

**ОПИСАНИЕ
ПОЛЕЗНОЙ
МОДЕЛИ К
ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **9324**

(13) **U**

(46) **2013.06.30**

(51) МПК

B 65G 47/18 (2006.01)

B 65G 47/7 (2006.01)

(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕГРУЗКИ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ
С ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
НА ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР**

(21) Номер заявки: u 20121164

(22) 2012.12.27

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Белорусский государственный аграрный
технический университет"
(ВУ)

(72) Авторы: Сашко Константин Владими-
рович (ВУ); Романюк Николай Николае-
вич (ВУ); Ким Наталья Павловна (KZ);
Романюк Владимир Юрьевич (ВУ);
Гриневич Ксения Александровна (ВУ)

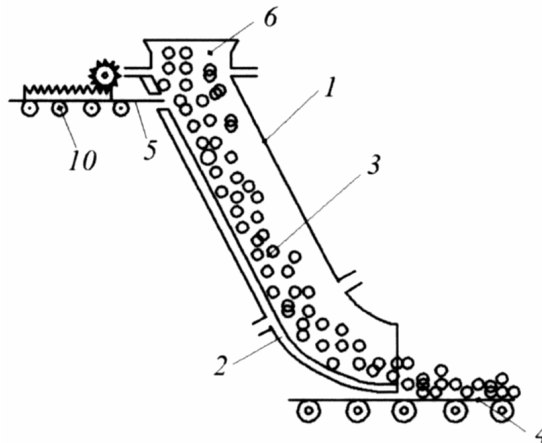
(73) Патентообладатель: Учреждение образо-
вания "Белорусский государственный
аграрный технический университет" (ВУ)

(57)

Устройство для перегрузки сыпучих материалов с технологического оборудования на ленточный конвейер, содержащее желоб, состоящий из сочетания прямолинейного наклонного и криволинейного в зоне перегрузки сыпучих материалов на конвейерную ленту участков, шибер, отличающееся тем, что шибер установлен параллельно горизонту под прямолинейным наклонным участком желоба в зоне соединения технологического оборудования с устройством для перегрузки сыпучих материалов на конвейерную ленту, причем привод шибера осуществляется с помощью реечного зацепления.

(56)

1. Патент РФ на изобретение 24562231, МПК В 65G 47/18, В 65G 47/7.



Фиг. 1

BY 9324 U 2013.06.30

Полезная модель относится к вспомогательному оборудованию ленточных конвейеров, а именно предназначена для перемещения сыпучих материалов с технологического оборудования на ленточный конвейер.

Известно устройство для перегрузки сыпучих материалов с технологического оборудования на ленточный конвейер, содержащее желоб, состоящий из сочетания прямолинейного наклонного и криволинейного в зоне перегрузки сыпучих материалов на конвейерную ленту участков, над прямолинейным участком желоба размещен шибер, расположенный в зоне примыкания прямолинейного наклонного и криволинейного участков [1].

Недостатками известного устройства являются сложность внедрения шибера в перемещаемый сыпучий материал и забивание желоба на всем прямолинейном наклонном участке.

Задачей полезной модели является снижение усилия внедрения шибера в перемещаемый сыпучий материал и предотвращение забивания прямолинейного наклонного участка желоба.

Поставленная задача достигается тем, что устройство для перегрузки сыпучих материалов с технологического оборудования на ленточный конвейер, содержащее желоб, состоящий из сочетания прямолинейного наклонного и криволинейного в зоне перегрузки сыпучих материалов на конвейерную ленту участков, шибер, отличается тем, что шибер установлен параллельно горизонту под прямолинейным наклонным участком желоба в зоне соединения технологического оборудования с устройством для перегрузки сыпучих материалов на конвейерную ленту, причем привод шибера осуществляется с помощью реечного зацепления.

Установка шибера параллельно горизонту под наклонным прямолинейным участком желоба со стороны соприкосновения перемещаемого по нему сыпучего материала снижает усилие внедрения шибера в перемещаемый сыпучий материал, так как в этом случае его необходимо приподнимать и сдвигать, а не сжимать, как в прототипе, а размещение шибера в зоне соединения технологического оборудования с устройством для перегрузки сыпучих материалов на конвейерную ленту предотвращает забивание наклонного прямолинейного участка желоба.

