



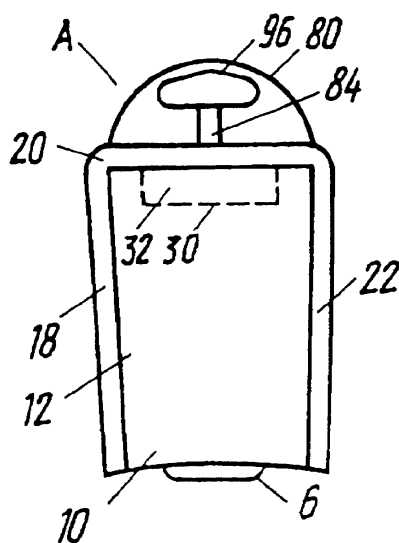
(12) **Описание изобретения**
К ПАТЕНТУ

1

2

(21) 97000486
(22) 31.01.96
(31) 08/381.549
(32) 31.01.95
(33) US
(46) 22.10.2001, Бюл.№3 (23)
(86) PCT/US 96/01311, 31.01.96
(72) Моррисон Адам (US)
(71)(73) ЗЕ ТЕСТОР КОРПОРЕЙШН (US)
(56) US 4722457 A, 02.02.88
US 5105984 A, 21.04.92
WO 94/22731 A1, 13.10.94
RU 2001854 C1, 30.10.92
(54) БЛОК СКЛАДНОГО МЕШКА ДЛЯ ЖИДКОСТИ, БЛОК МЕШКА ДЛЯ ЖИДКОСТИ И ДОЗИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО
(57) Блок мешка для краски включает в себя две расположенные напротив друг друга боковые стенки, герметично соединенные по их внешним сторонам. Штуцер имеет канал для жидкости, который

заканчивается впускным отверстием, расположенным внутри полости мешка. Впускное отверстие выступает наружу в направлении одной из боковых сторон. При прижиге боковых стенок к отверстиям можно регулировать поток жидкости через штуцер. Мешок встраивается в дозирующее устройство, в котором используется установленный на петлях нажимной элемент для выдавливания краски через штуцер и далее наружу через поворотную головку, установленную на другом конце устройства. Съемные насадки могут быть закреплены на указанной головке для создания тонкого маркировочного устройства, пенопластовой щетки (кисти) и т.п. Альтернативно, складной мешок может быть использован с краскоприемником, который закреплен на палитре художника. В результате реализации изобретения получают универсальную систему подачи жидкости к распылителю. 3 с. и 18 з.п.ф-лы, 23 ил.



Фиг. 1

Настоящее изобретение имеет отношение к созданию систем дозирования (распределения) различных материалов, а более конкретно к разработке систем дозирования краски и к созданию блока складного мешка или пакета (кармана) такой системы. Изобретение, в частности, имеет отношение к созданию мешка, содержащего штуцер на одном своем конце, который вставляется в дозирующее устройство. За счет приложения давления дозирующее устройство выдавливает жидкость из полости мешка через выпускное отверстие. Несмотря на то, что дальнейшее изложение приведено со ссылкой на этот преимущественный вариант его осуществления, следует иметь в виду, что настоящее изобретение имеет более широкую область применения и с успехом может быть использовано в других смежных областях применения.

Уже известны складные мешки или пакеты, которые используются для хранения краски и используются совместно с кистями или другими устройствами нанесения краски на поверхность, известными сами по себе. Например, в патентах США №. 1,103,640; 1,475,116; 2,869,162; 2,893,710; 3,960,294; 3,070,824; 3,918,820; и 5,000,602 описаны и показаны на чертежах некоторые известные решения. Некоторые из указанных дозирующих устройств предназначены для использования при окраске больших поверхностей и не могут быть использованы при малом расходе краски, который требуется при проведении графических или художественных работ. Более того, известные устройства являются относительно сложными и предназначенными только для определенного использования.

При использовании складного мешка для хранения жидкости обычно применяют блок клапана для регулирования потока жидкости (жидкой краски) из мешка. Если использовать сложный клапан, то его стоимость будет составлять большую часть стоимости всего устройства, поэтому использование сложных клапанов нежелательно. Предпочтительным является использование дешевых и надежных клапанов, которые легко могут управляться пользователем, пока на выпускное отверстие мешка не установлен колпачок для предотвращения вытекания жидкости из мешка.

Желательно также создать такую систему, которая могла бы быть использована с множеством различных сменных сопел или насадок. В известных ранее устройствах невозможно было использовать один и тот же блок мешка для подачи жидкости для применения с тонким маркировочным устройством, с пенопластовой кистью, с широким маркировочным устройством, с щеткой для краски, с пульверизатором с насосом, с пульверизатором, в котором используется газ-

вытеснитель, или даже для применения в палитре художника. Таким образом, известные ранее устройства не отвечают требованию универсальности. Кроме того, известные дозирующие насадки не представляют собой надежное устройство для подачи постоянного и непрерывного потока краски или жидкости к насадке щетки.

Настоящее изобретение имеет отношение к созданию новой усовершенствованной системы дозирования жидкости, которая позволяет преодолеть указанные ранее и другие проблемы, причем эта система является простой и обеспечивает легкое применение складного мешка, который может быть использован для множества различных областей применения.

