



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11)

6 773 (13) **U1**

(51) МПК
B65D 51/18 (1995.01)
B65D 41/32 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 97110055/20, 19.06.1997

(46) Опубликовано: 16.06.1998

(71) Заявитель(и):

**Гроссман Мирон Исакович,
Полянский Владимир Васильевич**

(72) Автор(ы):

**Гроссман Мирон Исакович,
Полянский Владимир Васильевич**

(73) Патентообладатель(и):

**Гроссман Мирон Исакович,
Полянский Владимир Васильевич**

(54) КОМБИНИРОВАННЫЙ КОЛПАЧОК ДЛЯ УКУПОРКИ СОСУДОВ С ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ

(57) Формула полезной модели

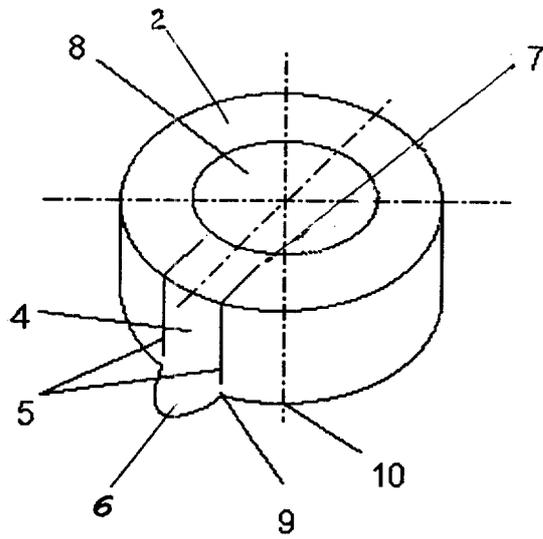
1. Комбинированный колпачок для укупорки сосудов с лекарственными средствами, состоящий из металлического колпачка, содержащего доньшко с центральным отверстием и вертикальную боковую стенку, и из пластмассовой крышки, охватывающей верхнюю часть металлического колпачка и закрепленной на нем посредством элемента соединения, входящего в центральное отверстие доньшка металлического колпачка, отличающийся тем, что металлический колпачок снабжен предварительно образованной отрываемой полоской, размещенной на вертикальной боковой стенке и доньшке, причем отрываемая полоска снабжена лепестком.

2. Колпачок по п.1, отличающийся тем, что отрываемая полоска образована линиями ослабления сечения, которые отделены от центрального отверстия и нижнего края боковой вертикальной стенки металлического колпачка перемычками.

3. Колпачок по п.1, отличающийся тем, что ширина лепестка больше ширины отрываемой полоски в 1,1 - 1,3 раза.

4. Колпачок по п.1, отличающийся тем, что край центрального отверстия доньшка металлического колпачка отогнут и поджат к наружной поверхности доньшка, образуя ребро жесткости.

5. Колпачок по п.4, отличающийся тем, что ребро жесткости выполнено по периметру центрального отверстия за исключением зоны, прилегающей к отрываемой полоске.



94110055

М. кл. 6 В65D 51/18
В65D 41/32
В65D 41/44

Комбинированный колпачок для укупорки сосудов с лекарственными средствами

Полезная модель относится к укупорочным средствам и может быть использована, в частности, в медицинской промышленности, для укупоренных эластичными, например, резиновыми, пробками, сосудов с лекарственными препаратами, кровью и кровезаменителями.

Известны комбинированные затворы для сосудов преимущественно с лекарственными средствами, закрытыми предварительно резиновыми пробками, содержащие металлические колпачки, охватывающие горловину сосуда, и пластмассовые крышки, закрепленные в центральном отверстии доньшка колпачков. При этом доньшко металлического колпачка снабжено отрываемым участком, ограниченным линиями ослабления сечения (см. патент США № 3 587 897, МКИ В65D 41/42, НКИ 215/249, публ. 28.06.71 г., патент США № 4227617, МКИ В65D 41/40, НКИ 215/251, публ. 14.10.80 г., патент США № 3547297, МКИ В65D 51/00, НКИ 215/249, публ. 15.12.70 г.).

