

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202490633 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2024.06.03

(22) Дата подачи заявки
2022.08.30

(51) Int. Cl. *B65D 21/02* (2006.01)
B65D 21/00 (2006.01)
B65D 1/16 (2006.01)
B65D 1/12 (2006.01)
B65D 1/10 (2006.01)

(54) КОНТЕЙНЕРНОЕ УСТРОЙСТВО

(31) 17/465,262

(32) 2021.09.02

(33) US

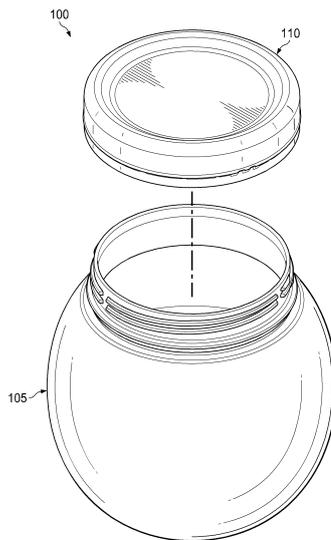
(86) PCT/US2022/075632

(87) WO 2023/034774 2023.03.09

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
КИК МЕРРИЛИ (US)

(74) Представитель:
Медведев В.Н. (RU)

(57) Предложены устройство и способ(ы), в соответствии с которыми крышку первого контейнера вводят в герметичное взаимодействие с корпусом контейнера. После такого герметичного взаимодействия корпус контейнера устанавливают на крышку второго контейнера так, чтобы в первый трехмерный профиль, предусмотренный в крышке второго контейнера, был вставлен второй трехмерный профиль, предусмотренный в корпусе контейнера, с обеспечением сопряжения с ним, при этом указанный второй трехмерный профиль расположен в зоне концевой части корпуса контейнера, противоположной по отношению к крышке первого контейнера. В одном или более вариантах осуществления крышка второго контейнера идентична крышке первого контейнера. В одном или более вариантах осуществления штабелируемые контейнеры имеют соответствующие крышки контейнеров, выполненные с возможностью отсоединения и с возможностью повторного присоединения. В одном или более вариантах осуществления как корпус каждого контейнера, так и соответствующая ему крышка, выполненная с возможностью отсоединения и с возможностью повторного присоединения, изготовлены из пластика, поддающегося рециклингу.



202490633
A1

202490633
A1

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

2420-580667EA/042

КОНТЕЙНЕРНОЕ УСТРОЙСТВО

Перекрестная ссылка на родственные заявки

[0001] Данная заявка притязает на преимущества и приоритет по заявке на патент США № 17/465,262, поданной 2 сентября 2021, все содержание которой настоящим включено в данный документ путем ссылки.

[0002] Данная заявка является родственной по отношению к заявке на патент США № 29/806,332 («заявке '332»), поданной 2 сентября 2021, имеющей номер дела патентного поверенного 58822.9US01, все содержание которой настоящим включено в данный документ путем ссылки.

Область техники, к которой относится изобретение

[0003] Настоящая заявка относится в целом к контейнерам и, более конкретно, к штабелируемым контейнерам, имеющим отсоединяемые и повторно присоединяемые крышки.

Краткое описание чертежей

[0004] Фиг.1 представляет собой вид в перспективе сверху, спереди и слева первого контейнерного устройства в первом рабочем состоянии или первой конфигурации согласно одному или более вариантам осуществления, при этом первое контейнерное устройство включает в себя корпус контейнера и крышку контейнера.

[0005] Фиг.2A представляет собой вид в перспективе сверху, спереди и слева корпуса контейнера по фиг.1 согласно одному или более вариантам осуществления.

[0006] Фиг.2B представляет собой вид в перспективе снизу, сзади и справа корпуса контейнера по фиг.1 согласно одному или более вариантам осуществления.

[0007] Фиг.2C-1 представляет собой вид спереди части корпуса контейнера по фиг.1 согласно одному или более вариантам осуществления.

[0008] Фиг.2C-2 представляет собой вид сзади части корпуса контейнера по фиг.1 согласно одному или более вариантам осуществления.

[0009] Фиг.2D представляет собой вид сверху корпуса контейнера по фиг.1 согласно одному или более вариантам осуществления.

[0010] Фиг.2E представляет собой вид снизу корпуса контейнера по фиг.1 согласно одному или более вариантам осуществления.

[0011] Фиг.2F представляет собой вид в разрезе корпуса контейнера по фиг.1 согласно одному или более вариантам осуществления, при этом разрез выполнен по линии 2F-2F на фиг.2A.

[0012] Фиг.3A представляет собой вид в перспективе сверху, спереди и слева крышки контейнера по фиг.1 согласно одному или более вариантам осуществления.

[0013] Фиг.3B представляет собой вид снизу крышки контейнера по фиг.1 согласно одному или более вариантам осуществления.

[0014] Фиг.3C-1 представляет собой вид в разрезе крышки контейнера по фиг.1

согласно одному или более вариантам осуществления, при этом разрез выполнен по линии 3С-1-3С-1 на фиг.3В.

[0015] Фиг.3С-2 представляет собой вид в разрезе крышки контейнера по фиг.1 согласно одному или более вариантам осуществления, при этом разрез выполнен по линии 3С-2-3С-2 на фиг.3В.

[0016] Фиг.3D представляет собой увеличенный вид в разрезе части крышки контейнера по фиг.3С-1 согласно одному или более вариантам осуществления.

[0017] Фиг.4А представляет собой вид в перспективе сверху, спереди и слева первого контейнерного устройства по фиг.1 во втором рабочем состоянии или второй конфигурации согласно одному или более вариантам осуществления.

[0018] Фиг.4В представляет собой вид в разрезе первого контейнерного устройства по фиг.4А согласно одному или более вариантам осуществления, при этом разрез выполнен по линии 4В-4В на фиг.4А.

[0019] Фиг.4С представляет собой увеличенный вид в разрезе части первого контейнерного устройства по фиг.4В согласно одному или более вариантам осуществления.

[0020] Фиг.4D представляет собой вид в разрезе первого контейнерного устройства по фиг.4А (аналогичный показанному на фиг.4В) в третьем рабочем состоянии или третьей конфигурации согласно одному или более вариантам осуществления.

[0021] Фиг.4Е представляет собой вид в разрезе первого контейнерного устройства по фиг.4А (аналогичный показанному на фиг.4В и 4D) в четвертом рабочем состоянии или четвертой конфигурации согласно одному или более вариантам осуществления.

[0022] Фиг.5 представляет собой вид в разрезе первого контейнерного устройства по фиг.4А вместе со вторым контейнерным устройством согласно одному или более вариантам осуществления.

Подробное описание

[0023] Как показано на фиг.1, в варианте осуществления контейнерное устройство обозначено в целом ссылочной позицией 100. Контейнерное устройство 100 включает в себя корпус 105 контейнера и крышку 110 контейнера.

[0024] Как показано на фиг.2А-2F, в варианте осуществления корпус 105 контейнера проходит вдоль центральной оси 115 и определяет внутреннюю полость 120. Корпус 105 контейнера включает в себя боковую стенку 125, горловину 130 и нижнюю стенку 135. Боковая стенка 125 является усеченно-сферической или усеченно-сфероидальной, то есть она имеет форму усеченной сферы или усеченного сфероида (то есть тела, подобного сфере, но не идеально сферического). В дополнение к этому или вместо этого боковая стенка 125 (или ее часть) может иметь другую криволинейную форму, цилиндрическую форму, коническую форму (например, усеченно-коническую форму), другую форму или их комбинацию или включать в себя часть с другой криволинейной формой, цилиндрической формой, конической формой (например, усеченно-конической формой), другой формой или их комбинацией. Боковая стенка 125

образует противоположные в аксиальном направлении, концевые части 140a и 140b. В одном или более вариантах осуществления боковая стенка 125 имеет радиус R1 кривизны (показанный на фиг.2F) по меньшей мере в зоне концевой части 140b. В дополнение к этому или вместо этого по меньшей мере участок концевой части 140b боковой стенки 125 может быть усеченно-коническим. Концевая часть 140b боковой стенки 125 и нижняя стенка 135 корпуса 105 контейнера совместно образуют и могут упоминаться в данном документе как «трехмерный профиль», при этом данный трехмерный профиль является зеркальным отображением другого трехмерного профиля, образуемого крышкой 110 контейнера, как будет описано ниже более подробно. В одном или более вариантах осуществления горловина 130 является цилиндрической. Горловина 130 имеет наружный диаметр D1, противоположные в аксиальном направлении, концевые части 145a и 145b и отверстие 150, посредством которого обеспечивается доступ к внутренней полости 120 корпуса 105 контейнера. Концевая часть 145b горловины 130 соединена с боковой стенкой 125 в зоне концевой части 145a боковой стенки 125. Внешний кольцевой выступ (*collar*) 155 проходит вокруг горловины 130 и наружу от нее. Витки 160a-b наружной резьбы также проходят вокруг горловины 130. Витки 160a-b наружной резьбы расположены относительно дальше от боковой стенки 125, чем внешний кольцевой выступ 155.

[0025] Как показано на фиг.2C-1, виток 160a наружной резьбы образует концевые части 160aa и 160ab, противоположные в направлении вдоль окружности. Каждая из концевых частей 160aa и 160ab витка 160a резьбы является сужающейся. Кроме того, виток 160a наружной резьбы проходит по спирали вокруг горловины 130, при этом обеспечивается размещение концевых частей 160aa и 160ab, противоположных в направлении вдоль окружности, на расстоянии друг от друга в аксиальном направлении, при этом промежуток между ними имеет аксиальный размер A1. Концевая часть 160aa витка 160a резьбы проходит относительно ближе к концевой части 145a горловины 130, чем концевая часть 160ab витка 160a резьбы, и концевая часть 160ab витка 160a резьбы проходит относительно ближе к концевой части 145b горловины 130, чем концевая часть 160aa витка 160a резьбы. Виток 160b наружной резьбы проходит через промежуток между концевыми частями 160aa и 160ab витка 160a резьбы.

[0026] Как показано на фиг.2C-2, виток 160b наружной резьбы образует концевые части 160ba и 160bb, противоположные в направлении вдоль окружности. Каждая из концевых частей 160ba и 160bb витка 160b резьбы является сужающейся. Кроме того, виток 160b наружной резьбы проходит по спирали вокруг горловины 130, при этом обеспечивается размещение концевых частей 160ba и 160bb, противоположных в направлении вдоль окружности, на расстоянии друг от друга в аксиальном направлении, при этом промежуток между ними имеет аксиальный размер A2. В одном или более вариантах осуществления аксиальные размеры A1 и A2 являются одинаковыми. Концевая часть 160ba витка 160b резьбы проходит относительно ближе к концевой части 145a горловины 130, чем концевая часть 160bb витка 160b резьбы, и концевая часть 160bb витка 160b резьбы проходит относительно ближе к концевой части 145b горловины 130,

чем концевая часть 160ba витка 160b резьбы. Виток 160a наружной резьбы проходит через промежуток между концевыми частями 160ba и 160bb витка 160b резьбы.

[0027] Как показано на фиг.2C-1 и 2D, два промежутка 165a-b, разнесенных в направлении вдоль окружности, образованы так, что они проходят в аксиальном направлении через витки 160a-b наружной резьбы с внешней стороны горловины 130 и вдоль нее. Более конкретно, промежуток 165a имеет размер C1 в направлении вдоль окружности, образован с внешней стороны горловины 130 и вдоль нее и проходит в аксиальном направлении через концевую часть 160aa витка 160a наружной резьбы и часть витка 160b наружной резьбы, срединную между противоположными концевыми частями 160ba и 160bb. Аналогичным образом, промежуток 165b имеет размер C2 в направлении вдоль окружности, образован с внешней стороны горловины 130 и вдоль нее и проходит в аксиальном направлении через часть витка 160b наружной резьбы, срединную между противоположными концевыми частями 160ba и 160bb, и концевую часть 160ab витка 160a наружной резьбы. В одном или более вариантах осуществления размеры C1 и C2 в направлении вдоль окружности являются одинаковыми.

[0028] Как показано на фиг.2C-2 и 2D, два промежутка 165c-d, разнесенных в направлении вдоль окружности, образованы так, что они проходят в аксиальном направлении через витки 160a-b наружной резьбы с внешней стороны горловины 130 и вдоль нее. Более конкретно, промежуток 165c имеет размер C3 в направлении вдоль окружности, образован с внешней стороны горловины 130 и вдоль нее и проходит в аксиальном направлении через концевую часть 160ba витка 160b наружной резьбы и часть витка 160a наружной резьбы, срединную между противоположными концевыми частями 160aa и 160ab. Аналогичным образом, промежуток 165d имеет размер C4 в направлении вдоль окружности, образован с внешней стороны горловины 130 и вдоль нее и проходит в аксиальном направлении через часть витка 160a наружной резьбы, срединную между противоположными концевыми частями 160aa и 160ab, и концевую часть 160bb витка 160b наружной резьбы. В одном или более вариантах осуществления размеры C3 и C4 в направлении вдоль окружности являются одинаковыми. В одном или более вариантах осуществления размеры C1, C2, C3 и C4 в направлении вдоль окружности являются одинаковыми.

[0029] Как показано на фиг.2E, нижняя стенка 135 соединена с боковой стенкой 125 в зоне концевой части 140b боковой стенки 125. Конфигурация 170 с внешними углублениями образована на нижней стенке 135. Конфигурация 170 с внешними углублениями включает в себя центральное углубление 175a и лепестковые углубления 175b-g, распределенные (например, равномерно) вокруг центрального углубления 175a.

[0030] Как показано на фиг.2D и 2F, боковая стенка 125 корпуса 105 контейнера имеет максимальный наружный диаметр D2. В одном или более вариантах осуществления первое отношение наружного диаметра D1 горловины 130 к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 превышает такое пороговое значение или находится в пределах такого диапазона, которое (-ый) затрудняет (по меньшей мере в большей степени, чем в обычных

конструкциях, состоящих из крышки контейнера и корпуса контейнера) изоляцию газа, имеющего давление и находящегося во внутренней полости 120 корпуса 110 контейнера, от атмосферы; проблема, связанная с данным затруднением, решается и преодолевается посредством различных элемента (-ов)/компонента (-ов) корпуса 105 контейнера и крышки 110 контейнера, при этом указанный (-е) элемент (элементы)/компонент (компоненты) будут рассмотрены ниже более подробно.

[0031] Например, в одном или более вариантах осуществления первое отношение наружного диаметра D1 горловины 130 к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 больше или равно 1:2. В качестве другого примера в одном или более вариантах осуществления первое отношение наружного диаметра D1 горловины 130 к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 больше или равно 1:2 и меньше или равно 7:8. В качестве еще одного примера в одном или более вариантах осуществления первое отношение наружного диаметра D1 горловины 130 к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 больше или равно 1:2 и меньше или равно 3:4. В качестве еще одного примера в одном или более вариантах осуществления первое отношение наружного диаметра D1 горловины 130 к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 больше или равно 2:3. В качестве еще одного примера в одном или более вариантах осуществления первое отношение наружного диаметра D1 горловины 130 к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 больше или равно 2:3 и меньше или равно 7:8. В качестве еще одного примера в одном или более вариантах осуществления первое отношение наружного диаметра D1 горловины 130 к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 больше или равно 2:3 и меньше или равно 3:4.

[0032] В одном или более вариантах осуществления корпус 105 контейнера изготовлен из соответствующего пластика/соответствующей синтетической смолы, например, такой как полиэтилентерефталатная (ПЭТ) смола. В дополнение к этому или вместо этого корпус 105 контейнера может быть образован из полиамидной смолы, поликарбонатной смолы, полиацетальной смолы, полибутилентерефталатной смолы, другой синтетической смолы, обладающей достаточной стойкостью к химическим веществам, тому подобного или любой комбинации вышеуказанного или может включать в себя полиамидную смолу, поликарбонатную смолу, полиацетальную смолу, полибутилентерефталатную смолу, другую синтетическую смолу, обладающую достаточной стойкостью к химическим веществам, тому подобное или любую комбинацию вышеуказанного. В одном или более вариантах осуществления корпус 105 контейнера изготовлен из пластика, поддающегося рециклингу. В одном или более вариантах осуществления корпус 105 контейнера может быть образован посредством процесса (-ов) формования, например, таких как процесс (-ы) пневмоформования с двухосным ориентированием, процесс (-ы) прямого выдувного формования, процесс (-ы) литья под давлением с раздувкой, другой (-ие) процесс (-ы) формования, тому подобное или любая комбинация вышеуказанного.

[0033] Как показано на фиг.3A-3D, в варианте осуществления крышка 110

контейнера проходит вдоль центральной оси 180 и включает в себя боковую стенку 185 и верхнюю стенку 190. В одном или более вариантах осуществления боковая стенка 185 является цилиндрической. Боковая стенка 185 имеет внутренний диаметр D3 и противоположные в аксиальном направлении, концевые части 195a и 195b. Внутренний диаметр D3 боковой стенки 185 равен или больше наружного диаметра D1 горловины 130. Внутренние гребнеобразные выступы или витки 200a-b внутренней резьбы проходят в направлении вдоль окружности вдоль боковой стенки 185. В одном или более вариантах осуществления второе отношение внутреннего диаметра D3 боковой стенки 185 крышки 110 контейнера к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 корпуса 105 контейнера превышает такое пороговое значение или находится в пределах такого диапазона, которое (-ый) затрудняет (по меньшей мере в большей степени, чем в обычных конструкциях, состоящих из крышки контейнера и корпуса контейнера) изоляцию газа, имеющего давление и находящегося во внутренней полости 120 корпуса 110 контейнера, от атмосферы; проблема, связанная с данным затруднением, решается и преодолевается посредством различных элемента (элементов)/компонента (компонентов) корпуса 105 контейнера и крышки 110 контейнера, при этом указанный (-е) элемент (элементы)/компонент (компоненты) будут рассмотрены ниже более подробно.