В соответствии с более ограниченным аспектом настоящего изобретения, предлагается система, которая включает в себя складной мешок, ограниченный двумя боковыми стенками, которые герметично соединены по их периферии (по внешней стороне). Между боковыми стенками также герметично установлен штуцер, выпускное отверстие которого, расположенное внутри внутренней полости мешка, сообщается с каналом выпускного отверстия. Преимущественно выпускное отверстие заканчивается в плоскости, которая главным образом параллельна боковым стенкам, так что пользователь легко может опустить (прижать) одну из боковых стенок к выпускному отверстию для регулирования потока жидкости из мешка.

В соответствии с другим аспектом настоящего изобретения, предлагается дозирующее устройство, которое включает в себя опорную поверхность, на которой установлен мешок. На одном из концов опорной поверхности шарнирно (с возможностью поворота) установлена головка, предназначенная для приема (ввода в нее) штуцера. На опорной поверхности установлен также нажимной элемент, который приспособлен для избирательного перемещения (в направлении к опорной поверхности и в противоположном направлении) для выдавливания жидкости из мешка.

В соответствии с еще одним аспектом настоящего изобретения, нажимной элемент имеет коническую конфигурацию и преимущественно изготовлен из упругого сжимаемого материала, чтобы постепенно выдавливать жидкость из мешка.

Основное преимущество настоящего изобретения заключается в упрощении конструкции для дозирования краски или другой жидкости из складного мешка.

Другое преимущество настоящего изобретения заключается в универсальности мешка и

дозировочного устройства, которые могут быть

5

использованы для самых различных применений.

Еще одно преимущество настоящего изобретения заключается в легкости регулирования потока жидкости, вытекающего из мешка, который дозируется управляемым образом при подаче к насадке щетки.

Другие преимущества и положительные качества настоящего изобретения будут ясны специалистам из последующего детального описания.

Настоящее изобретение может иметь физическую форму некоторых его узлов и может иметь определенное построение этих узлов, преимущественные варианты которых показаны на сопроводительных чертежах и подробно описаны в настоящем описании изобретения.

На фиг. 1 показан вид спереди складного мешка, который используется для хранения жидкости.

На фиг. 2 показан вид сзади складного мешка, показанного на фиг. 1.

На фиг. 3 показан вид сбоку пустого складного мешка.

На фиг. 4 показан вид сбоку мешка, показанного на фиг. 1, когда мешок наполнен.

На фиг. 5 показан вид спереди складного мешка, показанного на фиг. 4.

На фиг. 6 показан вид спереди преимущественного варианта построения штуцера, предназначенного для использования со складным мешком.

На фиг. 7 показан вид сбоку штуцера, показанного на фиг. 6.

На фиг. 8 показано с увеличением продольное сечение по линии 7-7 штуцера, показанного на фиг. 6.

На фиг. 9 показан вид в плане преимущественной заготовки, которая используется для создания складного мешка.

На фиг. 10 показан вид в плане преимущественного колпачка, который взаимодействует со штуцером.

На фиг. 11 показано с увеличением сечение колпачка, показанного на фиг. 10.

На фиг. 12 приведен вид спереди множества складных мешков, которые хранятся в демонстрационном устройстве.

На фиг. 13 показана в развернутом виде преимущественная форма дозирующего устройства, которое используется совместно со складными мешками, показанными на фиг. 1-12.

На фиг. 14-17 показаны альтернативные варианты дозирующих головок, которые могут быть использованы с показанным на фиг. 13 устройством.

На фиг. 18 показано альтернативное по-

317

6

строение устройства крепления различных насадок к дозирующему устройству.

На фиг. 19 показан вид в перспективе складного мешка в соответствии с настоящим изобретением, когда он используется в пульверизаторе с газом-вытеснителем.

На фиг. 20 показан вид в перспективе складного мешка в соответствии с настоящим изобретением, когда он используется в пульверизаторе с насосом.

На фиг. 21 показан вид в перспективе альтернативного пульверизатора с насосом.

На фиг. 22 показан вид в перспективе складного мешка, когда он используется в палитре художника.

На фиг. 23 приведено продольное сечение преимущественного варианта построения устройства для подачи краски к насадке щетки.

Обратимся теперь к рассмотрению чертежей, на которых показаны преимущественные варианты осуществления настоящего изобретения, не имеющие ограничительного характера и данные только в качестве примера. На чертежах показан складной мешок, в частности, для краски А, который может быть использован в дозирующем устройстве В для самых разнообразных применений. Показанный на фиг. 1 - 5 блок складного мешка включает в себя собственно мешок 10, который имеет главным образом прямоугольную конфигурацию, ограниченную двумя плоскими боковыми сторонами 12, 14, соединенными между собой по первому или нижнему краю 16. Остальные три стороны 18, 20 и 22 прямоугольного мешка герметично соединены между собой вдоль их внешних (периферических) участков. В соответствии с предпочтительным вариантом настоящего изобретения, герметичное уплотнение между боковыми стенками по их внешним сторонам образовано путем нагрева при изготовлении складного мешка из единого листа полиэтилена. При нагреве краев полиэтилен одной боковой стенки сплавляется с полиэтиленом другой боковой стенки, что само по себе известно. Остальные участки боковой стенки не сплавляются и поэтому могут раздвигаться или прижиматься друг к другу, при этом краска может надежно храниться в образованной между ними внутренней полости. В случае необходимости краска может дозироваться из мешка, как это будет описано далее.

