

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202192696 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2022.02.28

(51) Int. Cl. A01K 15/02 (2006.01)
A01D 5/00 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2020.04.01

(54) СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА И СИСТЕМА УХОДА ЗА ЗУБАМИ
ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

(31) 2019901096

(32) 2019.04.01

(33) AU

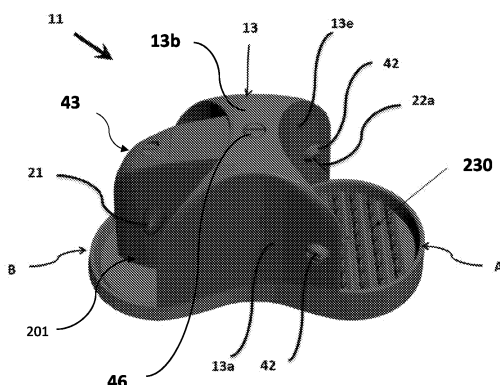
(86) PCT/AU2020/050319

(87) WO 2020/198791 2020.10.08

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
БОРГ БРАЙАН (AU)

(74) Представитель:
Ивашенко О.И. (RU)

(57) Стоматологическая установка для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных, при этом стоматологическая установка содержит корпус с опорной конструкцией, содержащей множество вмещающих фиксирующих структур для вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы.



A1

202192696

202192696

A1

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА И СИСТЕМА УХОДА ЗА ЗУБАМИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

[001] Область техники

[002] Настоящее изобретение относится к стоматологической установке, предназначенной для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных.

[003] В частности, настоящее изобретение относится к стоматологической установке и системе, предназначенным для того, чтобы способствовать поддержанию гигиены полости рта домашнего животного, например, собаки или кошки, и снижающим риск возникновения какой-либо формы заболевания пародонта, могущей стать причиной галитоза и болевых ощущений.

[004] Изобретение разработано, в первую очередь, для применения в составе стоматологической установки / совместно с ней для улучшения гигиены полости рта домашнего животного, например, собаки или кошки, и будет раскрыто на примере данного применения. При этом следует понимать, что изобретение не ограничено данной частной областью применения.

[005] Уровень техники

[006] Согласно ветеринарной статистике, к трехлетнему возрасту большинство собак и кошек имеют какие-либо признаки заболевания пародонта. Заболевание пародонта у собак представляет собой бактериальную инфекцию ротовой полости, начинающуюся с возникновения зубного налета и небольшого воспаления десен и развивающуюся в хронический гингивит, в конечном итоге могущий привести к потере костной ткани и/или зуба.

[007] Заболевание пародонта (пародонтит) вызывает бактериальная инфекция, развивающаяся в зубном налете, образующемся из частиц корма и слюны. Зубной налет легко прилипает к поверхности зубов выше и ниже пришеечной части десны. Если зубной налет не удалять, минералы в слюне будут кальцифицировать зубной налет с образованием зубного камня (одонтолита), накрепко соединенного с зубами. Со временем возможно распространение бактериальной инфекции в одонтолите под пришеечную часть десны.

[008] Бактерии в поддесневом зубном налете могут стать причиной необратимых изменений зубочелюстной системы, в том числе – разрушения опорных и костных тканей, в результате чего возникает покраснение десен, опухание десен, рецессия десен, кровоточивость десен, галитоз, потеря зубов, потеря аппетита и отказ от еды. Если не препятствовать развитию бактерий под пришеечной частью десны, они могут попасть в кровоток и начать перемещение по организму, вызывая воспаление кровеносных сосудов, почек, сердца и мозга.

[009] В последние годы ветеринары все больше осознают потребность в улучшении ухода за зубами собак и кошек, рекомендуя при этом регулярную чистку зубов домашних животных для профилактики кариеса и пародонтита. В продаже имеется множество разновидностей зубных щеток и паст разных конструкций и рецептур.

[0010] Многие наборы для ухода за зубами домашних животных содержат микроволоконную напальцевую салфетку для начального ухода, а также зубную пасту и зубную щетку с двумя головками, специально сконструированную для ротовой полости домашнего животного. Также возможно применение напальцевых зубных щеток.

[0011] Однако владельцы домашних животных и домашние животные зачастую считают

процедуру чистки зубов домашнего животного неприятной и обычно игнорируют ветеринарные рекомендации по частой чистке, что приводит к ухудшению состояния зубов и десен животных.

[0012] С учетом потребности в улучшении ухода за зубами собак и уклонения владельцев домашних животных от чистки зубов своих животных, производители товаров для домашних животных разработали разнообразные жевательные игрушки, обеспечивающие очистку зубов собак и массаж их десен. Популярная жевательная игрушка для этих целей содержит короткий кусок хлопчатобумажной веревки со сформированными у его концов большими узлами для придания ему сходства с обычным очертанием жевательной кости. Когда собака жует игрушку, мягкая хлопчатобумажная веревка очищает зубы и обеспечивает эффект чистки зубной нитью, однако хлопок сам по себе не привлекателен для собак из-за недостаточной плотности.

[0013] Множество разнообразных игрушек, ставших очень популярными, разработано из сыромятной кожи, чтобы повысить их привлекательность для собак. Сыромятная кожа – это шкура животного, например, крупного рогатого скота, свиньи, буйвола, оленя или лося, не подвергавшаяся дублению. Сыромятная кожа имеет естественное преимущество перед хлопком в составе жевательных игрушек для собак за счет привлекательности ее текстуры для собак. Сыромятная кожа также более абразивна, чем хлопчатобумажный или каучуковый материал, из которого изготавливают жевательные игрушки, и, в принципе, лучше удаляет зубной налет и очищает зубы животного при ее жевании. Однако известные на сегодняшний день жевательные игрушки из сыромятной кожи не обеспечивают тот же положительный эффект чистки зубной нитью, что и хлопчатобумажные жевательные игрушки. Кроме того, известно, что домашние животные, например, собаки и кошки, предпочитают жевать задними молярами и премолярами на той или иной стороне. Поэтому конкретная предпочитаемая для жевания сторона обычно испытывает положительный соскабливающий эффект от жевания с меньшим образованием зубного налета и одонтолитов, а сторона, не предпочитаемая для жевания, не испытывает тот же положительный эффект. В этом состоит явный недостаток известных жевательных игрушек. Какую бы сторону животное не предпочитало для жевания, на другой стороне будет больше развиваться зубной налет и одонтолиты; обычно это означает то, что в большинстве случаев одна сторона приблизительно на 40% чище менее предпочитаемой для жевания стороны. Поэтому существует потребность в системе или устройстве, обеспечивающем преимущество, состоящее в возможности более равномерной и единообразной очистки обеих сторон челюсти.

[0014] Такие изделия, как Greenies™ и Dentabones™ побуждают домашних животных к жеванию, что способствует стиранию зубного налета и распределению защитной слюны вокруг зубов. Однако обеспечиваемые такими изделиями преимущества действуют в основном только на задние моляры и премоляры, а передние зубы, например – клыки и резцы, остаются уязвимыми участками для развития зубного налета и одонтолитов и заболеваний пародонта.

[0015] Дача свежих необработанных костей и иных продуктов животного происхождения может существенно способствовать поддержанию гигиены ротовой полости. Однако не каждая собака или кошка может получать кости, при этом патологические состояния или чувствительность кишечника некоторых животных не позволяют использовать кости в рационе.

[0016] В последние годы стали вводить эффективные терапевтические средства, например,

средство очистки зубов или освежитель полости рта, а также дополнительный аттрактант, например, вкусовую или ароматическую добавку, в жевательные игрушки для домашних животных. Несмотря на ввод ароматических и вкусовых добавок в жевательные игрушки из сыромятной кожи, их обычно наносят только на поверхность сыромятной кожи, где они обычно и содержатся. Как только животное слижет вкусовую добавку с игрушки, приманка для дальнейшего жевания, которую создавала ароматическая или вкусовая добавка, исчезает, и животное может игнорировать жевательную игрушку. То же самое может произойти с терапевтическим средством, содержащимся в поверхности жевательной игрушки. Жевательная игрушка по настоящему изобретению не только обладает естественной привлекательностью сыромятной кожи с одновременным обеспечением полезного эффекта чистки зубной нитью, присущего многим хлопчатобумажным игрушкам, но и выполнена с возможностью эффективного содержания и доставки одного или нескольких терапевтических средств и/или содержания добавочного аттрактанта для животных.

[0017] С учетом вышесказанного, существует потребность в устройстве ухода за зубами, позволяющем преодолеть один или несколько из недостатков прототипов.

[0018] Следует понимать, что упоминание какой-либо известной из предшествующего уровня техники информации в настоящем документе не означает признание того, что эта информация является общедоступной и общеизвестной в области техники в Австралии или какой-либо другой стране.

[0019] **Сущность изобретения**

[0020] Согласно первому аспекту настоящего изобретения, предложена стоматологическая установка для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных, при этом стоматологическая установка содержит опорную конструкцию, включающую в себя множество вмещающих фиксирующих структур для вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы.

[0021] Настоящее изобретение обеспечивает преимущество перед известными системами ухода за зубами, состоящее в том, что стоматологическая установка позволяет на практике обеспечить возможность жевания собакой кормовых элементов на обеих сторонах челюсти и привлечения ее к этому для обеспечения возможности эффективной очистки зубов.

[0022] Опорная конструкция может включать в себя конструкцию, способствующую склонению домашнего животного к использованию одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, фиксируемых в выступающем положении, для побуждения к задействованию по меньшей мере одной группы определенных зубов домашнего животного.

[0023] По меньшей мере одна группа определенных зубов домашнего животного предпочтительно представляет собой по меньшей мере одну из следующих: клыки; резцы; премоляры; моляры. Возможность создания системы, побуждающей к очистке и облегчающей очистку передних зубов, например, клыков и резцов, представляет собой особое преимущество и является усовершенствованием по сравнению с известными жевательными игрушками и т.п.

[0024] Стоматологическая установка может содержать опорную конструкцию, выполненную с

возможностью образования одной или нескольких камер определенной формы для склонения домашнего животного к принятию определенной ориентации относительно, по меньшей мере, части одной из указанных одной или нескольких камер определенной формы; множество вмещающих фиксирующих структур, расположенных на опорной конструкции указанной по меньшей мере одной из указанных одной или нескольких камер определенной формы, при этом фиксирующие структуры выполнены с возможностью вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы; причем в работе жевательные кормовые элементы проходят в по меньшей мере одну или несколько камер определенной формы с направления и высоты, заранее заданных так, чтобы домашнее животное могло достать их определенными зубами.

[0025] Опорная конструкция предпочтительно содержит стенки определенной формы, выполненные с возможностью образования одной или нескольких камер для домашнего животного; множество вмещающих фиксирующих структур, расположенных на стенках определенной формы, при этом фиксирующие структуры выполнены с возможностью вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, причем жевательные кормовые элементы проходят в одну или несколько камер с желаемого направления и высоты в пределах камеры, чтобы побудить домашнее животное и к приближению, и к задействованию зубов на каждой из сторон ротовой полости животного.

[0026] Предложенная стоматологическая установка дает собаке или кошке возможность жевать на предпочитаемой стороне. Это достигается за счет размещения жевательных кормовых элементов таким образом, чтобы обеспечить только один возможный вариант задействования зубов, чтобы достать жевательные элементы, т.е. расположение жевательных кормовых элементов относительно камер побуждает собаку или кошку принять ориентацию и относительное положение для поедания жевательного элемента с заранее выбранной стороны, при которой жевательное действие на обеих сторонах имеет абсолютно одинаковую величину на обеих сторонах задних моляров и премоляров, в результате чего обе стороны будут равно очищены.

[0027] Опорная конструкция, содержащая по меньшей мере одну из множества вмещающих фиксирующих структур, предпочтительно выполнена с возможностью вмещения и фиксации одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы в выступающем положении для побуждения домашнего животного к задействованию определенных зубов.

[0028] Опорная конструкция может включать в себя стенки определенной формы, включающие в себя по меньшей мере одну из множества вмещающих фиксирующих структур или примыкающие к ней, причем стенки определенной формы способствуют склонению домашнего животного к приближению к одному или нескольким из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, с определенного направления для побуждения домашнего животного к задействованию определенных зубов, в том числе передних зубов, например, клыков и резцов.

[0029] Опорная конструкция может включать в себя полы определенной формы, включающие в себя по меньшей мере одну из множества вмещающих фиксирующих структур или примыкающие к ней, причем стенки определенной формы способствуют склонению домашнего животного к приближению к одному или нескольким из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, с определенного направления для побуждения домашнего животного к задействованию определенных зубов.

[0030] Множество вмещающих фиксирующих структур предпочтительно сформированы с возможностью вмещения и фиксации множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы в выступающем положении.

[0031] Множество вмещающих фиксирующих структур стоматологической установки предпочтительно оперты на опорную конструкцию на определенной заранее заданной высоте, причем высотное расположение склоняет домашнее животное к приближению к одному или нескольким из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных так, чтобы побудить домашнее животное к задействованию определенных зубов. Это обеспечивает преимущество для очистки и поддержания в чистоте передних зубов, например, клыков и резцов, что является отличием от известного уровня техники и его усовершенствованием.

[0032] Множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зафиксировано так, что оно выступает за пределы стенки опорной конструкции.

[0033] Множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зафиксировано так, что оно выступает за пределы опорного пола.

[0034] Множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы предпочтительно зафиксировано так, что оно выступает за пределы стенки опорной конструкции возле по меньшей мере одного из зацепляющих зубы выступов, причем когда домашнее животное жует один или несколько из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зацепляющий зубы выступ входит в зацепление с зубами домашнего животного с возможностью их очистки.

[0035] По меньшей мере один из зацепляющих зубы выступов может быть упруго гибким.

[0036] По меньшей мере один из зацепляющих зубы выступов представляет собой выступ в виде щупальца.

[0037] В одном аспекте настоящего изобретения опорная конструкция может включать в себя множество камер с разными множествами вмещающих фиксирующих структур для вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, причем домашнее животное может переходить от одной установки к другой установке для обеспечения очистки разных групп определенных зубов домашнего животного.

[0038] Множество камер может быть образовано опорной конструкцией в виде лучей, расходящихся из центральной точки.

[0039] Центральная точка предпочтительно образует точку крепления крепежным средством, выполненным с возможностью ввода в опору, прохождения через опору и соединения с опорой.

[0040] В связанном аспекте настоящего изобретения раскрыта стоматологическая установка для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных, при этом стоматологическая установка содержит опорную конструкцию, включающую в себя: по меньшей мере одну стенку определенной формы и пол определенной формы; множество вмещающих фиксирующих структур, опертых на стенки определенной формы и/или пол определенной формы опорной конструкции или примыкающих к ним, с возможностью вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы; причем опорная конструкция обеспечивает возможность размещения одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы в выступающем положении в по меньшей мере одном из следующих аспектов: по месту расположения; по высоте над основой; причем форма стоматологической конструкции способствуют склонению домашнего животного к употреблению одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, для побуждения к задействованию по меньшей мере одной группы определенных зубов домашнего животного, в том числе по меньшей мере одной из следующих: клыки; резцы; премоляры; моляры. В частности, возможность создания системы, побуждающей к очистке и облегчающей очистку передних зубов, например, клыков и резцов, представляет собой особое преимущество и является усовершенствованием по сравнению с известными жевательными игрушками и т.п.

[0041] Опорная конструкция предпочтительно содержит стенки определенной формы, включающие в себя по меньшей мере одну из множества вмещающих фиксирующих структур или примыкающие к ней, причем стенки определенной формы способствуют склонению домашнего животного к приближению к одному или нескольким из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, с определенного направления для побуждения домашнего животного к задействованию определенных зубов.

[0042] Опорная конструкция может включать в себя полы определенной формы, включающие в себя по меньшей мере одну из множества вмещающих фиксирующих структур или примыкающие к ней, причем стенки определенной формы способствуют склонению домашнего животного к приближению к одному или нескольким из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, с определенного направления для побуждения домашнего животного к задействованию определенных зубов.

[0043] Множество вмещающих фиксирующих структур предпочтительно сформированы с возможностью вмещения и фиксации множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы в выступающем положении.

[0044] Множество вмещающих фиксирующих структур предпочтительно оперты на опорную конструкцию на определенной заранее заданной высоте, причем высотное расположение склоняет домашнее животное к приближению к одному или нескольким из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных так, чтобы побудить домашнее животное к задействованию определенных зубов.

[0045] Множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зафиксировано так, что оно выступает за пределы стенки опорной конструкции.

[0046] Множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зафиксировано так, что оно выступает за пределы опорного пола.

[0047] Множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зафиксировано так, что оно выступает за пределы стенки опорной конструкции возле по меньшей мере одного из зацепляющих зубы выступов, причем когда домашнее животное жует один или несколько из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зацепляющий зубы выступ входит в зацепление с зубами домашнего животного с возможностью их очистки.

[0048] По меньшей мере один из зацепляющих зубы выступов предпочтительно является упруго гибким.

[0049] По меньшей мере один из зацепляющих зубы выступов может представлять собой выступ в виде щупальца.

[0050] Опорная конструкция предпочтительно содержит множество камер с разными множествами вмещающих фиксирующих структур для вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, причем домашнее животное может переходить от одной установки к другой установке для обеспечения очистки разных групп определенных зубов домашнего животного.

