



УКРАЇНА

(19) ІІА<,,, 15745 03) С1

(5D5 B 05 B 7/04

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВО

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ФАРБОРОЗПИЛЮВАЧ

1

(20) 95320334, 19.08.93

(21) 5007951/SU

(22) 06.11.91

(24) 30.06.97

(46) 30.06.97. Бюл. № 3

(56) 1. Авторское свидетельство СССР  
№ 1351689, кл. В 05 В 7/02, 1987.

2. Патент Франции № 2522991, кл.  
В 05 В 7/04, опубл. Т983.

(72) Оренбойм Борис Данилович', Салтан  
Сергій Семенович

(73) Оренбойм Борис Данилович (UA)

(57) Краскораспылитель, содержащий кор-  
пус с внутренней конусной поверхностью,  
переходящей в цилиндрическую поверх-  
ность, и каналом для подачи воздуха, кон-

центрично установленный в корпусе сердеч-  
ник с наружной конусной поверхностью, пе-  
реходящей в цилиндрическую, и с каналами  
для подачи краски и воздуха, расположен-  
ную в сердечнике камеру смещения и обра-  
зованный соответствующими конусными  
поверхностями корпуса и сердечника зазор  
для подачи воздуха, переходящий в образо-  
ванное на выходе корпуса и сердечника  
между их цилиндрическими поверхностями  
воздушное сопло, отличающийся тем,  
что конусные поверхности корпуса и сердеч-  
ника расположены концентрично, а корпус и  
сердечник установлены с возможностью  
осевого перемещения друг относительно  
друга.

Изобретение относится к общему маши-  
ностроению, а именно, к средствам механи-  
зации нанесения лакокрасочных покрытий  
методом воздушного распыления.

Известен краскораспылитель, содержа-  
щий корпус с внутренней конусной поверх-  
ностью и с каналом подачи сжатого воздуха  
и установленный в корпусе сердечник с на-  
ружной конусной поверхностью и каналом  
подачи и дозировки краски, при этом между  
корпусом и сердечником образовано экра-  
нирующее воздушное сопло в виде ряда ра-  
диальных отверстий [1].

К недостаткам этого краскораспылителя  
относится недостаточно эффективное сни-  
жение потерь краски на туманообразова-  
ние.

Известен также краскораспылитель, со-  
держащий корпус с внутренней конусной  
поверхностью, переходящей в цилиндриче-

скую поверхность, и каналом для подачи  
воздуха, концентрично установленный в  
корпусе сердечник с наружной конусной по-  
верхностью, переходящей в цилиндриче-  
скую и с каналами для подачи краски и  
воздуха, расположенную в сердечнике каме-  
ру смещения и образованный соответствующи-  
ми конусными поверхностями корпуса и  
сердечника зазор для подачи воздуха, пере-  
ходящий в образованное на выходе корпуса  
и сердечника между их цилиндрическими  
поверхностями воздушное сопло [2].

К недостаткам краскораспылителя отно-  
сится недостаточно эффективное снижение  
потерь краски на туманообразование, так  
как воздушная экранирующая струя направ-  
лена практически по конусу, рассеиваясь по  
мере удаления смеси от форсунки, не созда-  
вая должного эффекта. Кроме того, не обес-  
печивается регулирование и выбор

С

О  
В  
ел

О

оптимальной скорости движения воздуха через воздушное сопло.

Задачей изобретения является снижение потерь краски на туманообразование, обеспечение регулирования скорости дви- 5 жения воздуха через воздушное сопло.

Указанная задача решается тем, что в краскораспылителе, содержащем корпус с внутренней конусной поверхностью, пере- 10 ходящей в цилиндрическую поверхность, и каналом для подачи воздуха, concentрично установленный в корпусе сердечник с наружной конусной поверхностью, переходящей в цилиндрическую, 44 с каналами для подачи краски и воздуха, расположенную в 15 сердечнике камеру смешения и образованный соответствующими конусными поверхностями корпуса и сердечника зазор для подачи воздуха, переходящий в образованное на выходе корпуса и сердечника между 20 их цилиндрическими поверхностями воздушное сопло, согласно изобретению, конусные поверхности корпуса и сердечника расположены concentрично, а корпус и сердечник установлены с возможностью осево- 25 го перемещения друг относительно друга.