На втором или верхнем краю 20 мешка установлен штуцер 30, который преимущественно также изготовлен из полиэтилена. Детали построения штуцера показаны на фиг. 6 - 8. Штуцер имеет плоский участок 32, который герметично установлен при помощи термосварки

между внешними краями первой и второй боковых стенок. Имеющий главным образом трубча-

7

тую форму корпус 34 установлен на одной из сторон плоского участка 32; в нем имеется первый канал 36, который главным образом совмещен с центральной осью мешка и имеет выпускное отверстие 38 на своем верхнем или первом конце. Второй или внутренний конец 40 первого канала временно закрыт тонкостенной мембраной 42 (фиг. 8). Эта мембрана легко может быть проколота острым предметом потребителем, когда мешок подготовлен к использованию. После прокалывания мембраны первый канал может сообщаться со вторым каналом 44, который ориентирован главным образом перпендикулярно первому каналу, а также главным образом перпендикулярно плоскому участку 32 штуцера. Второй канал соединяет внутреннюю полость мешка с выпускным отверстием 38 через выпускное отверстие 46 и первый канал. Впускное отверстие образовано в плоскости, которая главным образом параллельна боковым стенкам мешка. При этом боковая стенка 12, которая герметично соединена со стороной плоского участка 32, в котором имеется впускное отверстие, может быть легко прижата к отверстию, как это показано на фиг. 8 стрелкой 48. При приближении к впускному отверстию боковая стенка 12 работает аналогично дроссельной заслонке и избирательно предотвращает прохождение краски к выпускному отверстию.

Как это показано на фиг. 6 штриховой линией, верхняя внешняя часть боковой стенки 20 герметично соединена при помощи термосварки с плоским участком штуцера в зоне между впускным отверстием 46 и выпускным отверстием 38. Более того, как это лучше всего показано на фиг. 2, вторая боковая сторона 14 имеет выемку 50, в которую входит корпус 34 штуцера. Боковая сторона 14 герметично соединена термосваркой по ее второму краю 20 с плоским участком штуцера. Указанным образом мешок герметично соединен по его внешнему краю.

Выступающий буртик 60 расположен на внешней поверхности корпуса штуцера рядом с выпускным отверстием 38. Преимущественно выступающий буртик 60 идет по всей окружности и взаимодействует с кольцевой выточкой, образованной в колпачке, как это детально будет описано далее.

На фиг. 9 показано, что первоначально боковые стенки образуют из единого листа заготовки, имеющей ряд складок или гофров 62, 64, 66. Линия гофра 62 делит заготовку на равные участки, которые становятся боковыми сторонами 12, 14, в то время как незначительно смещенные друг от друга параллельные линии складок

64, 66 образуют конфигурацию типа сильфона, позволяющую полости мешка расширяться и

317

8

удерживать внутри большее количество жидкости. Для облегчения сборки мешка на внешних краях заготовки между линиями складок предусмотрены выемки 68.

На фиг. 1-5 и на фиг. 10 и 11 показана крышка или колпачок 80, которая предназначена для закрывания приемника над корпусом штуцера 34. В соответствии с предпочтительным вариантом настоящего изобретения, крышка имеет плоский участок 82 главным образом полукруглой конфигурации. Диаметр полукруга главным образом равен длине второго края блока мешка, что придает мешку общую плоскую конфигурацию. Само собой разумеется, что, не выходя за рамки настоящего изобретения, могут быть использованы и другие конфигурации. На одной из сторон плоского участка крышки установлен корпус 84, который имеет полую выемку 86, приспособленную для скользящей посадки с натягом над выпускным отверстием штуцера. Более конкретно, выемка 86 включает в себя кольцевую непрерывную канавку 88, которая взаимодействует с выступающим буртиком 60 штуцера для осуществления фиксации крышки на штуцере с возможностью ее съема. Выемка также включает в себя уплотнительный выступ 90, который выступает в сторону открытого конца выемки и образует кольцевую канавку 92. Эта канавка герметично расположена вокруг выпускного отверстия штуцера. Более того, конусный заплечик 94 уменьшает поперечное сечение кольца, так что крышка плотно и герметично устанавливается вокруг выпускного отверстия штуцера.

Плоский участок крышки также имеет отверстие 96, которое позволяет подвешивать мешок в демонстрационном устройстве. Как это лучше всего показано на фиг. 12, ряд наполненных (краской) блоков мешков при помощи отверстий 96 висят на удлиненной оси 98, соединенной с демонстрационным устройством (не показано). Само собой разумеется, что могут быть использованы и другие демонстрационные устройства; показанное на фиг. 12 устройство является простой иллюстрацией преимущественного варианта построения системы для маркетинга блока мешка.

На фиг. 13 показан преимущественный вариант построения дозирующего устройства, в котором используются описанные ранее блоки складных мешков. Показанное на фиг. 13 дозирующее устройство В включает в себя главным образом плоскую опорную поверхность 100, имеющую две боковые стенки 102, 104. Высота боковых стенок рассчитана на прием полностью

заполненного краской мешка и обеспечивает его боковую опору. На одном из концов опорной поверхности боковые стенки имеют небольшие выступы 106, расположенные напротив друг друга, которые взаимодействуют с нажимным элементом 108, а более конкретно с выступами

9

НО, образованными на противоположных сторонах нажимного элемента, при этом создается шарнирное (петлевое) соединение. Нажимной элемент 108 имеет возможность вращения ориентировочно на 180°, так что его второй конец может быть откинут от опорной поверхности, что позволяет производить загрузку блока мешка на опорную поверхность.

