

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **039239**

(13) **B1**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

**(45)** Дата публикации и выдачи патента  
**2021.12.22**

**(51)** Int. Cl. **B05B 1/26** (2006.01)  
**B05B 15/62** (2018.01)

**(21)** Номер заявки  
**201900537**

**(22)** Дата подачи заявки  
**2019.05.20**

---

**(54) СИСТЕМА РАСПЫЛИТЕЛЬНАЯ ДЛЯ МОНТАЖНОГО ПИСТОЛЕТА (ВАРИАНТЫ)**

---

**(31)** **u20180330**

**(56)** RU-U1-177570  
US-A1-2014329020  
WO-A1-0023198  
RU-C1-2623276

**(32)** **2018.11.28**

**(33)** **BY**

**(43)** **2020.06.30**

**(96)** **2019/EA/0048 (BY) 2019.05.20**

**(71)(73)** Заявитель и патентовладелец:

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"БелИНЭКО" (BY)**

**(72)** Изобретатель:  
**Уманский Андрей Андреевич (BY)**

**(74)** Представитель:  
**Самцов В.П. (BY)**

---

**(57)** Изобретение относится к области строительства и предназначено для распыления аэрозольного вещества и нанесения его на обрабатываемые поверхности. Технический результат - упрощение операций монтажа и демонтажа распылительных головок и повышение технологичности работ с распылительным устройством. Система распылительная 1 по первому варианту содержит распылительный блок 2 с корпусом 5 с двумя распылительными головками 3 и 4, каждая из которых содержит на корпусе 5 углубление 6 на верхнем торце 7 и сквозное отверстие 8, сообщенное с полостью 9, которая соединена с посадочным отверстием 10 для ствола 11 монтажного пистолета 12. Плоское основание 13 с посадочным отверстием 14 для крепления на стволе 11 монтажного пистолета 12 снабжено гибкими элементами 15 для подвижного соединения с нижним 16 торцом корпуса 5 и средством крепления в форме скобы 18 с гибкими фиксирующими усиками 19 для фиксации блока 2 к емкости 17 с аэрозольным составом в нерабочем положении. По второму варианту в системе распылительной 1 распылительный блок 2 выполнен единым с распылительными головками 3 и 4, которые неподвижно жестко смонтированы непосредственно на плоском основании 13.

**B1**

**039239**

**039239**

**B1**

Изобретение относится к области строительства и предназначено для распыления аэрозольного вещества и нанесения его на обрабатываемые поверхности.

Известна насадка для распыления жидкого продукта [1]. Насадка выполнена полый и вытянутой с соплом на первом своем конце, которое выполнено с возможностью распыления полиуретановой пены. Внешняя поверхность первого конца устройства имеет форму шестигранной призмы, выполнена шероховатой и с выемками в торцевой поверхности вокруг прорези сопла. Второй конец насадки, по крайней мере, имеет один рельефный выступ, который сужен к концу и выполнен с возможностью плотной посадки внутрь трубки, по которой подается жидкий продукт из баллона под давлением. Рельефный выступ на внешней поверхности второго конца устройства имеет форму елочки и/или винтообразно расположенного, по крайней мере, одного витка. Внутренняя полость устройства выполнена в виде двух цилиндрических поверхностей, сопряженных между собой поверхностью в форме усеченного конуса, первая из которых расположена со стороны второго конца устройства и выполнена с большим радиусом и большей протяженностью, а вторая выполнена со сферическим куполом, в котором выполнена вытянутая поперек устройства прорезь. Прорезь выполнена V-образной формы с шириной, увеличивающейся в сторону первого конца устройства.

Известна также форсунка с распылительным диском [2]. Форсунка содержит цилиндрический корпус со штуцером, жестко связанным с корпусом и соосно расположенным в верхней части корпуса. Корпус имеет цилиндрическое отверстие для подвода жидкости, соединенное с диффузором, осесимметричным корпусу и штуцеру. В нижней части цилиндрического отверстия закреплен полый конический завихритель, коническая обечайка которого фиксируется посредством, по крайней мере, трех спиц. Спицы закреплены одним концом на конической обечайке завихрителя, в ее верхней части, а другим концом - в кольцевой канавке, выполненной на внутренней поверхности цилиндрического отверстия. На внешней поверхности полого конического завихрителя выполнена сквозная винтовая нарезка, а к корпусу, в его нижней части, посредством, по крайней мере, трех спиц подсоединен распылитель, который расположен перпендикулярно оси корпуса и выполнен в виде сплошного диска. Диск распылителя образован двумя поверхностями, одна из которых, обращенная в сторону диффузора, имеет криволинейную поверхность, причем в качестве линии, образующей эту поверхность, является кривая линии  $n$ -го порядка, а вторая поверхность представляет собой плоскость. Диск распылителя образован двумя конгруэнтными и эквидистантными поверхностями  $n$ -го порядка, а спицы, посредством которых диск распылителя крепится к корпусу, по форме выполнены прямыми или изогнутыми.