Изобретение поясняется чертежом, на котором изображен краскораспылитель в разрезе.

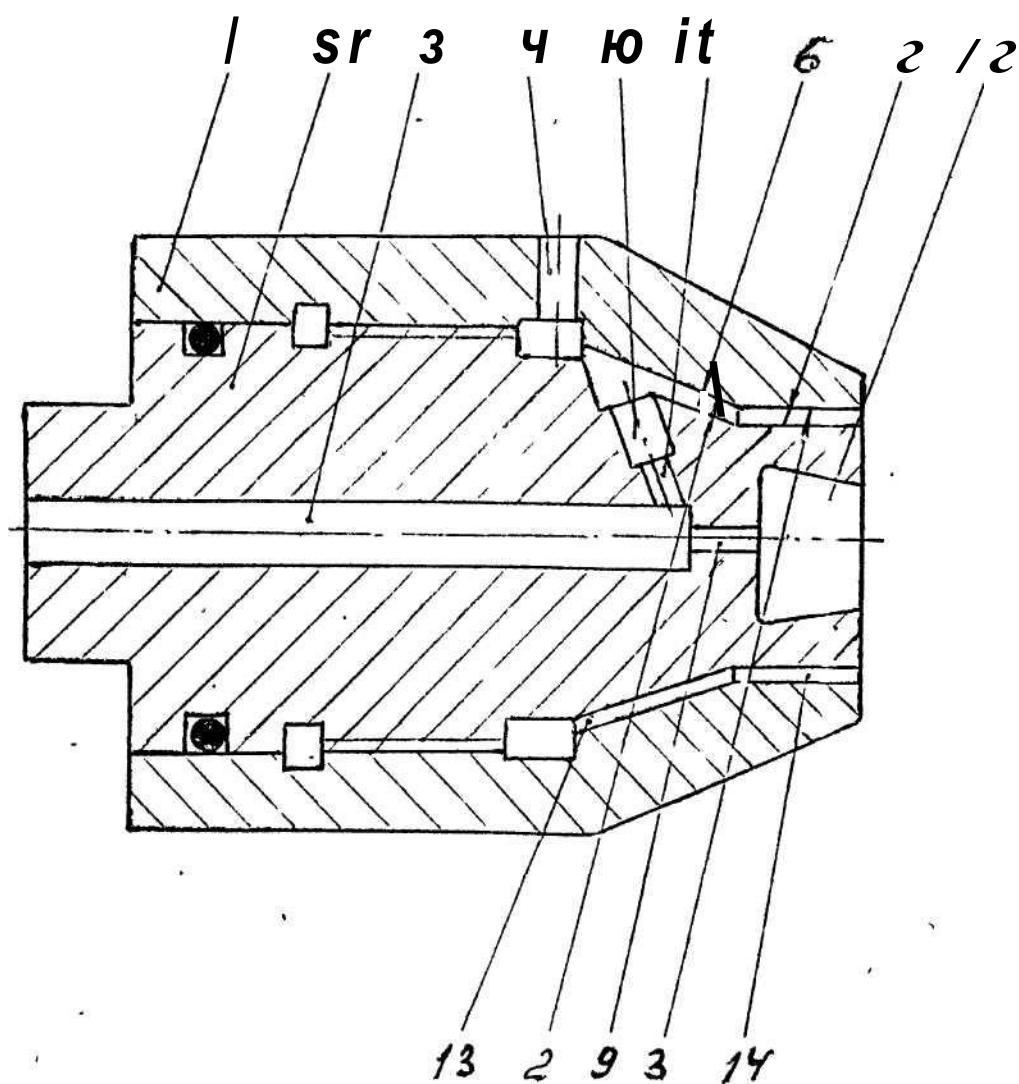
Краскораспылитель содержит корпус 1 с 30 внутренней конусной поверхностью 2, переходящей в цилиндрическую поверхность 3, и с каналом 4 подачи воздуха. В корпусе 1 установлен сердечник 5 с наружной конусной поверхностью 6, переходящей в цилиндрическую поверхность 7, с каналами 8 и 9 35 для подачи и дозировки краски и каналами 10 и 11 - для подачи и дозировки воздуха. В сердечнике 5 расположена также камера смешения 12. Между конусными поверхно- 40 стями 2 и 6 корпуса и сердечника, соответственно, образован зазор 13 для подачи воздуха, переходящий в образованное цилиндрическими поверхностями 3 и 7 корпуса и сердечника воздушное сопло 14. Конусные 45 поверхности 2 и 6 корпуса и сердечника расположены concentрично. Корпус 1 и сердечник 5 установлены с возможностью осевого перемещения друг относительно друга.

