



(12) Wirtschaftspatent

(19) DD (11) 259 970 A3

Ertelt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz
anerkannt nach dem Abkommen über die
gegenseitige Anerkennung von Urheber-
scheinen und anderen Schutzdokumenten
für Erfindungen vom 18. 12. 1976

3(51) D 06 C 3/06

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

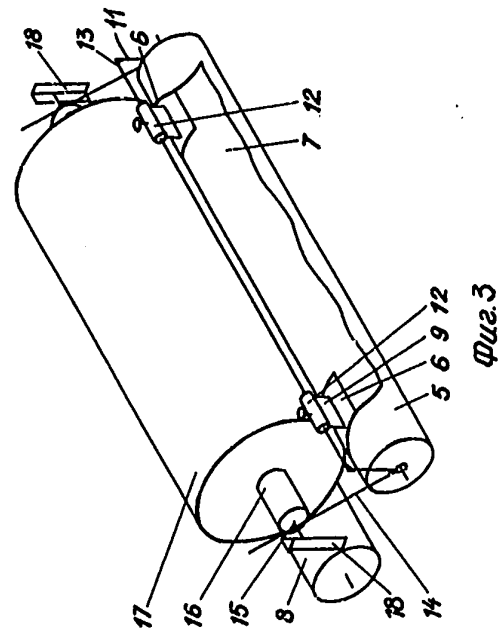
(21) WP D 06 C / 277 974 3 (22) 01.07.85 (45) 14.09.88

(71) LitNIITP, 233714 Kaunas, ul. Demokrato, d. 53, SU
(72) Piktis, Antanas A.; Lasavicius, Vladas A.; Krasauskas, Edmundas-Juozas Ju., SU

(89) 1325107, SU

(54) Vorrichtung zum Aufwickeln und Breithalten von Gewirk

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft das Gebiet der Wirkwarenindustrie. Ziel der vorliegenden Erfindung ist die Erhöhung der Zuverlässigkeit der Vorrichtung. Das gestellte Ziel wird dadurch erreicht, daß in der Vorrichtung zum Aufwickeln und Breithalten von Gewirk der Halter 12 der Leitvorrichtungen 11 des Gewirks 7 zwei Winkelhebel 14 umfaßt, die über Scharniere auf der Achse der vorderen Stützwalze 5 eingebaut sind und von denen einer sich im Kontakt mit der Achse des Bundhalters 16 befindet und auf dem anderen die Leitvorrichtung 11 frei angeordnet ist, die mit der Platte 6 gekoppelt ist. Fig. 3



- 6 -

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство для намотки и расправления трикотажного полотна, содержащее рулонодержатель, свободно установленный на двух опорных приводных валиках, ширитель полотна, установленный после направляющего валика по ходу полотна, и кромкорасправитель, включающий смонтированные в держателе с возможностью регулирования их положения два дугообразных направляющих полотна, огибающих один из валиков, и средство для крепления полотна к этому валику, отличающееся в том, что, с целью повышения надежности работы, держатель направляющих полотна включает два шарнирно смонтированных на оси первого по ходу полотна опорного валика угловых рычагов, одно плечо каждого из которых контактирует с осью рулонодержателя, а на другом свободно размещен дугообразный направляющий и средство прижима полотна, контактирующее с направляющим, при этом каждый из направляющих выполнен в виде пластины с наклонными к направлению подачи полотна треугольными прорезями.

2. Устройство по п.1, отличающееся в том, что оно дополнительно имеет ширитель, установленный перед направляющим валиком по ходу материала, при этом ширители выполнены в виде валиков с наклонными к направлению подачи полотна трапециевидными выступами, угол между рабочими гранями которых находится в пределах $75-85^\circ$.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

Авторское свидетельство СССР № 589310,
кл. D06 C 3/06, 1978.

