

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202092642 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2021.03.31

(51) Int. Cl. F24C 15/20 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2019.05.03

(54) СИСТЕМА ВАРОЧНОЙ ПАНЕЛИ С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ

(31) 10 2018 110 780.3

(71) Заявитель:

(32) 2018.05.04

ИНОВВИДА АЭРО ИП УГ
(ХАФТУНГСБЕШРЕНКТ) (DE)

(33) DE

(86) PCT/EP2019/061327

(72) Изобретатель:

(87) WO 2019/211417 2019.11.07

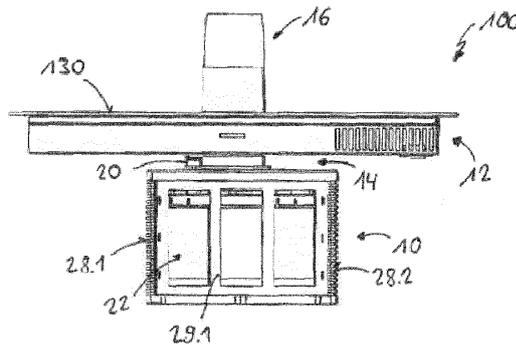
Берлинг Удо (DE)

(88) 2019.12.26

(74) Представитель:

Медведев В.Н. (RU)

(57) Для решения задачи усовершенствования системы варочной панели, которая может особенно просто встраиваться в кухонную мебель любого типа, предлагается такая система, которая содержит по меньшей мере одну варочную зону, по меньшей мере одно расположенное под этой варочной зоной воздухоочистительное устройство и по меньшей мере один соединительный элемент для соединения варочной зоны с воздухоочистительным устройством таким образом, чтобы воздух от варочной зоны через соединительный элемент мог направляться к воздухоочистительному устройству, причем этот соединительный элемент механически разъемно размещен на варочной зоне и установлен с возможностью перемещения по высоте в воздухоочистительном устройстве.



A1

202092642

202092642

A1

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

2420-565807EA/026

СИСТЕМА ВАРОЧНОЙ ПАНЕЛИ С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ

Данное изобретение касается системы варочной панели с по меньшей мере одной варочной зоной, по меньшей мере одним расположенным под этой варочной зоной воздухоочистительным устройством и по меньшей мере одним соединительным элементом для соединения варочной зоны с воздухоочистительным устройством таким образом, что воздух может направляться от варочной зоны через соединительный элемент к воздухоочистительному устройству. Данное изобретение касается также соединительного устройства для системы варочной панели, а также соединительного элемента для этого соединительной системы.

Все популярнее становятся кухонные острова и, тем самым, также воздухоочистительные устройства, которые расположены под варочной зоной, как альтернатива вытяжным колпакам. Такое воздухоочистительное устройство располагается под варочной зоной, как правило, в выдвижном ящике соответствующей кухонной мебели, в которую входит эта варочная зона. Варьирующееся в зависимости от кухонной мебели расстояние между варочной зоной и воздухоочистительным устройством большей частью перекрывается индивидуально подгоняемыми конструктивными элементами, чтобы как можно плотнее придвинуть воздухоочистительное устройство к варочной зоне. Вентиляционная труба вставляется от варочной зоны в воздухоочистительное устройство. Установка такого рода систем варочной панели является трудоемкой.

Задача данного изобретения состоит в том, чтобы предложить усовершенствованную системы варочной панели, которая может быть особенно просто встроена в кухонную мебель любого вида.

Эта задача решается посредством предлагаемой изобретением системы варочной панели, а также за счет предлагаемой изобретением соединительной системы для системы варочной панели и посредством предлагаемого изобретением соединительного элемента для соединительной системы, как это будет описано в дальнейшем.

Предлагаемая изобретением система варочной панели предпочтительно содержит по меньшей мере одну варочную зону, по меньшей мере одно расположенное под этой варочной зоной воздухоочистительное устройство и по меньшей мере один соединительный элемент для соединения варочной зоны с воздухоочистительным устройством таким образом, что воздух от варочной зоны может проводиться через соединительный элемент к воздухоочистительному устройству, причем этот соединительный элемент механически разъемно размещен на варочной зоне и установлен с возможностью перемещения по высоте в воздухоочистительном устройстве. Предлагаемая изобретением система варочной панели может благоприятным образом встраиваться в самую разную кухонную мебель, а не только в кухонные острова, с разными размерами, так как разное расстояние между варочной зоной и воздухоочистительным устройством, которое, в частности, может получаться из-за разной

глубины выдвижных ящиков, компенсируется благодаря установке с возможностью перемещения по высоте указанного соединительного элемента в воздухоочистительном устройстве.

Указанный соединительный элемент расположен под варочной зоной и, тем самым, не виден снаружи. Он расположен предпочтительно во всасывающем (входном) отверстии воздухоочистительного устройства, предпочтительно через адаптер. Соединительный элемент по меньшей мере частично выступает в корпус воздухоочистительного устройства, предпочтительно таким образом, что он находится смежно с крыльчаткой вентилятора, расположенной в корпусе воздухоочистительного устройства. Такое выступание внутрь происходит как в монтажном положении, так и во встроеном положении, в котором создано соединение для варочной зоны с этим соединительным элементом. Указанный соединительный элемент установлен в корпусе воздухоочистительного устройства с возможностью перестановки по высоте со скольжением. В монтажном положении этот соединительный элемент сначала размещается в корпусе по предпочтительно максимальному пути смещения, причем этот путь смещения может быть ограничен упорами или подобными деталями на соединительном элементе и/или в корпусе. В монтажном положении этот соединительный элемент установлен в воздухоочистительном устройстве с возможностью свободного перемещения; механическое разъемное размещение под варочной зоной осуществляется только во встроеном положении. Затем это воздухоочистительное устройство размещается под варочной зоной. Вслед за этим для достижения встроеного положения указанный соединительный элемент перемещается из положения над варочной зоной до положения на нижней стороне этой варочной зоны и там механически разъемно устанавливается, например, в расположенном под варочной зоной патрубке. Благодаря расположению соединительного элемента в воздухоочистительном устройстве, в частности, по меньшей мере частично в корпусе, в частности, во входном отверстии обеспечивается компактная система, которая может просто и с соблюдением визуальных требований размещаться в имеющихся разные конструктивные размеры конфорках. Это достигается за счет указанной по меньшей мере частичной интеграции пути смещения соединительного элемента в воздухоочистительное устройство, точнее в его корпус.

За счет механически разъемного размещения соединительного элемента его можно особенно просто и быстро монтировать и демонтировать. После демонтажа соединительного элемента варочная зона и воздухоочистительное устройство отсоединяются друг от друга. Воздухоочистительное устройство тогда можно извлечь, например, из выдвижного ящика кухонной мебели, в котором это воздухоочистительное устройство расположено. Указанное воздухоочистительное устройство благодаря предлагаемой изобретением системе варочной панели может обслуживаться благоприятным образом, а также особенно просто и быстро.

Варочная зона имеет предпочтительно по меньшей мере одну варочную поверхность. Эта варочная поверхность расположена на верхней стороне варочной зоны.

Варочная поверхность может быть, в частности, стеклокерамической варочной поверхностью или индукционной варочной поверхностью. Эта варочная поверхность предпочтительно включена в кухонную мебель, в частности, в столешницу нижнего кухонного шкафа.

Указанный соединительный элемент может быть непосредственно или опосредованно расположен на варочной зоне. Соединительный элемент, например, при опосредованном расположении может быть размещен рядом (смежно) с варочной зоной в кухонной мебели, соответственно, на столешнице кухонной мебели.

Указанный соединительный элемент расположен предпочтительно в сквозном отверстии в варочной зоне. Это сквозное отверстие альтернативно или кумулятивно при нескольких отверстиях может быть расположено смежно с варочной зоной в кухонной мебели, соответственно, на столешнице кухонной мебели, вблизи варочной зоны.

Особенно предпочтительно, если варочная зона имеет по меньшей мере одно, предпочтительно только одно центральное, сквозное отверстие, причем указанный соединительный элемент механически разъемно установлен в этом сквозном отверстии. Соединительный элемент может находиться, например, в центральной позиции на варочной зоне с четырьмя конфорками, которые особенно эффективно отводят воздух. Кроме того, можно избежать дополнительной корректировки кухонной мебели, в которую включена эта варочная зона, соответственно, система варочной панели, благодаря чему предлагаемая изобретением система варочной панели может монтироваться особенно быстро и просто.

Указанный соединительный элемент может предпочтительно полностью пропускаться через сквозное отверстие. Таким образом этот соединительный элемент может извлекаться из сквозного отверстия для демонтажа. Для монтажа соединительный элемент может снова пропускаться через сквозное отверстие.

Соединительный элемент предпочтительно имеет по меньшей мере один захватный элемент для вытаскивания этого соединительного элемента из воздухоочистительного устройства или из сквозного отверстия. Так что для пользователя обеспечивается возможность демонтажа соединительного элемента без использования инструмента. Он может удерживать соединительный элемент за захватный элемент и вытаскивать. Возможно также, что соединительный элемент может поворачиваться пользователем посредством этого захватного элемента, чтобы разъединить механически разъемное крепление, например, поворотный или байонетный затвор. Поэтому для улучшения гигиены указанный соединительный элемент и воздухоочистительное устройство могут просто очищаться.

Захватный элемент предпочтительно содержит по меньшей мере одно ребро, предпочтительно по меньшей мере два ребра. Предпочтительно по меньшей мере четыре ребра расположены крестообразно друг относительно друга, чтобы обеспечить особенно крепкий захват. Эти ребра расположены предпочтительно под прямым углом друг к другу. Такое ребро, соответственно, такие ребра для повышения стабильности могут быть

выполнены как двойные гребни, которые особенно предпочтительно расположены под прямым углом друг к другу.

Захватный элемент может быть выполнен также как носитель рекламы, как защита от проваливания или для снижения шумов от принудительной вентиляции. Этот захватный элемент может иметь плоскую центральную пластину, в которой пересекаются ребра захватного элемента. Эта центральная поверхность может использоваться как носитель рекламы.

Варочная панель для механически разъемного размещения соединительного элемента на варочной зоне может иметь по меньшей мере одно крепежное средство. Это крепежное средство особенно предпочтительно содержит по меньшей мере один защелкивающийся замок. Эта система варочной панели предпочтительно может иметь по меньшей мере один паз, один гребень, один фиксирующий выступ и одну выемку. Это крепежное средство предпочтительно выполнено как патрубок. Крепежное средство может также содержать поворотный или байонетный затвор. Указанная система варочной панели имеет, например, по меньшей мере одну резьбу. Возможно также, что крепежное средство содержит магнит.

Соединительный элемент предпочтительно имеет по меньшей мере одну канавку для механически разъемной установки на варочной зоне. Эта канавка выполнена предпочтительно как окружная кольцевая канавка.

