



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B65G 39/12 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2017139022, 09.11.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
09.11.2017

Дата регистрации:
21.09.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 09.11.2017

(45) Опубликовано: 21.09.2018 Бюл. № 27

Адрес для переписки:

446010, Самарская обл., г. Сызрань,
Гидротурбинная, 13, АО "ТЯЖМАШ", юр.
отдел

(72) Автор(ы):

Агафонов Филипп Николаевич (RU),
Вдовин Виктор Олегович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Акционерное общество "ТЯЖМАШ" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: SU 1390141 A1, 23.04.1984. SU
1278280 A1, 23.12.1986. CN 206580218 U,
24.10.2017.

(54) УСТРОЙСТВО ПОДЪЕМА КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ ДЛЯ ЗАМЕНЫ РОЛИКОВ РАБОЧЕЙ И ХОЛОСТОЙ ВЕТВИ ЛЕНТЫ ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА

(57) Реферат:

Полезная модель относится к оборудованию ленточных конвейеров, а именно к устройствам для замены роликов рабочей и холостой ветви ленты ленточного конвейера.

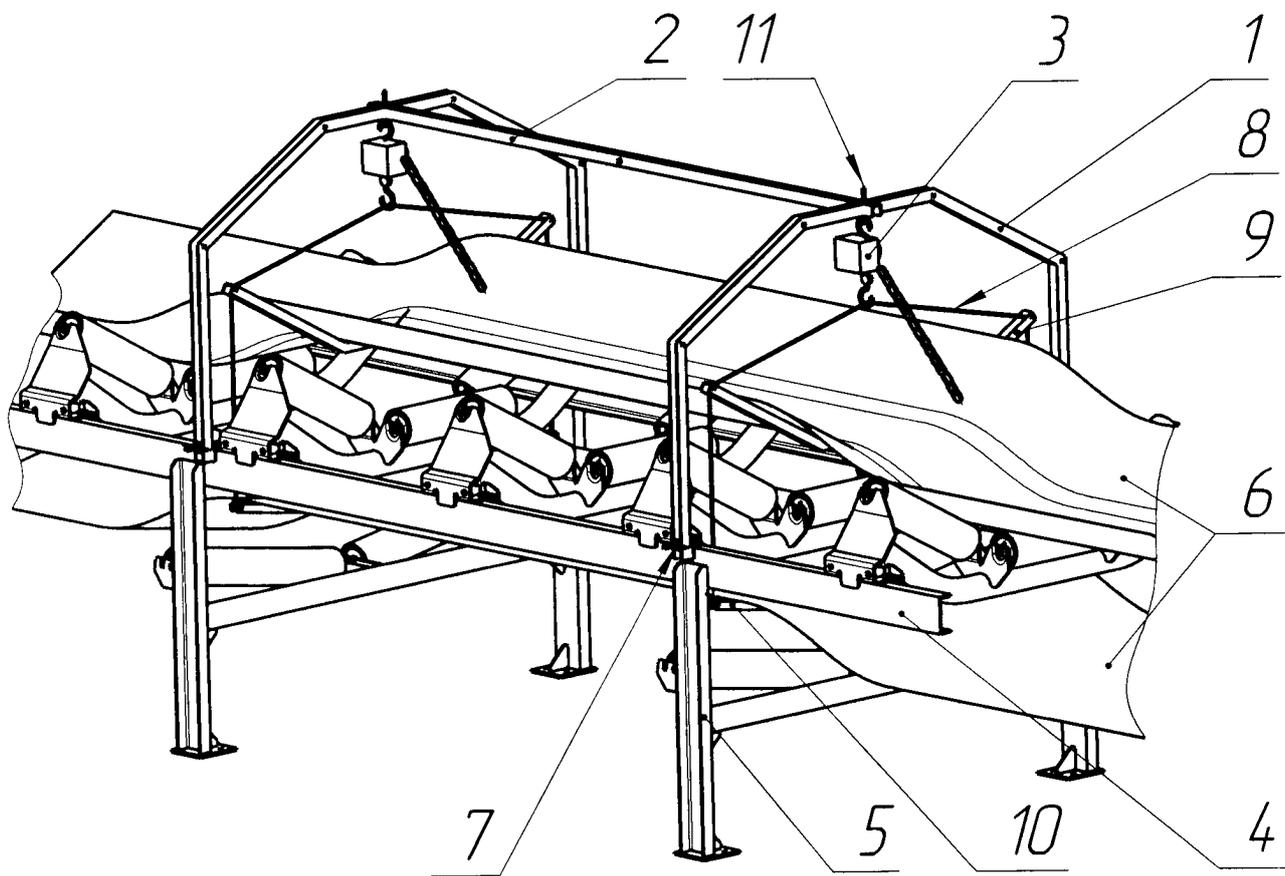
Техническим результатом при использовании заявленной полезной модели является упрощение конструкции, компактность, повышение эксплуатационной надежности, низкая себестоимость.

