

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012141991/05, 02.03.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
03.03.2010 DE 102010010053.6

(43) Дата публикации заявки: 10.04.2014 Бюл. № 10

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 03.10.2012(86) Заявка РСТ:
EP 2011/001039 (02.03.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/107275 (09.09.2011)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

ДЮРР СИСТЕМЗ ГМБХ (DE)

(72) Автор(ы):

**МИХЕЛЬФЕЛЬДЕР Манфред (DE),
ЗАЙЦ Бернхард (DE),
ХЕРРЕ Франк (DE)**(54) **РАСПЫЛИТЕЛЬ И СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ ОДНОКОМПОНЕНТНЫХ И
МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СРЕДСТВ ПОКРЫТИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Распылитель для нанесения покрытия на кузова автомобилей, навесные части и/или кабины грузовых автомобилей,

а) причем распылитель предусмотрен для выборочного нанесения многокомпонентного средства покрытия и однокомпонентного средства покрытия из одного элемента (АЕ) нанесения, причем многокомпонентное средство покрытия направляется с помощью первого устройства (1) распылителя к элементу (АЕ) нанесения, а однокомпонентное средство покрытия направляется с помощью второго устройства (2) распылителя к элементу (АЕ) нанесения, причем распылитель содержит смесительный элемент (11), выполненный с возможностью его снабжения компонентом средства покрытия и компонентом отвердителя, за счет чего компонент средства покрытия и компонент отвердителя смешиваются; или

б) причем распылитель предусмотрен для выборочного нанесения двух различных многокомпонентных средств покрытия из одного элемента (АЕ) нанесения, причем два различных многокомпонентных средства покрытия направляются из двух расположенных отдельно друг от друга и/или параллельно друг другу устройств (1, 1) распылителя к элементу (АЕ) нанесения, при этом распылитель содержит два смесительных элемента, выполненных соответственно с возможностью их снабжения компонентом средства покрытия и компонентом отвердителя, за счет чего компонент

средства покрытия и компонент отвердителя смешиваются.

2. Распылитель по п.1, в котором предусмотрено третье устройство (3) для кратковременной промывки элемента (АЕ) нанесения промывочным средством и/или для нагрузки элемента нанесения (АЕ) воздухом.

3. Распылитель по п.1, в котором

а) первое устройство (1); и/или

б) второе устройство (2); и/или

с) два расположенных отдельно друг от друга первых устройства (1); и/или

д) третье устройство (3)

расположены отдельно друг от друга.

4. Распылитель по п.1, в котором распылитель и/или по меньшей мере одно первое устройство (1) снабжено

а) подводящим трубопроводом (10) для компонента средства покрытия и/или подводящим трубопроводом (20) для компонента отвердителя;

б) коллекторным трубопроводом (30), который предусмотрен для приема компонента средства покрытия и компонента отвердителя и который выходит из смесительного элемента (11); и/или

с) первой главной иглой (HN1), которая может снабжаться из первой системы (FW1) смены цвета.

5. Распылитель по п.4, в котором подводящий трубопровод (10) для компонента средства покрытия

а) соединен с предпочтительно имеющим возвратный клапан (RV1) возвратным трубопроводом (RL1) для компонента средства покрытия; и/или

б) содержит запирающий клапан (AV1) для компонента средства покрытия; и/или

с) соединен с предпочтительно имеющим промывочный клапан (SV1) промывочным трубопроводом (SL1), который предусмотрен для

с1) промывки подающего трубопровода (10) для компонента средства покрытия по меньшей мере на некоторых участках; и/или

с2) промывки смесительного элемента (11); и/или

с3) промывки коллекторного трубопровода (30); и/или

д) соединен с имеющим предпочтительно клапан (PV1) для пульсирующего воздуха трубопроводом (PL1) для пульсирующего воздуха, который предусмотрен

д1) для нагрузки подводящего трубопровода (10) для компонента средства покрытия по меньшей мере на отдельных участках пульсирующим воздухом; и/или

д2) для нагрузки коллекторного трубопровода пульсирующим воздухом; и/или

д3) для нагрузки смесительного элемента (11) пульсирующим воздухом.

6. Распылитель по п.4, в котором подводящий трубопровод (20) для компонента отвердителя

а) входит в подводящий трубопровод (10) для компонента средства покрытия по потоку перед смесительным элементом (11), или подводящий трубопровод (20) для компонента отвердителя и подводящий трубопровод (10) для компонента средства покрытия входят в смесительный элемент (11); и/или

б) имеет первый запирающий клапан (AV2) для компонента отвердителя; и/или

с) имеет второй запирающий клапан (AV3) для компонента отвердителя; и/или

д) соединен с имеющим предпочтительно промывочный клапан (SV2) промывочным трубопроводом (SL2), который предусмотрен

д1) для промывки подводящего трубопровода (20) для компонента отвердителя по меньшей мере на отдельных участках; и/или

д2) для промывки смесительного элемента (11); и/или

д3) для промывки коллекторного трубопровода (30).