В соответствии с предпочтительным вариантом настоящего изобретения, нажимной элемент содержит упругий губчатой или ему подобный сжимаемый материал 120, закрепленный на внутренней стороне. Этот сжимаемый материал имеет конусную конфигурацию 122, которая постепенно выдавливает краску из мешка в сторону отверстия штуцера, если постепенно прижимать нажимной элемент к опорной поверхности. Указанным образом, даже если давление прикладывается к нажимному элементу в зоне, расположенной на удалении от шарнира, сжимаемый материал будет прежде всего контактировать с основанием мешка, так что при этом любая содержащаяся в мешке краска будет направляться в сторону штуцера.

На противоположном конце опорной поверхности имеются два выступа 124, которые взаимодействуют с выемками 126 в поворотной головке 128. Преимущественно головка может поворачиваться ориентировочно на 90°, так что она не будет мешать при загрузке блока мешка на опорную поверхность и при выгрузке мешка с нее. Головка содержит полость, ограниченную стенкой 130, которая образует опору для края 20 складного мешка. В центральной части стенки 130 имеется отверстие 132, приспособленное для плотного ввода в него штуцера. Как это показано на фиг. 13, отверстие образовано главным образом как полое цилиндрическое удлинение 134 в стенке 130. Такая конструкция позволяет использовать множество различных насадок, которые могут применяться с мешком для краски, показанным на фиг. 14 - 18.

Например, на фиг. 14 показан нажимной элемент в закрытом над мешком положении, когда при приложении физической силы в зоне 136 краска может дозироваться через отверстие штуцера, введенного в удлинение 134. Насадка 138 тонкого маркера закреплена в удлинении 134, при этом краска может наноситься в виде тонкой и ровной линии. На фиг. 15 показана приставка 140 пенопластовой щетки (кисти),

которая присоединена к удлинению 134. В этом случае краска, поступающая через отверстие штуцера, распределяется на большой поверхности. На фиг. 16 показана насадка 142 широкого маркера. Это устройство обеспечивает промежуточную ширину нанесения слоя краски относи-

317

10

тельно вариантов насадок 138, 140 фиг. 14 и 15. Если специально не оговорено иное, то все другие элементы дозирующего устройства идентичны по конструкции и работе. На фиг. 17 показана насадка 144 с малярной кистью; и в этом случае устройство работает главным образом аналогично описанному ранее.

На фиг. 18 показано, что удлинение 134 может также содержать винтовую резьбу 150, которая облегчает подключение и отключение насадок 138, 140, 142 и 144 к дозирующему устройству. В этом случае каждая из соответствующих насадок (приставок) должна иметь ответную резьбу на своем внутреннем участке, так что приставки могут быть легко закреплены на головке дозирующего устройства и сняты с нее.

На фиг. 19 показано, каким образом может быть установлен мешок для краски в блок газавытеснителя. Газ-вытеснитель под давлением хранится в оболочке 152, на которой закреплен корпус основной крышки 154. Из корпуса крышки выступает С-образный зажим 156, в который может входить штуцер 30 складного мешка А. Газ-вытеснитель подается через сопло 158 в крышке и перемешивается с краской, дозируемой через отверстие штуцера, при этом образуется эффективный блок пульверизатора (распылителя).

Блок ручного нажимного насоса показан на фиг. 20. Здесь произведено изменение дозирующего устройства, показанного на фиг. 13-18, путем устранения нажимного элемента. Вместо этого разрежение в распылительном сопле 160 вызывает прохождение краски через отверстие штуцера мешка и направляет ее к поверхности, которая должна быть окрашена. Контейнер повышенного давления уменьшенного размера показан на фиг. 21. В данном случае газ-вытеснитель вытекает из сопла 162 при нажатии на рукоятку 164. Затем краска перемешивается с газом-вытеснителем для нанесения на обрабатываемую поверхность (не показана).

На фиг. 22 показана палитра художника 168, в которой используется блок А складного мешка в соответствии с настоящим изобретением. Ряд краскоприемников 170 присоединен к штуцерам индивидуальных блоков мешков. Каждый краскоприемник включает в себя колпачок 172, который присоединен при помощи гибкого страховочного фала 174 к краскоприемни-

кам таким образом, чтобы они не могли случайно сместиться. Более того, краскоприемник в целом, прикрепленный к своему индивидуальному эластичному мешку, может быть снят с С-образного выступа 176, образованного в каждом поддоне, так что в палитре по желанию могут

11

быть набраны различные колеры (цвета) или же легко может быть закреплен сменный блок мешка.

Общими проблемами, связанными с приставками для подачи краски к кончику кисти, являются слишком малые или избыточные потоки краски из сопла или насадки, что приводит к неудовлетворительной окраске поверхности. На фиг. 23 показана преимущественная конструкция приставки, которая включает в себя удлиненный наконечник 180, приспособленный для его подключения к головке дозирующего устройства, как это описано ранее. В зону уменьшенного сечения наконечника 182 введен ограничитель потока 184. Ограничитель потока имеет винтовой рельеф на его внешней поверхности, который контролирует поток краски на удаленном

кончике 186 наконечника. Ограничитель плотно вставлен в участок наконечника, имеющий промежуточный диаметр, и соединен на внутреннем конце с гильзой 188 наконечника кисти 190. Размер гильзы выбран таким образом, чтобы плотно входить в удлиненный участок наконеч-

12

ника, так чтобы резервуар краски мог быть образован позади входного отверстия 192. Плотная посадка между входным отверстием и кистью сжимает кисть при ее выдвижении наружу из наконечника, причем краска проходит между щетинками кисти. В результате применения такой преимущественной конструкции достигается ламинарный непрерывный поток краски, поступающий к кисти, что позволяет получить плотное наложение краски на обрабатываемую поверхность.

