



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 908671

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 28 07 80 (21) 2967748/27-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 28 02 82 Бюллетень № 8

Дата опубликования описания 05 03 82

(51) М Кл.<sup>3</sup>  
В 65 G 15/26  
В 65 G 41/02

(53) УДК 621 867  
2(088 8)

(72) Авторы  
изобретения

А. Н. Вычигин, Б. Х. Белостокский и Ю. В. Восполит

Донецкий государственный проектно-конструкторский  
и экспериментальный институт комплексной  
механизации шахт «Донгипроуглемаш»

(71) Заявитель

## (54) ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ УЗЕЛ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА

2 РПФК

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, а именно к перегрузочному узлу телескопического ленточного конвейера, используемого в непосредственно примыкающих к забою горных выработках для транспортирования горной массы от проходческого комбайна

Известен перегрузочный узел телескопического ленточного конвейера, состоящий из опорной рамы с установленным на ней хвостовым барабаном, загрузочной воронки и механизма перемещения опорной рамы, выполненного в виде салазок [1]

Недостатком данного перегрузочного узла является то, что затруднено маневрирование комбайна в забое, так как необходимо постоянно поддерживать разгрузочный барабан перегружателя комбайна над загрузочной воронкой телескопического конвейера. Ограничена область применения по длине транспортирования и углу наклона выработки, так как силы сцепления между салазками и почвой создаются только за счет веса опорной рамы

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому эффекту является перегрузочный узел телескопического лен-

точного конвейера, содержащий концевой барабан, огибаемый грузонесущей лентой и установленный на передвижной раме с опорными стойками, и перегружатель, связанный с рамой с помощью перемещаемой по ней тележки [2]

Недостатком данного перегрузочного узла является трудоемкость перемещения опорной рамы по почве выработки вслед за продвижением забоя, а также отсутствие средств центрирования опорной рамы относительно продольной оси конвейера

Цель изобретения — снижение трудоемкости передвижения конвейера по почве выработки

Для достижения поставленной цели перегрузочный узел телескопического ленточного конвейера, содержащий концевой барабан, огибаемый грузонесущей лентой и установленный на передвижной раме с опорными стойками, и перегружатель, снабжен параллельно расположенными под стойками рамы лыжами, связанными между собой посредством поперечин, и шарнирно закрепленными на стойках цилиндрами с штоками, имеющими на концах захваты, установленные с возможностью взаимодействия их с

поперечинами, при этом стойки соединены с лыжами посредством лап, а лыжи имеют шипы.

На фиг. 1 изображен перегрузочный узел, вид сбоку; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б—Б на фиг. 1.

Перегрузочный узел телескопического ленточного конвейера состоит из передвижной рамы 1, на которой закреплен концевой барабан 2, конвейера, огибаемый грузонесущей лентой 3. Рама 1 установлена на опорных стойках 4 и 5. На раме 1 с помощью тележки 6 установлен перегружатель 7, соединяемый с проходческим комбайном тяговым органом 8. Под стойками 4 и 5 расположены лыжи 9, соединенные между собой поперечинами 10. Лыжи 9 имеют шипы 11, которые удерживают их от смещения по почве выработки. На стойках 4 и 5 укреплены лапы 12, охватывающие лыжи 9. На стойке 4 шарнирно закреплены цилиндры 13 и 14, на концах штоков которых имеются захваты 15 и 16, взаимодействующие с поперечинами 10.

При работе проходческого комбайна материал транспортируется перегружателем 7 на ленту 3 телескопического конвейера. При маневрировании проходческого комбайна в забое и его движении вслед за продвижением забоя перегружатель перемещается за комбайном, тележка 6 перемещается по раме 1, сохраняя постоянное положение разгрузочного барабана перегружателя над лентой телескопического конвейера. Рама 1 с концевым барабаном 2 удерживается от продольного смещения по лыжам 9 с помощью захватов 16, взаимодействующим в поперечной 10, а от опрокидывания — лапами 12. Лыжи 9 удерживаются от продольного смещения по почве выработки шипами 11.