Указанный соединительный элемент может быть также выполнен как удлиненное полое тело с по меньшей мере двумя отверстиями. Этот соединительный элемент особенно предпочтительно выполнен трубчатым. Соединительный элемент предпочтительно имеет две торцевые стороны, а именно верхнюю и нижнюю, и по меньшей мере одну соединяющую их боковую поверхность. На торцевых сторонах предпочтительно выполнено по меньшей мере одно отверстие. Этот соединительный элемент особенно предпочтительно имеет по меньшей мере круглое поперечное сечение. Это поперечное сечение может быть и овальным. Возможно также и иное, в частности, угловое поперечное сечение. Указанный соединительный элемент может иметь, например, квадратное или сотообразное поперечное сечение. Такой соединительный элемент может иметь несколько разных поперечных сечений. Эти поперечные сечения, в частности, для образования упоров, поверхностей прилегания и пазов могут включать по меньшей мере одно сравнительно суженное поперечное сечение. Указанный соединительный элемент выполнен предпочтительно из пластика. Соединительный элемент может быть выполнен также из металла.

Соединительный элемент предпочтительно имеет первый, в направлении введения этого соединительного элемента передний концевой участок, согласованная с которым верхняя торцевая сторона предпочтительно плоско примыкает к поверхности той варочной зоны, которая установлена в этом сквозном отверстии механически разъемно. На первом концевом участке предпочтительно расположено, соответственно, выполнено вышеописанное крепежное средство, предпочтительно в виде патрубка. Особенно

предпочтительно, если в первом концевом участке расположена вышеописанная канавка.

Указанный соединительный элемент предпочтительно имеет второй, в направлении введения соединительного элемента задний концевой участок, установленный с возможностью перемещения по высоте в воздухоочистительном устройстве. Этот второй концевой участок согласован с нижней торцевой стороной.

Указанная система варочной панели предпочтительно имеет по меньшей мере один насадочный элемент для соединительного элемента. Этот насадочный элемент особенно предпочтительно имеет по меньшей мере частично то же поперечное сечение, что и соединительный элемент. Этот насадочный элемент предпочтительно выполнен из пластика. Указанный насадочный элемент выполнен как удлиненное полое тело и имеет две торцевые стороны и соединяющую их боковую поверхность. Нижняя торцевая сторона предпочтительно предназначена для размещения на соединительном элементе. Указанный насадочный элемент особенно предпочтительно выполнен трубчатым, соответственно, цилиндрическим. Этот насадочный элемент особенно предпочтительно имеет нижнее отверстие, которое образовано на нижней торцевой стороне. Этот насадочный элемент особенно предпочтительно имеет одно другое верхнее отверстие, которое выполнено на верхней торцевой стороне. Можно также предусмотреть по меньшей мере одно отверстие в боковой поверхности насадочного элемента, причем в таком случае может отпасть необходимость в указанном одном другом верхнем отверстии, или же оно может иметься. С помощью насадочного элемента забор воздуха под варочной зоной может производиться на расстоянии, чтобы, например, учитывать высоту кастрюли.

Соединительный элемент может иметь по меньшей мере один радиальный упор для трубчатого насадочного элемента. Этот упор выполнен предпочтительно как радиально-кольцевое углубление. Соединительный элемент может иметь по меньшей мере одну радиальную поверхность прилегания для насаживания трубчатого насадочного элемента.

Для того, чтобы обеспечить благоприятное для очистки воздуха завихрение воздуха, предлагаемая изобретением система варочной панели может иметь по меньшей мере один воздухонаправляющий элемент, соответственно, закручивающий элемент предпочтительно на насадочном элементе и/или на соединительном элементе. Этот по меньшей мере один воздухонаправляющий элемент может быть образован на внутренней стенке насадочного элемента и/или на внутренней стенке соединительного элемента. Указанный воздухонаправляющий элемент может быть образован, в частности, в области отверстия насадочного элемента и/или соединительного элемента. Воздухонаправляющий элемент может быть выполнен, например, на вышеописанном захватном элементе.

Указанная варочная зона предпочтительно в качестве крепежного средства содержит по меньшей мере один патрубок, который расположен предпочтительно под поверхностью этой варочной зоны. Соединительный элемент может быть установлен в патрубке механически разъемно. Этот соединительный элемент выполнен с

возможностью предпочтительно полностью проводиться через патрубок, чтобы обеспечить возможность простого и быстрого демонтажа.

Указанный патрубок может быть выполнен, в частности, как трубчатый приемный элемент. Этот патрубок может иметь по меньшей мере одно приемное отверстие для соединительного элемента. Внутренний диаметр приемного отверстия и наружный диаметр внешней поверхности соединительного элемента могут быть выполнены, по существу, одинаковыми, так что указанный соединительный элемент по меньшей мере частично с геометрическим замыканием может располагаться в приемном отверстии. Также и приемное отверстие может быть выполнено конгруэнтным со сквозным отверстием варочной зоны.

Указанный патрубок может содержать по меньшей мере одно вышеописанное крепежное средство. Особенно предпочтительно, если этот патрубок имеет по меньшей мере один фиксирующий выступ. Этот фиксирующий выступ расположен предпочтительно с внутренней стороны, соответственно, в приемном отверстии. Предпочтительно патрубок имеет по меньшей мере четыре фиксирующих выступа. Этот патрубок предпочтительно выполнен как отдельный конструктивный элемент. Варочная зона может иметь интегрированный патрубок или прием для него. Этот патрубок может быть также выполнен как держатель предохранительного выключателя.

Патрубок предпочтительно имеет фланец для крепления на нижней стороне варочной зоны или варочной поверхности. Это фланец может иметь ребрение, чтобы обеспечить особенно прочное клеевое соединение. Для увеличения поверхности фланец может иметь по меньшей мере одну отходящую вбок лапку. Особенно предпочтительно этот фланец имеет две лапки, которые противоположны друг другу. С нижней стороны на лапке может быть выполнено по меньшей мере одно ребро жесткости, более предпочтительно - три ребра жесткости. С нижней стороны на лапке может быть выполнен держатель для предохранительного выключателя или расположен предохранительный выключатель.

Указанный патрубок предпочтительно имеет трубчатую часть патрубка. Она проходит предпочтительно вниз от фланца и содержит указанное приемное отверстие патрубка.

Эта часть патрубка предпочтительно имеет по меньшей мере одну нарезанную область, в которой указанная часть патрубка является упругой. Предпочтительно с внутренней стороны на надрезанной области выполнен по меньшей мере один фиксирующий выступ.

Указанный соединительный элемент установлен предпочтительно во входном отверстии корпуса воздухоочистительного устройства с возможностью перемещения по высоте. Воздухоочистительное устройство может содержать, например, по меньшей мере один адаптер, причем этот соединительный элемент установлен в адаптере с возможностью перемещения по высоте. Этот адаптер выполнен предпочтительно в форме манжеты, причем указанный соединительный элемент по меньшей мере частично принят

в адаптере. При этом соединительный элемент окружен адаптером по всей периферии.

Для простого введения соединительного элемента указанный адаптер имеет предпочтительно внутреннюю опорную стенку, которая сходится на конус. Адаптер предпочтительно имеет упор для нижней торцевой стороны соединительного элемента, соответственно, для второго концевой участка. Этот упор предпочтительно выполнен как радиально-кольцевой выступ на внутренней опорной стенке. Указанный адаптер с верхней стороны предпочтительно имеет фланец, который проходит радиально от адаптера. Этот фланец может содержать держатель для предохранительного выключателя.

Указанная система варочной панели содержит предпочтительно по меньшей мере один предохранительный выключатель, который находится во взаимодействии с соединительным элементом и/или с воздухоочистительным устройством. Для безопасности пользователя подвод тока к системе варочной панели, соответственно, к варочной зоне и/или к воздухоочистительному устройству прерывается посредством предохранительного выключателя, если этот соединительный элемент и/или воздухоочистительное устройство извлекаются. Указанный предохранительный выключатель содержит предпочтительно по меньшей мере один контактный датчик (щуп). Этот контактный датчик предпочтительно касается внешней поверхности соединительного элемента и/или внешней поверхности воздухоочистительного устройства, в частности, корпуса воздухоочистительного устройства. Если соединительный элемент и/или воздухоочистительное устройство извлекаются, то предохранительный выключатель активируется посредством контактного датчика. Альтернативно предохранительный выключатель вместо механического контактного датчика может иметь по меньшей мере один сенсор, например, сенсор ИК-излучения, который сигнализирует об удалении или о наличии соединительного элемента или воздухоочистительного устройства. Указанный предохранительный выключатель может быть расположен на патрубке, адаптере и/или на воздухоочистительном устройстве.

Согласно одному предпочтительному варианту выполнения указанная система варочной панели имеет соединительный элемент, который выполнен трубчатым с круглым сечением и имеет радиально-кольцевую боковую поверхность, соответственно, внешнюю поверхность. Этот соединительный элемент имеет радиально-кольцевую канавку, которая выполнена на внешней поверхности. Эта канавка предназначена для приема фиксирующих выступов. Эта канавка делит соединительный элемент на первый концевой участок и второй концевой участок. В первом концевом участке, в области впускного отверстия внешняя поверхность имеет углубление, которое образует аксиальный упор и радиальную поверхность прилегания для крепежного элемента. Указанный соединительный элемент имеет выпускное отверстие, противоположное впускному отверстию. Это впускное отверстие и это выпускное отверстие расположены на соединительном элементе с торцевой стороны. Указанный соединительный элемент имеет захватный элемент с четырьмя двойными гребнями, которые пересекаются в центральной пластине перед впускным отверстием. Эти двойные гребни расположены под

прямым углом друг к другу. Для вытаскивания соединительного элемента пользователь вводит пальцы между двойными гребнями и охватывает центральную пластину. Затем он тянет соединительный элемент вверх. Соединительный элемент закреплен на варочной зоне с центральным сквозным отверстием механически разъемно посредством патрубка. Этот патрубок выполнен как трубчатый приемный элемент. Указанный патрубок имеет приемное отверстие, в котором установлен соединительный элемент. Это приемное отверстие выполнено конгруэнтным со сквозным отверстием варочной зоны.

