



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21)(22) Заявка: **2011116385/11, 25.04.2011**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.04.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **25.04.2011**(45) Опубликовано: **27.07.2012** Бюл. № 21(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2232708 C1, 20.07.2004. RU 2232118 C1, 10.07.2004. RU 2186719 C2, 10.08.2002. RU 94011954 A1, 10.04.1996. SU 1643350 A1, 23.04.1991. SU 1532472 A1, 30.12.1989. FI 58761 B, 31.12.1980.**

Адрес для переписки:

**680035, г.Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136,
Тихоокеанский государственный
университет, отдел промышленной и
интеллектуальной собственности**

(72) Автор(ы):

**Богачев Анатолий Петрович (RU),
Савочкин Виктор Степанович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

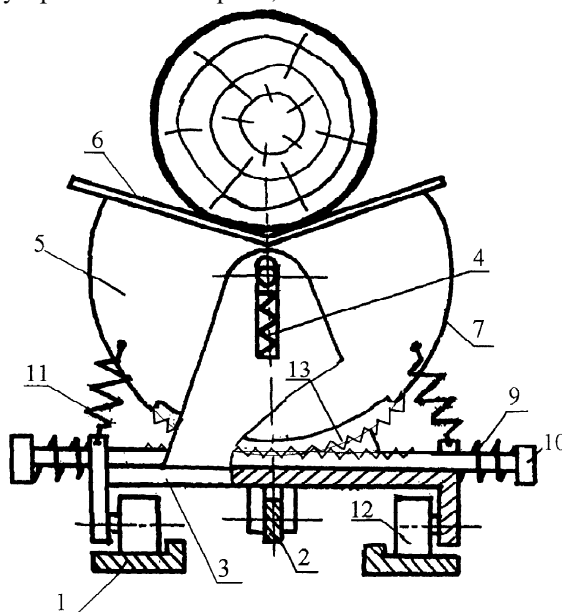
**Государственное образовательное
учреждение высшего профессионального
образования "Тихоокеанский
государственный университет" (RU)**

(54) ПРОДОЛЬНЫЙ КОНВЕЙЕР

(57) Реферат:

Продольный конвейер предназначен для транспортирования и сортировки лесоматериалов. Конвейер включает направляющие (1), тяговый орган (2), смонтированные на нем траверсы в виде оснований (3) с установленными на пружинах (4) седлами. Седла состоят из дисков (5) с верхней седлообразной поверхностью (6) и нижней цилиндрической поверхностью (7). Фиксаторы седел выполнены в виде пластин (8), расположенных на основаниях траверс с возможностью взаимодействия с нижними цилиндрическими поверхностями. Пластины зафиксированы на основаниях от поперечного перемещения упругими элементами (9) и имеют упоры (10), расположенные в зоне действия механизмов сбрасывания. Диски связаны с консолями оснований упругими элементами (11). Нижняя цилиндрическая поверхность образует с

пластиной зубчатое размыкающееся зацепление (13). Повышается надежность устройства. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: 2011116385/11, 25.04.2011

(24) Effective date for property rights:
25.04.2011

Priority:

(22) Date of filing: 25.04.2011

(45) Date of publication: 27.07.2012 Bull. 21

Mail address:

680035, g.Khabarovsk, ul. Tikhookeanskaja, 136,
Tikhookeanskij gosudarstvennyj universitet, otdel
promyshlennoj i intellektual'noj sobstvennosti

(72) Inventor(s):