[0051] Множество камер может быть образовано опорной конструкцией в виде лучей, расходящихся из центральной точки.

[0052] Центральная точка предпочтительно образует точку крепления крепежным средством, выполненным с возможностью ввода в опору, прохождения через опору и соединения с опорой.

[0053] Согласно другому связанному аспекту настоящего изобретения, раскрыта система ухода за зубами домашних животных, содержащая этапы, на которых: а. создают множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы; b. создают опорную конструкцию для опирания множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы; причем опорная конструкция обеспечивает возможность размещения одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы в выступающем положении в по меньшей мере одном из следующих аспектов: i. по месту расположения, ii. по высоте над основой, iii. по углу; причем форма опорной конструкции способствуют склонению домашнего животного к употреблению одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, для побуждения к задействованию по меньшей мере одной группы определенных зубов домашнего животного, в том числе по меньшей мере одной из следующих: i. клыки, ii. резцы, iii. премоляры, iv. моляры.

[0054] Согласно другому связанному аспекту настоящего изобретения, раскрыта камера для склонения домашнего животного к принятию определенной ориентации для очистки зубов животного, включающая в себя: опорную конструкцию, содержащую: секцию пола, участок

ограждающих стенок и переднюю впалую или низкую по сравнению с участком ограждающих стенок стенку для пропуска на секцию пола домашнего животного в обращенном вперед или передней частью вперед положении, причем ограждающая стенка также содержит расположенные друг напротив друга фиксирующие вмещающие структуры, выполненные с возможностью вмещения и фиксации жевательного кормового элемента заранее выбранной формы и размера, проходящего под углом к участку ограждающих стенок для жевания животным задними правыми и левыми зубами; рамную пластину, по размеру и форме подходящую к полу опорной конструкции, при этом рамная пластина содержит: рамную часть, обрамляющую оконный проем, при этом оконный проем выполнен с возможностью пропуска жевательного кормового блока определенной формы и размера, причем нижний участок рамной части включает в себя углубление по периметру вокруг оконного проема и фиксационное отверстие в рамной части под ручку замка для разъемного крепления рамной пластины к полу; жевательный кормовой блок определенной формы, включающий в себя: основание, по форме по существу соответствующее оконному проему, и выступающие кормовые элементы, проходящие от основания через окно в собранном состоянии, и группу фланцевых элементов, проходящих от кромок основания и выполненных с возможностью вхождения в углубление по периметру и прилегающую к нему область; взаимодействующие средства разъемной фиксации на опорной конструкции и рамной пластине для удержания жевательного кормового блока определенной формы в по существу зажатом положении в камере между рамной пластиной и полом для потребления животным; причем ориентация передней впалой низкой стенки и жевательного кормового блока определенной формы относительно друг друга вынуждает домашнее животное обратиться в сторону жевательного кормового блока определенной формы, когда оно находится в камере, и тем самым склоняет его задействовать передние зубы в жевании выступающих кормовых элементов.

[0055] Взаимодействующие средства разъемной фиксации могут включать в себя продольное отверстие в полу рядом с впалой или низкой стенкой и ручку замка со стопорным выступом определенной формы, причем стопорный выступ выполнен с возможностью вхождения в разъемное зацепление с продольным отверстием.

[0056] Взаимодействующие средства разъемной фиксации предпочтительно также включают в себя выступ, проходящий от рамной части рамной пластины в сторону от продольного отверстия, и заглубленное отверстие между полом опорной конструкции и ограждающей стенкой, дальней от низкой стенки, причем выступ выполнен с возможностью размещения в разъемно зафиксированном положении в заглубленном отверстии в собранном состоянии.

[0057] В собранном состоянии рамная пластина предпочтительно расположена поверх жевательного кормового блока определенной формы так, что ее фланцевые элементы входят в углубление по периметру рамной пластины, а выступающий элемент размещен с возможностью скольжения в заглубленном отверстии.

[0058] Камера может дополнительно содержать: по существу нескользкий резиновый коврик под полом, повышающий трение с опорной поверхностью, и люк с пробкой в задней части пола для обеспечения возможности загрузки текучего вещества, например, песка или воды, для

повышения устойчивости.

[0059] Согласно еще одному связанному аспекту, раскрыта камера для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных, включающая в себя: опорную конструкцию, содержащую: секцию пола, участок ограждающих стенок и переднюю впающую или низкую по сравнению с участком ограждающих стенок стенку для пропуска на секцию пола домашнего животного в обращенном вперед или передней частью вперед положении, причем ограждающая стенка также содержит расположенные друг напротив друга фиксирующие вмещающие структуры, выполненные с возможностью вмещения и фиксации жевательного кормового элемента заранее выбранной формы и размера, проходящего под углом к участку ограждающих стенок для жевания животным задними правыми и левыми зубами; щеточную пластину, по размеру и форме выполненную с возможностью размещения в пределах секции пола опорной конструкции, при этом щеточная пластина содержит множество по существу прямостоящих щеточных элементов, образующих щеточное поле для удаления зубного налета и одонтолитов, и группу отстоящих друг от друга вводных отверстий для вмещения жевательного кормового элемента определенной формы и размера, рассредоточенных по щеточному полю; фиксирующее средство под щеточной пластиной для закрепления жевательных кормовых элементов определенной формы и размера во вставленном положении; и средство разъемной фиксации для прикрепления щеточной пластины к полу опорной конструкции.

[0060] Фиксирующее средство может быть расположено на секции пола опорной конструкции. Камера также предпочтительно содержит опорную пластину в промежутке между секцией пола опорной конструкции и щеточной пластиной, при этом опорная пластина содержит группу отверстий, соответствующих вводным отверстиям в щеточной пластине, образующих фиксирующее средство для вмещения и фиксации жевательных кормовых элементов, рассредоточенных по щеточному полю. Опорная пластина повышает устойчивость камеры за счет фиксации на ней щеточной пластины в определенном положении, сведения к минимуму перемещения щеточной пластины во время поиска и жевания жевательных элементов животным и создания анкерного соединения с опорной конструкцией. Опорная пластина также защищает опорную конструкцию от повреждения животным и пригодная для многоразового использования.

[0061] Опорная пластина предпочтительно включает в себя формованный резиновый центральный участок и пластмассовый обрамляющий бордюр, при этом резиновый центральный участок с множеством пластичных/эластичных отверстий, образующих фиксирующее средство с возможностью вмещения и фиксации в определенном положении жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы. Формованный резиновый центральный участок обеспечивает возможность вмещения жевательного элемента за счет расширения во время ввода вставляемого конца кормового элемента с последующим упругим смыканием вокруг вставляемого конца. Пластмассовый обрамляющий бордюр является более жестким, чем резиновый центральный участок, и в одном варианте осуществления может входить в зацепление с возможностью скольжения с заглубленным отверстием в участке ограждающих стенок для анкерного крепления опорной пластины к опорной конструкции.

[0062] Опорная пластина может дополнительно содержать фиксационное отверстие в передней

части пластмассового бордюра, совпадающее с фиксационным отверстием щеточной пластины, под стопорный выступ на ручке замка.

[0063] Камера может дополнительно содержать ответное соединительное средство на опорной пластине и части ограждающей стенки для удержания опорной пластины в устойчивом положении во время работы.

[0064] Ответное соединительное средство может включать в себя фланец, проходящий от части пластмассового бордюра опорной пластины, и заглубленное отверстие в ограждающей стенке, причем фланец выполнен с возможностью вхождения в зацепление, с возможностью разъединения и скольжения, с заглубленным отверстием.

[0065] Опорная пластина может дополнительно содержать группу разнесенных реберных элементов, придающих дополнительную конструкционную прочность центральному участку.

[0066] В число преимуществ системы входят одно или несколько из следующих:

- a. Побуждает домашнее животное, например, собаку, к жеванию жевательных кормовых элементов на обеих сторона ротовой полости;
- b. Разные жевательные элементы и места их расположения способствуют очистке всех зубов, т.е. передних и задних зубов, и всех поверхностей;
- c. Физическое препятствие, создаваемое конфигурацией стоматологической установки, ориентирует животное таким образом, что оно жует на левой и правой сторонах, при этом происходит очистка наружных и внутренних поверхностей зубов;
- d. Возможность создания системы, побуждающей к очистке и облегчающей очистку передних зубов, например, клыков и резцов, представляет собой особое преимущество и является усовершенствованием по сравнению с известными жевательными игрушками и т.п.
- e. Стоматологическая установка выполнена с возможностью одновременного вмещения множества животных.

[0067] Прочие аспекты изобретения также раскрыты с отсылкой к прилагаемым чертежам и на примерах.

[0068] Краткое описание чертежей

[0069] Несмотря на возможность наличия иных форм без отступления от объема настоящего изобретения, ниже будут раскрыты, исключительно в качестве примеров, предпочтительные варианты осуществления изобретения на примерах прилагаемых чертежей, где:

[0070] Фиг.1 – схематический вид в крупном масштабе стоматологической установки и системы ухода за зубами домашних животных по первому варианту осуществления настоящего изобретения;

[0071] Фиг.2 – схематический вид в крупном масштабе вставной конструкции для применения со стоматологической установкой на Фиг. 1;

[0072] Фиг.3 – схематический вид в поперечном разрезе по оси X-X' вставной конструкции на Фиг. 2;

[0073] Фиг.4 схематически изображает частично сбоку и частично с торца стоматологическую установку и систему ухода за зубами домашних животных по еще одному варианту

осуществления изобретения с вставной конструкцией на Фиг. 2 в собранном состоянии;

[0074] Фиг.5 схематически изображает сбоку под углом стоматологическую установку и систему ухода за зубами домашних животных по предпочтительному варианту осуществления настоящего изобретения;

[0075] Фиг.6 схематически изображает стоматологическую установку на Фиг. 5 частично сбоку и частично с торца;

[0076] Фиг.7 схематически изображает стоматологическую установку на Фиг. 5 сверху в плане;

[0077] Фиг.8 схематически изображает стоматологическую установку на Фиг. 5 с торца, противоположного торцу на Фиг. 4;

[0078] Фиг.9 схематически изображает частичный вид сбоку стоматологической установки на Фиг. 1 с внутренней системой для вмещения и фиксации жевательного лакомства для собак;

[0079] Фиг.10 схематически изображает вид в плане стоматологической установки на Фиг. 7 с жевательным лакомством для собак во вставленном положении;

[0080] Фиг.11 схематически изображает зубы домашней собаки, подлежащие обработке посредством стоматологической установки на Фиг. 1;

[0081] Фиг.12 – схематический частичный вид сбоку стоматологической установки и системы ухода за зубами домашних животных по альтернативному варианту осуществления настоящего изобретения;

[0082] Фиг.13 – схематический вид стоматологической установки и системы ухода за зубами домашних животных на Фиг. 12 в другой боковой вертикальной проекции;

[0083] Фиг.14 – схематический вид с пространственным разделением деталей стоматологической установки и системы ухода за зубами домашних животных на Фиг. 11 и 12;

[0084] Фиг.15 – схематический вид с пространственным разделением деталей стоматологической установки и системы ухода за зубами домашних животных на Фиг. 14 снизу;

[0085] Фиг.16 – схематический частичный вид сбоку стоматологической установки и системы ухода за зубами домашних животных по другому варианту осуществления настоящего изобретения;

[0086] Фиг.17 – схематический вид с пространственным разделением деталей части стоматологической установки и системы ухода за зубами домашних животных на Фиг. 16;

[0087] Фиг.18 – схематический вид с пространственным разделением деталей стоматологической установки и системы ухода за зубами домашних животных на Фиг. 16;

[0088] Фиг.19 – схематический вид в крупном масштабе передней части стоматологической установки и системы ухода за зубами домашних животных на Фиг. 16;

[0089] Фиг.20 – схематический вид в крупном масштабе с пространственным разделением деталей стоматологической установки и системы ухода за зубами домашних животных на Фиг. 16;

[0090] Фиг.21 – схематический вид в поперечном разрезе стоматологической установки и системы ухода за зубами домашних животных на Фиг. 16; и

[0091] Фиг.22 – схематический вид с пространственным разделением деталей стоматологической установки и системы ухода за зубами домашних животных на Фиг. 21.

[0092] Предпочтительные варианты осуществления изобретения

[0093] Следует отметить, что в нижеследующем описании аналогичные или идентичные номера позиций в разных вариантах осуществления обозначают идентичные или аналогичные признаки.

[0094] Чертежи изображают стоматологическую установку 11 для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных. Изображенная в общих чертах на Фиг.1 стоматологическая установка 11 в одном варианте осуществления содержит опорную конструкцию 13, включающую в себя множество вмещающих фиксирующих структур 42 для вмещения и опирания на них одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов 22a и 22b заранее выбранного размера и формы в выступающем положении. Расположение и форма жевательных кормовых элементов в фиксирующих структурах обеспечивают эффективную очистку зубов животного (см. Фиг. 13) передних и внутренних поверхностей верхних и нижних зубов на обеих сторонах.

[0095] Опорная конструкция 13 выполнена с возможностью образования одной или нескольких камер 200 и 201 определенной формы для склонения домашнего животного к принятию определенной ориентации относительно, по меньшей мере, части одной из указанных одной или нескольких камер определенной формы. В одной или нескольких камерах показано множество вмещающих фиксирующих структур, расположенных на опорной конструкции 13 указанной по меньшей мере одной из указанных одной или нескольких камер определенной формы. Фиксирующие структуры выполнены с возможностью вмещения и опирания на них одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов 21, 22a или 22b заранее выбранного размера и формы в выступающем в камеру положении. Во время работы, жевательные кормовые элементы проходят в по меньшей мере одну или несколько камер определенной формы с направления и высоты, заранее заданных так, чтобы домашнее животное могло достать их определенными зубами.

[0096] Опорная конструкция 13 на фигурах содержит стенки определенной формы, выполненные с возможностью образования одной или нескольких камер для домашнего животного. Показано множество вмещающих фиксирующих структур 42 и 43, расположенных на стенках определенной формы опорной конструкции, при этом фиксирующие структуры выполнены с возможностью вмещения и опирания на них одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы в выступающем положении. Жевательные кормовые элементы проходят в одну или несколько камер с желаемого направления и высоты в пределах камеры, чтобы побудить домашнее животное и к приближению, и к задействованию зубов на каждой из сторон ротовой полости животного.

[0097] Опорная конструкция 13 на Фиг. 1 и 7 содержит противоположные наружные стенки 13a определенной формы и проходящую между ними внутреннюю стенку 13e определенной формы, при этом стенки 13a примыкают к фиксирующим вмещающим структурам 42. В варианте осуществления на Фиг.1 стенки определенной формы в комбинации с расположенными рядом с ними фиксирующими вмещающими структурами 42 выполнены с возможностью вмещения и фиксации жевательного кормового элемента 22a и 22b заранее выбранной формы и размера в положении, в котором он выступает с желаемого направления, чтобы побудить домашнее

животное и к приближению, и к задействию зубов на каждой из сторон ротовой полости животного.

[0098] Фиксирующие структуры 42 включают в себя узел разъемного зацепления для фиксации жевательного кормового элемента в выступающем состоянии, содержащий монтажную часть 33 в стенках 13а с внутренней винтовой резьбой и ответный держатель-фиксатор 34, выполненный с возможностью вхождения в разъемное зацепление с монтажной частью. На фигурах показано, что фиксатор содержит головку со шлицем под отвертку или нечто подобное для крепления держателя-фиксатора к монтажной части или отсоединения и снятия его с нее для обеспечения возможности ввода жевательного кормового элемента и его замены после израсходования.

[0099] На Фиг. 1 опорная конструкция 13 изображена со стенками 13а определенной формы, а именно – дугообразной, и внутренней стенкой 13е определенной формы, а именно - вогнутой, причем стенки 13а определенной формы и внутренняя стенка 13е определенной формы образуют камеру А. Камера А может дополнительно содержать секцию 13с пола определенной формы, по существу круглую и ограниченную ограждающей стенкой 14, по меньшей мере, часть которой входит в вогнутую стенку 13е или выполнена за одно целое с ней и на которой установлены части стенок 13а определенной формы опорной конструкции.

[00100] Разнообразные фиксирующие структуры в комбинации со стенками определенной формы опорной конструкции создают для животного препятствие, достаточное, например, для того, чтобы животное могло достать первый жевательный элемент 22а определенной формы только правой стороной ротовой полости, что обеспечивает возможность очистки зубов справа (см. Фиг.2). Аналогичным образом, второй жевательный элемент 22b определенной формы, выступающий из второй фиксирующей вмещающей структуры 42 в стенке 13а определенной формы, препятствует приближению животного в достаточной степени для того, чтобы животное могло достать выступающий жевательный кормовой продукт только левой стороной ротовой полости животного, что обеспечивает возможность очистки левых верхних и нижних зубов (собачьи зубы наилучшим образом представлены на Фиг.14).

