



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 943950

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 14.04.80 (21) 2909777/24-07

с присоединением заявки № —

(51) М. Кл.³

H 02. G 1/12

(23) Приоритет —

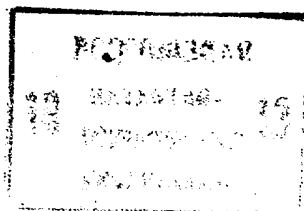
Опубликовано 15.07.82. Бюллетень № 26

(53) УДК 621.396.
..6.002(088.8)

Дата опубликования описания 15.07.82

(72) Автор
изобретения

Е. П. Рыжов



(71) Заявитель

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАЧИСТКИ И ЗАКРУТКИ КОНЦОВ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ПРОВОДОВ

1

Изобретение относится к технологическому оборудованию для обработки электромонтажных проводов и может быть использовано в электротехнической промышленности.

Известен автомат для заготовки монтажных проводов, в котором механизм для снятия изоляции и скручивания жил монтажных проводов выполнен в виде двух пластин У-образной формы, входящих одна в другую, снабженных у основания зажимными губками и установленных на рычаге, имеющем возможность перемещения вдоль и вокруг оси обрабатываемого провода [1].

Однако конструкция такого механизма сложна.

Известно также устройство для снятия внешней изоляции с высокоточных кабелей, содержащее корпус, в котором расположены двуплечие рычаги, шарнирно связанные между собой и снабженные приводами их поворота

2

и возвратно-поступательного перемещения, на которых размещены губки, несущие зачистные элементы, выполненные в виде пластин с рабочими кромками [2].

5

Однако конструктивное выполнение этого устройства вызывает необходимость переналадки его при переходе с обработки провода одного диаметра на другой. Это объясняется тем, что ножи закреплены на губках неподвижно. Следовательно, при переходе с обработки тонкого провода на провод большого диаметра необходимо тщательно переставить ножи, иначе возможен надрез жилы, т.е. брак. Это сужает технологические возможности устройства.

10

15

Целью изобретения является расширение технологических возможностей устройства за счет обработки проводов различных сечений без переналадки устройства.

Поставленная цель достигается тем, что в губках выполнены пазы, расположенные перпендикулярно плечам рычагов, а пластины снабжены упорами, при этом пластины установлены в пазах губок таким образом, что упоры расположены с внешней стороны и подпружинены к губкам со стороны расположения упоров.

На фиг. 1 схематически показано предлагаемое устройство, продольное сечение; на фиг. 2 - сомкнутые пластины, вид сверху; на фиг. 3 - губка, вид сбоку (пружина снята).

Устройство содержит укрепленную на станине (не показана) направляющую 1, с которой контактирует ползун 2, на котором укреплены корпус 3 и корпус 4. В корпусе 3 установлены подшипники 5, в которых размещена пустотелая ось 6 с выступами 7 и размещенным внутри оси 6 клином 8. На оси 6 жестко закреплен шкив 9, контактирующий с приводным ремнем 10. На выступах 7 оси 6 укреплена ось 11, на которой, в свою очередь, укреплен клещевой захват, состоящий из двуплечих шарнирно связанных между собой рычагов 12 и 13. На рычагах 12 и 13 укреплены губки 14 и 15, выполненные с пазом в форме передвинутой буквы Т (фиг. 3), пластины 16 и 17, выполненные с выемкой и снабженные упорами (фиг. 2) и плоские пружины 18 и 19, выполненные в виде пакетов. В корпусе 4 свободно установлен полый цилиндр 20 с внутренней резьбой, внутри которого установлен стержневой упор 21 с пружиной 22 и ввинчена втулка 23 с резьбой, на которой размещена платформа 24 и гайка 25. Внутри корпуса 4 укреплена ось 26 с защелкой 27 и пружина 28. Защелка 27 контактирует с клиновым упором 29, укрепленным на станине.

Так же укреплены кулачковый вал 30 с кулачками 31 и 32 и рычаги 33 и 34. Данное устройство предназначено для обработки провода 35 с предварительно оплавленной по кругу изоляцией в виде шейки 36.