Известен распылительный узел насадки для краски [3]. Узел включает в себя: корпус, имеющий верхнюю стенку, нижнюю стенку и периферийную стенку, проходящую между и прикрепленную к верхней и нижней стенкам каждой из указанных верхней и нижней стенок круглой формы. Периферийная стенка имеет периферийное наружное плечо в ней, так что нижняя стенка имеет больший диаметр, чем указанная верхняя стенка. Корпус узла насадки имеет отверстие, проходящее через нижнюю и верхнюю стенки, причем указанное отверстие содержит верхнюю часть, прилегающую к верхней стенке, и нижнюю часть, прилегающую к нижней стенке. Нижняя часть отверстия имеет больший диаметр относительно указанной верхней части, образуя внутренний выступ. Указанная верхняя стенка имеет прорезь, проходящую в отверстию и вдоль диаметра указанной верхней стенки, так что указанная верхняя часть отверстия открывается в указанную прорезь (щель). Корпус выполнен из пластикового материала, а указанный диаметр нижней стенки обычно равен 0,60 дюйма, а диаметр верхней стенки обычно равен 0,50 дюйма. Высота корпуса от нижней стенки до упомянутого периферийного наружного плеча составляет 0,18 дюйма и 0,22 дюйма. Корпус содержит вставку, установленную внутри указанного отверстия и примыкающую к указанному внутреннему плечу. Вставка включает в себя верхнюю часть, расположенную внутри и имеющую в целом тот же диаметр, что и верхняя часть, и нижнюю секцию, расположенную внутри и имеющую в целом тот же диаметр, что и нижняя часть, часть, простирающуюся дальше от упомянутого внутреннего заплечика. Нижняя секция, простирается от упомянутого внутреннего заплечика, а указанная вставка имеет отверстие, проходящее через нее и через верхнюю и нижнюю секции. Корпус прикреплен к головке распылителя удерживающей гайкой с возможностью выброса наружу краски из через указанное отверстие и паз распылительной головки.

Недостатком известных аналогов распылительных устройств является одноблочное выполнение распылительного узла с форсункой, что усложняет манипуляции по установке форсунки на баллон с аэрозольным веществом.

В качестве прототипа выбрано распылительная насадка для управляемого аэрозольного распыления полиуретановой среды под давлением [4]. Распылительная насадка предназначена для монтажного пистолета и содержит цилиндрический корпус, снабженный с первого торца основанием с посадочным отверстием, которое образует полость для размещения ствола пистолета. Ствол пистолет прикрепляют к емкости с аэрозольным составом. Основание выполнено в виде выступающих за габариты корпуса распылительной насадки противоположно лежащих в одной плоскости относительно друг друга лепестков. Размер лепестков выполнен достаточным для обеспечения упора пальцев рук пользователя для помещения ствола пистолета внутрь полости насадки. На втором торце цилиндрического корпуса выполнено цилиндрическое возвышение, диаметр которого меньше диаметра корпуса, а сквозное отверстие, выпол-

ненное в нем, на участке выхода распыляемой среды из емкости сообщено со сквозным незамкнутым по бокам углублением V-образной формы. Ширина указанного углубления увеличивается в сторону выхода распыляемой среды. К боковым поверхностям цилиндрического возвышения примыкают размещенные напротив друг друга пластинчатые выступы, высота которых превышает высоту цилиндрического возвышения. На боковых внешних сторонах пластинчатых выступов имеются срезы, проделанные до второго торца цилиндрического корпуса. Стенка упомянутого торца имеет толщину, которая обеспечивает превышение длины сквозного отверстия, выполненного в цилиндрическом возвышении над высотой последнего. Торцевое посадочное отверстие, примыкающее к основанию, выполнено с кольцевым срезом, а лепестки основания выполнены с противоскользкой поверхностью. Распылительная насадка снабжена средством крепления к емкости с аэрозольным составом при неэксплуатируемом положении. Средство крепления исполнено так, что в плане распылительная насадка имеет форму скрепки или близкой к таковой.