[00101] Стоматологическая установка на Фиг. 2 и 3 также содержит вставную конструкцию 230 для жевательного корма и очистки, выполненную с возможностью размещения в камере А. Вставная конструкция 230 для жевательного корма и очистки содержит нижнюю площадку 233 и верхнюю часть 234, отделенную скошенной кромкой 235, при этом вставная конструкция выполнена по форме, ответной форме камеры А, для обеспечения возможности плотного прилегания в ее пределах. В данном варианте осуществления секция пола определенной формы камеры А и вставная конструкция 230 содержат ответные соединительные средства для размещения, с возможностью снятия, вставной конструкции на полу 13с в пределах камеры А таким образом, чтобы вставная конструкция была прочно зафиксирована, когда животное жует.

[00102] В частности, на Фиг. 1 - 3, ответные соединительные средства включают в себя множество фланцевых элементов 232, расположенных на нижней стороне нижней площадки 233 вставной конструкции 230, группу отстоящих друг от друга дугообразных углублений 231 в секции 13с пола камеры А. Фланцы 232 выполнены по форме перевернутой буквы Т для вхождения в зацепление с возможностью скольжения с отстоящими друг от друга дугообразными

углублениями 231 для разъемного прикрепления вставной конструкции 230 к секции 13с пола камеры А.

[00103] Вставная конструкция 230 также содержит группу отстоящих друг от друга продольных структур 236 фиксации конструкции щеточной чистки зубов, расположенных поочередно со структурами 237 фиксации жевательных кормовых элементов, проходящими от края до края верхней части 234. Поочередно расположенные фиксирующие структуры 236 и 237 выполнены с возможностью вмещения ответных поочередно располагаемых структур 238 щеточной чистки зубов и жевательных кормовых элементов 239 соответственно.

[00104] Структуры 236 фиксации конструкции щеточной чистки зубов на Фиг. 2 и 3 включают в себя неглубокое углубление в форме перевернутой буквы «Т» в верхней части 234 для ввода продольной конструкции 238 щеточной чистки зубов сбоку со стороны наружной кромки путем ввода его в зацепление с возможностью скольжения по углублению. Структуры 238 щеточной чистки зубов включают в себя вставное основание 240 в форме перевернутой буквы «Т», головочную часть 241 определенной формы и щеточные элементы 242, установленные на головочной части определенной формы или прикрепленные к ней, при этом щеточные элементы расположены с возможностью прохождения под углом от головочной части 241 между жевательными кормовыми элементами 239 и рядом с ними.

[00105] В варианте осуществления на Фиг. 3 головочная часть 241 определенной формы структур щеточной чистки зубов является по существу треугольной, при этом наклонные стороны образуют в целом клинообразную конструкцию с симметричными наклонными сторонами, на которых установлены щеточные элементы 242 так, что щеточные элементы 242 проходят по существу перпендикулярно соответствующим наклонным сторонам клина и между рядами жевательных кормовых элементов 239.

[00106] Вставная конструкция 230 также содержит структуры 237 фиксации жевательных кормовых элементов для ввода жевательных кормовых элементов 239 сбоку со стороны наружной кромки путем ввода их в зацепление с возможностью скольжения. Структуры 237 фиксации жевательных кормовых элементов включают в себя глубокое углубление с усеченно-коническим основанием, проходящее от верхней части 234 в пределах вставной конструкции, и непрерывное узкое щелевое отверстие в верхней поверхности 234, при этом фиксирующие структуры проходят от края до края вставной конструкции 230 и расположены поочередно со структурами фиксации конструкции щеточной чистки зубов. Жевательные кормовые элементы 239 включают в себя основание 243 определенной формы, ответной по отношению к форме углубления с усеченно-коническим основанием, утонченную часть, проходящую вверх от основания определенной формы, проходящую через щелевое отверстие и заканчивающуюся сферической головкой 245. Расположение жевательных кормовых элементов 22а и 22b на высоте Н1 над уровнем вставной конструкции 230 позволяет создать компоновку, способствующую очистке всех поверхностей зубов животного, например, собаки. Эта компоновка вставной конструкции 230 также обеспечивает значительное преимущество, так как головочная часть жевательных кормовых элементов в комбинации со структурами 238 щеточной чистки зубов побуждает животное продолжать жевание и способствует очистке разных зубов и

поверхностей зубов и десен о жевательные кормовые элементы 22a и 22b.

[00107] На Фиг. 5 – 8 раскрыт еще один вариант осуществления, в котором стоматологическая установка 11 содержит опорную конструкцию 13 и множество фиксирующих вмещающих структур 42 и 43 для вмещения и опирания на них одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов 22a, 22b и 21 заранее выбранного размера и формы в выступающем положении.

[00108] Опорная конструкция 13 стоматологической установки 11 на Фиг. 5 – 8 содержит пару противоположных стенок 13a определенной формы, соединенных друг с другом корпусной частью 13b, при этом корпусная часть содержит противоположные вогнутые стенки 13e и 13f, проходящие поперечно противоположным стенкам 13a и соединяющие их друг с другом. Стенки 13a определенной формы и вогнутая стенка 13f образуют камеру В в установке 11, отстоящую от камеры А и расположенную напротив нее.

[00109] Камера В может дополнительно содержать секцию 13g пола определенной формы, по существу круглую и ограниченную ограждающей стенкой 44, по меньшей мере, часть которой входит в вогнутую стенку 13g или выполнена за одно целое с ней и на которой установлены части стенок 13a определенной формы опорной конструкции.

[00110] Камера В может дополнительно содержать секцию 13g пола определенной формы, по существу круглую и ограниченную ограждающей стенкой 44, по меньшей мере, часть которой входит в вогнутую стенку 13f или выполнена за одно целое с ней и на которой установлены части стенок 13a определенной формы опорной конструкции.

[00111] В данном варианте осуществления стенки 13a определенной формы и корпус 13b выполнены с возможностью вмещения множества камер. Показано, что камера А и камера В в данном варианте осуществления отстоят друг от друга и расположены друг напротив друга, при этом каждая из них прикреплена к противоположным поверхностям 13e и 13f вогнутых стенок корпуса 13b. Множество камер в установке обеспечивает возможность одновременного использования ее несколькими животными.

[00112] В данном варианте осуществления стоматологическая установка 11 также содержит фиксирующую вмещающую структуру 43, установленную на части корпуса 13b опорной конструкции 13 и проходящую в секцию пола камеры В. Фиксирующая вмещающая структура 43 включает в себя тело 45, по форме выполненное с возможностью размещения в пределах вогнутой стенки 13f, нос 48 и фиксирующий подузел 43a между телом 45 и носом 48, содержащий держатель 49 жевательного кормового элемента и замок 50.

[00113] Фиксирующая вмещающая структура 43 и корпус 13b содержат ответные соединительные средства, включающие в себя резьбовой штифт 47 на части тела 45 и ответную гайку 46, проходящие через отверстие в корпусе 13b. При прикреплении тела к корпусу, фиксирующую вмещающую структуру 43 вводят с возможностью скольжения через секцию 13g пола 13 и располагают под корпусом 13b в пределах вогнутой стенки 13f.

[00114] Как показано на Фиг. 9 и 10 с удаленным замком 50, держатель 49 жевательного кормового элемента фиксирующего подузла 43a включает в себя двойные опоры 60 и 61 жевательного кормового элемента для вмещения, по меньшей мере, части жевательного

кормового элемента 20 и 21 определенной формы соответственно.

[00115] Опоры 60 и 61 жевательного кормового элемента на Фиг. 10 расположены друг напротив друга и симметрично под углом к центральной оси А-А', проходящей через фиксирующую вмещающую структуру 43.

[00116] Показано, что жевательные кормовые элементы 20 и 21 определенной формы содержат основание 71, по форме выполненное с возможностью размещения в пределах соответствующей опоры 60 и 61, и пулевидную головку, выступающую в секцию пола камеры В под углом к центральной оси А-А' на высоте Н1 над полом камеры В.

[00117] Фиксирующий подузел 43а содержит разъемные соединительные средства на держателе 49 жевательного кормового элемента и замке 50. Разъемные соединительные средства на Фиг. 9 и 10 включают в себя паз 73 в держателе 49 жевательного кормового элемента и ответный штифт 74, выполненный с возможностью прохождения через отверстие в замке, соосное пазу 73. Паз может включать в себя внутреннюю винтовую резьбу, а штифт 74 – ответный резьбовой участок для разъемного сцепления с ней. На фигурах показано, что штифт 74 содержит шлиц под отвертку или нечто подобное для прикрепления держателя-фиксатора к монтажной части или отсоединения и снятия его с нее для обеспечения возможности открытия замка, а также ввода и замены жевательного кормового элемента, когда пулевидная головка будет израсходована.

[00118] На Фиг. 5 - 8 замок 50 фиксирующего подузла 43а изображен расположенным поверх держателя 49 жевательного кормового элемента. Замок 50 содержит внутреннюю конструкцию (не показана), взаимодействующую с опорами 60 и 61 таким образом, что в замкнутом положении (на Фиг. 5 - 8) основание 71 жевательного кормового элемента 21 охвачено ими, что обеспечивает надежную опору для жевания пулевидной головки животным.

[00119] Фиксирующая вмещающая структура 43 на Фиг. 7 и 8 образует конструкцию с углом А1 между телом и носом, предназначенную для деления камеры В и для создания, совместно с жевательными кормовыми элементами 20 и 21 и противоположными стенками 13а, эффективного препятствия для животного, благодаря наличию которого оно может жевать жевательные кормовые элементы 20 и 21 только на одной стороне ротовой полости животного.

[00120] На Фиг. 12 - 15 изображен другой вариант осуществления настоящего изобретения, в котором предложена альтернативная стоматологическая установка 130. Стоматологическая установка 130 содержит камеру 131 определенной формы с секцией 132 пола (см. Фиг. 14), ограждающую стенку 133 и переднюю впалую или низкую стенку 134 для пропуска домашнего животного в камеру в обращенном вперед положении. Ограждающая стенка также содержит фиксирующие вмещающие структуры 135, выполненные с возможностью вмещения и фиксации жевательного кормового элемента 136 заранее выбранной формы и размера. Задний участок пола и стенка камеры содержат заглубленное отверстие 137, а передняя часть пола вблизи передней впалой или низкой стенки 134 содержит продольное отверстие 138 в полу. Как наилучшим образом показано на Фиг. 21 и 22, стенки камеры являются полыми и выполнены с возможностью вмещения текучего вещества, например, песка или воды, для увеличения веса установки и придания ей дополнительной устойчивости во время нахождения на ней животного для очистки зубов.

[00121] Стоматологическая установка 130 также содержит рамную пластину 139, по размеру и форме подходящую к полу камеры. При этом рамная пластина содержит рамную часть 140, обрамляющую оконный проем с возможностью пропуска через него кормового блока 141, и фиксационное отверстие 142 в раме под стопорный выступ 146 на ручке 143 замка. Кормовой блок 141 заранее выбранной формы и размера, изображенный на Фиг. 13, содержит множество горизонтальных и вертикальных рядов жевательных элементов определенной формы по существу квадратной усеченной конфигурации с трапециевидными передними сторонами.

[00122] Нижний участок рамной пластины 139 на Фиг. 15 включает в себя углубление 144 по периметру вокруг оконного проема, выполненное с возможностью вмещения фланцевых элементов 145 кормового блока 141 для надежного удержания кормового блока в зажатом положении между полом и рамной пластиной с возможностью доступа к нему. В данном варианте осуществления кормовой блок 141 содержит основание квадратной или прямоугольной формы, в целом соответствующей форме углубления 144 по периметру, при этом следует понимать, что формы углубления по периметру, оконного проема и кормового блока могут быть разнообразными.

[00123] Ориентация передней впалой стенки 134 и кормового блока 141 определенной формы и размера вынуждает домашнее животное обратиться лицом к кормовому блоку 141 в камере и, тем самым, побуждает животное задействовать передние зубы для жевания кормовых элементов. Рамная пластина 139 работает на удержание кормового блока по существу в правильном для потребления положении в камере. Комбинация кормовых элементов 141 и 136 позволяет побудить животное и фактически побуждает его к жеванию и скоблению передних, задних, правых и левых зубов животного.

[00124] Рамная пластина также содержит выступающий элемент 147, проходящий назад от участка рамной части, выполненный с возможностью ввода в разъемно зафиксированном положении в заглубленное отверстие 137.

[00125] В собранном состоянии, показанном на Фиг. 15, рамная пластина 139 расположена поверх кормового блока 141 так, что ее фланцевые элементы 145 входят в углубление 145 по периметру рамной пластины, а выступающий элемент 147 размещен с возможностью скольжения в заглубленном отверстии 137. На Фиг. 15 также показано, что камера 131 содержит по существу нескользкий пригнанный резиновый коврик 149, повышающий трение с опорной поверхностью, и люк 148 с пробкой 168 в задней части пола для обеспечения возможности загрузки текучего вещества, например, песка или воды, для повышения устойчивости. Когда рамная пластина и кормовой блок находятся в правильном положении, ручку 143 замка вставляют в отверстие 142, а стопорный выступ вводят через фиксационное отверстие 142. Затем ручку замка поворачивают для изменения ориентации стопорного выступа относительно фиксационного отверстия 142 для удержания рамной пластины на полу поверх кормового блока. Часть кормового блока выполнена с возможностью выступания за пределы рамной пластины. Конфигурация камеры в комбинации с заранее выбранной формой и размером кормового блока способствуют побуждению домашнего животного к принятию ориентации, в которой происходит очистка преимущественно передних зубов домашнего животного.

[00126] Фиг. 16 - 22 изображают еще один вариант осуществления стоматологической установки по настоящему изобретению, в котором предложена альтернативная стоматологическая установка 150. Стоматологическая установка 150 содержит камеру 131 определенной формы с секцией 132 пола (см. Фиг. 17), ограждающую стенку 133 и переднюю впалую или низкую стенку 134 для пропуска домашнего животного в камеру в определенной ориентации. Ограждающая стенка также содержит фиксирующие вмещающие структуры 135, выполненные с возможностью вмещения и фиксации жевательных кормовых элементов 136 заранее выбранной формы и размера. Форма жевательных кормовых элементов, как на Фиг. 18, может быть любой, при этом они включают в себя полую вставную ножку 180 с наружной резьбой, выполненную с возможностью ввода в ответную резьбовую секцию в фиксирующих вмещающих структурах 135. Таким образом, жевательные элементы по существу анкерно прикреплены к фиксирующим структурам, что облегчает их ввод и замену, но затрудняет удаление животным. Полая вставная ножка также выполнена с возможностью удаления с помощью вставного инструмента из фиксирующей структуры для замены.

[00127] Боковой участок пола и стенка (см. Фиг. 22) камеры включают в себя заглубленное отверстие 151, а передняя часть пола вблизи передней впалой стенки содержит продольное отверстие 138 в полу. Как наилучшим образом показано на Фиг. 21 и 22, стенки камеры являются полыми и выполнены с возможностью вмещения текучего вещества, например, песка или воды, для увеличения веса установки и придания ей дополнительной устойчивости во время нахождения на ней животного для очистки зубов.

[00128] Стоматологическая установка 150 также содержит щеточную пластину 153 и промежуточную опорную пластину 152, расположенную между полом опорной конструкции и щеточной пластиной в собранном состоянии. Опорная пластина 152 содержит формованный резиновый центральный участок 154 и пластмассовый обрамляющий бордюр 155. Резиновый центральный участок 154 содержит множество пластичных/эластичных отверстий 156, образующих фиксирующее средство с возможностью вмещения и фиксации в определенном положении жевательных кормовых элементов 157 заранее выбранного размера и формы. Опорная пластина также содержит фиксационное отверстие 158 в передней части пластмассового бордюра, совпадающее с фиксационным отверстием 163 щеточной пластины 153 под стопорный выступ 146 на ручке 143 замка.

[00129] Опорная пластина на Фиг. 22 также содержит фланец 159, проходящий от части пластмассового бордюра 155, выполненный с возможностью вхождения в зацепление, с возможностью разъединения и скольжения, с заглубленным отверстием 151. Опорная пластина также содержит группу разнесенных реберных элементов 160, придающих дополнительную конструкционную прочность центральному участку 154.

[00130] Щеточная пластина 153 включает в себя пластмассовую формованную пластину с рядами прямостоящих щеточных элементов 161, образующих щеточное поле 170, по которому рассредоточено множество вставных конструкций 162 для ввода через них кормовых элементов 157. Вставные конструкции 162 расположены в одну линию с каждым из эластичных отверстий 156 в опорной пластине. Показано, что жевательные кормовые элементы содержат вставную

головку с бородкой и сформированную сферическую жевательную головку, отделенную ножкой. Вставная головка выполнена с возможностью прохождения через вставную конструкцию 162 в щеточной пластине и проникновения через соответствующее расположенное на одной линии с ней эластичное отверстие 156 в опорной пластине, причем, будучи введена в эластичное отверстие 162, головка с бородкой по существу препятствует извлечению головки, находящейся на поверхности в пределах щеточного поля и удерживает ее в этом положении, а также способствует сохранению соединения между щеточной пластиной 153 и опорной пластиной 152. [00131] Щеточная пластина также содержит переднее отверстие 163, соосное отверстиям 158 и 138 для ввода ручки 143 замка и стопорного выступа 142. В собранном состоянии, как показано на Фиг. 20 - 22, опорная пластина 153 размещена на полу камеры, а фланец 159 входит в ответное отверстие 151. В данном положении отверстие 158 соосно отверстию 138 в полу камеры. Далее щеточную пластину 153 располагают поверх опорной пластины, а отверстие 163 и вставные конструкции 162 располагают соосно соответствующим отверстиям 158 и 156. Заранее выбранные жевательные кормовые элементы 157 вставляют во вставные конструкции 162 и вводят в соответствующие соосные отверстия 156 в опорной пластине, причем головка с бородкой жевательного кормового элемента функционирует как анкер, способствуя фиксации щеточной пластины к опорной пластине.

