



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21), (22) Заявка: **2008150177/12**, 19.12.2008(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
19.12.2008(45) Опубликовано: **10.08.2010** Бюл. № 22(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **SU 711211 A**, 25.01.1980. **SU 1721146 A1**,
23.06.1992. **GB 1246405 A**, 15.09.1971. **JP**
6082391 A, 22.03.1994. **JP 63045683 A**,
26.02.1988. **US 3942735 A**, 09.03.1976.Адрес для переписки:
**117997, Москва, ул. Садовническая, 33,
МГУДТ**

(72) Автор(ы):

**Канатов Алексей Владимирович (RU),
Сторожев Владимир Васильевич (RU),
Боронина Маргарита Александровна (RU),
Борисов Евгений Сергеевич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Государственное образовательное
учреждение высшего профессионального
образования Московский государственный
университет дизайна и технологии (МГУДТ)
(RU)****(54) МЕРИЛЬНО-БРАКОВОЧНАЯ МАШИНА С УСТРОЙСТВОМ ОРИЕНТИРОВАНИЯ
ТКАНИ ПО ЦЕНТРУ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к легкой промышленности и касается мерильно-браковочной машины с устройством ориентирования ткани по центру. Машина включает сматывающее устройство, экран для визуальной разбраковки и разматывающее устройство. Сматывающее устройство выполнено в виде подвижной каретки, перемещающейся по направляющим рамы, в посадочные места каретки устанавливаются транспортирующие валы, имеющие независимые регулировки положения вала в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Ориентирование полотна по центру

производят путем подачи сигнала шаговому двигателю оптическим датчиком, расположенным на промерочно-разбраковочном столе. Импульс от датчика определяет направление вращения шкива шагового двигателя, который взаимодействует посредством зубчатой шестерни и рейки с кареткой. Изобретение позволяет минимизировать последствия деформации ткани в продольном направлении при использовании машины с одним приводом, а также обеспечивает более устойчивый контакт рулона ткани с транспортирующими валами. 2 ил.

RU 2 3 9 6 3 8 7 C 1

RU 2 3 9 6 3 8 7 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2008150177/12, 19.12.2008**

(24) Effective date for property rights:
19.12.2008

(45) Date of publication: **10.08.2010 Bull. 22**

Mail address:
**117997, Moskva, ul. Sadovnicheskaja, 33,
MGUDT**

(72) Inventor(s):
**Kanatov Aleksej Vladimirovich (RU),
Storozhev Vladimir Vasil'evich (RU),
Boronina Margarita Aleksandrovna (RU),
Borisov Evgenij Sergeevich (RU)**

(73) Proprietor(s):
**Gosudarstvennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie
vysshego professional'nogo obrazovanija
Moskovskij gosudarstvennyj universitet dizajna i
tekhnologii (MGUDT) (RU)**

(54) MEASURING-INSPECTION MACHINE WITH DEVICE OF FABRIC ORIENTATION ALONG CENTRE

(57) Abstract:

FIELD: textile, paper.

SUBSTANCE: invention relates to light industry and measuring-inspection machine with device for central orientation of fabric. Machine includes winding device, screen for visual sorting and unwinding device. Winding device is arranged in the form of movable carriage, which moves along guides of frame, transporting shafts with independent adjustments of shaft position in horizontal and vertical plane are installed into seats of carriage. Central orientation of fabric is done by sending a

signal to stepped motor by optical sensor arranged on metering-inspection table. Pulse from sensor identifies direction of pulley rotation in stepped motor, which interacts with carriage via toothed gear and rack.

EFFECT: invention makes it possible to minimise consequences of fabric deformation in longitudinal direction, using machine with one drive, and also provides for more stable contact of fabric roll with transporting shafts.

2 dwg

RU 2 3 9 6 3 8 7 C 1

RU 2 3 9 6 3 8 7 C 1

Изобретение относится к легкой промышленности и может быть использовано для контроля текстильных материалов и формирования ткани в рулон в подготовительном производстве.