7. Распылитель по п.4, в котором

а) соединенный с подводящим трубопроводом (10) для компонента средства покрытия промывочный трубопровод (SL1) и/или трубопровод (PL1) для пульсирующего воздуха входит в подающий трубопровод (10) для компонента средства покрытия между запирающим клапаном (AV1) для компонента средства покрытия и смесительным элементом (11); и/или

б) соединенный с подводящим трубопроводом для компонента отвердителя промывочный трубопровод (SL2) входит в подающий трубопровод (10) для компонента отвердителя между первым запирающим клапаном (AV2) для компонента отвердителя и вторым запирающим клапаном (AV3) для компонента отвердителя.

8. Распылитель по п.4, в котором

а) возвратный трубопровод (RL1) для компонента средства покрытия соединен с подводящим трубопроводом (10) для компонента средства покрытия по потоку перед запирающим клапаном (AV1) для компонента средства покрытия; и/или

б) смесительный элемент (11) предусмотрен по потоку после запирающего клапана (AV1) для компонента средства покрытия и/или промывочного клапана (SV1), и/или клапана (PV1) для пульсирующего воздуха; и/или

с) первый запирающий клапан (AV2) для компонента отвердителя предусмотрен по потоку перед вторым запирающим клапаном (AV3) для компонента отвердителя; и/или

д) смесительный элемент (11) предусмотрен по потоку после второго запирающего клапана (AV3) для компонента отвердителя; и/или

е) первая главная игла (HN1) предусмотрена по потоку после смесительного элемента (11); и/или

ф) коллекторный трубопровод (30) проходит от смесительного элемента (11) через первую главную иглу (HN1) к элементу (AE) нанесения.

9. Распылитель по п.1, в котором распылитель и/или второе устройство (2) имеет

а) подводящий трубопровод (40) для однокомпонентного средства покрытия; и/или

б) вторую главную иглу (HN2), которая может снабжаться из второй системы (FW2) смены цвета.

10. Распылитель по п.9, в котором подводящий трубопровод (40) для однокомпонентного средства покрытия соединен с предпочтительно имеющим возвратный клапан (RV2) возвратным трубопроводом (RL2) для однокомпонентного средства покрытия.

11. Распылитель по п.1, в котором распылитель и/или третье устройство (3) имеет подводящий трубопровод (50) для промывочного средства для кратковременной промывки и/или пульсирующего воздуха, который ведет по потоку после первой главной иглы (HN1) и/или второй главной иглы (HN2) к элементу (AE) нанесения.

12. Распылитель по п.1, в котором

а) предусмотрены первый главный игольчатый клапан (HV1), предпочтительно содержащий первую главную иглу (HN1), и/или второй главный игольчатый клапан (HV2), предпочтительно содержащий вторую главную иглу (HN2); или

б) предусмотрен общий главный игольчатый клапан, предпочтительно содержащий первую главную иглу (HN1) и вторую главную иглу (HN2); и/или

с) первый главный игольчатый клапан (HV1) и второй главный игольчатый клапан (HV2) соединены с элементом (AE) нанесения; или

д) общий главный игольчатый клапан соединен с элементом (AE) нанесения.

13. Распылитель по п.12, в котором предусмотрено устройство для контролирования и/или регулирования первого главного игольчатого клапана (HV1) или второго главного игольчатого клапана (HV2) или для контролирования и/или регулирования общего

главного игольчатого клапана.

14. Распылитель по п.1, в котором предусмотрено по меньшей мере одно первое устройство (1) для

а) соединения с первой системой (FW1) смены цвета, которая может снабжать подводящий трубопровод (10) для компонента средства покрытия сменным средством покрытия, и/или промывочным средством, и/или пульсирующим воздухом; и/или

б) соединения с первым дозирующим устройством (DPI), которое предусмотрено для дозирования компонента средства покрытия; и/или

с) соединения со вторым дозирующим устройством (DP2), которое предусмотрено для дозирования компонента отвердителя; и/или

д) подачи многокомпонентного средства покрытия к первому главному игольчатому клапану (HV1).

15. Распылитель по п.1, в котором предусмотрено второе устройство (2) для

а) соединения со второй системой (FW2) смены цвета, которая может снабжать подводящий трубопровод (40) для однокомпонентного средства покрытия сменным средством покрытия, и/или промывочным средством, и/или пульсирующим воздухом; и/или

б) соединения с третьим дозирующим устройством (DP3), которое предусмотрено для дозирования однокомпонентного средства покрытия; и/или

с) подачи однокомпонентного средства покрытия ко второму главному игольчатому клапану (HV2).

