

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



(19) ВУ (11) 3521

(13) С1

(51)⁶ D 01H 5/28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПАТЕНТНЫЙ
КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

(54)

ВЫТЯЖНОЙ ПРИБОР

(21) Номер заявки: 970270

(22) 1997.05.22

(46) 2000.09.30

(71) Заявитель: Витебский государственный
технологический университет (ВУ)

(72) Авторы: Коган А.Г., Москалев Г.И., Прейс А.В.
(ВУ)

(73) Патентообладатель: Витебский государственный
технологический университет (ВУ)

(57)

Вытяжной прибор, включающий питающую и вытяжную пары и расположенное между ними устройство за контролем движения волокон в виде вьюрка ложной крутки с центральным осевым каналом для прохода волокнистого продукта и каналами для подачи газообразного агента, отличающийся тем, что каналы для подачи газообразного агента выполнены тангенциально относительно центрального осевого канала вьюрка.

(56)

1. JP 63-99332 A, МПК⁴ D01H 1/00, 1988.
2. Механическая технология текстильных материалов/Под. ред. А. Г. Севостьянова. - М.: Легпромбытиздат, 1989. - С - 512.
3. US 4 700 538 A, МПК⁴ D01G 23/08; D01H 5/28, 1987 (прототип).

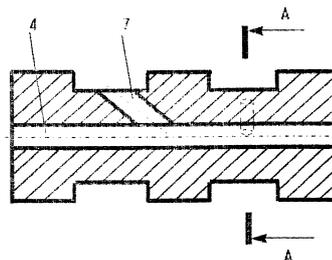
Изобретение относится к области текстильной промышленности, в частности к устройствам для получения комбинированной пряжи.

Известно устройство [1], состоящее из питающей и вытяжной пары и расположенного между ними устройства для осуществления контроля за движением волокон в процессе вытягивания в виде ремешков.

Данное устройство имеет следующие недостатки.

При вытягивании волокнистой мычки линейной плотностью больше 300 текс из смеси, состоящей из полугрубой кроссбредной шерсти и химических волокон, применяемой в аппаратном прядении шерсти, наблюдается неполный контроль за движением волокон в процессе вытягивания. Причиной этого является недостаточное усилие прижимных ремешков друг к другу.

Увеличение силы прижима приводит к пробуксовке ремешков и быстрому выходу их из строя. В результате неполного контроля за движением волокон в процессе вытягивания резко увеличивается неровнота утяняемой вытяжным прибором волокнистой мычки и получаемой в дальнейшем при помощи пряжеформирующего устройства пряжи, ухудшаются ее физико-технические свойства, снижается качество вырабатываемых из данной пряжи изделий.



Фиг. 2

BY 3521 C1

Существует устройство [2], состоящее из питающей и вытяжной пары и расположенного между ними устройства для осуществления контроля за движением волокон в процессе вытягивания в виде игольчатого гребня. Данное устройство используется для утонения волокнистой мычки в аппаратном прядении шерсти и установлен на кольцевых прядильных машинах П-114-Ш, П-132-Ш. Устройство с игольчатым гребнем позволяет получить качественную мычку линейной плотностью до 300 текс из аппаратной ровницы.

Недостатками данного вытяжного прибора являются: невозможность достижения вытяжки более трех, что ограничивает ассортимент получаемой пряжи, высокая неровнота пряжи по линейной плотности, низкая производительность и отсутствие возможности регулирования разводов.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является устройство [3], содержащее питающую и вытяжную пары и расположенное между ними устройство за контролем движения волокон в виде вьюрка ложной крутки с центральным осевым каналом для прохода волокнистого продукта и каналами для подачи газообразного агента, расположенными под острым углом к оси вьюрка и под острым углом к радиальной плоскости, которое может быть использовано в качестве прототипа.

В данном устройстве благодаря расположению каналов для прохода газообразного компонента под острым углом к оси вьюрка крутящий момент распределяется не симметрично от вьюрка к вытяжной и питающей парам, что отрицательно сказывается на распределении поля сил трения в вытяжном приборе.

Технической задачей, на решение которой направлено изобретение, является расширение ассортимента, повышение качества аппаратной пряжи за счет уменьшения неровноты пряжи по линейной плотности.

Задача решается за счет того, что устройство включает питающую и вытяжную пары и расположенное между ними устройство за контролем движения волокон выполненное в виде вьюрка ложной крутки с центральным осевым каналом для прохода волокнистого продукта и тангенциальными к осевому каналами для подачи газообразного агента.

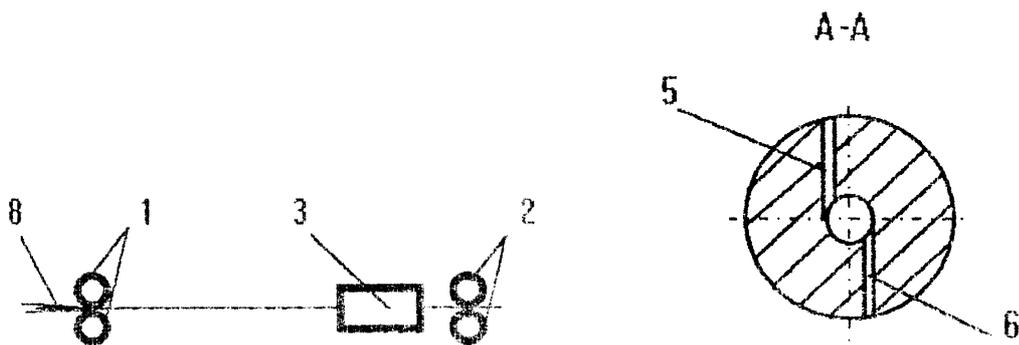
Сущность изобретения поясняется фиг. 1-3, где на фиг. 1 изображена схема вытяжного прибора, на фиг. 2 - конструкция устройства за движением волокон, на фиг. 3 - сечение в плоскости А-А.

Устройство состоит из питающей 1 и вытяжной 2 пар и устройства для контроля за движением волокон 3.

Устройство 3 выполнено в виде вьюрка ложной крутки с центральным осевым каналом 4 для прохода волокнистого продукта и тангенциальными каналами 5 и 6 для подачи газообразного агента. Для удобства заправки волокнистого продукта выполнен канал 7.

Устройство работает следующим образом. Волокнистый продукт 8 из питающей пары 1 проходит по осевому каналу 4 и поступает в вытяжную пару 2. При этом газообразный агент подается в тангенциальные каналы 5 и 6. В результате в осевом канале возникает вихревой поток, создающий ложную крутку в волокнистом продукте. Вследствие этого увеличиваются силы сцепления между волокнами и обеспечивается более эффективный контроль за движением волокон, что также позволяет увеличить значение вытяжки вытяжного прибора.

Благодаря этому уменьшается неровнота пряжи по линейной плотности и улучшается ее качество. Кроме того, увеличение значения вытяжки позволяет расширить ассортимент вырабатываемых пряж.



Фиг. 1

Фиг. 3