[00132] Когда щеточная пластина и опорная пластина находятся в правильном положении, а кормовые элементы вставлены и введены в отверстия 156, ручку 143 замка вставляют в отверстие 163 и 142, а стопорный выступ вводят через фиксационное отверстие 138 в полу камеры. Затем ручку замка поворачивают для изменения ориентации стопорного выступа относительно фиксационного отверстия 138 для удержания рамной пластины на полу поверх кормового блока. Как показано далее на Фиг. 22, камера может включать в себя по существу нескользкий резиновый коврик 149, размещенный под полом, повышающий трение с опорной поверхностью. Пол камеры также содержит люк 148 с пробкой 168 в задней части пола для обеспечения возможности загрузки текучего вещества, например, песка или воды, для повышения устойчивости.

[00133] В данном варианте осуществления множество жевательных кормовых элементов, рассредоточенных по щеточному полю, побуждает домашних животных к поиску и выявлению лакомства, с одновременным ориентированием животного, т.е. ограничением входа в камеру, тем самым обеспечивая возможность воздействия на зубы животного для их щеточной очистки посредством щеточного поля. Щеточное поле и кормовые элементы эффективно очищают различные зубы животного.

[00134] В число преимуществ предложенной стоматологической установки входят следующие:

- a. Опорная конструкция может включать в себя конструкцию, способствующую склонению домашнего животного к использованию одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы в выступающем положении, для побуждения к задействованию по меньшей мере одной группы определенных зубов домашнего животного.
- b. Побуждает домашнее животное, например, собаку, к жеванию жевательных кормовых

- элементов на обеих сторона ротовой полости;
- c. Разные жевательные элементы и места их расположения способствуют очистке всех зубов, т.е. передних и задних зубов, и всех поверхностей;
 - d. Физическое препятствие, создаваемое конфигурацией стоматологической установки, ориентирует животное таким образом, что оно жует на левой и правой сторонах, при этом происходит очистка наружных и внутренних поверхностей зубов;
 - e. Стоматологическая установка выполнена с возможностью одновременного вмещения множества животных

[00135] Толкование

[00136] Варианты осуществления:

[00137] [0043] Когда в настоящем описании идет речь об «одном варианте осуществления» или «одном из вариантов осуществления», это означает что тот или иной конкретный признак, конструкция или характеристика, раскрытая применительно к этому варианту осуществления, входит в по меньшей мере один вариант осуществления настоящего изобретения. Поэтому выражения «в одном варианте осуществления» или «в одном из вариантов осуществления», встречающиеся в разных частях настоящего описания, не обязательно означают, что речь идет об одном и том же варианте осуществления. Кроме того, среднему специалисту в данной области техники из настоящего раскрытия будет понятно, что такие конкретные признаки, конструкции или характеристики могут быть скомбинированы любым подходящим образом в одном или нескольких вариантах осуществления.

[00138] Аналогичным образом, следует понимать, что в приведенном выше описании примеров осуществления изобретения различные признаки изобретения иногда сгруппированы в одном варианте осуществления, на фигуре или в описании, чтобы упорядочить раскрытие и облегчить понимание одного или нескольких из различных аспектов изобретения. При этом такой способ раскрытия не следует толковать, как подразумевающий, что заявленное изобретение требует наличия каких-либо еще признаков, кроме тех, что явным образом перечислены в каждом пункте формулы. Напротив, из нижеследующих пунктов формулы очевидно, что аспекты изобретения заключаются в меньшем числе признаков, чем все признаки одного из раскрытых выше вариантов осуществления. Таким образом, пункты формулы, следующие за разделом «Осуществление изобретения», явным образом включены в состав данного раздела «Осуществление изобретения», при этом каждый пункт формулы сам по себе является отдельным вариантом осуществления настоящего изобретения.

[00139] Кроме того, несмотря на то, что некоторые варианты осуществления содержат одни, но не содержат другие признаки, входящие в другие варианты осуществления, специалистам в данной области техники будет понятно, что комбинации признаков разных вариантов осуществления входят в объем изобретения и образуют отличные от других варианты осуществления. Например, любые из заявленных в нижеследующих пунктах формулы варианты осуществления можно применять в любой комбинации.

[00140] Разные частные случаи объектов

[00141] Если особо не оговорено иное, в контексте настоящего документа порядковые

прилагательные «первый», «второй», «третий» и т.п., характеризующие один и тот же объект, служат исключительно для указания разных частных случаев аналогичных объектов и не подразумевают того, что характеризуемые объекты обязательно должны находиться в какой-либо последовательности во времени, в пространстве, по значимости или в иной последовательности.

[00142] Частные признаки

[00143] В представленном в настоящем документе описании указано множество частных признаков. При этом следует понимать, что варианты осуществления изобретения могут быть реализованы на практике без этих частных признаков. В других частных случаях не были детально описаны широко известные способы, конструкции и приемы, чтобы не затруднять понимание описания.

[00144] Терминология

[00145] Для ясности при описании предпочтительных вариантов осуществления изобретения, проиллюстрированных на чертежах, используется специальная терминология. Однако выбранные для этой цели специальные термины на предназначены для ограничения изобретения, и следует понимать, что каждый специальный термин включает в себя все технические эквиваленты, применяемые аналогичным образом для достижения аналогичной технической цели. Такие понятия, как «обращенный вперед», «обращенный назад», «радиально», «по периферии», «вверх», «вниз» и т.п. используются для удобства в качестве ориентиров и не должны толковаться как ограничивающие понятия.

[00146] «Содержащий» и «включающий в себя»

[00147] Если иное не следует из контекста, будь то явно выраженное или безусловно подразумеваемое положение, слово «содержать» или его формы, например, «содержит» или «содержащий» используются в неограничивающем значении, т.е. означают наличие указанных признаков, но не исключают возможность наличия или добавления других признаков в различные варианты осуществления изобретения.

[00148] Любое из следующих слов: «включающий в себя», «который включает в себя» и т.п. в контексте настоящего документа также имеет неограничивающий смысл, также означающий, что что-либо включает в себя, по меньшей мере, те элементы / признаки, что следуют за ним, но не исключает возможности наличия других. Таким образом, выражение «включающий в себя» синонимично слову «содержащий».

[00149] Объем изобретения

[00150] Несмотря на то, что выше были раскрыты варианты, считающиеся предпочтительными, специалистам в данной области техники будет понятно, что в них могут быть внесены дополнительные усовершенствования без отступления от существа изобретения, при этом подразумевается, что все подобные изменения и усовершенствования входят в объем притязаний по настоящему изобретению. Например, любые приведенные выше формулировки просто характеризуют возможные методики. Функциональные средства могут быть дополнительно включены в блок-схемы или исключены из них, при этом возможна взаимная замена операций в функциональных блоках. В способы, входящие в раскрытый объем

настоящего изобретения, могут быть включены дополнительные этапы, или какие-либо этапы могут быть исключены из них.

[00151] Несмотря на то, что изобретение было раскрыто на частных примерах, специалистам в данной области техники будет понятно, что изобретение может быть осуществлено и во многих других формах.

[00152] Промышленная применимость

[00153] Из вышесказанного следует, что раскрытые устройства могут найти применение в стоматологической установке, способствующей поддержанию гигиены зубов домашних животных.

Формула изобретения:

1. Стоматологическая установка для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных, при этом стоматологическая установка содержит корпус, включающий в себя опорную конструкцию, включающую в себя множество вмещающих фиксирующих структур для вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы.
2. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что опорная конструкция включает в себя конструкцию, способствующую склонению домашнего животного к употреблению одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, для побуждения к задействию по меньшей мере одной группы определенных зубов домашнего животного.
3. Стоматологическая установка по п. 2, отличающаяся тем, что по меньшей мере одна группа определенных зубов домашнего животного представляет собой по меньшей мере одну из следующих:
 - a. клыки
 - b. резцы
 - c. премоляры
 - d. моляры.
4. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что:

опорная конструкция выполнена с возможностью образования одной или нескольких камер определенной формы для склонения домашнего животного к принятию определенной ориентации относительно, по меньшей мере, части одной из указанных одной или нескольких камер определенной формы;

множество вмещающих фиксирующих структур, расположенных на опорной конструкции указанной по меньшей мере одной из указанных одной или нескольких камер определенной формы, при этом фиксирующие структуры выполнены с возможностью вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы;

причем во время работы жевательные кормовые элементы проходят в по меньшей мере одну или несколько камер определенной формы с направления и высоты, заранее заданных так, чтобы домашнее животное могло достать их определенными зубами.
5. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что:

опорная конструкция включает в себя стенки определенной формы, выполненные с возможностью образования одной или нескольких камер для домашнего животного;

множество вмещающих фиксирующих структур, расположенных на стенках

определенной формы, при этом фиксирующие структуры выполнены с возможностью вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы;

причем жевательные кормовые элементы проходят в одну или несколько камер с желаемого направления и высоты в пределах камеры, чтобы побудить домашнее животное и к приближению, и к задействованию зубов на каждой из сторон ротовой полости животного.

6. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что опорная конструкция, включающая в себя по меньшей мере одну из множества вмещающих фиксирующих структур, выполнена с возможностью вмещения и фиксации одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы в выступающем положении для побуждения домашнего животного к задействованию определенных зубов.
7. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что опорная конструкция включает в себя стенки определенной формы, включающие в себя по меньшей мере одну из множества вмещающих фиксирующих структур или примыкающие к ней, причем стенки определенной формы способствуют склонению домашнего животного к приближению к одному или нескольким из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, с определенного направления для побуждения домашнего животного к задействованию определенных зубов.
8. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что опорная конструкция включает в себя полы определенной формы, включающие в себя по меньшей мере одну из множества вмещающих фиксирующих структур или примыкающие к ней, причем стенки определенной формы способствуют склонению домашнего животного к приближению к одному или нескольким из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, с определенного направления для побуждения домашнего животного к задействованию определенных зубов.
9. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что множество вмещающих фиксирующих структур сформированы с возможностью вмещения и фиксации множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы в выступающем положении.
10. Стоматологическая установка по п. 1, включающая в себя множество вмещающих фиксирующих структур, опертых на опорную конструкцию на определенной заранее заданной высоте, отличающаяся тем, что высотное расположение склоняет домашнее животное к приближению к одному или нескольким из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных так, чтобы побудить домашнее животное к задействованию определенных зубов.
11. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что множество жевательных

кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зафиксировано так, что оно выступает за пределы стенки опорной конструкции.

12. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зафиксировано так, что оно выступает за пределы опорного пола.
13. Стоматологическая установка по п. 9 или 10, отличающаяся тем, что множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зафиксировано так, что оно выступает за пределы стенки опорной конструкции возле по меньшей мере одного из зацепляющих зубы выступов, причем когда домашнее животное жует один или несколько из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зацепляющий зубы выступ входит в зацепление с зубами домашнего животного с возможностью их очистки.
14. Стоматологическая установка по п. 11, отличающаяся тем, что по меньшей мере один из зацепляющих зубы выступов является упруго гибким.
15. Стоматологическая установка по п. 11, отличающаяся тем, что по меньшей мере один из зацепляющих зубы выступов представляет собой выступ в виде щупальца.
16. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что опорная конструкция содержит множество камер с разными множествами вмещающих фиксирующих структур для вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, причем домашнее животное может переходить от одной камеры к другой камере для обеспечения очистки разных групп определенных зубов домашнего животного.
17. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что множество камер образовано опорной конструкцией в виде лучей, расходящихся из центральной точки.
18. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что центральная точка образует точку крепления крепежным средством, выполненным с возможностью ввода в опору, прохождения через опору и соединения с опорой.
19. Стоматологическая установка для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных, при этом стоматологическая установка содержит опорную конструкцию, включающую в себя:
 - а) по меньшей мере одну стенку определенной формы и пол определенной формы;
 - б) множество вмещающих фиксирующих структур, опертых на стенки определенной формы и/или пол определенной формы опорной конструкции или примыкающих к ним, с возможностью вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы;причем опорная конструкция обеспечивает возможность размещения одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера

и формы в выступающем положении в по меньшей мере одном из следующих аспектов:

- a) по месту расположения
- b) по высоте над основой
- c) по углу,

причем форма стоматологической конструкции способствуют склонению домашнего животного к употреблению одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, для побуждения к задействованию по меньшей мере одной группы определенных зубов домашнего животного, в том числе по меньшей мере одной из следующих:

- a. клыки
- b. резцы
- c. премоляры
- d. моляры.

- 20. Стоматологическая установка по п. 17, отличающаяся тем, что опорная конструкция включает в себя стенки определенной формы, включающие в себя по меньшей мере одну из множества вмещающих фиксирующих структур или примыкающие к ней, причем стенки определенной формы способствуют склонению домашнего животного к приближению к одному или нескольким из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, с определенного направления для побуждения домашнего животного к задействованию определенных зубов.
- 21. Стоматологическая установка по п. 17, отличающаяся тем, что опорная конструкция включает в себя полы определенной формы, включающие в себя по меньшей мере одну из множества вмещающих фиксирующих структур или примыкающие к ней, причем стенки определенной формы способствуют склонению домашнего животного к приближению к одному или нескольким из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, с определенного направления для побуждения домашнего животного к задействованию определенных зубов.
- 22. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что множество вмещающих фиксирующих структур сформированы с возможностью вмещения и фиксации множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы в выступающем положении.
- 23. Стоматологическая установка по п. 1, включающая в себя множество вмещающих фиксирующих структур, опертых на опорную конструкцию на определенной заранее

- заданной высоте, отличающаяся тем, что высотное расположение склоняет домашнее животное к приближению к одному или нескольким из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных так, чтобы побудить домашнее животное к задействованию определенных зубов.
24. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зафиксировано так, что оно выступает за пределы стенки опорной конструкции.
 25. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зафиксировано так, что оно выступает за пределы опорного пола.
 26. Стоматологическая установка по п. 9 или 10, отличающаяся тем, что множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зафиксировано так, что оно выступает за пределы стенки опорной конструкции возле по меньшей мере одного из зацепляющих зубы выступов, причем когда домашнее животное жует один или несколько из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы зацепляющий зубы выступ входит в зацепление с зубами домашнего животного с возможностью их очистки.
 27. Стоматологическая установка по п. 11, отличающаяся тем, что по меньшей мере один из зацепляющих зубы выступов является упруго гибким.
 28. Стоматологическая установка по п. 11, отличающаяся тем, что по меньшей мере один из зацепляющих зубы выступов представляет собой выступ в виде щупальца.
 29. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что опорная конструкция содержит множество камер с разными множествами вмещающих фиксирующих структур для вмещения и опирания на них в выступающем положении одного или нескольких жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, причем домашнее животное может переходить от одной установки к другой установке для обеспечения очистки разных групп определенных зубов домашнего животного.
 30. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что множество камер образовано опорной конструкцией в виде лучей, расходящихся из центральной точки.
 31. Стоматологическая установка по п. 1, отличающаяся тем, что центральная точка образует точку крепления крепежным средством, выполненным с возможностью ввода в опору, прохождения через опору и соединения с опорой.
 32. Система ухода за зубами домашних животных, содержащая этапы, на которых:
 - а. создают множество жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы,
 - б. создают опорную конструкцию для опирания множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы,

причем опорная конструкция обеспечивает возможность размещения одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы в выступающем положении в по меньшей мере одном из следующих аспектов:

- i. по месту расположения
- ii. по высоте над основой
- iii. по углу

причем форма опорной конструкции способствуют склонению домашнего животного к употреблению одного или нескольких из множества жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы, зафиксированных в выступающем положении, для побуждения к задействованию по меньшей мере одной группы определенных зубов домашнего животного, в том числе по меньшей мере одной из следующих:

- iv. клыки
- v. резцы
- vi. премоляры
- vii. моляры

33. Камера для склонения домашнего животного к принятию определенной ориентации для очистки зубов животного, включающая в себя:

опорную конструкцию, содержащую:

секцию пола,

участок ограждающих стенок, и

переднюю впалую или низкую по сравнению с участком ограждающих стенок стенку для пропуска на секцию пола домашнего животного в обращенном вперед или передней частью вперед положении,

причем ограждающая стенка также содержит расположенные друг напротив друга фиксирующие вмещающие структуры, выполненные с возможностью вмещения и фиксации жевательного кормового элемента заранее выбранной формы и размера, проходящего под углом к участку ограждающих стенок, для жевания животным задними правыми и левыми зубами;

рамную пластину, по размеру и форме подходящую к полу опорной конструкции, при этом рамная пластина содержит:

рамную часть, обрамляющую оконный проем, при этом оконный проем выполнен с возможностью пропуска жевательного кормового блока определенной формы и размера, причем нижний участок рамной части включает в себя углубление по периметру вокруг оконного проема, и

фиксационное отверстие в рамной части под ручку замка для разъемного

крепления рамной пластины к полу;

жевательный кормовой блок определенной формы, включающий в себя:

основание, по форме по существу соответствующее оконному проему, и выступающие кормовые элементы, проходящие от основания через окно в собранном состоянии, и

группу фланцевых элементов, проходящих от кромок основания и выполненных с возможностью вхождения в углубление по периметру и прилегающую к нему область;

взаимодействующие средства разъемной фиксации на опорной конструкции и рамной пластине для удержания жевательного кормового блока определенной формы в по существу зажатом положении в камере между рамной пластиной и полом для потребления животным;

причем ориентация передней впалой низкой стенки и жевательного кормового блока определенной формы относительно друг друга вынуждает домашнее животное обратиться в сторону жевательного кормового блока определенной формы, когда оно находится в камере, и тем самым склоняет его задействовать передние зубы в жевании выступающих кормовых элементов.

