



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 581030

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени горному институту им. Г.В.Плеханова

на изобретение "Приводная станция ленточного конвейера"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № 2372710 с приоритетом от 16 июня 1976г.

авторы изобретения: Васильев К.А. и Кирпичев А.К.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

28 ИЮЛЯ 1977 г.

Председатель Госкомитета

Начальник отдела

С.А.Сидоренко
В.И.Михайлов



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 581030

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 16.06.76 (21) 2372710/29-03

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.11.77, Бюллетень № 43

(45) Дата опубликования описания 30.11.77

(51) М. Кл.²
В 65 G 23/02

(53) УДК 621.867.2
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

К.А. Васильев и А.К. Кирпичев

(71) Заявитель

Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской революции
и ордена Трудового Красного Знамени горный институт
им. Г.В. Плеханова

(54) ПРИВОДНАЯ СТАНЦИЯ ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА

1

Изобретение относится к транспор-
тировке грузов ленточными конвейера-
ми, приводы которых имеют вакуумный
барабан, предназначенный для увели-
чения тяговой способности конвейера,
и может быть использовано во всех
областях техники при транспортиров-
ке грузов ленточными конвейерами с
вакуумными барабанами, вакуумные
каналы которых требуют очистки.

Известна приводная станция ленточ-
ного конвейера, включающая вакуумный
барабан с выполненными на его обе-
чайке вакуумными каналами, сообщен-
ными с источником вакуума [1].

Недостатком станции является низ-
кая надежность ее работы в условиях
сильно запыленной атмосферы вследст-
вие загрязнения вакуумных каналов
барабана.

Известна также приводная станция
ленточного конвейера, включающая
вакуумный барабан с продольными кана-
лами на его обечайке, сообщенными
посредством коллекторного кольца с
всасывающими и выхлопными патрубками
вакуумного насоса [2].

В этой приводной станции, однако,
не обеспечивается очистка воздуха
при продувке внутренних каналов на

2

свободном от ленты участке барабана,
что снижает эффективность очистки
каналов, а также увеличивает запы-
ленность атмосферы.

5 Целью изобретения является повы-
шение эффективности очистки вакуум-
ных каналов.

10 Это достигается тем, что водяная
емкость снабжена резервуаром с выпуск-
ным патрубком, соединенным с камерой
продувки вакуумного барабана и впуск-
ным патрубком, сообщенным с водоколь-
цевым вакуумным насосом, при этом
в днище резервуара выполнена щель.

15 На чертеже схематически показана
приводная станция ленточного конвей-
ера.

20 Станция состоит из силового при-
вода 1, приводного вакуумного бара-
бана 2, водокольцевого вакуумного
насоса 3, водяной емкости 4, в верх-
нюю часть которой помещен резервуар 5
со щелью 6 в днище. Приводной вакуум-
ный барабан имеет камеру продувки 7,
соединенную с насосом 3 трубопрово-
дами 8. Водяная емкость 4, насос 3 и
камера 9 отсоса воздуха приводного
30 вакуумного барабана соединены трубо-
проводами 10.

Очистка вакуумных каналов осуществляется следующим образом.

От силового привода 1 вращается приводной вакуумный барабан 2, вакуумные каналы которого своими выходными отверстиями поочередно соединяются с камерой продувки 7, в последнюю нагнетается увлажненный сжатый воздух. В камеру продувки 7 увлажненный сжатый воздух поступает следующим образом: одновременно с вращением барабана 2 включается в работу водокольцевой вакуумный насос 3, питающийся водой, поступающей по трубопроводу 10 от водяной емкости 4, и производит отсос воздуха из вакуумных каналов приводного барабана 2.

Образующийся в насосе увлажненный выхлоп сжатого воздуха по трубопроводу 8 поступает в резервуар 5, где за счет резкого увеличения проходного сечения воздухопровода происходит отделение выхлопной струи сжатого воздуха от воды и тяжелых частиц, которые через щель 6 резервуара 5 оседают на дно водяной емкости (дно емкости периодически очищается). Очищенная струя сжатого воздуха по трубопроводу 8 направляется в камеру продувки 7 приводного вакуумного барабана.

Изобретение упрощает конструкцию приводной станции, значительно уменьшает эксплуатационные расходы, не требует больших затрат на его изготовление и установку и повышает качество очистки вакуумных каналов вакуумного барабана.

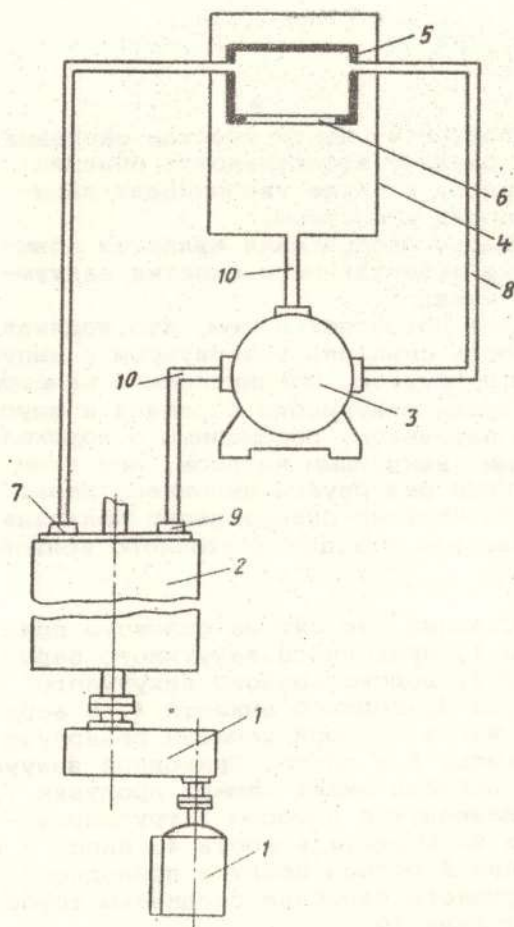
Формула изобретения

10 Приводная станция ленточного конвейера, включающая водокольцевой вакуумный насос с водяной емкостью и приводной вакуумный барабан с вакуумными каналами, камерами продувки и отсоса воздуха, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности очистки вакуумных каналов, водяная емкость снабжена резервуаром с выпускным патрубком, соединенным с камерой продувки вакуумного барабана и впускным патрубком, сообщенным с водокольцевым вакуумным насосом, при этом в днище резервуара выполнена щель.

25 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Патент ФРГ № 1036159, кл. 81-е 9, 1959.

2. Волчек Н.Б. Приводы ленточных конвейеров с вакуумными барабанами, М., НИИИНФОРМТЯЖМАШ, 6-72-20, 1972.



ДИИПИ Заказ 4498/15
Тираж 1087 Подписное

Филиал ППП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4