[0034] Например, в одном или более вариантах осуществления второе отношение внутреннего диаметра D3 боковой стенки 185 крышки 110 контейнера к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 корпуса 105 контейнера больше или равно 1:2. В качестве другого примера в одном или более вариантах осуществления второе отношение внутреннего диаметра D3 боковой стенки 185 крышки 110 контейнера к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 корпуса 105 контейнера больше или равно 1:2 и меньше или равно 7:8. В качестве еще одного примера в одном или более вариантах осуществления второе отношение внутреннего диаметра D3 боковой стенки 185 крышки 110 контейнера к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 корпуса 105 контейнера больше или равно 1:2 и меньше или равно 3/4. В качестве еще одного примера в одном или более вариантах осуществления второе отношение внутреннего диаметра D3 боковой стенки 185 крышки 110 контейнера к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 корпуса 105 контейнера больше или равно 2:3. В качестве еще одного примера в одном или более вариантах осуществления второе отношение внутреннего диаметра D3 боковой стенки 185 крышки 110 контейнера к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 корпуса 105 контейнера больше или равно 2:3 и меньше или равно 7:8. В качестве еще одного примера в одном или более вариантах осуществления второе отношение внутреннего диаметра D3 боковой стенки 185 крышки 110 контейнера к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 корпуса 105 контейнера больше или равно 2:3 и меньше или равно 3:4.

[0035] Как показано на фиг.3C-1 и 3C-2, виток 200a внутренней резьбы образует противоположные в направлении вдоль окружности, концевые части 200aa (видна на фиг.3C-1) и 200ab (видна на фиг.3C-2). Каждая из концевых частей 200aa и 200bb витка

200а резьбы является сужающейся. Кроме того, виток 200а внутренней резьбы проходит по спирали вдоль боковой стенки 185, при этом обеспечивается размещение концевых частей 200аа и 200аб, противоположных в направлении вдоль окружности, на расстоянии друг от друга в аксиальном направлении и в направлении вдоль окружности. Концевая часть 200аа витка 200а резьбы проходит относительно ближе к концевой части 195а боковой стенки 185, чем концевая часть 200аб витка 200а резьбы, и концевая часть 200аб витка 200а резьбы проходит относительно ближе к концевой части 195б боковой стенки 185, чем концевая часть 200аа витка 200а резьбы.

[0036] Аналогичным образом, виток 200б внутренней резьбы образует противоположные в направлении вдоль окружности, концевые части 200ба (видна на фиг.3С-2) и 200бб (видна на фиг.3С-1). Каждая из концевых частей 200ба и 200бб витка 200б резьбы является сужающейся. Кроме того, виток 200б внутренней резьбы проходит по спирали вдоль боковой стенки 185, при этом обеспечивается размещение концевых частей 200ба и 200бб, противоположных в направлении вдоль окружности, на расстоянии друг от друга в аксиальном направлении и в направлении вдоль окружности. Концевая часть 200ба витка 200б резьбы проходит относительно ближе к концевой части 195а боковой стенки 185, чем концевая часть 200бб витка 200б резьбы, и концевая часть 200бб витка 200б резьбы проходит относительно ближе к концевой части 195б боковой стенки 185, чем концевая часть 200ба витка 200б резьбы.

[0037] Как показано на фиг.3В, 3С-1 и 3С-2, образовано множество промежутков 205а-d, разнесенных в направлении вдоль окружности, которые проходят в аксиальном направлении через витки 200а-б внутренней резьбы и в радиальном направлении в боковую стенку 185. Более конкретно, промежуток 205а имеет размер С5 в направлении вдоль окружности и образован так, что он проходит в радиальном направлении в боковую стенку 185, с внутренней стороны боковой стенки 185 и вдоль нее и в аксиальном направлении через концевую часть 200аа витка 200а внутренней резьбы и часть витка 200б внутренней резьбы, срединную между противоположными концевыми частями 200ба и 200бб.

[0038] Промежуток 205б имеет размер С6 в направлении вдоль окружности и образован так, что он проходит в радиальном направлении в боковую стенку 185, с внутренней стороны боковой стенки 185 и вдоль нее и в аксиальном направлении через часть витка 200б наружной резьбы, срединную между противоположными концевыми частями 200ба и 200бб. При необходимости промежуток 205б также может быть образован так, что он будет проходить в аксиальном направлении через концевую часть 200бб витка 200б внутренней резьбы. В одном или более вариантах осуществления размеры С5 и С6 в направлении вдоль окружности являются одинаковыми.

[0039] Промежуток 205а имеет размер С7 в направлении вдоль окружности и образован так, что он проходит в радиальном направлении в боковую стенку 185, с внутренней стороны боковой стенки 185 и вдоль нее и в аксиальном направлении через концевую часть 200ба витка 200б внутренней резьбы и часть витка 200а внутренней

резьбы, срединную между противоположными концевыми частями 200aa и 200ab. В одном или более вариантах осуществления размер С7 в направлении вдоль окружности такой же, как размер С5 в направлении вдоль окружности, размер С6 в направлении вдоль окружности или оба данных размера.

[0040] Промежуток 205d имеет размер С8 в направлении вдоль окружности и образован так, что он проходит в радиальном направлении в боковую стенку 185, с внутренней стороны боковой стенки 185 и вдоль нее и в аксиальном направлении через часть витка 200b наружной резьбы, срединную между противоположными концевыми частями 200ba и 200bb. При необходимости промежуток 205d также может быть образован так, что он будет проходить в аксиальном направлении через концевую часть 200ab витка 200a внутренней резьбы. В одном или более вариантах осуществления размер С8 в направлении вдоль окружности такой же, как размер С5 в направлении вдоль окружности, размер С6 в направлении вдоль окружности, размер С7 в направлении вдоль окружности или любая их комбинация.

[0041] Как показано на фиг.3А, 3С-1 и 3С-2, верхняя стенка 190 соединена с боковой стенкой 185 в зоне концевой части 195а боковой стенки 185. Защитная полоска 210 присоединена с возможностью отсоединения к боковой стенке 185 в зоне концевой части 195b боковой стенки 185. В результате этого боковая стенка 185, верхняя стенка 190 и защитная полоска 210 совместно определяют внутреннюю зону 215. Верхняя стенка 190 имеет центральную часть 216а и наружную краевую часть 216b. В одном или более вариантах осуществления по меньшей мере часть центральной части 216а является плоской. В одном или более вариантах осуществления наружная краевая часть 216b проходит в направлении вдоль окружности. Наружная краевая часть 216b соединяет центральную часть 216а с концевой частью 195а боковой стенки 185. Центральная часть 216а и по меньшей мере часть наружной краевой части 216b совместно определяют внешнюю вогнутую зону 218 крышки 110 контейнера.

[0042] Перфорационные отверстия 220a-b образованы так, что они проходят в радиальном направлении через крышку 110 контейнера на окружной границе 225 между защитной полоской 210 и концевой частью 195b боковой стенки 185, при этом остаются участки 230, поддающиеся отделению и расположенные между перфорационными отверстиями 220a-b, при этом указанные участки 230, поддающиеся отделению, соединяют защитную полоску 210 с концевой частью 195 боковой стенки 185 с возможностью их разъединения. Перфорационные отверстия 220a являются прямолинейными. Напротив, перфорационные отверстия 220b являются ступенчатыми и образуют противоположные наклонные участки 235a-b соответственно на защитной полоске 210 и боковой стенке 185. В одном или более вариантах осуществления перфорационные отверстия 220a-b включают десять (10) прямолинейных перфорационных отверстий 220a и два (2) ступенчатых перфорационных отверстия 220b, при этом два (2) ступенчатых перфорационных отверстия 220b расположены напротив друг друга в направлении вдоль окружности, так что пять (5) прямолинейных

перфорационных отверстий 220а проходят в направлении вдоль окружности между двумя (2) ступенчатыми перфорационными отверстиями 220b с одной стороны крышки 110 контейнера, и остальные пять (5) прямолинейных перфорационных отверстий 220а проходят в направлении вдоль окружности между двумя (2) ступенчатыми перфорационными отверстиями 220b с другой стороны крышки 110 контейнера.

[0043] Как показано на фиг.3В, 3С-1 и 3С-2, внутренние гребнеобразные выступы 240 проходят в радиальном направлении внутрь от защитной полоски 210, при этом остаются зазоры 245, расположенные между ними. В одном или более вариантах осуществления защитная полоска 210 контейнера имеет десять (14) внутренних гребнеобразных выступов 240, разнесенных в направлении вдоль окружности.

[0044] Как показано на фиг.3D, наружная краевая часть 216b верхней стенки 190 имеет наружные поверхности 250а-b. Наружная поверхность 250а проходит в направлении вдоль окружности, обращена в радиальном направлении внутрь и совместно с центральной частью 216а верхней стенки 190 определяет внешнюю вогнутую зону 218 крышки 110 контейнера. В одном или более вариантах осуществления по меньшей мере часть наружной поверхности 250а является криволинейной. Например, данная по меньшей мере часть наружной поверхности 250а может иметь радиус R2 кривизны (показанный на фиг.3D), при этом указанный радиус R2 кривизны такой же, как радиус R1 кривизны. В дополнение к этому или вместо этого по меньшей мере часть наружной поверхности 250а может быть усеченно-конической. Центральная часть 216а верхней стенки 190 крышки 110 контейнера и наружная поверхность 250а наружной краевой части 216b верхней стенки 190 крышки 110 контейнера совместно образуют трехмерный профиль и могут упоминаться в данном документе как «трехмерный профиль»; данный трехмерный профиль является зеркальным отображением трехмерного профиля, образованного корпусом 105 контейнера, как подробно описано выше.

[0045] Наружная поверхность 250b проходит в направлении вдоль окружности и обращена в радиальном направлении наружу. В одном или более вариантах осуществления по меньшей мере часть наружной поверхности 250b является криволинейной. Внутренний кольцевой выступ 255 проходит внутрь от наружной краевой части 216b верхней стенки 190 напротив наружной поверхности 250а и проходит во внутреннюю зону 215. Внутренний кольцевой выступ 255 проходит в направлении вдоль окружности и имеет внутреннюю поверхность 260а и наружную выпуклую выступающую часть 260b. В одном или более вариантах осуществления внутренняя поверхность 260а является цилиндрической. Внутренний гребнеобразный выступ 265 проходит внутрь от наружной краевой части 216b верхней стенки 190 напротив наружной поверхности 250b и проходит во внутреннюю зону 215. В дополнение к этому или вместо этого внутренний гребнеобразный выступ 265 может проходить внутрь от боковой стенки 185 крышки 110 контейнера. Внутренний гребнеобразный выступ 265 проходит в направлении вдоль окружности и совместно с внутренним кольцевым выступом 255 определяет внутреннюю кольцевую канавку 270 крышки 110 контейнера (то есть внутренняя кольцевая канавка

270 проходит между внутренним кольцевым выступом 255 и внутренним гребнеобразным выступом 265).

[0046] В одном или более вариантах осуществления крышка 110 контейнера изготовлена из того же полимерного материала, что и корпус 105 контейнера. В альтернативном варианте крышка 110 контейнера может быть изготовлена из полимерного материала, отличающегося от полимерного материала корпуса 105 контейнера. В одном или более вариантах осуществления крышка 110 контейнера изготовлена из соответствующего пластика/соответствующей синтетической смолы, например, такой как полиэтилентерефталатная (ПЭТ) смола. В дополнение к этому или вместо этого крышка 110 контейнера может быть образована из полиамидной смолы, поликарбонатной смолы, полиацетальной смолы, полибутилентерефталатной смолы, другой синтетической смолы, обладающей достаточной стойкостью к химическим веществам, тому подобного или любой комбинации вышеуказанного или может включать в себя полиамидную смолу, поликарбонатную смолу, полиацетальную смолу, полибутилентерефталатную смолу, другую синтетическую смолу, обладающую достаточной стойкостью к химическим веществам, тому подобное или любую комбинацию вышеуказанного. В одном или более вариантах осуществления крышка 110 контейнера изготовлена из пластика, поддающегося рециклингу. В одном или более вариантах осуществления как крышка 110 контейнера, так и корпус 105 контейнера изготовлены из пластика, поддающегося рециклингу. В одном или более вариантах осуществления крышка 110 контейнера может быть образована посредством процесса (-ов) формования, например, таких как процесс (-ы) пневмоформования с двухосным ориентированием, процесс (-ы) прямого выдувного формования, процесс (-ы) литья под давлением с раздувкой, другой (-ие) процесс (-ы) формования, тому подобное или любая комбинация вышеуказанного.

[0047] Если обратиться к фиг.4А-4С при продолжении рассмотрения фиг.1-3D, следует указать, что в варианте осуществления при использовании крышка 110 контейнера может быть присоединена к корпусу 105 контейнера посредством навинчивания крышки 110 контейнера на горловину 130 корпуса 105 контейнера, как показано стрелками 275а-в на фиг.4А и 4В. В дополнение к этому или вместо этого крышка 110 контейнера может быть выполнена с возможностью присоединения к корпусу 105 контейнера посредством использования другого средства присоединения, например, такого как элемент (-ы), обеспечивающий (-е) соединение с защелкиванием, фиксирующий (-е) элемент (-ы), другой (-ие) элемент (-ы) для присоединения, тому подобное или любая комбинация вышеуказанного. В любом случае после присоединения таким образом крышка 110 контейнера может быть отсоединена от корпуса 105 контейнера и может быть повторно присоединена к корпусу 105 контейнера, как показано на фиг.4D и 4Е (и рассмотрено ниже более подробно). Более конкретно, для присоединения (или повторного присоединения) крышки 110 контейнера к корпусу 105 контейнера концевую часть 145а горловины 130 корпуса 105 контейнера вставляют во

внутреннюю зону 215 крышки 110 контейнера так, чтобы витки 200a-b внутренней резьбы крышки 110 контейнера вошли в зацепление с витками 160a-b наружной резьбы корпуса 105 контейнера. После такого ввода в зацепление крышку 110 контейнера поворачивают относительно корпуса 105 контейнера так, чтобы концевые части 200ab и 200bb (показанные на фиг.3С-1 и 3С-2) витков 200a-b внутренней резьбы крышки 110 контейнера оказались под концевыми частями 160aa и 160ba и вошли в зацепление с концевыми частями 160aa и 160ba (показанными на фиг.2С-1 и 2С-2) витков 160a-b наружной резьбы корпуса 105 контейнера. После того, как концевые части 200ab и 200bb витков 200a-b внутренней резьбы крышки 110 контейнера окажутся под концевыми частями 160aa и 160ba и войдут в зацепление с концевыми частями 160aa и 160ba витков 160a-b наружной резьбы корпуса 105 контейнера, продолжающийся поворот крышки 110 контейнера относительно корпуса 105 контейнера обеспечит навинчивание крышки 110 контейнера на корпус 105 контейнера посредством зацепления со скольжением между витками 200a-b внутренней резьбы крышки 110 контейнера и витками 160a-b наружной резьбы корпуса 105 контейнера. Несмотря на то, что показано навинчивание на корпус 105 контейнера в направлении по часовой стрелке, в одном или более вариантах осуществления каждый из витков резьбы крышки 110 контейнера и витков резьбы корпуса 105 контейнера вместо этого образован как проходящий по спирали в противоположном направлении, так что крышка 110 контейнера навинчивается на корпус 105 контейнера в направлении против часовой стрелки.

[0048] В некоторых вариантах осуществления продолжающееся навинчивание крышки 110 контейнера на корпус 105 контейнера вызывает ввод торцевой поверхности, которая образована концевой частью 145a горловины 130 контейнера 105, в контакт (например, герметичный) с той частью крышки 110 контейнера, границы которой определяются внутренней кольцевой канавкой 270. В дополнение к этому или вместо этого продолжающееся навинчивание крышки 110 контейнера на корпус 105 контейнера вызывает перемещение внутреннего кольцевого выступа 255 по направлению к концевой части 145a горловины 130 корпуса 105 контейнера, что в конечном счете вызывает вставку концевой части 145a горловины 130 корпуса 105 контейнера во внутреннюю кольцевую канавку 270 крышки 110 контейнера так, что один или оба из элементов, представляющих собой наружную выпуклую выступающую часть 260b внутреннего кольцевого выступа 255 и внутренний гребнеобразный выступ 265 крышки 110 контейнера, входит (-ят) в контакт (например, герметичный) с концевой частью 145a горловины 130 корпуса 105 контейнера.

[0049] Более конкретно, в одном или более вариантах осуществления при вставке концевой части 145a горловины 130 корпуса 105 контейнера во внутреннюю кольцевую канавку 270 крышки 110 контейнера внутренний кольцевой выступ 255 изгибается в радиальном направлении внутрь, посредством чего обеспечивается приложение силы реакции, действующей в радиальном направлении наружу, к внутренней стороне горловины 130 в зоне концевой части 145a, при этом указанная сила реакции,

действующая в радиальном направлении наружу, обеспечивает взаимодействие (зацепление) наружной выпуклой выступающей части 260b внутреннего кольцевого выступа 255 (например, герметичное) с внутренней стороной горловины 130 в зоне концевой части 145а. В таком (-их) варианте (-ах) осуществления взаимодействия между наружной выпуклой выступающей частью 260b внутреннего кольцевого выступа 255 и внутренней стороной горловины 130 в зоне концевой части 145а способствует (при необходимости в сочетании с контактом между внутренним гребнеобразным выступом 265 крышки 110 контейнера и наружной стороной горловины 130 в зоне концевой части 145а, который рассмотрен ниже) изоляции газа, имеющего давление и находящегося во внутренней полости 120 корпуса 110 контейнера, от атмосферы, даже несмотря на то, что первое отношение наружного диаметра D1 горловины 130 к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 больше или равно 1:2, больше или равно 1:2 и меньше или равно 7:8, больше или равно 1:2 и меньше или равно 3:4, больше или равно 2:3, больше или равно 2:3 и меньше или равно 7:8 или больше или равно 2:3 и меньше или равно 3:4.

