



Государственный комитет  
С.С.С.Р.  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11)957976

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 25.02.81 (21) 3254709/23-05

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.09.82. Бюллетень № 34

Дата опубликования описания 15.09.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 05 В 1/02

(53) УДК 678.056  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В.С. Волков, П.Г. Гисин и А.С. Васильев

(71) Заявитель

Научно-исследовательский институт Научно-  
производственного объединения "Лаккокраскокрытие"

ВСЕСОЮЗНАЯ

13 ПАТЕНТНО- 13  
ТЕХНИЧЕСКАЯ  
БИБЛИОТЕКА

### (54) РАСПЫЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Изобретение относится к устройствам для нанесения лакокрасочных материалов на изделия способом безвоздушного распыления и предназначено, в частности, для нанесения защитного лакового покрытия на паяльные швы консервной металлической тары, обеспечивающего защиту продуктов питания от воздействия припоя, содержащего свинец и другие токсичные компоненты.

Известно распыляющее устройство для нанесения лакокрасочного состава, содержащее сопло с эллипсоидным отверстием, полученным в результате пересечения сужающейся по ходу материала камерой и щелевой выемки в виде клина, острием направленной вглубь сопла [1].

Распыляющее устройство образует плоский факел и для получения минимальной ширины покрытия на шве консервной банки необходима строгая ориентация факела относительно шва, требующая дополнительных затрат времени при замене или очистке распыляющего устройства.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сути и достигаемому эффекту является распыляющее уст-

ройство, содержащее корпус с эллипсоидным соплом и установленный перед соплом по ходу распыляемого материала ускоритель с отверстием [2].

Недостатком этого устройства является плоская форма факела, не обеспечивающая в определенных условиях окраски равномерного по толщине покрытия.

Цель изобретения - повышение равномерности покрытия при окраске малогабаритных изделий путем придания факелу круглой формы.

Указанная цель достигается тем, что в распыляющем устройстве, содержащем корпус с эллипсоидным соплом и установленный перед соплом по ходу распыляемого материала ускоритель с отверстием, последнее выполнено сужающимся в направлении хода материала, а меньший диаметр отверстия ускорителя выполнен равным 0,9-1,0 длины малой оси эллипсоидного отверстия сопла.

Такое выполнение распыляющего устройства позволяет формировать круглый факел, обеспечивающий получение равномерного покрытия паяных швов консервных банок по всей их длине.

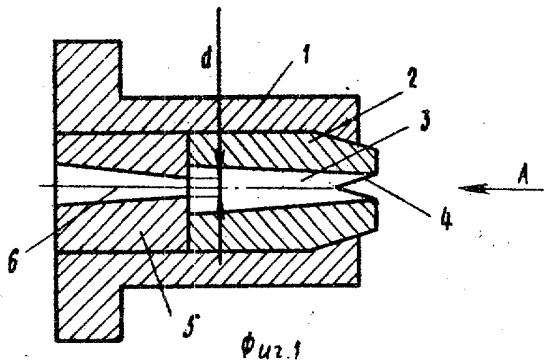
На фиг.1 показано распыляющее устройство, общий вид; на фиг.2 - вид А на фиг.1; на фиг.3 - отпечаток факела, образуемого распыляющим устройством.

Распыляющее устройство содержит корпус 1, сопло 2 с коническим каналом 3 и прорезью 4, направленной острием внутрь сопла, ускоритель 5, установленный перед соплом 2 с коническим каналом 6, сужающимся в направлении хода распыляемого материала.

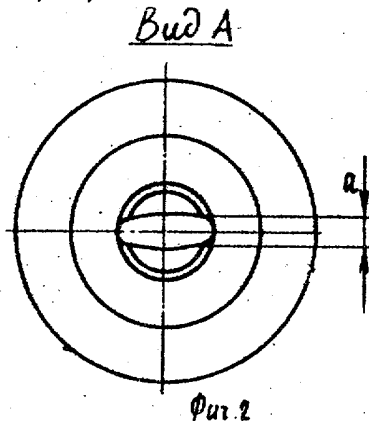
Меньший диаметр  $d$  конического канала ускорителя выполнен равным  $0,9-1,0$  длины малой оси эллипсоидного отверстия сопла 2.

Распыляющее устройство работает следующим образом.

Лакокрасочный материал подается к распыляющему устройству под высоким давлением  $40 \text{ кгс/см}^2$  и более. В канале 6 формируется узкий поток материала, который при дальнейшем движении не касается стенок канала. Узкий поток выбрасывается через среднюю часть эллипсоидного отверстия безвоздушного сопла, при выходе в атмосферу лакокрасочный материал разбивается на мельчайшие частицы, при этом образуется конический факел, имеющий в поперечном сечении форму круга.



A



Фиг.3

По сравнению с известными распыляющими устройствами предлагаемое позволяет формировать способом безвоздушного распыления круглый факел, обеспечивающий высокое качество покрытия на ограниченных участках малогабаритных изделий, например на паяных швах консервных банок, при этом отсутствуют частицы не отвержденного материала вне зоны окраски.

#### Формула изобретения

Распыляющее устройство, содержащее корпус с эллипсоидным соплом и установленный перед соплом, по ходу распыляемого материала, ускоритель с отверстием, отличающееся тем, что, с целью повышения равномерности покрытия при окраске малогабаритных изделий путем придания факелу круглой формы, отверстие ускорителя выполнено сужающимся в направлении хода материала, а меньший диаметр отверстия ускорителя выполнен равным  $0,9-1,0$  длины малой оси эллипсоидного отверстия сопла.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Патент ФРГ № 2017460,

кл. 75 с 23/02, 1970.

2. Патент Японии № 54-3181,

кл. В 05 В 1/02, 1979.

Составитель Н. Румянцев

Редактор Т. Веселова

Техред Е. Харитончик

Корректор Е. Рошко

Заказ 6673/11

Тираж 727

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