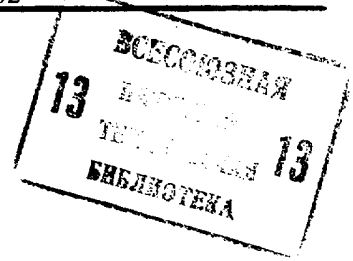




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ



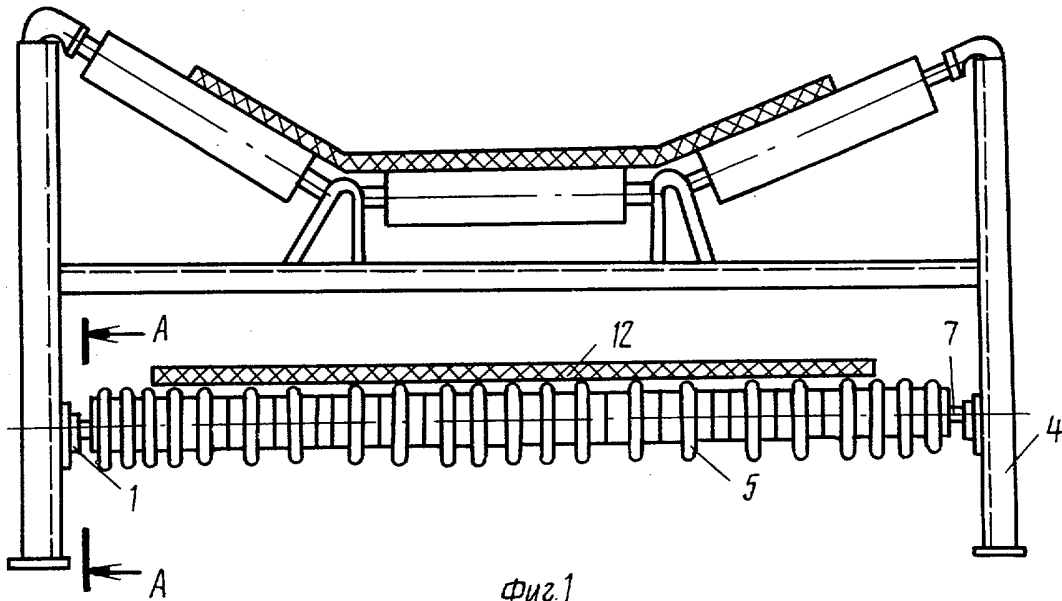
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3746576/27-03
- (22) 11.04.84
- (46) 23.09.85. Бюл. № 35
- (72) Ю. И. Бережной, С. В. Терешков
и Ю. А. Потапов
- (71) Донецкий филиал Научно-иссле-
дательского горнорудного института
- (53) 621.867.2(088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР
№ 962139, кл. В 65 G 39/02, 1981.
Авторское свидетельство СССР
№ 403615, кл. В 65 G 39/02, 1971.

(54) (57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ УСТАНОВ-
КИ РОЛИКА ХОЛОСТОЙ ВЕТВИ ЛЕНТЫ
КОНВЕЙЕРА НА СТАВЕ, включающее сое-
диненные с кронштейнами става планки с

пазами на верхней части, в которых рас-
положены концы оси ролика, отличающееся
тем, что, с целью сокращения времени на
обнаружение и замену ролика с вышедшим
из строя подшипниковым узлом, оно снаб-
жено закрепленными на кронштейнах со
стороны сбегания с ролика ленты конвейера
упорами из упругого материала, а каждая
планка выполнена с выступом, расположен-
ным на упоре, и соединена с кронштейном
при помощи шарнира, расположенного ниже
паза на верхней части планки с возмож-
ностью поворота планки при увеличении со-
противления вращению ролика.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем,
что каждый упор выполнен в виде упругой
пластины регулируемой жесткости.



(19) SU (11) 1180320 A

Изобретение относится к области конвейерного транспорта, а именно и устройствами для установки роликов холостой ветви ленты конвейера на ставе.

Целью изобретения является сокращение времени на обнаружение и замену ролика с вышедшим из строя подшипниковым узлом.

На фиг. 1 изображен став ленточного конвейера с устройством для установки ролика холостой ветви ленты конвейера; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б-Б на фиг. 2.

Устройство для установки ролика холостой ветви ленты конвейера на ставе содержит планки 1 посредством шарниров 2, закрепленные к кронштейнам 3 конвейерного става 4. Конвейерный ролик 5, имеющий подшипник 6, установлен концом оси 7 в пазах 8 планок 1, которые опираются своими выступами 9 на упоры 10, выполненные, например, в виде пластин, жесткость которых регулируется путем изменения консольной длины l . Упоры 10 крепятся на кронштейнах 3 конвейерного става 4 посредством зажимов 11. На конвейерный ролик 5 опирается холостая ветвь конвейерной ленты 12.

