

**ОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **15044**

(13) **С1**

(46) **2011.10.30**

(51) МПК

D 01H 5/00 (2006.01)

(54)

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОМПАКТИРОВАНИЯ ПРЯЖИ
НА КОЛЬЦЕВОЙ ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЕ**

(21) Номер заявки: а 20090621

(22) 2009.04.29

(43) 2010.12.30

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Витебский государственный техно-
логический университет" (ВУ)

(72) Авторы: Катович Оксана Михай-
ловна; Медвецкий Сергей Серге-
евич (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Витебский государственный
технологический университет" (ВУ)

(56) ВУ 6169 С1, 2004.

ВУ 3521 С1, 2000.

RU 2079586 С1, 1997.

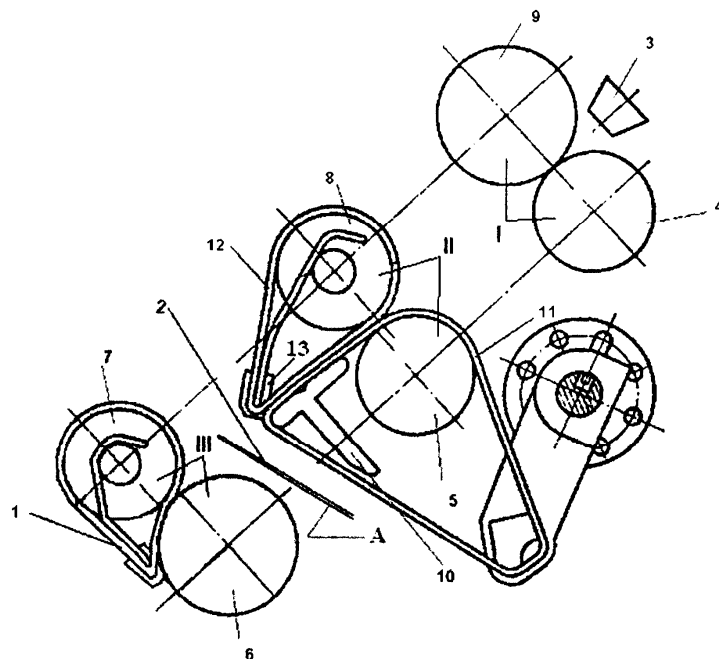
RU 2023067 С1, 1994.

RU 2028390 С1, 1995.

RU 2028392 С1, 1995.

(57)

Устройство для компактирования пряжи на кольцевой прядильной машине, включающее трехцилиндровый двухрешеточный вытяжной прибор, содержащий питающую, решеточную и выпускную вытяжные пары, каждая из которых состоит из приводного цилиндра и валика, уплотнитель для компактирования мычки, установленный между решеточной и выпускной парами и имеющий U-образную уплотнительную канавку, причем выпускная пара снабжена решетком, натянутым на валик посредством подпружиненного натяжителя.



Фиг. 1

ВУ 15044 С1 2011.10.30

BY 15044 C1 2011.10.30

Изобретение относится к области текстильного производства, в частности к устройствам для получения компактной хлопчатобумажной пряжи.

Известно наиболее близкое по технической сути к изобретению устройство для получения компактной пряжи фирмы Suessen [1], которое состоит из трехцилиндрового двух-ремешкового вытяжного прибора, состоящего из трех нижних стальных рифленых цилиндров, трех верхних валиков с эластичным покрытием, верхнего короткого и нижнего длинного ремешков. Также вытяжной прибор содержит блок, содержащий дополнительный нажимной валик, который прижимается к трубке, установленной под блоком по всей длине секции. В трубке создается разрежение. Напротив каждого выпуска в трубке имеется щель специальной формы. На трубку под каждым валиком надеты сетчатые ремешки. Компактирование пряжи здесь достигается за счет параллелизации волокон и уплотнения волокнистой мычки на перфорированной поверхности за счет разрежения воздуха, создаваемого под ней на узком протяженном участке.

Существенным недостатком этого устройства является то, что оно, в силу присущих ему конструктивных особенностей, например наличия дополнительного блока, характеризуется высокой сложностью и стоимостью за счет применения дорогостоящих систем пневматического всасывания воздуха, а также установки ряда элементов, например дополнительного нажимного валика.