Недостатком прототипа является наличие одной распылительной форсунки в конструкции насадки, что снижает ее технологичность при необходимости прямого и бокового распыления среды, так как требуется полный ее демонтаж для установки другой модификации форсунки.

Целью изобретения является устранение отмеченного недостатка и повышение производительности работ при использовании распылительного устройства.

Техническим результатом является улучшение технологичности работ с распылительным устройством за счет упрощения операций монтажа и демонтажа распылительных головок при прямом и боковом распылении аэрозольной среды.

Вариант 1. Технический результат достигается тем, что система распылительная для монтажного пистолета, включающая корпус, который содержит сквозное отверстие, сообщенное с полостью, соединенной с посадочным отверстием для размещения ствола монтажного пистолета, плоское основание, соединенное с нижним торцом корпуса, и углубление на верхнем торце корпуса, согласно изобретению корпус выполнен в виде распылительного блока и содержит две распылительные головки каждая из которых нижним торцом подвижно соединена гибким элементом с плоским основанием, причем основание содержит посадочное отверстие для крепления на стволе монтажного пистолета, при этом одна распылительная головка выполнена с возможностью прямого распыления, а другая распылительная головка выполнена с возможностью бокового распыления аэрозольного состава.

Плоское основание распылительного блока снабжено средством крепления к емкости с аэрозольным составом.

Средство крепления выполнено в форме скобы, свободный конец которой снабжен фиксирующими усиками.

Вариант 2. Система распылительная для монтажного пистолета, включающая корпус, который содержит сквозное отверстие, сообщенное с полостью, соединенной с посадочным отверстием для размещения ствола монтажного пистолета, плоское основание, соединенное с нижним торцом корпуса, и углубление на верхнем торце корпуса, согласно изобретению корпус выполнен в виде распылительного блока с двумя распылительными головками, которые своими нижними торцами неподвижно жестко смонтированы непосредственно на плоском основании с образованием указанного распылительного блока, причем под каждой распылительной головкой в основании выполнено отдельное посадочное отверстие для размещения ствола монтажного пистолета, при этом одна из распылительных головок выполнена с возможностью прямого распыления, а другая распылительная головка выполнена с возможностью бокового распыления аэрозольного состава.

Плоское основание распылительного блока снабжено средством крепления к емкости с аэрозольным составом.

Средство крепления выполнено в форме скобы, свободный конец которой снабжен фиксирующими усиками.

Сущность полезной модели поясняется чертежами на фиг. 1-4.

На фиг. 1 схематично представлен общий вид системы распылительной в сборе.

На фиг. 2 - вид сверху распылительного блока по варианту 1.

На фиг. 3 - вид сверху распылительного блока по варианту 2.

На фиг. 4 - поперечное сечение распылительного блока с распылительной головкой.

Система распылительная 1 по первому варианту включает распылительный блок 2 с распылительной головкой 3 для прямого распыления и распылительной головкой 4 для бокового распыления; корпус 5 с нижним торцом 16, сквозным отверстием 8, соединенным с полостью 9, и посадочным отверстием 10; плоское основание 13 с посадочным отверстием 14 для ствола 11 монтажного пистолета 12; углубление 6 на верхнем торце 7 корпуса 5, гибкие элементы 15 на нижнем торце 16 корпуса 5, подвижно соединенные с плоским основанием 13; средство крепления 18 в форме скобы с фиксирующими усиками 19 для крепления распылительного блока 2 к емкости 17.

По второму варианту, в отличие от первого варианта, корпус 5 распылительного блока 2 содержит распылительные головки 3 и 4, которые нижним торцом 16 неподвижно смонтированы на плоском основании 13 и жестко с ним связаны. В плоском основании 13 под каждой распылительной головкой 3 и 4

выполнено посадочное отверстие 10 для установки распылительного блока 2 на ствол 11 монтажного пистолета 12.

Оба варианта исполнения распылительной системы 1 для монтажного пистолета 12 содержат средство крепления 18 с гибкими фиксирующими усиками 19 для фиксации распылительного блока 2 на емкости 17 с аэрозольным составом.

Изобретение реализуют следующим образом.