[0050] В дополнение к этому или вместо этого в одном или более вариантах осуществления при вставке концевой части 145а горловины 130 корпуса 105 контейнера во внутреннюю кольцевую канавку 270 крышки 110 контейнера внутренний гребнеобразный выступ 265 крышки 110 контейнера изгибается в радиальном направлении наружу, посредством чего обеспечивается приложение силы реакции, действующей в радиальном направлении внутрь, к наружной стороне горловины 130 в зоне концевой части 145а, при этом указанная сила реакции, действующая в радиальном направлении внутрь, обеспечивает ввод внутреннего гребнеобразного выступа 265 крышки 110 контейнера в контакт (например, герметичный) с наружной стороной горловины 130 в зоне концевой части 145а. В таком (-их) варианте (-ах) осуществления контакт между внутренним гребнеобразным выступом 265 крышки 110 контейнера и наружной стороной горловины 130 в зоне концевой части 145а способствует (при необходимости в сочетании с герметичным контактом между наружной выпуклой выступающей частью 260b внутреннего кольцевого выступа 255 и внутренней стороной горловины 130 в зоне концевой части 145а) изоляции газа, имеющего давление и находящегося во внутренней полости 120 корпуса **110** контейнера, от атмосферы, даже несмотря на то, что второе отношение внутреннего диаметра D3 боковой стенки 185 крышки 110 контейнера к наружному диаметру D2 боковой стенки 125 корпуса 105 контейнера больше или равно 1:2, больше или равно 1:2 и меньше или равно 7:8, больше или равно 1:2 и меньше или равно 3:4, больше или равно 2:3, больше или равно 2:3 и меньше или равно 7:8 или больше или равно 2:3 и меньше или равно 3:4.

[0051] Продолжающееся навинчивание крышки 110 контейнера на корпус 105 контейнера также вызывает перемещение защитной полоски 210 по направлению к внешнему кольцевому выступу 155 корпуса 105 контейнера, что в конечном счете вызывает скольжение внутренних гребнеобразных выступов 240 защитной полоски 210 по внешнему кольцевому выступу 155 и за внешний кольцевой выступ 155, посредством чего

защитная полоска 210 крышки 110 контейнера оказывается захваченной между концевой частью 140а боковой стенки 125 и внешним кольцевым выступом 155 корпуса 105 контейнера.

[0052] В ряде вариантов осуществления текучая среда, такая как напиток, предназначенный для потребления человеком, размещена (размещен) во внутренней полости 120 корпуса контейнера; в некоторых вариантах осуществления один или более из вышеописанных герметичных контактов обеспечивают изоляцию газа, имеющего давление и находящегося во внутренней полости 120 корпуса 110 контейнера, от атмосферы. В ряде вариантов осуществления текучая среда, такая как вино, например, ароматизированное вино, размещена (размещено) во внутренней полости 120 корпуса контейнера; в некоторых вариантах осуществления один или более из вышеописанных герметичных контактов обеспечивают изоляцию газа, имеющего давление и находящегося во внутренней полости 120 корпуса **110** контейнера, от атмосферы.

[0053] Если обратиться к фиг.4D и 4E при продолжении рассмотрения фиг.4A-4C, следует указать, что в варианте осуществления захват защитной полоски 210 между концевой частью 140а боковой стенки 125 и внешним кольцевым выступом 155 корпуса 105 контейнера обеспечивает контактирование внутренних гребнеобразных выступов 140 защитной полоски 210 с внешним кольцевым выступом 155 корпуса 105 контейнера при последующем отвинчивании крышки 110 контейнера от корпуса 105 контейнера (то есть при повороте крышки 110 контейнера в направлении, противоположном направлению 275b, и относительно корпуса 105 контейнера). В результате такого отвинчивания крышки 110 контейнера от корпуса 105 контейнера внутренние гребнеобразные выступы 240 защитной полоски 210 контактируют с внешним кольцевым выступом 155 корпуса 105 контейнера, что обеспечивает приложение растягивающей силы к участкам 230, поддающимся отделению и соединяющим крышку 110 контейнера с защитной полоской 210 с возможностью их разделения. Кроме того, в результате этого трение между внутренними гребнеобразными выступами 240 защитной полоски 210 и внешним кольцевым выступом 155 при повороте вызывает поворот боковой стенки 185 крышки 110 контейнера и защитной полоски 210 друг относительно друга, при этом указанный относительный поворот вызывает ввод наклонного участка 235а защитной полоски 210 в контакт с наклонным участком 235b боковой стенки 185 (наклонные участки 235а-в показаны на фиг.3A, 3C-1, 3C-2 и 4A). Продолжающееся отвинчивание крышки 110 контейнера от корпуса 105 контейнера обеспечивает то, что продолжающийся поворот боковой стенки 185 крышки 110 контейнера и защитной полоски 210 друг относительно друга будет вызывать скольжение наклонного участка 235b боковой стенки 185 вдоль наклонного участка 235а защитной полоски 210, посредством чего крышка 110 контейнера отделяется от защитной полоски 210 в аксиальном направлении посредством разламывания участков 230, поддающихся отделению и соединяющих крышку 110 контейнера с защитной полоской 210 с возможностью их разделения, как показано стрелками 275c-d на фиг.4D. После такого разделения в аксиальном направлении

защитная полоска 210 остается захваченной в аксиальном направлении между концевой частью 140а боковой стенки 125 и внешним кольцевым выступом 155 корпуса 105 контейнера, как показано на фиг.4D.

[0054] Кроме того, при отвинчивании крышки 110 контейнера от корпуса 105 контейнера концевая часть 145а горловины 130 удаляется из внутренней кольцевой канавки 270 так, что концевая часть 145а горловины 130 будет выведена из герметичного контакта с одним или обоими из элементов, представляющих собой наружную выпуклую выступающую часть 260b внутреннего кольцевого выступа 255 и внутренний гребнеобразный выступ 265 крышки 110 контейнера. Данный выход концевой части 145а горловины 130 из герметичного контакта с данными одним или обоими из элементов, представляющих собой наружную выпуклую выступающую часть 260b внутреннего кольцевого выступа 255 и внутренний гребнеобразный выступ 265 крышки 110 контейнера, обеспечивает возможность сброса давления газа во внутренней полости 120 корпуса 105 контейнера. Более конкретно, обеспечивается возможность сброса давления/выхода газа между внутренним кольцевым выступом 255 крышки 110 контейнера и внутренней стороной концевой части 145а горловины 130 корпуса 105 контейнера, между внутренним гребнеобразным выступом 265 крышки 110 контейнера и наружной стороной концевой части 145а горловины 130 корпуса 105 контейнера, через промежутки 205а-d (показанные на фиг.3B, 3C-1 и 3C-2), образованные вдоль крышки 110 контейнера, и через промежутки 165а-d (показанные на фиг.2C-1, 2C-2 и 2D), образованные вдоль корпуса 105 контейнера. В конечном счете газ выходит в атмосферу рядом с концевой частью 195b боковой стенки 185 крышки 110 контейнера и концевой частью 145b горловины 130 корпуса 105 контейнера.

[0055] В ряде вариантов осуществления текучая среда, такая как напиток, предназначенный для потребления человеком, размещена (размещен) во внутренней полости 120 корпуса контейнера; в некоторых вариантах осуществления один или более из вышеописанных герметичных контактов обеспечивают изоляцию газа, имеющего давление и находящегося во внутренней полости 120 корпуса 110 контейнера, от атмосферы; в ряде вариантов осуществления, когда крышка контейнера отсоединена от корпуса 110 контейнера, как показано на фиг.4D, человек выпивает текучую среду из внутренней полости 120.

[0056] Как показано стрелками 275e-f на фиг.4E, крышка 110 контейнера может быть впоследствии повторно присоединена к корпусу 105 контейнера и герметично взаимодействует с корпусом 105 контейнера так же, как описано выше в связи с фиг.4A-4C, за исключением того, что защитная полоска 210 больше не соединена с остальной частью крышки 110 контейнера (и поэтому не скользит по внешнему кольцевому выступу 155 и за внешний кольцевой выступ 155 и вместо этого остается захваченной в аксиальном направлении между концевой частью 140а боковой стенки 125 и внешним кольцевым выступом 155 корпуса 105 контейнера), поэтому повторное присоединение крышки 110 контейнера к корпусу 105 контейнера (и ввод крышки 110 контейнера в

герметичный контакт с корпусом 105 контейнера) не будут описаны более подробно.

[0057] В ряде вариантов осуществления текучая среда, такая как напиток, предназначенный для потребления человеком, размещена (размещен) во внутренней полости 120 корпуса контейнера; в некоторых вариантах осуществления один или более из вышеописанных герметичных контактов обеспечивают изоляцию газа, имеющего давление и находящегося во внутренней полости 120 корпуса 110 контейнера, от атмосферы; в ряде вариантов осуществления, когда крышка контейнера отсоединена от корпуса 110 контейнера, как показано на фиг.4D, человек может выпивать текучую среду из внутренней полости 120 через отверстие 150; в ряде вариантов осуществления после выпивания некоторой части текучей среды человек повторно присоединяет крышку 110 контейнера к корпусу 105 контейнера, как показано на фиг.4E, так что оставшаяся (невъпитая) текучая среда не будет расплескиваться из внутренней полости 120, - в ряде вариантов осуществления в будущем человек снова отсоединяет крышку 110 контейнера от корпуса 105 контейнера и снова выпивает текучую среду из внутренней полости 120 через отверстие 150.

[0058] Если обратиться к фиг.5 при продолжающемся рассмотрении фиг.1-4С, следует отметить, что в варианте осуществления контейнерное устройство 100 выполнено с возможностью его установки на другое контейнерное устройство, при этом указанное другое контейнерное устройство по существу идентично контейнерному устройству 100 и поэтому обозначено такой же ссылочной позицией за исключением добавления индекса “'”. В дополнение к этому или вместо этого контейнерное устройство 100' включает в себя элемент (-ы)/компонент (-ы), по существу идентичный (-е) соответствующему (-им) элементу (элементам)/компоненту (-ам) контейнерного устройства 100', при этом указанный (-е), по существу идентичный (-е) элемент (элементы)/компонент (-ы) обозначен (-ы) теми же ссылочными позициями за исключением добавления индекса “'”.

[0059] Как показано на фиг.5, при установке друг на друга таким образом часть корпуса 105' контейнера контейнерного устройства 100' вставляется в часть крышки 110 контейнера контейнерного устройства 100 с обеспечением сопряжения с ней. Более конкретно, нижняя стенка 135' корпуса 105' контейнера устанавливается на центральную часть 216а верхней стенки 190 крышки 110 контейнера с обеспечением сопряжения с ней. Кроме того, концевая часть 140b' боковой стенки 125' корпуса 105' контейнера устанавливается на наружную поверхность 250а наружной краевой части 216b верхней стенки 190 крышки 110 контейнера с обеспечением сопряжения с ней. Например, в том (тех) варианте (вариантах) осуществления, в котором (-ых) концевая часть 140b' боковой стенки 125' корпуса 105' контейнера имеет радиус R1' кривизны и наружная поверхность 250а наружной краевой части 216b верхней стенки 190 крышки 110 контейнера имеет радиус R2 кривизны (который такой же, как радиус R1' кривизны), концевая часть 140b' боковой стенки 125' корпуса 105' контейнера контактирует с наружной поверхностью 250а наружной краевой части 216b верхней стенки 190 крышки 110 контейнера с обеспечением сопряжения с ней. В качестве другого примера в том (тех) варианте (-ах)

осуществления, в котором (-ых) концевая часть 140b' боковой стенки 125' корпуса 105' контейнера имеет усеченно-коническую форму и наружная поверхность 250 наружной краевой части 216b верхней стенки 190 крышки 110 контейнера имеет усеченно-коническую форму, концевая часть 140b' боковой стенки 125' корпуса 105' контейнера контактирует с наружной поверхностью 250a наружной краевой части 216b верхней стенки 190 крышки 110 контейнера с обеспечением сопряжения с ней.

[0060] В ряде вариантов осуществления один или более из вариантов осуществления изобретения по настоящей заявке предусмотрены в целом или частично так, как описано и проиллюстрировано в заявке '332, все содержание которой включено в данный документ путем ссылки.

[0061] В ряде вариантов осуществления один или более из вариантов осуществления, описанных и проиллюстрированных в заявке '332, объединены в целом или частично с одним или более из вариантов осуществления, описанных выше, и/или одним или более из остальных вариантов осуществления, описанных и проиллюстрированных в заявке '332.

[0062] Было раскрыто первое устройство. Первое устройство в общем случае включает в себя корпус контейнера, определяющий внутреннюю полость и имеющую первый наружный диаметр и второй наружный диаметр, при этом корпус контейнера включает в себя первую боковую стенку, которая окружает внутреннюю полость, при этом первая боковая стенка определяет второй наружный диаметр корпуса контейнера, при этом указанный второй наружный диаметр представляет собой максимальный наружный диаметр первой боковой стенки, и горловину, соединенную с первой боковой стенкой и проходящую от первой боковой стенки, при этом горловина определяет первый наружный диаметр корпуса контейнера, и крышку контейнера, присоединенную к горловине корпуса контейнера и герметично взаимодействующую с горловиной корпуса контейнера, при этом крышка контейнера выполнена с возможностью отсоединения от горловины корпуса контейнера и с возможностью повторного присоединения к горловине корпуса контейнера, при этом первая боковая стенка корпуса контейнера является усеченно-сферической или усеченно-сфероидальной, и при этом отношение первого наружного диаметра ко второму наружному диаметру больше или равно 1:2. В одном или более вариантах осуществления крышка контейнера определяет внутреннюю зону, при этом крышка контейнера включает в себя вторую боковую стенку, которая окружает внутреннюю зону, и верхнюю стенку, соединенную со второй боковой стенкой. В одном или более вариантах осуществления крышка контейнера дополнительно имеет внутренний гребнеобразный выступ, проходящий внутрь и во внутреннюю зону, при этом внутренний гребнеобразный выступ контактирует с наружной поверхностью горловины. В одном или более вариантах осуществления крышка контейнера дополнительно имеет внутренний кольцевой выступ, проходящий от верхней стенки и во внутреннюю зону, при этом внутренний кольцевой выступ контактирует с внутренней поверхностью горловины. В одном или более вариантах осуществления внутренний кольцевой выступ имеет

наружную выпуклую выступающую часть, контактирующую с внутренней поверхностью горловины. В одном или более вариантах осуществления крышка контейнера дополнительно имеет внутренний гребнеобразный выступ, проходящий внутрь и во внутреннюю зону, при этом внутренний гребнеобразный выступ контактирует с наружной поверхностью горловины. В одном или более вариантах осуществления в корпусе контейнера образован первый трехмерный профиль в зоне его концевой части, противоположной по отношению к горловине, и в верхней стенке крышки контейнера образован второй трехмерный профиль, выполненный с возможностью приема первого трехмерного профиля, предусмотренного в корпусе контейнера, с обеспечением сопряжения с ней. В одном или более вариантах осуществления по меньшей мере участок первого трехмерного профиля, предусмотренный в корпусе контейнера, имеет первый радиус кривизны, и по меньшей мере участок второго трехмерного профиля, предусмотренный в крышке контейнера, имеет второй радиус кривизны, при этом указанный второй радиус кривизны такой же, как первый радиус кривизны.

[0063] Также был раскрыт первый способ. Первый способ в общем случае включает присоединение крышки первого контейнера к горловине корпуса контейнера для ввода крышки первого контейнера в герметичный контакт с горловиной корпуса контейнера, при этом крышка первого контейнера выполнена с возможностью отсоединения от горловины корпуса контейнера и с возможностью повторного присоединения к горловине корпуса контейнера, при этом корпус контейнера определяет внутреннюю полость и имеет первый наружный диаметр и второй наружный диаметр, при этом корпус контейнера включает в себя первую боковую стенку, которая окружает внутреннюю полость, при этом первая боковая стенка определяет второй наружный диаметр корпуса контейнера, при этом указанный второй наружный диаметр представляет собой максимальный наружный диаметр первой боковой стенки, и горловину, соединенную с первой боковой стенкой и проходящую от первой боковой стенки, при этом горловина определяет первый наружный диаметр корпуса контейнера, при этом первая боковая стенка корпуса контейнера является усеченно-сферической или усеченно-сфероидальной, и при этом отношение первого наружного диаметра ко второму наружному диаметру больше или равно 1:2. В одном или более вариантах осуществления крышка первого контейнера определяет внутреннюю зону, при этом крышка первого контейнера включает в себя вторую боковую стенку, которая окружает внутреннюю зону, и верхнюю стенку, соединенную со второй боковой стенкой. В одном или более вариантах осуществления ввод крышки первого контейнера в герметичный контакт с горловиной корпуса контейнера включает ввод внутреннего гребнеобразного выступа крышки первого контейнера в контакт с наружной поверхностью горловины, и внутренний гребнеобразный выступ проходит внутрь и во внутреннюю зону. В одном или более вариантах осуществления ввод крышки первого контейнера в герметичный контакт с горловиной корпуса контейнера включает ввод внутреннего кольцевого выступа крышки первого контейнера в контакт с внутренней поверхностью горловины, и внутренний

кольцевой выступ проходит от верхней стенки и во внутреннюю зону. В одном или более вариантах осуществления ввод внутреннего кольцевого выступа крышки первого контейнера в герметичный контакт с внутренней поверхностью горловины включает ввод наружной выпуклой выступающей части внутреннего кольцевого выступа в контакт с внутренней поверхностью горловины. В одном или более вариантах осуществления ввод крышки первого контейнера в герметичный контакт с горловиной корпуса контейнера дополнительно включает ввод внутреннего гребнеобразного выступа крышки первого контейнера в контакт с наружной поверхностью горловины, и внутренний гребнеобразный выступ проходит внутрь и во внутреннюю зону. В одном или более вариантах осуществления первый способ дополнительно включает установку корпуса контейнера на крышку второго контейнера так, чтобы в первый трехмерный профиль, предусмотренный в крышке второго контейнера, был вставлен второй трехмерный профиль, предусмотренный в корпусе контейнера, с обеспечением сопряжения с ней, при этом указанный второй трехмерный профиль расположен в зоне концевой части корпуса контейнера, противоположной по отношению к горловине, при этом крышка второго контейнера идентична крышке первого контейнера. В одном или более вариантах осуществления по меньшей мере участок второго трехмерного профиля, предусмотренной в корпусе контейнера, имеет первый радиус кривизны, и по меньшей мере участок первого трехмерного профиля, предусмотренного в крышке второго контейнера, имеет второй радиус кривизны, при этом указанный второй радиус кривизны такой же, как первый радиус кривизны.