Устройство начинает работать при вращении кулачкового вала 30 и ременной передачи 10. При этом рычаг 33 контактирует с ползуном 2. В результате происходит подъем всего устройства вдоль продольной оси. С помощью ремня 10 через шкив 9 при-

водится во вращение клещевой захват, состоящий из рычагов 12 и 13. При этом в результате взаимодействия кулачка 32, рычага 34, платформы 24 и упора 21 происходит подъем цилиндра 20 и клина 8, взаимодействующего с рычагами 12 и 13. В результате этого происходит смыкание губок 14 и 15, которые плотно сжимают снимаемый кончик изоляции обрабатываемого провода 35. При этом пластины 16 и 17 смыкаются на шейке 36 провода 35, а пружины 18 и 19 этими же пластинами 16 и 17 слегка отводятся в стороны от первоначального положения. Таким образом, шейка провода, полученного в результате предварительного оплавления, попадает в выемки сомкнутых пластин (фиг. 2). В этот момент защелка 27, зацепляясь за край платформы 24, фиксирует цилиндр 20 в описанном крайнем верхнем положении, губки 14 и 15 и пластины 16 и 17 остаются в зафиксированном зажатом положении. А так как клещевой захват находится постоянно во вращении, то плотно сжатые губки 14 и 15 с зажатым кончиком сжимаемой изоляции производят при этом закручивание жилы провода.

Затем, в процессе взаимодействия кулачка 31, рычага 33 и ползуна 2 происходит опускание всего устройства вниз, в исходное положение. В результате пластины 16 и 17 стаскивают кончик изоляции. При этом защелка 27, контактируя со скосом упора 29, выходит из зацепления с платформой 24, цилиндр 20 и клин 8 опускаются, клещевой захват освобождается, рычаги 12 и 13 с губками 14 и 15 под действием центробежной силы разводятся, пластины 16 и 17 при этом размыкаются и под действием пружин 18 и 19 возвращаются в исходное положение. Устройство производит снятие изоляции с электромонтажных проводов с одновременным закручиванием их концов, причем при переходе с обработки проводов одного диаметра на провода большего или меньшего диаметра не требуется никакой переналадки устройства благодаря тому, что пластины, снимающие изоляцию, и контактирующие с ними плоские пружины, подвижны.

Предварительно оплавленная по кольцу изоляция оголяет жилу провода в виде шейки 36, которая в процессе

работы данного устройства попадает в выемку между пластинами 16 и 17. В зависимости от диаметра жилы эти пластины смыкаются плотно или не совсем плотно, однако это не мешает им снимать изоляцию с конца провода. В случае прилипания снятой изоляции к губкам она сталкивается обратным движением пластины в исходное положение под действием пружин в момент размыкания губок. Помимо этого, прилипшая снятая изоляция удаляется центробежной силой благодаря постоянному вращению устройства.

Так как кромки пластин не острые, то полностью исключена возможность подрезки жилы провода, т.е. обеспечивается высокое качество обработки проводов различных сечений.