**Bogachev Anatolij Petrovich (RU),
Savochkin Viktor Stepanovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

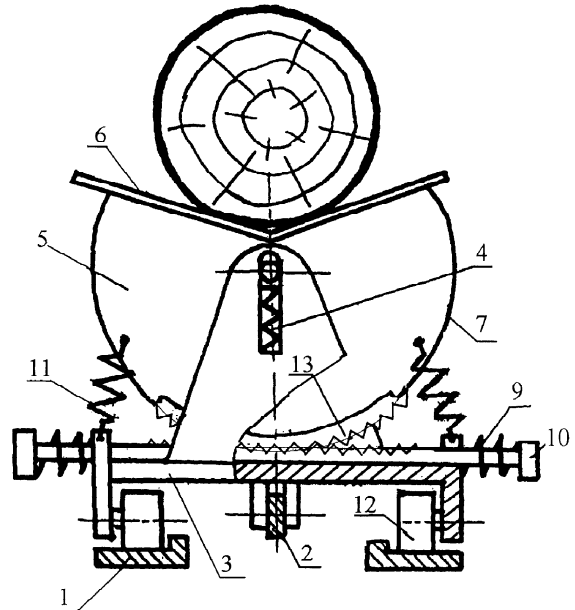
**Gosudarstvennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie
vysshego professional'nogo obrazovanija
"Tikhookeanskij gosudarstvennyj universitet"
(RU)**

(54) **LONGITUDINAL CONVEYOR**

(57) Abstract:

FIELD: transport.

SUBSTANCE: longitudinal conveyor is intended for timber transportation and sorting. The conveyor includes guides (1), traction member (2), mounted on it cross-members in the form of bases (3) with mounted on springs (4) saddles. Seats consist of disks (5) with top saddle-shaped (6) and bottom cylindrical surface (7). Saddle locks are made as plates (8) placed on bases of cross-members and can interact with bottom cylindrical surfaces. The plates are fixed on bases against transversal movement by resilient members (9) and have retainers (10) located in the zone of dischargers action. Disks are connected with consoles by resilient members (11). Bottom cylindrical surface forms releasing gear (13).
EFFECT: higher device reliability.
2 cl, 1 dwg



RU 2 4 5 7 1 6 8 C 1

RU 2 4 5 7 1 6 8 C 1

Изобретение относится к транспортному машиностроению и может быть использовано для транспортирования и сортировки лесоматериалов на предприятиях лесной и деревообрабатывающей промышленности.

Известен продольный конвейер, включающий направляющие, тяговый орган, смонтированные на нем траверсы в виде оснований с установленными на последних на упругих элементах седлами в виде дисков с верхней седлообразной и нижней цилиндрической поверхностями и фиксаторами седел и механизмы сбрасывания (Патент РФ №2186719, В65G 47/38, Б.И. №22, 2002 г.).

Недостатком продольного конвейера является низкая долговечность по причине износа седел при сбрасывании бревен с траверс.

Ближайшим аналогом является продольный конвейер, включающий направляющие, тяговый орган, смонтированные на нем траверсы в виде оснований с установленными на последних на пружинах седлами в виде дисков с верхней седлообразной и нижней цилиндрической поверхностями и фиксаторами в виде пластин, расположенных на основаниях траверс с возможностью взаимодействия с нижними цилиндрическими поверхностями седел, зафиксированных на основаниях от поперечного перемещения упругими элементами и имеющих упоры, расположенные в зоне действия механизмов сбрасывания, причем диски связаны с консолями оснований упругими элементами (Патент РФ №2232118, В65G 47/38, Б.И. №19, 2004 г.).

Недостатком конвейера является то, что при загрузке седел крупномерными грузами трудно сдвинуть седла для их опрокидывания, так как пластины скользят относительно нижних цилиндрических поверхностей, что снижает надежность работы продольного конвейера.

Технической задачей предлагаемого изобретения является повышение надежности в работе продольного конвейера.