Устройство работает следующим образом.

Во время работы ленточного конвейера при выходе из строя подшипника 6 конвейерного ролика 5 последний перестает вращаться вокруг оси 7. Крутящий момент $M_{кр}$, который имеет место на наружной поверхности ролика 5, за счет взаимодействия поверхностей ленты 12 и ролика 5 при заклинивании подшипника 6 передается на ось 7 и стремится повернуть ее в сторону движения конвейерной ленты 12.

Жесткость упоров 10 подбирается такой по величине, что она достаточна для удержания планок 1 в исходном положении при исправных подшипниках и вращающемся ролике 5. В случае выхода подшипников 6 из строя упоры 10 воспринимают крутящий момент $M_{кр}$ от оси 7 через выступы 9 и изгибаются вниз на некоторый угол, достаточный для того, чтобы выступы 2 планок 1 перестали взаимодействовать с упорами 10

и планка 1 повернулась вокруг оси шарнира 2 в сторону движения холостой ветви конвейерной ленты 12.

При развороте планки 1 вокруг оси шарнира 2 ось конвейерного ролика 5 выходит из взаимодействия с пазами 8 планки 1 и происходит съем конвейерного ролика 5.

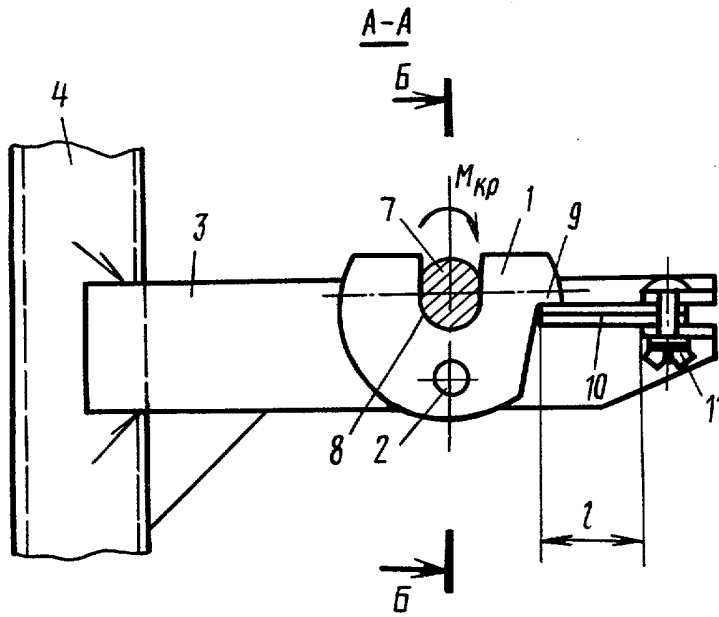
Вся операция по обнаружению и съему конвейерного ролика 5 с вышедшим из строя подшипником 6 происходит автоматически, без участия обслуживающего персонала.

В дальнейшем конвейерный ролик 5 вынимается из подконвейерного пространства, подшипники 6 заменяются и конвейерный ролик готов к дальнейшей эксплуатации.

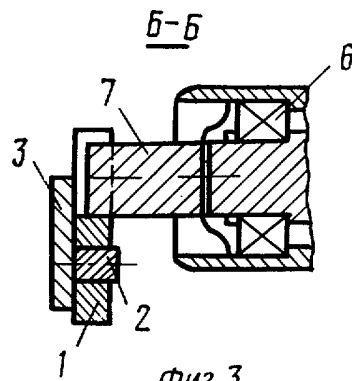
Эффективность предлагаемого устройства состоит в том, что прежде всего экономится время на обнаружение и съем неисправных роликов. Для осуществления этой операции нет необходимости производить осмотр роликов при работающем конвейере, останавливать ленточный конвейер. Таким образом, сокращаются простои горно-транспортного оборудования, повышается срок службы конвейерных роликов холостой ветви конвейеров, это происходит за счет того, что неисправный ролик выходит из взаимодействия с лентой конвейера и, таким образом, предотвращается износ поверхности ролика, сокращается расход материала для футеровки ролика.

При несвоевременном обнаружении и замене невращающихся конвейерных роликов происходит не только интенсивный износ поверхности ролика, но и ускоренный износ поверхности конвейерной ленты за счет возросших сил трения в месте контакта движущейся ленты с невращающимся роликом. Таким образом, предлагаемое устройство позволяет увеличить срок службы конвейерной ленты.

Предлагаемое устройство устанавливается непосредственно на уже имеющихся кронштейнах конвейерного става, в которых установлены ролики холостой ветви. Жесткость упоров выставляется один раз — во время монтажа устройств и в дальнейшем не требуется ее регулировка.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор В. Иванова
Заказ 5822/19

Составитель Г. Ненахов
Техред И. Верес
Тираж 870

Корректор И. Муска
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