Патрубок в одном предпочтительном варианте выполнения имеет четыре фиксирующих выступа. Этот патрубок имеет фланец, которым патрубок крепится к нижней стороне варочной зоны. Фланец имеет ребрение. Этот фланец имеет также две лапки, которые противостоят друг другу. С нижней стороны на лапках образовано по меньшей мере одно ребро жесткости. Указанный патрубок имеет трубчатую часть патрубка. Она проходит вниз от фланца и включает в себя приемное отверстие. Эта часть патрубка имеет четыре надрезанные области, причем с внутренней стороны на этих надрезанных областях образовано по одному фиксирующему выступу. Эти фиксирующие выступы входят в окружную канавку соединительного элемента. Второй концевой участок соединительного элемента установлен посредством адаптера с возможностью перемещения по высоте во входном отверстии воздухоочистительного устройства. Указанный адаптер выполнен трубчатым и имеет внутреннюю опорную стенку для второго концевого участка соединительного элемента, которая сходится на конус. Адаптер имеет радиально-кольцевой выступ в качестве упора, который выполнен на внутренней опорной стенке. Высота перемещения соединительного элемента определяется продольной протяженностью внутренней опорной стенки. На адаптере с верхней стороны выполнен фланец с держателем, на котором расположен предохранительный выключатель. Этот фланец прилегает к внешней поверхности воздухоочистительного устройства. Указанный предохранительный выключатель находится во взаимодействии с внешней поверхностью соединительного элемента, в частности, через механический контактный датчик. При вытаскивании соединительного элемента из адаптера прерывается подвод тока к варочной панели.

Предлагаемая изобретением соединительная система для системы варочной панели содержит по меньшей мере один соединительный элемент, по меньшей мере один патрубок и по меньшей мере один адаптер, причем этот соединительный элемент механически разъемно размещен в патрубке и установлен с возможностью перемещения по высоте в адаптере. Соединительный элемент, патрубок и/или адаптер предлагаемой изобретением соединительной системы могут быть выполнены так, как описано в связи с предлагаемой изобретением системой варочной панели. Указанный соединительный элемент, в частности, может предпочтительно полностью пропускаться через патрубок.

Соединительный элемент, особенно предпочтительно, имеет по меньшей мере один захватный элемент для вытаскивания этого соединительного элемента пользователем. Этот захватный элемент может быть выполнен так, как описано выше в

связи с предлагаемой изобретением системой варочной панели.

Соединительное устройство, что особенно предпочтительно, имеет по меньшей мере один предохранительный выключатель с по меньшей мере одним активным соединением с внешней поверхностью соединительного элемента. Этот предохранительный выключатель может быть выполнен и расположен так, как описано выше в связи с предлагаемой изобретением системой варочной панели

Патрубок и/или адаптер могут иметь сквозное отверстие для приема соединительного элемента. Это сквозное отверстие выполнено предпочтительно по меньшей мере частично корреспондирующим с боковой поверхностью, соответственно, внешней поверхностью соединительного элемента. Этот соединительный элемент, особенно предпочтительно, выполнен трубчатым. Патрубок и/или адаптер, особенно предпочтительно, выполнены по меньшей мере частично кольцевыми, чтобы по меньшей мере частично охватывать соединительный элемент. Указанное сквозное отверстие патрубка и/или адаптера могут иметь круговой, овальный или прямоугольный контур. Возможны и другие, в частности, многоугольные контуры.

Один предпочтительный вариант выполнения соединительной системы образован из вышеописанной системы варочной панели, но без варочной зоны и воздухоочистительного устройства.

Предлагаемый изобретением соединительный элемент для соединительной системы предпочтительно имеет по меньшей мере один захватный элемент для вытаскивания соединительного элемента пользователем. Этот соединительный элемент может быть выполнен так, как описано в связи с предлагаемой изобретением системой варочной панели и соединительной системой. Соединительный элемент, особенно предпочтительно, выполнен трубчатым. Этот соединительный элемент, особенно предпочтительно, имеет по меньшей мере один радиальный упор для трубчатого насадочного элемента. Указанный соединительный элемент, особенно предпочтительно, имеет по меньшей мере одну радиальную поверхность прилегания для насаживания трубчатого насадочного элемента.

Соединительный элемент, особенно предпочтительно, содержит по меньшей мере одну канавку для механически разъемного защелкивающегося соединения. Согласно одному предпочтительному варианту выполнения указанный соединительный элемент выполнен в форме трубки круглого сечения и имеет радиально-кольцевую боковую поверхность, соответственно, внешнюю поверхность. Этот соединительный элемент имеет радиально-кольцевую канавку, выполненную на внешней поверхности. Эта канавка предназначена для приема фиксирующих выступов. Эта канавка делит соединительный элемент на первый концевой участок и второй концевой участок. В первом концевом участке, в области впускного отверстия, внешняя поверхность имеет углубление, которое образует аксиальный упор и радиальную поверхность прилегания для насадочного элемента. Этот соединительный элемент имеет выпускное отверстие, лежащее противоположно впускному отверстию. Впускное отверстие и выпускное отверстие

расположены на соединительном элементе с торцевых сторон. Соединительный элемент имеет захватный элемент с четырьмя двойными гребнями, которые пересекаются в центральной пластине перед впускным отверстием. Эти двойные гребни расположены под прямым углом друг к другу.

Для вытягивания соединительного элемента пользователь вводит пальцы между двойными гребнями и захватывает указанную центральную пластину. Затем он тянет соединительный элемент вверх.

Эти и другие преимущества данного изобретения поясняются ниже более подробно с привлечением прилагаемых чертежей. На чертежах показано следующее.

Фиг. 1: вид сбоку предлагаемой изобретением системы варочной панели;

Фиг. 2: вид сверху системы варочной панели по Фиг. 1;

Фиг. 3: подетальное изображение системы варочной панели по Фиг. 1;

Фиг. 4: вид в частичном разрезе воздухоочистительного устройства;

Фиг. 5: вид сверху предлагаемого изобретением соединительного элемента;

Фиг. 6: вид сбоку соединительного элемента по Фиг. 5;

Фиг. 7: вид сверху патрубка;

Фиг. 8: вид в перспективе патрубка по Фиг. 7;

Фиг. 9: вид снизу патрубка по Фиг. 7;

Фиг. 10: вид сбоку расположения соединительного элемента по Фиг. 5 в первом варианте выполнения адаптера;

Фиг. 11: вид сверху адаптера в альтернативном варианте выполнения;

Фиг. 12: вид сбоку адаптера по Фиг. 11; и

Фиг. 13 фрагмент предлагаемой изобретением системы варочной панели в альтернативном варианте выполнения.

Здесь следует отметить, что представленные на чертежах варианты выполнения данного изобретения нельзя считать ограничивающими объем защиты. Наоборот, описываемые там признаки могут комбинироваться между собой или с вышеописанными признаками описания в другие варианты выполнения.

На Фиг. 1 показан вид системы 100 варочной панели с поперечной боковой частью 29.1. Эта система 100 содержит варочную зону 12 с насадочным элементом 16 и расположенным под варочной зоной 12 воздухоочистительным устройством 10, которое соединено с варочной зоной 12 через соединительный элемент 14. Воздухоочистительное устройство 10 имеет корпус 22, который на чертеже помимо поперечной боковой части 29.1 имеет продольные боковые части 28.1 и 28.2. Расположенная противоположно поперечной боковой части 29.1 другая поперечная боковая часть не показана. И, наконец, на Фиг.1 показано также возможное размещение предохранительного выключателя 20, который взаимодействует, например, с соединительным элементом 14 или же с верхней стороной корпуса 22 воздухоочистительного устройства 10.

На Фиг. 2 показан вид системы варочной панели по Фиг. 1 с варочной зоной 12 и варочной поверхностью 130, которая образует верхнюю сторону указанной варочной зоны

12. В середине, по центру между четырьмя подробно не обозначенными конфорками образовано сквозное отверстие 13 в форме сверленного отверстия в варочной зоне 12, в которое вставлен соединительный элемент 14. Кроме того, варочная зона 12 имеет управляющий сегмент 132, посредством которого могут управляться упомянутые не показанные подробно отдельные конфорки, как и воздухоочистительное устройство 10. Можно видеть также захватный элемент 110 соединительного элемента 14 с четырьмя двойными гребнями и пустыми пространствами между ними, и центральную пластину, посредством которой этот соединительный элемент 14 может извлекаться вверх вдоль центральной оси 11 воздухоочистительного устройства 10, как показано на Фиг.4, наружу из варочной зоны 12, в частности, для очистки воздухоочистительного устройства 10.

На Фиг.3 в подетальном изображении показана система 100 варочной панели по Фиг.1. Дополнительно к Фиг.1 можно видеть патрубок 15, который может быть расположен на варочной зоне 12 под варочной поверхностью 130 в области сквозного отверстия 13 варочной зоны 12. Он взаимодействует с трубчатым соединительным элементом 14. Далее, виден предохранительный выключатель 20, а также контактный датчик 21 при выполнении предохранительного выключателя как механически действующего выключателя, который может быть установлен в одной не показанной здесь подробно опорной выемке адаптера 18 для соединительного элемента 14. Контактный датчик 21 может входить в активное соединение с соединительным элементом 14, или же с верхней стороной корпуса 22 воздухоочистительного устройства 10, которая образована посредством альтернативно предусмотренной защитной пластины 25 или крышечной части 24, а также их комбинацией, как показано на Фиг.3. Указанный соединительный элемент 14, патрубок 15 и адаптер 18 имеют круглое поперечное сечение, соответственно и сквозное отверстие 13 в варочной зоне 12, а также всасывающее (входное) отверстие 26 (см. Фиг.4) в корпусе 22 воздухоочистительного устройства 10. Но могут использоваться и другие формы поперечного сечения, в частности, треугольное, четырехугольное, многоугольное или полигональное поперечное сечение, или же овальное поперечное сечение.

Корпус 22 воздухоочистительного устройства 10, как можно видеть на Фиг.3, образуется из крышечной части 24, продольных боковых частей 28.1 и 28.2, поперечных боковых частей 29.1 и 29.2, а также из донной части 30, которые охватывают внутреннее пространство 23 корпуса 22. На донной части 30 расположены двигатель 62 и поддон 56. По меньшей мере вал двигателя 62, подробно здесь не показанный, проходит через отверстие в дне поддона 56 и в приемную выемку 36, которая показана на Фиг 4-6, крыльчатки 32 вентилятора. Над крыльчаткой 32 вентилятора расположена крышка 80, которая выполнена как выпрямитель потока и имеет приемный элемент 83 для выпрямителя. Приемный элемент 83 для выпрямителя взаимодействует с верхней краевой областью поддона 56 таким образом, что после удаления крышечной части 24, предпочтительно вместе с имеющейся в случае необходимости перекрывающей пластиной 25, пользователь может отсоединить крышку вместе с поддоном 56 и

крыльчаткой 32 вентилятора от донной части. Для этого предпочтительно предусмотрено по меньшей мере одно защелкивающееся соединительное приспособление 70, показанное на Фиг.5 и 6. Оно получается между валом 64 двигателя 52 (см. Фиг.4) и приемной выемкой 36 крыльчатки 32 вентилятора. Дополнительно к этому могут быть выполнены также защелкивающиеся соединения, соответственно, центрирующие приспособления между нижней стороной поддона 56 и верхней стороной донной части 30. Все соединения между воздухоочистительным устройством 10, адаптером 18, соединительным элементом 14, патрубком 15, а также насадочным элементом 16 выполнены как вставные соединения и поэтому обеспечивают простую установку и деинсталляцию воздухоочистительного устройства 10. Насадочный элемент может также иметь радиальные отверстия, и при таком варианте может быть выполнен закрытым в своей верхней концевой области, противоположной варочной зоне 12. Патрубок 15, соединительный элемент 14 и адаптер 18 с предохранительным выключателем 20 вместе образуют вариант выполнения предлагаемой изобретением соединительной системы 150.