В соответствии с первым вариантом изготавливают распылительную систему 1 для монтажного пистолета 12 в виде распылительного блока 2 с корпусом 5 с двумя распылительными головками 3, 4 и плоским основанием 13 с посадочным отверстием 14. В корпусе 5 каждой распылительной головки 3 и 4 выполняют углубление 6 с расширением по ходу выпускаемой струи на верхнем торце 7 и сквозное отверстие 8, которое сообщено с полостью 9, а последняя соединена с посадочным отверстием 10 для размещения ствола 11 монтажного пистолета 12. При этом распылительные головки 3 и 4 выполняют с гибкими элементами 15 в нижнем 16 торце корпуса 5, которыми он соединен с плоским основанием 13. Гибкие элементы 15 обеспечивают возможность быстрого съема и установки распылительных головок 3 и 4 на стволе 11 монтажного пистолета 12. Распылительную головку 3 выполняют с возможностью прямого распыления, а распылительную головку 4 выполняют с возможностью бокового распыления аэрозольного состава. Направление распыляемой струи обеспечивают соответствующим исполнением конфигурации углубления 6 на верхнем торце 7 распылительной головки 4 (на чертеже не показано).

По второму варианту изобретения (см. фиг. 3) корпус 5 распылительного блока 2 и распылительные головки 3 и 4 выполняют жестко связанными с плоским основанием 13, для чего их непосредственно неподвижно размещают на плоском основании 13.

Систему распылительную 1 снабжают также средством крепления 18 в форме скобы с гибкими фиксирующими усиками 19 для крепления распылительного блока 2 к емкости 17 с аэрозольным составом в неэксплуатируемом положении (на чертеже не показано).

Для проведения работ распылительную систему 1 переводят из неэксплуатируемого в рабочее положение, при этом фиксирующие гибкие усики 19 крючка 18 отгибают и снимают распылительный блок 2 с распылительными головками 3 и 4 с емкости 17 (на чертеже не показано). Далее, по первому варианту, распылительный блок 2 устанавливают на монтажном пистолете 12 для этого плоское основание 13 посадочным отверстием 14 одевают на ствол на ствол 11 и плотно фиксируют (см. фиг. 1). Затем, в зависимости от выполняемой конкретной операции распыления, изгибают гибкий элемент 15 на нижнем 16 торце корпуса 5 и устанавливают на конец ствола 11 посадочным отверстием 10 распылительную головку 3 (при прямом распылении) либо распылительную головку 4 (при боковом распылении), при этом сквозное отверстие 8, сообщенное с полостью 9 в корпусе 5 распылительной головки с углублением 6 на верхнем торце 7, соединяется через посадочное отверстие 10 с каналом (на чертеже не показано) в стволе 11 и, тем самым, обеспечивается подача под давлением аэрозольного вещества из емкости 17 на поверхность обрабатываемого объекта (на чертеже не показан).

При использовании системы распылительной 1, изготовленной по второму варианту, ее также предвительно переводят из неэксплуатируемого в рабочее положение, снимая распылительный блок 2 с распылительными головками 3 и 4 с емкости 17 (на чертеже не показано). Затем распылительный блок 2 устанавливают на ствол 11 монтажного пистолета 12, при этом плоское основание 13 плотно фиксируют на конце ствола 11 непосредственным соединением его с посадочным отверстием 10 в нижнем 16 торце корпуса 5 распылительной головки 3 (при прямом распылении) либо распылительной головки 4 (при боковом распылении) и связывают сквозное отверстие 8 с полостью 9 в корпусе 5 распылительной головки с углублением 6 на верхнем торце 7. В результате обеспечивают поступление под давлением аэрозольного вещества из емкости 17 по каналу (на чертеже не показано) в стволе 11 в сквозное отверстие 8 и его последующее распыление.

Конструктивное исполнение распылительной системы 1 с блоком 2 с двумя распылительными головками 3, 4 существенно упрощает операции монтажа и демонтажа распылительных головок при прямом и боковом распылении аэрозольной среды и обеспечивает заявленный технический результат - улучшение технологичности работ с устройством в целом.

#### Источники информации

1. RU № 180893 U1, 29.06.2018.
2. RU № 2646916 C1, 12.03.2018.
3. US № 7128283 B1, 31.10.2006.
4. RU № 2623276 C1, 23.06.2017 (прототип).