5 Известен браковочно-измерительный станок ПС-1 /Франц В.Я. Оборудование швейного производства. 2005 г./, включающий разматывающее ткань устройство 1, в желоб которого загружается рулон материала 2, через транспортирующие валики 3 и 4 разматывающего устройства проходит ткань, в процессе перемещения ткань
10 разглаживается и устраняются складки. После этого ткань поступает в зону разбраковки на наклонный экран для визуальной разбраковки 5. Затем ткань поступает к группе валиков, расположенных после измерительного устройства и обеспечивающих необходимое натяжение ткани. Ткань сматывается в рулон посредством сматывающего устройства 6. Смотка осуществляется за счет сил трения
15 между транспортирующим валиком и рулоном ткани (фиг.1).

15 Недостатками указанного станка являются: значительная деформация ткани в продольном направлении при ее взаимодействии с рабочими органами машины; образование неровноты кромки ткани в рулоне; трудоемкость погрузочно-разгрузочных операций; непостоянство контакта между материалом и
20 транспортирующим валом.

Технической задачей изобретения является устранение неровноты кромки в рулоне перемотанной ткани за счет обеспечения положения ткани относительно центра с заданным отклонением.

25 Поставленная задача достигается тем, что мерильно-браковочная машина с устройством ориентирования ткани по центру включает сматывающее устройство, экран для визуальной разбраковки и разматывающее устройство, отличающееся тем, что сматывающее устройство выполнено в виде подвижной каретки, перемещающейся по направляющим рамы, в посадочные места каретки устанавливаются
30 транспортирующие валы, имеющие независимые регулировки положения вала в горизонтальной и вертикальной плоскостях, такая конструкция позволяет произвести ориентирование полотна по центру за счет подачи сигнала шаговому двигателю оптическим датчиком, расположенным на промерочно-разбраковочном столе; импульс от датчика определяет направление вращения шкива шагового двигателя,
35 который взаимодействует посредством зубчатой шестерни и рейки с кареткой.

Устройство проиллюстрировано на фиг.2.

40 В конструкцию сматывающего устройства входят мотор-редуктор 7 с цепной передачей 8, 9, 10, 11, который передает вращательное движение транспортирующим валам 12 и 13, установленным в посадочные места каретки 1. Каретка 14 имеет возможность перемещаться в продольном направлении по направляющим рамы 15 и получает движение от шагового электродвигателя 16 через зубчатое колесо 17 и рейку.

