



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **1043**
(51) **МПК D01 H1/00**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1901326

(22) 26.06.2019

(46) Бюл.155, 2019

(71) Мансури Дилрабо Сайдулло (TJ).

(72) Мансури Д.С. (TJ); Шухратзода Г. (TJ).

(73) Мансури Дилрабо Сайдулло (TJ).

(54) **УПЛОТНИТЕЛЬ ДЛЯ РОВНИЦЫ**

(56) 1. Handbuch Manual. Zinser 351/Saurer
Spinning machine, Germany 2005 years, 254 p.

2. Х.Х.Ибрагимов ва бошқалар «Йиғириш
машиналари», Тошкент, «Ўқитувчи», 1985, 182 б.

3. Л.Г. Беккер и И.А.Ткаченко «Уплотнитель,
например, для ровницы» автсвид № 136652, № 5,
1961.

4. Патент США №: US 7,913,483 B2 Mar. 29,
2011

(57) Изобретение относится к текстильной
промышленности, может быть использовано в
вытяжных приборах ровничных и прядильных
машин.

Задачей изобретения является увеличение
равномерности ровницы, позволяющее получение
качественной нити.

Поставленная задача решается путём
совершенствования конструкции сдвоенного
уплотнителя для ровницы, обеспечивающая
параллельность волокон при их уплотнении.

Сущность изобретения заключается в том, что
уплотнитель для ровницы изготовленный из
стойкого к трению пластмассового материала,
имеющий две параллельные воронкообразные
полости, с вогнутой нижней стенкой выходная
часть отверстия имеет овальную форму размером
(3,0x1,2) мм², а расстояние между центрами
воронок выбрано равным 10 мм. При этом рабочие
поверхности воронок имеют канавки
параллельные образующей воронке. Высота
канавок выполнена уменьшающейся от входной
части к овальной выходной части. Конструкция
позволяет значительно увеличить параллельность
волокон при их уплотнении.

Изобретение относится к текстильной промышленности, может быть использовано в вытяжных приборах ровничных и прядильных машин.

Уплотнитель предназначен для того, чтобы заправить в ровницу выступающие волокна и сделать ровницу более гладкой. Ни в коем случае не должно происходить уплотнения или сжатия ровницы.

Уплотнители находятся непосредственно перед парами валиков.

В поле предварительной вытяжки уплотнители устанавливаются всегда, уплотнители в поле основной вытяжки являются стандартными для 3-валиковых 2-ремешковых вытяжных приборов в 4-валиковых 2-ремешковых ступенчатых вытяжных приборах уплотнители в поле основной вытяжки не применяются. Вместо этого устанавливается более короткое поле вытяжки. Применение уплотнителей дает следующие преимущества: уплотнители уменьшают образование пуха и загрязнения, уменьшается ворсистость ровницы, снижается количество обрывов ровницы. [1].

Во всех вытяжных приборах используются уплотнители. В вытяжных приборах при вытягивании ровницы волокна развертываются, процесс осложняется. Поэтому основной задачей использования уплотнителя является взаимное уплотнение волокон, при котором увеличивается трение между ними.

Это приводит к равномерности при вытягивании ровницы [2].

В известных конструкциях уплотнитель имеет форму воронки. Отверстие уплотнителя во входной части имеет форму окружности, а в выходной части имеет овальную форму [2]. Основным недостатком существующей конструкции уплотнителя является недостаточная равномерность уплотнения волокон ровницы. При этом нарушается параллельность волокон, что отрицательно будет влиять на процесс вытягивания ровницы, и не позволяет получение более тонких нитей.

В другой известной конструкции уплотнителя для ровницы изготовленной из стойкого к трению материала и имеющий внутри воронкообразную полость, с целью повышения ровности ровницы, он имеет форму фасонного клина с вогнутой нижней стенкой, соответствующей радиусу цилиндра, на который он опирается в процессе работы, а выходное отверстие полости, через которое проходит ровница имеет овальную форму и соответствует номеру последней [3].

Недостатком данной конструкции также является неравномерное уплотнение волокон ровницы из-за смешивания волокон между собой, отрицательно влияющие на качество получения нити при вытягивании.

Одним из основных параметров уплотнителя поля предварительной вытяжки является длина и ширина выходного отверстия [4], при этом для зеленого цвета $(10 \times 3) \text{ мм}^2$; для желтого цвета

$(2 \times 3) \text{ мм}^2$; для красного стандартного цвета $(14 \times 3) \text{ мм}^2$.

