



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1023405 A

3(50) И 01 В 13/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ **РРФ К** К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3290495/24-07

(22) 18.05.81

(46) 15.06.83. Бюл. № 22

(72) В.М.Руденко и В.П.Криловецкий

(71) Бердянский кабельный завод  
"Азовкабель"

(53) 621.315 (088.8)

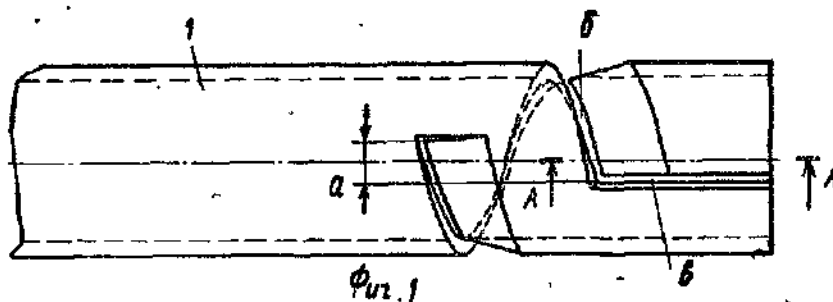
(56) 1. Авторское свидетельство СССР  
№ 567180, кл. Н 01 В 13/10, 1976.

2. Авторское свидетельство СССР  
№ 543016, кл. Н 01 В 13/00, 1976.

(54) (57) 1. ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОДОЛЬНО-  
ГО НАЛОЖЕНИЯ ЛЕНТОЧНОЙ ИЗОЛЯЦИИ НА  
ДЛИННОМЕРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, выполненный  
в виде полого формующего элемента,

отличающийся тем, что,  
с целью повышения долговечности  
инструмента, удобства его обслужива-  
ния и повышения качества наложения  
ленточной изоляции, формующий элемент  
представляет собой трубку с винтовой,  
направляющей ленту, прорезью.

2. Инструмент по п.1, отлича-  
ющийся тем, что, с целью удоб-  
ства заправки продольно накладыва-  
емой ленточной изоляции, винтовая  
прорезь выполнена на части трубки,  
а от начала винтовой прорези проти-  
воположно движению изделия расположе-  
на продольная прорезь.



su  
op 1023405 A

Изобретение относится к устройствам, применяемым для наложения ленточной изоляции на длинномерные изделия, в частности для наложения ленточной изоляции на заготовку кабеля.

Известно устройство для продольного наложения пленок на длинномерные изделия, представляющее собой полую трубку, по длине которой равномерно расположены поперечные прорезы, смещенные одна относительно другой на угол, равный  $2\pi/n$ , поделенный на число прорезей [1].

Однако это устройство не обеспечивает продольного наложения изоляции одной пленкой с положительным перекрытием по периметру кабельной заготовки.

Известен инструмент, который обеспечивает продольное наложение ленточной изоляции на длинномерные изделия одной или несколькими лентами с положительным перекрытием, выполненный в виде полого формующего элемента с сужающимся вдоль оси формующим каналом, который в поперечном сечении имеет форму спирали и дополнительно содержит конусную оправку, расположенную соосно формующему каналу [2].

Однако в этом инструменте формующий элемент скреплен с оправкой, направляющей заготовку, причем оправка расположена внутри формующего элемента, что конструктивно обуславливает увеличенные габаритные размеры и создает затруднения при установке инструмента, например, на кабельное оборудование. Формующий элемент имеет на выходе увеличивающийся по гиперболической спирали в поперечном сечении канал на величину толщины материала, из которого выполнен формующий элемент, плюс зазор между стенкой канала и лентой, что приводит при деформированном элементе к значительному увеличению периметра изоляционной ленты по сравнению с периметром заготовки, на которую накладывается лента. Таким образом, не обеспечивается плотное облегчение ленты по периметру заготовки, что приводит к сминанию ленты, например, при наложении оболочки на заготовку, утоньшению оболочки в местах смятия ленты и нарушению положительного перекрытия или перерасходу изоляционной ленты из-за увеличения ее ширины для обеспечения положительного перекрытия. Конструктивные особенности инструмента создают неудобства в эксплуатации и при установке на оборудование, снижают производительность и качество наложения ленточной изоляции и оболочки на кабельные изделия, кроме этого, недостаточная жесткость формующего элемента снижает надежность и долговечность инструмента,

Цель изобретения - повышение долговечности инструмента, удобства его обслуживания и повышение качества наложения ленточной изоляции.

Указанная цель достигается тем, что формующий элемент выполнен в виде трубки, имеющей винтовую, направляющую ленту, прорезь. Для удобства заправки продольно накладываемой ленточной изоляции винтовая прорезь выполнена на части трубки, а от начала винтовой прорези противоположно движению заготовки расположена продольная прорезь.

Выполнение предлагаемого инструмента в форме трубки обеспечивает его жесткость и удобство применения, при этом трубка является формующим элементом для придания продольно накладываемой ленте цилиндрической формы и плотно обжимает ее по заготовке. Кроме того, с целью устранения ослабления ленты и улучшения качества накладываемой оболочки инструмент может устанавливаться в дорнодержатель головки экструдера с максимальным приближением его к дорну, а для плотного прилегания ленты вокруг заготовки внутренний диаметр трубки выполняется максимально приближенным к наружному диаметру заготовки.

На фиг.1 показан инструмент, общий вид; на фиг.2 - винтовая прорезь, разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 - принцип работы инструмента при наложении ленточной изоляции на заготовку; на фиг.4 - пример установки инструмента в кабельную головку экструдера.