Hierzu **5** Seiten Zeichnungen

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 27.07.83

Заявка № 3624255/28-12

МКИ⁴ D 06 C 3/06

Авторы: А.А.Пиктис, В.А.Ласавичюс и Э.Ю.Ю.Красаускас

Заявитель: Литовский научно-исследовательский

институт текстильной промышленности

Название изобретения: УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАМОТКИ И

РАСПРАВЛЕНИЯ ТРИКОТАЖНОГО ПОЛОТНА

Изобретение относится к трикотажной промышленности, а именно к устройствам для ширения и расправления трикотажных полотен и может быть использовано в отделочном производстве.

Известно устройство для намотки и расправления трикотажного полотна, содержащее рулонодержатель, свободно установленный на двух опорных приводных валиках, ширитель полотна, установленный после направляющего валика по ходу полотна, и кромкорасправитель, включающий смонтированные в держателе с возможностью регулирования их положения два дугообразных направителя полотна, огибающие один из валиков, и средство для крепления полотна к этому валику.

Недостатком известного устройства является то, что он сильно закрученные кромки не полностью раскручивает /например, трикотажное полотно переплетения трико-сукно/, так как ширина трикотажного полотна колеблется во время вязания, раскручивание кромок срывается и вновь не восстанавливается.

Кроме того из-за большого неконтролируемого расстояния между кромкораспределителем и скатываемым рулоном расправленные кромки трикотажного полотна вновь закручиваются. Дугообразные направители тормозят движущееся трикотажное полотно, что приводит к перекосам его

- 2 -

петельной структуры, в результате этого не обеспечивается качественное и эффективное ширение и расправление трикотажного полотна и снижается надежность работы устройства.

Целью изобретения является повышение надежности работы устройства.

Указанная цель достигается тем, что в устройстве, содержащем рулонодержатель, свободно установленный на двух опорных приводных валиках, ширитель полотна, установленный после направляющего валика по ходу полотна, и кромкорасправитель, включающий смонтированные в держателе с возможностью регулирования их положения два дугообразных направителя полотна, огибающие один из валиков, и средство для крепления полотна к этому валику, держатель направителей полотна включает два шарнирно смонтированных на оси первого по ходу полотна опорного валика угловых рычагов, одно плечо каждого из которых контактирует с осью рулонодержателей, а на другом свободно размещен дугообразный направитель и средство прижима полотна, контактирующее с направителем, при этом каждый из направителей выполнен в виде пластины с наклонными к направлению подачи полотна треугольными прорезями.

Кроме того, устройство дополнительно имеет ширитель, установленный перед направляющим валиком по ходу материала, при этом ширители выполнены в виде валиков с наклонными к направлению подачи полотна трапециевидными выступами, угол между рабочими гранями которых находится в пределах от 75° до 85° .

На фиг.1 изображена схема устройства для намотки и расправления трикотажного полотна; на фиг.2- то же, вид сверху; на фиг.3- окончательное расправление кромок трикотажного полотна, общий вид; на фиг.4- схема конструкции пластины; на фиг.5- схема осуществления окончательного раскручивания кромок трикотажного полотна пластиной.

Устройство для намотки и расправления трикотажного

полотна /фиг.1-3/ состоит из направляющего валика I, винтового вала первичного ширения-расправления 2, направляющего валика 3, винтового вала вторичного ширения-расправления 4, переднего опорного валика 5, к которому пластины 6 прижимают трикотажное полотно 7, и заднего опорного валика 8. Пластины 6 /фиг.4 и 5/ прикреплены к гребням 9, через которые они подпружинены пружиной 10 средства прижима. Гребенки 9 установлены в направляющих 11 держателей 12, которые установлены на поперечине 13 с возможностью их перемещения вдоль ее. Концы поперечины 13 с возможностью их перемещения вдоль ее. Концы поперечины 13 соединены с короткими плечами-водилами угловых рычагов 14 /фиг.3/, шарнирно смонтированных на оси переднего опорного валика 5. Длинные плечи угловых рычагов 14 касаются цапф 15 гильзы рулона 16. При помощи переднего опорного валика 5 и заднего 8 трикотажное полотно 7 сматывается в рулон 17. Цапфы 15 гильзы рулона 16 установлены в направляющих 18.