Для уплотнителя поля основной вытяжки при сдвоенных уплотнителях площадь выходного отверстия изменяется от $(8 \times 4) \text{ мм}^2$ до $(17 \times 4) \text{ мм}^2$, которые зависят от цвета. Эффективными являются сдвоенные уплотнители, которые позволяют получение ровницы с достаточной вытяжкой и кручением. Но, плоские рабочие поверхности уплотнителей не позволяют равномерное уплотнение волокон из-за их не параллельности в зоне уплотнения.

Для повышения качественных показателей ровницы в известной конструкции уплотнителя используется сдвоенный уплотнитель дополнительно перед последней парой вытяжной пары прибора [4]. Это позволяет увеличение качественных показателей ровницы.

Недостатком данной конструкции является сложность получения тонких нитей. Хотя, прочность ровницы увеличивается, но осложняется процесс вытягивания ровницы.

За прототип принята конструкция [3].

Задачей изобретения является увеличение равномерности ровницы, позволяющее получение качественной нити.

Поставленная задача решается путём совершенствования конструкции сдвоенного уплотнителя для ровницы, обеспечивающая параллельность волокон при их уплотнении.

Сущность изобретения заключается в том, что уплотнитель для ровницы изготовленный из стойкого к трению пластмассового материала, имеющий две параллельные воронкообразные полости с вогнутой нижней стенкой, выходная часть отверстия имеют овальную форму размером $(3,0 \times 1,2) \text{ мм}^2$, а расстояние между центрами воронок выбрано равным 10 мм. При этом рабочие поверхности воронок имеют канавки параллельные образующей воронки. Высота канавок выполнена уменьшающейся от входной части к овальной выходной части. Причем ширина канавок от входной части до овальной выходной части останется постоянным. Конструкция позволяет значительно увеличить параллельность волокон при их уплотнении.

Конструкция поясняется чертежом где, на фиг. 1-вид спереди уплотнителя для ровницы, на фиг. 2- разрез А-А на фиг. 1, на фиг. 3-сечение В-В на фиг. 2.

Уплотнитель для ровницы изготовлен из стойкого к трению материала пластмассы, имеет два параллельных отверстия в виде воронкообразной полости 1, входная часть в виде окружности 2, а выходная часть 3 овальной формы. В нижней части уплотнителя имеется лапка 4 с отверстием 5 для его крепления в корпусе машины. На криволинейной поверхности воронки 1 выполнены канавки 6, высота которых во входной части будет наибольшим равен h_1 , к выходной части высота канавок 6 уменьшается до нуля, в переходной части, высота равно h_2 , расстояние между осями воронок 1 выбран $l=10$

мм. Ширина канавок от входной части до овальной выходной выполнены постоянной, $\Delta = \text{const}$.

В процессе работы уплотнителя ровница (тычки) проходит через воронки 1. При этом волокна ровницы, проходя через круглую входную часть 2 постепенно сужаются, уплотняются между собой и выходят через овальной 3 полости воронки 1. При этом за счет продольных канавок 6 волокна ровницы при их движении в уплотнителе удерживаются параллельно и не перемешиваются. Это позволяет в выходе уплотнителя за счёт уменьшающейся высоты канавок 6 от h_1 до h_2 и до нуля приводить

к взаимно плотному контакту параллельных волокон по всей их длине, что увеличивает общую плотность ровницы. При этом в зоне вытяжки параллельные волокна ровницы легко перемещаются друг от друга, без повреждений и обрыва волокон. Постоянная ширина канавок 6 позволяет снижение трения скольжения волокон и снижает их поверхность.

Из двух параллельных воронкообразных отверстий 1 с канавками выходящие ровницы легко переплетаются в зоне их вытяжки и кручения. Это позволяет получение высокого качества нити.

Формула изобретения

Уплотнитель для ровницы, изготовленный из стойкого к трению материала и имеющий отверстие в виде криволинейной вогнутой воронкообразной формы, в котором во входной части отверстие имеет форму окружности, а в выходной части в виде овала, **отличающийся тем, что** уплотнитель выполнен со сдвоенной

воронкой, расстояние между которыми выбран равным 10 мм, а на криволинейных поверхностях воронок выполнены продольные параллельные между собой канавки, высота которых выбрана наибольшей во входной части, и уменьшающимся к выходной овальной части уплотнителя.

