СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1177240 A

(51)4 B 65 G 45/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ 13 ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА 13

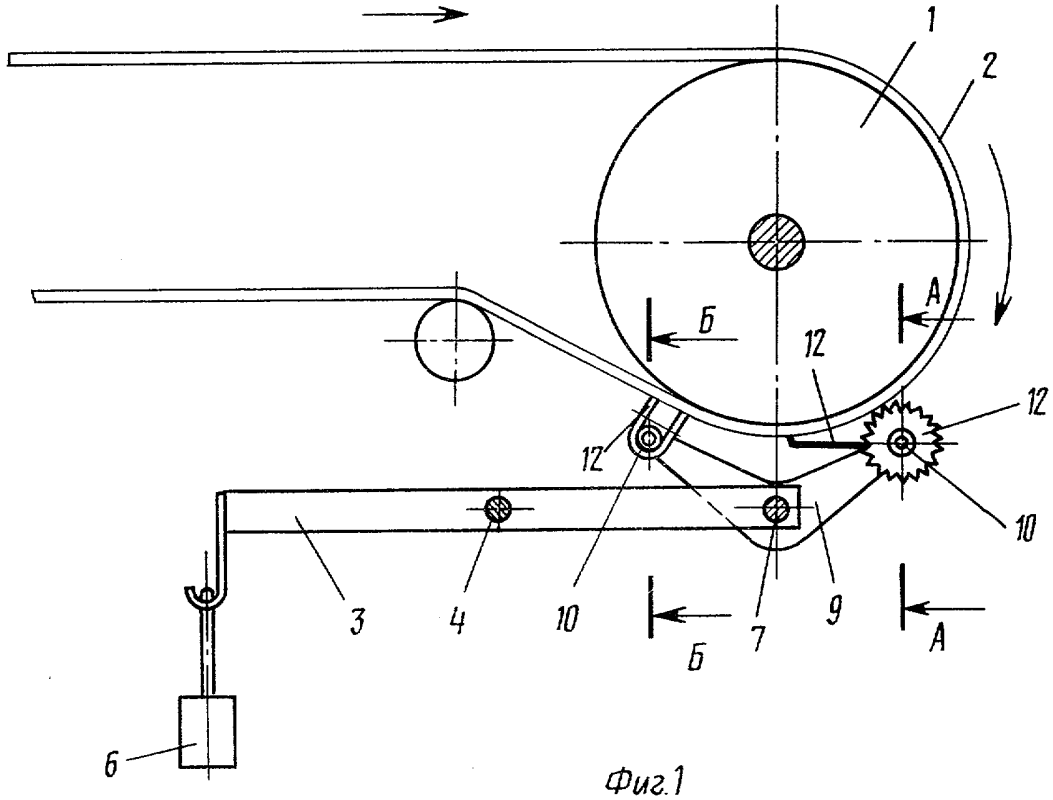
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3727786/27-03
(22) 12.04.84
(46) 07.09.85. Бюл. № 33
(72) С. И. Канунников
(53) 622.647.2:621.867.2(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1022900, кл. В 65 G 45/00, 1981.
Авторское свидетельство СССР № 1034967, кл. В 65 G 45/00, 1983.

(54)(57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ, содержащее установленный на раме сдвоенный двуплечий рычаг с нажимным механизмом, поворотным коромыслом на оси и очистительные элементы на втулках, *отличающееся* тем, что, с целью повышения эффективности очистки ленты путем обеспечения равномерного и упругого прижатия очистных элементов по ширине ленты, коромысло снабжено установленными в два ряда консольными упругими поперечинами, на которых расположены втулки очистных элементов, выполненных эластичными.

2. Устройство по п. 1, *отличающееся* тем, что, очистные элементы первого по ходу движения конвейерной ленты ряда упругих поперечин выполнены в виде зубчатых колес, а второго ряда — в виде U-образных скребков.



Фиг.1

(19) SU (11) 1177240 A

Изобретение относится к конвейерному оборудованию, а именно к устройствам для очистки конвейерной ленты.

Целью изобретения является повышение эффективности очистки ленты путем обеспечения ленты путем обеспечения равномерного и упругого прижатия очистных элементов по ширине ленты.

На фиг. 1 изображено устройство для очистки конвейерной ленты, вид сбоку; на фиг. 2 — то же, вид снизу; на фиг. 3 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 4 — разрез Б—Б на фиг. 1; на фиг. 5 — разрез В—В на фиг. 4.