На Фиг. 4 показано воздухоочистительное устройство 10 с расположенными на нем соединительным элементом 14 и адаптером 18, вид в разрезе. При этом выпрямитель 80 потока не показан, чтобы не загромождать чертеж, однако на Фиг.4 оставлен приемный элемент 83 для выпрямителя. Донная часть 30 имеет прием 31 для двигателя, на котором, соответственно, в котором размещен двигатель 62 с валом 64 двигателя. Не представленная подробно электроника с управляющим устройством двигателя 62 предпочтительно вынесены и находятся снаружи корпуса 10, предпочтительно в корпусе управляющего устройства, пространственно отделенном от корпуса 10 воздухоочистительного устройства. Вал 64 двигателя входит в приемную выемку 36 крыльчатки 32 вентилятора. Между приемной выемкой 36 крыльчатки вентилятора и валом 64 двигателя образовано защелкивающееся соединительное приспособление 70. Оно состоит, например, из нескольких, пружинно размещенных шариков, так называемых нажимных шариков, которые расположены на валу 64 двигателя. Предпочтительно при этом там может быть расположено два, три, четыре или более таких нажимных шариков. Они входят в не представленные здесь подробно пазы на внутренней окружной поверхности 38 приемной выемки 36. При этом предпочтительно эти пазы выполнены как одна единственная окружная кольцевая канавка. Эта кольцевая канавка при этом предпочтительно имеет различно выполненные боковые стенки, как показано на Фиг.6. В частности, образованная ближе к двигателю 62 вторая боковая стенка этой канавки выполнена радиальной, соответственно, дугообразной.

Крыльчатка 32 вентилятора имеет внутреннюю часть 33, которая выполнена, например, из алюминиевого литья. Кроме того, крыльчатка 32 вентилятора имеет внешнюю часть 34, которая выполнена из пластика. Поддон 56 имеет дно 60, на котором собираются, в частности, вода и масло при работе воздухоочистительного устройства 10, и боковую стенку 58, которая служит также отражательной стенкой для радиального воздушного потока, производимого крыльчаткой 32 вентилятора. Посредством этой

боковой стенки 58 в конечном счете, в частности, указанный радиальный воздушный поток отклоняется, предпочтительно, по существу, параллельно центральной оси 11 воздухоочистительного устройства 10, в направлении, противоположном воздуху, втекающему и всасываемому через входное отверстие 26 в верхней стороне корпуса 22, чтобы затем он через выпрямитель 80 потока втекал во внешнюю, рассматриваемую в качестве кольцевой область корпуса 22 в виде направленного транспортного потока и через выпускное отверстие 27 корпуса, которое предоставляется поперечными боковыми частями 29.1 и 29.2, покидал корпус 22 воздухоочистительного устройства 10. При этом в поперечных боковых частях 29.1 и 29.2 могут быть предусмотрены также дополнительные фильтры, в частности, в форме фильтр-кассет, в частности, могут вдвигаться в соответствующие, подробно не показанные гнезда. Эти не показанные здесь фильтр-кассеты могут содержать, например, активированный уголь и служат, по существу, для полного устранения запахов, если они уже не устранены воздухоочистительным устройством 10 без использования таких фильтр-кассет.

Крыльчатка 32 вентилятора имеет несколько направляющих лопаток 35, которые всасываемый через всасывающее (входное) отверстие 26 аксиально воздух, в частности, в виде пара, выделяющегося при готовке, отклоняют радиально в направлении боковой стенки 58 поддона 56. Входное отверстие вмещает в себя адаптер 18, а тем самым и соединительный элемент 14.

Поддон 56 имеет верхнюю краевую область 57, которая взаимодействует с внешней краевой областью 81 приемного элемента 83 для выпрямителя и образует захватный элемент 78 для пользователя, так что он после удаления крышечной части 24, а также альтернативно предусмотренной здесь дополнительно закрывающей пластины 25 может извлечь поддон 56 вместе с крыльчаткой 32 вентилятора и выпрямителем 80 потока, а также с приемным элементом 83 для выпрямителя из корпуса 22 воздухоочистительного устройства 10.

В указанном варианте выполнения воздухоочистительного устройства 10 по Фиг.4 вместе с соединительным элементом 14 и адаптером 18 для соединительного элемента 14 можно увидеть взаимодействие предохранительного выключателя 20 через контактный датчик 21 предохранительного выключателя 20 с внешней поверхностью 112 соединительного элемента 14. Если в целях очистки расположенное, например, в выдвижном ящике под варочной зоной 12 в кухонной мебели воздухоочистительное устройство 10 должно очищаться, то сначала через показанное на Фиг.1 и 2 сквозное отверстие 13 соединительный элемент 14 с помощью имеющегося там захватного элемента 110 извлекается наверх. При этом контактный датчик 21 предохранительного выключателя 20 теряет контакт с внешней поверхностью 112 соединительного элемента 14 и надежно отключает воздухоочистительное устройство 10. Альтернативно может быть также предусмотрено, что, например, контактный датчик 21 взаимодействует с верхней стороной корпуса 22, например, с предусмотренной здесь альтернативной закрывающей пластиной 25 или же только с крышечной частью 24, причем в этом случае

предохранительный выключатель 20 расположен не на верхней стороне корпуса 22 воздухоочистительного устройства 10 или же на адаптере 18, как показано на Фиг.4, но, более того, на варочной зоне 12, например, на патрубке 15 по Фиг.3. В показанном на Фиг.4 варианте выполнения указанный предохранительный выключатель 20 расположен на держателе 126 адаптера 18. Этот держатель 126 может быть выполнен как боковое расширение фланца адаптера 18. Затем может быть извлечена крыльчатка 32 вентилятора вместе с поддоном 56 и крышкой 80, выполненной как выпрямитель потока. Установка крыльчатки 32 вентилятора и расположение на валу 64 двигателя облегчаются благодаря фаске 55, выполненной на краевой области 54 отверстия приемной выемки 36. Позиционирование поддона 56 может быть облегчено за счет не показанного подробно позиционирующего средства на донной части 30.

Указанный соединительный элемент 14 установлен в адаптере 18 со скольжением по его внешней поверхности 112, так что благодаря этому может происходить выравнивание по высоте. Поскольку в зависимости от установочного положения и размеров выполненной, как правило, в виде встроенных шкафов кухонной мебели, в которой размещается предлагаемая изобретением система 100 варочной панели, соответственно, воздухоочистительное устройство 10, то расстояние между варочной поверхностью 130 варочной зоны 12 и верхней стороной корпуса 22 воздухоочистительного устройства 10 разное. Например, посредством соединительного элемента 14 может осуществляться выравнивание по высоте около 40 мм, которое определяется примерно в области между фланцем адаптера 18 и нижним краем соединительного элемента 14, обращенным к крыльчатке 32 вентилятора. Сам соединительный элемент 14 закреплен на варочной зоне 12 системы 100 варочной панели прочно, но механически разъемно, например, посредством защелкивающегося соединения, которое обеспечивается адаптером 15 во взаимодействии с соединительным элементом 14. Напротив, соединительный элемент 14 установлен в адаптере 18 с возможностью скольжения. При этом соединительный элемент 14, соответственно, адаптер 15 в их обращенной к варочной зоне 12 концевой области могут образовывать прием для насадочного элемента 16. Таким образом, последний может просто сниматься пользователем, так что кастрюли и остальная кухонная посуда могут просто перемещаться на варочной поверхности 130. Насадочный элемент 16 служит для того, чтобы отсасывать воздух, в частности, в форме пара, выделяющегося при готовке, на высоте кастрюль и вблизи края их отверстия. Для этого в распоряжение пользователя могут предоставляться также насадочные элементы 16 разной высоты. Указанный соединительный элемент 14 своей верхней концевой областью заканчивается заподлицо с варочной поверхностью 130 варочной зоны 12, чтобы не препятствовать перемещению кухонной посуды. Для извлечения этот соединительный элемент 14 имеет расположенный по центру захватный элемент 110 по Фиг.2. Этот захватный элемент 110 может быть выполнен таким образом, что он предотвращает падение частиц или грязи, или остатков продуктов в воздухоочистительное устройство 10, для чего он может быть выполнен, например,

сетчатым. Впрочем, он может служить также носителем рекламы, а также иметь средства, которые снижают шум от всасывания при работе системы 100 варочной панели, соответственно, воздухоочистительного устройства 10, что может осуществляться благодаря особому выполнению кромок и расположению ребер в захватном элементе 110 соединительного элемента 14.

На Фиг.5 показано, что захватный элемент 110 соединительного элемента 14 имеет четыре двойных гребня 108.1, 108.2, 108.3 и 108.4, которые пересекаются в центральной пластине 111 перед впускным отверстием 109. Эти двойные гребни 108.1, 108.2, 108.3 и 108.4 расположены под прямым углом друг к другу. Центральная пластина 111 может служить носителем рекламы. Для вытаскивания соединительного элемента 14 пользователь вводит пальцы между двойными гребнями 108.1, 108.2, 108.3 и 108.4 и захватывает центральную пластину 111. Затем он тянет соединительный элемент 14 вверх. Этот соединительный элемент 14 выполнен в форме трубки круглого сечения и имеет радиально-кольцевую боковую поверхность, соответственно, внешнюю поверхность 112.

На Фиг. 6 показано, что соединительный элемент 14 имеет радиально-кольцевую канавку 114, которая выполнена на внешней поверхности 112. Эта канавка 114 предназначена для приема фиксирующих выступов 19.1, 19.2, 19.3 и 19.4 показанного на Фиг.7 патрубка 15. Канавка 114 делит соединительный элемент 14 на первый концевой участок 116 и второй концевой участок 118. В первом концевом участке 116 в области впускного отверстия 109 внешняя поверхность имеет углубление, которое образует аксиальный упор 120 и радиальную поверхность 122 прилегания для показанного на Фиг.1 и 3 насадочного элемента 16. Указанный соединительный элемент имеет не представленное выпускное отверстие, противоположное показанному на Фиг.5 впускному отверстию 109. Впускное отверстие 109 и выпускное отверстие расположены на соединительном элементе с торцевой стороны.

