



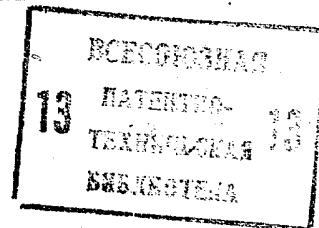
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1008831** A

3 (5) H 02 G 1/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 2785209/24-07
(22) 21.05.79
(46) 30.03.83. Бюл. № 12
(72) В.И.Манохин
(71) Рязанский радиозавод
(53) 621.318.44 (088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 437169, кл. H 02 G 1/12, 1970.

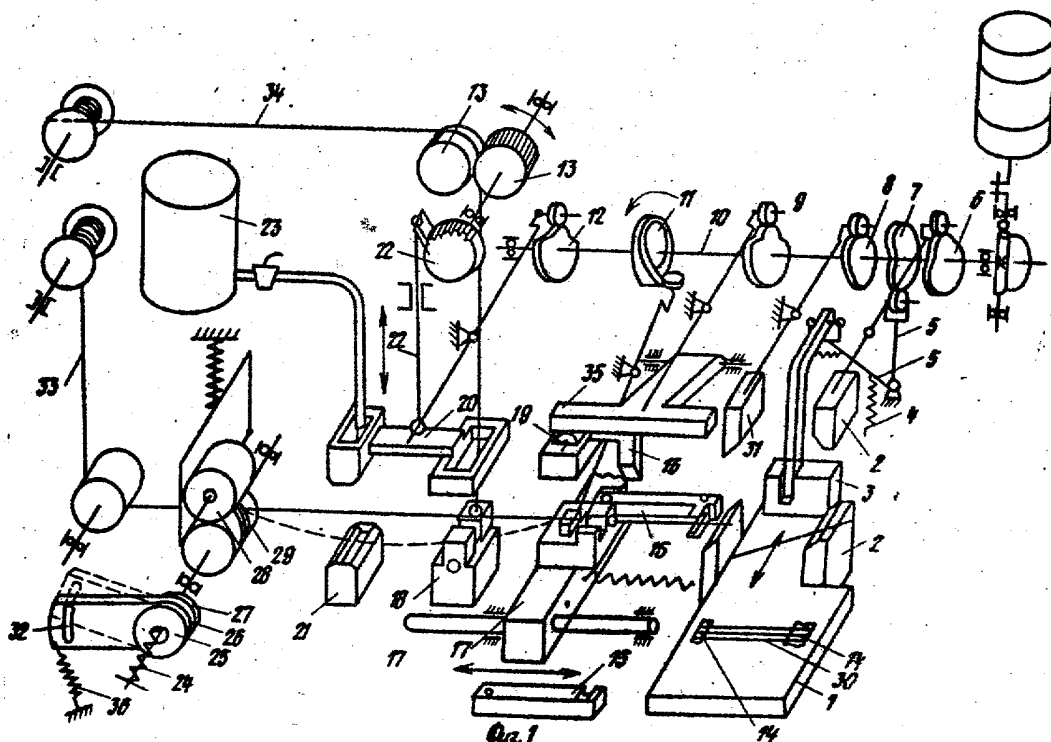
2. Авторское свидетельство СССР
№ 576635, кл. H 02 G 1/12, 1972.

(54) (57) 1. АВТОМАТ ДЛЯ ЗАГОТОВКИ
МОНТАЖНЫХ ПРОВОДОВ, содержащий узел
подачи, узел натяжения, узлы флюсо-
вания и лужения и узел резки, о т -

л и ч а ю щ и й с я т е м , что, с це-
лью повышения качества обрабаты-
ваемых проводов за счет ориентированно-
го положения проводов при обработке,
он снабжен механизмом прижима и ме-
ханизмом сброса проводов, установлен-
ными после механизма резки.

2. Автомат по п. 1, о т л и ч а -
ю щ и й с я т е м , что узел лужения
выполнен в виде паяльника с пазами
для облуживаемых проводов и отверс-
тиями для материала расплава, связан-
ными с пазами каналом.

3. Автомат по п. 2, о т л и ч а -
ю щ и й с я т е м , что паяльник армиро-
ван титановой оболочкой.



(19) **SU** (11) **1008831** A

Изобретение относится к технологическому оборудованию для заготовки монтажных проводов и может быть использовано в радиоэлектронной промышленности.

Известно устройство для мерной резки, зачистки и лужения монтажных проводов, в котором механизмы обработки концов проводов размещены попарно с двух сторон транспортера, гнезда которого расположены перпендикулярно оси его перемещения и снабжены сменными валиками, в теле которых выполнены провольные пазы прямоугольного сечения, перекрытые сменными пластиками, а механизмы зажима установлены на позициях обжима, снятия изоляции и скручивания токоведущих жил [1].

Данное устройство не обеспечивает надежной подачи гибкого провода и выполнения одноименных операций одновременно у нескольких проводов.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности является устройство для изготовления монтажных проводов, содержащее узел подачи, узел натяжения, узлы флюсования и лужения и узел резки [2].

Однако известное устройство не обеспечивает ориентированного положения проводов во время обработки, что сказывается на качестве проводов.

Цель изобретения - повышение качества обрабатываемых проводов за счет ориентированного положения проводов при обработке.

Поставленная цель достигается тем, что автомат для заготовки монтажных проводов, содержащий узел подачи, узел натяжения, узлы флюсования и лужения и узел резки, снабжен механизмами прижима и сброса проводов, установленными после механизма резки.

Узел лужения выполнен в виде паяльника с пазами для облуживаемых проводов и отверстиями для материала расплава, связанными с пазами каналом.

Паяльник армирован титановой оболочкой.

На фиг. 1 показана кинематическая схема предлагаемого автомата; на фиг. 2 - узел лужения.