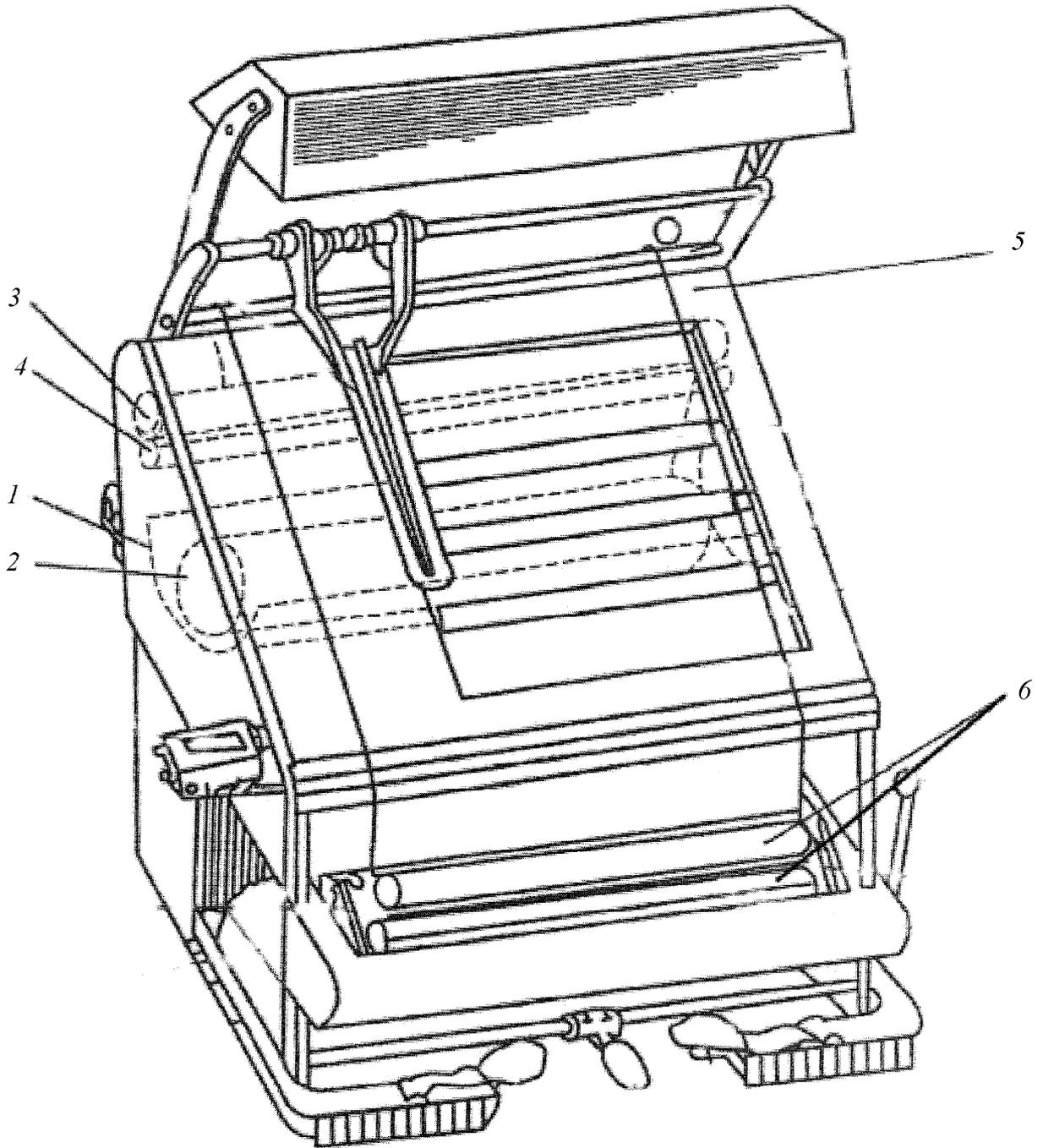
45 Работа предлагаемого устройства осуществляется следующим образом: рулон ткани устанавливается в направляющие скалки, вращающейся в опорах. Ткань проходит через направляющие ролики и поступает на смотровой экран, где проходят процессы разбраковки материала, определение координат поверхностных пороков ткани и измерение геометрических характеристик. После чего ткань с помощью направляющих роликов разравнивается и устраняются складки. Далее ткань
50 поступает в сматывающее устройство и наматывается на скалку 18, которая удерживается в направляющих 19. Положение скалки регулируется смещением звена 20 вдоль оси направляющих. Обеспечение требуемого прижатия рулона к транспортирующим валам 21 обеспечивается грузами. Перемещение ткани

осуществляется за счет сил трения, возникающих между транспортирующими валами 12, 13 и рулоном ткани. Транспортирующие валы 12, 13 приводятся в движение посредством цепной передачи, состоящей из ведомых звездочек 9, 11, цепи 10 и ведущей звездочки, получающей движение через редуктор 7 от электродвигателя. При этом следует отметить, что транспортирующие валы 12, 13 имеют независимую регулировку положения в горизонтальных 23, 24 и вертикальных плоскостях 22, что исключает перекося ткани. Электродвигатель, редуктор 7 и транспортирующие валы 12, 13 установлены на подвижной каретке 25, которая перемещается в требуемом направлении в зависимости от направления вращения шестерни 17 шагового электродвигателя 16, входящей в зацепление с рейкой, жестко закрепленной на подвижной каретке 25.