Устройство для очистки конвейерной ленты состоит из установленного под приводным (головным) барабаном 1, огибаемым конвейерной лентой 2, сдвоенного двуплечего рычага 3, шарниром 4 закрепленного на раме конвейера. Рычаг 3 установлен с возможностью поворота в вертикальной плоскости и снабжен поперечной связью 5 и соединенным с ней нажимным механизмом, выполненным в виде свободно подвешенных к связи 5 контгрузов 6 (или пружин). С другой стороны рычага 3 установлена ось 7, на которой на подшипниках 8 качается в вертикальной плоскости коромысло 9 с расположенными на его концах консольными упругими поперечинами 10, выполненными, например, из композиционного материала. На поперечинах 10 посредством эластичных втулок 11 закреплены с возможностью быстрой установки и съема очистительные элементы 12, конструкция которых зависит от конкретного применения устройства.

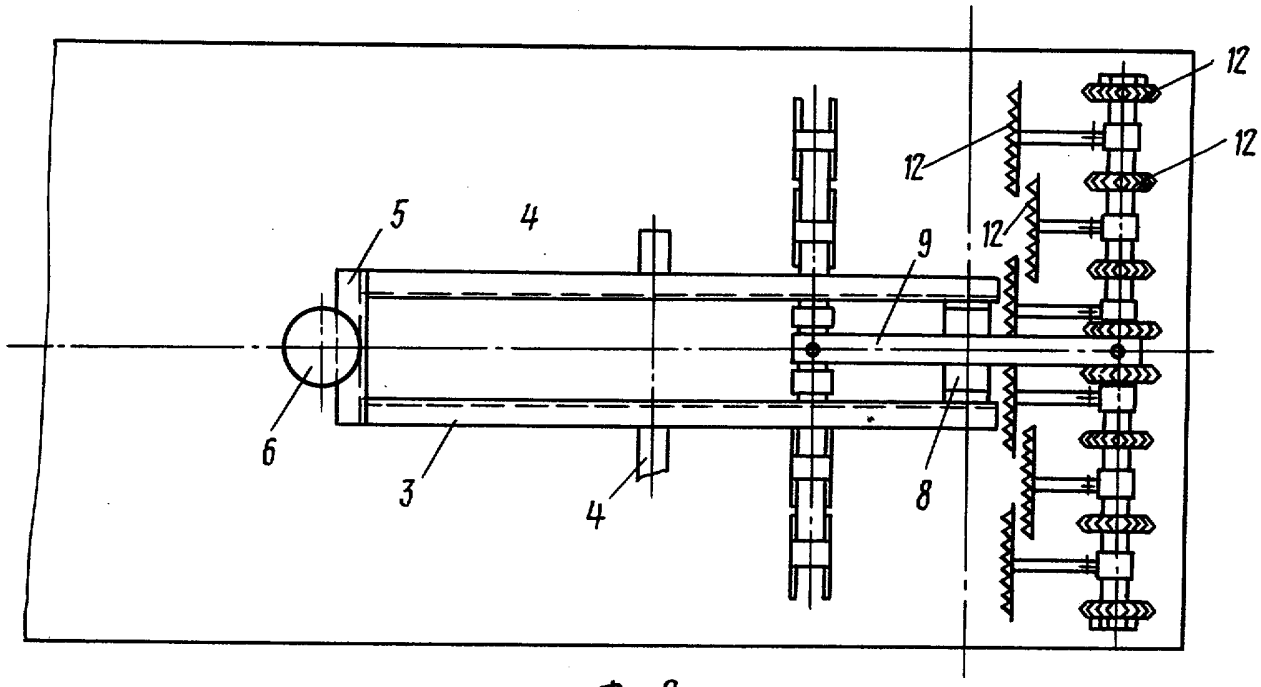
В качестве очистительных элементов 12 применяются щетки, скребки, в том числе и U-образные, а также очистительные элементы рыхлящего типа-колеса с острыми зубьями, культиваторы и другие устройства. Колеса рациональнее устанавливать на первую по ходу ленты поперечину 10, так как при наличии бугристой корки от налипшего на ленту материала колеса, проворачиваясь своими зубьями, частично разрушают корку, срезая в первую очередь выступы, ослабляя и усредняя тем самым рельеф корки, облегчая работу культиваторам и скребкам. Одновременно колеса частично деформируют эластичную втулку 11 и упругую поперечину 10, опускаясь и смягчая удары.