16. Устройство нанесения, содержащее лакировальную машину или лакировальный робот, с распылителем по п.1.

17. Способ нанесения покрытия на кузова автомобилей, навесные части и/или кабины грузовых автомобилей с помощью распылителя, содержащий этапы, на которых:

а) по выбору наносят многокомпонентное средство покрытия и однокомпонентное средство покрытия из одного элемента (АЕ) нанесения, причем многокомпонентное средство покрытия направляют с помощью первого устройства (1) распылителя к элементу (АЕ) нанесения, а однокомпонентное средство покрытия направляют с помощью второго устройства (2) распылителя к элементу (АЕ) нанесения, при этом снабжают смесительный элемент (11) распылителя компонентом средства покрытия и компонентом отвердителя для смешивания компонента средства покрытия и компонента отвердителя; или

б) по выбору наносят два различных многокомпонентных средства покрытия из одного элемента (АЕ) нанесения, при этом два различных многокомпонентных средства покрытия направляют из двух расположенных отдельно друг от друга и/или параллельно друг другу устройств (1, 1) распылителя к элементу (АЕ) нанесения, при этом снабжают два смесительных элемента (11) распылителя соответственно компонентом средства покрытия и компонентом отвердителя для смешивания компонента средства покрытия и компонента отвердителя.

18. Способ по п.17, в котором

а) многокомпонентное средство покрытия направляют с помощью первого устройства (1) к первой главной игле (HN1) и/или к элементу (АЕ) нанесения; и/или

б) однокомпонентное средство покрытия направляют с помощью второго устройства (2) ко второй главной игле (HN2) и/или к элементу (АЕ) нанесения; и/или

с) два различных многокомпонентных средства покрытия направляют из двух расположенных отдельно друг от друга первых устройств (1) к двум первым главным иглам и/или к элементу (АЕ) нанесения.

19. Способ по п.17, в котором

а) по меньшей мере первое устройство (1) и/или подводящий трубопровод (10) для

компонента средства покрытия снабжают сменным средством покрытия и/или промывочным средством, и/или пульсирующим воздухом с помощью первой системы (FW1) смены цвета; и/или

б) второе устройство (2) и/или подводящий трубопровод (40) для однокомпонентного средства покрытия снабжают сменным средством покрытия и/или промывочным средством, и/или пульсирующим воздухом с помощью второй системы (FW2) смены цвета.

20. Способ по п.17, в котором с помощью по меньшей мере одного первого устройства (1) выполняют по меньшей мере один из следующих этапов:

а) подачи компонента средства покрытия через подводящий трубопровод (10) для компонента средства покрытия в смесительный элемент (11);

б) подачи компонента отвердителя через подводящий трубопровод (20) для компонента отвердителя в смесительный элемент (11);

с) смешивания компонента средства покрытия и компонента отвердителя в смесительном элементе (11);

д) подачи смешанного многокомпонентного средства покрытия в первый главный игольчатый клапан (HV1) и/или элемент (AE) нанесения.

21. Способ по п.17, содержащий по меньшей мере один из следующих этапов:

а) промывки участка подводящего трубопровода (10) для компонента средства покрытия с помощью возвратного трубопровода (RL1) для компонента средства покрытия, при этом участок расположен по потоку перед запирающим клапаном (AV1) для компонента средства покрытия;

б) промывки и/или нагрузки пульсирующим воздухом смесительного элемента (11)/ и/или первого главного игольчатого клапана (HV1), и/или участка подводящего трубопровода (10) для компонента средства покрытия, при этом участок расположен по потоку после запирающего клапана (AV1) для компонента средства покрытия;

с) промывки участка подводящего трубопровода (20) для компонента отвердителя, при этом участок расположен по потоку после первого запирающего клапана (AV2) для компонента отвердителя и входит в подводящий трубопровод (10) для компонента средства покрытия;

д) промывки участка подводящего трубопровода (40) для однокомпонентного средства покрытия с помощью возвратного трубопровода (RL2) для однокомпонентного средства покрытия;

е) кратковременной промывки и/или нагрузки пульсирующим воздухом элемента (AE) нанесения с помощью третьего устройства (3);

ф) выталкивания промывочного средства и/или пульсирующего воздуха из элемента (AE) нанесения и/или возвратных трубопроводов в улавливающее приспособление.

22. Способ по п.18, в котором

а) первое устройство (1); и/или

б) второе устройство (2); и/или

с) два расположенных отдельно друг от друга первых устройства (1); и/или

д) третье устройство (3)

расположены отдельно друг от друга.

23. Применение распылителя, предпочтительно по п.1, для нанесения многокомпонентного средства покрытия и однокомпонентного средства покрытия или для нанесения двух различных многокомпонентных средств покрытия.

RU 2012141991 A

RU 2012141991 A