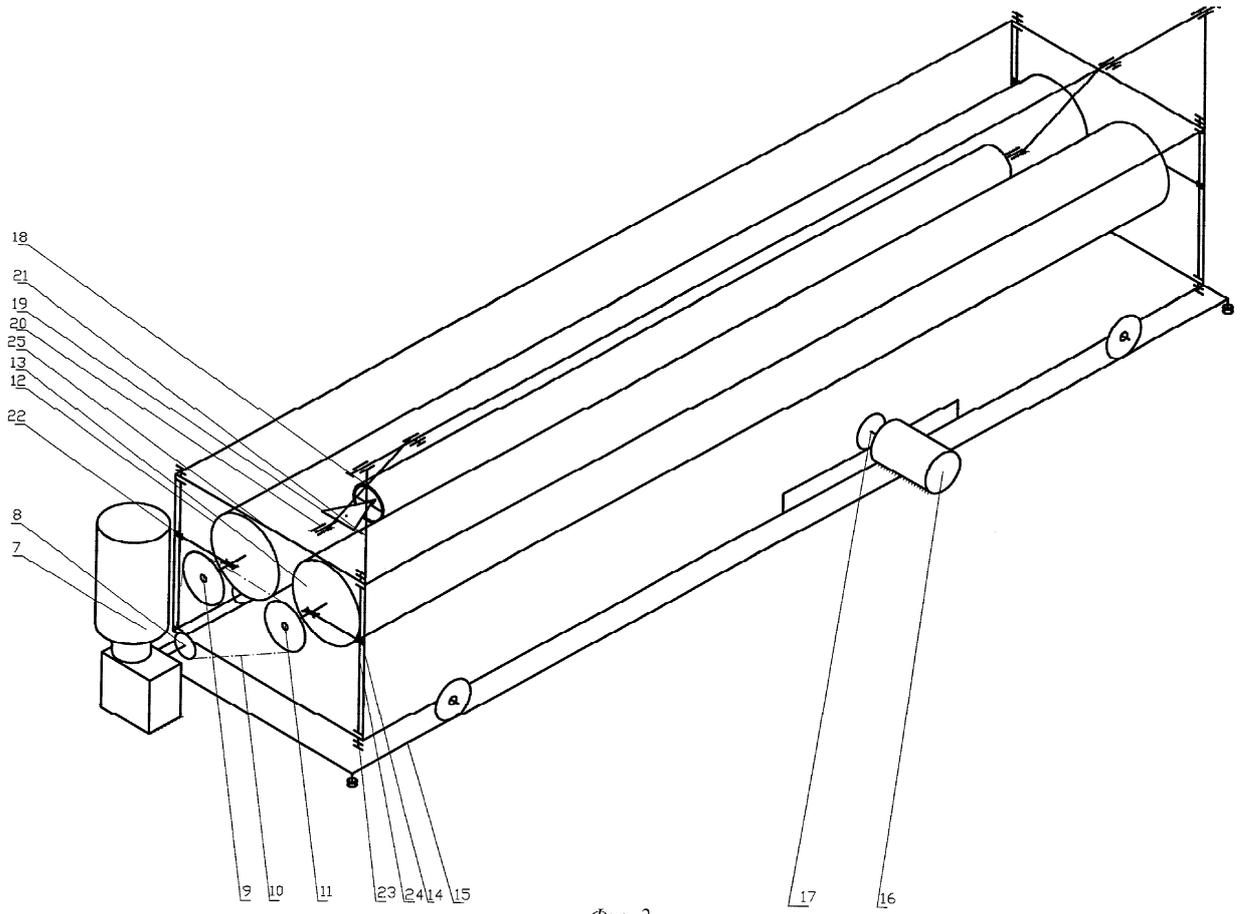
Таким образом, предложенное устройство позволяет достичь поставленную цель.

Формула изобретения

Мерильно-браковочная машина с устройством ориентирования ткани по центру включает сматывающее устройство, экран для визуальной разбраковки и разматывающее устройство, отличающаяся тем, что сматывающее устройство выполнено в виде подвижной каретки, перемещающейся по направляющим рамы, в посадочные места каретки устанавливаются транспортирующие валы, имеющие независимые регулировки положения вала в горизонтальной и вертикальной плоскостях, ориентирование полотна по центру производят путем подачи сигнала шаговому двигателю оптическим датчиком, расположенным на промерочно-разбраковочном столе, импульс от датчика определяет направление вращения шкива шагового двигателя, который взаимодействует посредством зубчатой шестерни и рейки с кареткой.



Фиг. 1



Фиг. 2