[0064] Также было раскрыто второе устройство. Второе устройство в общем случае включает в себя крышку контейнера, выполненную с возможностью присоединения к корпусу контейнера и с возможностью ввода в герметичный контакт с корпусом контейнера, при этом крышка контейнера определяет внутреннюю зону и имеет внутренний диаметр, и крышка контейнера включает в себя первую боковую стенку, которая окружает внутреннюю зону, при этом первая боковая стенка определяет внутренний диаметр крышки контейнера, верхнюю стенку, соединенную с первой боковой стенкой, и внутренний кольцевой выступ, проходящий от верхней стенки и во внутреннюю зону, при этом внутренний кольцевой выступ имеет наружную выпуклую выступающую часть, выполненную с возможностью контактирования с внутренней поверхностью корпуса контейнера, и корпус контейнера, при этом крышка контейнера выполнена с возможностью отсоединения от корпуса контейнера и с возможностью повторного присоединения к корпусу контейнера после присоединения крышки контейнера к корпусу контейнера и ввода крышки контейнера в герметичный контакт с корпусом контейнера. В одном или более вариантах осуществления крышка контейнера дополнительно имеет внутренний гребнеобразный выступ, проходящий внутрь и во внутреннюю зону, при этом внутренний гребнеобразный выступ выполнен с возможностью контактирования с наружной поверхностью корпуса контейнера. В одном или более вариантах осуществления корпус контейнера определяет внутреннюю полость и

наружный диаметр, при этом корпус контейнера включает в себя вторую боковую стенку, которая окружает внутреннюю полость, при этом вторая боковая стенка определяет наружный диаметр корпуса контейнера, при этом указанный наружный диаметр представляет собой максимальный наружный диаметр второй боковой стенки, и горловину, соединенную со второй боковой стенкой и проходящую от второй боковой стенки, и крышка контейнера выполнена с возможностью плотного прилегания к горловине корпуса контейнера. В одном или более вариантах осуществления вторая боковая стенка корпуса контейнера является усеченно-сферической или усеченно-сфероидальной. В одном или более вариантах осуществления отношение внутреннего диаметра крышки контейнера к наружному диаметру корпуса контейнера больше или равно 1:2. В одном или более вариантах осуществления в корпусе контейнера образован первый трехмерный профиль в зоне его концевой части, противоположной по отношению к горловине, и в верхней стенке крышки контейнера образован второй трехмерный профиль, выполненный с возможностью приема первого трехмерного профиля, предусмотренного в корпусе контейнера, с обеспечением сопряжения с ней. В одном или более вариантах осуществления по меньшей мере участок первого трехмерного профиля, предусмотренной в корпусе контейнера, имеет первый радиус кривизны, и по меньшей мере участок второго трехмерного профиля, предусмотренной в крышке контейнера, имеет второй радиус кривизны, при этом указанный второй радиус кривизны такой же, как первый радиус кривизны.

[0065] Также был раскрыт второй способ. Второй способ в общем случае включает присоединение крышки первого контейнера к корпусу контейнера для ввода крышки первого контейнера в герметичный контакт с корпусом контейнера, при этом крышка первого контейнера определяет внутреннюю зону и внутренний диаметр, и крышка первого контейнера включает в себя первую боковую стенку, которая окружает внутреннюю зону, при этом первая боковая стенка определяет внутренний диаметр крышки первого контейнера, верхнюю стенку, соединенную с первой боковой стенкой, и внутренний кольцевой выступ, проходящий от верхней стенки и во внутреннюю зону, при этом внутренний кольцевой выступ имеет наружную выпуклую выступающую часть, при этом крышка первого контейнера выполнена с возможностью отсоединения от корпуса контейнера и с возможностью повторного присоединения к корпусу контейнера, и при этом ввод крышки первого контейнера в герметичный контакт с корпусом контейнера включает ввод наружной выпуклой выступающей части в контакт с внутренней поверхностью корпуса контейнера. В одном или более вариантах осуществления ввод крышки первого контейнера в герметичный контакт с корпусом контейнера дополнительно включает ввод внутреннего гребнеобразного выступа крышки первого контейнера в контакт с наружной поверхностью горловины, и внутренний гребнеобразный выступ проходит внутрь и во внутреннюю зону. В одном или более вариантах осуществления ввод крышки первого контейнера в герметичный контакт с корпусом контейнера включает ввод крышки первого контейнера в герметичный контакт

с горловиной корпуса контейнера, и корпус контейнера определяет внутреннюю полость и наружный диаметр, при этом корпус контейнера включает в себя вторую боковую стенку, которая окружает внутреннюю полость, при этом вторая боковая стенка определяет наружный диаметр корпуса контейнера, при этом указанный наружный диаметр представляет собой максимальный наружный диаметр второй боковой стенки, и горловину, которая соединена со второй боковой стенкой и проходит от второй боковой стенки. В одном или более вариантах осуществления вторая боковая стенка корпуса контейнера является усеченно-сферической или усеченно-сфероидальной. В одном или более вариантах осуществления отношение внутреннего диаметра крышки первого контейнера к наружному диаметру корпуса контейнера больше или равно 1:2. В одном или более вариантах осуществления второй способ дополнительно включает установку корпуса контейнера на крышку второго контейнера так, чтобы в первый трехмерный профиль, предусмотренную в крышке второго контейнера, была вставлен второй трехмерный профиль, предусмотренный в корпусе контейнера, с обеспечением сопряжения с ней, при этом указанный второй трехмерный профиль расположен в зоне концевой части корпуса контейнера, противоположной по отношению к горловине, при этом крышка второго контейнера идентична крышке первого контейнера. В одном или более вариантах осуществления по меньшей мере участок второго трехмерного профиля, предусмотренной в корпусе контейнера, имеет первый радиус кривизны, и по меньшей мере участок первого трехмерного профиля, предусмотренной в крышке второго контейнера, имеет второй радиус кривизны, при этом указанный второй радиус кривизны такой же, как первый радиус кривизны.

[0066] Следует понимать, что могут быть выполнены изменения в вышеприведенном описании без отхода от объема раскрытия изобретения.

[0067] В одном или более вариантах осуществления элементы и идеи различных иллюстративных вариантов осуществления могут быть объединены полностью или частично в некоторых или всех из иллюстративных вариантов осуществления. Кроме того, один/одна или более из элементов и идей различных иллюстративных вариантов осуществления могут быть исключены по меньшей мере частично или объединены по меньшей мере частично с одним/одной или более из других элементов и идей различных иллюстративных вариантов осуществления.

[0068] Любые ссылки на пространственное расположение, например, такие как «верхний», «нижний», «над», «под», «между», «низ», «вертикальный», «горизонтальный», «угловой», «вверх», «вниз», «рядом друг с другом», «слева направо», «левый», «правый», «справа налево», «сверху вниз» (“*top-to-bottom*”), «снизу вверх» (“*bottom-to-top*”), «верх», «низ», «снизу вверх» (“*bottom-up*”), «сверху вниз» (“*top-down*”) и т.д., предназначены только для иллюстрации и не ограничивают конкретную ориентацию или конкретное местоположение вышеописанного конструктивного элемента.

[0069] Хотя в одном или более вариантах осуществления различные этапы, процессы и процедуры описаны как проявляющиеся в виде отдельных действий, один или

более из этапов, один или более из процессов или одна или более из процедур также могут выполняться в другом порядке, одновременно или последовательно. В одном или более вариантах осуществления этапы, процессы или процедуры могут быть объединены в один/одну или более этапов, процессов или процедур. В одном или более вариантах осуществления один или более из функциональных этапов в каждом варианте осуществления могут быть исключены. Кроме того, в некоторых случаях некоторые элементы из настоящего раскрытия изобретения могут использоваться без соответствующего использования остальных элементов. Кроме того, один или более из вариантов осуществления, раскрытых выше и в заявке '332, или их разновидности могут быть объединены в целом или частично с любыми одним или более из остальных вариантов осуществления, описанных выше и в заявке '332, или их разновидностями.

[0070] Хотя один или более вариантов осуществления были подробно раскрыты выше и в заявке '332, раскрытые варианты осуществления являются только иллюстративными, а не ограничивающими, и специалисты в данной области техники без труда поймут, что многие другие модификации, изменения и замены возможны в вариантах осуществления без существенного отхода от новых идей и преимуществ настоящего раскрытия изобретения. Соответственно, предусмотрено, что все подобные модификации, изменения и замены включены в объем данного раскрытия изобретения, определенный в нижеприведенной формуле изобретения. В формуле изобретения пункты «средство плюс функция» предназначены для охвата конструкций, описанных в данном документе как выполняющие описанную функцию, и не только структурных эквивалентов, но и также эквивалентных конструкций. Кроме того, выраженным намерением заявителя является отсутствие применения Раздела 35 Кодекса законов США, § 112(f), в отношении любых ограничений любого из пунктов формулы изобретения в данном документе за исключением тех, в которых явным образом используется слово «средство» вместе с соответствующей функцией.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство, содержащее:

корпус контейнера, определяющий внутреннюю полость и первый наружный диаметр и второй наружный диаметр, при этом корпус контейнера включает в себя:

- первую боковую стенку, которая окружает внутреннюю полость, при этом первая боковая стенка определяет второй наружный диаметр корпуса контейнера, при этом указанный второй наружный диаметр представляет собой максимальный наружный диаметр первой боковой стенки; и

- горловину, соединенную с первой боковой стенкой и проходящую от первой боковой стенки, при этом горловина определяет первый наружный диаметр корпуса контейнера;

и

крышку контейнера, присоединенную к горловине корпуса контейнера и герметично взаимодействующую с горловиной корпуса контейнера,

при этом крышка контейнера выполнена с возможностью отсоединения от горловины корпуса контейнера и с возможностью повторного присоединения к горловине корпуса контейнера,

при этом первая боковая стенка корпуса контейнера является усеченно-сферической или усеченно-сфероидальной, и

при этом отношение первого наружного диаметра ко второму наружному диаметру больше или равно 1:2.

2. Устройство по п.1, в котором крышка контейнера определяет внутреннюю зону, при этом крышка контейнера включает в себя:

вторую боковую стенку, которая окружает внутреннюю зону; и

верхнюю стенку, соединенную со второй боковой стенкой.

3. Устройство по п.2, в котором крышка контейнера дополнительно имеет внутренний гребнеобразный выступ, проходящий внутрь и во внутреннюю зону, при этом внутренний гребнеобразный выступ контактирует с наружной поверхностью горловины.

4. Устройство по п.2, в котором крышка контейнера дополнительно имеет внутренний кольцевой выступ, проходящий от верхней стенки и во внутреннюю зону, при этом внутренний кольцевой выступ контактирует с внутренней поверхностью горловины.

5. Устройство по п.4, в котором внутренний кольцевой выступ имеет наружную выпуклую выступающую часть, контактирующую с внутренней поверхностью горловины.

6. Устройство по п.4, в котором крышка контейнера дополнительно имеет внутренний гребнеобразный выступ, проходящий внутрь и во внутреннюю зону, при этом внутренний гребнеобразный выступ контактирует с наружной поверхностью горловины.

7. Устройство по п.2,

в котором в корпусе контейнера образован первый трехмерный профиль в зоне его концевой части, противоположной по отношению к горловине, и

при этом в верхней стенке крышки контейнера образован второй трехмерный

профиль, выполненный с возможностью приема первого трехмерного профиля, предусмотренного в корпусе контейнера, с обеспечением сопряжения с ним.

8. Устройство по п.7,

в котором по меньшей мере участок первого трехмерного профиля, предусмотренного в корпусе контейнера, имеет первый радиус кривизны, и

при этом по меньшей мере участок второго трехмерного профиля, предусмотренный в крышке контейнера, имеет второй радиус кривизны, при этом указанный второй радиус кривизны такой же, как первый радиус кривизны.

9. Способ, включающий:

присоединение крышки первого контейнера к горловине корпуса контейнера для герметичного взаимодействия крышки первого контейнера с горловиной корпуса контейнера,

при этом крышка первого контейнера выполнена с возможностью отсоединения от горловины корпуса контейнера и с возможностью повторного присоединения к горловине корпуса контейнера,

при этом корпус контейнера определяет внутреннюю полость и первый наружный диаметр и второй наружный диаметр, при этом корпус контейнера включает в себя:

- первую боковую стенку, которая окружает внутреннюю полость, при этом первая боковая стенка определяет второй наружный диаметр корпуса контейнера, при этом указанный второй наружный диаметр представляет собой максимальный наружный диаметр первой боковой стенки; и

- горловину, соединенную с первой боковой стенкой и проходящую от первой боковой стенки, при этом горловина определяет первый наружный диаметр корпуса контейнера;

при этом первая боковая стенка корпуса контейнера является усеченно-сферической или усеченно-сфероидальной, и

при этом отношение первого наружного диаметра ко второму наружному диаметру больше или равно 1:2.

10. Способ по п.9, в котором крышка первого контейнера определяет внутреннюю зону, при этом крышка первого контейнера включает в себя:

вторую боковую стенку, которая окружает внутреннюю зону; и

верхнюю стенку, соединенную со второй боковой стенкой.

11. Способ по п.10,

в котором герметичное взаимодействие крышки первого контейнера с горловиной корпуса контейнера включает герметичное взаимодействие внутреннего гребнеобразного выступа крышки первого контейнера с наружной поверхностью горловины, и

при этом внутренний гребнеобразный выступ проходит внутрь и во внутреннюю зону.

12. Способ по п.10,

в котором герметичное взаимодействие крышки первого контейнера с горловиной

корпуса контейнера включает герметичное взаимодействие внутреннего кольцевого выступа крышки первого контейнера с внутренней поверхностью горловины, и

при этом внутренний кольцевой выступ проходит от верхней стенки и во внутреннюю зону.

13. Способ по п.12, в котором герметичное взаимодействие внутреннего кольцевого выступа крышки первого контейнера с внутренней поверхностью горловины включает герметичное взаимодействие наружной выпуклой выступающей части внутреннего кольцевого выступа с внутренней поверхностью горловины.

14. Способ по п.12,

в котором герметичное взаимодействие крышки первого контейнера с горловиной корпуса контейнера дополнительно включает герметичное взаимодействие внутреннего гребнеобразного выступа крышки первого контейнера с наружной поверхностью горловины, и

при этом внутренний гребнеобразный выступ проходит внутрь и во внутреннюю зону.

15. Способ по п.10, дополнительно включающий:

установку корпуса контейнера на крышку второго контейнера так, чтобы в первый трехмерный профиль, предусмотренный в крышке второго контейнера, был вставлен второй трехмерный профиль, предусмотренный в корпусе контейнера, с обеспечением сопряжения с ним, при этом указанный второй трехмерный профиль расположен в зоне концевой части корпуса контейнера, противоположной по отношению к горловине,

при этом крышка второго контейнера идентична крышке первого контейнера.

16. Способ по п.15,

в котором по меньшей мере участок второго трехмерного профиля, предусмотренной в корпусе контейнера, имеет первый радиус кривизны, и

при этом по меньшей мере участок первого трехмерного профиля, предусмотренный в крышке второго контейнера, имеет второй радиус кривизны, при этом указанный второй радиус кривизны такой же, как первый радиус кривизны.

17. Устройство, содержащее:

крышку контейнера, выполненную с возможностью присоединения к корпусу контейнера и с возможностью герметичного взаимодействия с корпусом контейнера, при этом крышка контейнера определяет внутреннюю зону и внутренний диаметр, и крышка контейнера включает в себя:

- первую боковую стенку, которая окружает внутреннюю зону, при этом первая боковая стенка определяет внутренний диаметр крышки контейнера;

- верхнюю стенку, соединенную с первой боковой стенкой; и

- внутренний кольцевой выступ, проходящий от верхней стенки и во внутреннюю зону, при этом внутренний кольцевой выступ имеет наружную выпуклую выступающую часть, выполненную с возможностью контактирования с внутренней поверхностью корпуса контейнера,

и

корпус контейнера,

при этом крышка контейнера выполнена с возможностью отсоединения от корпуса контейнера и с возможностью повторного присоединения к корпусу контейнера после присоединения крышки контейнера к корпусу контейнера и герметичного взаимодействия крышки контейнера с корпусом контейнера.