Формула изобретения

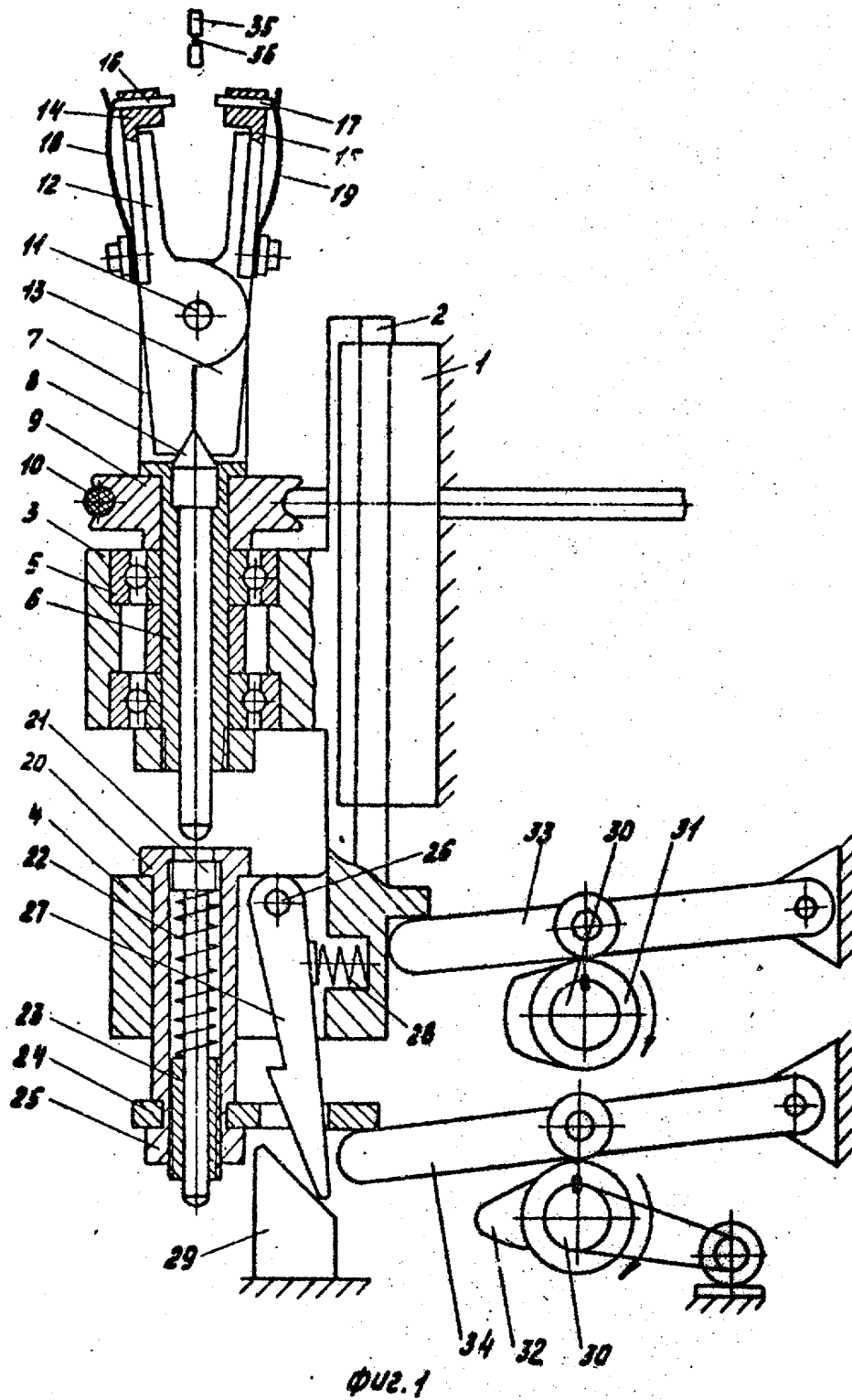
Устройство для зачистки и закрутки концов электромонтажных проводов,

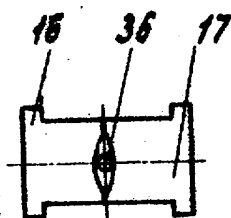
содержащее двуплечие рычаги, шарнирно связанные между собой и снабженные приводами их поворота и возвратно-поступательного перемещения, на которых размещены губки, несущие зачистные элементы, выполненные в виде пластин с рабочими кромками, отличающееся тем, что, с целью расширения технологических возможностей за счет обработки проводов различных сечений без переналадки устройства, в губках выполнены пазы, расположенные перпендикулярно плечам рычагов, а пластины снабжены упорами, при этом пластины установлены в пазах губок таким образом, что упоры расположены с внешней стороны и подпружинены к губкам со стороны расположения упоров.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

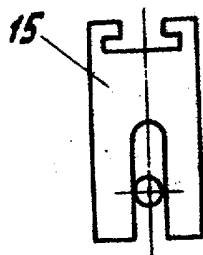
1. Авторское свидетельство СССР № 367500, кл. Н 02 G 1/12, 1970.

2. Авторское свидетельство СССР № 146371, кл. Н 02 G 1/12, 1961.





фиг. 2



фиг. 3

Редактор С. Тимохина Составитель Г. Александрова Техред М. Тепер Корректор У. Пономаренко

Заказ 5140/67

Тираж 669

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
11303-, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4