



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 802421

(61) Дополнительное к авт. свид-ву

(22) Заявлено 10.08.78 (21) 2654462/28-12

с присоединением заявки № 2733364/28-12

(23) Приоритет по пп. 1-3 10.08.78,
по пп. 4 и 5 28.02.79

Опубликовано 07.02.81 Бюллетень № 5

Дата опубликования описания 07.02.81

(51) М. Кл.³

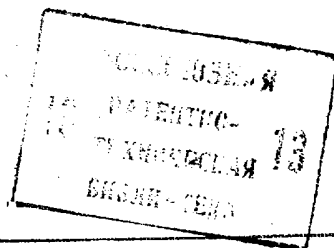
D 01 H 13/16
D 01 H 7/88

(53) УДК 677.052.
755 (088.8)

(72) Автор
изобретения

А. М. Антонов

(71) Заявитель



(54) ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ОБРЫВА НИТИ,
СХОДЯЩЕЙ С ВЕРЕТЕНА ПРЯДИЛЬНО-
КРУТИЛЬНОЙ МАШИНЫ

1

Изобретение относится к текстиль-
ной промышленности и может быть исполь-
зовано на прядельно-крутильных машинах
при выработке крученой пряжи из нату-
ральных и химических штапельных во-
локон и их смесей.

Известно приспособление для обрыва
нити, сходящей с веретена прядельно-
крутильной машины, содержащее разме-
щенные между веретеном и вытяжным при-
бором машины нитепроводник с ушком
на стержне и обрывной рычаг с ушком
на конце [1].

При обрыве выходящей из вытяжного
прибора мычки рычаг поворачивается
и его нож входит в зону баллона схо-
дящей с паковки на веретене нити.

Однако известное приспособление
не надежно в работе вследствие того,
что при уменьшении баллона нити, на-
пример, в конце срабатывания паковки,
нож не входит в зону баллона и не об-
рывает нить.

Цель изобретения - повышение надеж-
ности работы.

Цель достигается тем, что рычаг
выполнен одноплечим и упругим, свобод-
но насажен на стержень нитепроводни-
ка и имеет средство для торможения и
фиксации его положений. Посадочная

2

часть рычага выполнена в виде цилин-
дрической винтовой пружины, а сред-
ство для торможения и фиксации поло-
жений рычага представляет собой пру-
ток с упором для конца пружины ры-
чага и с изогнутым участком для тор-
можения рычага. Кроме того, ушко ры-
чага выполнено α -образной формы и раз-
мещено над ушком нитепроводника, кото-
рое выполнено открытым со сторо-

ны рычага.
На фиг. 1 изображено предлагаемое
приспособление; на фиг. 2 - вид А
фиг. 1; на фиг. 3 - упругий рычаг;
на фиг. 4 - вид Б фиг. 3; на фиг. 5 -
средство для торможения и фиксации
положений рычага; на фиг. 6 - вид В
фиг. 5; на фиг. 7 - вид Г фиг. 5; на
фиг. 8 - приспособление, вариант
выполнения; на фиг. 9 - вид Д фиг. 8;
на фиг. 10 - нитепроводник; на
фиг. 11 - вид Е фиг. 10; на фиг. 12 -
средство для торможения и фиксации
положений рычага; на фиг. 13 - вид
Ж фиг. 12; на фиг. 14 - нитепровод-
ник, вариант выполнения; на фиг. 15 -
вид И фиг. 14.

Приспособление для обрыва нити
1, сходящей с паковки 2 на веретене
3 содержит одноплечий упругий рычаг

4, установленный между веретеном и вытяжным прибором (не показан) машины с возможностью контакта с выпрядаемой мычкой 5 и поворота при ее обрыве под действием собственного веса. Посадочная часть рычага выполнена в виде винтовой цилиндрической пружины 6, что обеспечивает необходимую упругость рычага и снижает его инерцию. Для контакта с мычкой 5 рычаг имеет прямой участок 7, а для обрыва нити 1 - ушко 8. Участок 9 рычага служит для ограничения перемещения мычки вдоль него при ослаблении ее натяжения, например, при останове машины. При вращении веретена против часовой стрелки участок 9 рычага служит также и для обрыва нити 1.

Рычаг посредством пружины с концом 10 установлен на стержне 11 нитепроводника, имеющего на конце ушко 12. Средство для торможения и фиксации положений рычага представляет собой прут 13 с упором 14 для конца 10 пружины 6, упорами 15 и 16 для ограничения перемещения рычага на стержне и с изогнутым участком 17 для торможения рычага.