18. Устройство по п.17, в котором крышка контейнера дополнительно имеет внутренний гребнеобразный выступ, проходящий внутрь и во внутреннюю зону, при этом внутренний гребнеобразный выступ выполнен с возможностью контактирования с наружной поверхностью корпуса контейнера.

19. Устройство по п.17,

в котором корпус контейнера определяет внутреннюю полость и наружный диаметр, при этом корпус контейнера включает в себя:

- вторую боковую стенку, которая окружает внутреннюю полость, при этом вторая боковая стенка определяет наружный диаметр корпуса контейнера, при этом указанный наружный диаметр представляет собой максимальный наружный диаметр второй боковой стенки; и

- горловину, соединенную со второй боковой стенкой и проходящую от второй боковой стенки,

и

при этом крышка контейнера выполнена с возможностью плотного прилегания к горловине корпуса контейнера.

20. Устройство по п.19, в котором вторая боковая стенка корпуса контейнера является усеченно-сферической или усеченно-сфероидальной.

21. Устройство по п.19, в котором отношение внутреннего диаметра крышки контейнера к наружному диаметру корпуса контейнера больше или равно 1:2.

22. Устройство по п.19,

в котором в корпусе контейнера образован первый трехмерный профиль в зоне его концевой части, противоположной по отношению к горловине, и

при этом в верхней стенке крышки контейнера образован второй трехмерный профиль, выполненный с возможностью приема первого трехмерного профиля, предусмотренного в корпусе контейнера, с обеспечением сопряжения с ним.

23. Устройство по п.22,

в котором по меньшей мере участок первого трехмерного профиля, предусмотренного в корпусе контейнера, имеет первый радиус кривизны, и

при этом по меньшей мере участок второго трехмерного профиля, предусмотренного в крышке контейнера, имеет второй радиус кривизны, при этом указанный второй радиус кривизны такой же, как первый радиус кривизны.

24. Способ, включающий:

присоединение крышки первого контейнера к корпусу контейнера для

герметичного взаимодействия крышки первого контейнера с корпусом контейнера, при этом крышка первого контейнера определяет внутреннюю зону и внутренний диаметр, и крышка первого контейнера включает в себя:

- первую боковую стенку, которая окружает внутреннюю зону, при этом первая боковая стенка определяет внутренний диаметр крышки первого контейнера;
- верхнюю стенку, соединенную с первой боковой стенкой; и
- внутренний кольцевой выступ, проходящий от верхней стенки и во внутреннюю зону, при этом внутренний кольцевой выступ имеет наружную выпуклую выступающую часть,

при этом крышка первого контейнера выполнена с возможностью отсоединения от корпуса контейнера и с возможностью повторного присоединения к корпусу контейнера, и

при этом герметичное взаимодействие крышки первого контейнера с корпусом контейнера включает герметичное взаимодействие наружной выпуклой выступающей части с внутренней поверхностью корпуса контейнера.

25. Способ по п.24,

в котором герметичное взаимодействие крышки первого контейнера с корпусом контейнера дополнительно включает герметичное взаимодействие внутреннего гребнеобразного выступа крышки первого контейнера с наружной поверхностью горловины, и

при этом внутренний гребнеобразный выступ проходит внутрь и во внутреннюю зону.

26. Способ по п.24,

в котором герметичное взаимодействие крышки первого контейнера с корпусом контейнера включает герметичное взаимодействие крышки первого контейнера с горловиной корпуса контейнера, и

при этом корпус контейнера определяет внутреннюю полость и имеет наружный диаметр, при этом корпус контейнера включает в себя:

- вторую боковую стенку, которая окружает внутреннюю полость, при этом вторая боковая стенка определяет наружный диаметр корпуса контейнера, при этом указанный наружный диаметр представляет собой максимальный наружный диаметр второй боковой стенки; и

- горловину, которая соединена со второй боковой стенкой и проходит от второй боковой стенки.

27. Способ по п.26, в котором вторая боковая стенка корпуса контейнера является усеченно-сферической или усеченно-сфероидальной.

28. Способ по п.26, в котором отношение внутреннего диаметра крышки первого контейнера к наружному диаметру корпуса контейнера больше или равно 1:2.

29. Способ по п.26, дополнительно включающий:

установку корпуса контейнера на крышку второго контейнера так, чтобы в первый

трехмерный профиль, предусмотренный в крышке второго контейнера, был вставлен второй трехмерный профиль, предусмотренный в корпусе контейнера, с обеспечением сопряжения с ней, при этом указанный второй трехмерный профиль расположен в зоне концевой части корпуса контейнера, противоположной по отношению к горловине,

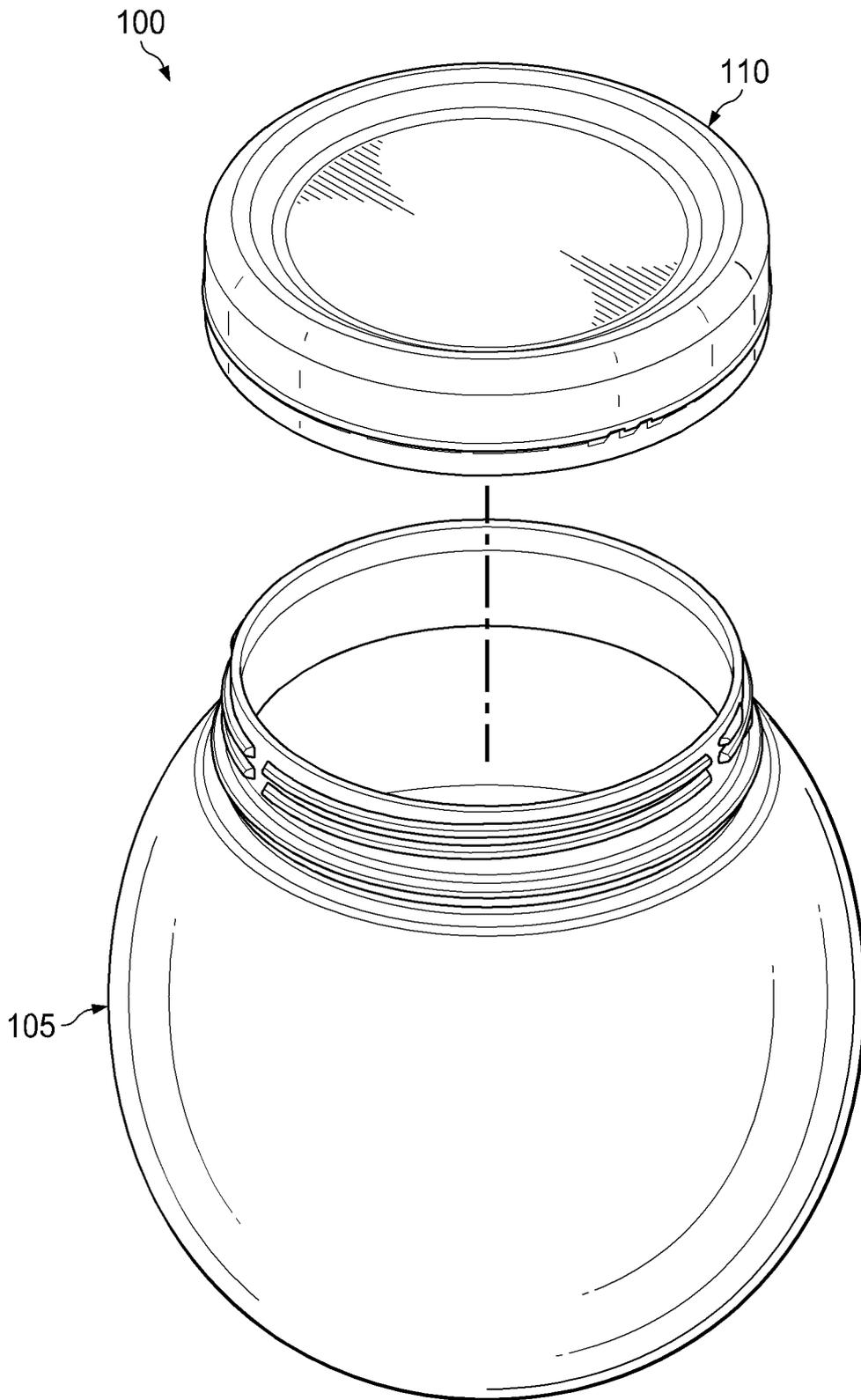
при этом крышка второго контейнера идентична крышке первого контейнера.

30. Способ по п.29,

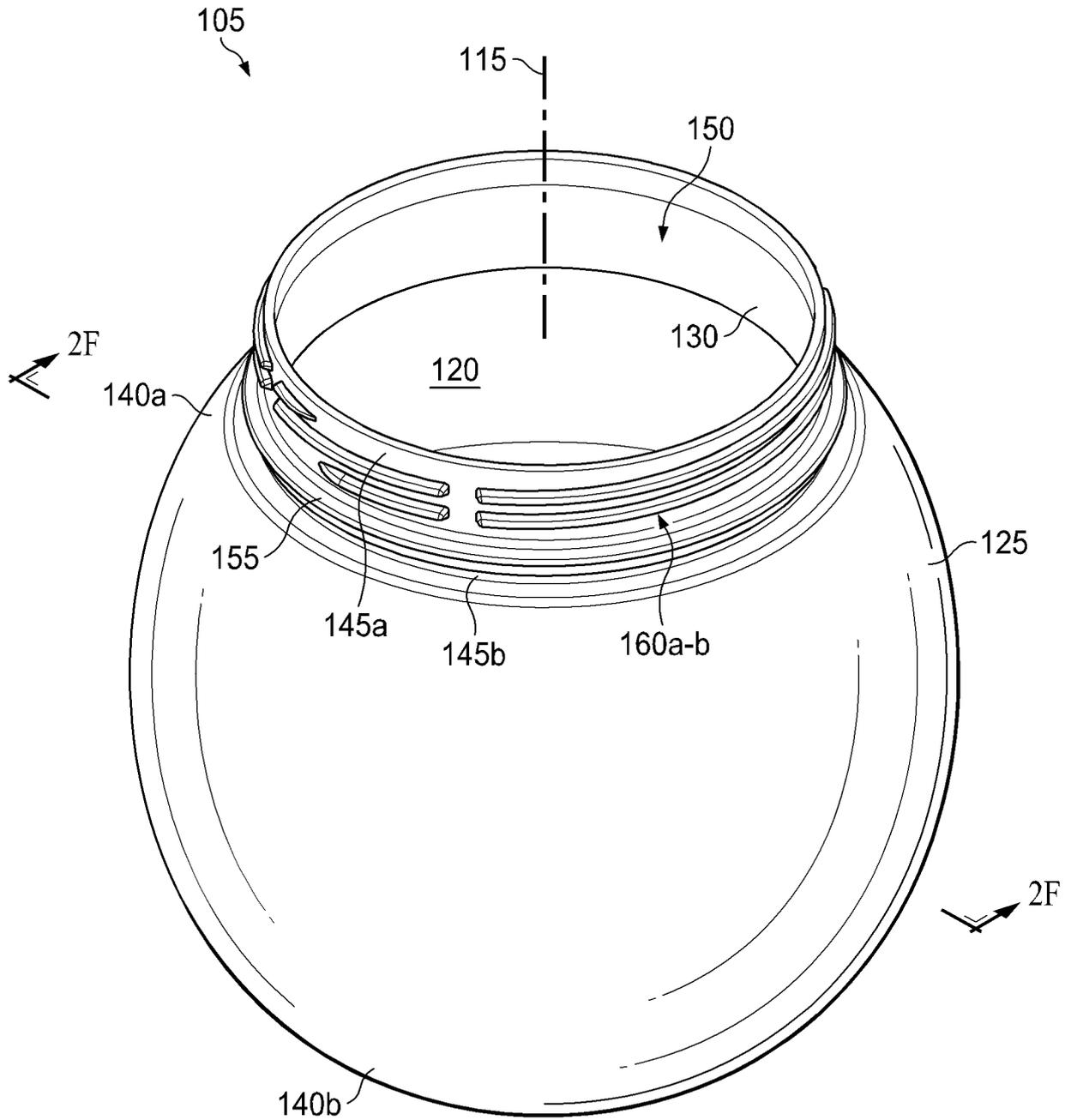
в котором по меньшей мере участок второго трехмерного профиля, предусмотренный в корпусе контейнера, имеет первый радиус кривизны, и

при этом по меньшей мере участок первого трехмерного профиля, предусмотренный в крышке второго контейнера, имеет второй радиус кривизны, при этом указанный второй радиус кривизны такой же, как первый радиус кривизны.