Решение указанной задачи достигается тем, что в предлагаемом продольном конвейере, включающем направляющие, тяговый орган, смонтированные на нем траверсы в виде оснований с установленными на последних на пружинах седлами в виде дисков с верхней седлообразной и нижней цилиндрической поверхностями и фиксаторами в виде пластин, расположенных на основаниях траверс с возможностью взаимодействия с нижними цилиндрическими поверхностями седел, зафиксированных на основаниях от поперечного перемещения упругими элементами и имеющих упоры, расположенные в зоне действия механизмов сбрасывания, причем диски связаны с консолями оснований упругими элементами, согласно изобретению нижняя цилиндрическая поверхность образует с пластиной зубчатое размыкающееся зацепление. Кроме того, длина зубчатого размыкающегося зацепления обеспечивает поворот седел в противоположные стороны при сбросе бревна с траверсы.

Применение зубчатого размыкающегося зацепления на нижней цилиндрической поверхности и пластине обеспечивает надежную фиксацию седел при транспортировании бревен и их надежную сброску при опрокидывании седел.

Выполнение длины зубчатого зацепления, обеспечивающего поворот седел, исключает заклинивание седел в процессе работы продольного конвейера.

На чертеже изображен общий вид продольного конвейера. Продольный конвейер включает направляющие 1, тяговый орган 2, смонтированные на нем траверсы в виде оснований 3 с установленными на последних на пружинах 4 седлами. Седла состоят их дисков 5 с верхней седлообразной поверхностью 6 и нижней цилиндрической поверхностью 7. Фиксаторы седел выполнены в виде пластин 8, расположенных на основаниях 3 траверс с возможностью взаимодействия с нижними цилиндрическими

поверхностями 7. Пластины 8 зафиксированы на основаниях 3 от поперечного перемещения упругими элементами 9 и имеющих упоры 10, расположенные в зоне действия механизмов сбрасывания (не показаны). Диски 5 связаны с консолями оснований упругими элементами 11 (например, пружинами). Траверсы установлены на направляющих 1 на катках 12. Нижняя цилиндрическая поверхность 7 образует с пластиной 8 зубчатое размыкающееся зацепление 13. Длина зубчатого размыкающегося зацепления 13 обеспечивает поворот седел в противоположные стороны при сброске бревна с траверсы и исключает заклинивание седел.

Продольный конвейер работает следующим образом.

Лесоматериалы подаются поштучно питателем траверсы, которые перемещаются по направляющим 1 на катках 12 с помощью тягового органа 2 вдоль фронта складирования. В ненагруженном состоянии диски 5 висят на пружинах 4, не касаясь пластин 8, и удерживаются от опрокидывания упругими элементами 11. При загрузке бревно падает на седлообразную поверхность 6, пружины 4 сжимаются и диски 5 контактируют с пластиной 8 по зубчатому размыкающемуся зацеплению 13, которое при сброске обеспечивает надежный поворот дисков 5, и бревно скатывается с траверс в накопитель. После этого диски 5 пружинами 4 и упругими элементами 11 возвращаются в исходное положение. Зубчатое зацепление 13 размыкается.

Сброска бревна влево и вправо производится аналогичным образом.

Предлагаемая конструкция продольного конвейера позволяет повысить надежность в работе за счет исключения разрушений седел, траверс и тягового органа в процессе эксплуатации по причине отказа сбрасывателей.

Формула изобретения

1. Продольный конвейер, включающий направляющие, тяговый орган, смонтированные на нем траверсы в виде оснований, с установленными на последних на пружинах седлами в виде дисков с верхней седлообразной и нижней цилиндрической поверхностями и фиксаторами в виде пластин, расположенных на основаниях траверс с возможностью взаимодействия с нижними цилиндрическими поверхностями седел, зафиксированных на основаниях от поперечного перемещения упругими элементами и имеющих упоры, расположенные в зоне действия механизмов сбрасывания, причем диски связаны с консолями оснований упругими элементами, отличающийся тем, что нижняя цилиндрическая поверхность образует с пластиной зубчатое размыкающееся зацепление.

2. Продольный конвейер по п.1, отличающийся тем, что длина зубчатого размыкающегося зацепления обеспечивает поворот седел в противоположные стороны при сброске бревна с траверсы.