Недостатком таких затворов является сложность снятия металлических колпачков после использования содержимого сосуда за счет сохранения целостности боковой стенки после снятия пластмассовой крышки.

Известен также комбинированный затвор для сосудов, включающий металлический колпачок, охватывающий горловину сосуда и пластмассовую крышку, закрепленную в центральном отверстии доньшка металлического колпачка. При этом металлический колпачок снабжен отрываемым участком, размещенным на доньшке и соединенным отрываемой полоской с вертикальной стенкой колпачка (см. патент США № 4562932, МКИ В65D 41/58, НКИ 215/249, публ. 07.01.86 г., приоритет ФРГ № 3336344 от 06.10.83 г.; патент ФРГ № 3238337, МКИ В65D 39/04, публ. 15.10.82 г.).

Недостатком такой конструкции является невозможность сохранения целостности металлического колпачка при снятии пластмассовой крышки для открывания зоны прокола в резиновой пробке, так как при этом одновременно снимается и металлический колпачок, что создает неудобства при использовании содержимого сосуда, а также для сохранения части содержимого при его неполном использовании.

Известен также затвор, состоящий из металлического колпачка и пластмассовой крышки, которая имеет канавку на наружной поверхности для отгиба пластмассовой крышки при открывании зоны резиновой пробки для введения инструмента и изъятия содержимого сосуда (см. патент ФРГ № 4132896, МКИ В65D 51/20, публ. 21.01.93 г., патент ФРГ № 4138983, МКИ В65D 51/20, публ. 07.03.92 г., аналог патент США № 5405031, МКИ В65D 41/58, НКИ 215/249, публ. 15.11.93 г.).

Недостатком подобной конструкции является увеличенная толщина и вес пластмассовой крышки, а также достаточно сложная прессформа для ее изготовления.

Известен комбинированный затвор для укупорки сосудов, содержащий металлический колпачок и пластмассовую крышку, закрепленную в центральном отверстии металлического колпачка. Концентрично центральному отверстию в крышке выполнен кольцевой участок, ограниченный сквозной прорезью и соединенный перемычкой с остальным доньшком.

На доньшке и боковой стенки металлического колпачка выполнены линии ослабления прочности, являющиеся продолжением перемычки, соединяющей кольцевой участок доньшка с колпачком (см. патент США № 5080245, МКИ В65D 51/18, НКИ 215/249, публ. 14.01.92 г.).

Недостатком затвора является ослабленное сечение доньшка колпачка, за счет сквозного кольцевого паза.

Предполагается, что можно снять вначале пластмассовую крышку, вынимая ее из центрального отверстия доньшка и открывая центральную зону для введения инструмента при использовании содержимого сосуда, а после использованного содержимого, потянув за кольцевой участок и разрывая доньшко и вертикальную стенку колпачка снять и металлический колпачок.

Однако, учитывая значительное ослабление доньшка сквозным пазом, ограничивающим кольцевой участок доньшка, практически всегда при снятии пластмассовой крышки элемент закрепления не будет выходить из центрального отверстия доньшка колпачка, а кольцевой участок может деформироваться и оторваться.

Известен также закрывающий комбинированный колпачок, включающий доньшко с центральным отверстием и вертикальную цилиндрическую стенку. Между пробкой закрываемого сосуда и металлическим колпачком расположен дополнительный колпачок с центральным отверстием, совпадающим с центральным отверстием первого металлического колпачка. На металлическом колпачке размещена дополнительная пластмассовая крышка, закрепленная соединительным элементом, проходящим через центральное отверстие металлического колпачка.

На доньшке металлического колпачка выполнена канавка, которая переходит в предварительно образуемую одностороннюю отрываемую полосу, снабженную лепестком (патент ФРГ № 2628771, МКИ В65D 51/18, публ. 05.01.78 г.).

Недостатком описанной конструкции является наличие кольцевой канавки на доньшке металлического колпачка, которая усложняет конструкцию вырубного технологического штампа, снижает технологичность, а также требует использование дополнительных конструктивных элементов - вкладного внутреннего колпачка для закрепления пластмассовой крышки и элемента уплотнения, что усложняет и удорожает конструкцию.