При повороте рычага конец 10 пружины упирается в упор 14, что обеспечивает требуемую разводку между рычагом и вершиной веретена 3 перед взаимодействием рычага с нитью 1.

Пруток имеет ушко 18, предназначенное для ограничения колебаний мычки и рычага под ее воздействием при вращении веретена. Изогнутый участок 19 ушка служит для направления нити в ушко при ликвидации обрыва.

В варианте выполнения приспособления согласно фиг. 8-15 рычаг 4 имеет α -образное ушко 20, размещенное над ушком 12 нитепроводника, выполненным открытым со стороны рычага. Ушко 12 смещено на 3-5 мм относительно вертикальной плоскости, проходящей через ось стержня 11 в сторону поворота рычага при обрыве мычки, что позволяет сместить центр тяжести рычага в том же направлении. Это необходимо для поворота рычага под действием собственного веса при обрыве мычки.

Ушко 21 служит для направления мычки к веретену, а участок 22 препятствует выходу ее из ушка 12 при заправке в ушко 20. Для удобства заправки нити в ушко 12 оно со стороны заправки выполнено более широким по сравнению с участком 21, где ушко выполнено более узким для точного направления мычки к веретену и для ограничения колебаний ее и вместе с ней рычага.

Стержень 11 смещен относительно ушка 12 к веретену 3, что позволяет ушку рычага располагаться над ушком 12.

При работе машины выходящая из вытяжного прибора мычка поступает вместе с нитью 1 в канал веретена, где скручивается с ней в пряжу. При этом рычаг 4 своим участком 7 опирается на мычку.

При обрыве мычки рычаг под действием собственного веса опускается, и конец пружины его упирается в упор, останавливая рычаг в нижнем положении. Если веретено вращается по часовой стрелке (фиг. 2), нить 1 захватывает рычаг за ушко 8 или 20 и, преодолевая сопротивление пружины 6, за счет своего вращения вместе с веретеном стремится прижать рычаг к веретену и обрывается. В рычаге и пружине возникают при этом силы упругости, под действием которых рычаг после обрыва нити поворачивается в обратном направлении вверх и останавливается в нем за счет торможения об изогнутую часть прутка 13. При вращении веретена против часовой стрелки нить захватывает рычаг за участок 9 с его внешней стороны.

При ликвидации обрыва нить после заправки ее в нитепроводник перед присучкой заводится справа в полукольцо, образованное участком 17 прутка. Под действием возникающего после присучки натяжения нить заходит в ушко 18. Затем рычаг вводится в контакт с мычкой.

В приспособлении согласно фиг. 8 - 15 конец смотанной с верхней части веретена нити 1 вводят в ушко 12 и движением в направлении вращения по часовой стрелке направляют в ушко 20, которое под действием натяжения со стороны нити располагается над ушком 12. После этого заправщиком конец нити проводится через веретено. После включения веретена производят присучивание нити 1 к выходящей из вытяжного прибора мычке.

При сматывании всей нити с паковки мычка обрывается и рычаг опускается. Пустой патрон при снятии его с веретена ударяет о рычаг, вследствие чего рычаг поднимается и торозится в верхнем положении. Очередность выполнения операций по ликвидации обрыва нити может быть иной. После заправки нити в ушко можно ее сначала заправить в канал веретена, а затем в ушко 20. При такой последовательности выполнения операций более удобно ушко согласно фиг. 14 и 15. При сматывании нити в направлении оси веретена она за счет вращения вокруг веретена сама входит в ушко. Рычаг может быть изготовлен из пружинной проволоки.

Формула изобретения

1. Приспособление для обрыва нити, сходящей с веретена прядильно-кру-

тильной машины, содержащее размещенные между веретеном и вытяжным прибором машины нитепроводник с ушком на стержне и обрывной рычаг с ушком на конце, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности работы, рычаг выполнен одноплечим и упругим, свободно насажен на стержень нитепроводника и имеет средство для торможения и фиксации его положений.

2. Приспособление по п. 1, отличающееся тем, что посадочная часть рычага выполнена в виде цилиндрической винтовой пружины.