Устройство подъема конвейерной ленты для замены роликов рабочей и холостой ветви ленточного конвейера, включающее ручную таль, установленную на разборный каркас, который крепится с двух сторон ленточного конвейера на специально разработанные под крепление к ставу

ленточного конвейера легкоъемные кронштейн крепления и состоит из двух арочных стоек металлоконструкций, связанных между собой распорной складной планкой. К каждой из стоек металлоконструкций через крюк крепится ручная таль, через которую проходит тяговый элемент для подъема верхней и нижней конвейерной ленты. Тяговым элементом системы являются канаты, которые соединяют нижнюю складную связь с верхней складной связью, по форме повторяющими ленту. Верхняя складная связь соединяется канатом с крюком ручной тали, установленной на арочную стойку металлоконструкции.

RU 183427 U1

RU 183427 U1



Фиг. 1

RU 183427 U1

RU 183427 U1

Полезная модель относится к оборудованию ленточных конвейеров, а именно, к устройствам для замены роликов рабочей и холостой ветви ленты ленточного конвейера.

Известно устройство для подъема ленты конвейера, включающие опоры, ролики и связанные с лебедкой гибкие элементы, в котором с целью обеспечения равномерного распределения материала в желобе ленты при ее подъеме, ролики установлены на гибких элементах с возможностью перемещения по ним при взаимодействии с рычагом, которым снабжена опора (а.с.№698855 от 16.11.1976, В65G 39/16, Устройство для подъема ленты конвейера, опубл. 31.11.1979 г., Бюл. 43).

Недостатком известного устройства является то, что возможна замена только трех роликов верхней рабочей ветви конвейера, малая устойчивость, не подходит для всех типов конвейерных роликоопор.

Известно устройство для подъема грузонесущей ветви ленты конвейера над ставом, включающие расположенные вдоль става стойки и поддерживающие ленту конвейера элементы, соединенные с канатом лебедки для их подъема, причем с целью упрощения конструкции и снижения трудоемкости подъема ленты конвейера, стойки неподвижно установлены с двух сторон става попарно и имеют закругленную на их верхних концах над лентой конвейера перекладину с поддерживающими блоками, которые огибает канат лебедки, закрепленный концом на перекладине, а каждый поддерживающий ленту конвейера элемент выполнен в виде расположенной между перекладиной и лентой конвейера балки с опорными блоками, подвешенной на расположенной между поддерживающими блоками ветви каната с возможностью вертикального перемещения и поддерживающей ленту конвейера дополнительной балки, при этом концы основной и дополнительной балок соединены между собой посредством разъемных соединений, при этом, стойки снабжены обводными блоками, расположенными с возможностью огибания их канатом, (а.с. №1265117 от 10.04.1985 г., В65G 45/00, Устройство для подъема грузонесущей ветви ленты конвейера над ставом, опубл. 23.10.1986, Бюл. №39).
Недостатком известного устройства является то, что устройство для замены роликов трудно в монтаже, имеет большую массу конструкции, возможность замены роликов только верхней рабочей ветви конвейера, не подходит для всех типов конвейерных роликоопор.