Пластина 6 /фиг.4 и 5/ имеет несколько прорезей в виде тупоугольных треугольников 19 и ребра 20. Поскольку ширина трикотажного полотна колеблется из-за непостоянного натяжения во время вязания, то с учетом этого пластина выполнена такой ширины, чтобы обеспечивала эффективное и качественное расправление кромок трикотажного полотна.

Расстояние между пластиной 6 и рулоном 17 такое, чтобы кромка не имела возможности при сматывании скручиваться.

Устройство работает следующим образом.

Трикотажное полотно 7 с оттягивающих валов осново-вязальной машины /не показано/ проходит направляющий валик I, подходит к винтовому валу первичного ширения-расправления 2, который вращается от привода и предварительно расширяет трикотажное полотно, частично раскручивает кромки и своим вращением способствует перемещению трикотажного полотна 7 к направляющему валику 3. С направляющего валика 3 трикотажное полотно 7 поступает на винтовой вал вторичного ширения-расправления 4, который вращается

от привода, дополнительно расширяет трикотажное полотно, раскручивает кромки, и способствует перемещению трикотажного полотна 7 к переднему опорному валику 5. Окончательное раскручивание кромок совершает пластины 6. В пазах направляющих II установленные пружины IO давят на спинки гребенок 9, которые упруго прижимают пластины 6 к переднему опорному валику 5, которого огибает движущееся трикотажное полотно 7.

Пластина 6 имеет две зоны. В зависимости от колеблющейся ширины трикотажного полотна во время вязания и величины закручивания кромки, трикотажное полотно поступает в первую зону /фиг.5а/ или во вторую зону пластины /фиг.5б/.

В первой зоне кромка движущегося трикотажного полотна 7 встречает ребро 20, которое сплющивает скрученную кромку. Затем кромка проходит пространство до рабочего ребра прорези.

Рабочее ребро прорези, подлезая под скрученную кромку, раскручивает ее. Раскрученная кромка подтягивается под прорезь. Ребро 2I непосредственно трикотажное полотно с раскрученными кромками к скатыванию рулон I7.

Во второй зоне скрученная кромка встречает рабочее ребро одной из прорези I9, которое раскручивает кромку. При перемещении трикотажного полотна раскрученная кромка проходит расстояние прорези I9, в котором имеет тенденцию вновь скрутиться.

При дальнейшем перемещении кромка встречает рабочее ребро следующей прорези, которое, подлезая под скрученную кромку, окончательно ее раскручивает и подводит к скатыванию в рулон I7. При помощи переднего 5 и заднего 8 опорных валиков трикотажное полотно 7 скатывается в рулон I7.