3. Приспособление по пп. 1 и 2, отличающееся тем, что средство для торможения и фиксации

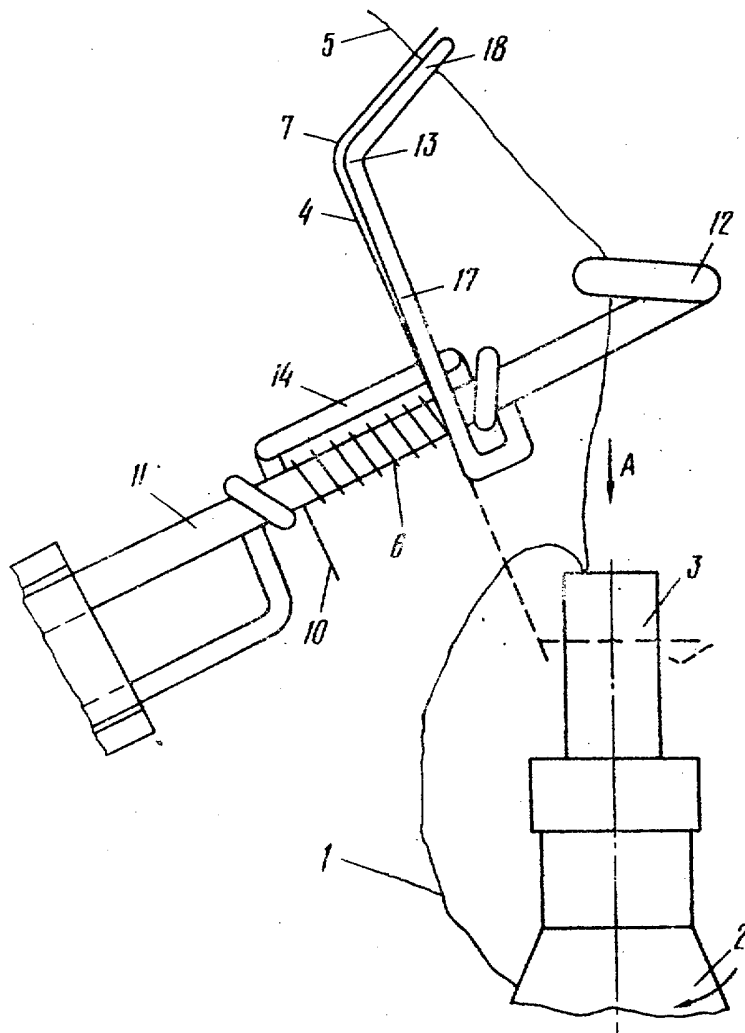
положений рычага представляет собой прутки с упором для конца пружины рычага и с изогнутым участком для торможения рычага.

4. Приспособление по п. 1, отличающееся тем, что ушко рычага выполнено α -образной формы и размещено над ушком нитепроводника.

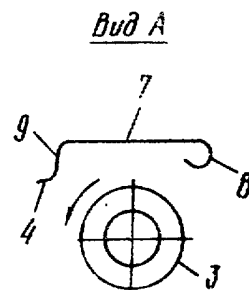
5. Приспособление по п. 4, отличающееся тем, что ушко нитепроводника выполнено открытым со стороны рычага.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