Длина цилиндрических поверхностей 3 и 7, образующих воздушное сопло, обеспечивает формирование и подачи цилиндрической струи воздуха на участке нанесения краски для создания воздушного экрана, препятствующего образованию тумана из краски.

Краскораспылитель работает следующим образом.

Краска подается через каналы 8 и 9, а воздух подается через каналы 4, 10 и 11 в камеру смешения 12 в количествах, регулируемых величиной дозирующих каналов 9 и 11. После смешения в камере 12 туманообразная струя распыленной краски направляется на окрашиваемую поверхность. Одновременно воздух из канала 4 в корпусе 1 через суживающийся зазор 13 между конусными поверхностями 2 и 6 и воздушное сопло 14, образованное цилиндрическими параллельными поверхностями 3 и 7 в корпусе 1 и в сердечнике 5, поступая наружу, образует плотную экранирующую цилиндрическую струю воздуха, препятствующую потере краски на туманообразование. Воздушная экранирующая струя, благодаря уменьшению поперечного сечения зазора 13, движется ускоренно к воздушному соплу 14. При осевом перемещении например, корпуса 1 относительно сердечника 5, величина зазора 13 может изменяться, обеспечивая необходимую величину скорости движения воздуха в сопле 14.

Выбором величины давления и скорости движения воздуха в сопле 14 можно обеспечить достаточно прочный воздушный экран на участке нанесения распыленной краски для полного ограничения распространения капель краски за пределами воздушного потока,двигающегося по строго цилиндрическому поверхностному контуру. Поэтому описанный краскораспылитель обеспечивает снижение потерь краски на туманообразование вне цилиндрического контура и может быть использован для окраски узких полос, например, рам окон, граничащих со стеклом, при окраске которых используется непроизводительный ручной труд.



Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор О.Кравцова

Замовлення 4199

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101





УКРАЇНА

(19) UA,n, 15745 (13)

&lt;5i&gt;5 B 05 B 7/04

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД

(54) ФАРБОРОЗПИЛЮВАЧ

1

(20)95320334,19-08.93

(21)5007951/SU

(22)06.11.91

(24) 30.06.97

(46) 30.06.97. Бюл. № 3

(56) 1. Авторское свидетельство СССР  
№ 1351689, кл. В 05 В 7/02, 1987.2. Патент Франции № 2522991, кл.  
В 05 В 7/04, опубл. 1983.(72) Оренбойм Борис Данилович; Салтан  
Сергій Семенович

(73) Оренбойм Борис Данилович (UA)

(57) Краскораспылитель, содержащий кор-  
пус с внутренней конусной поверхностью,  
переходящей в цилиндрическую поверх-  
ность, и каналом для подачи воздуха, кон-

центрично установленный в корпусе сердеч-  
ник с наружной конусной поверхностью, пе-  
реходящей в цилиндрическую, и с каналами  
для подачи краски и воздуха, расположен-  
ную в сердечнике камеру смещения и обра-  
зованный соответствующими конусными  
поверхностями корпуса и сердечника зазор  
для подачи воздуха, переходящий в образо-  
ванное на выходе корпуса и сердечника  
между их цилиндрическими поверхностями  
воздушное сопло, отличающийся тем,  
что конусные поверхности корпуса и сердеч-  
ника расположены концентрично, а корпус и  
сердечник установлены с возможностью  
осевого перемещения друг относительно  
друга.

Изобретение относится к общему маши-  
ностроению, а именно, к средствам механи-  
зации нанесения лакокрасочных покрытий  
методом воздушного распыления.

Известен краскораспылитель, содержа-  
щий корпус с внутренней конусной поверх-  
ностью и с каналом подачи сжатого воздуха  
и установленный в корпусе сердечник с на-  
ружной конусной поверхностью и каналом  
подачи и дозировки краски, при этом между  
корпусом и сердечником образовано экра-  
нирующее воздушное сопло в виде ряда ра-  
диальных отверстий [1].