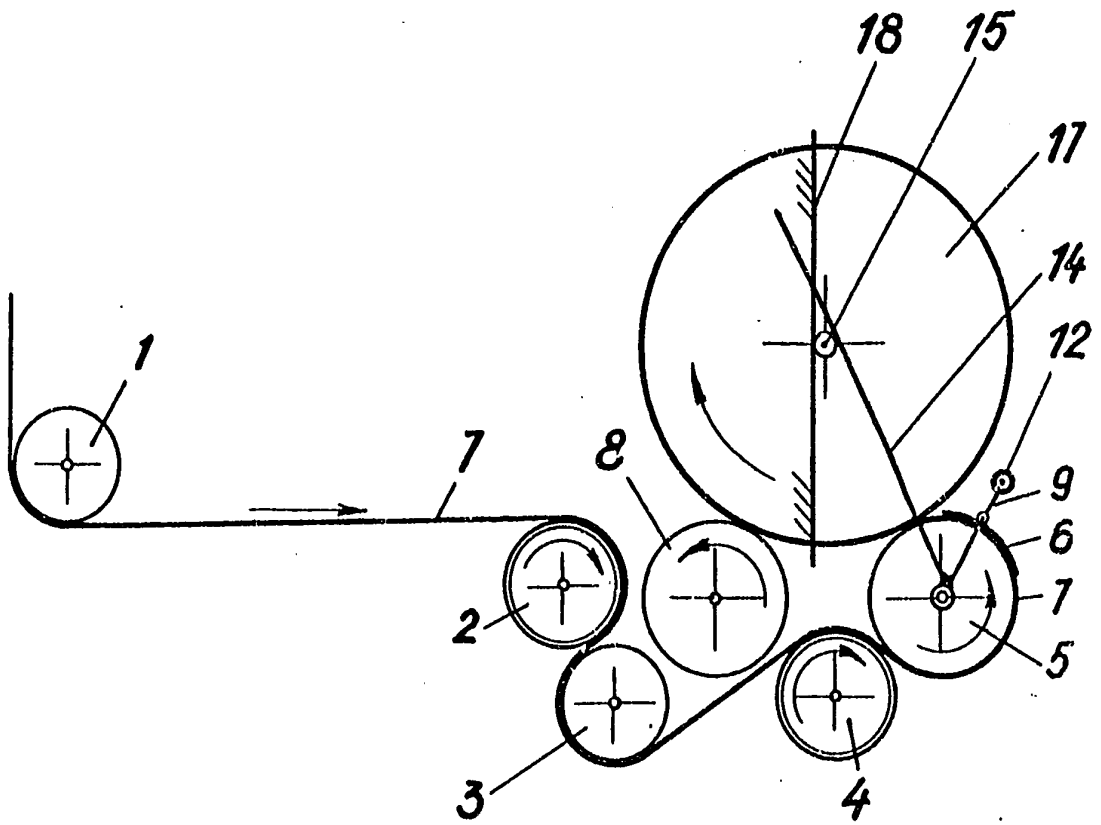
С увеличением диаметра рулона I7 /фиг.3/ цапфы гильзы рулона I6, которые установлены в направляющих I8, поднимаются вверх, и длинные плечи угловых рычагов I4, насающиеся на цапфы I5, поворачиваются по часовой стрелке около

оси переднего опорного валика 5, соответственно по тому же направлению поворачиваются и короткие плечи-водители угловых рычагов 14, и соответственно им поперечина 13 через на ней установленные держатели 12 перемещают по радиальному направлению пластины 6.