Известно устройство для подъема ленты конвейера, включающее установленные по боковым сторонам ленты конвейера на продольных швеллерах рамы конвейера съемные вертикальные стойки с расположенными на их верхних концах опорными блоками, огибающие гибким элементом с пропущенной под лентой конвейера подъемной ветвью и соединенным концом с единым механизмом (а.с. №1390141 от 04.08.1986, В65G 39/16, Устройство для подъема ленты конвейера, опубл. 23.04.1988, Бюл. 15).
Недостатком вышеупомянутого устройства является то, что оно не подходит для всех типов конвейерных роликоопор, кроме того имеется возможность замены только трех роликов верхней рабочей ветви конвейера, малая устойчивость, возможность повреждения ленты конвейера. Задачей заявленной полезной модели является создание устройства с низкой себестоимостью и более простого в конструкции, с низкой массой и возможностью замены роликов, как на рабочей ветви, так и на холостой ветви конвейера, которое легко и просто переносится и устанавливается, обеспечивая безопасность рабочего персонала при проведении работ по подъему конвейерной ленты.

Техническим результатом при использовании заявленной полезной модели является упрощение конструкции, компактность, повышение эксплуатационной надежности, низкая себестоимость.

Указанная задача достигается за счет того, что предлагается устройство подъема конвейерной ленты для замены роликов рабочей и холостой ветви ленточного конвейера, в основе конструкции которой заложено применение ручной тали, установленной на разборный каркас, состоящий из двух арочных стоек металлоконструкций, которые крепятся с двух сторон конвейера на специально разработанные под крепление к ставу ленточного конвейера легкоъемные кронштейн крепления. Стойки металлоконструкций связаны между собой распорной складной планкой. Тяговым элементом системы являются канаты, которые соединяют нижнюю складную связь с верхней складной связью, по форме повторяющие ленту, причем верхняя складная связь соединяется тросом с крюком ручной тали, установленной на арочную металлоконструкцию устройства. Полезная модель поясняется чертежом.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство подъема конвейерной ленты для замены роликов рабочей и холостой ветви ленты ленточного конвейера. Устройство подъема конвейерной ленты для замены роликов рабочей и холостой ветви ленточного конвейера содержит разборный каркас 1, распорную складную планку 2, ручную таль 3, став конвейера 4, раму става 5, конвейерную ленту 6, легкоъемный кронштейн крепления 7, тяговый элемент 8 для подъема верхней и нижней конвейерной ленты, верхнюю складную связь 9, нижнюю складную связь 10, крюк 11.

Работа устройства подъема конвейерной ленты для замены роликов рабочей и холостой ветви ленточного конвейера осуществляется следующим образом. Разборный каркас 1, состоящий из двух арочных стоек металлоконструкций, устанавливается на каждый став конвейера 4 и прижимается к нему легкоъемными кронштейнами 7 с обеих сторон, причем одна стойка металлоконструкции разборного каркаса 1 связана с другой стойкой металлоконструкции разборного каркаса 1 распорной складной планкой 2. К каждой арочной стойке металлоконструкций разборного каркаса 1 через крюк 11 крепится ручная таль 3, через которую проходит тяговый элемент 8 для подъема верхней и нижней конвейерной ленты 6. Тяговым элементом 8 системы является канат, который продевается через верхнюю складную связь 9 и нижнюю складную связь 10, и крепится за крюк ручной тали 3. Привод осуществляется путем тягового перемещения металлической цепи ручной тали 3.

Такая конструкция устройства подъема конвейерной ленты для замены роликов рабочей и холостой ветви ленты ленточного конвейера уменьшает трудоемкость работ по замене роликов. Простота использования (модульная легко разборная конструкция) и ремонта устройства позволяет применять его в сложных условиях эксплуатации (высокая запыленность, низкие температуры, большая влажность, загрязненность и др.) и на конвейерах с одним проходом вдоль става конвейера.