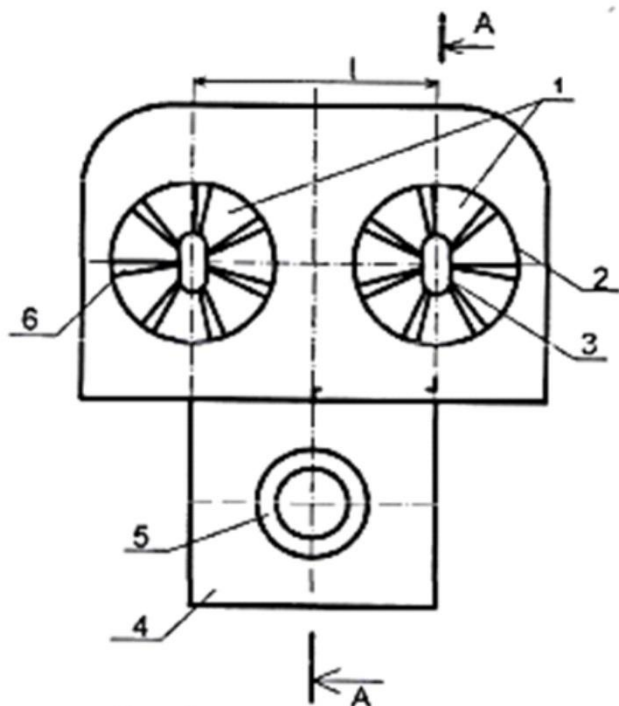
Компьютерный набор: Назарова Дж.

Заказ

Тираж

Подписное

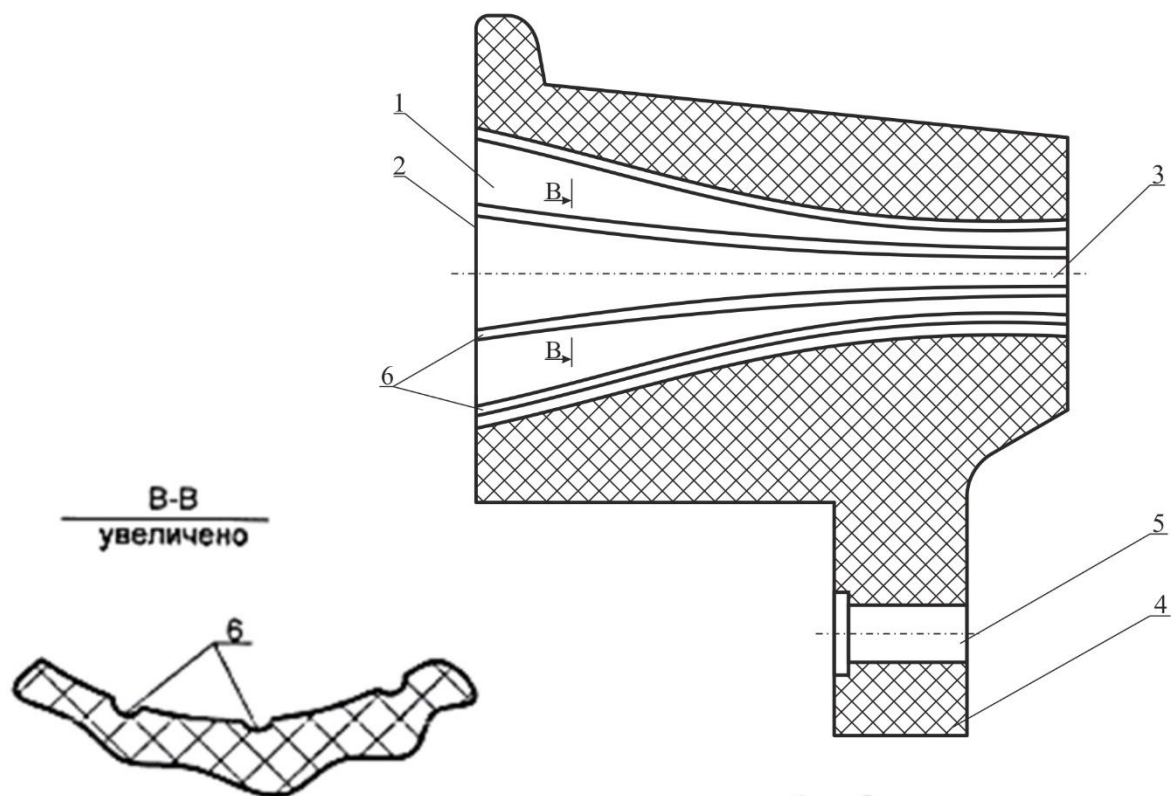
Национальный патентно-информационный центр РТ734042, г. Душанбе,
ул. Айни, 14а



Уплотнитель для ровницы

A-A
увеличено

Фиг. 1



B-B
увеличено



Фиг. 3

Фиг. 2