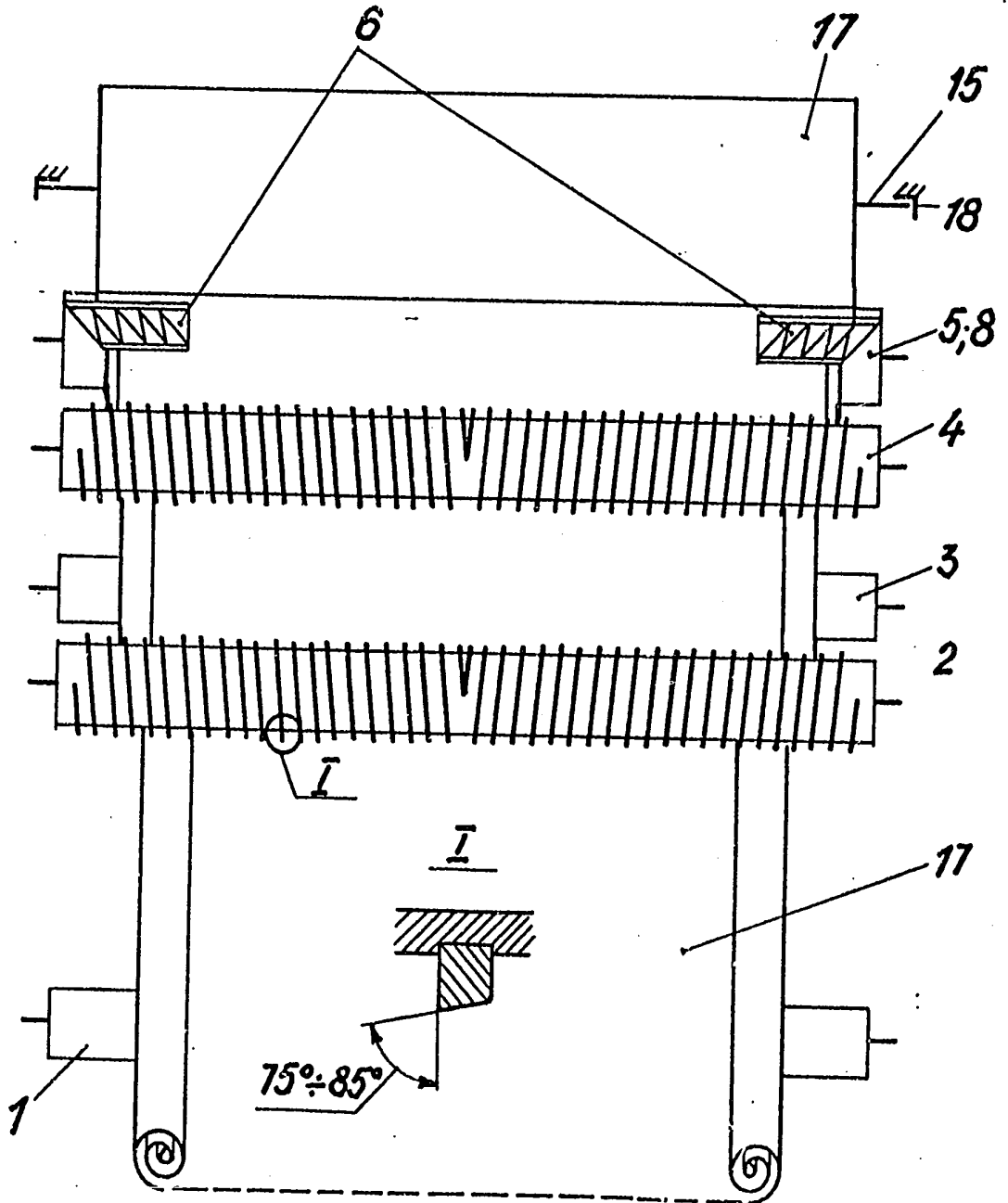
Оптимальный угол рабочего ребра витка винтовых валов ширения-расплавления находится в пределах 75-85. При угле рабочего ребра витка меньше 75° трикотажное полотно испытывает увеличенные контактные напряжения, что ухудшает качество ширения-расплавления.

При угле рабочего ребра витка выше 85° не достигается ожидаемый положительный эффект, так как рабочее ребро витка с таким углом не достаточно подходит под сильно скрутившиеся кромки.