К недостаткам этого краскораспылителя  
относится недостаточно эффективное сни-  
жение потерь краски на туманообразова-  
ние.

Известен также краскораспылитель, со-  
держащий корпус с внутренней конусной  
поверхностью, переходящей в цилиндриче-

скую поверхность, и каналом для подачи  
воздуха, концентрично установленный в  
корпусе сердечник с наружной конусной по-  
верхностью, переходящей в цилиндриче-  
скую и с каналами для подачи краски и  
воздуха, расположенную в сердечнике каме-  
ру смещения и образованный соответствую-  
щими конусными поверхностями корпуса и  
сердечника зазор для подачи воздуха, пере-  
ходящий в образованное на выходе корпуса  
и сердечника между их цилиндрическими  
поверхностями воздушное сопло [2].

К недостаткам краскораспылителя отно-  
сится недостаточно эффективное снижение  
потерь краски на туманообразование, так  
как воздушная экранирующая струя направ-  
лена практически по конусу, рассеиваясь по  
мере удаления смеси от форсунки, не созда-  
вая должного эффекта. Кроме того, не обес-  
печивается регулирование и выбор

CS

ел

СП

О

оптимальной скорости движения воздуха через воздушное сопло.

Задачей изобретения является снижение потерь краски на туманообразование, обеспечение регулирования скорости движения воздуха через воздушное сопло.

Указанная задача решается тем, что в краскораспылителе, содержащем корпус с внутренней конусной поверхностью, переходящей в цилиндрическую поверхность, и каналом для подачи воздуха, concentрично установленный в корпусе сердечник с наружной конусной поверхностью, переходящей в цилиндрическую, и с каналами для подачи краски и воздуха, расположенную в сердечнике камеру смешения и образованный соответствующими конусными поверхностями корпуса и сердечника зазор для подачи воздуха, переходящий в образованное на выходе корпуса и сердечника между их цилиндрическими поверхностями воздушное сопло, согласно изобретению, конусные поверхности корпуса и сердечника расположены concentрично, а корпус и сердечник установлены с возможностью осевого перемещения друг относительно друга.

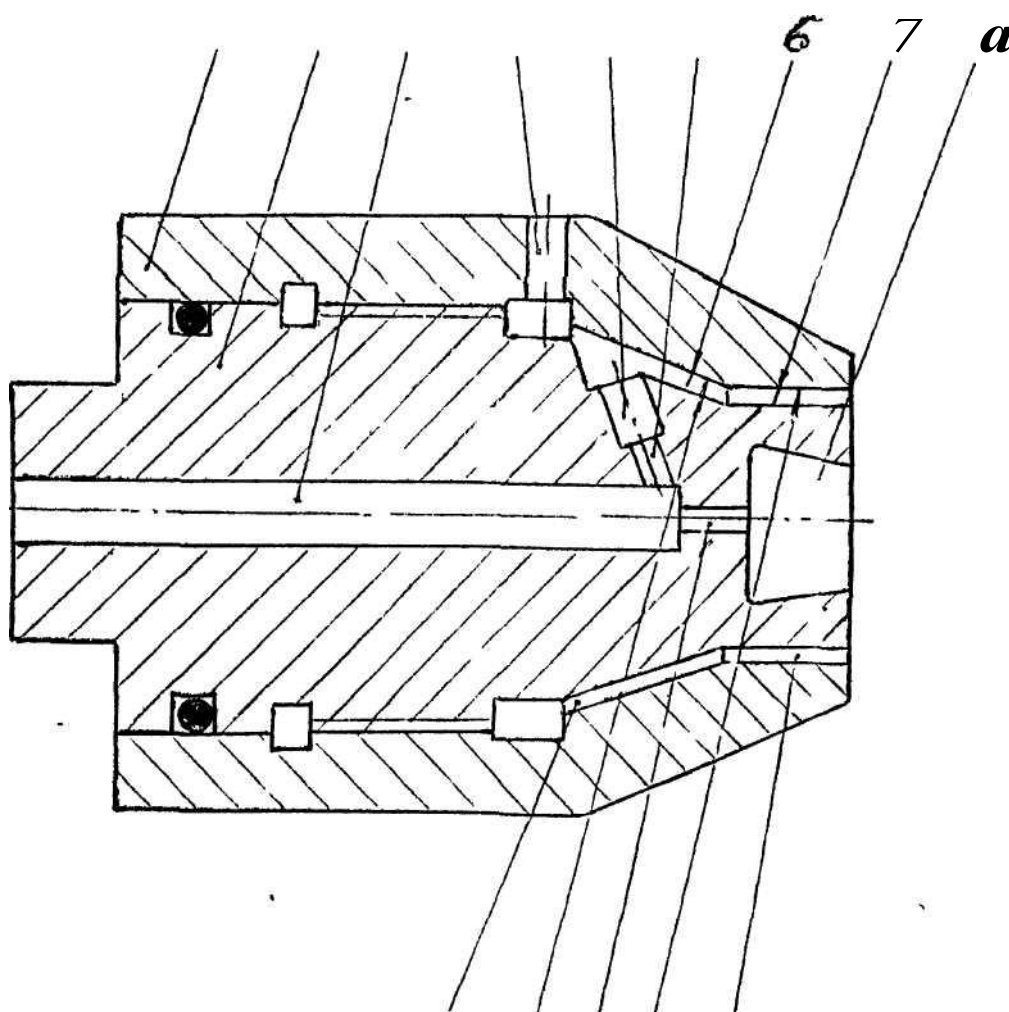
Изобретение поясняется чертежом, на котором изображен краскораспылитель в разрезе.

