



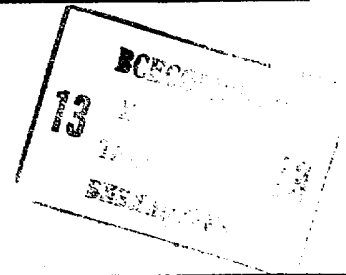
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1171107** **A**

(51) 4 В 05 В 7/02

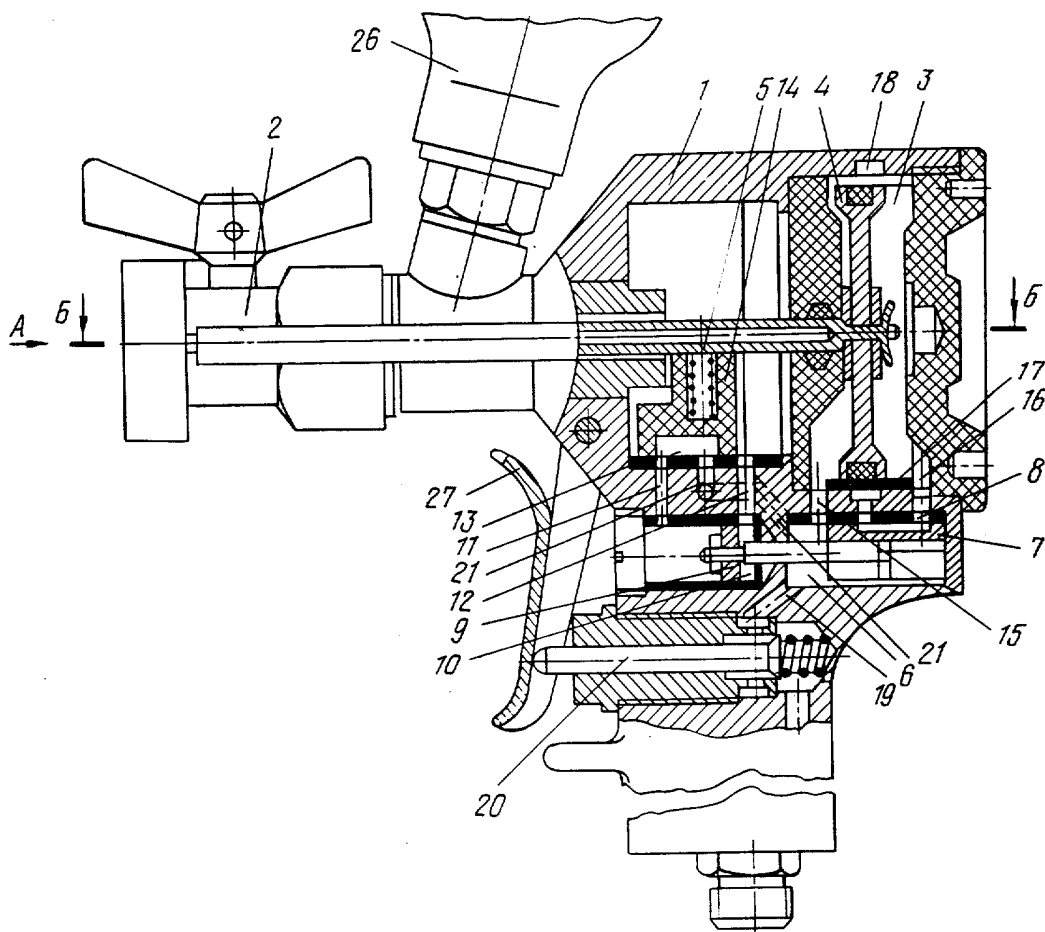
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 1111832
(21) 3707943/23-05
(22) 07.03.84
(46) 07.08.85. Бюл. № 29
(72) В. Т. Головин, С. В. Каверин и В. Л. Гоц
(71) Научно-исследовательский институт
Научно-производственного объединения «Ла-
кокраспокрытие»
(53) 678.056(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 1111832, кл. В 05 В 7/02, 1980.