На Фиг.7 показано, что патрубок 15 имеет приемное отверстие 17 для соединительного элемента 14. Внутренний диаметр приемного отверстия 17 и наружный диаметр внешней поверхности 112 являются, по существу, одинаковыми. Соединительный элемент 14 может быть установлен в приемном отверстии 17. Для демонтажа соединительный элемент 14 может полностью вытаскиваться из патрубка 15. При вводе в направлении введения указанные четыре фиксирующих выступа 19.1, 19.2, 19.3 и 19.4, установленных в приемном отверстии 17, заскакивают в канавку 114 соединительного элемента 14. Таким образом соединительный элемент 14 механически разъемно установлен на варочной зоне 12. В показанном на Фиг.1 встроенном положении патрубок 15 закреплен с нижней стороны поверхности варочной зоны 12, так что сквозное отверстие 13 варочной зоны и приемное отверстие 17 патрубка 15 являются конгруэнтными. Для демонтажа соединительный элемент 14 может также полностью вытаскиваться из сквозного отверстия 13. Патрубок 15 с верхней стороны имеет оребренный фланец 90 с первой лапкой 92 и второй лапкой 94 для крепления на варочной зоне 12.

На Фиг.8 с нижней стороны на первой лапке 92 показан держатель 96 для предохранительного выключателя 20, а с нижней стороны на второй лапке 94 показано ребро 140.1 жесткости. Патрубок 15 имеет трубчатую часть 142 патрубку, которая проходит вниз от фланца 90 и содержит приемное отверстие 17. Эта часть 142 патрубку имеет надрезанные области 144. У надрезанных областей 144 указанная часть 142 патрубку является упругой. Фиксирующие выступы 19.1, 19.2, 19.3 и 19.4 выполнены с внутренней стороны на этих надрезающих областях 144.

На Фиг. 9 показано, что с нижней стороны на первой лапке 92 тоже образовано ребро 140.4 жесткости. С нижней стороны на второй лапке 94 помимо ребра 140.3 жесткости образованы еще и ребра 140.2 и 140.1 жесткости. На Фиг.9 показано также, что патрубок 15 имеет четыре надрезанные области 144.1, 144.2, 144.3 и 144.4 с одним фиксирующим выступом 19.1, 19.2, 19.3 и 19.4 каждая.

На Фиг.10 вышеописанный соединительный элемент 14 с обозначенной двойной стрелкой высотой 124 перемещения установлен с возможностью скольжения в показанном на Фиг.3 и 4 адаптере 18. Для простого ввода соединительного элемента адаптер 18 имеет внутреннюю опорную стенку 147, которая сходится на конус. Во встроенном положении концевой участок 118 расположен на выполненном как радиально-кольцевой выступ 148 упоре адаптера 18. Высота 124 перемещения определяется продольной протяженностью внутренней опорной стенки 147. На адаптере 18 с верхней стороны выполнен держатель 126, на котором расположен предохранительный выключатель 20. Этот держатель 126 выполнен на адаптере 18 радиально с внешней стороны.

На Фиг.11 и 12 показано, что второй вариант выполнения адаптера 180 отличается от адаптера 18 тем, что он не имеет держателя 126 для предохранительного выключателя. Этот адаптер 180, напротив, имеет простой фланец 146. Адаптер 180 имеет, однако, также внутреннюю опорную стенку 147, которая сходится на конус, и упор, выполненный как радиально-кольцевой выступ 148.

На Фиг.13 показано, что один альтернативный вариант выполнения системы 200 варочной панели отличается от первого варианта выполнения системы 10 варочной панели тем, что вместо адаптера 18 используется адаптер 180. Устройство предохранительного выключателя 20 тоже иное. Он имеет контактный датчик 21, который находится во взаимодействии с закрывающей пластиной 25 воздухоочистительного устройства 10. При извлечении воздухоочистительного устройства 10 прерывается подвод тока к системе 200 варочной панели. Эта система 200 имеет также видоизмененный патрубок 155 вместо патрубку 15. Патрубок 155 не имеет никакого держателя для предохранительного выключателя 20. С нижней стороны на лапках 92, 94 выполнены лишь ребра 140 жесткости. В остальном патрубок 155 идентичен патрубку 15.

На Фиг.13 показано также, что адаптер 180 расположен во входном отверстии 26 воздухоочистительного устройства 10. Воздухоочистительное устройство 10 выполнено так, как описано выше, и имеет, в частности, крыльчатку 32 вентилятора и крышку 80.

Фланец 146 адаптера 180 прилегает к закрывающей пластине 25 крышечной части 22. Патрубок 155 закреплен с нижней стороны на варочной зоне 12. В указанном сквозном отверстии 13 варочной зоны 12 и входном отверстии 26 установлен соединительный элемент 14. Посредством патрубка 155 соединительный элемент 14, как описано для системы 100 варочной панели, механически разъемно закреплен на варочной зоне 12. Фиксирующие выступы 19 патрубка 155 входят в показанную на Фиг.10 канавку 114 соединительного элемента 14. Посредством адаптера 180 соединительный элемент 14 установлен в воздухоочистительном устройстве 10 с возможностью перемещения по высоте. Воздухоочистительное устройство 10 расположено под варочной поверхностью 130 варочной зоны 12. Насадочный элемент 16 установлен на соединительном элементе 14.

Данное изобретение предлагает усовершенствованную систему варочной панели, которая может быть особенно просто встроена и демонтирована. В частности, для очистки может также просто и быстро производиться демонтаж соединительного элемента и/или воздухоочистительной системы указанной системы варочной панели.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Система (100, 200) варочной панели, содержащая по меньшей мере одну варочную зону (12), по меньшей мере одно размещенное под варочной зоной (12) воздухоочистительное устройство (10) и по меньшей мере один соединительный элемент (14) для соединения варочной зоны (12) с воздухоочистительным устройством (10) таким образом, чтобы воздух мог направляться от варочной зоны (12) через соединительный элемент (14) к воздухоочистительному устройству (10), причем этот соединительный элемент (14) расположен на варочной зоне (12) механически разъемно и установлен с возможностью перемещения по высоте в воздухоочистительном устройстве (10).

2. Система (100, 200) по п.1, отличающаяся тем, что варочная зона имеет по меньшей мере одно сквозное отверстие (13), а соединительный элемент (14) установлен механически разъемно в этом сквозном отверстии (13).

3. Система (100, 200) по п.2, отличающаяся тем, что соединительный элемент (14) может полностью пропускаться через сквозное отверстие (13).

4. Система (100, 200) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что соединительный элемент (14) имеет по меньшей мере один захватный элемент (110) для вытаскивания соединительного элемента (14) из воздухоочистительного устройства (10).

5. Система (100, 200) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что она содержит по меньшей мере один предохранительный выключатель (20), находящийся во взаимодействии с соединительным элементом (14) и/или воздухоочистительным устройством (10).

6. Система (100, 200) по п. 5, отличающаяся тем, что указанный по меньшей мере один предохранительный выключатель (20) содержит по меньшей мере один контактный датчик (21), причем контактный датчик (21) касается внешней поверхности (112) соединительного элемента (14) и/или внешней поверхности воздухоочистительного устройства (10).

7. Система (100, 200) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что соединительный элемент (14) имеет по меньшей мере одну канавку (114) для механически разъемной установки на варочной зоне (12).

8. Система (100, 200) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что соединительный элемент (14) выполнен трубчатым и имеет первый концевой участок (116), установленный на варочной зоне (12) или в сквозном отверстии (13) механически разъемно, и второй концевой участок (118), который установлен с возможностью перемещения по высоте в воздухоочистительном устройстве (10).

9. Система (100, 200) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что эта варочная зона (12) содержит по меньшей мере один патрубок (15, 155), который расположен под варочной поверхностью (130) варочной зоны (12), причем соединительный элемент (14) механически разъемно размещен в патрубке (15, 155).

10. Система (100, 200) по п. 9, отличающаяся тем, что патрубок (15, 155) имеет по меньшей мере один фиксирующий выступ (19).

11. Система (100, 200) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что воздухоочистительное устройство (10) содержит по меньшей мере один адаптер (18, 180), причем соединительный элемент (14) установлен с возможностью перемещения по высоте в адаптере (18, 180).

12. Система (100, 200) по п.11, отличающаяся тем, что адаптер (18, 180) выполнен в форме манжеты, и соединительный элемент (14) по меньшей мере частично размещен в адаптере (18, 180).

13. Соединительная система (122) для системы (100, 200) варочной панели по одному из предыдущих пунктов, содержащей по меньшей мере один соединительный элемент (14), по меньшей мере один патрубок (15, 155) и по меньшей мере один адаптер (18, 180), причем этот соединительный элемент (14) механически разъемно размещен в патрубке (15, 155) и установлен с возможностью перемещения по высоте в адаптере (18, 180).

14. Соединительная система (150) по п.13, отличающаяся тем, что соединительный элемент (14) может полностью пропускаться через патрубок (15, 155).

15. Соединительная система (150) по одному из пунктов 13-14, отличающаяся тем, что соединительный элемент (14) имеет по меньшей мере один захватный элемент (110) для вытаскивания соединительного элемента (14) пользователем.

16. Соединительная система (150) по одному из пунктов 13-15, отличающаяся тем, что она содержит по меньшей мере один предохранительный выключатель (20) с по меньшей мере одним активным соединением с внешней поверхностью (112) соединительного элемента (14).

17. Соединительная система (150) по одному из пунктов 13-16, отличающаяся тем, что соединительный элемент (14) выполнен трубчатым, а патрубок (15, 155) и/или адаптер (18, 180) выполнены по меньшей мере частично кольцевыми.

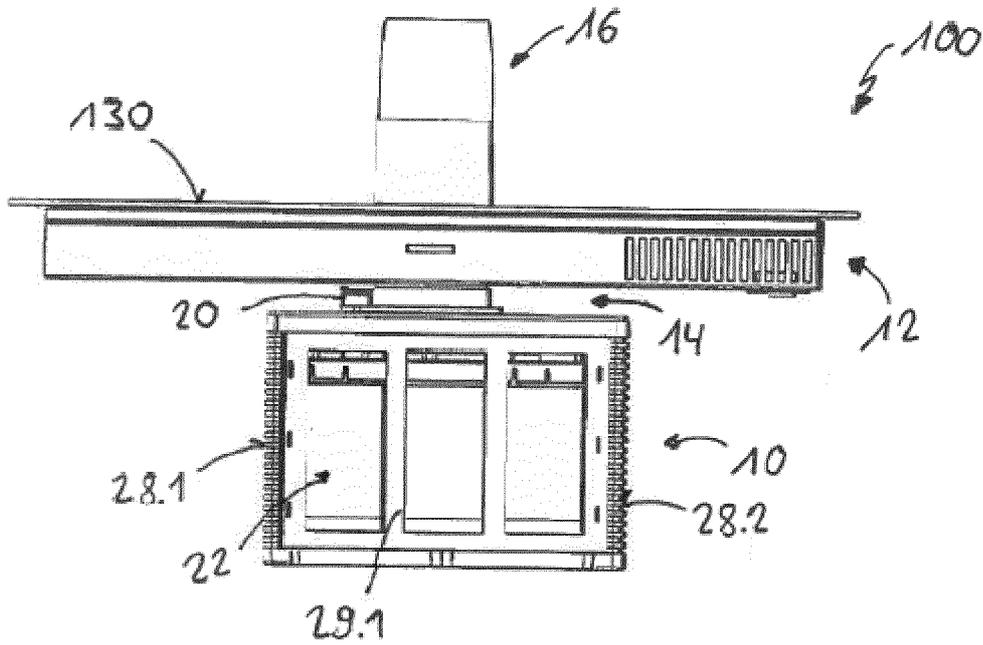
18. Соединительный элемент (14) для соединительной системы (150) по одному из пунктов 13-17, причем этот соединительный элемент (14) имеет по меньшей мере один захватный элемент (110) для вытаскивания этого соединительного элемента (14) пользователем.