Ближайшим аналогом заявленного решения является колпачок для укупорки сосудов с жидкими средами, состоящий из металлического колпачка, содержащего доньшко с центральным отверстием и периферийную боковую стенку, и из верхней пластмассовой крышки, охватывающей верхнюю часть металлического колпачка и закрепленной на нем посредством элемента соединения, входящего в центральное отверстие доньшка, причем кромка (край) центрального отверстия отогнута и поджата к внутренней поверхности доньшка, образуя ребро жесткости (свид. РФ на полезную модель № 3878, МПК А 61J, публ. 16.04.97 г.).

Недостатком описанной конструкции является сложность снятия металлического колпачка с горловины сосуда для освобождения эластичной пробки из горловины сосуда для последующего повторного использования пробки и сосуда, так как требуется либо вручную развальцевать край металлического колпачка, либо разорвать его стенку.

Предлагаемая конструкция решает задачу повышения эргономических свойств колпачка путем обеспечения удобства снятия металлического колпачка после использования содержимого сосуда для повторного использования эластичной пробки и сосуда.

Заявляемый комбинированный колпачок для укупорки сосудов с лекарственными средствами содержит металлический колпачок с доньшком, снабженным центральным отверстием, и с боковой вертикальной стенкой.

Верхняя часть металлического колпачка охвачена пластмассовой крышкой, которая закреплена на металлическом колпачке посредством элемента соединения, входящего в центральное отверстие доньшка металлического колпачка.

Комбинированный колпачок отличается тем, что металлический колпачок снабжен предварительно образованной отрываемой полоской, размещенной на вертикальной боковой стенке и доньшке, причем отрываемая полоска снабжена лепестком.

При этом отрываемая полоска образована линиями ослабления сечения, которые отделены от центрального отверстия доньшка и нижнего края вертикальной боковой стенки перемычками.

Ширина лепестка в 1,1 - 1,3 раза больше ширины отрываемой полоски.

Край центрального отверстия, не прилегающий к отрываемой полоске, может быть отогнут и поджат к наружной поверхности доньшка, образуя ребро жесткости.

Ребро жесткости может быть выполнено по периметру отверстия за исключением зоны, прилегающей к отрываемой полоске.

На чертеже представлен общий вид заявляемого комбинированного колпачка, на фиг. 2 - изометрическое изображение общего вида металлического колпачка, на фиг. 3 - вид А фиг. 1 (узел соединения пластмассовой крышки и металлического колпачка), на фиг. 4 - металлический колпачок - вид снизу.

Комбинированный колпачок содержит металлический колпачок 1, состоящий из доньшка 2, вертикальной цилиндрической боковой стенки 3 и отрывной полоски 4, размещенной на боковой стенке 3 и доньшке 2. Отрывная полоска образована линиями ослабления сечения 5, нанесенными предварительно на заготовку и снабжена лепестком 6. Линии ослабления сечения отделены перемычками 7 от центрального отверстия 8 доньшка 2 и перемычками 9 от нижнего края 10 боковой вертикальной стенки 3. Линии ослабления сечения могут быть выполнены в виде надсечки материала колпачка на 0,2 - 0,3 толщины материала.

Лепесток выполнен шире отрываемой полоски в 1,1 - 1,3 раза для обеспечения совпадения линий разрыва перемычек 9 с линиями ослабления сечения 5, т.к. при отрыве полоски линии разрыва перемычек стремятся к сближению.

Верхнюю часть металлического колпачка 1 охватывает пластмассовая крышка 11, которая закреплена в центральном отверстии 8 доньшка 2 металлического колпачка посредством элемента соединения 12, выполненного в виде кольцевого буртика, развальцованного на внутренней поверхности 13 доньшка 2 с ребром жесткости 14, образованного отгибом края материала доньшка по периметру центрального отверстия 8 либо к наружной, либо к внутренней поверхности доньшка. При этом ребро жесткости может быть образовано как по всему периметру центрального отверстия, так и исключая зону 15, прилегающую к отрываемой полоске 4. Ребро жесткости может быть выполнено в виде отдельных секторов 16, которые получают за счет предварительного перед отгибом нанесения надрезов 17 края материала доньшка вокруг центрального отверстия.