Несмотря на то, что был описан предпочтительный вариант осуществления изобретения, совершенно ясно, что в него специалистами в данной области могут быть внесены изменения и дополнения, которые не выходят за рамки приведенной далее формулы изобретения.

317

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Блок складного мешка для жидкости, содержащий складной мешок с обращенными друг к другу боковыми стенками, соединенными между собой вдоль внешнего участка и ограничивающими полость, приспособленную для ввода в нее жидкости, и штуцер, отличающийся тем, что он дополнительно содержит съемный колпачок, штуцер содержит тонкостенный плоский элемент, герметично установленный между поверхностями боковых стенок вдоль их внешнего края, и корпус, имеющий канал для прохода жидкости, расположенный с одной стороны штуцера и сообщенный с полостью мешка, причем канал содержит первый участок, который ориентирован главным образом параллельно центральной оси мешка, и второй участок, который ориентирован под углом к первому участку, а колпачок выполнен с возможностью взаимодействия с внешним концом первого канала.

2. Блок по п.1, отличающийся тем, что одна из боковых стенок содержит вырез, идущий внутрь от внешнего участка и предназначенный для ввода корпуса штуцера.

3. Блок по п.2, отличающийся тем, что боковые стенки мешка выполнены из единого, практически прямоугольного куска материала, сложенного по осевой линии складки и герметично соединенного вдоль остальных трех краевых участков.

4. Блок по п.3, отличающийся тем, что указанный материал содержит вторую и третью линии складки, которые практически параллельны первой складке и выполнены с возможностью расширения боковых стенок наружу при заполнении мешка.

5. Блок по п.1, отличающийся тем, что плоский элемент штуцера содержит первый край, заканчивающийся у герметично выполненного внешнего участка боковых стенок.

6. Блок по п.1, отличающийся тем, что корпус штуцера выступает наружу из внешнего участка боковых стенок.

7. Блок по п.1, отличающийся тем, что корпус штуцера содержит на своей внешней поверхности выступающий участок, обеспечивающий посадку с натягом съемного колпачка.

8. Блок по п.1, отличающийся тем, что съемный колпачок содержит плоский элемент, соединенный одной стороной с корпусом таким образом, что при плотном соединении съемного колпачка с корпусом штуцера плоский элемент колпачка расположен главным образом в плоскости плоского элемента штуцера.

9. Блок по п.8, отличающийся тем, что в плоском элементе колпачка выполнено отверстие, предназначенное для подвешивания блока мешка.

10. Блок мешка для жидкости, содержащий мешок с обращенными друг к другу боковыми

стенками, герметично соединенными между собой вдоль внешнего участка и ограничивающими полость, и штуцер с выпускным отверстием, *отличающийся* тем, что мешок выполнен удлиненным, штуцер содержит первый канал, ориентированный главным образом вдоль центральной оси мешка, и второй канал, ориентированный перпендикулярно первому каналу, причем второй канал расположен между полостью и первым каналом и заканчивается впускным отверстием внутри полости, расположенным таким образом, что при прижиге участка боковой стенки к впускному отверстию прекращается прохождение потока жидкости к каналам.

11. Блок по п.10, *отличающийся* тем, что он дополнительно содержит съемный колпачок, предназначенный для открывания и закрывания

13

выпускного отверстия штуцера.

12. Блок по п.10, *отличающийся* тем, что штуцер содержит плоский участок, герметично закрепленный, по меньшей мере, частично между внешними участками боковых стенок, причем первый канал проходит вдоль одной из сторон плоского участка штуцера.

13. Блок по п.10, *отличающийся* тем, что он дополнительно содержит дозирующее устройство, содержащее опорную поверхность для мешка, головку, расположенную у одного из концов опорной поверхности и приспособленную для приема выпускного отверстия штуцера, и нажимный элемент, установленный на опорной поверхности и предназначенный для приема друг к другу боковых стенок мешка и дозирования жидкости через штуцер.

14. Блок по п.13, *отличающийся* тем, что на нажимном элементе выполнена конусная поверхность, предназначенная для постепенного выдавливания жидкости из одного конца мешка к выпускному отверстию.

15. Блок по п.13, *отличающийся* тем, что он дополнительно содержит упругий сжимаемый элемент, установленный между мешком и нажимным элементом.

16. Дозирующее устройство, *отличающееся* тем, что оно содержит первый элемент, имеющий опорную поверхность для размещения мешка для жидкости, головку, установленную с возможностью поворота у одного из концов опорной поверхности и приспособленную для ввода в нее выпускного отверстия штуцера мешка, и нажимной элемент, установленный с возможностью поворота у второго конца опорной поверхности и предназначенный для дозированного извлечения жидкости из мешка.

17. Устройство по п.16, *отличающееся* тем, что оно дополнительно содержит деформируе-

317

14

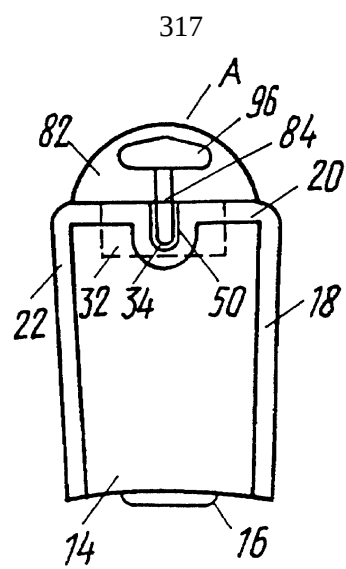
мый материал, закрепленный на нажимном элементе с возможностью расположения против опорной поверхности при действии нажимного элемента на мешок с жидкостью.