34. Камера по п. 33, отличающаяся тем, что взаимодействующие средства разъемной фиксации включают в себя продольное отверстие в полу рядом с впалой или низкой стенкой и ручку замка со стопорным выступом определенной формы, причем стопорный выступ выполнен с возможностью вхождения в разъемное зацепление с продольным отверстием.
35. Камера по п. 34, отличающаяся тем, что взаимодействующие средства разъемной фиксации также включают в себя выступ, проходящий от рамной части рамной пластины в сторону от продольного отверстия, и заглубленное отверстие между полом опорной конструкции и ограждающей стенкой, дальней от низкой стенки, причем выступ выполнен с возможностью размещения в разъемно зафиксированном положении в заглубленном отверстии в собранном состоянии.
36. Камера по п. 35, отличающаяся тем, что в собранном состоянии рамная пластина расположена поверх жевательного кормового блока определенной формы так, что ее фланцевые элементы входят в углубление по периметру рамной пластины, а выступающий элемент размещен с возможностью скольжения в заглубленном отверстии.
37. Камера по п. 33, отличающаяся тем, что камера также содержит:

по существу нескользкий резиновый коврик под полом, повышающий трение с опорной поверхностью, и

люк с пробкой в задней части пола для обеспечения возможности загрузки текучего вещества, например, песка или воды, для повышения устойчивости.
38. Камера для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных,

включающая в себя:

опорную конструкцию, содержащую:

секцию пола,

участок ограждающих стенок, и

переднюю впалую или низкую по сравнению с участком ограждающих стенок стенку для пропуска на секцию пола домашнего животного в обращенном вперед или передней частью вперед положении,

причем ограждающая стенка также содержит расположенные друг напротив друга фиксирующие вмещающие структуры, выполненные с возможностью вмещения и фиксации жевательного кормового элемента заранее выбранной формы и размера, проходящего под углом к участку ограждающих стенок для жевания животным задними правыми и левыми зубами;

щеточную пластину, по размеру и форме выполненную с возможностью размещения в пределах секции пола опорной конструкции, при этом щеточная пластина содержит множество по существу прямостоящих щеточных элементов, образующих щеточное поле для удаления зубного налета и одонтолитов, и группу отстоящих друг от друга вводных отверстий для вмещения жевательного кормового элемента определенной формы и размера, между которыми рассредоточены щеточные элементы;

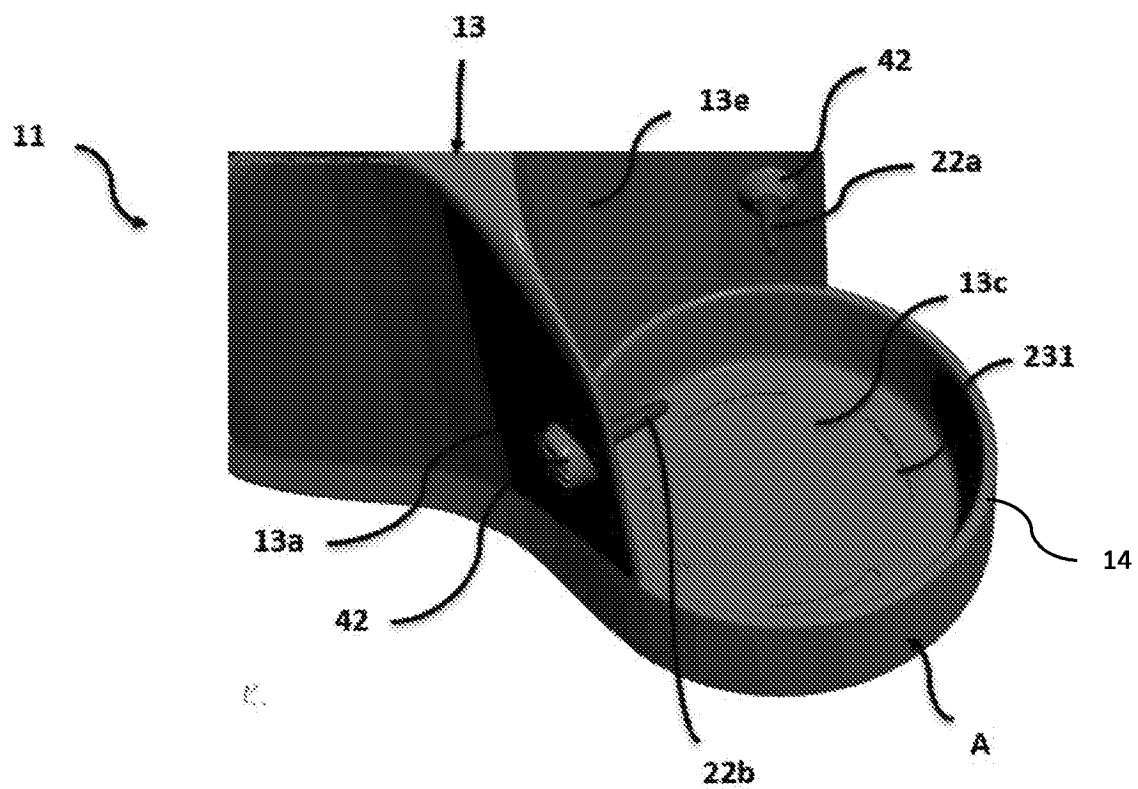
фиксирующее средство под щеточной пластиной для закрепления жевательных кормовых элементов определенной формы и размера во вставленном положении; и

средство разъёмной фиксации для прикрепления щеточной пластины к полу опорной конструкции.

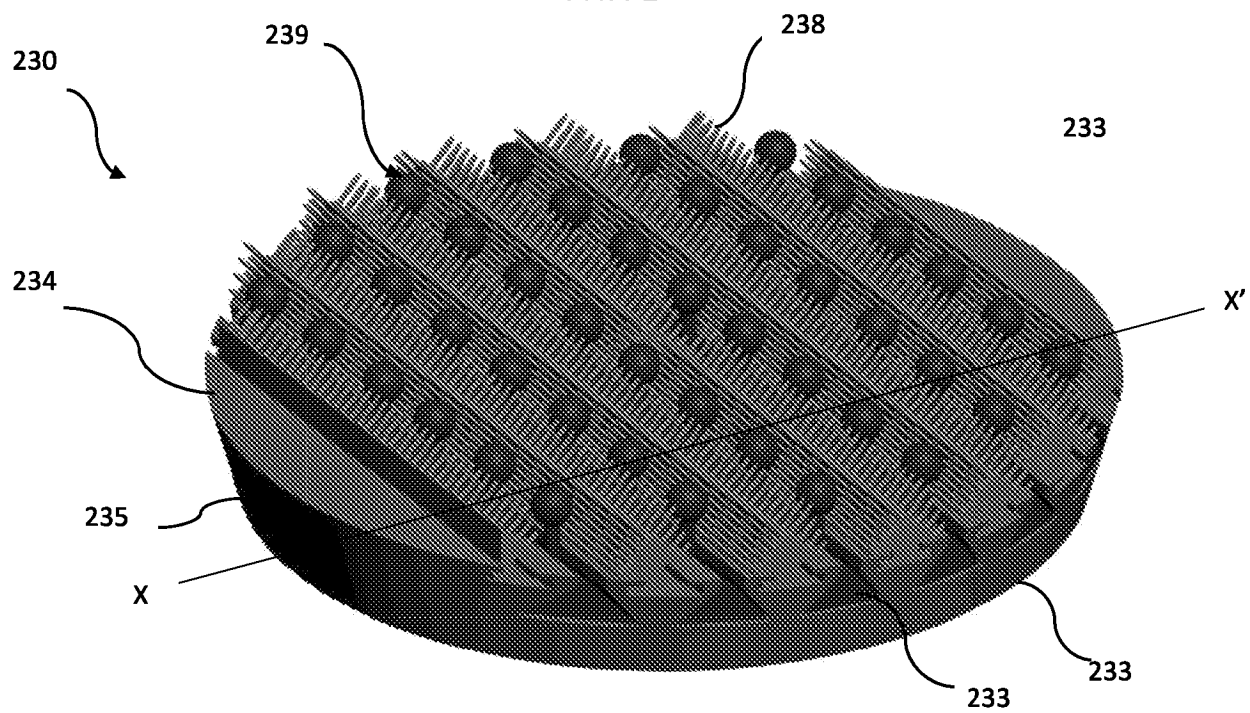
39. Камера для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных по п. 38, дополнительно содержащая опорную пластину в промежутке между секцией пола опорной конструкции и щеточной пластиной, при этом опорная пластина содержит группу отверстий, соответствующих вводным отверстиям в щеточной пластине и образующих фиксирующее средство для вмещения и фиксации жевательных кормовых элементов, рассредоточенных по щеточному полю.
40. Камера для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных по п. 38, отличающаяся тем, что опорная пластина включает в себя формованный резиновый центральный участок и пластмассовый обрамляющий бордюр, при этом резиновый центральный участок содержит множество пластичных/эластичных отверстий, образующих фиксирующее средство с возможностью вмещения и фиксации в определенном положении жевательных кормовых элементов заранее выбранного размера и формы.
41. Камера для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных по п. 40, отличающаяся тем, что опорная пластина также содержит фиксационное отверстие в передней части пластмассового бордюра, совпадающее с фиксационным отверстием

щеточной пластины под стопорный выступ на ручке замка.

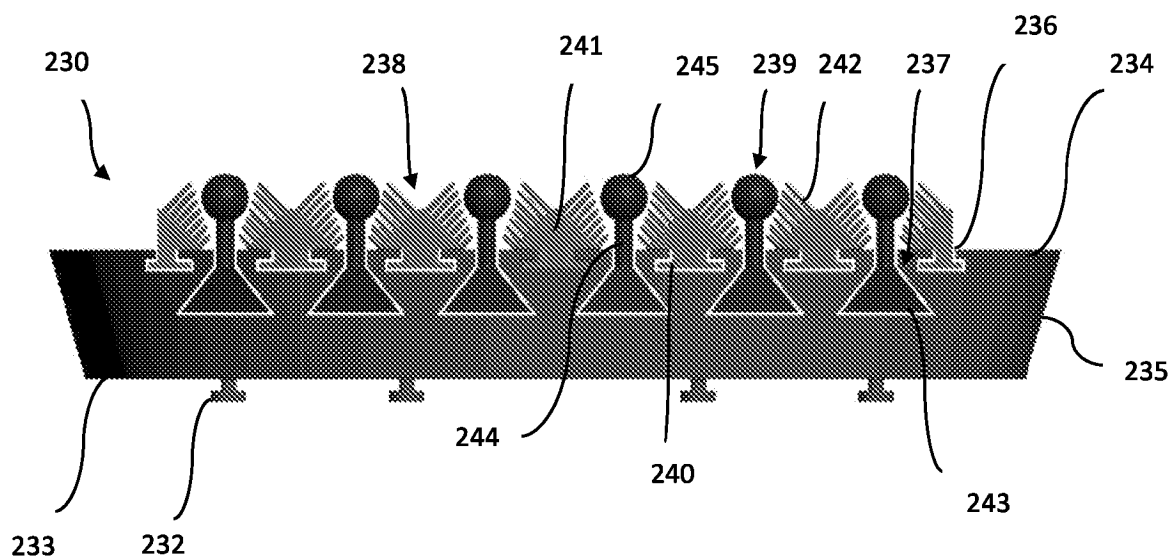
42. Камера для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных по п. 40, дополнительно содержащая ответное соединительное средство на опорной пластине и части ограждающей стенки для удержания опорной пластины в устойчивом положении во время работы.
43. Камера для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных по п. 42, отличающаяся тем, что ответное соединительное средство включает в себя фланец, проходящий от части пластмассового бордюра опорной пластины, и заглубленное отверстие в ограждающей стенке, причем фланец выполнен с возможностью вхождения в зацепление, с возможностью разъединения и скольжения, с заглубленным отверстием.
44. Камера для улучшения ухода за зубами и гигиены полости рта домашних животных по п. 41, отличающаяся тем, что опорная пластина также содержит группу разнесенных реберных элементов, придающих дополнительную конструкционную прочность центральному участку.