(54) (57) РАСПЫЛИТЕЛЬ по авт. св.
№ 1111832, отличающийся тем, что, с целью
повышения качества покрытия при сохране-
нии уровня эксплуатационного расхода воз-
духа, он снабжен охватывающей распыли-
тельную головку воздушной головкой, по-
лость которой сообщена посредством кана-
лов с выходными концами выхлопных от-
верстий.



(19) **SU** (11) **1171107** **A**

Изобретение относится к окрасочному оборудованию, работающему под высоким давлением, в частности к безвоздушным распылителям с созданием давления внутри них.

Распылитель предназначен для подкрасочных и ремонтных работ, для окраски изделий в мелкосерийном производстве (может применяться вне окрасочных камер), при частой смене вида или цвета лакокрасочного материала, для нанесения покрытий на изделия сложной конфигурации в условиях, когда требуется повышенное качество покрытия по внешнему виду.

По основному авт. св. № 1111832 известен распылитель, содержащий корпус с распылительной головкой и пневмоцилиндром, в котором установлен поршень, жестко соединенный с плунжером, воздухораспределительное устройство и расширительную камеру, выполненную в виде кольцевой проточки в корпусе, концентрично охватывающей поршень пневмоцилиндра с выхлопными отверстиями, выходные концы которых обращены в сторону распылительной головки [1].

Цель изобретения — повышение качества покрытия при сохранении уровня эксплуатационного расхода воздуха.

На фиг. 1 схематически изображен предлагаемый распылитель, общий вид; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1; на фиг. 3 — сечение Б-Б на фиг. 1.

Распылитель содержит корпус 1 с распылительной головкой 2 и пневмоцилиндром 3. В пневмоцилиндре помещен поршень 4, жестко соединенный с плунжером 5. В корпусе 1 параллельно пневмоцилиндру 3 выполнена также полость 6 золотника 7, имеющего выемку 8 и жестко соединенного с поршнем 9 золотника. Камера 10 поршня золотника каналами 11 и 12 соединена с плоскостью 13, к которой прижат подпружиненный движок 14, имеющий выемку и жестко связанный с плунжером 5. В свою очередь полость 6 золотника каналами 15 и 16 связана с полостью пневмоцилиндра, каналом 17 — с кольцевой расширительной камерой 18, каналом 19 — с клапаном 20 и магистралью, подводящей воздух, и каналом 21 — с плоскостью 13.

Распылительная головка 2 имеет сопло 22 безвоздушного распыления, связанное с полостью распыливаемой жидкости, и концент-

ричную с ним воздушную головку 23 с отверстиями для выхода воздуха. Полость последней каналами 24 соединена с выходными концами выхлопных отверстий 25, сообщающихся с расширительной камерой 18. На распылителе закреплены стакан 26 для краски и пусковой крючок 27.

Распылитель работает следующим образом.

При нажатии на пусковой крючок открывается воздушный клапан 20 и сжатый воздух поступает в полость 6 золотника 7, из нее по каналу 15 — в левую часть полости пневмоцилиндра 3, а по каналу 21 — в выемку движка 14 и левую часть камеры 10 золотника, находящегося в крайнем правом положении. Давлением воздуха поршень 4 вместе с плунжером 5 и движком 14 соединяет канал 21 с каналом 12, при этом воздух проходит в правую часть камеры 10 и мгновенно перебрасывает поршень 9 с золотником 7 в крайнее левое положение. Теперь сжатый воздух поступает в канал 16, и поршень 4 с плунжером 5 и движком 14 перемещается влево (рабочий ход).