18. Устройство по п.17, *отличающееся* тем, что деформируемый материал имеет конусную поверхность, выполненную таким образом, что она устанавливается над опорной поверхностью при действии нажимного элемента на мешок с жидкостью.

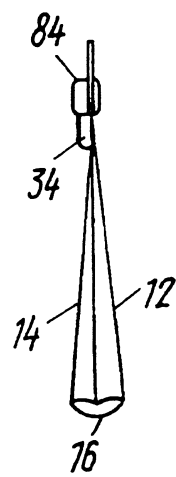
19. Устройство по п.16, *отличающееся* тем, что нажимной элемент выполнен с конусной поверхностью, причем конусная поверхность выполнена таким образом, что при действии нажимного элемента на мешок с жидкостью она располагается против опорной поверхности.

20. Устройство по п.16, *отличающееся* тем, что головка выполнена с возможностью поворота примерно на 90°.

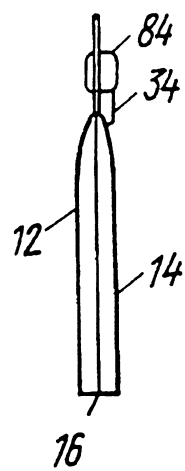
21. Устройство по п.16, *отличающееся* тем, что нажимной элемент выполнен с возможностью поворота примерно на 180°.