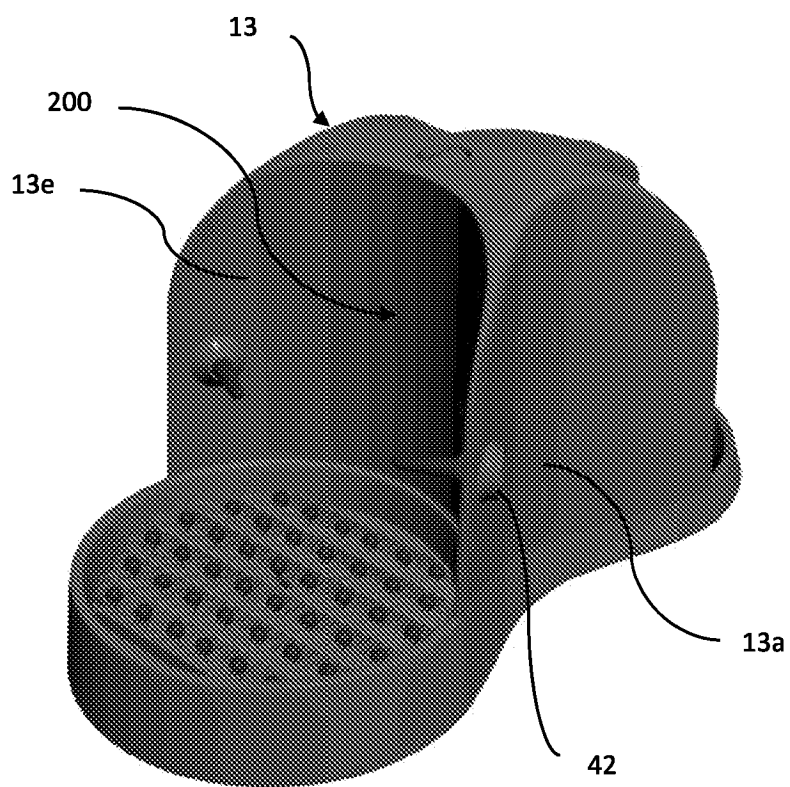
ФИГ. 1



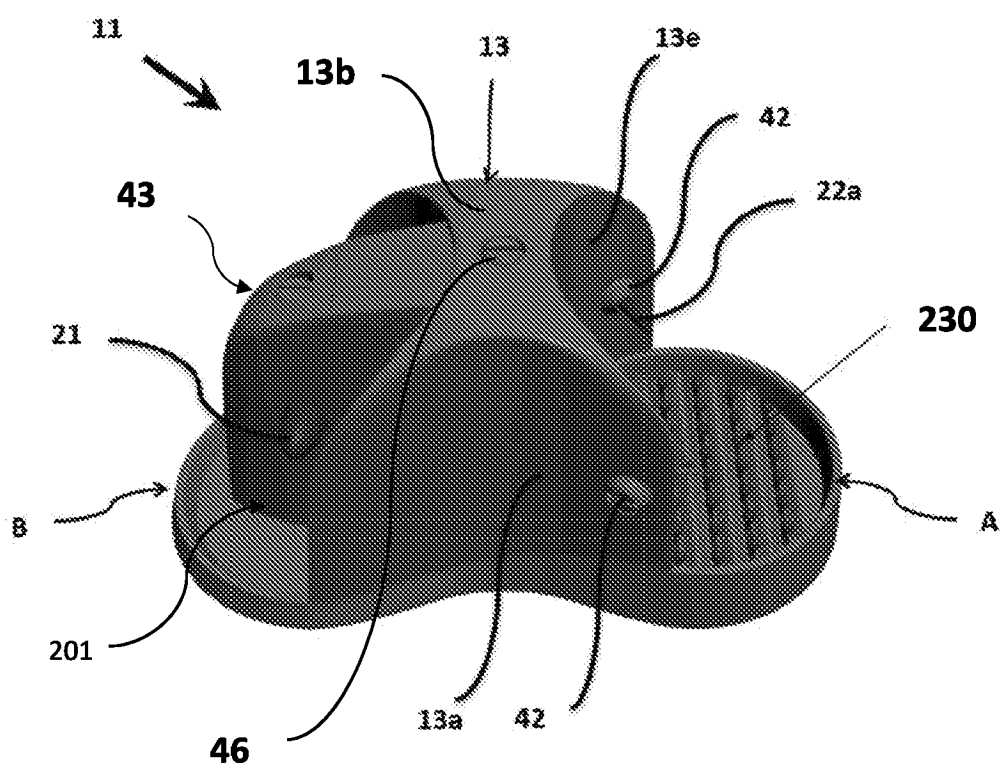
ФИГ. 2



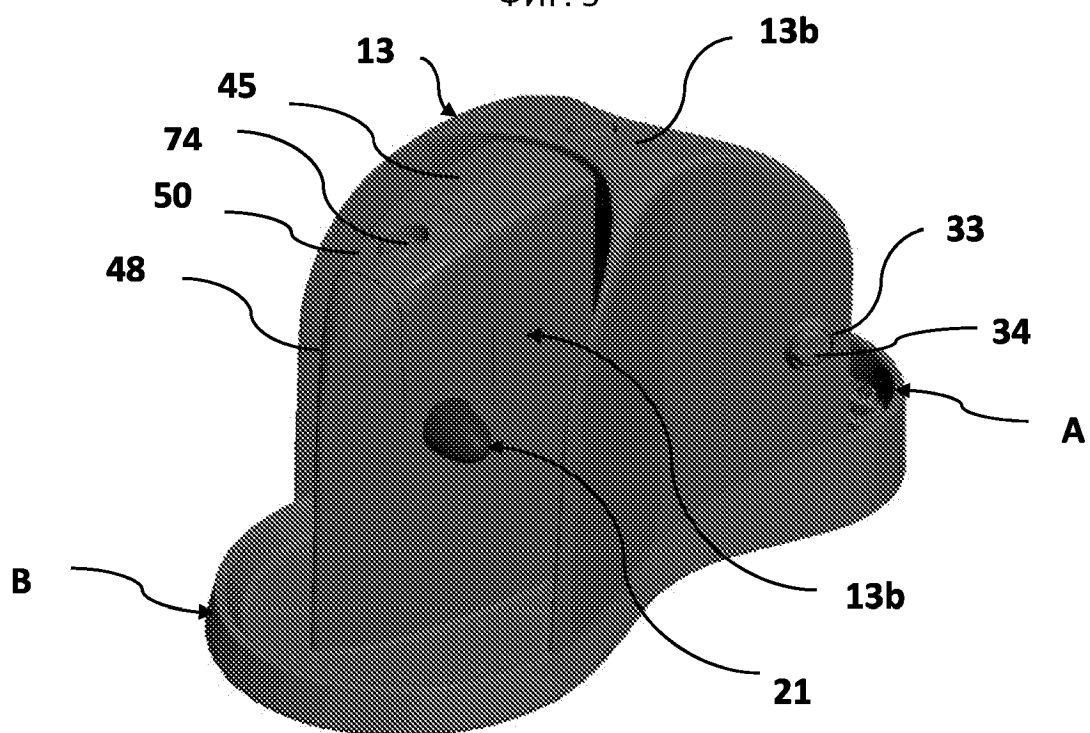
ФИГ. 3



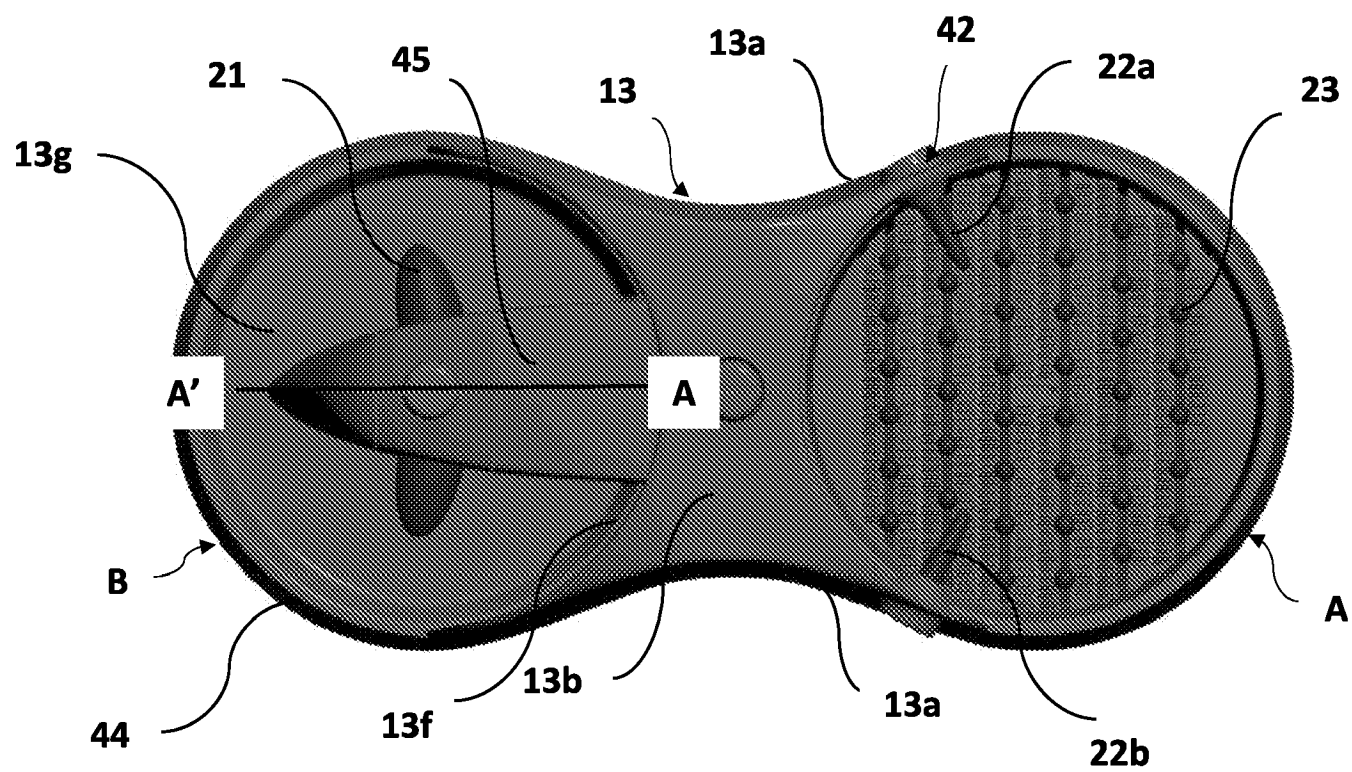
ФИГ. 4



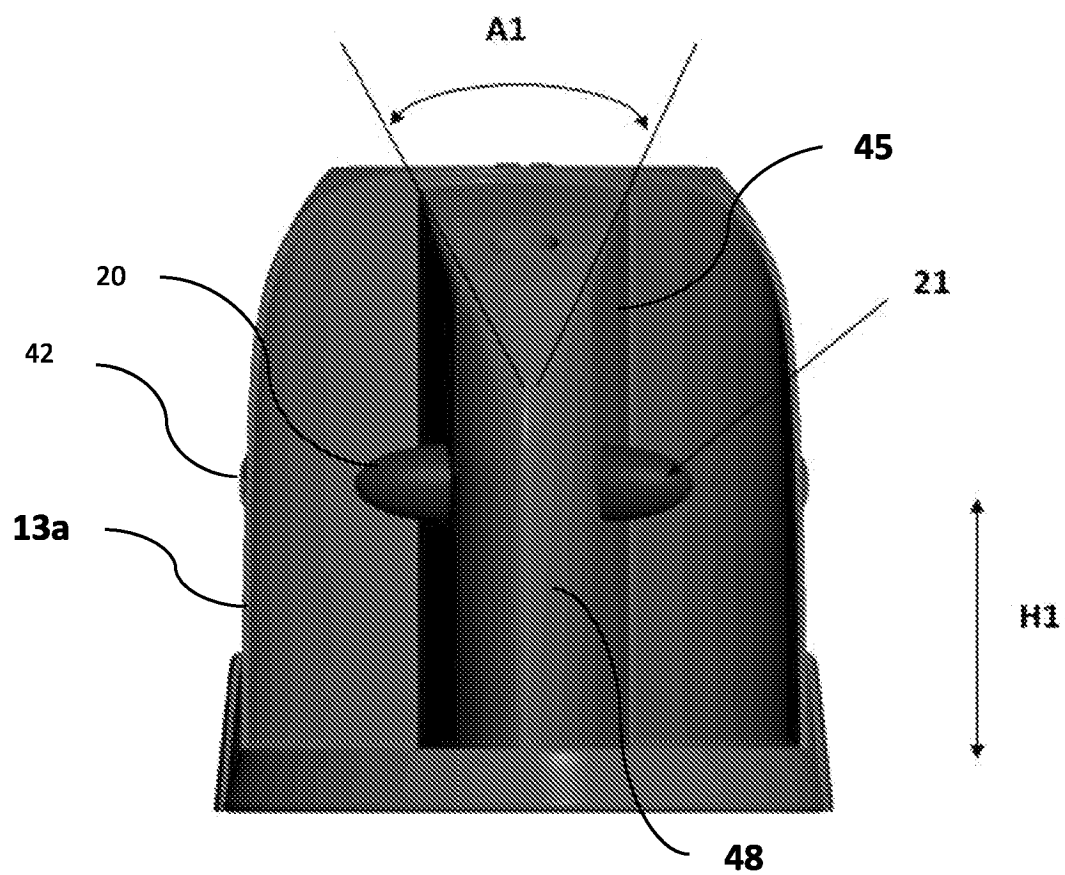
ФИГ. 5



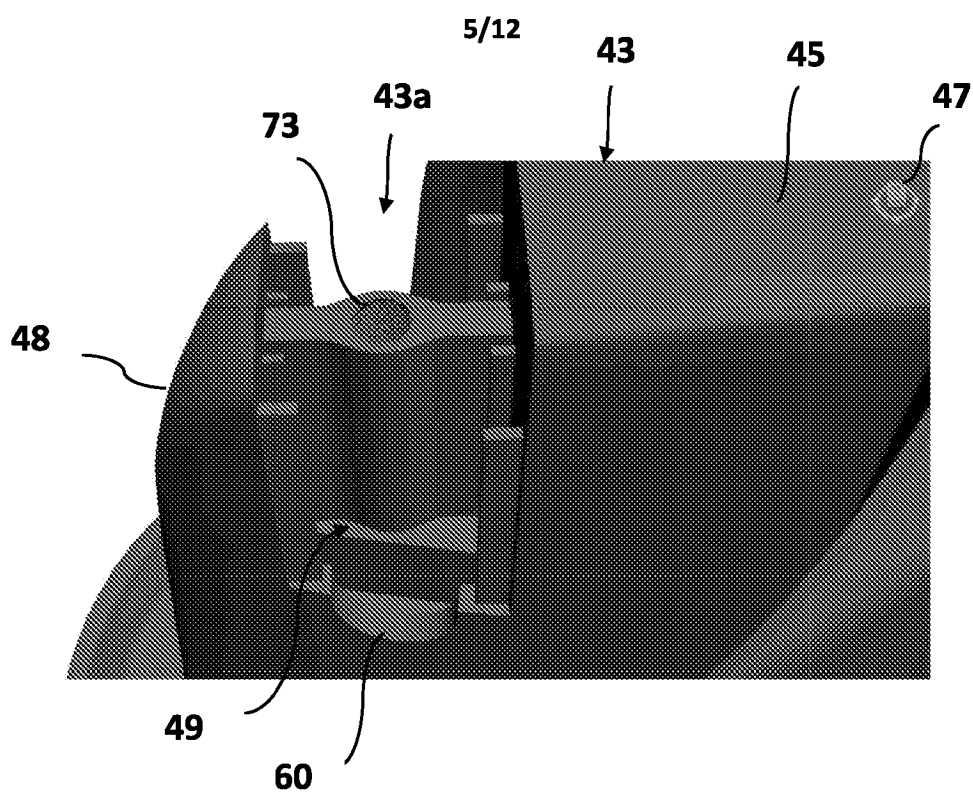
ФИГ. 6



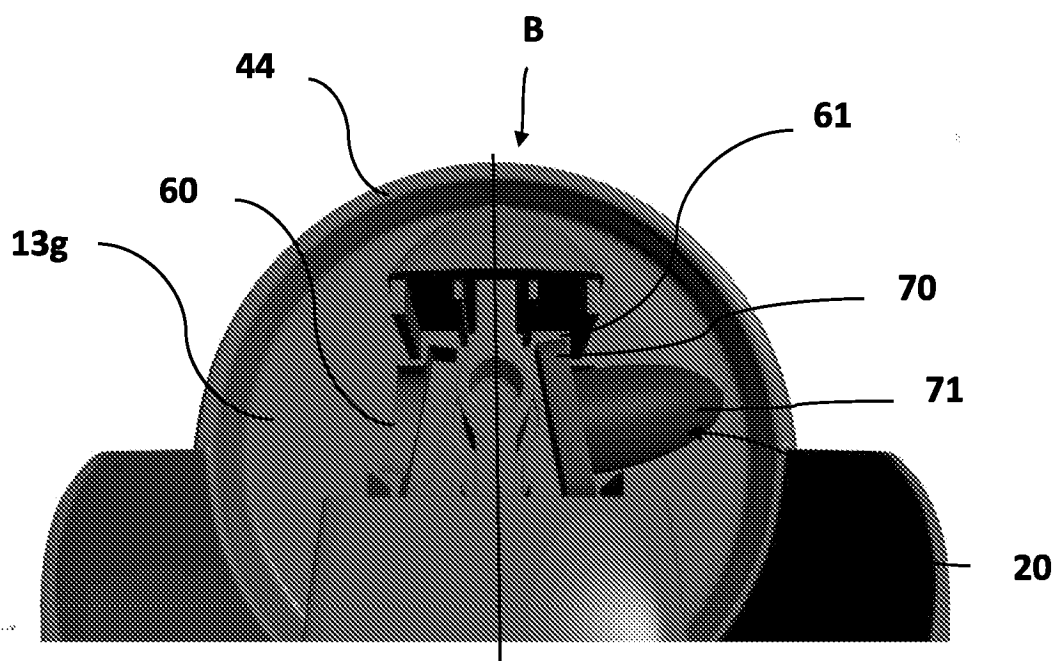