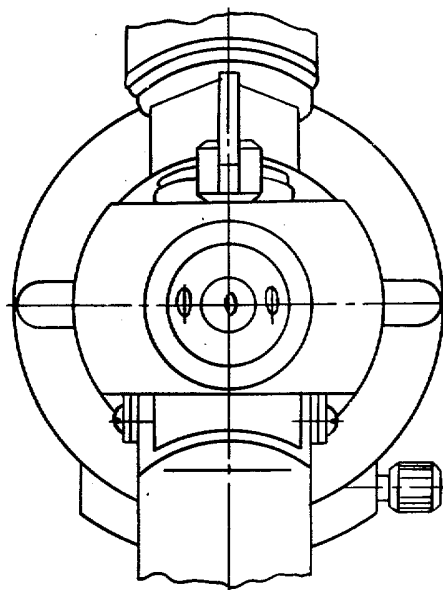
Таким образом, поршень, попеременно чередуя рабочие и холостые ходы, совершает возвратно-поступательное движение с частотой 1500—2500 ходов в минуту. При холостом ходе краска засасывается в полость сопла 22, а при рабочем — сжимается и под давлением 12—15 МПа выбрасывается через сопло, дробится и образует факел распыленной краски.

Воздух, выталкиваемый из полостей пневмоцилиндра при возвратно-поступательном движении поршня, через каналы 15 и 16 и выемку 8 золотника проходит в кольцевую расширительную камеру 18, а из нее через выхлопные отверстия 25 и каналы 24 поступает в воздушную головку. Вытекая из отверстий головки, воздух дополнительно воздействует на струю дробимого материала, в результате чего качество дробления краски повышается.

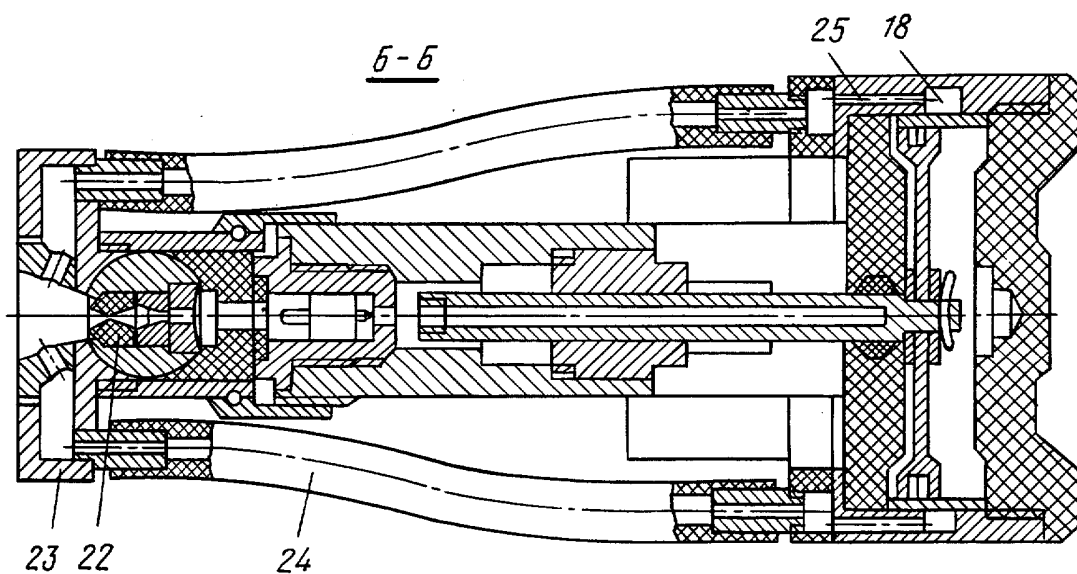
Распылитель обеспечивает повышение качества получаемого покрытия за счет дополнительного воздействия на распыляемую струю воздухом, выталкиваемым из полостей пневмоцилиндра при том же уровне эксплуатационных расходов.

Повышение класса покрытия позволяет расширить области использования распылителя с созданием высокого давления внутри него.

Вид А



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор О. Бугир
Заказ 4771/7

Составитель В. Ляпина
Техред И. Верес
Тираж 689

Корректор М. Самборская
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4