Пластмассовая крышка может быть получена также литьем и экструзией пластической массы с армированием металлического колпачка.

Колпачок используют следующим образом.

На горловину сосуда с закрывающим его отверстием эластичным элементом, например, резиновой пробкой, надевают комбинированный колпачок и закатывают (обжимают) или зачеканивают в нескольких точках нижний край 10 боковой вертикальной стенки 3 (на чертеже не показано).

Для использования содержимого сосудов нажимают пальцем на кромку 18 пластмассовой крышки 11, кольцевой буртик 12 элемента соединения отгибается и пластмассовая крышка легко снимается с металлического колпачка, открывая центральную зону эластичного элемента, закрывающего горловину сосуда, для введения инструмента, например, инъекционной иглы, для изъятия содержимого сосуда.

После использования содержимого сосуда берут лепесток рукой или пинцетом и, прикладывая к нему усилие, отрывают полоску 4. Края стенки расходятся, металлический колпачок раскрывается и легко снимается с горловины.

Предлагаемая конструкция проста в изготовлении, лишена дополнительных деталей и обеспечивает за счет введения отрываемой полоски с лепестком удобство использования и разборки конструкции для повторного использования сосуда и эластичной пробки, которую разрешается использовать до 3-х раз.

Авторы заявители:

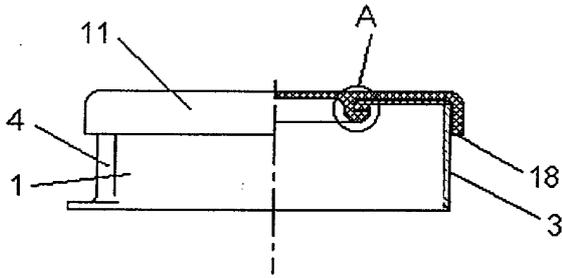


Гроссман М.И.

Полянский В.В.

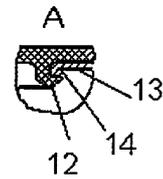
94 110055

**Комбинированный колпачок
для закупорки сосудов с лекарственными средствами**

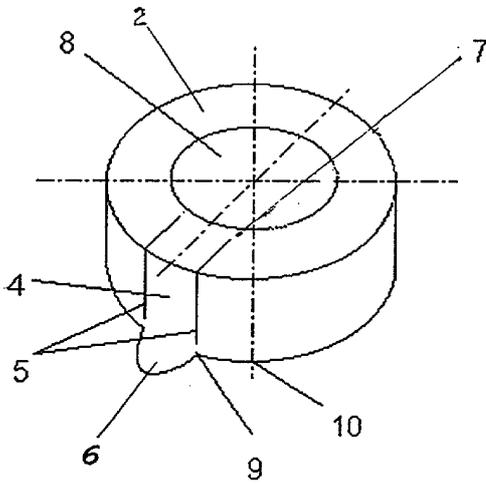


Фиг. 1

В.В.П.

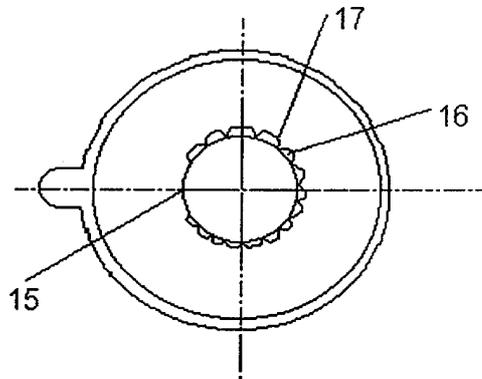


Фиг. 3



Фиг. 2

В.В.П.



Фиг. 4

Авторы: М.И.Гроссман
В.В.Полянский