Технической задачей, на решение которой направлено изобретение, является создание устройства для компактирования пряжи на кольцевых прядильных машинах, характеризующееся более низкой стоимостью и конструктивной сложностью при одновременном улучшении качества продукта (пряжи).

Поставленная задача достигается тем, что при использовании существенных признаков известного устройства для компактирования пряжи на кольцевых прядильных машинах, которое включает трехцилиндровый ремешковый вытяжной прибор, в соответствии с изобретением в нем вытяжной прибор снабжен уплотнителем для компактирования мычки, установленным между ремешковой и выпускной парами вытяжного прибора, и коротким ремешком, натянутым на выпускной валик вытяжного прибора посредством подпружиненного натяжителя, при этом уплотнитель имеет U-образную уплотнительную канавку, проходя через которую мычка уплотняется. Уплотнительная канавка открыта сверху и ее донная поверхность выполнена выпуклой.

В данном случае применение уплотнителя и короткого ремешка, огибающего выпускной валик, позволяет получать менее ворсистую пряжу с повышенной разрывной нагрузкой, что обеспечивает улучшение перерабатываемости пряжи. Пряжа данного вида используется в ткацком и трикотажном производствах для изготовления тканей и полотен, применяемых для изготовления рубашек, блузок, а также для изготовления изделий технического назначения.

Техническая сущность изобретения поясняется прилагаемым чертежом, где на фиг. 1 показана схема устройства для компактирования пряжи на кольцевых прядильных машинах, а на фиг. 2 показана схема уплотнителя мычки.

Предлагаемое устройство (см. фиг. 1) состоит из трех вытяжных пар (питающей I, ремешковой II, выпускной III). Каждая вытяжная пара состоит из приводного цилиндра 4, 5, 6 и валика с эластичным покрытием 7, 8, 9. Перед питающей парой I установлен уплотнитель входящего продукта 3. В ремешковой паре II используется длинный нижний ремешок 11 и короткий верхний ремешок 12. Длинный ремешок 11 огибает цилиндр 5 и направляющий столик 10, а короткий ремешок 12 огибает нажимной валик 8 и планку 13. Между ремешковой парой II и выпускной парой III вытяжного прибора установлен уплотнитель 2, который предназначен для компактирования мычки. К выпускному цилиндру 6 вытяжного прибора прижимается валик 7, на который надет короткий ремешок 1, позволяющий снижать ворсистость и обрывность пряжи за счет уменьшения расстояния от порога крутки до выхода мычки из вытяжного прибора.

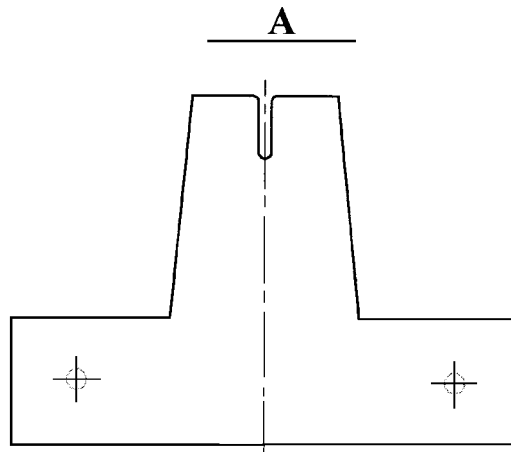
ВУ 15044 С1 2011.10.30

Описываемое устройство работает следующим образом.

Ровница через уплотнитель 3 поступает в трехцилиндровый ремешковый вытяжной прибор, который состоит из трех линий цилиндров 4, 5, 6. К цилиндрам прижимаются нажимные валики 7, 8, 9 с эластичным покрытием. На средний цилиндр надет длинный ремешок 11, огибающий профильную планку 10. На валик 7 надет короткий ремешок 12. Между ремешковой и выпускной парами вытяжного прибора установлен уплотнитель мычки 2, который предназначен для компактирования мычки. К выпускному цилиндру 6 вытяжного прибора прижимается валик 7, на который надет короткий ремешок 1, который позволяет уменьшить расстояние от порога крутки до выхода мычки из вытяжного прибора.

Источники информации:

1. Brunk N. Tree years of practical experience with the Elite CompactSet for Short-Fibers Spinning // Spinnovation. - 2002. - No. 3. - P. 3-11.



Фиг. 2