



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013110940/11, 12.03.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
12.03.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 12.03.2013

(45) Опубликовано: 10.05.2014 Бюл. № 13

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: SU 1316954 A1, 15.06.1987; . SU 847904
A3, 15.07.1981. SU 532328 A3, 15.10.1976. AU
506856 B2, 24.01.1980. US 4106542 A1,
15.08.1978

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

Богачев Анатолий Петрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

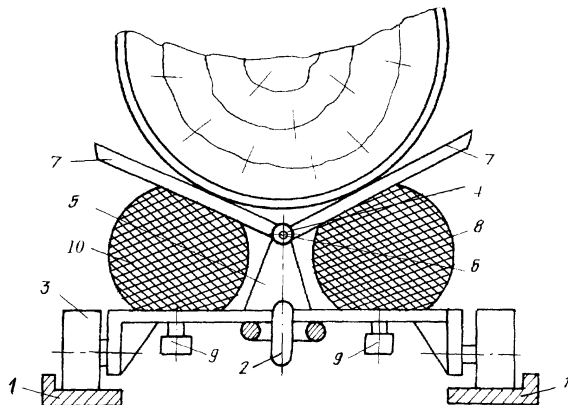
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Тихоокеанский государственный
университет" (RU)

(54) ПРОДОЛЬНЫЙ КОНВЕЙЕР

(57) Реферат:

Продольный конвейер включает установленные на продольных направляющих (1) и связанные с приводным органом (2) траверсы (3), на которых смонтированы на осях (4) с возможностью поворота в разные стороны посредством стоек (5) с шарниром (6) рычаги (7).

Фиксаторы рычагов выполнены в виде пневматических камер (8) из упругих оболочек с бандажом из металлической оплетки (10) и запорными клапанами (9), установленными в зоне действия механизмов открытия фиксаторов. Повышается надежность устройства. 1 ил.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: 2013110940/11, 12.03.2013

(24) Effective date for property rights:
12.03.2013

Priority:

(22) Date of filing: 12.03.2013

(45) Date of publication: 10.05.2014 Bull. № 13

Mail address:

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

(72) Inventor(s):

Bogachev Anatolij Petrovich (RU)

(73) Proprietor(s):

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

(54) **LENGTHWISE CONVEYOR**

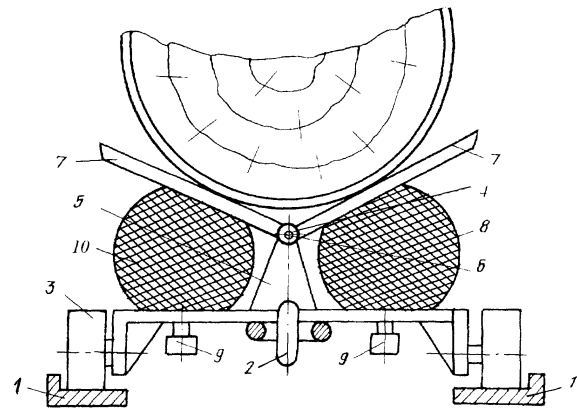
(57) Abstract:

FIELD: transport.

SUBSTANCE: proposed conveyor comprises crossbars (3) fitted on lengthwise guides (1) and engaged with drive unit (2). Levers (7) are fitted on axles (4) of said crossbars to be turned in different sides by posts (5) with hinge (6). Retainers of said levers are composed of air chambers (8) made of elastic shells with metal braiding (10) and shutoff valves (9) located in the zone of retainer drive action.

EFFECT: higher reliability.

1 dwg



RU 2 515 000 C1

RU 2 515 000 C1

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

Известен продольный конвейер, включающий продольные направляющие, установленные на них и связанные с приводным органом траверсы с седлами и сбрасыватели (Залегаллер Б.Г. и др. Механизация и автоматизация работ на лесных складах. М.: Лесная промышленность, 1973, с.159-161).