При огибании конвейерной лентой 2 приводного или головного барабана 1 лента 2, взаимодействуя с прижатыми к ней секциями очистительных элементов 12, очищается от налипшего транспортируемого груза. Прижатие очистительных элементов 12 к ленте 2 обеспечивается за счет поворота двуплечего рычага 3 против часовой стрелки под действием контгрузов 6 вокруг шарниров 4.

Очистка ленты осуществляется, как минимум, три раза: при взаимодействии с очистительными элементами 12 первой по ходу ленты упругой поперечины 10 и далее с каждым из двух скребков U-образного очистительного элемента 12 второй поперечины 10. В случае, если на первой поперечине 10 вместе с очистительными элементами типа колес установлены и культиваторы, перекрывающие рабочую зону колес (фиг. 2), то очистка ленты осуществляется четыре и более раз. Прижатие культиваторов к ленте происходит в основном за счет деформации клеммами рычагов культиваторов эластичных втулок 11, установленных на поперечину 10. Постоянное прижатие очистительных элементов 12 к ленте 2 каждой секции при наличии неравномерного износа очистительных элементов 12 по ширине ленты 2 обеспечивается за счет гибкости поперечин 10 и втулок 11. Приложенное посредине поперечины 10 прижимающее усилие контгрузов 6, в случае износа центральных очистительных элементов 12, деформирует упругие поперечины 10 и эластичные втулки 11 крайних по ширине ленты очистительных элементов 12, в результате этого в работу вновь вступают центральные очистительные элементы.

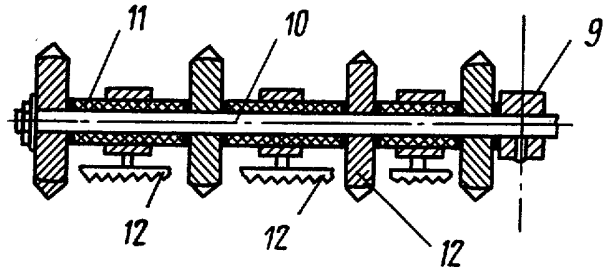
Величина деформации упругих поперечин 10 прямо пропорциональна кубу расстояния, в данном случае кубу половины длины поперечины. Эффективность очистки ленты 2 не снижается до полного (допустимого) износа всех скребков 12. Благодаря этому обеспечивается стабильная очистка ленты 2 длительное время, снижаются просыпи под конвейером, абразивный износ конвейерной ленты 2 и роликоопор холостой ветви.

Наличие упругих поперечин 10, втулок 11 и очистительных элементов 12 гасит удары, возникающие при работе конвейера. Применение гибких поперечин 10 круглого сечения и клеммных зажимов очистительных элементов 12 позволяет быстро заменять очистительные элементы 12 при ремонте и настройке устройства на новый вид транспортируемого материала, что сокращает время на ремонт и наладку, позволяет применять оптимальные для конкретного груза очистительные элементы и схему их расстановки. Замена дугообразных втулок эластичными втулками уменьшает удары при работе и позволяет лучше компенсировать износ очистительных элементов.



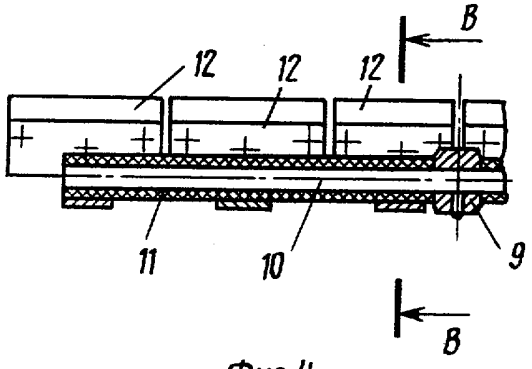
Фиг.2

А - А



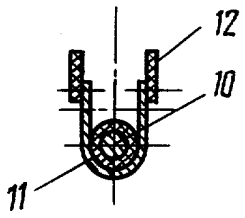
Фиг.3

Б - Б



Фиг.4

В - В



Фиг.5

Составитель Г. Ненахов
Редактор Г. Волкова Техред И. Верес Корректор А. Тяско
Заказ 5457/20 Тираж 871 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4