

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2014142816, 24.10.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
28.10.2013 PL P.405790

(43) Дата публикации заявки: 20.05.2016 Бюл. № 14

Адрес для переписки:

191002, Санкт-Петербург, а/я 5, ООО "Ляпунов  
и партнеры"

(71) Заявитель(и):

ИНТЕРНЭШНЛ ТОБАККО  
МАШИНЕРИ ПОЛАНД Сп. з о. о. (PL)

(72) Автор(ы):

РИДЕЛЬ Михель (PL)

## (54) СПОСОБ ПОДАЧИ ТЕКУЧЕЙ СРЕДЫ И ФОРСУНКА

## (57) Формула изобретения

1. Способ подачи текучей среды посредством по меньшей мере одной форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) на носитель (2) в станке табачной промышленности, в котором текущую среду подают в форсунку (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) из резервуара (10) текучей среды посредством подающего устройства (11), причем

упомянутая форсунка (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) содержит корпус (12, 12A) и по меньшей мере один подвижный элемент (13, 13A, 13C, 13E, 13F, 30), при этом текущую среду подают на носитель (2) через выпускное отверстие (15, 15A, 15B, 15C, 15D) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E),

отличающейся тем, что

упомянутая форсунка (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) дополнительно содержит механизм (19, 19A, 19B, 19C, 19D) регулировки и

посредством механизма (19, 19A, 19B, 19C, 19D) регулировки изменяют взаимное положение упомянутого подвижного элемента (13, 13A, 13C, 13E, 13F, 30) и корпуса (12, 12A) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E), изменяя площадь поперечного сечения выпускного отверстия (15, 15A, 15B, 15C, 15D) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E).

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что площадь поперечного сечения выпускного отверстия (15, 15A, 15B, 15C, 15D) изменяют путем смещения и/или поворота по меньшей мере одного подвижного элемента (13, 13A, 13C, 13E, 13F, 30) относительно корпуса (12, 12A) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E).

3. Способ по п. 1 или 2, отличающийся тем, что площадь поперечного сечения выпускного отверстия (15, 15A, 15B, 15C, 15D) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) изменяют в зависимости от давления подаваемой текучей среды.

4. Способ по п. 3, отличающийся тем, что площадь поперечного сечения выпускного отверстия (15, 15A, 15B, 15C, 15D) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) изменяют так, чтобы давление подаваемой текучей среды поддерживалось на постоянном уровне.

5. Способ по п. 3, отличающийся тем, что площадь поперечного сечения выпускного

A 1612814142816 A

R U 2 0 1 4 1 4 2 8 1 6

отверстия (15, 15A, 15B, 15C, 15D) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) изменяют пропорционально давлению подаваемой текучей среды.

6. Способ по п. 1 или 2, отличающийся тем, что площадь поперечного сечения выпускного отверстия (15, 15A, 15B, 15C, 15D) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) изменяют в зависимости от по меньшей мере одного из таких параметров, как тип текучей среды, температура текучей среды, скорость перемещения носителя, тип носителя и расход подающего устройства.

7. Способ по любому из п.п. 1, 2, 4 и 5, отличающийся тем, что площадь поперечного сечения выпускного отверстия (15, 15A, 15B, 15C, 15D) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) изменяют в контуре с обратной связью в зависимости от по меньшей мере одного из таких параметров, как давление текучей среды, температура текучей среды, скорость перемещения носителя и расход подающего устройства.

8. Способ по любому из п.п. 1, 2, 4 и 5, отличающийся тем, что форсунка (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) содержит по меньшей мере два выпускных отверстия (15, 15A, 15B, 15C, 15D), причем площади поперечного сечения упомянутых выпускных отверстий (15, 15A, 15B, 15C, 15D) изменяют независимо от друг друга.

9. Способ по любому из п.п. 1, 2, 4 и 5, отличающийся тем, что форсунка (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) содержит по меньшей мере два выпускных отверстия (15, 15A, 15B, 15C, 15D), причем положение упомянутых выпускных отверстий (15, 15A, 15B, 15C, 15D) изменяют относительно друг друга и/или относительно края (35) носителя (2).

10. Форсунка для подачи текучей среды на носитель (2) в станке табачной промышленности, содержащая корпус (12, 12A), по меньшей мере один подвижный элемент (13, 13A, 13C, 13E, 13F, 30) и выпускное отверстие (15, 15A, 15B, 15C, 15D) для подачи текучей среды на носитель (2),

отличающаяся тем, что она

дополнительно содержит механизм (19, 19A, 19B, 19C, 19D) регулировки, выполненный с возможностью изменения взаимного положения подвижного элемента (13, 13A, 13C, 13E, 13F, 30) и корпуса (12, 12A) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) так, чтобы изменять площадь поперечного сечения выпускного отверстия (15, 15A, 15B, 15C, 15D) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E).

11. Форсунка по п. 10, отличающаяся тем, что подвижный элемент (13, 13A, 13C, 13E, 13F, 30) и корпус (12, 12A) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) установлены с обеспечением возможности их взаимного смещения и/или поворота.

12. Форсунка по п. 10 или 11, отличающаяся тем, что упомянутая форсунка (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) содержит по меньшей мере два выпускных отверстия (15, 15A, 15B, 15C, 15D) и подлежит регулировке так, чтобы площади поперечного сечения упомянутых выпускных отверстий (15, 15A, 15B, 15C, 15D) изменялись независимо от друг друга.

13. Форсунка по п. 10 или 11, отличающаяся тем, что она содержит по меньшей мере два выпускных отверстия (15, 15A, 15B, 15C, 15D) и подлежит регулировке так, чтобы положение упомянутых выпускных отверстий (15, 15A, 15B, 15C, 15D) изменялось относительно друг друга и/или относительно края (36) носителя (2).

14. Форсунка по п. 10 или 11, отличающаяся тем, что подвижный элемент (13, 13A, 13C, 13E, 13F, 30) является цилиндром.

15. Форсунка по п. 10, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно выпускное отверстие (15, 15A, 15B, 15C, 15D) форсунки (4, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E) имеет края, расположенные наклонно относительно друг друга.