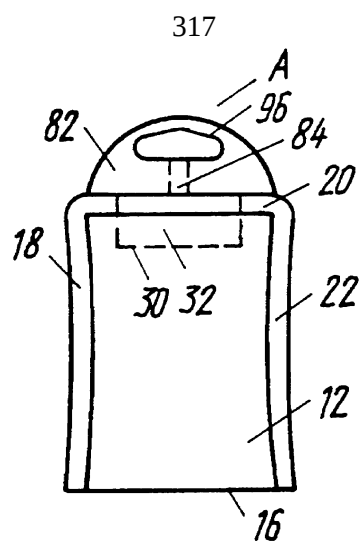
Фиг. 2



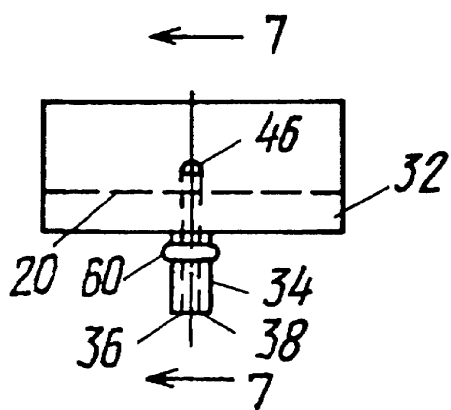
Фиг. 3



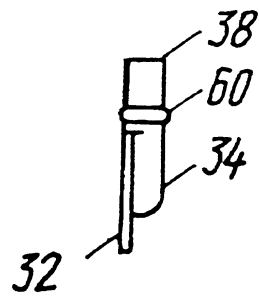
Фиг. 4



Фиг. 5

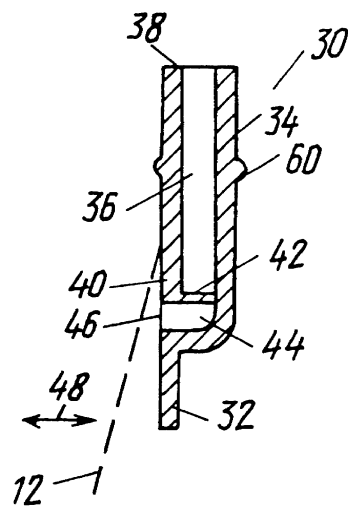


Фиг. 6

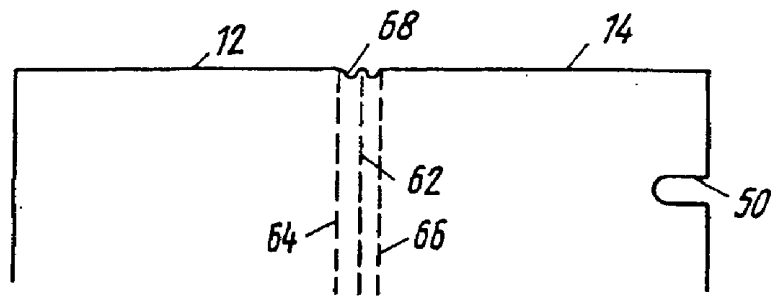


Фиг. 7

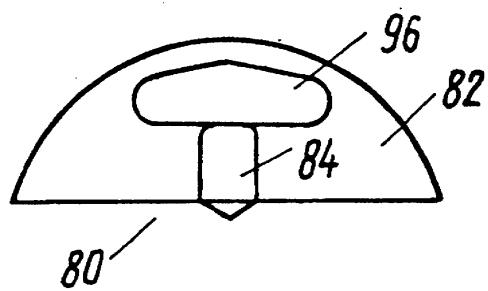
317



Фиг. 8

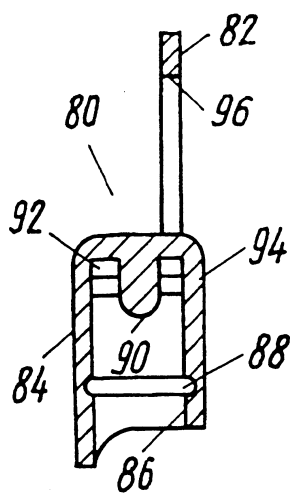


Фиг. 9

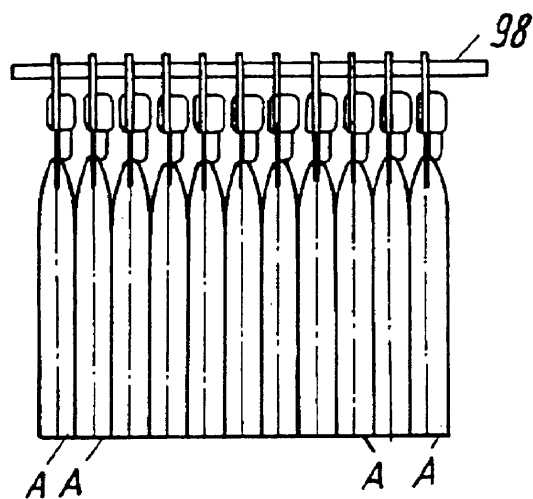


Фиг. 10

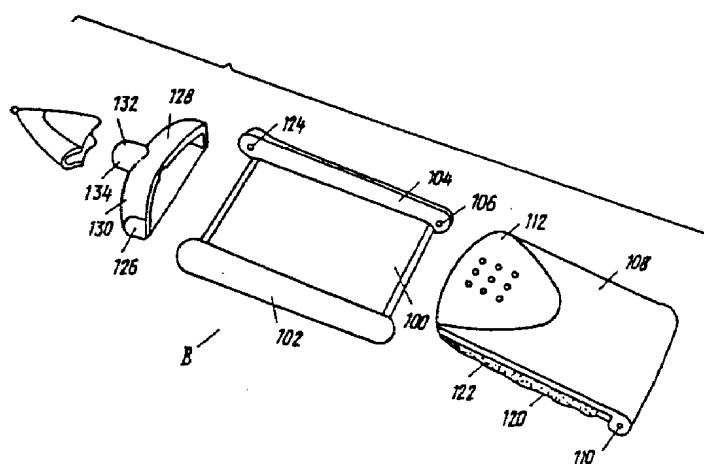
317



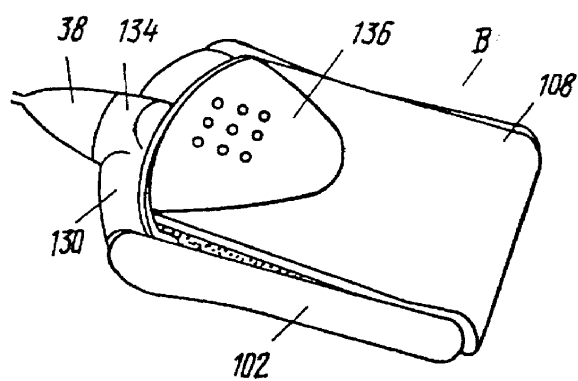