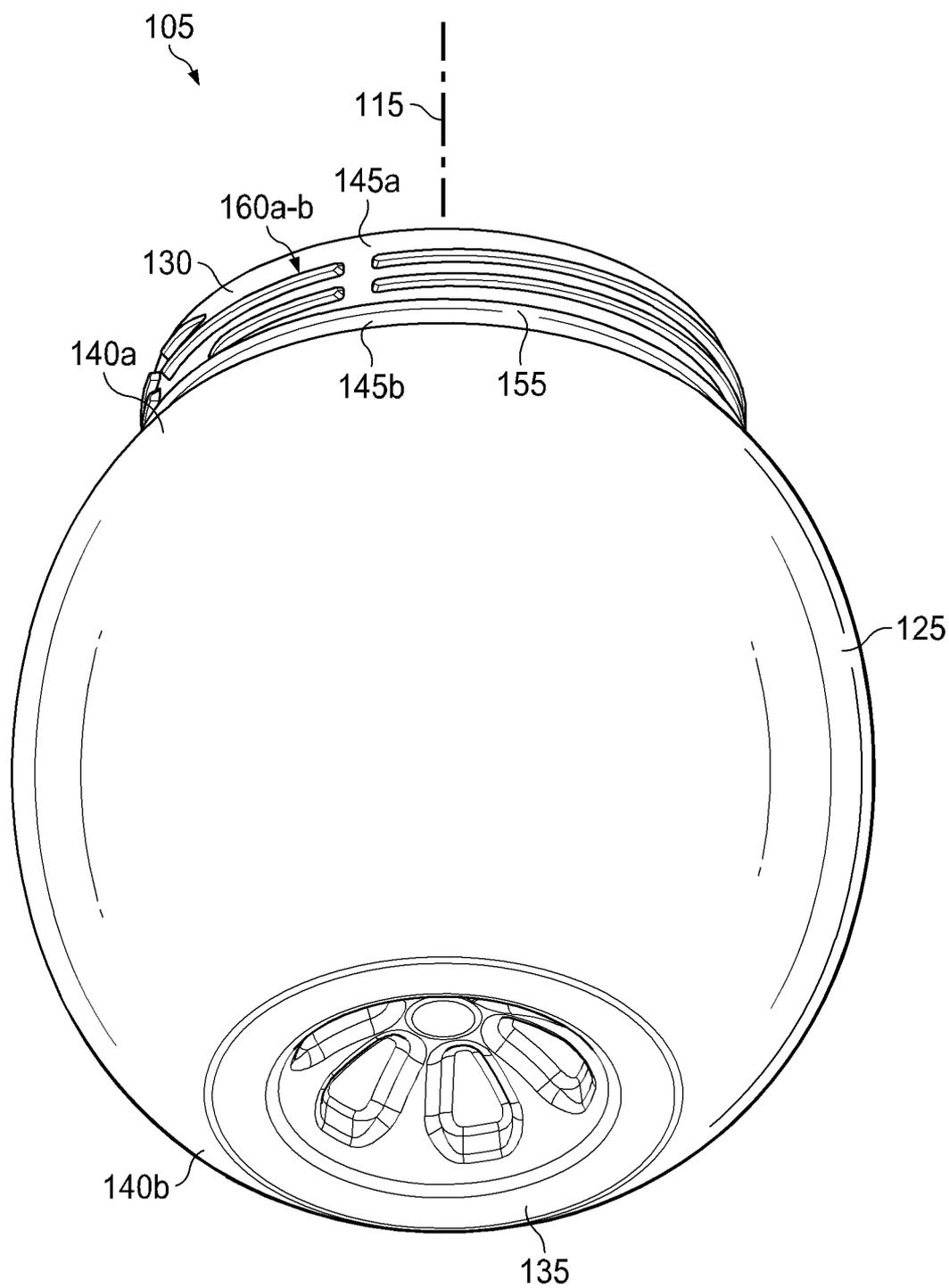
По доверенности



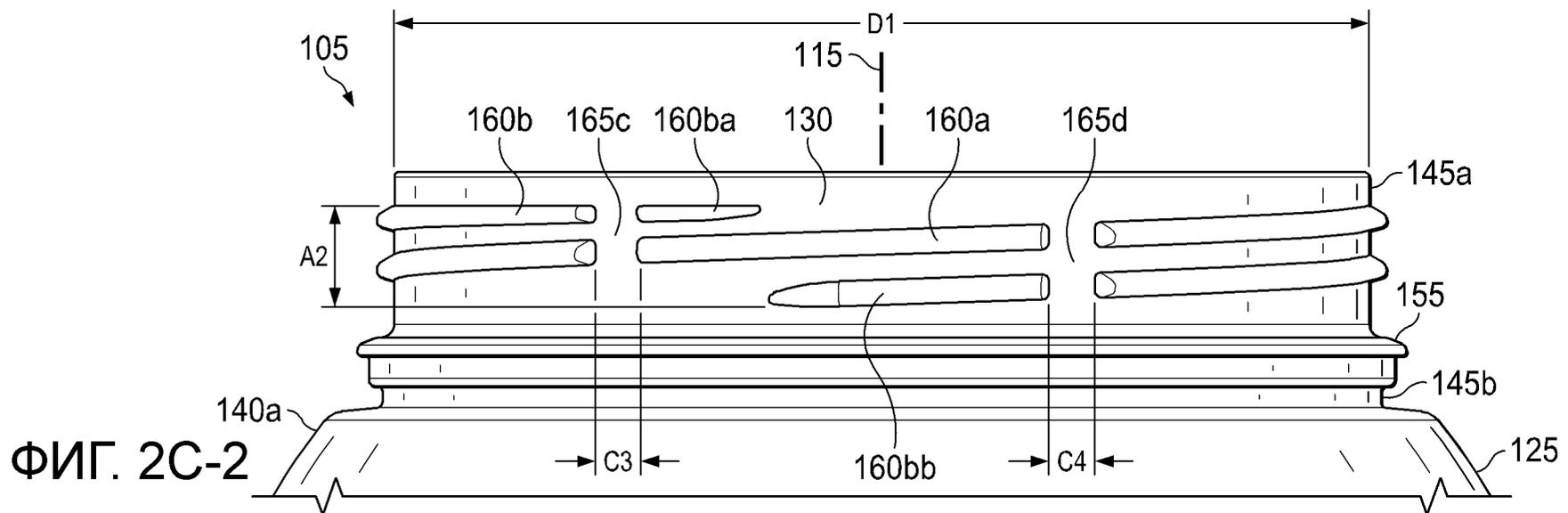
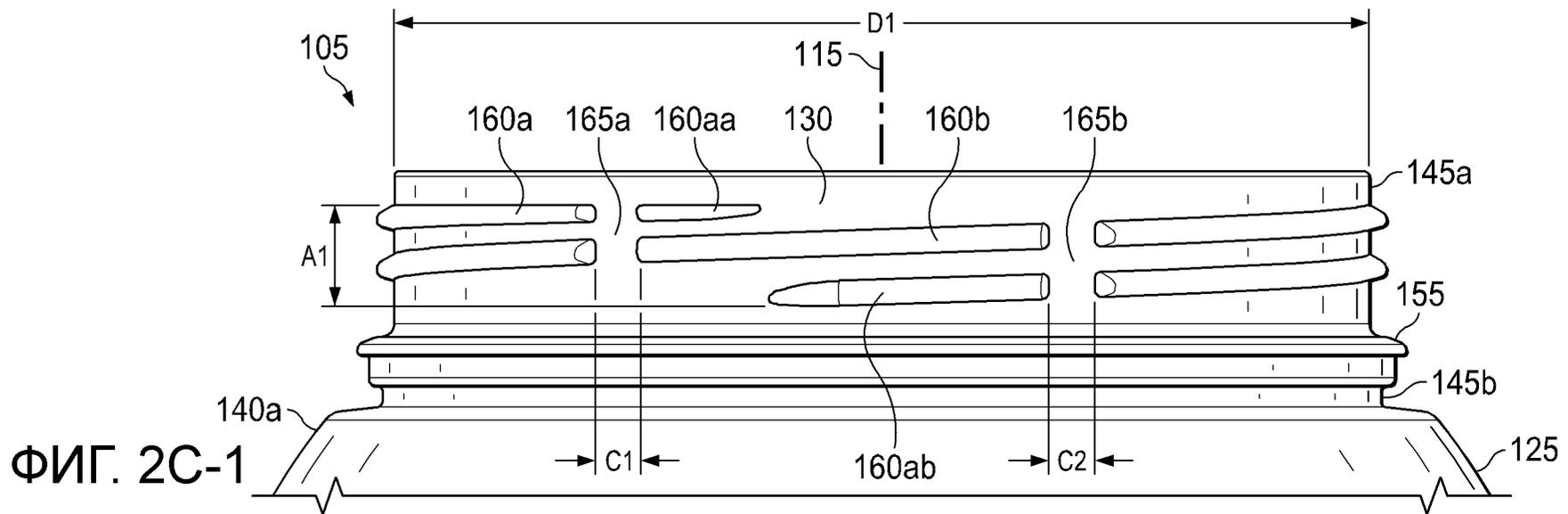
ФИГ. 1