Перемещение перегрузочного узла осуществляется гидроцилиндрами 13 и 14. При выдвижении штока гидроцилиндра 13 захват 15 взаимодействует с поперечиной 10, рама 1 перемещается по лыжам на величину хода гидроцилиндра. Захват 16 свободно поворачивается на шарнире, не препятствуя

перемещению рамы. Центрирование рамы 1 относительно продольной оси конвейера осуществляется лапами 12, взаимодействующими с лыжами 9. Тележка 6 с перегружателем 7 сохраняет свое положение относительно продольной оси конвейера, перемещаясь по раме, что позволяет производить погрузку материала на конвейер при перемещении рамы по почве выработки. При подтягивании цилиндра 13 захват 15 свободно поворачивается на шарнире, не препятствуя перемещению штока цилиндра, а рама удерживается от продольного смещения захватом 16.

Такое выполнение перегрузочного узла телескопического ленточного конвейера позволяет снизить трудоемкость его передвижения за счет механизации и упрощения процесса перемещения уменьшить время простоя комбайна за счет совмещения передвижки пункта с погрузкой горной массы.

#### Формула изобретения

Перегрузочный узел телескопического ленточного конвейера, содержащий концевой барабан, огибаемый грузонесущей лентой и установленный на передвижной раме с опорными стойками, и перегружатель, отличающийся тем, что, с целью снижения трудоемкости передвижения конвейера по почве выработки, он снабжен параллельно расположенными под стойками рамы лыжами, связанными между собой посредством поперечин, и шарнирно закрепленными на стойках цилиндрами с штоками, имеющими на концах захваты, установленные с возможностью взаимодействия их с поперечинами, при этом стойки соединены с лыжами посредством лап, а лыжи имеют шипы.

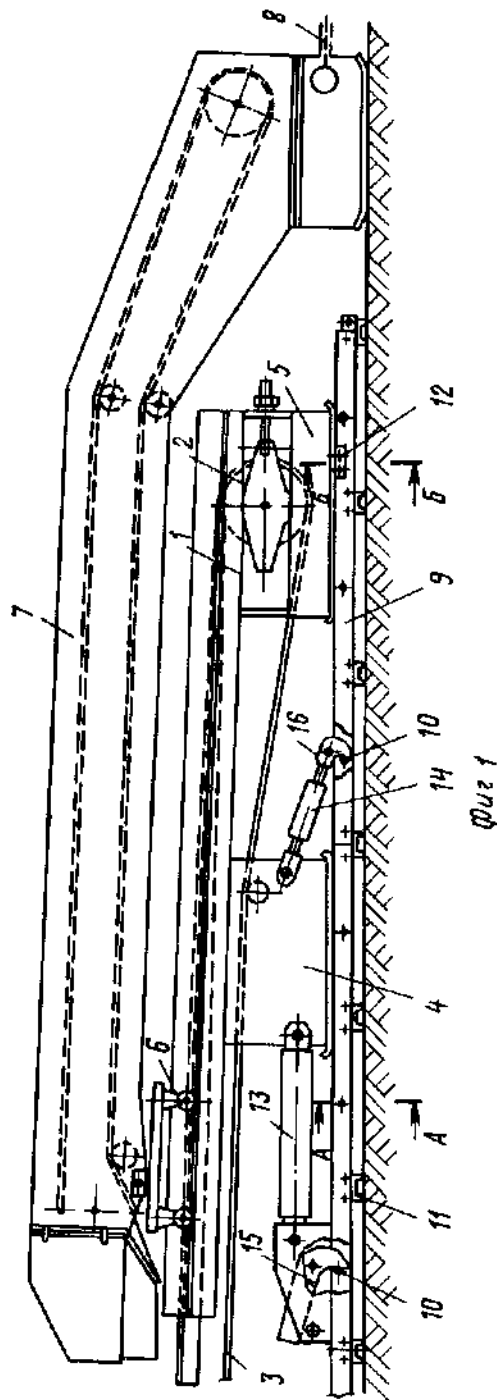
#### Источники информации,

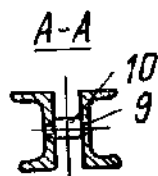
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР

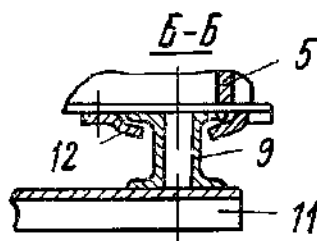
№ 267554, кл. Е 21 F 13/08, 1969.

2. Проспект фирмы «Anderson Mavor Limited» «Extensible belt conveyor», 1974 (прототип).





Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Е. Папп  
Заказ 720/21

Составитель Г. Ненахов  
Техред А. Бойкас  
Тираж 972

Корректор В. Синицкая  
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