19. Соединительный элемент (14) по п.17, отличающийся тем, что он выполнен трубчатым.

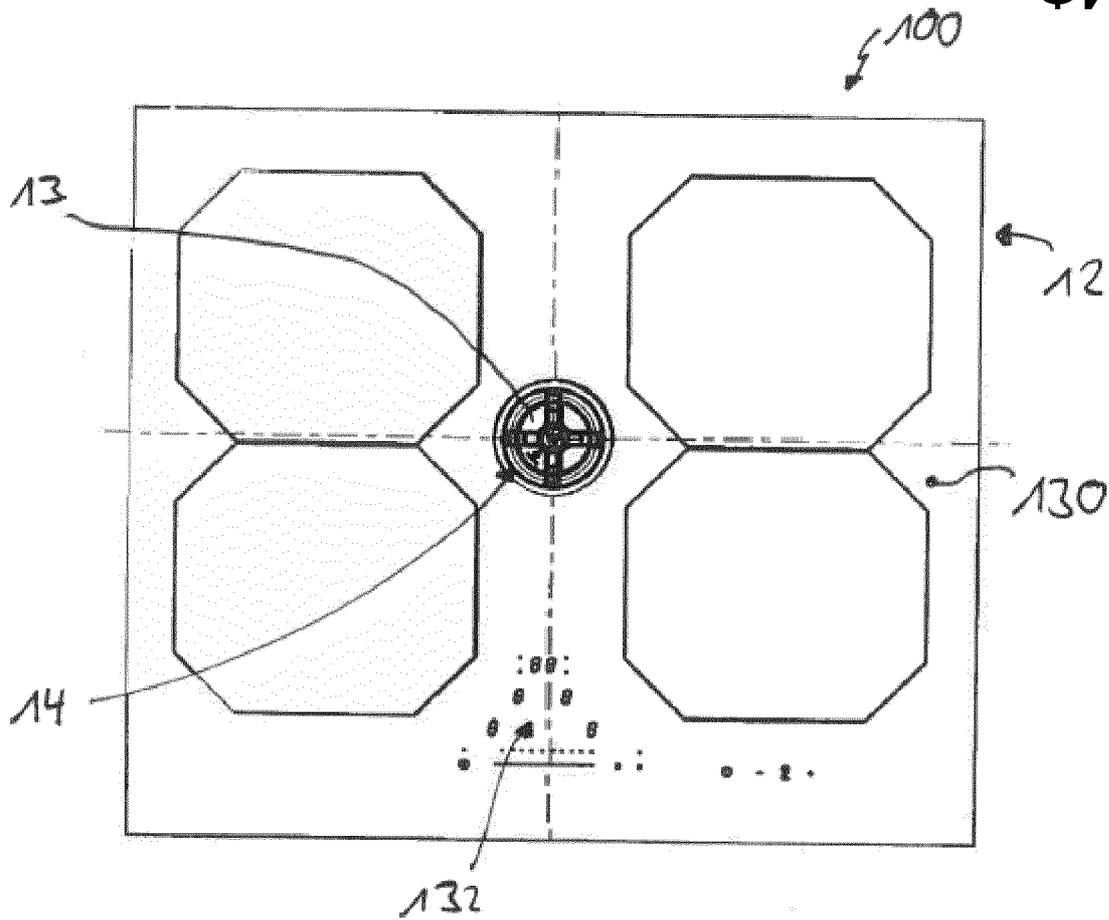
20. Соединительный элемент (14) по одному из пунктов 17-18, отличающийся тем, что этот соединительный элемент (14) имеет по меньшей мере один радиальный упор (120) для трубчатого насадочного элемента (16).

21. Соединительный элемент (14) по одному из пунктов 17-19, отличающийся тем, что этот соединительный элемент (14) имеет по меньшей мере одну радиальную поверхность (122) прилегания для насаживания трубчатого насадочного элемента (16).

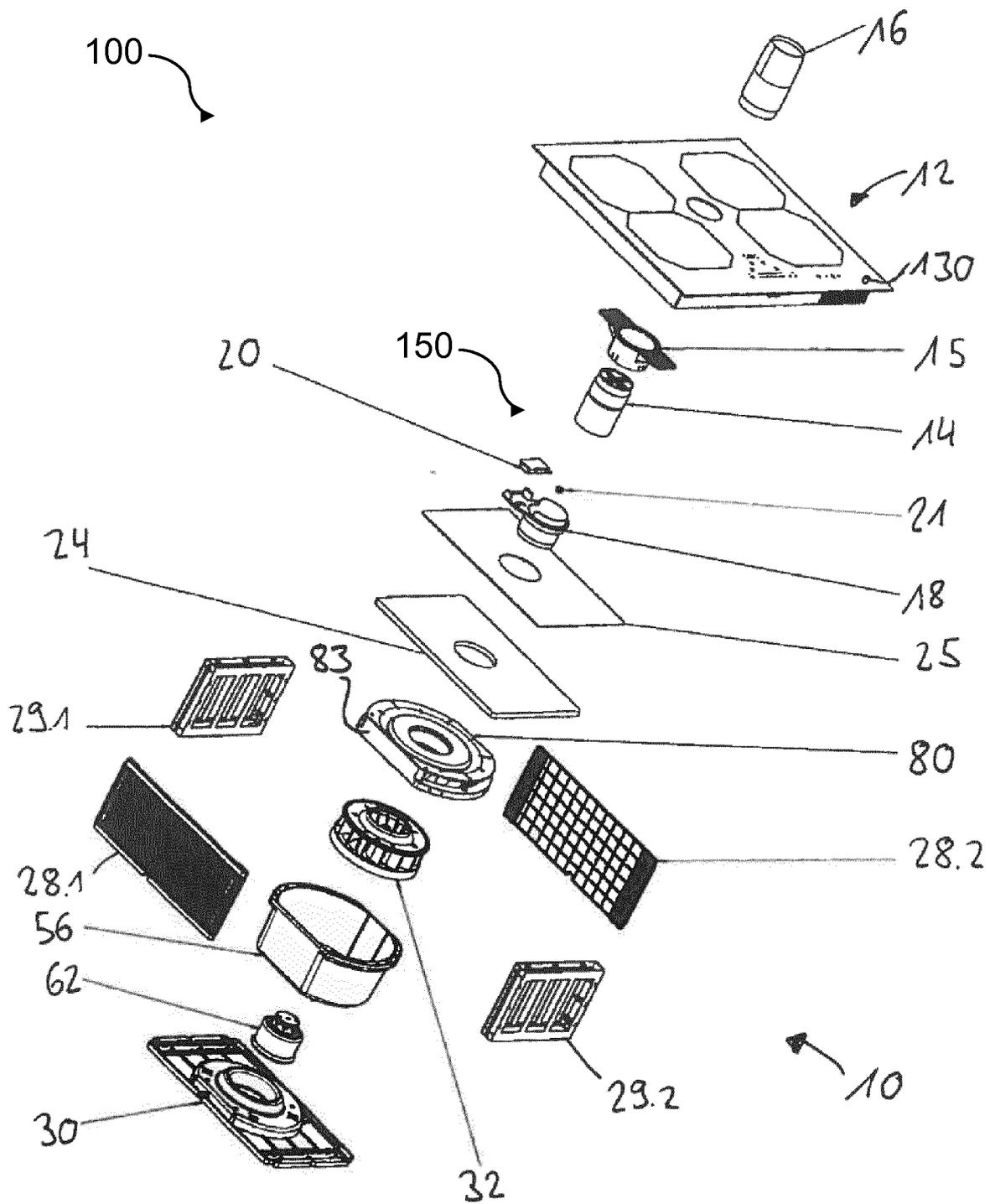
22. Соединительный элемент (14) по одному из пунктов 17-20, отличающийся тем, что этот соединительный элемент (14) содержит по меньшей мере одну канавку (114) для механически разъемного защелкивающегося соединения.



