



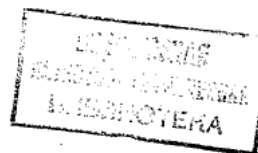
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1640060** **A1**

(51) **5** В 65 G 17/36

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

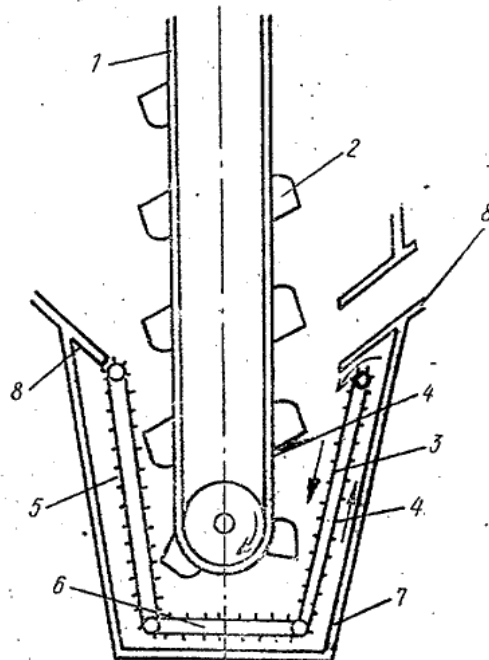
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4691059/03
(22) 07.02.89
(46) 07.04.91. Бюл. № 13
(71) Одесский технологический инсти-
тут пищевой промышленности
им. М.В.Ломоносова
(72) Е.А.Дмитрук, О.И.Гапонюк
и М.В.Василишин
(53) 621.867(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 178296, кл. В 65 G 17/12, 1964.
Патент США № 3236365,
кл. 198-231, опублик. 1966.

(54) СПОСОБ ПЫЛЕПОДАВЛЕНИЯ В КОВШО-
ВОМ ЭЛЕВАТОРЕ И КОВШОВЫЙ ЭЛЕВАТОР

(57) Изобретение относится к промыш-
ленному транспорту и позволяет уве-
личить производительность ковшово-
го элеватора, уменьшить взрывоопас-
ность и травмирование груза. Для
этого груз перемещают в зоне загруз-
ки совместно с ковшами (К) 2, кото-
рые внедряют в груз с ускорением.
Причем перемещение К 2 осуществляют
при постепенном уплотнении груза от
места входа К 2 в зону загрузки до
места выхода из нее. Скорости пере-
мещения К 2 и груза в начальный мо-
мент загрузки К 2 равны между собой.
В зоне загрузки К 2 расположен лен-
точный конвейер. Рабочая ветвь ленты



(19) **SU** (11) **1640060** **A1**

3 Конвейера расположена в зоне загрузки К 2 и имеет входной 4 и расположенный вдоль грузонесущей ветви тягового органа (ТО) 1 выходной 5 участки, на которых лента 3 имеет возможность перемещения со скоростью, равной скорости перемещения К 2. Причем участок 4 расположен в зоне загрузки К 2 вдоль холостой ветви ТО 1.

Расстояние между участком 5 и вертикальной осью симметрии ТО 1 меньше, чем расстояние между участком 4 и вертикальной осью симметрии ТО 1. При работе К 2 движутся вначале с одинаковой с грузом скоростью, а затем с ускорением во все уплотняющемся слое груза. 2 с.п. ф-лы, 1 ил.

Изобретение относится к промышленному транспорту, а именно к способу пылеподавления в ковшом элеваторе и к ковшовому элеватору для его осуществления.

Целью изобретения является увеличение производительности ковшового элеватора и уменьшение взрывоопасности и травмирования груза.

На чертеже изображена нижняя часть ковшового элеватора.

Способ пылеподавления в ковшом элеваторе заключается в том, что груз перемещают в зоне загрузки совместно с ковшами, которые внедряют в груз с ускорением, причем перемещения ковшей в зоне загрузки осуществляют при постепенном уплотнении груза от места входа ковшей в зону загрузки до выхода из нее, при этом скорость перемещения ковшей и груза в начальный момент загрузки ковшей равны между собой.