ФИГ. 7



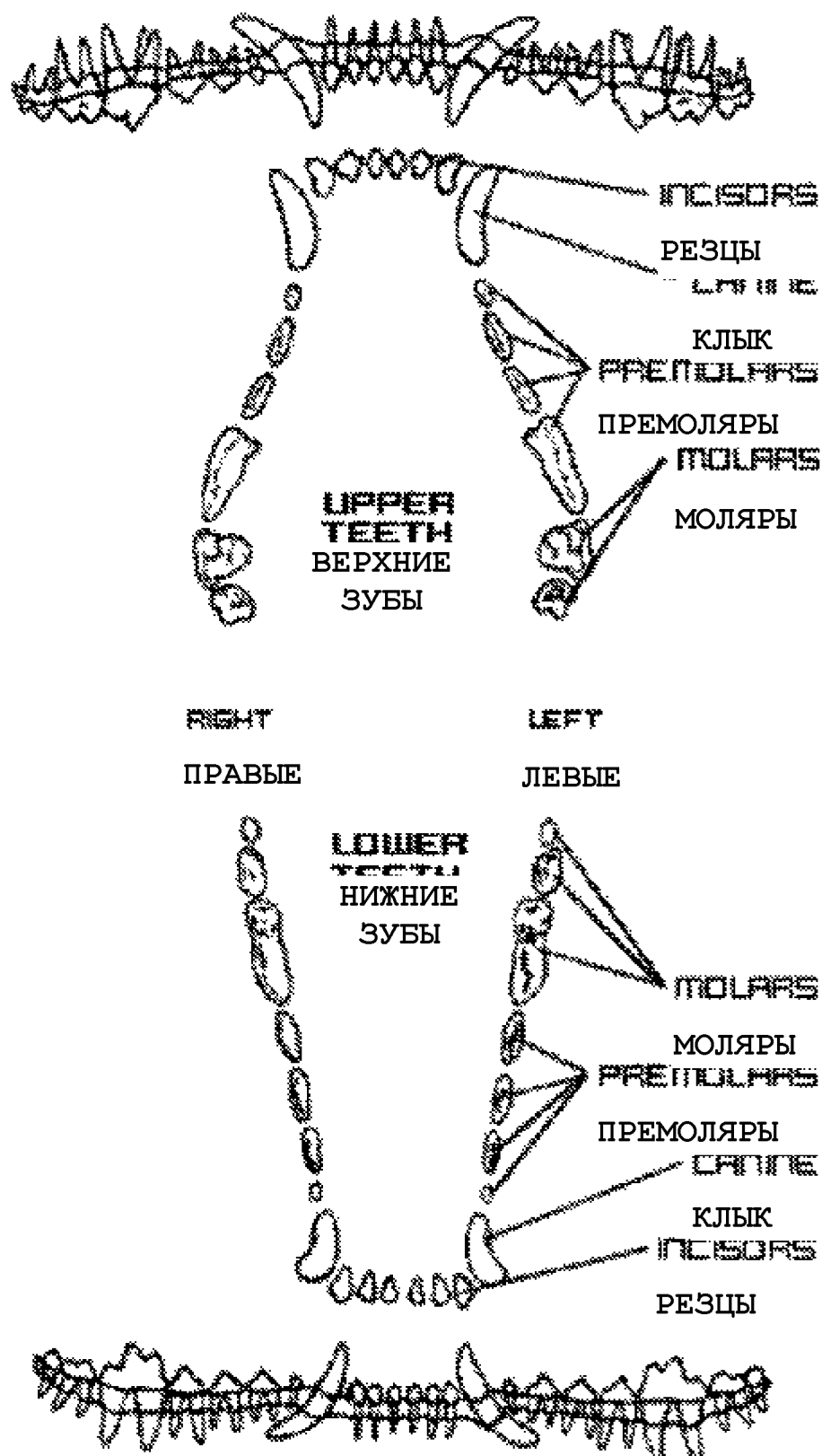
ФИГ. 8



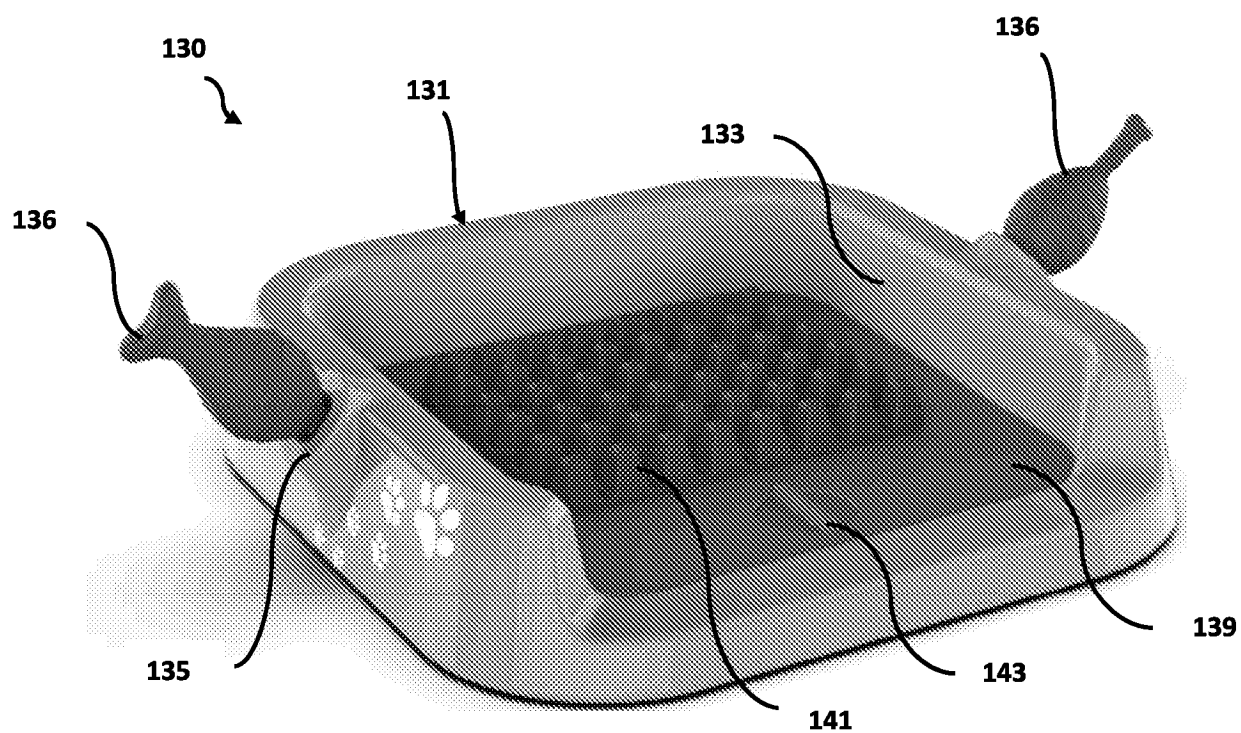
ФИГ. 9



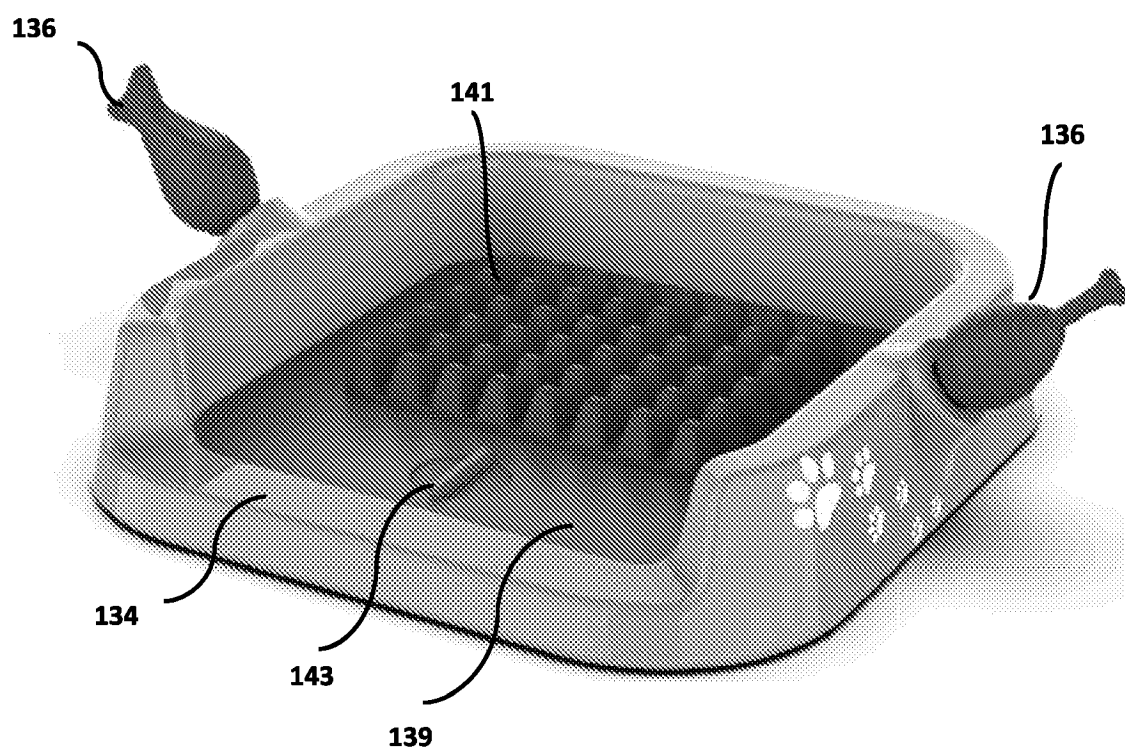
ФИГ. 10



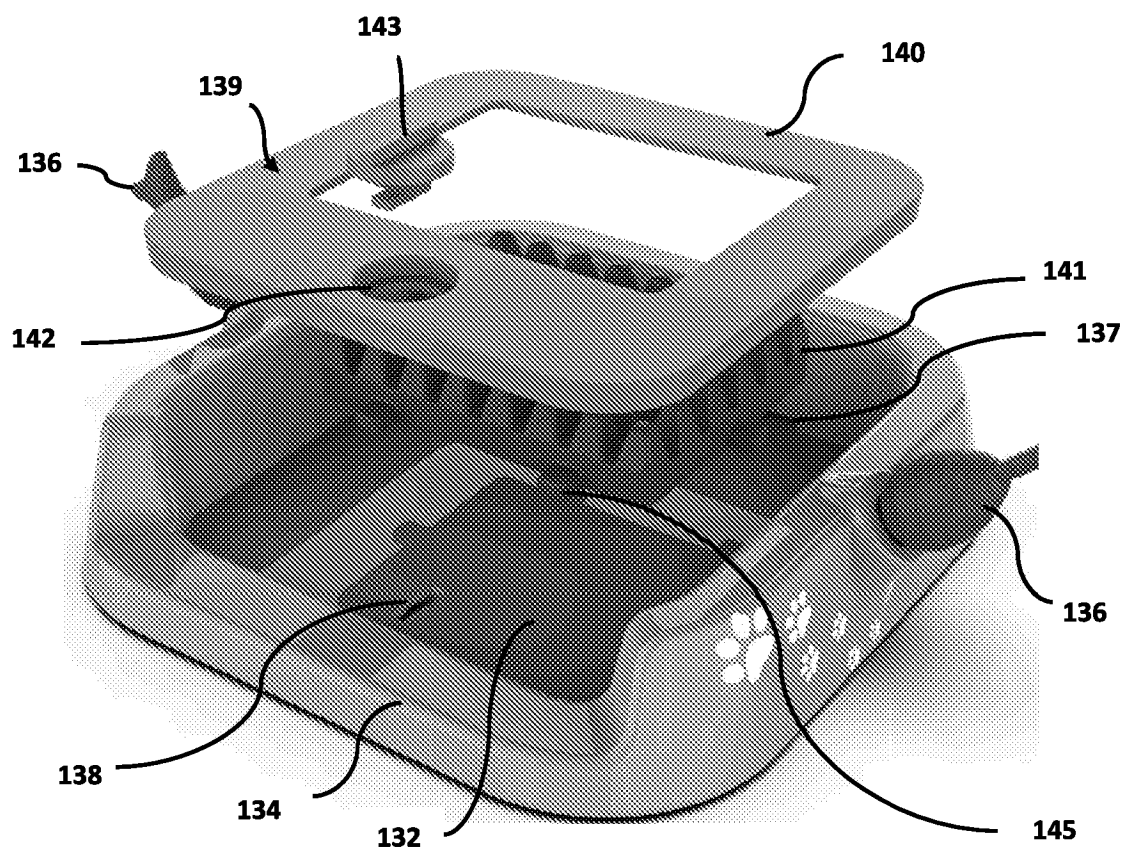
ФИГ. 11



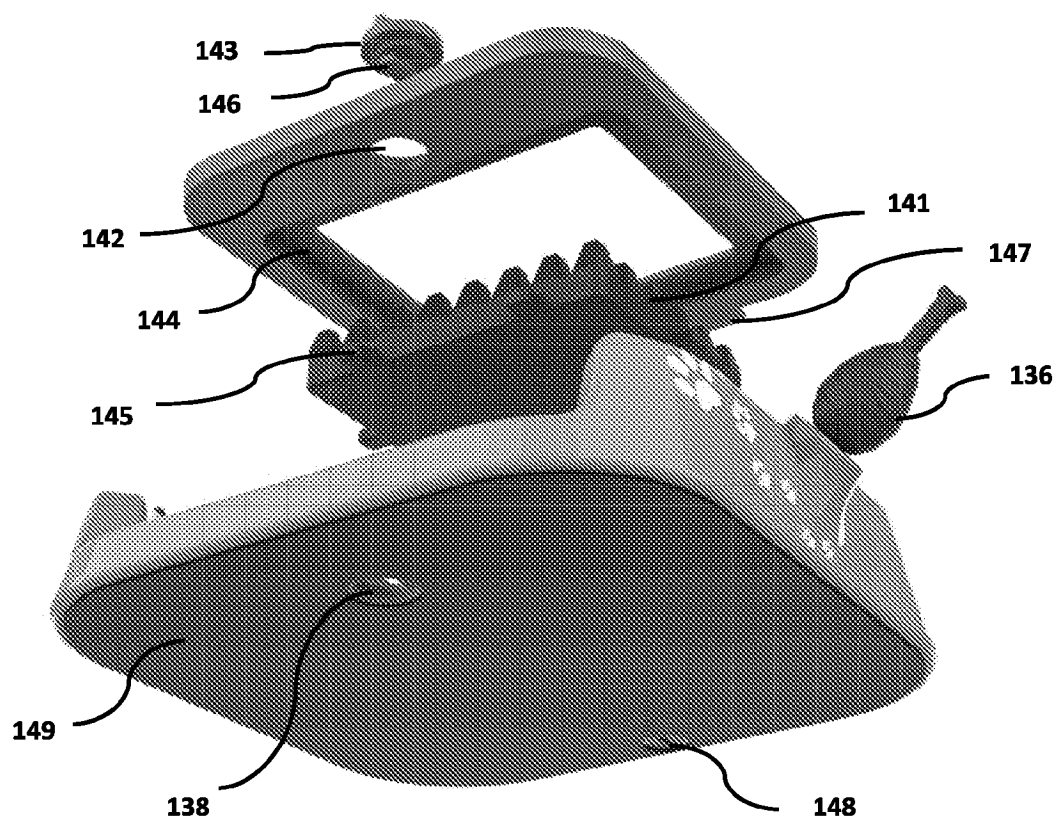
ФИГ. 12



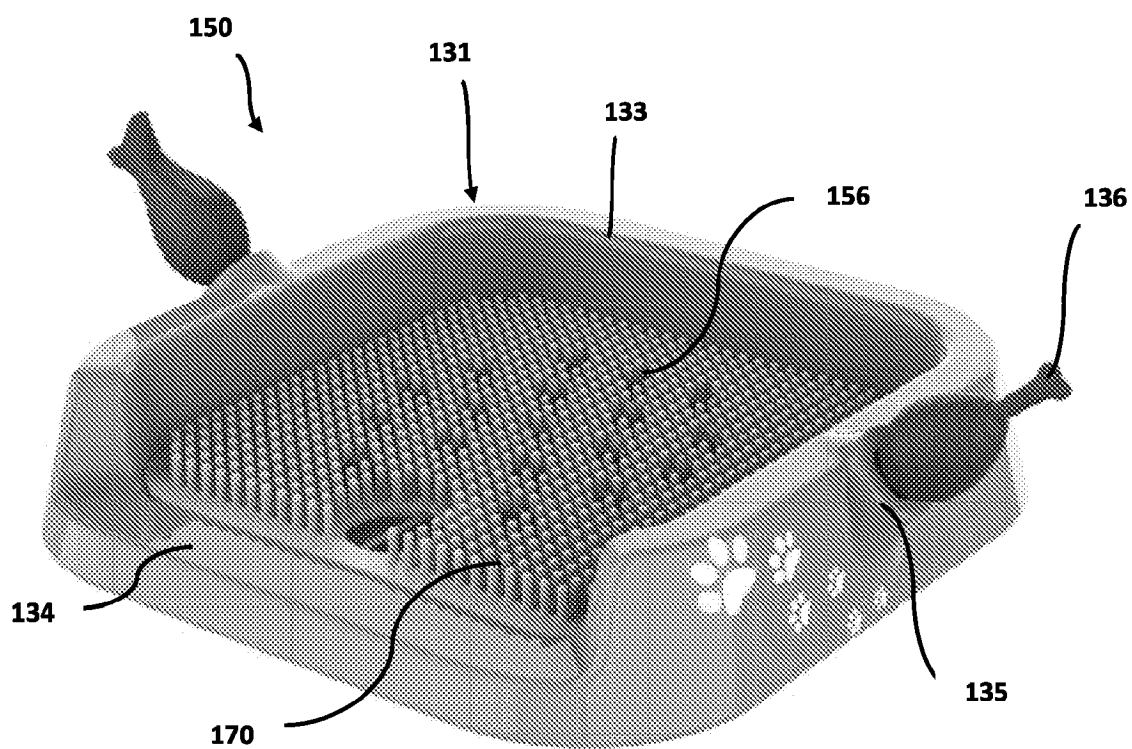
ФИГ. 13



