



УКРАЇНА

UA,n 12704

C1

(5D5 B 23 K 3/08)

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ РІДКОГО ПАЯЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

1

(20)94322198,02.07.93

(21)4913209/SU

(22)20.02.91 (24) 28.02.97

(46)28.02.97. Бюл.№ 1

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 1298018, кл. В 23 К 3/00, 1985.

2. Авторское свидетельство СССР №
137599, кл. В 23 К 3/02, 1960 (прототип).
(72) Литвиненко Григорій Іванович, Вовк
Олександр Андрійович
(73) Спеціальне конструкторське бюро при
Полтавському заводі "Знамя" (UA)
(57) Устройство для нанесения жидкого па-
яльного материала, содержащее емкость

для жидкости, механизм подачи жидкого па-
яльного материала, запорную иглу, распо-
ложенную о емкости и жестко соединенную
с механизмом подачи жидкого паяльного
материала, отличающееся тем, что
оно снабжено механизмом перемещения ем-
кости с флюсом, выполненным в виде пневмо-
цилиндра с подпружиненным поршнем и
штоком, жестко соединенным с емкостью,
механизм подачи паяльного материала вы-
полнен в виде рычага, смонтированного на
емкости упора, одно плечо рычага подпру-
жинено относительно емкости, а другое -
установлено с возможностью взаимодейст-
вия с упором.

Изобретение относится к пайке и может
быть использовано для автоматического на-
несения флюса на паяемые поверхности, в
частности при пайке узлов полупроводнико-
вых приборов.

Изобретение поясняется на чертеже.

Устройство содержит емкость для флю-
са 1. На выходном конце емкости жестко
установлена трубка 2 с капиллярным кана-
лом для подачи жидкого флюса на паяемую
поверхность 3 детали 4. Внутри емкости 1
помещена запорная игла 5 с коническим
острием, с помощью которой обеспечивается
подача флюса к паяемой детали и прекраще-
ние подачи. Верхний конец иглы 5 шарнирно
смонтирован на оси 6, установленной на ры-
чаге 7, его более длинном плече. Рычзг 7
шарнирно смонтирован на консоли 8 емко-
сти 1.

Правый, более короткий конец рычага 7
подпружинен с помощью пружины 9. Под

противоположным концом рычага 7 на рас-
стоянии h от его нижней поверхности уста-
новлен упор 10, взаимодействующий с
рычагом. Расстояние h между рычагом 7 и
упором 10 регулируется путем поднятия или
опускания упора 10 и фиксируется винтом
11.

Емкость 1 жестко связана с поршнем 12
пнесмоцилиндра 13 через шток 14. Ход пор-
шня 12 вниз подпружинен с помощью пру-
жины 15.

Устройство для нанесения жидкого
флюса работает следующим образом.

Через электропневмоклапаны (на схеме
не показаны) воздух поступает в полость
пневмоцилиндра 13. Поршень 12, передвига-
ясь вниз, опускает емкость 1 на регулируемое
расстояние h и конец трубки 2 подходит к
паяемой поверхности 3 детали 4. После
того, как зазор h выбран, дальнейшее дви-
жение поршня пневмоцилиндра решает за-

C1

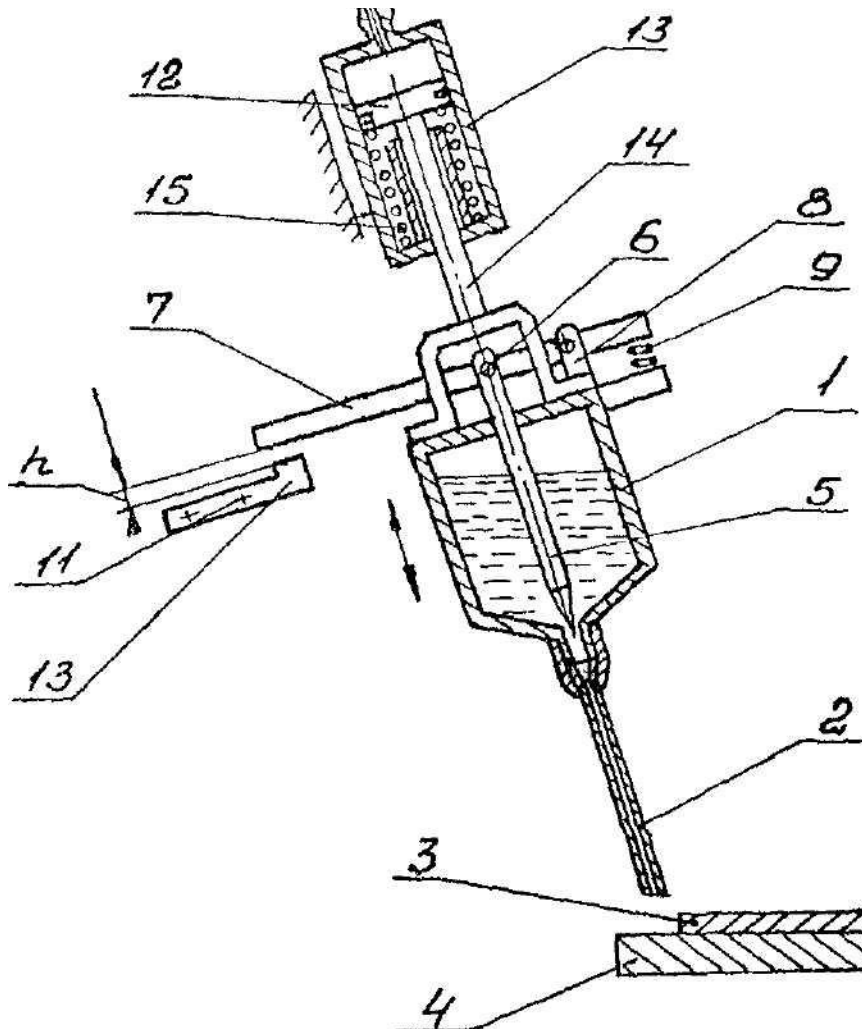
O

O

дачу подачи дозированного количества флюса в зону пайки через капиллярное отверстие трубки 2. Для этого рычаг 7, подойдя к упору 10, поднимает запорную иглу 5 и открывает отверстие для истечения флюса. При этом пружина 9 сжимается. После выполнения задачи (флюс в нужном количестве в зону пайки подан) подается команда на электропневмоклапан (на схеме не показан), подача воздуха прекращается и поршень пневмоцилиндра под воздействием пружины 15 поднимается вверх, а вместе с ним возвращается в исходное положение емкость 1. При этом рычаг 7 освобождается от упора 10, запорная игла 5 под воздействием возвратной пружины 9 опускается и перекрывает проходное отверстие. Флюс прекращает движение по капиллярному каналу в зону пайки.

Одноразовая фаза флюса, поданного в зону пайки, регулируется изменением расстояния между рычагом 7 и упором 10. При уменьшении расстояния h момент контактирования рычага с упором, а значит, поднятия иглы, наступает раньше и время для истечения флюса увеличивается, следовательно, увеличивается и доза подаваемого флюса за одно возвратно-поступательное движение емкости. При увеличении расстояния h момент нажатия рычага на упор наступает позже, следовательно, сокращается время для истечения флюса и величина подаваемой дозы флюса в зону пайки.

15 Применение предложенного устройства позволяет повысить качество паяемых узлов, автоматизировать технологию пайки, увеличить производительность труда.



Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор Л.

Замовлення 4079

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

Підписне