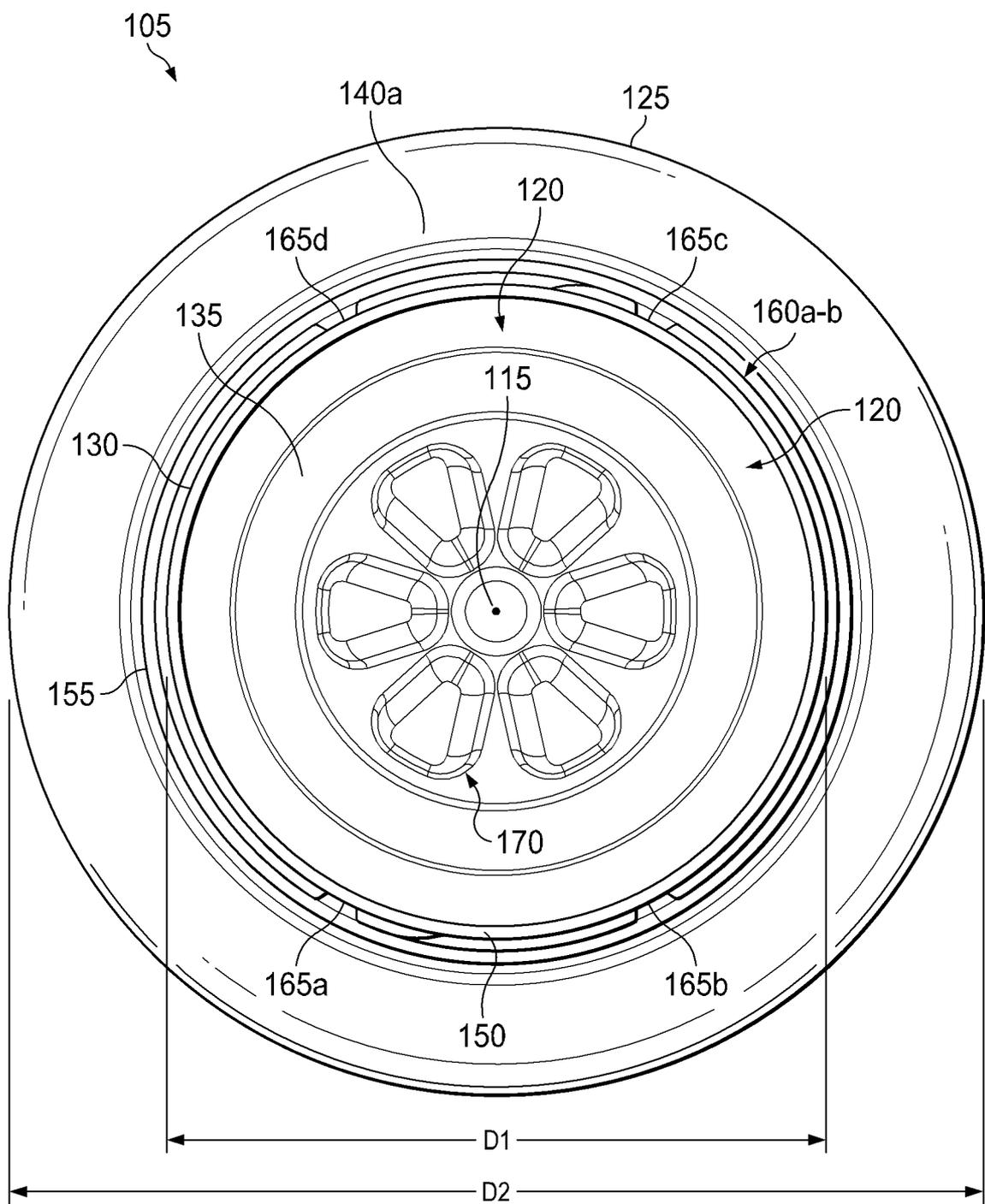


ФИГ. 2А

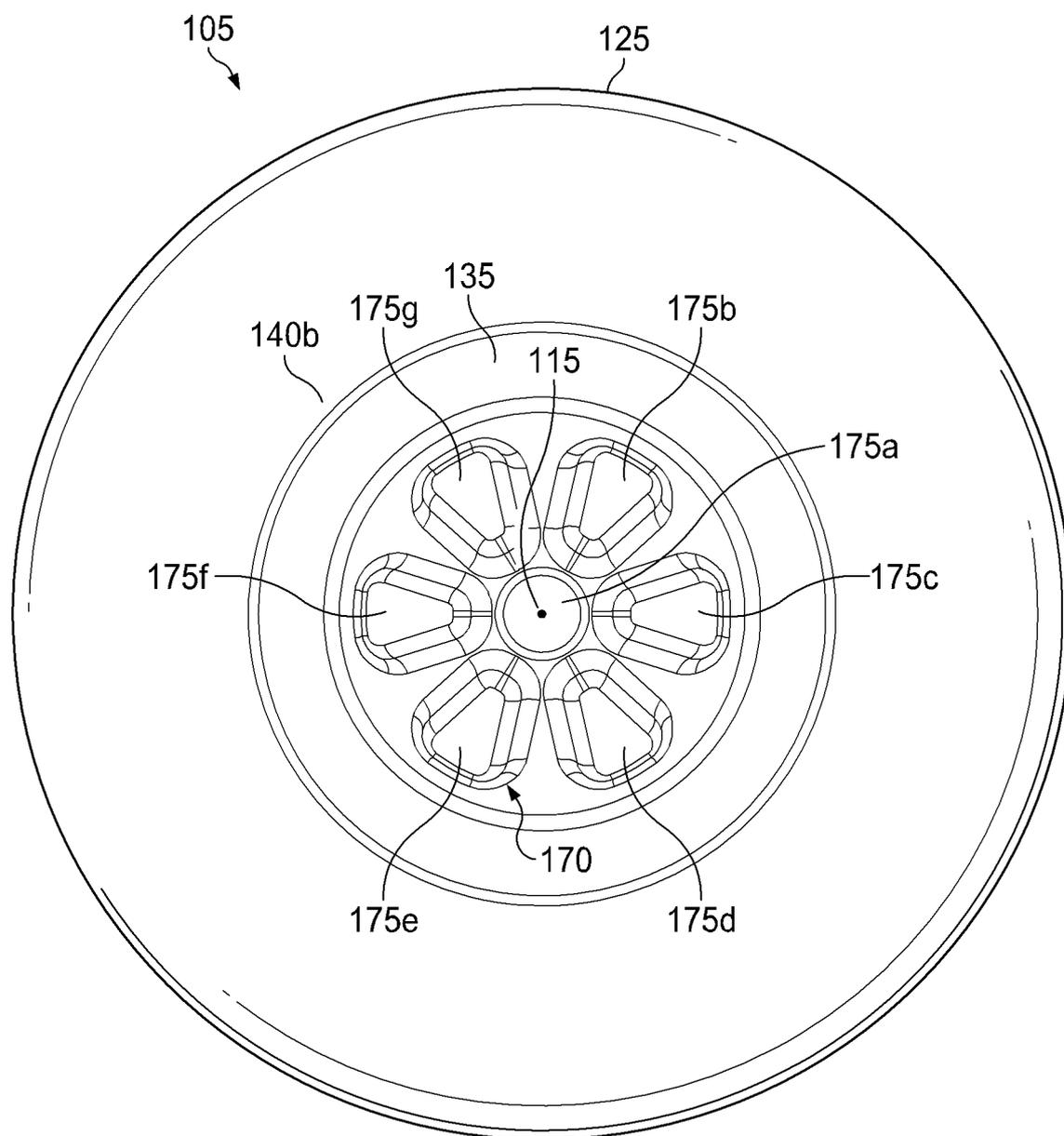


ФИГ. 2В

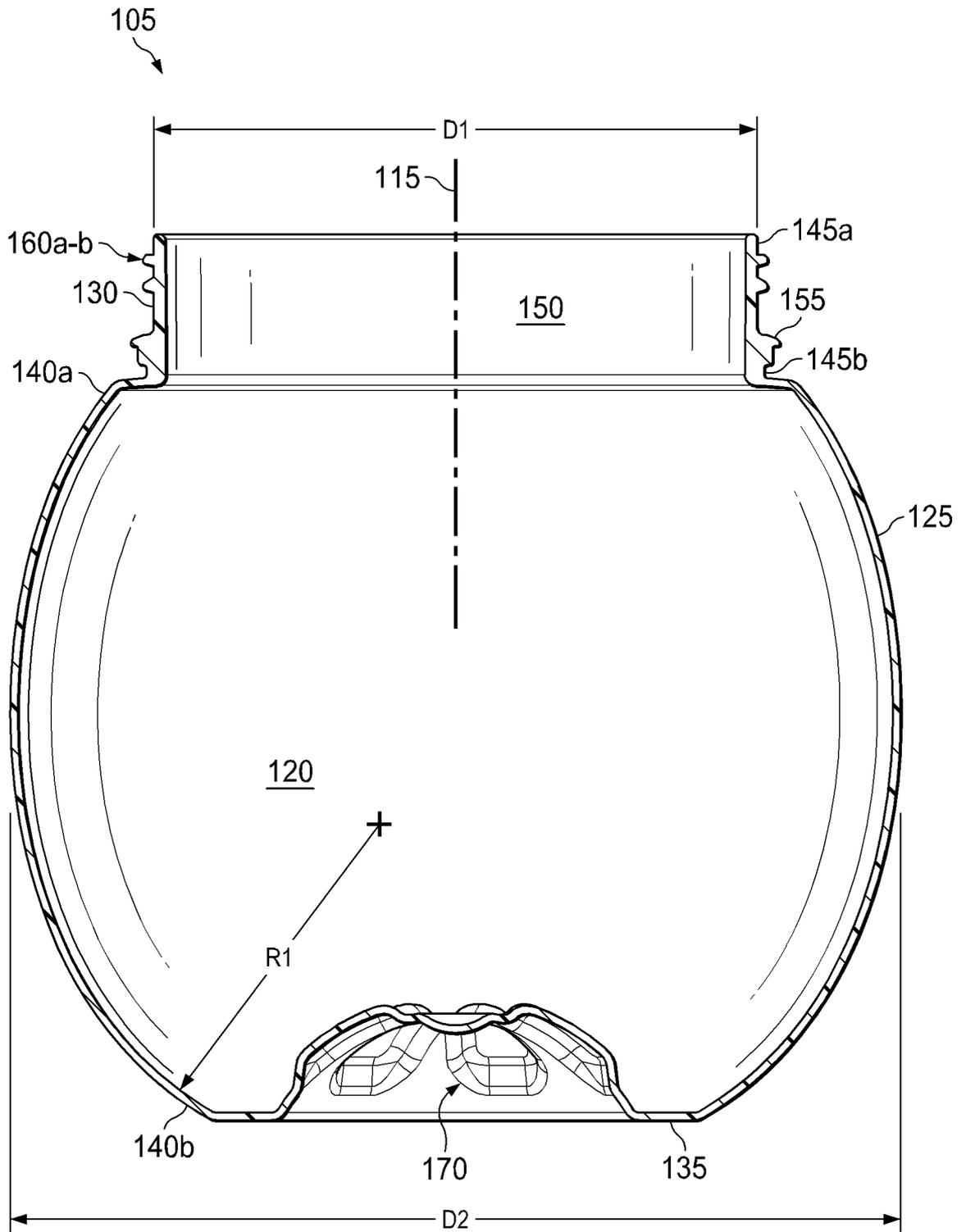




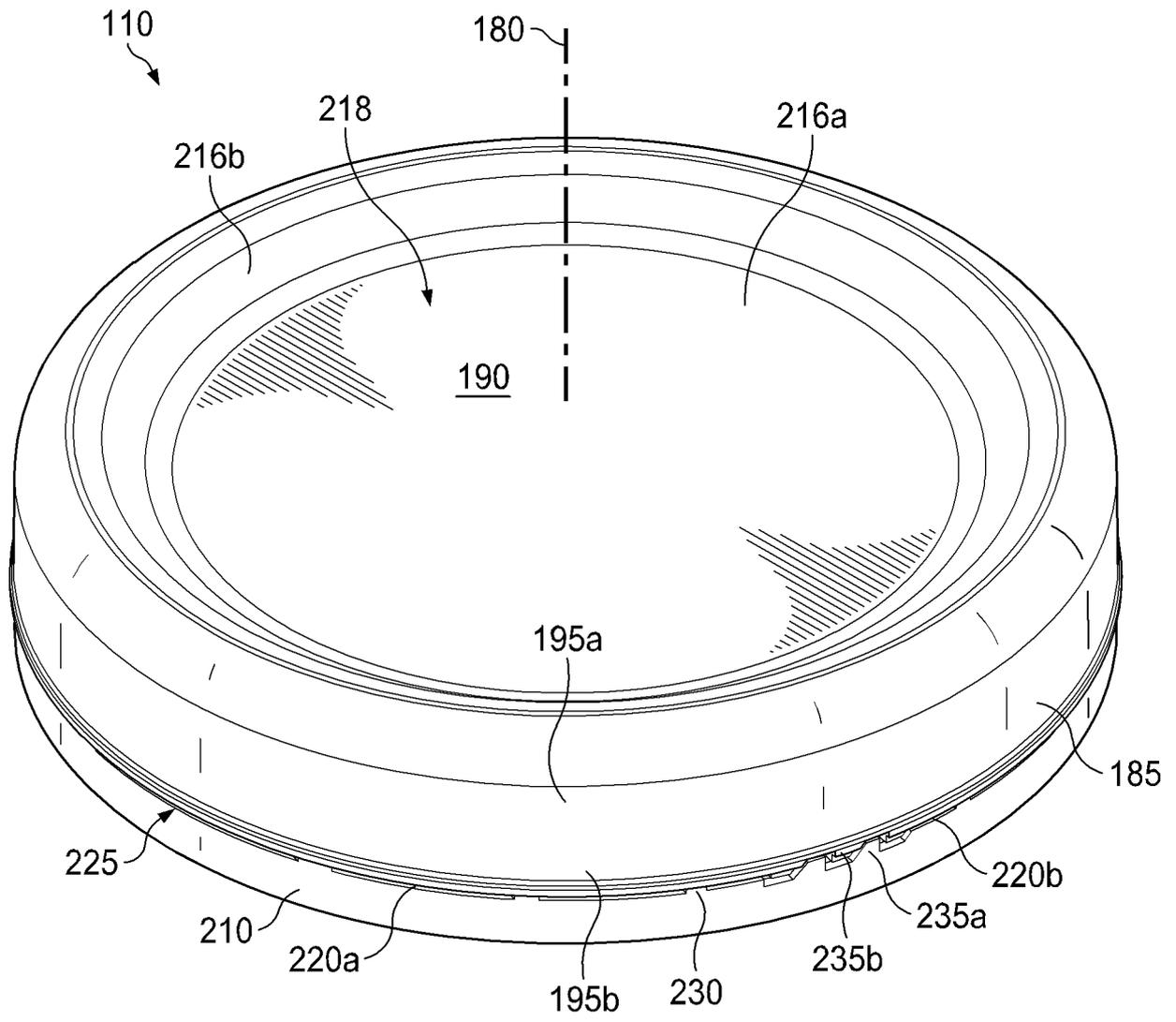
ФИГ. 2D



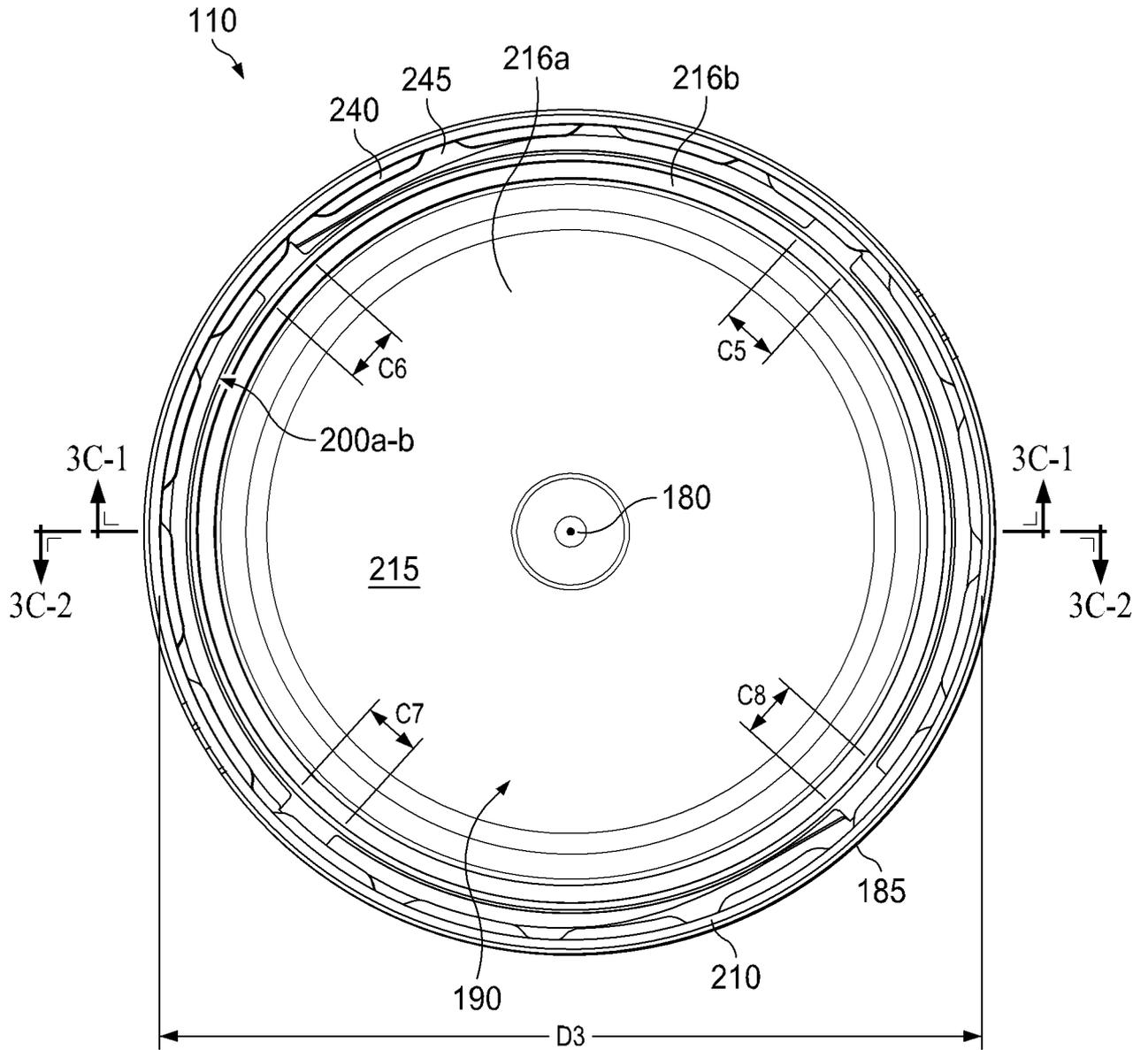
ФИГ. 2Е



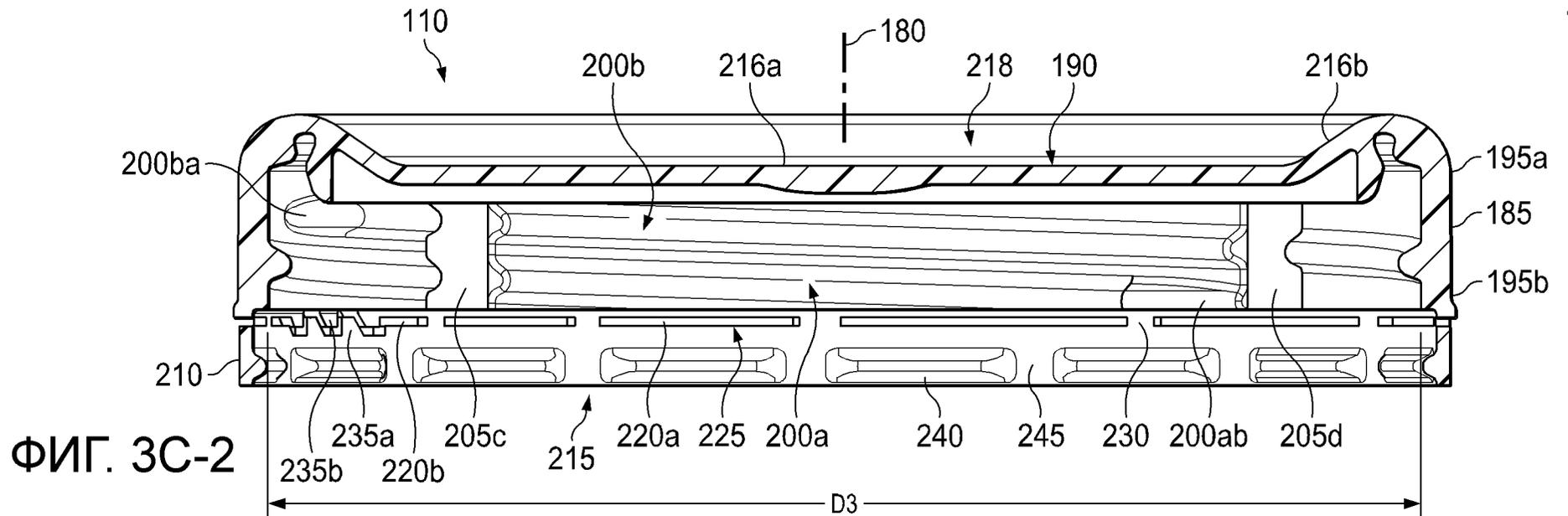
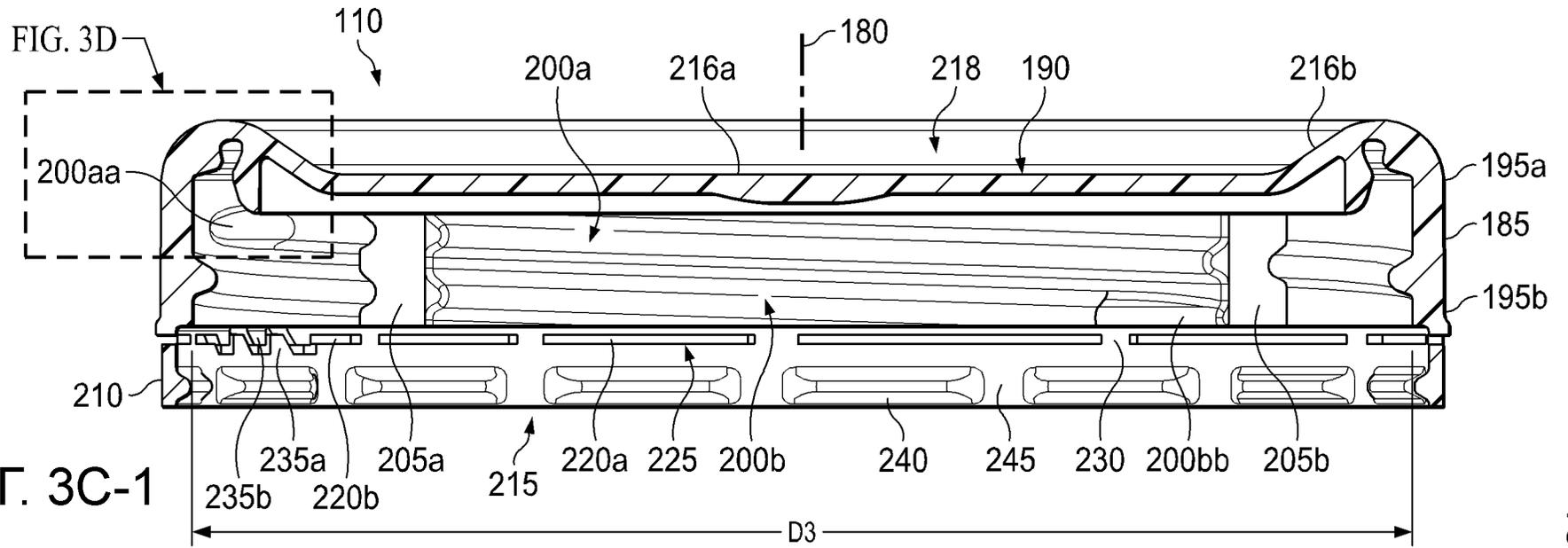
ФИГ. 2F