Описанный способ пылеподавления позволяет увеличить скорость тягового органа ковшового элеватора и предотвратить при этом обрыв ковшей и пылеобразование от удара ковшей о груз за счет обеспечения одинаковой скорости перемещения ковшей и груза в начальный момент их соприкосновения, а также за счет постепенного, а не резкого сопротивления груза зачерпывающим его ковшом.

Ковшовый элеватор для осуществления способа пылеподавления при перемещении груза в ковшом элеваторе включает тяговый орган 1 с ковшами 2 и расположенный в зоне разгрузки ковшей ленточный конвейер, рабочая ветвь ленты 3 которого расположена в зоне загрузки ковшей 2 и имеет входной 4 и расположенный вдоль грузонесущей ветви тягового органа

15 1 выходной 5 участки, на которых лента 3 имеет возможность перемещения со скоростью, равной скорости перемещения ковшей 2.

Входной участок 4 ленточного конвейера расположен в зоне загрузки ковшей 2 вдоль холостой ветви тягового органа 1, при этом расстояние между выходным участком 5 ленточного конвейера и вертикальной осью симметрии тягового органа 1 меньше расстояния между входным участком 4 рабочей ветви ленты 3 и вертикальной осью симметрии тягового органа 1.

Входной 4 и выходной 5 участки ленточного конвейера соединены между собой горизонтальным участком 6. Зона загрузки ограждена стенками 7, образующими емкость, в верхней части которой расположена загрузочная точка 8.

35 Груз по точке 8 попадает на входной участок 4 конвейера и движется со скоростью перемещения ковшей 2. Имея одинаковую скорость, ковши 2 и груз не соударяются друг с другом, а входят в контакт постепенно. Имея меньшую траекторию движения, чем лента 3, ковши 2 ускоряются относительно груза и зачерпывают его. Благодаря более близкому расположению выходного участка 5 ленты 3 к оси тягового органа 1, чем входного участка 4, зачерпывание происходит во все более уплотняющемся слое груза.

50 Регулируя скорость ленты 3, а также положение ее выходного участка 5, изменяют производительность ковшового элеватора и пылевыведение.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

55 1. Способ пылеподавления в ковшом элеваторе, заключающийся в том, что груз перемещают в зоне загрузки совместно с ковшами, которые внедря-

ют в груз с ускорением, о т л и -
ч а ю щ и й с я тем, что, с целью
увеличения производительности ковшо-
вого элеватора и уменьшения взрыво-
опасности и травмирования груза, пе-
ремещение ковшей в зоне загрузки осу-
ществляют при постепенном уплотнении
груза от места входа ковшей в зону
загрузки до места выхода из нее, при-
чем скорости перемещения ковшей и
груза в начальный момент загрузки
ковшей равны между собой.

2. Ковшовый элеватор, включающий
тяговый орган с ковшами и распо-
ложенный в зоне загрузки ковшей ленточ-
ный конвейер, рабочая ветвь ленты
которого расположена в зоне загруз-
ки ковшей и имеет входной и распо-

женный вдоль грузонесущей ветви тяго-
вого органа выходной участки, на ко-
торых лента имеет возможность пере-
мещения со скоростью, равной скорос-
ти перемещения ковшей, о т л и ч а -
ю щ и й с я тем, что, с целью уве-
личения производительности ковшового
элеватора и уменьшения взрывоопас-
ности и травмирования груза, вход-
ной участок ленточного конвейера
расположен в зоне загрузки ковшей
вдоль холостой ветви тягового ор-
гана, при этом расстояние между вы-
ходным участком ленточного конвейе-
ра и вертикальной осью симметрии тя-
гового органа меньше расстояния
между входным участком рабочей вет-
ви ленточного конвейера и вертикаль-
ной осью симметрии тягового органа.

Редактор Л. Волкова

Составитель Т. Бобылева

Техред С. Мигунова

Корректор М. Максимихинец

Заказ 1258

Тираж 488

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101