Однако недостатком данного устройства является его ненадежная работа из-за отказов по причине не сбрасывания лесоматериалов, что обусловлено несовершенством сбрасывателей.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является продольный конвейер, включающий продольные направляющие, установленные на них и связанные с приводным органом траверсы с установленными на них поворотными в разные стороны рычагами, под которыми укреплены на консолях оснований траверс фиксаторы рычагов в виде пневматических камер, снабженных запорными клапанами, установленными на них в зоне действия механизмов открывания фиксаторов с возможностью взаимодействия с ними (а.с. СССР №1316954, В65G 47/38, БИ №22, 1987).

Однако недостатком данного продольного конвейера является низкая долговечность пневматических камер из-за износа их поверхностей о рычаги, что снижает надежность работы устройства.

Технической задачей, на решение которой направлено заявленное изобретение, является повышение долговечности и надежности работы.

Поставленная задача достигается тем, что в продольном конвейере, включающем продольные направляющие, установленные на них и связанные с приводным органом траверсы с установленными на них поворотными в разные стороны рычагами, под которыми укреплены на консолях оснований траверс фиксаторы рычагов в виде пневматических камер из упругих оболочек, снабженных запорными клапанами, установленными на них в зоне действия механизмов открывания фиксаторов с возможностью взаимодействия с ними, согласно изобретению пневматические камеры имеют бандаж в виде металлической оплетки.

Использование металлической оплетки в качестве бандажа пневматических камер из упругих оболочек исключает износ их по причине трения о поверхности рычагов, что повышает долговечность и надежность работы.

На чертеже изображена схема продольного конвейера при транспортировке лесоматериала.

Продольный конвейер включает установленные на продольных направляющих 1 и связанные с приводным органом 2 траверсы 3, на которых смонтированы на осях 4 с возможностью поворота в разные стороны, например посредством стоек 5 с шарниром 6, рычаги 7. Последние имеют фиксаторы в виде пневматических камер 8 из упругих оболочек с запорными клапанами 9, установленными на пневматических камерах 8 в зоне действия механизмов открытия фиксаторов.

Пневматические камеры 8 выполнены в виде упругих оболочек с бандажом из металлической оплетки 10.

Продольный конвейер работает следующим образом.

Лесоматериалы подаются поштучно на седла, образованные рычагами 7 траверс 3, которые перемещаются вдоль фронта складирования по направляющим 1 с помощью приводного органа 2. Падая, лесоматериал воздействует на рычаги 7, которые разводятся в стороны на шарнирах 6 и сжимают пневматические камеры 8, в результате

чего лесоматериал занимает устойчивое положение на траверсах 3, находящихся в проекции лесоматериала. Кроме того, происходит гашение удара при падении лесоматериала на траверсу пневматическими камерами 8.

5 После подачи команды на сброс лесоматериала в накопитель срабатывает механизм открытия фиксаторов этого накопителя, который открывает запорные клапаны 9, и воздух из камер выходит в атмосферу. Это позволяет сбрасывать лесоматериалы с траверс 3.

10 По ходу загрузки и сброски лесоматериалов происходит тяжелое трение рычагов 7 о поверхность пневматических камер 8, но благодаря наличию металлической оплетки 10 пневматические камеры не изнашиваются и не рвутся. Кроме того, металлическая оплетка сохраняет рабочую форму пневматических камер 8, что также повышает надежность работы.

15 После падения лесоматериала пневматические камеры 8 принимают начальную сферическую форму за счет упругих свойств оболочек и металлической оплетки 10, запорные клапаны 9 запирают полость пневматических камер 8 и устройство готово к приему лесоматериала.

В отличие от аналогов предлагаемый продольный конвейер позволяет обеспечить более надежную работу благодаря долговечности пневматических камер.

20 Формула изобретения

Продольный конвейер, включающий продольные направляющие, установленные на них и связанные с приводным органом траверсы с установленными на них поворотными в разные стороны рычагами, под которыми укреплены на консолях оснований траверс фиксаторы рычагов в виде пневматических камер из упругих оболочек, снабженных запорными клапанами, установленными на них в зоне действия механизмов открывания фиксаторов с возможностью взаимодействия с ними, отличающийся тем, что пневматические камеры имеют бандаж в виде металлической оплетки.

30

35

40

45