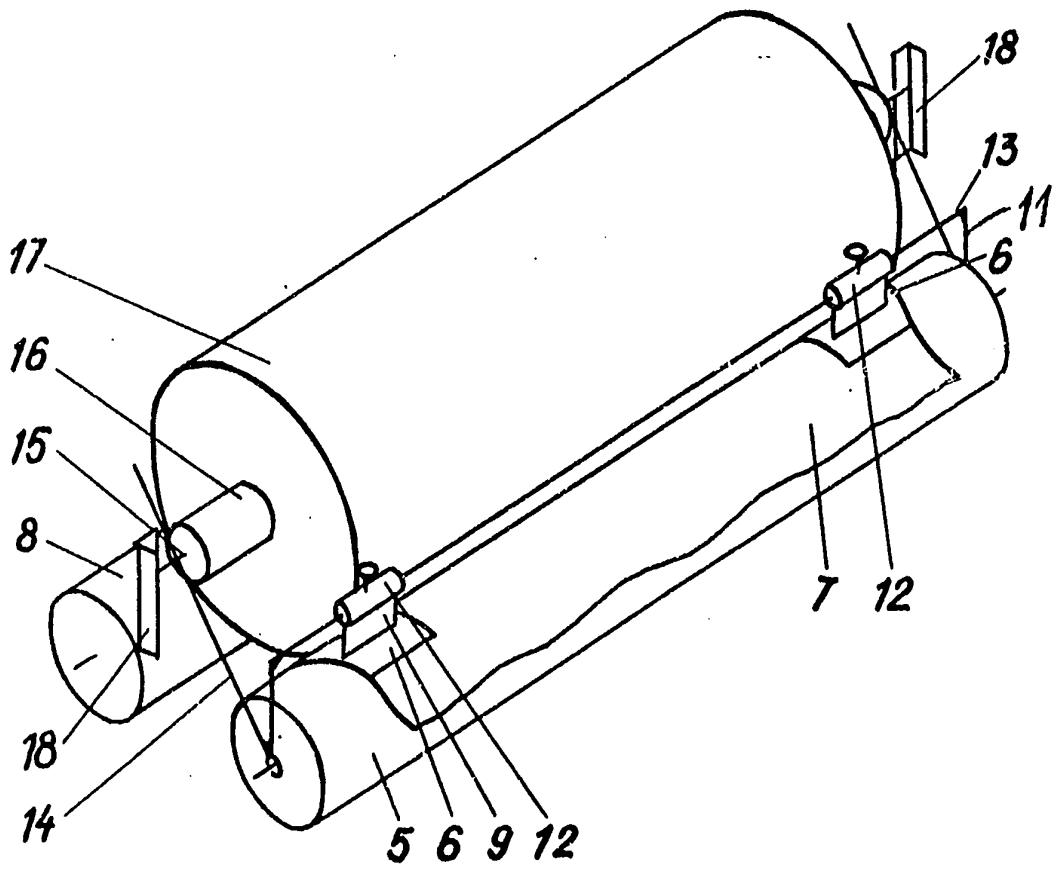
Использование изобретения по сравнению с известным устройством значительно лучше обеспечивает равномерное, эффективное, надежное ширение -расплавление трикотажного полотна любого переплетения, а также дает возможность исключить образование перекосов по длине и ширине трикотажного полотна и скатывать трикотажное полотно в большие рулоны весом до 200 кг.



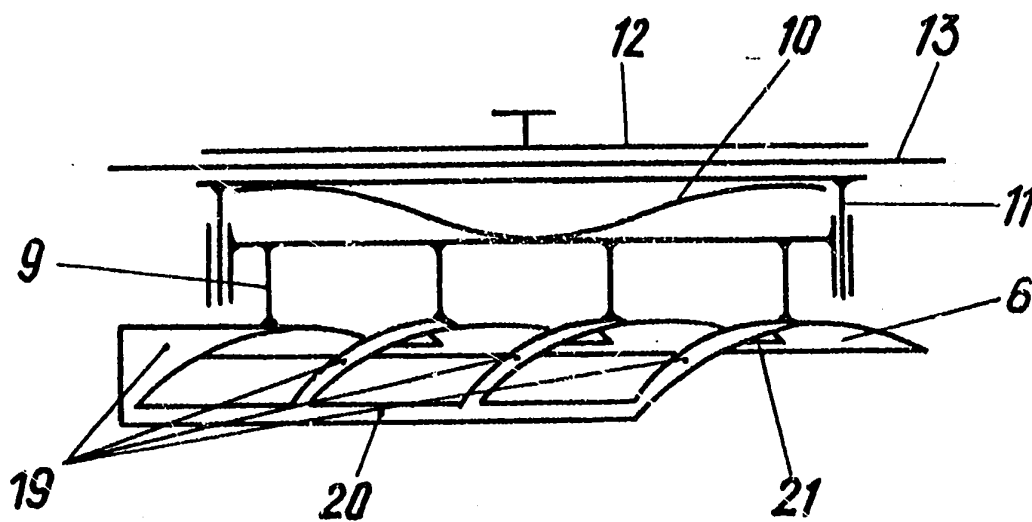
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