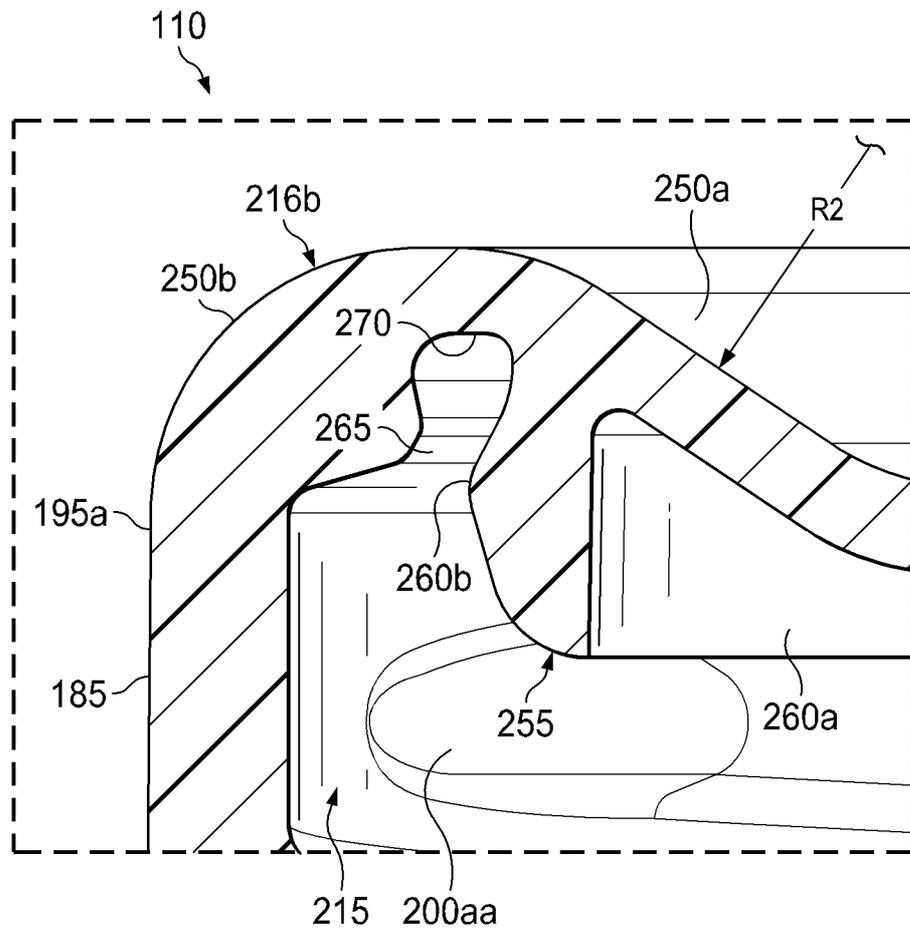


ФИГ. 3А

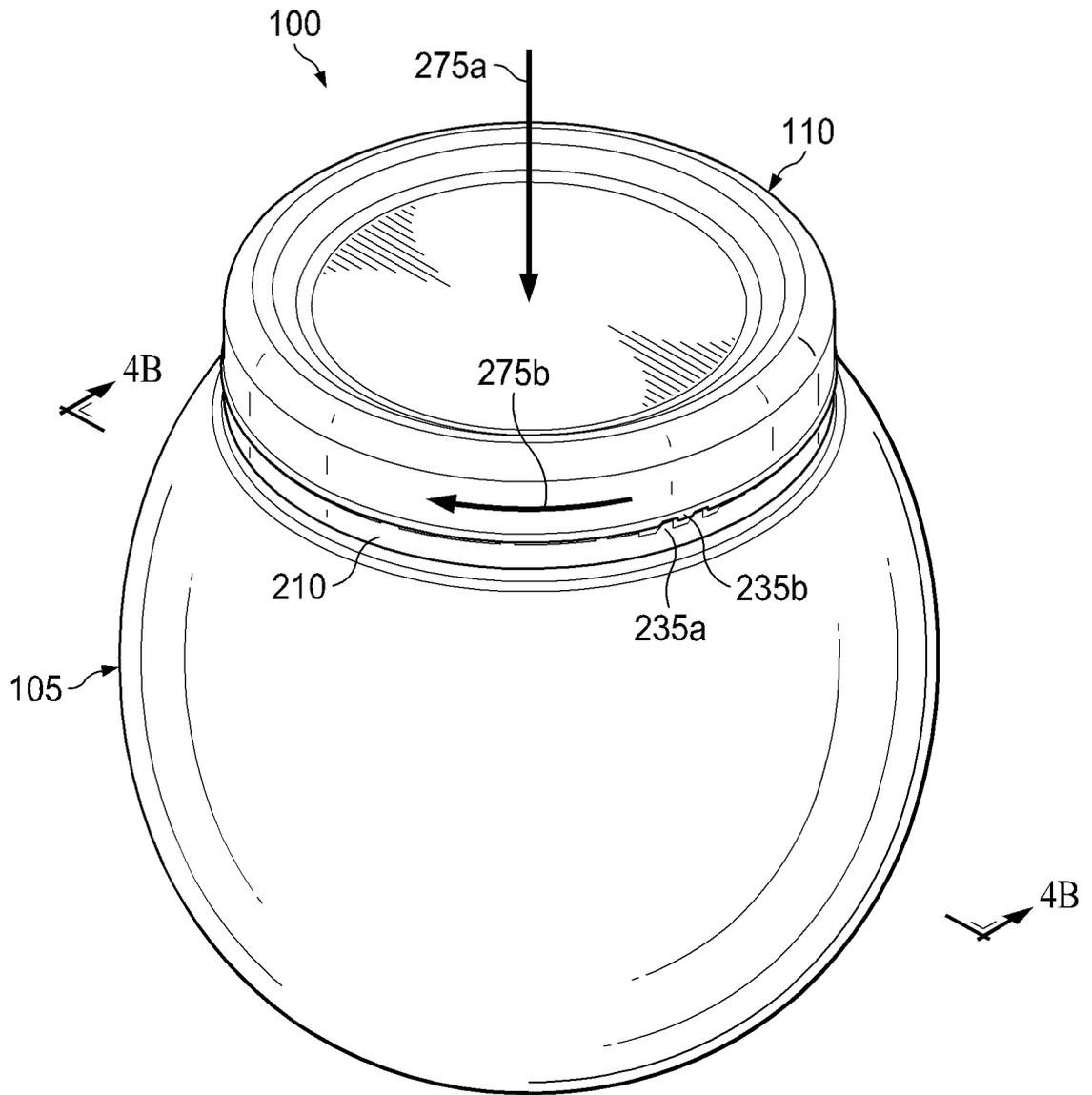


ФИГ. 3В

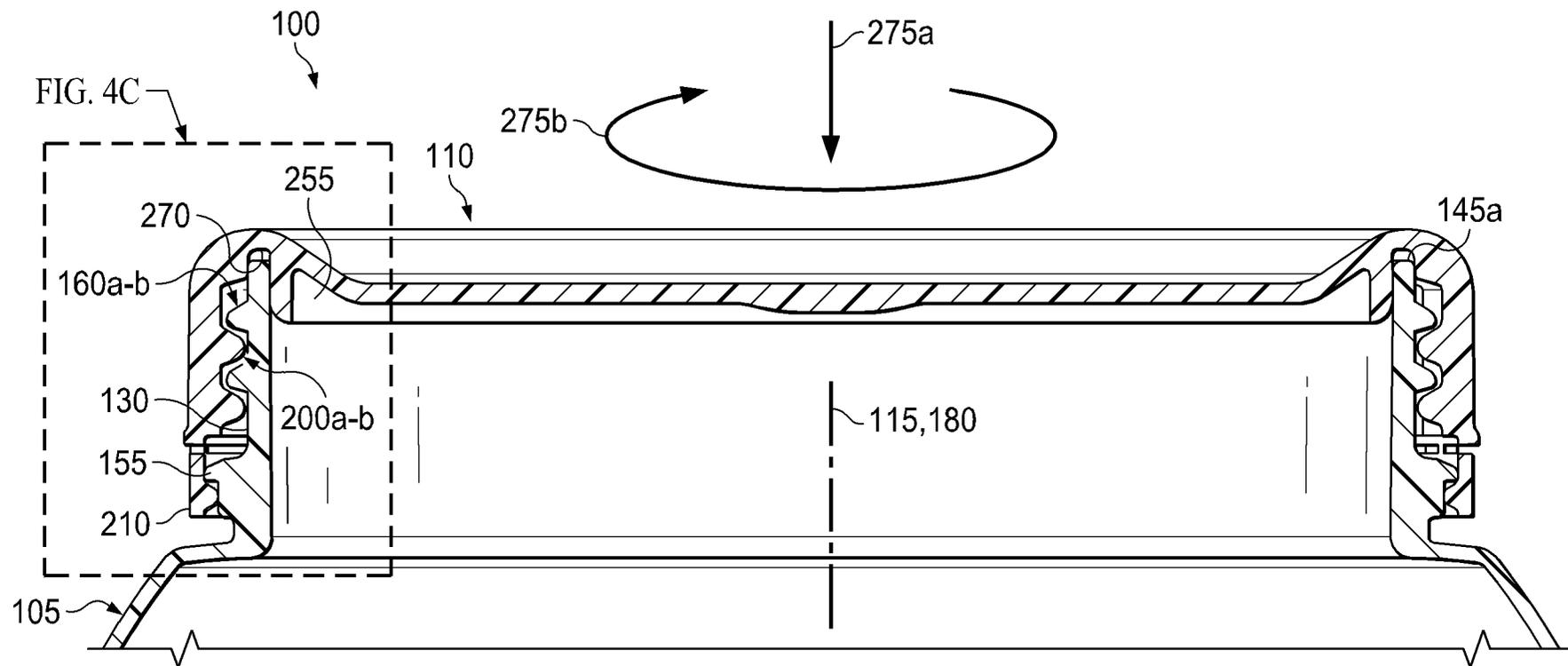




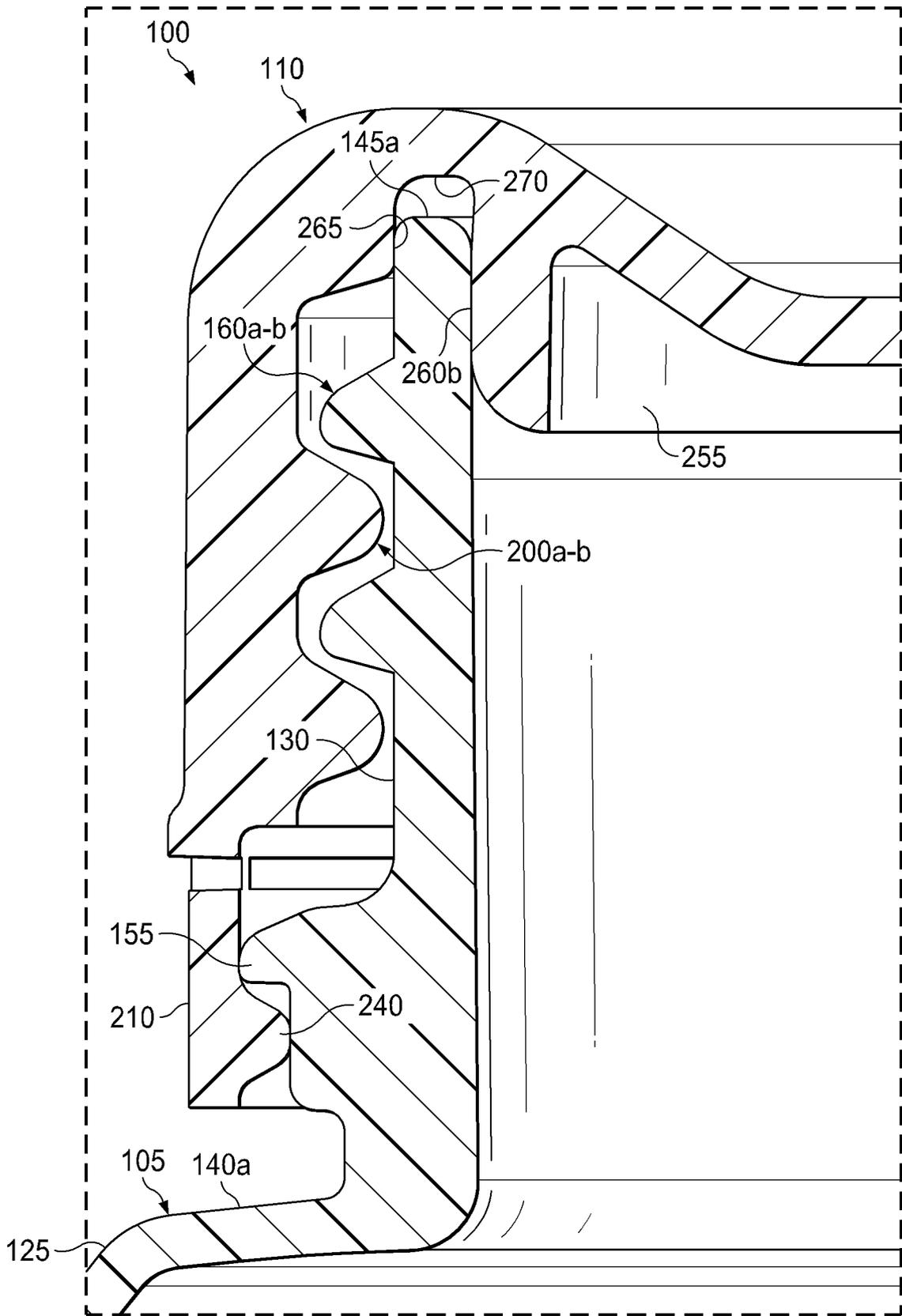
ФИГ. 3D



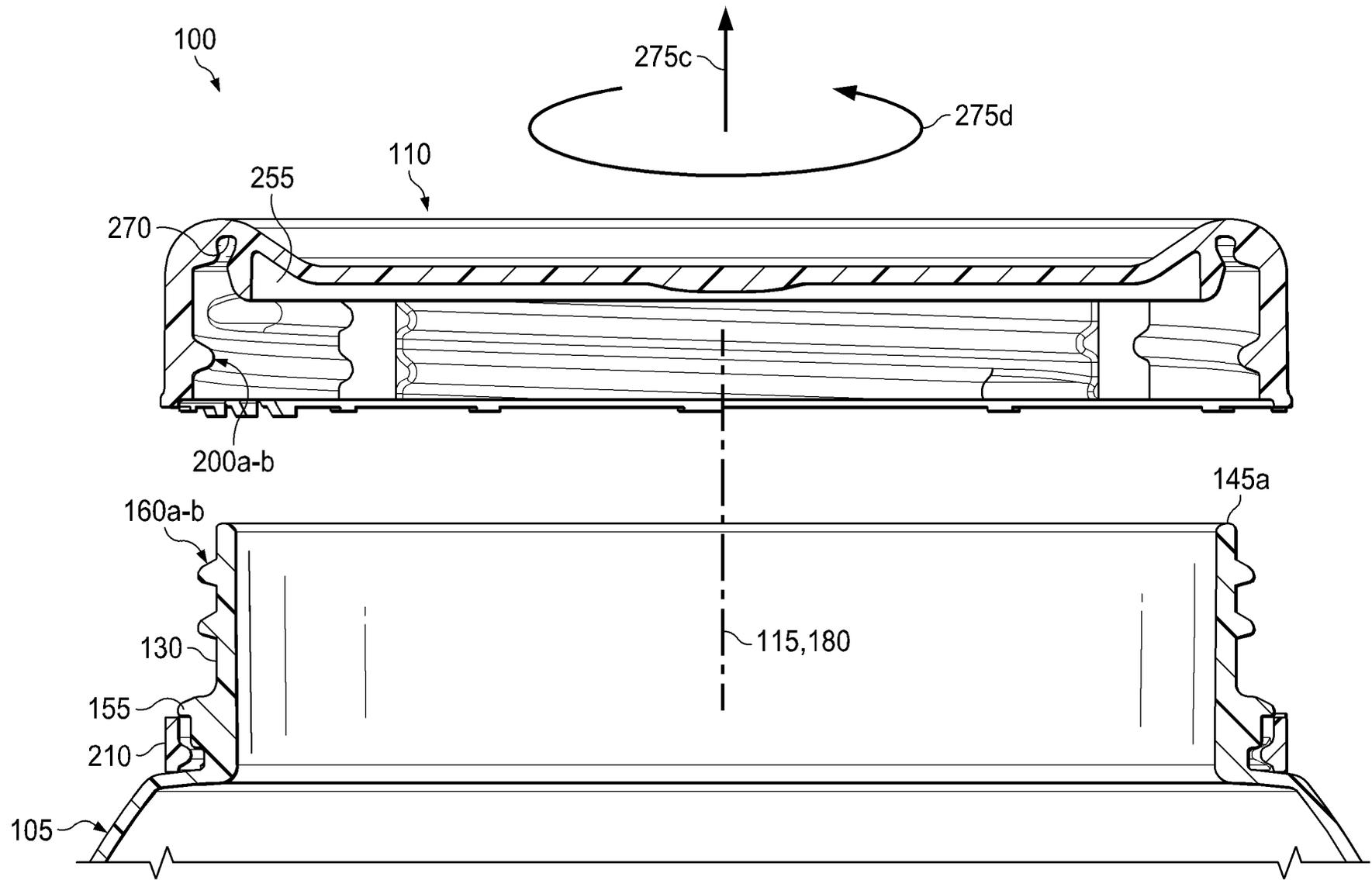
ФИГ. 4А



ФИГ. 4В

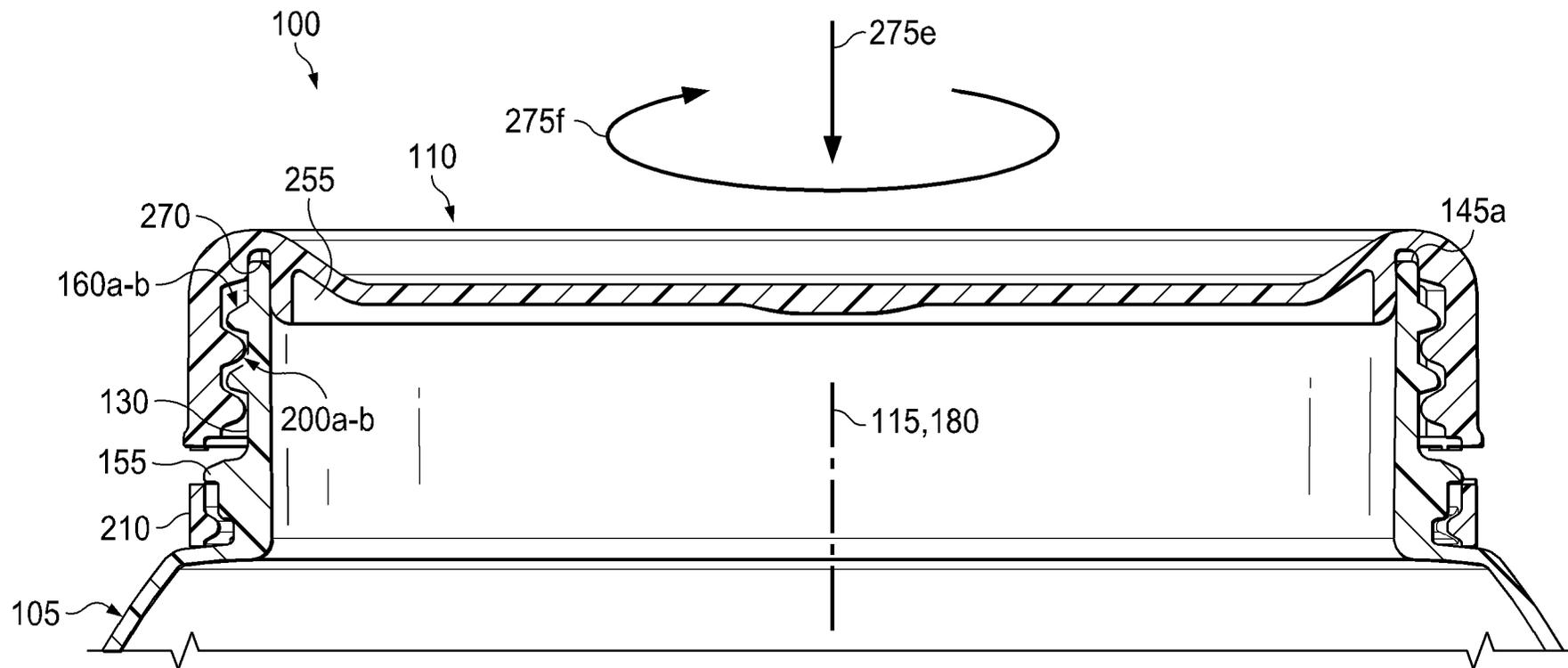


ФИГ. 4С

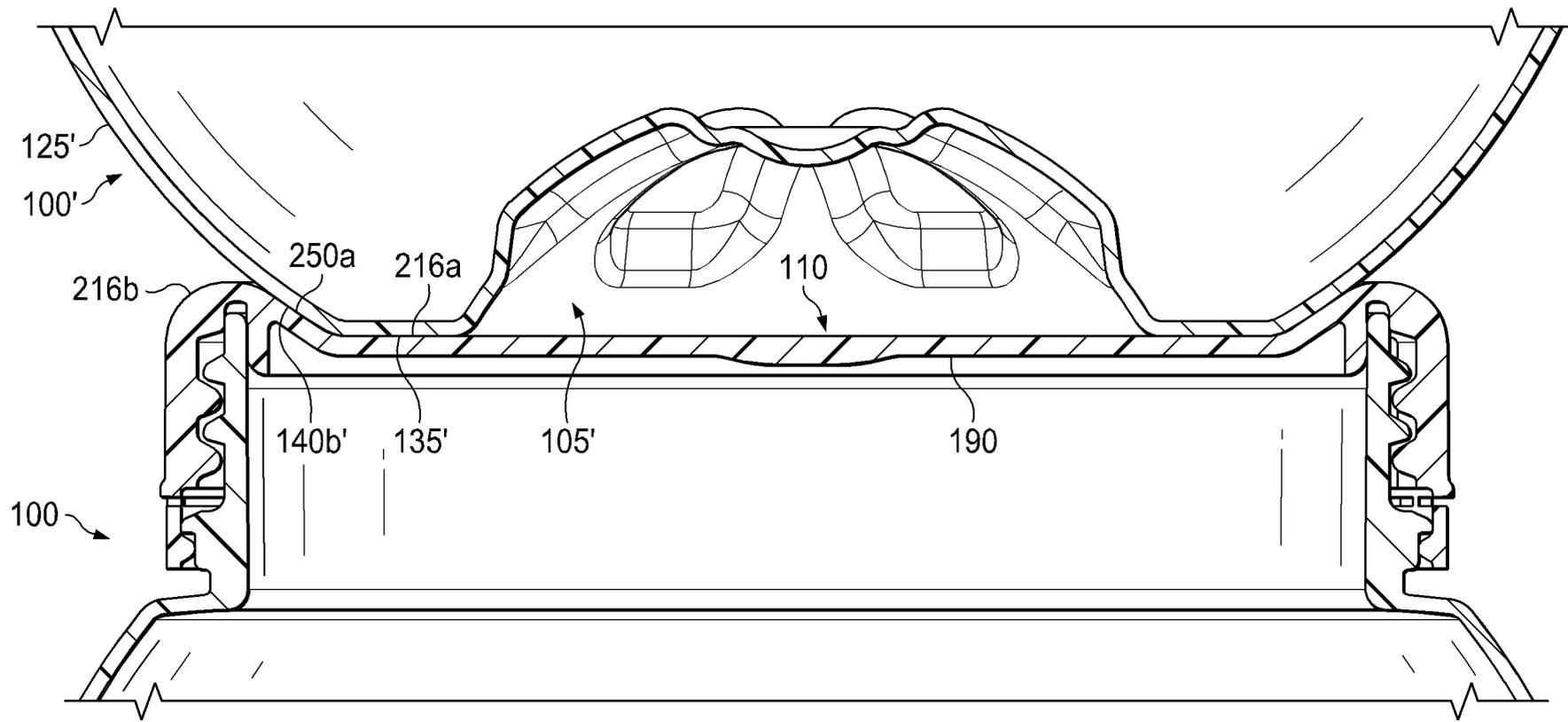


15/17

ФИГ. 4D



ФИГ. 4Е



17/17

ФИГ. 5