Фиг. 11



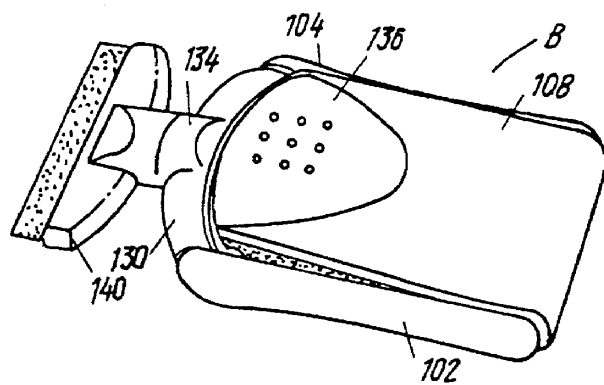
Фиг. 12



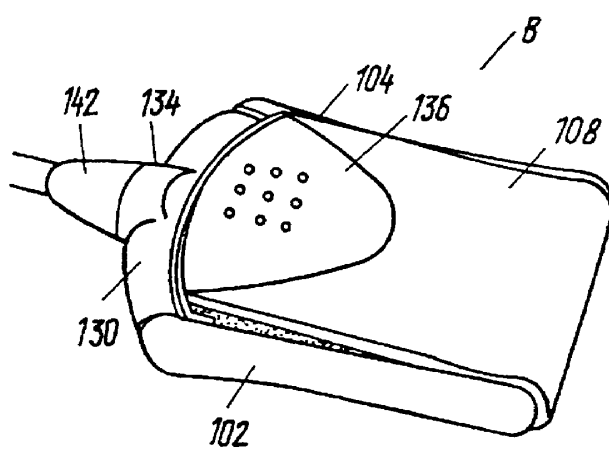
Фиг. 13
317



Фиг. 14

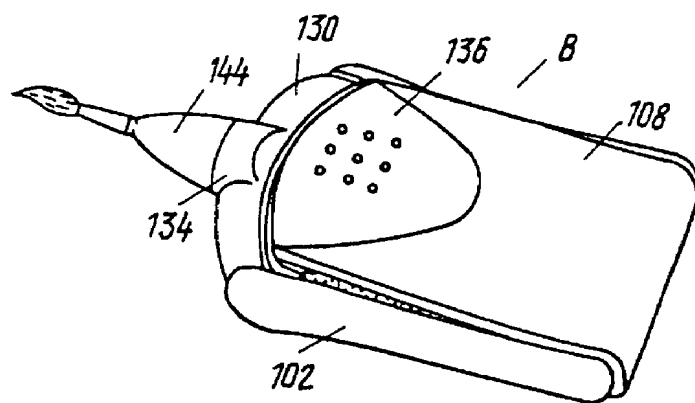


Фиг. 15

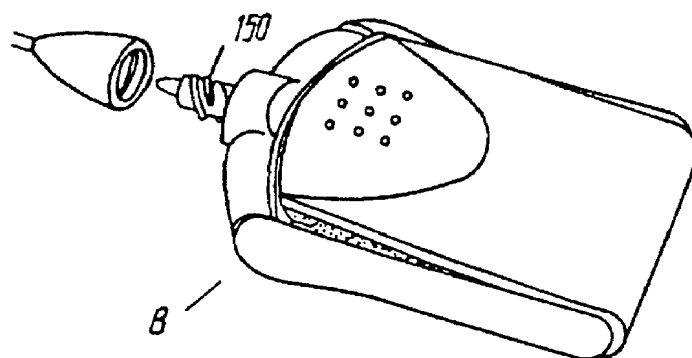


Фиг. 16

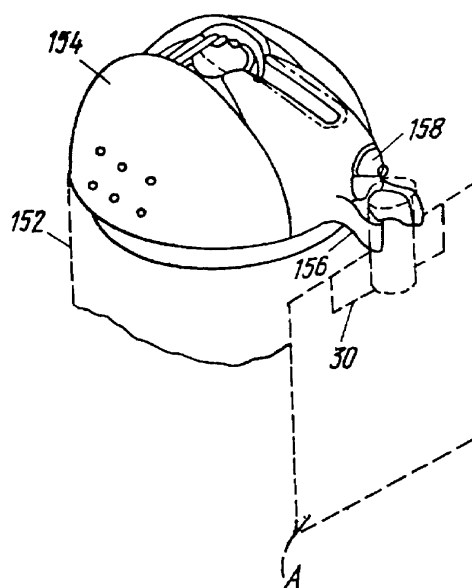
317



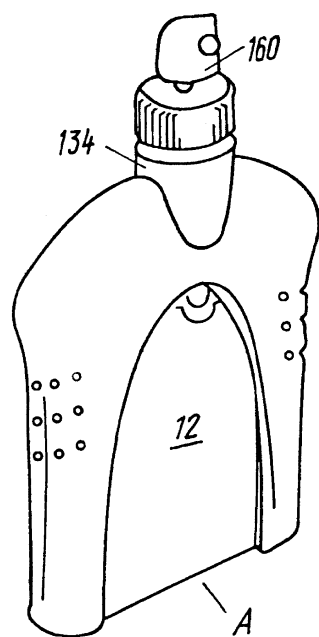
Фиг. 17



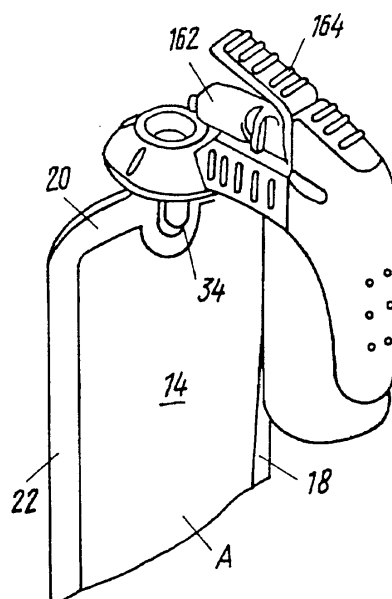
Фиг. 18



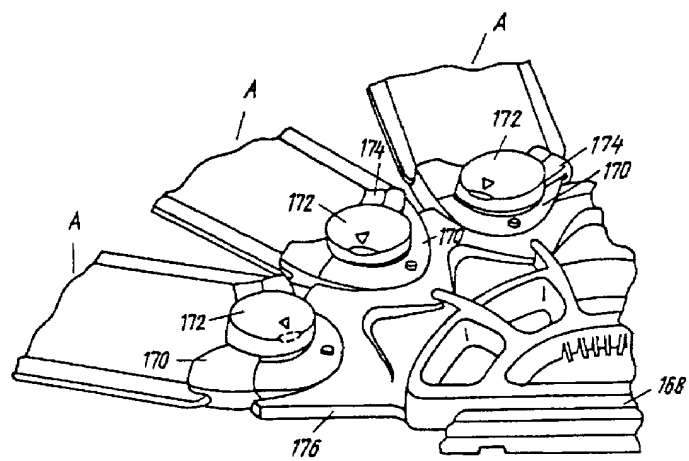
Фиг. 19



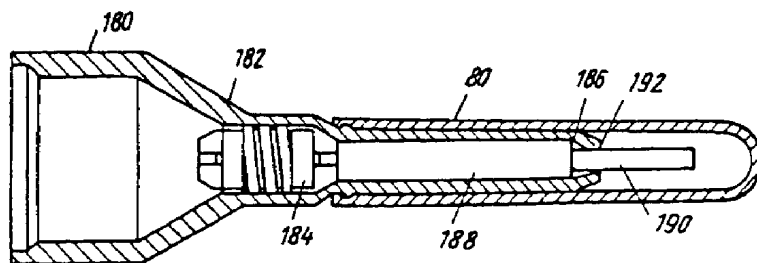
Фиг. 20



Фиг. 21



Фиг. 22



Фиг. 23