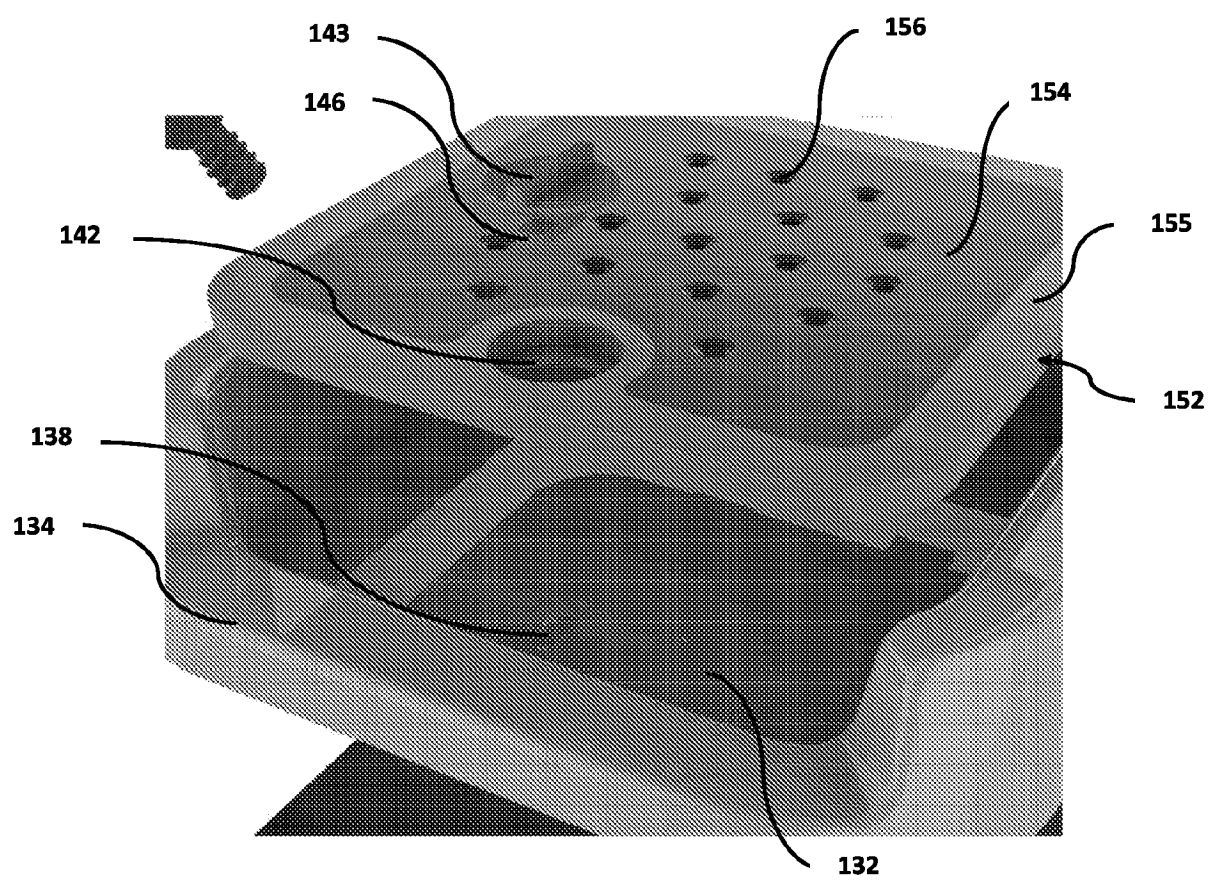
ФИГ. 14



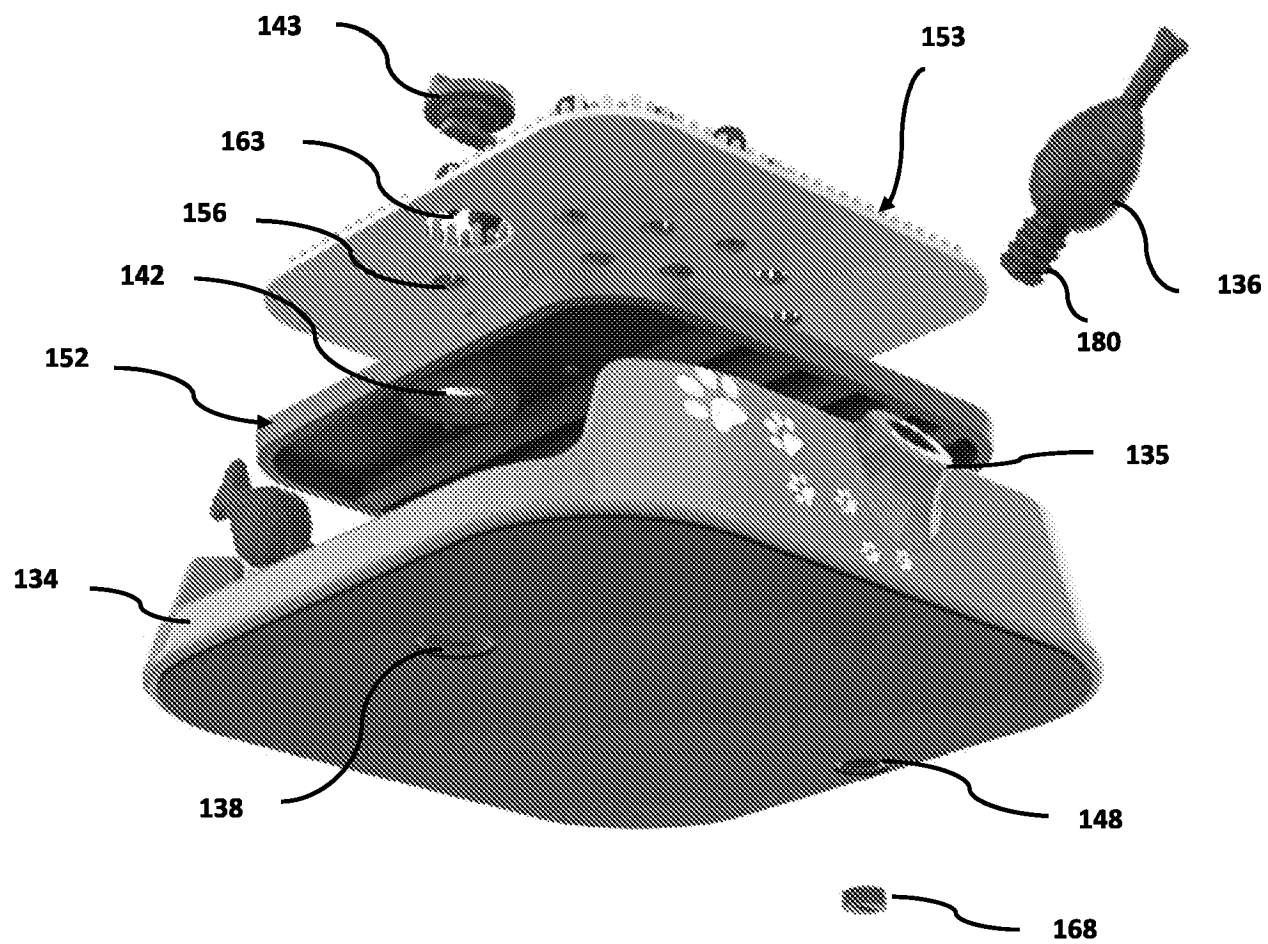
ФИГ. 15



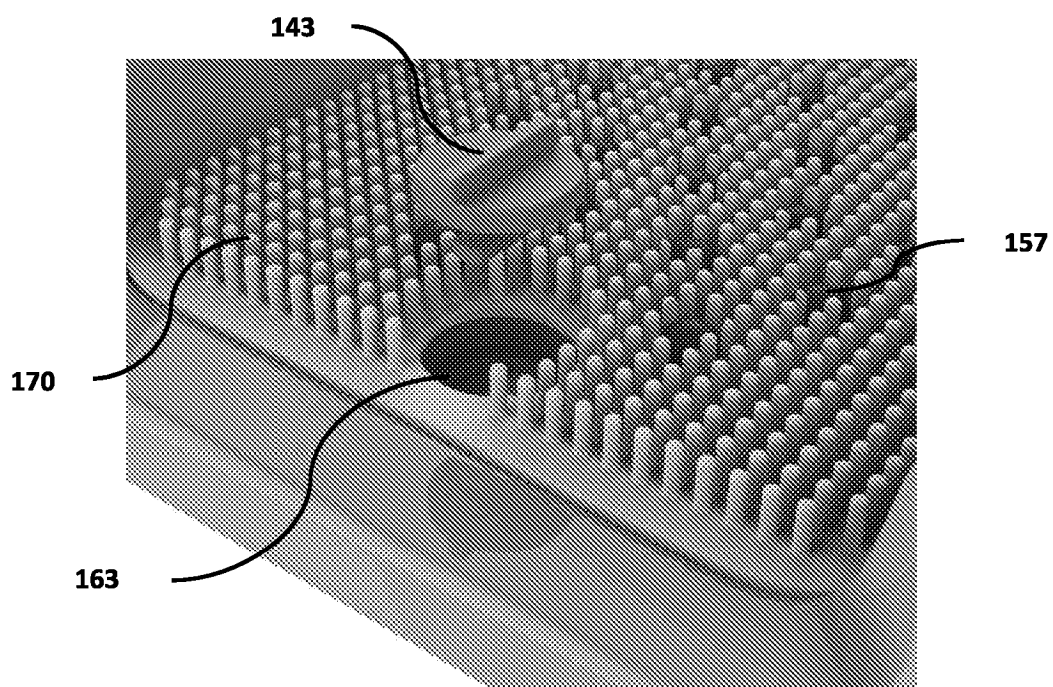
ФИГ. 16



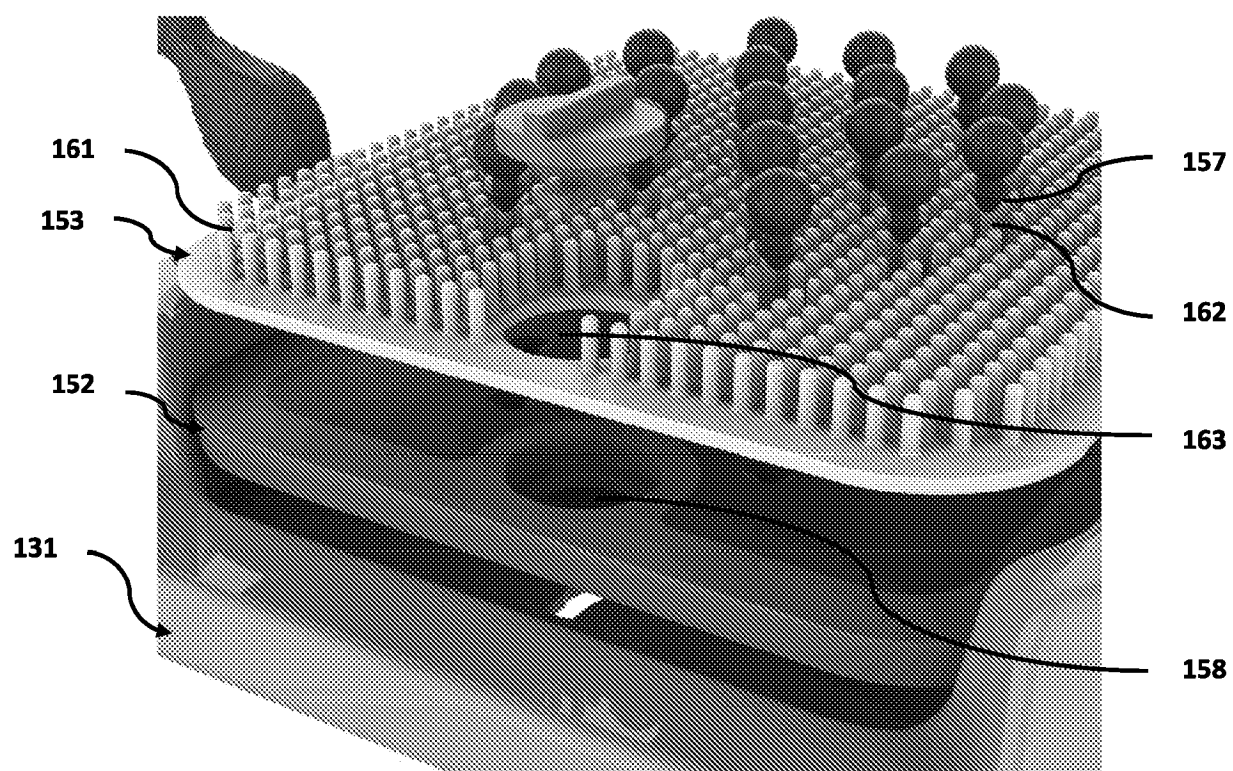
ФИГ. 17



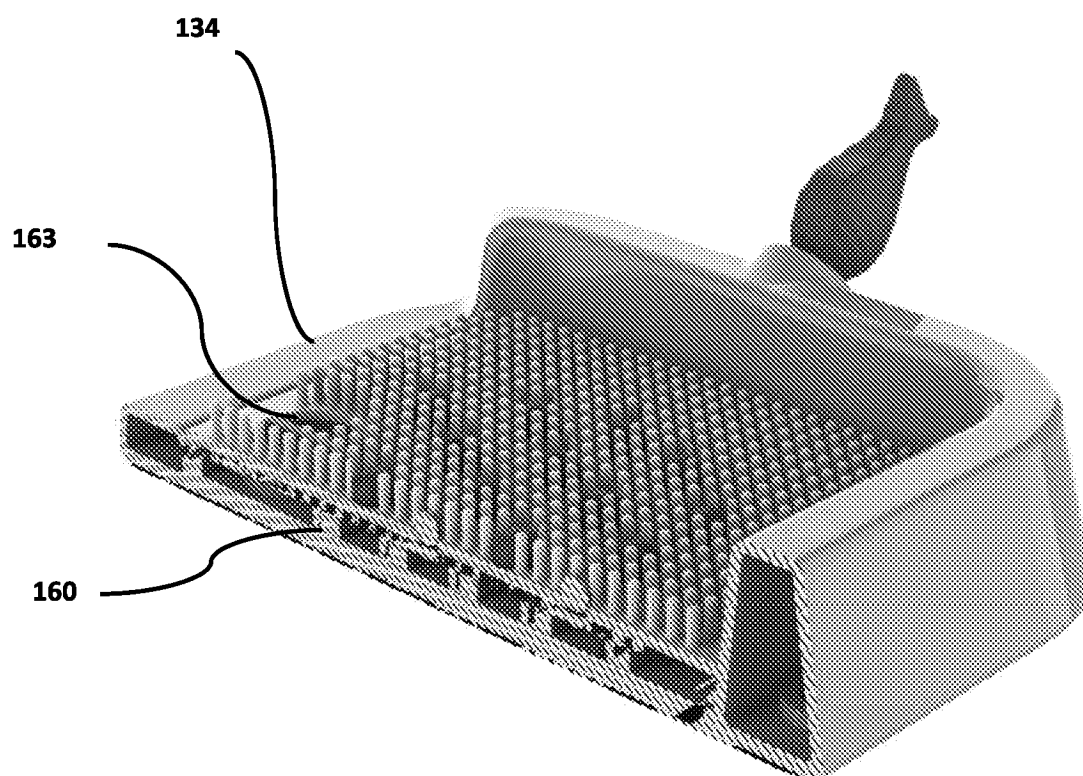
ФИГ. 18



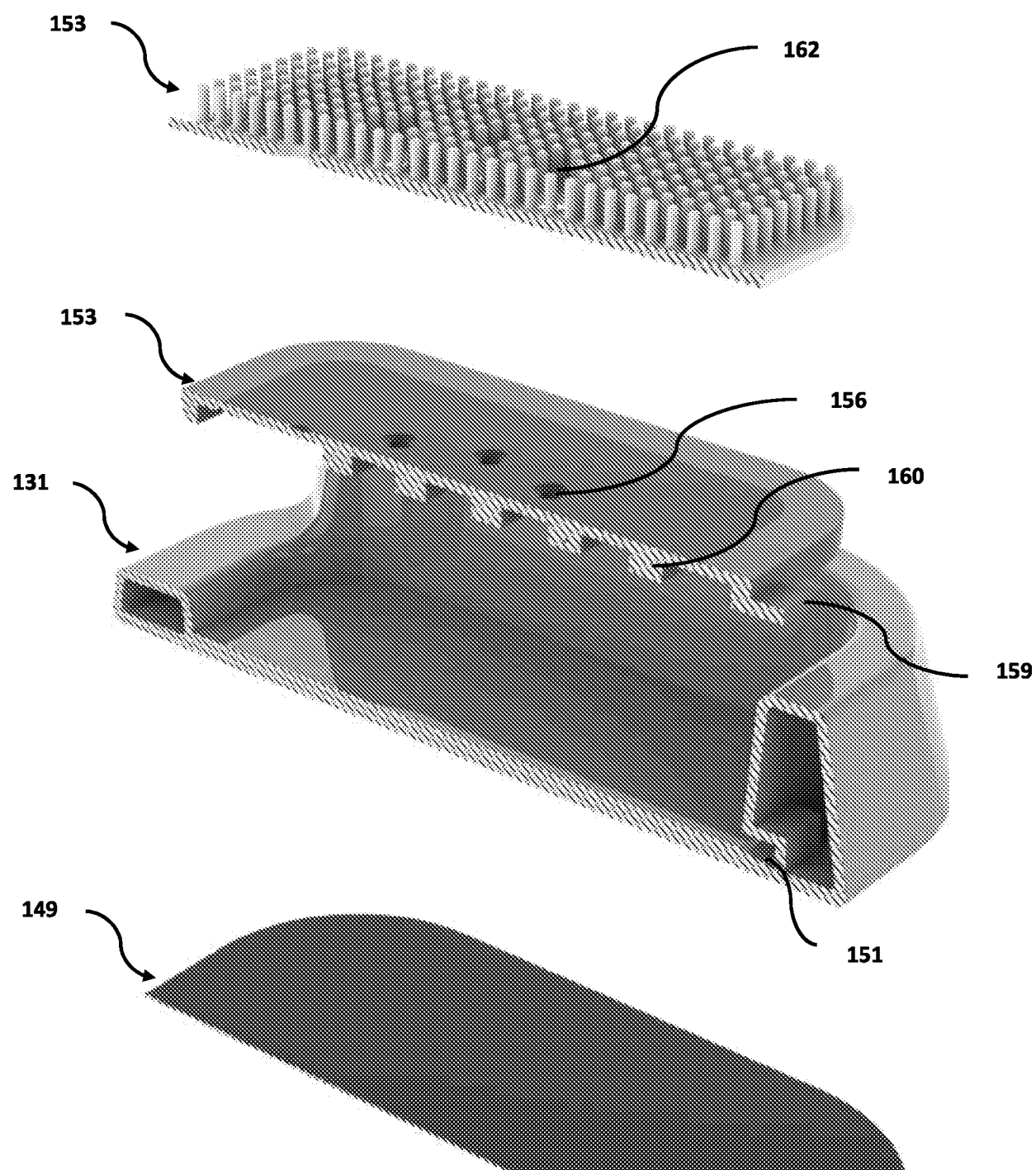
ФИГ. 19



ФИГ. 20



ФИГ. 21



ФИГ. 22