



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2016148438, 01.06.2015**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
10.06.2014 US 62/010,214(43) Дата публикации заявки: **10.07.2018** Бюл. № 19(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **10.01.2017**(86) Заявка РСТ:
US 2015/033581 (01.06.2015)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/191323 (17.12.2015)Адрес для переписки:
105215, Москва, а/я 26, Н.А. Рыбиной

(71) Заявитель(и):

ЗМ Инновейтив Пропертиз Компани (US)

(72) Автор(ы):

ШЕЙБНЕР Джон Б. (US),**СИЛТБЕРГ Даниэл (US)****(54) ФОРСУНКА С НАРУЖНЫМ ОТРАЖАТЕЛЕМ В СБОРЕ****(57) Формула изобретения**

1. Форсунка в сборе для распылительного устройства, включающая: стенку жидкостной части, создающую продольный жидкостный канал, расположенный по оси потока жидкости и заканчивающийся отверстием выпуска жидкости;

стенку со стороны пневмоколпачка, охватывающую стенку жидкостной части и частично формирующую воздуховод, и заканчивающуюся распылительным отверстием, смежным с отверстием выпуска жидкости;

пару диаметрально противоположных пневмораструбов, выступающих за отверстием выпуска жидкости из стенки со стороны пневмоколпачка и создающих соответствующие полости пневмораструбов, связанные с воздуховодом, у каждого пневмораструба имеется наружная поверхность и отверстие вентиляционного регулятора, проходящее по оси вентиляционного регулятора через наружную поверхность для направления воздушного потока навстречу потоку жидкости из отверстия выпуска жидкости, где отверстие вентиляционного регулятора имеет особую форму, сформированную на опорной плоскости, перпендикулярной оси вентиляционного регулятора; и

отражатель каждого пневмораструба попадает внутрь, пространственной фигуры, задаваемой экструдированием наружу отверстия определенной формы вдоль оси вентиляционного регулятора.

2. Форсунка в сборе по п. 1, где каждый отражатель съемным образом крепится к наружной поверхности соответствующего пневмораструба.

3. Форсунка в сборе по п. 1, где каждый отражатель съемным образом крепится к стенке со стороны пневмоколпачка.

4. Форсунка в сборе по п. 1, дополнительно содержащая сопловую платформу, съемным образом крепящуюся к стенке со стороны пневмоколпачка, где каждый отражатель прикреплен к сопловой платформе.

5. Форсунка в сборе по п. 4, где на сопловой платформе имеется пара противоположно расположенных зубцов, каждый зубец зацепляет наружную поверхность соответствующего пневмораструба для крепления сопловой платформы к стенке со стороны пневмоколпачка.

6. Форсунка в сборе по п. 4 или 5, где отражатели представляют собой первую пару отражателей и дополнительно содержат вторую пару отражателей, соединенных с сопловой платформой, первая и вторая пара отражателей взаимозаменяемы в целях изменения воздушного потока из отверстия вентиляционного регулятора.

7. Форсунка в сборе по п. 6, где сопловая платформа поворотным образом крепится к стенке со стороны пневмоколпачка с возможностью выбора первой или второй пары отражателей поворотом сопловой платформы вокруг оси потока жидкости между соответственно первым и вторым положением относительно стенки со стороны пневмоколпачка.

8. Форсунка в сборе по любому из пп. 1-5, где на каждом отражателе имеется ребристый участок, располагающийся радиально вдоль стенки со стороны пневмоколпачка и компланарный оси потока жидкости.

9. Форсунка в сборе по п. 8, где на каждом отражателе имеется дополнительно плоский участок, соединенный с ребристым участком, плоский участок направлен непосредственно навстречу воздушному потоку вентиляционного регулятора.

10. Форсунка в сборе по любому из пп. 1-5, где каждый отражатель перекрывает от 1 до 20 процентов сечения пространственной фигуры, если смотреть в направлениях, параллельных осям соответствующих вентиляционных регуляторов.

11. Форсунка в сборе по пп. 1-5, где каждый отражатель попадает в соответствующую пространственную фигуру в диапазоне от 1 до 30 процентов диаметра соответствующего отверстия вентиляционного регулятора.

12. Форсунка в сборе по пп. 1-5, где каждый отражатель включает в себя пористый материал, что как минимум частично ограничивает воздушный поток из соответствующего отверстия вентиляционного регулятора.

13. Форсунка в сборе для распылительного устройства, включающая: стенку жидкостной части, создающую продольный жидкостный канал, расположенный по оси потока жидкости и заканчивающийся отверстием выпуска жидкости;

стенку со стороны пневмоколпачка, охватывающую стенку жидкостной части и частично формирующую воздуховод, и заканчивающуюся распылительным отверстием, смежным с отверстием выпуска жидкости;

пару диаметрально противоположных пневмораструбов, выступающих за отверстием выпуска жидкости из стенки со стороны пневмоколпачка и создающих соответствующие полости пневмораструбов, связанные с воздуховодом, у каждого пневмораструба имеется наружная поверхность и отверстие вентиляционного регулятора, проходящее по оси вентиляционного регулятора через наружную поверхность для направления воздушного потока навстречу потоку жидкости из отверстия выпуска жидкости, где отверстие вентиляционного регулятора имеет особую форму, сформированную на опорной плоскости, перпендикулярной оси вентиляционного регулятора; и

круглый отражатель, прикрепленный с возможностью вращения к стенке со стороны пневмоколпачка и попадающий внутрь пары пространственных фигур, задаваемых

экструдированием наружу отверстия определенной формы вдоль оси вентиляционного регулятора.

14. Форсунка в сборе по п. 13, где степень вхождения круглого отражателя в каждую пространственную фигуру изменяется при вращении круглого отражателя вокруг оси потока жидкости относительно пневмораструбов.

15. Способ регулирования рисунка распыления распылительного устройства, оснащенного отверстием выпуска жидкости и парой диаметрально противоположных пневмораструбов, выступающих за отверстием выпуска жидкости, в каждом пневмораструбе имеется отверстие вентиляционного регулятора; способ включает:

обеспечение наличия пары отражателей, выступающих наружу из соответствующих пневмораструбов, где отражатель каждого пневмораструба попадает внутрь пространственной фигуры, задаваемой экструдированием наружу отверстия определенной формы вдоль оси вентиляционного регулятора; и

выпуск потока жидкости из отверстия выпуска жидкости, когда воздух из отверстий вентиляционных регуляторов одновременно подается навстречу потоку жидкости с противоположных направлений, где пара отражателей изменяет воздушный поток до его столкновения с потоком жидкости, создавая тем самым измененный рисунок распыления.

16. Способ по п. 15, где измененный рисунок распыления получается независимо от любых регулировок входного давления воздуха.

RU 2016148438 A

RU 2016148438 A