Автомат содержит лоток 1, установленный на станине, к которой крепится контейнер для загрузки ориентированными заготовленными гибкими проводами, прижимы 2 провода, служащие для удержания провода во время возврата механизма подачи провода в исходное положение, механизм 3 сброса готовых проводов, пружину 4 механизма сброса, рычаг 5 с роликом укладывателя, кулачок 6 прижима провода, кулачок 7 укладывателя, кулачок 8 под-

вижного ножа, кулачок 9 прижима подачи провода, кулачок 10 возврата механизма подачи провода, кулачок 11 подачи провода на флюсование и лужение, расположенные на распределительном валу 12, механизм 13 подачи олова, облуженные и ориентированные концы провода 14, дополнительный зажим 15 провода, клин 16 дополнительного зажима, механизм 17 подачи проводов с роликом 18, узел 19 лужения, узел 20 размерного флюсования и лужения проводов с ванночкой 21 флюсования, храповой механизм 22 подачи олова и сосуд 23 с трубопроводом дозированной подачи флюса. Механизм натяжения и рихтовки проводов содержит пружину 24 регулировки тормоза, шайбы 25 и 26 тормоза, планку 27 с пазом, натягивающие ролики 28, направляющие пазы 29 и готовые провода 30. Устройство содержит ножи 31 и штифтоограничитель 32. В последовательно расположенные механизмы подаются проволока 33. Для припоя используется проволока 34. Прижимы 35 используются для удержания провода при подаче. Пружина 36 натяжения проводов удерживает планку узла натяжения.

Узел лужения (фиг. 2) содержит держатель 37 паяльника, паяльник 38, отверстие 39 под проволоку припоя, титановую оболочку 40, отверстия 41 под спираль нагревателя и отверстия 42 под термопару контроля. Узел работает по принципу сообщающихся сосудов.

Подготовка автомата к работе осуществляется следующим образом.

На штативе устанавливают катушки (фиг. 1) с проводом 33. Каждый провод пропускается в свой направляющий паз 29 и протягивается специальной спицей через все позиции к прижимам 2 (верхний прижим подпружинен). Кулачок 6 через рычаг с роликом зажимает провода. Сосуд 23 заполняется флюсом. Включается нагреватель паяльника узла 19, пазы заполняются расплавом. Автомат готов к работе.

Автомат работает следующим образом.

Движение передается от электродвигателя через глухую муфту и червячный редуктор распределительному валу 12. Кулачком 11 через рычаг с роликом узел 20 подает провода 33 на флюсование и лужение. Одновременно подается порция олова из проволоки 34 храповым механизмом 22 через ролики 13. Возврат узла 20 в исходное положение осуществляется пружинами (не показано). Одновременно с лужением происходит отрезка провода (ножи 31, кулачок 8).

Во время отрезки прижимы 2 кулачком 6 держат провода 30. Затем прово-

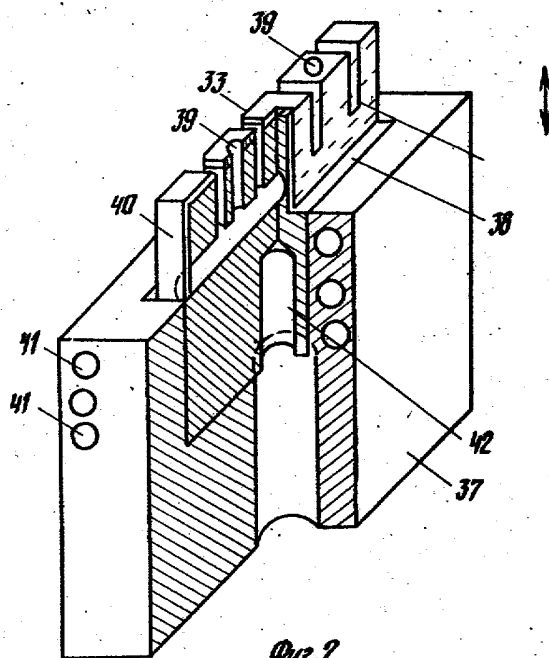
да освобождаются; механизм 3 сброса пружинный 4 через рычаг 5 готовые ориентированные провода выводит из рабочей зоны, последние по мере накопления укладываются в специальный контейнер. Возврат механизма 3 сброса в исходное положение осуществляют кулачком 7 через рычаг 5.

Затем производится подача провода на длину шага при помощи пружины механизмом 17 с роликом 18. Механизм подачи возвращает в исходное положение кулачок 10. Провода 33 при подаче на длину шага прижим 35 удерживает при помощи кулачка 9, а дополнительные зажимы 15 с помощью клина 16 удерживают провода от провисания при подаче их к прижимам 2. Прижимы 2 зажимают провода, а прижим 35 освобождает их.

Цикл повторяется. За один оборот вала 12 осуществляются все операции (получает 4 провода).

Планка 27 с пазом натягивает провод с помощью пружины 36. Регулировка натяжения провода осуществляется подтягиванием пружины 24. Штифт 32 ограничивает движение планки 27 тормоза. Припой проволоки 34 подается с двух катушек штатива через ролики 13 подачи олова храповым механизмом 22, который на каждый поворот кулачка 11 подачи подает олово собачкой на один или два зуба храповика, в зависимости от необходимой настройки. Далее олово попадает в гнездо 39 узла 19 лужения, в которое затем опускается смоченный флюсом провод при помощи узла 20.

Предлагаемый автомат позволяет обрабатывать провода с более высоким качеством, чем известные.



Фиг. 2

Редактор Ю.Ковач	Составитель В.Пышкина Техред А.Ач	Корректор А.Гриценко
Заказ 2353/64	Тираж 615	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Филиал ИПП "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4		