ФИГ. 1

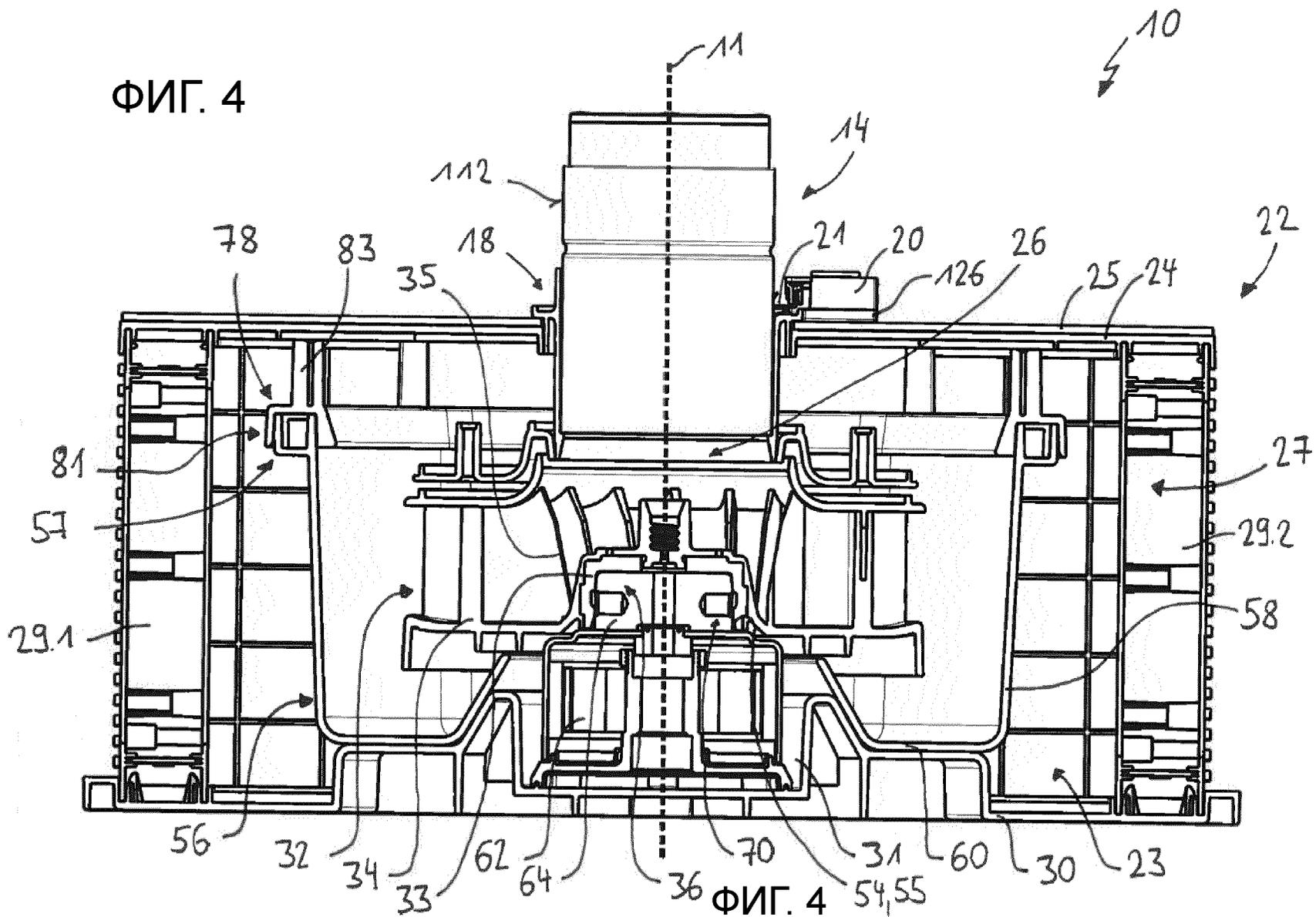


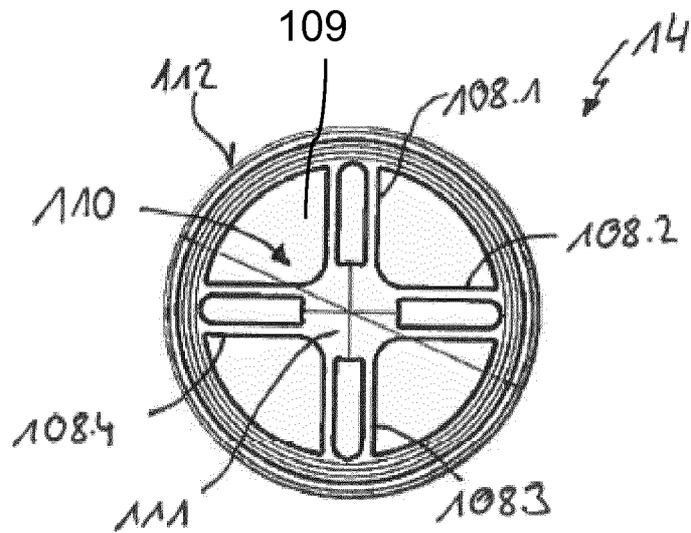
ФИГ. 2



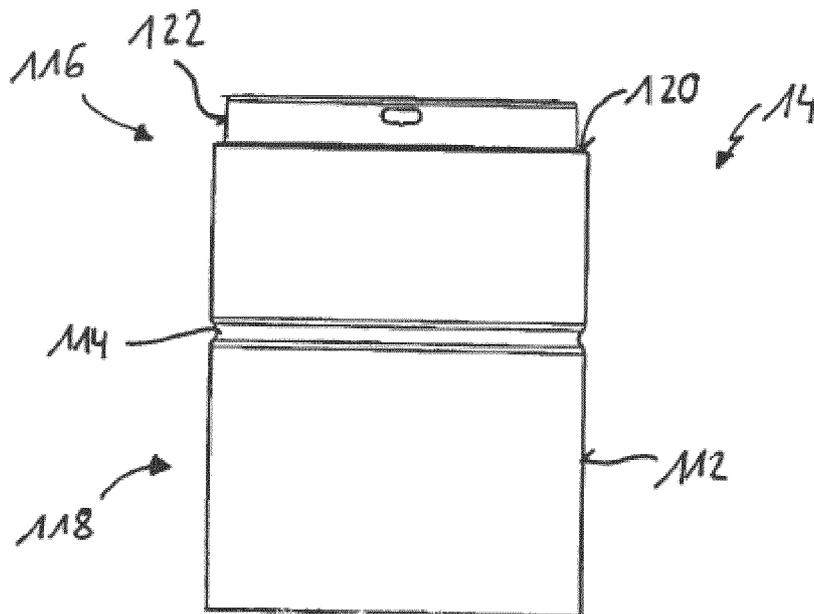
ФИГ. 3

ФИГ. 4

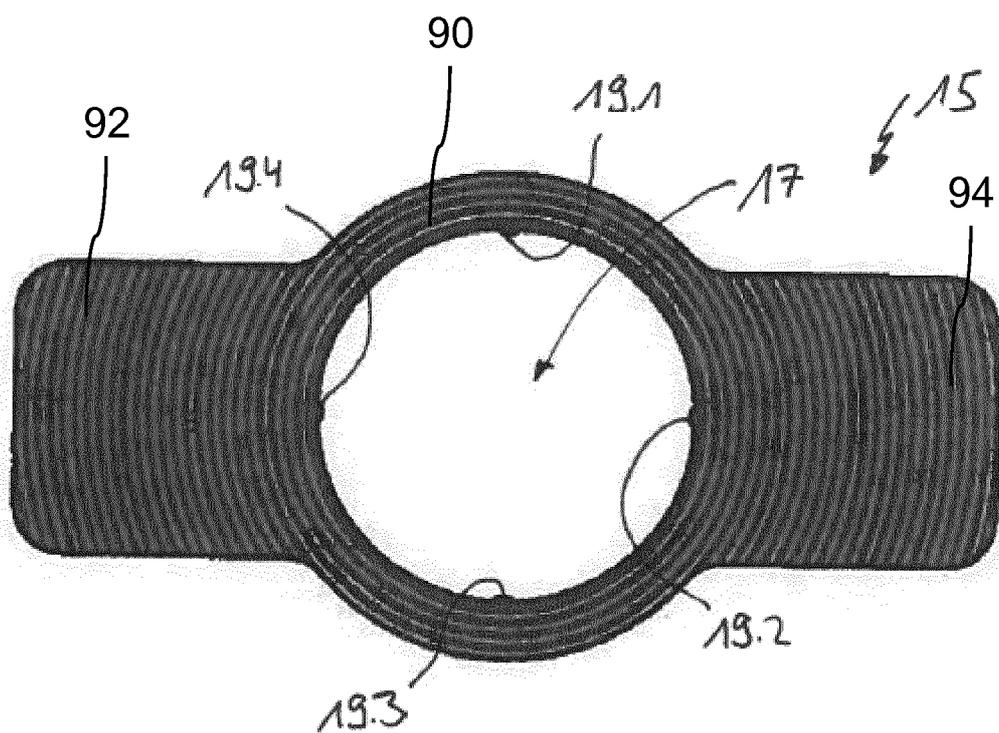




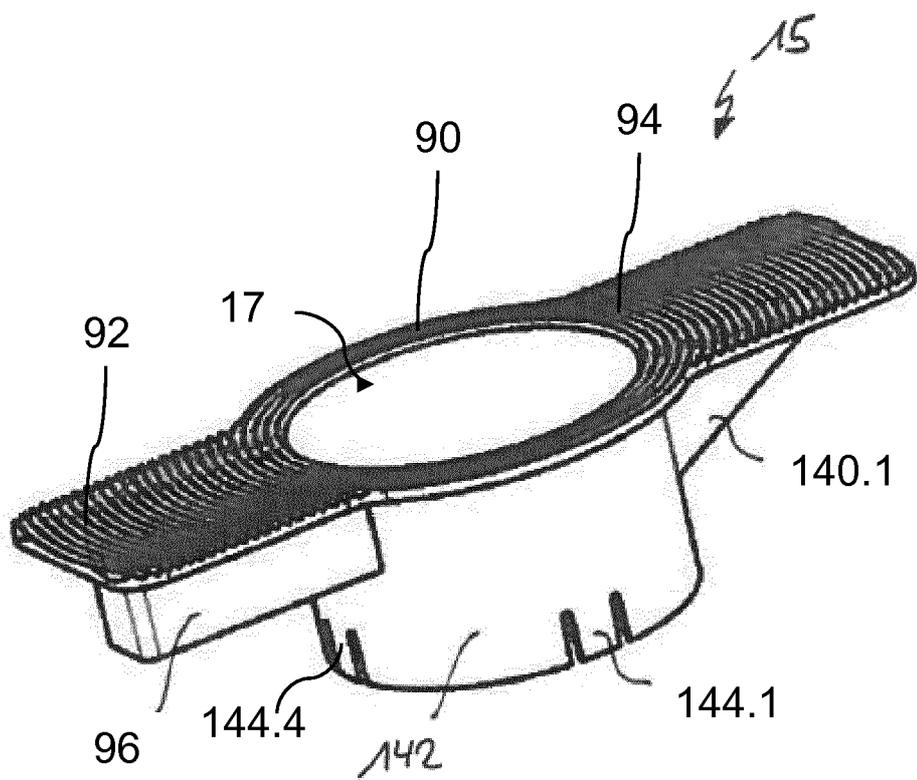
ФИГ. 5