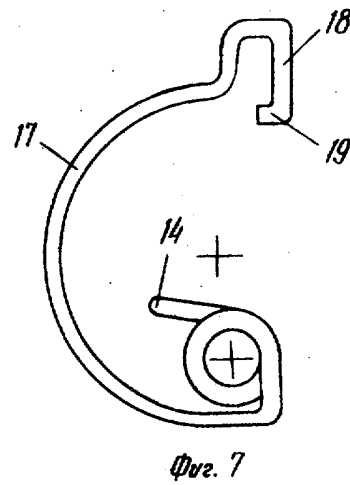
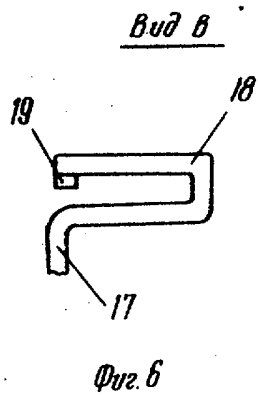
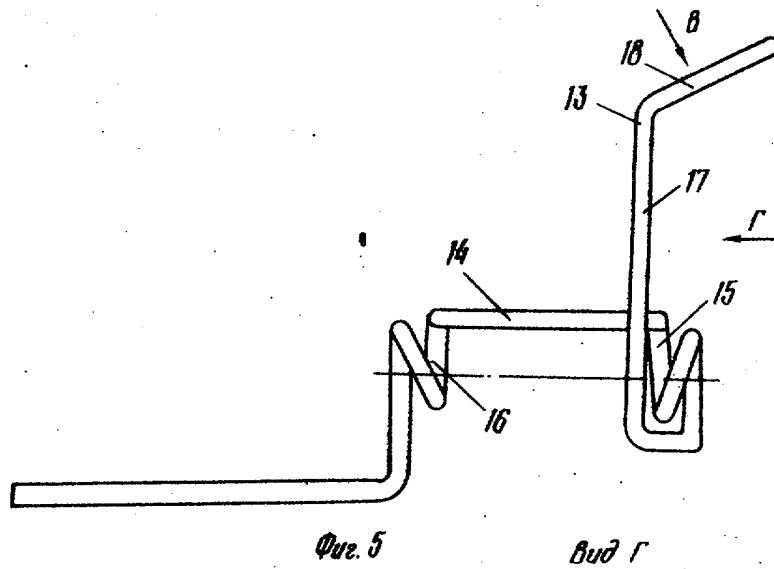
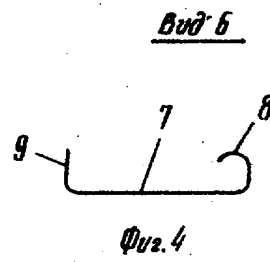
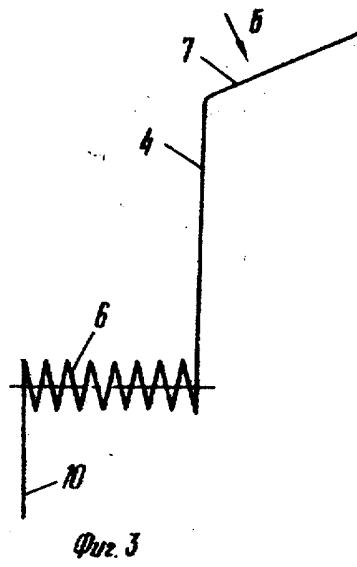
1. Авторское свидетельство СССР № 339603, кл. D 01 H 7/88, 1969 (прототип).

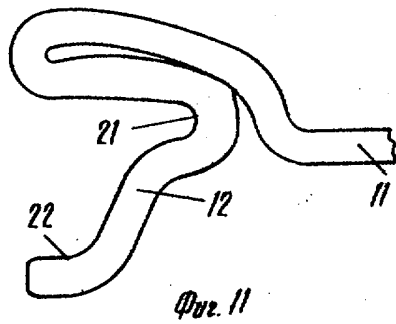
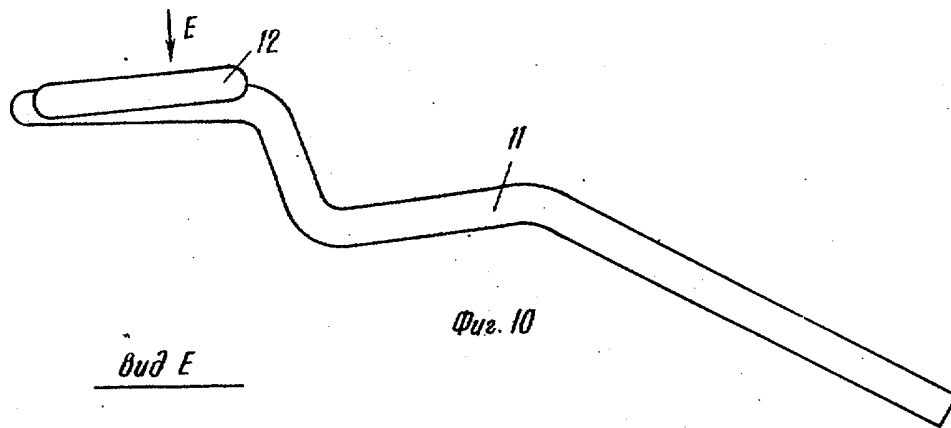
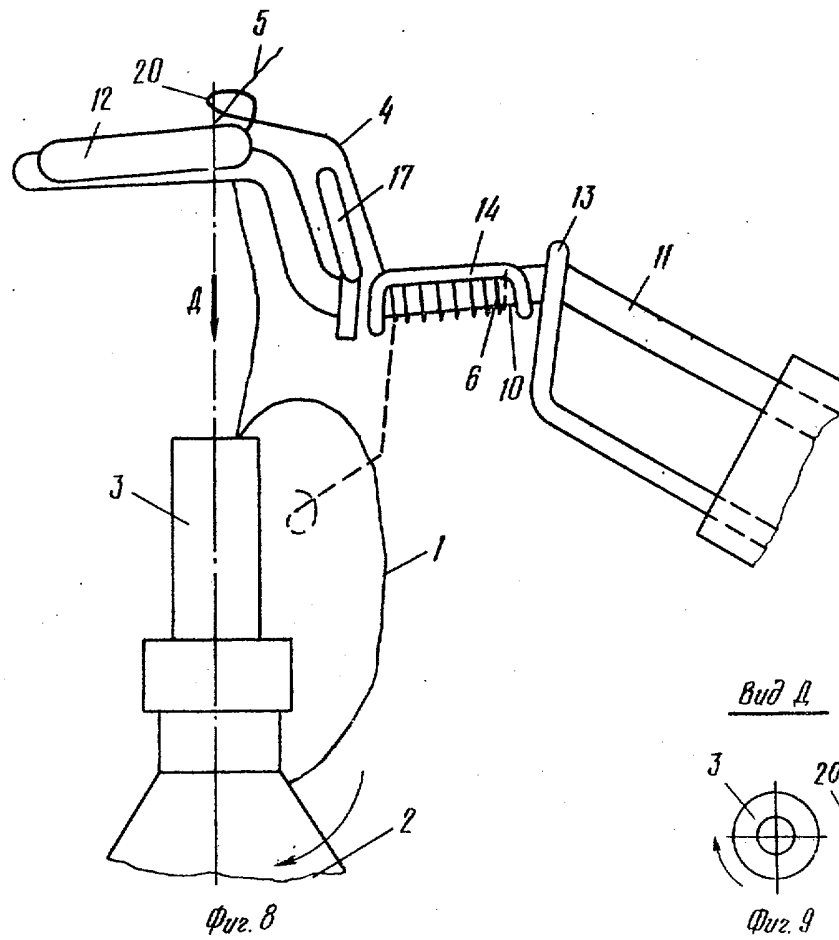