Инструмент имеет форму трубки 1, на которой выполнена винтовая прорезь 6 с постоянным шагом. Длина винтовой прорези в проекции на плоскость, перпендикулярную продольной оси трубки, равна ширине накладываемой ленты с учетом положительного перекрытия на величину  $d$  (фиг.1). В направлении, указанном стрелкой (фиг.2) в винтовую прорезь 6 трубки 1 заправляют ленту 2 и протягивают через полость трубки на выход из нее, затем в полость трубки вводят заготовку кабеля 3. На выходе ленту 2 крепят к заготовке 3, например при помощи липкой ленты.

Выходя из инструмента 1, плотно обернутая лентой кабельная заготовка 4 поступает на последующие процессы, например, для наложения оболочки, при этом инструмент 1 при помощи втулки 5 (фиг.3) устанавливают в дорнодержатель 6 головки экструдера. Для оперативности и удобства заправки ленты в случае ее окончания или обрыва в процессе работы ленту 2 крепят на движущуюся заготовку 3 до входа ее в полость трубки 1. После того, как заготовка 3 вместе с

лентой 2 войдет в полость трубки, ленту 2 через продольную прорезь 6 вводят в винтовую прорезь 8 (фиг.1). Так же можно пронаводить и первоначальную заправку ленты в инструмент предварительно установив его, например, в головку эксрудера.

Плотное облежание ленточной изоляции поверх заготовки достигается выбором величины внутреннего диаметра инструмента в зависимости от наружного диаметра заготовки. Многослойную изоляцию можно получить одной лентой, если на трубке выполнить винтовую прорезь с определенным количеством витков или несколькими лен-

тами с соответствующим числом винтовых прорезей.

Инструмент, выполненный в виде трубки с винтовой прорезью, обеспечивает жесткость конструкции, надежность и долговечность в эксплуатации, облегчает обслуживание и улучшает качество наложения ленточной изоляции. Наличие винтовой прорези и постоянного внутреннего формирующего диаметра трубки позволяет получать изоляцию из одной или нескольких продольно наложенных лент с оптимальным положительным перекрытием ленты, что обеспечивает экономию материала изоляции.

A-A

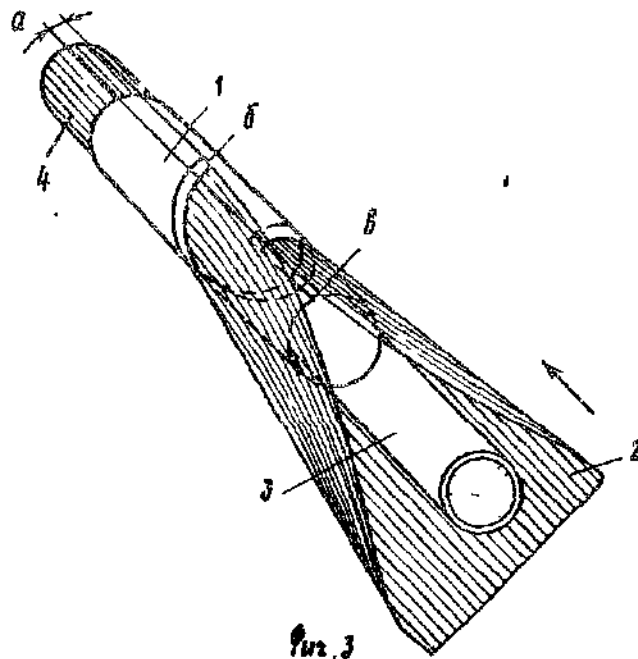
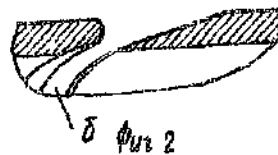
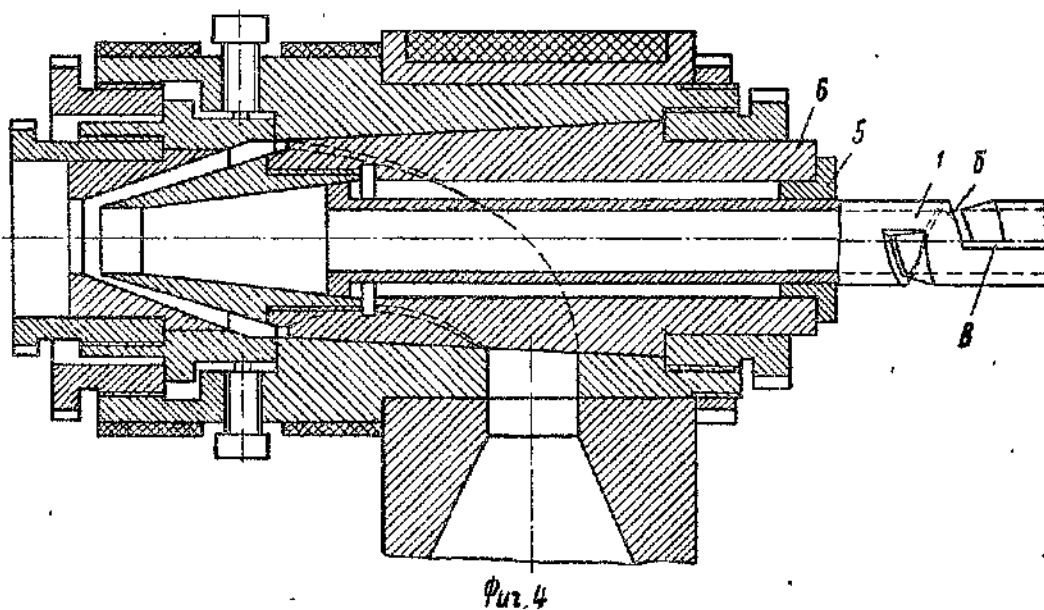


Fig. 3



Составитель М.А.Каганович

Редактор К.Воложук Техред М.Коштура

Корректор А.Тяско

Заказ 4222/37

Тираж 703

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

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