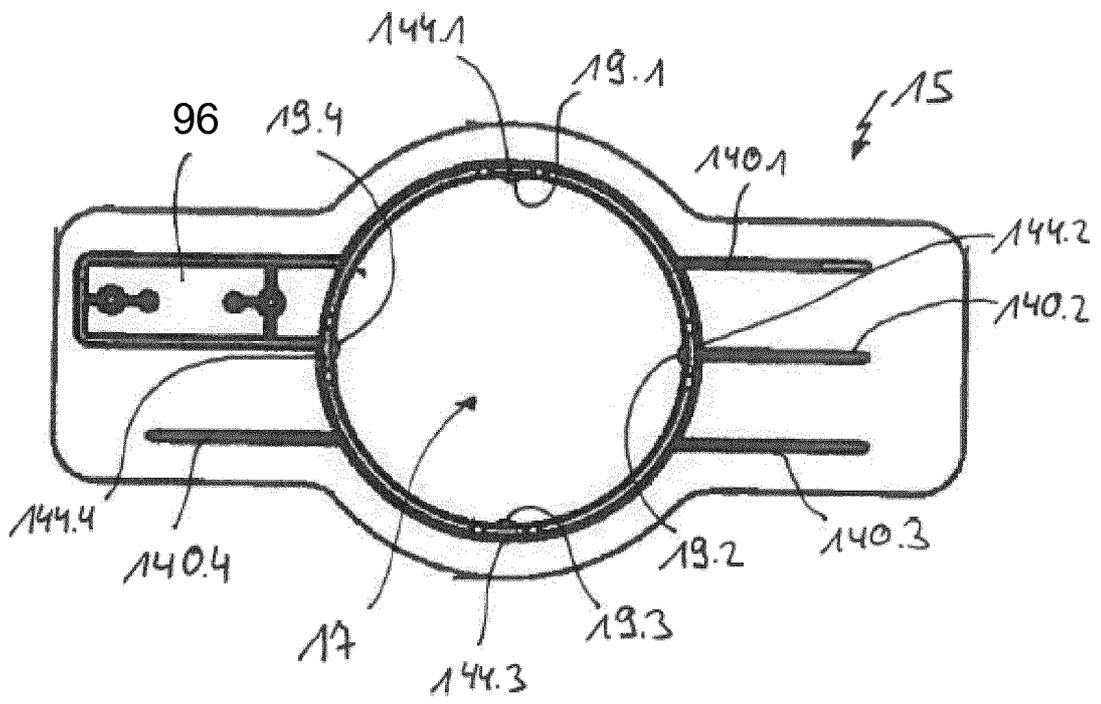
ФИГ. 6



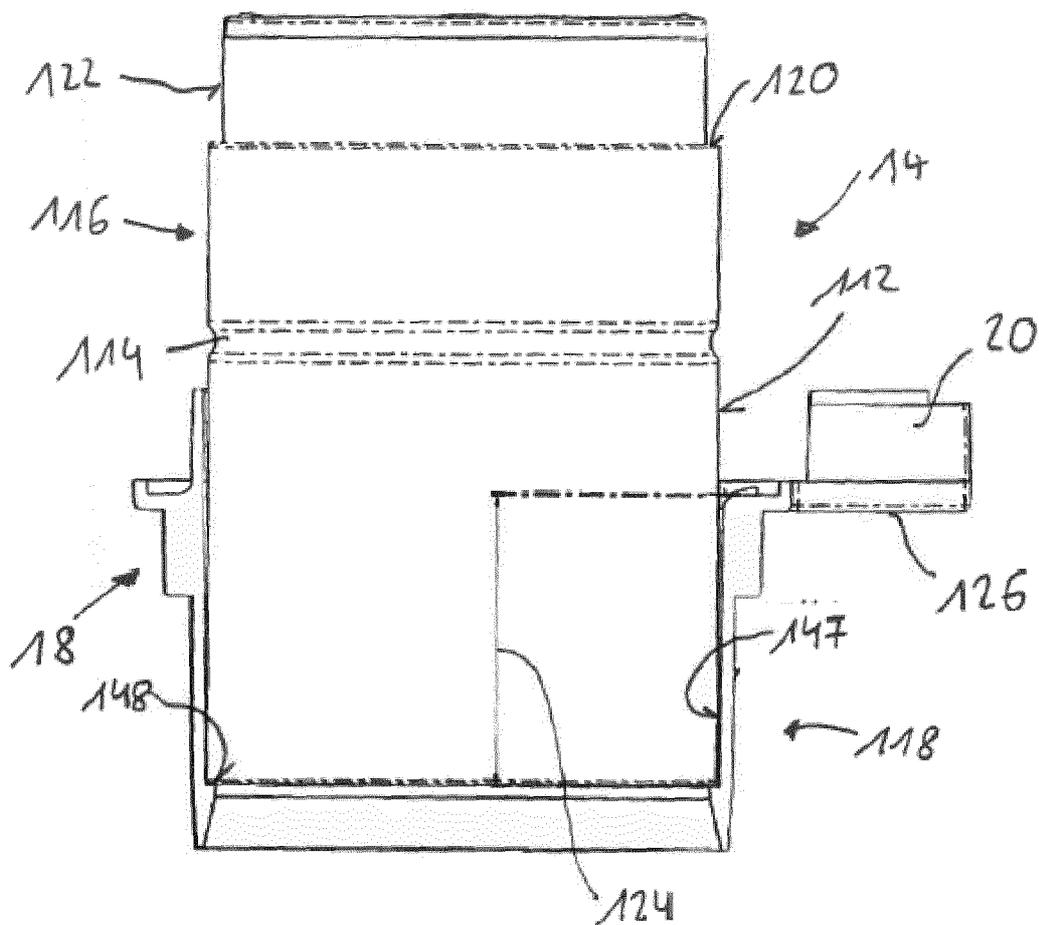
ФИГ. 7



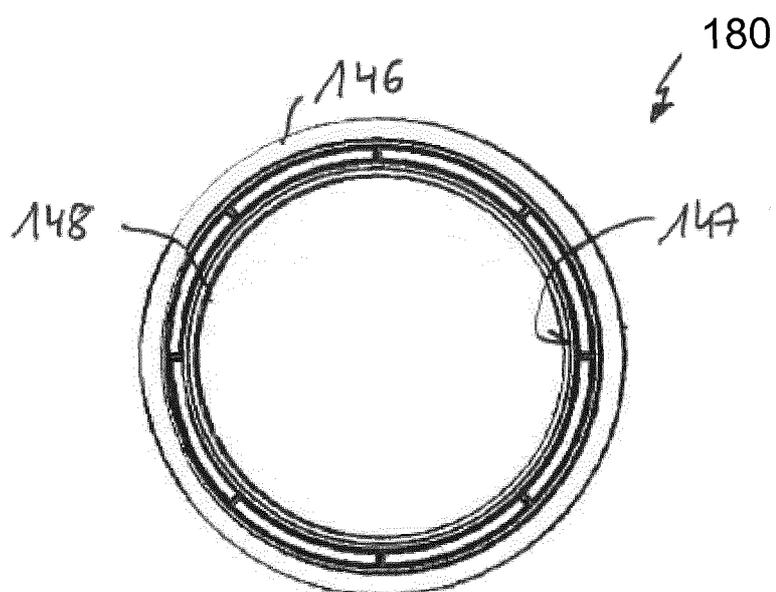
ФИГ. 8



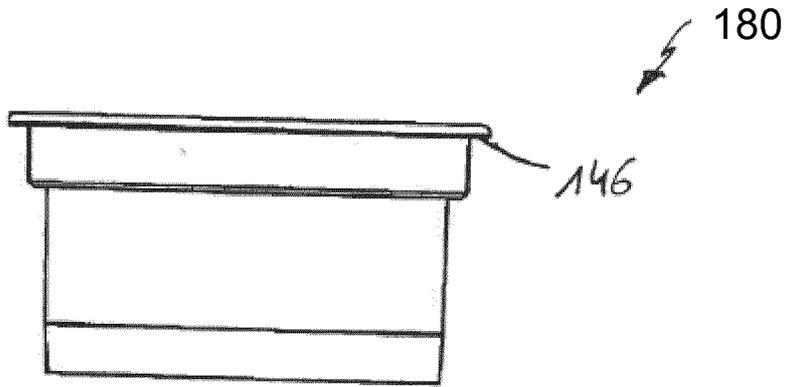
ФИГ. 9



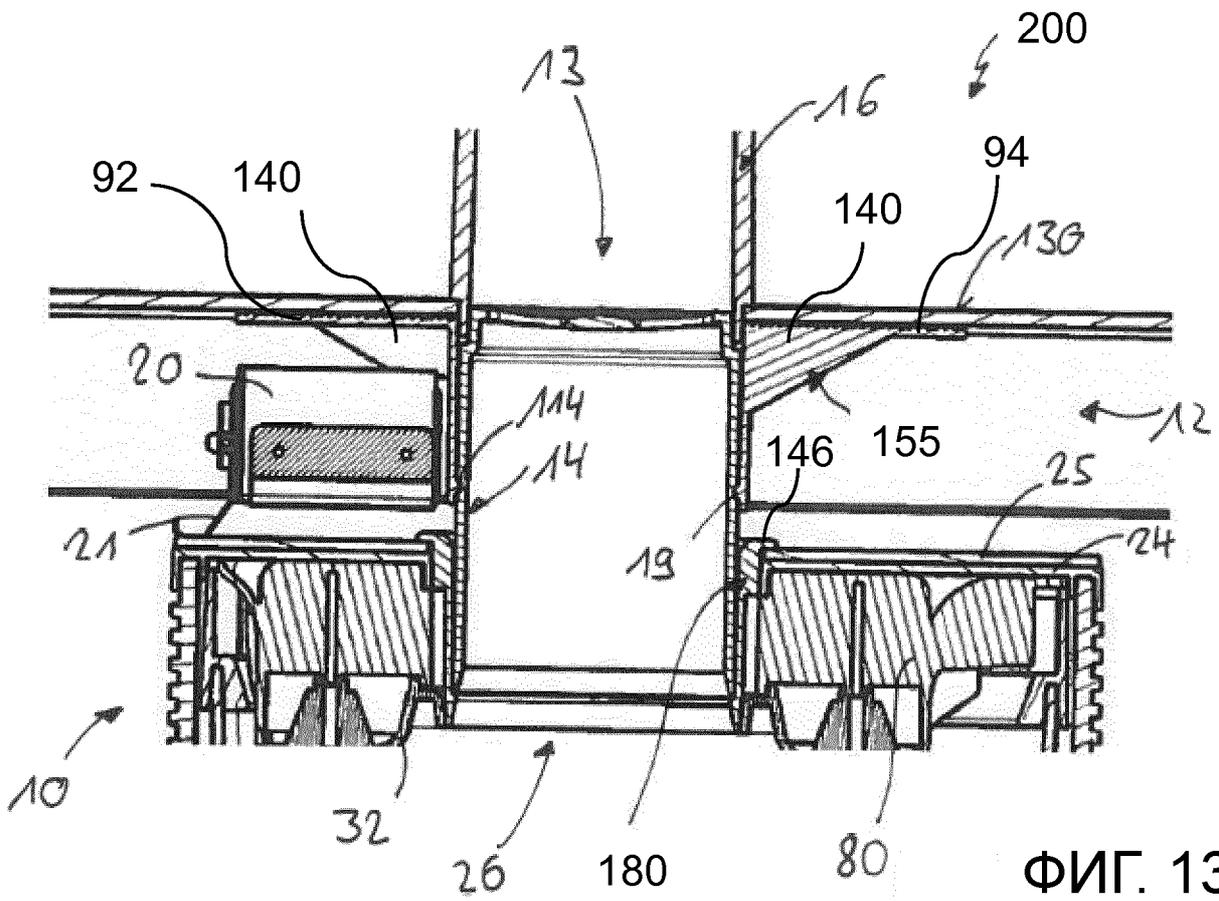
ФИГ. 10



ФИГ. 11



ФИГ. 12



ФИГ. 13