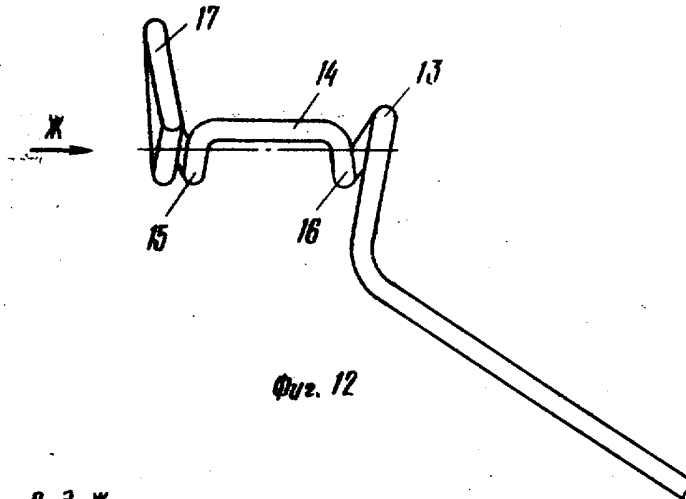
Фиг. 1



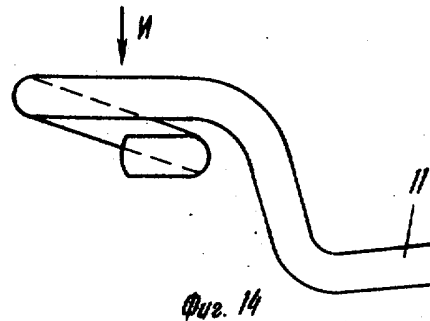
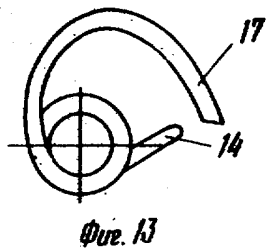
Фиг. 2



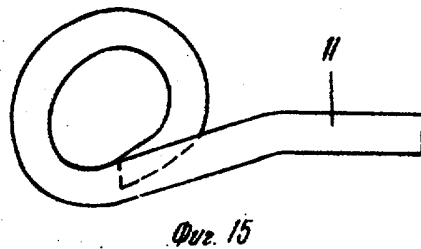




Вид Ж



Вид И



Составитель Н. Тимофеева
 Редактор Л. Волкова Техред Е. Гавриленко Корректор В. Синицкая

Заказ 10542/35 Тираж 493 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