Краскораспылитель содержит корпус 1 с внутренней конусной поверхностью 2, переходящей в цилиндрическую поверхность 3, и с каналом 4 подачи воздуха. В корпусе 1 установлен сердечник 5 с наружной конусной поверхностью 6, переходящей в цилиндрическую поверхность 7, с каналами 8 и 9 для подачи и дозировки краски и каналами 10 и 11 - для подачи и дозировки воздуха. В сердечнике 5 расположена также камера смешения 12. Между конусными поверхностями 2 и 6 корпуса и сердечника, соответственно, образован зазор 13 для подачи воздуха, переходящий в образованное цилиндрическими поверхностями 3 и 7 корпуса и сердечника воздушное сопло 14. Конусные поверхности 2 и 6 корпуса и сердечника расположены concentрично. Корпус 1 и сердечник 5 установлены с возможностью осевого перемещения друг относительно друга.

Длина цилиндрических поверхностей 3 и 7, образующих воздушное сопло, обеспечивает формирование и подачи цилиндрической струи воздуха на участке нанесения краски для создания воздушного экрана, препятствующего образованию тумана из краски.

Краскораспылитель работает следующим образом.

Краска подается через каналы 8 и 9, а воздух подается через каналы 4, 10 и 11 в камеру смешения 12 в количествах, регулируемых величиной дозирующих каналов 9 и 11. После смешения в камере 12 туманообразная струя распыленной краски направляется на окрашиваемую поверхность. Одновременно воздух из канала 4 в корпусе 1 через суживающийся зазор 13 между конусными поверхностями 2 и 6 и воздушное сопло 14, образованное цилиндрическими параллельными поверхностями 3 и 7 в корпусе 1 и в сердечнике 5, поступая наружу, образует плотную экранирующую цилиндрическую струю воздуха, препятствующую потере краски на туманообразование. Воздушная экранирующая струя, благодаря уменьшению поперечного сечения зазора 13, движется ускоренно к воздушному соплу 14. При осевом перемещении например, корпуса 1 относительно сердечника 5, величина зазора 13 может изменяться, обеспечивая необходимую величину скорости движения воздуха в сопле 14. Выбором величины давления и скорости движения воздуха в сопле 14 можно обеспечить достаточно прочный воздушный экран на участке нанесения распыленной краски для полного ограничения распространения капель краски за пределами воздушного потока,двигающегося по строго цилиндрическому поверхностному контуру. Поэтому описанный краскораспылитель обеспечивает снижение потерь краски на туманообразование вне цилиндрического контура и может быть использован для окраски узких полос, например, рам окон, граничащих со стеклом, при окраске которых используется непроизводительный ручной труд.



**В Ч Ю 1т**  
**/і <2 93 /У**

1

Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор О.Кравцова

Замовлення 4199

Тираж  
 Державне патентне відомство України,  
 254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Підписне