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Система распылительная (1) для монтажного пистолета (12), включающая корпус (5), который содержит сквозное отверстие (8), сообщенное с полостью (9), соединенной с посадочным отверстием (10) для размещения ствола (11) монтажного пистолета (12), плоское основание (13), соединенное с ниж-

ним торцом (16) корпуса (5), и углубление (6) на верхнем торце (7) корпуса (5), отличающаяся тем, что корпус (5) выполнен в виде распылительного блока (2) и содержит две распылительные головки (3, 4), каждая из которых нижним торцом (16) подвижно соединена гибким элементом (15) с плоским основанием (13), которое содержит посадочное отверстие (14) для крепления на стволе (11) монтажного пистолета (12), при этом одна распылительная головка (3) выполнена с возможностью прямого распыления, а другая распылительная головка (4) выполнена с возможностью бокового распыления аэрозольного состава.

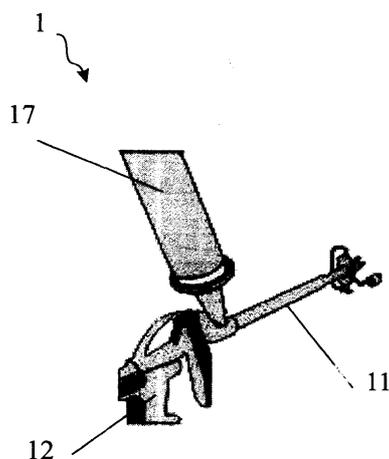
2. Распылительная система по п.1, отличающаяся тем, что плоское основание (13) распылительного блока (2) снабжено средством крепления (18) к емкости (17) с аэрозольным составом.

3. Распылительная система по п.2, отличающаяся тем, что средство крепления (18) выполнено в форме скобы, свободный конец которой снабжен фиксирующими усиками (19).

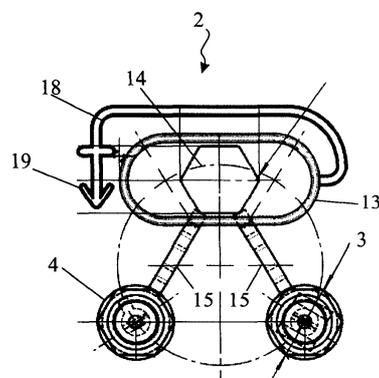
4. Распылительная система (1) для монтажного пистолета (12), включающая корпус (5), который содержит сквозное отверстие (8), сообщенное с полостью (9), соединенной с посадочным отверстием (10) для размещения ствола (11) монтажного пистолета (12), плоское основание (13), соединенное с нижним торцом (16) корпуса (5), и углубление (6) на верхнем торце (7) корпуса (5), отличающаяся тем, что корпус (5) выполнен в виде распылительного блока (2) с двумя распылительными головками (3, 4), которые своими нижними торцами (16) неподвижно жестко смонтированы непосредственно на плоском основании (13) с образованием указанного распылительного блока (2), причем под каждой распылительной головкой (3, 4) в плоском основании (13) выполнено отдельное посадочное отверстие (10) для размещения ствола (11) монтажного пистолета (12), при этом одна из распылительных головок (3) выполнена с возможностью прямого распыления, а другая распылительная головка (4) выполнена с возможностью бокового распыления аэрозольного состава.

5. Распылительная система по п.4, отличающаяся тем, что плоское основание (13) распылительного блока (2) снабжено средством крепления (18) к емкости (17) с аэрозольным составом.

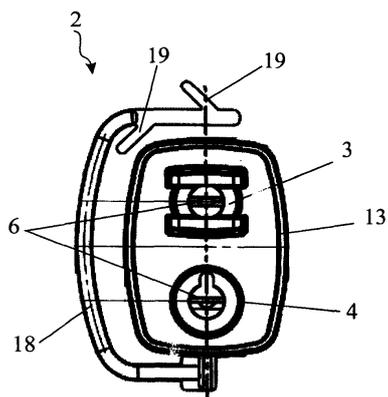
6. Распылительная система по п.5, отличающаяся тем, что средство крепления (18) выполнено в форме скобы, свободный конец которой снабжен фиксирующими усиками (19).



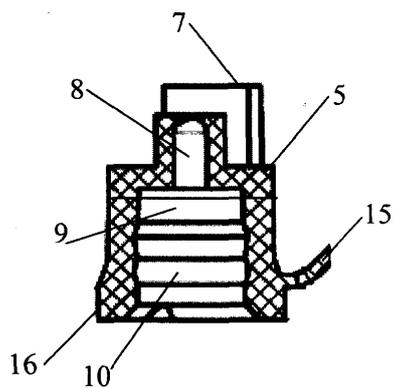
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4