(57) Формула полезной модели

1. Устройство подъема конвейерной ленты для замены роликов рабочей и холостой ветви ленточного конвейера, включающее ручную таль, установленную на разборный каркас, отличающееся тем, что разборный каркас состоит из двух арочных стоек металлоконструкций, связанных между собой распорной складной планкой, причем к каждой из стоек металлоконструкций через крюк крепится ручная таль, через которую проходит тяговый элемент для подъема верхней и нижней конвейерной ленты.

2. Устройство подъема конвейерной ленты для замены роликов рабочей и холостой ветви ленточного конвейера по п. 1, отличающееся тем, что тяговым элементом системы являются канаты, которые соединяют нижнюю складную связь с верхней складной связью, по форме повторяющими ленту.

3. Устройство подъема конвейерной ленты для замены роликов рабочей и холостой ветви ленточного конвейера по п. 1, отличающееся тем, что верхняя складная связь соединяется канатом с крюком ручной тали, установленной на арочную стойку металлоконструкции.

5 4. Устройство подъема конвейерной ленты для замены роликов рабочей и холостой ветви ленточного конвейера по п. 1, отличающееся тем, что разборный каркас крепится с двух сторон ленточного конвейера на специально разработанные под крепление к ставу ленточного конвейера легкоъемные кронштейны крепления.

10

15

20

25

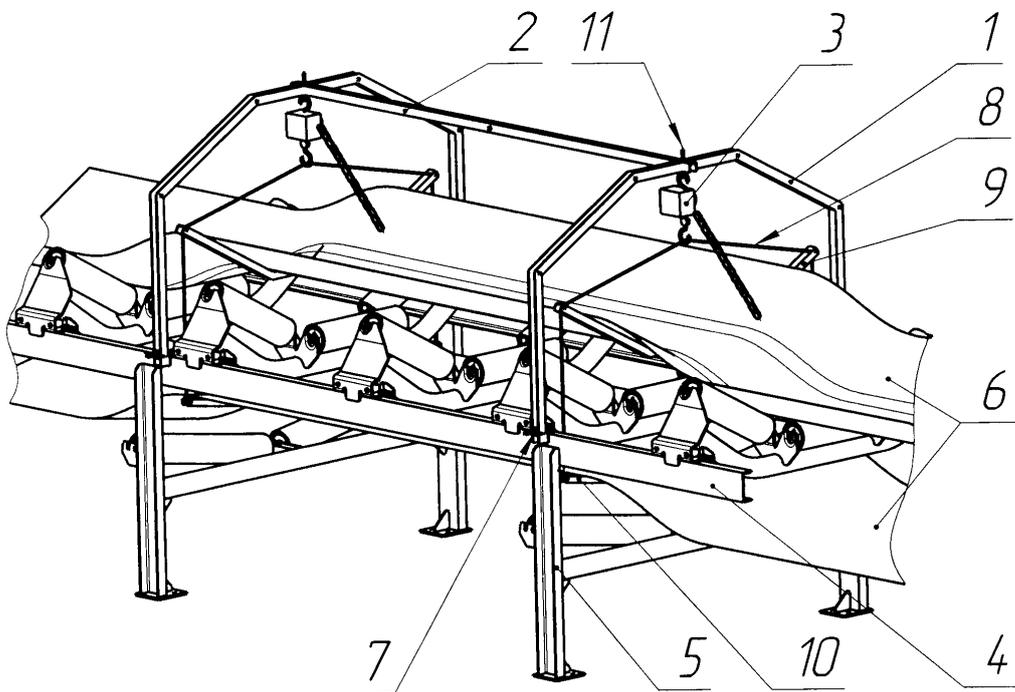
30

35

40

45

*Устройство подъема конвейерной ленты
для замены роликов рабочей и холостой
ветви ленты ленточного конвейера*



Фиг. 1