

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **040296**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2022.05.18

(51) Int. Cl. **D01G 1/00 (2006.01)**
D01B 5/00 (2006.01)

(21) Номер заявки
202190133

(22) Дата подачи заявки
2020.10.12

(54) **СПОСОБ РАЗВОЛОКНЕНИЯ ЛУБЯНЫХ ВОЛОКОН**

(31) **2020/0637.1**

(32) **2020.09.17**

(33) **KZ**

(43) **2022.03.31**

(96) **KZ2020/074 (KZ) 2020.10.12**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:

**ОТЫНШИЕВ МУРАТ
БЕДЕЛХАНОВИЧ (KZ)**

(72) Изобретатель:

**Отыншиев Мурат Беделханович,
Кунадилов Султан Жанабаевич,
Мусаханов Ренат Пулатович (KZ)**

(56) KZ-U-4253
RU-C1-2099447
SU-A1-66456
DE-A1-4119749

(57) Изобретение может быть использовано в области первичной обработки лубяных культур и может быть использовано для получения короткоштапельного волокна, пригодного для выработки высоких номеров пряж. Задачей изобретения является создание способа разволокнения лубяных волокон за счет обеспечения необходимого уровня варьирования волокон по длине. Техническим результатом изобретения является снижение линейной плотности волокна в процессе разволокнения и повышение качества очистки его от неволокнистых примесей. Указанный технический результат достигается способом разволокнения лубяных волокон, включающим тербление волокон между несколькими парами шестерен, их одновременное разминание за счет возвратно-поступательного движения шестерен, разволокнение волокон путем многократного знакопеременного изгиба ленты по кромкам зубьев шестерни при возвратно-поступающем действии, согласно изобретению после последней пары шестерен из волокнистой массы выбивают костру двумя отбойными валами с ребрами, а силу давления на волокна между ребрами отбойных валов регулируют за счет тормозного диска верхнего отбойного вала.

B1

040296

040296

B1

Изобретение может быть использовано в области первичной обработки лубяных культур и может быть использовано для получения короткоштапельного волокна, пригодного для выработки высоких номеров пряж.

Известен способ получения модифицированного по длине (короткоштапельного) льняного волокна, включающий подготовку массы непараллелизованных волокон и их разволокнение на основе использования чесальных воздействий (см. Живетин В.В., Рыжов А.И., Гинзбург Л.Н. Моволен Модифицированное волокно льна, М.: Изд-во РОЗИТЛП, 2000, 205 с).

Однако при этом способе в результате использования чесальных воздействий формируется волокно с повышенной неровнотой по длине. Причиной этого является особенность воздействия игл чесальной гарнитуры на технический комплекс волокон, которые удерживаются анастомозными связями.

Известен способ получения короткоштапельного льняного волокна (патент РФ № 2090668, кл. D01G 1/00, опубл. 20.09.97, бюл. № 26), включающий операции чесания волокна, формирование из него ленты, подачу ее зону обработки и разволокнение.

Недостатком способа является использование при разволокнении резки технических волокон, в результате которой формируется повышенный процент очень коротких волокон. При дальнейшей переработке эти волокна выпадают в угары по переходам предпрядения и способствуют образованию обрывов пряжи при ее получении. Таким образом, использование резки волокон снижает коэффициент использования короткоштапельного льна при получении пряжи, а сам процесс прядения протекает при повышенной обрывности пряжи.

Известен способ получения короткоштапельного льняного волокна (патент РФ № 2230841, кл. D01G 1/00, опубл. 20.06.2004, бюл. №17), включающий операции чесания волокна, формирование из него ленты, подачу ее в зону обработки и разволокнение, причем разволокнение волокнистых комплексов в ленте осуществляется путем их многократного скользящего знакопеременного изгиба по закругленным кромкам движущихся бил при относительной скорости скольжения не менее 40 м/с, причем получение в процессе разволокнения необходимой длины волокнистых комплексов добиваются путем изменения скорости скольжения или расстояния от точки зажима ленты до зоны ее обработки.

Однако данный способ приводит к укорачиванию волокна при терблении билами. Длину получаемых волокон практически трудно регулировать. Для повышения степени разволокнения снижается средняя длина получаемых волокон.

Наиболее близким предлагаемому техническому решению является способ получения короткоштапельного льняного волокна (патент РК 4253, кл. D01G 1/00, опубл. 23.08.2019, бюл. № 34), включающий в себя операции тербления комплексов волокон между несколькими парами шестерен и одновременное разминание за счет возвратно-поступательного движения этих же шестерен, разволокнение льняных волокон как за счет многократного знакопеременного изгиба ленты по кромкам зубьев шестерни, оказывающих раздирающее действие на комплексы волокон линии контакта зубьев шестерен при возвратно-поступающем действии.

Задачей изобретения является создание способа разволокнения лубяных волокон за счет обеспечения необходимого уровня варьирования волокон по длине.

Техническим результатом изобретения является снижение линейной плотности волокна в процессе разволокнения и повышение качества очистки его от неволокнистых примесей.

Указанный технический результат достигается способом разволокнения лубяных волокон, включающим тербление волокон между несколькими парами шестерен, их одновременное разминание за счет возвратно-поступательного движения шестерен, разволокнение волокон путем многократного знакопеременного изгиба ленты по кромкам зубьев шестерни при возвратно-поступающем действии, согласно изобретению, после последней пары шестерен из волокнистой массы выбивают костру двумя отбойными валами с ребрами, а силу давления на волокна между ребрами отбойных валов регулируют за счет тормозного диска верхнего отбойного вала.

На чертеже схематично представлен процесс разволокнения лубяных волокон, где

- 1 - шестерни, являющиеся мяльными валами,
- 2 - отбойные валы с ребрами,
- 3 - привод двигателя,
- 4 - тормозной диск верхнего отбойного вала

Способ осуществляют следующим образом.

Комплекс лубяных волокон мнут между несколькими парами шестерен 1, являющихся мяльными валами, и одновременно их разминают за счет возвратно-поступательного движения этих же шестерен, разволокнение льняных волокон осуществляют за счет многократного знакопеременного изгиба ленты по кромкам зубьев шестерни 1, оказывающих раздирающее действие на комплекс волокон по линии контакта зубьев шестерен при возвратно-поступающем движении.

Далее волокна попадают между двумя вертикально установленными валами 2 с ребрами, которые имеют линейную скорость, превышающую скорость давящих шестерен 1. Нижний отбойный вал 2 приводят в движение от привода 3 двигателя, а верхний отбойный вал 2 вращается за счет сцепления ребер верхнего и нижнего отбойных валов. Волокна при выходе из последней пары шестерен-мяльных

валов 1 попадают между ребрами верхнего и нижнего отбойных валов и так как они имеют большую линейную скорость, они отбивают остатки костры, не отделившейся от волокон, и выбивают их из волокнистой массы. Силу давления на волокна между ребрами отбойных валов 2 регулируют за счет тормозного диска верхнего отбойного вала 4.

Использование изобретения позволит снизить линейную плотность волокна в процессе разволокнения и повысить качество очистки его от неволокнистых примесей.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ разволокнения лубяных волокон, включающий тербление волокон между несколькими парами шестерен, их одновременное разминание за счет возвратно-поступательного движения шестерен, разволокнение волокон путем многократного знакопеременного изгиба ленты по кромкам зубьев шестерни при возвратно-поступающем действии, отличающийся тем, что после последней пары шестерен из волокнистой массы выбивают костру двумя отбойными валами с ребрами, а силу давления на волокна между ребрами отбойных валов регулируют за счет тормозного диска верхнего отбойного вала.