На фиг. 1 показан продольный разрез с положением элементов устройства в исходном положении; на фиг. 2 - положение шибера в рабочем положении при срабатывании устройства при остановке конвейерной ленты; на фиг. 3 - вид А на фиг. 2.

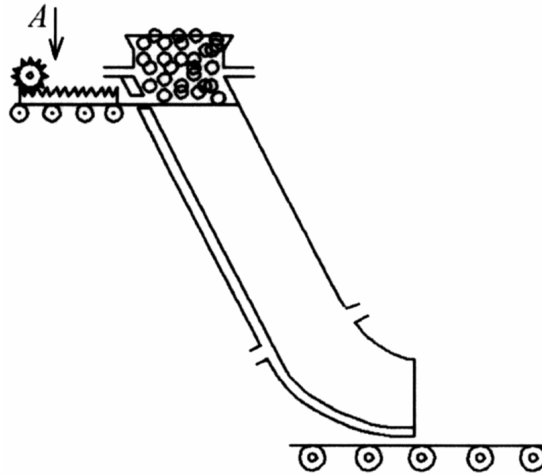
Устройство для перегрузки сыпучих материалов с технологического оборудования на ленточный конвейер содержит желоб, состоящий из сочетания прямолинейного наклонного 1 и криволинейного 2 в зоне перегрузки сыпучих материалов 3 на конвейерную ленту 4 участков, шибер 5, который установлен параллельно горизонту под прямолинейным наклонным 1 участком желоба в зоне соединения технологического оборудования 6 с устройством для перегрузки сыпучих материалов на конвейерную ленту 4. Привод шибера 5 осуществляется с помощью реечных зацеплений, состоящих из шестерен 7, зубчатых реек 8, и электропривода 9, включающегося при остановке конвейерной ленты 4. Шибер 5 и закрепленные на нем зубчатые рейки 8 поддерживаются и перемещаются роликами 10.

Устройство для перегрузки сыпучих материалов с технологического оборудования на ленточный конвейер действует следующим образом.

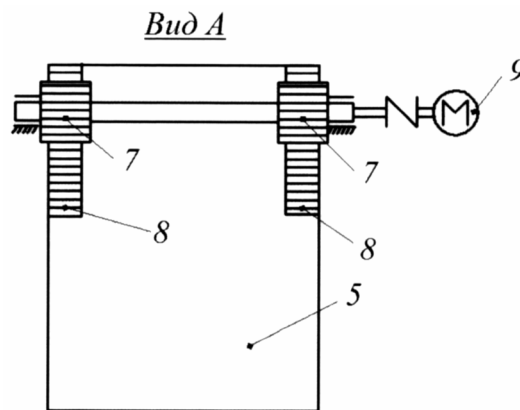
При нормальной работе разгружаемый из технологического оборудования 6 сыпучий материал 3, двигаясь под действием собственного веса вначале по наклонному прямолинейному 1, а затем по криволинейному 2 участкам, перегружается на конвейерную ленту 4. При внеплановой или аварийной остановке конвейерной ленты 4 включается электропривод 9, который через реечное зацепление перемещает шибер 5 во внутреннее пространство наклонного прямолинейного 1 участка желоба, сдвигая сыпучий материал 3, и перекрывает все внутреннее его пространство, останавливая при этом поступление сыпучего материала 3 с технологического оборудования 6.

ВУ 9324 U 2013.06.30

Установка шибера 5 под наклонным прямолинейным 1 участком желоба снижает усилие внедрения шибера 5 в перемещаемый сыпучий материал 3, так как в этом случае его необходимо приподнимать и сдвигать, а не сжимать, как в прототипе, а размещение шибера в зоне соединения технологического оборудования 6 с устройством для перегрузки сыпучих материалов на конвейерную ленту 4 предотвращает забивание наклонного прямолинейного 1 участка желоба.



Фиг. 2



Фиг. 3