

7/5 71060493

n.540



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 705611

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее свидетельство на изобретение:

"Линейный асинхронный двигатель"

Заявитель: ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА, ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ
РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОРНЫЙ
ИНСТИТУТ ИМ. Г.В. ПЛЕХАНОВА

Автор (авторы): Школьников Александр Дмитриевич и Борознец
Александр Федорович

Заявка № 2621360 Приоритет изобретения 1 июня 1978г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

28 августа 1979г.

Председатель Комитета

Начальник отдела



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 705611

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 01.06.78 (21) 2621360/24-07

(51) М. Кл.²

с присоединением заявки № -

Н 02 К 41/04

(23) Приоритет -

Опубликовано 25.12.79. Бюллетень № 47

(53) УДК 621.313.
.333(088.8)

Дата опубликования описания 25.12.79

(72) Авторы
изобретения

А. Д. Школьников и А. Ф. Борознец

(71) Заявитель

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

(54) ЛИНЕЙНЫЙ АСИНХРОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

1

2

Изобретение относится к линейным асинхронным двигателям и может быть использовано на железнодорожном транспорте при транспортировке полезных ископаемых, например, из карьера.

Известен линейный асинхронный двигатель, содержащий индуктор с многофазной кольцевой обмоткой и неподвижный реактивный элемент С-образного сечения, обращенный продольным пазом вверх [1].

Однако в таком двигателе не обеспечивается очистка в процессе работы от посторонних предметов, которые могут попасть через продольный паз на реактивном элементе С-образного сечения. Поэтому этот двигатель ненадежен, особенно при транспортировке сыпучих грузов.

Цель изобретения - очистка двигателя в процессе работы от посторонних предметов и увеличение его надежности.

Это достигается тем, что в предлагаемом двигателе в реактивном элементе выполнены окна, а индуктор снабжен скребком, расположенным от торца на расстоянии, равном величине полюсного деления индуктора. Окна мо-

гут быть снабжены крышками закрепленными шарнирно и выполненными из материала реактивного элемента.

На фиг. 1 изображен линейный асинхронный двигатель, общий вид; на фиг. 2 - то же, продольный разрез.

Двигатель содержит индуктор 1 с многофазной кольцевой обмоткой 2 и неподвижный реактивный элемент 3 С-образного сечения, обращенный продольным пазом 4 вверх. В реактивном элементе 3 выполнены окна 5, а индуктор 1 снабжен скребком 6. Окна 5 снабжены закрывающимися крышками 7, представляющими собой часть реактивного элемента 3, закрепленными шарнирно. Реактивный элемент имеет короткозамкнутую обмотку 8 в виде листов дюралюминия либо другого электропроводящего материала. Для улучшения процесса очистки к нижней части скребка 6 прикреплены съемные (сменные) эластичные элементы 9, а скребок 6 кронштейном 10 прикреплен к индуктору 1. Крышки 7 осями 11 прикреплены к петлям 12 шарнирно. Индуктор 1 тягой 13 прикреплен к вагону 14, установленному осями 15 с колесами 16 на рельсах 17 со шпалами 18, между

которыми выполнено углубление 19 для сброса посторонних предметов. Скребок 6 расположен на расстоянии равном или большем величины полюсного деления индуктора.

Двигатель работает следующим образом.

При включении обмотки 2 индуктора 1 в сеть трехфазного тока в нем образуется линейно-бегущее магнитное поле, индуктирующее ЭДС и токи в обмотке 8 реактивного элемента 3. В результате взаимодействия линейно-бегущего магнитного поля индуктора 1 с токами в обмотке 8 реактивного элемента 3 индуктор 1 вместе с вагоном 14 и скребком 6 приобретают линейное движение. Любые посторонние предметы сдвигаются скребком 6 в окно 5, а магнитные силовые линии индуктора 1 взаимодействуют с крышкой 7, притягивая ее к элементу 3, закрывая окно 5 в процессе работы. При прохождении индуктором 1 окна 5 крышка 7 открывается под действием собственного веса.

Предложенный асинхронный двигатель можно очищать автоматически без вмешательства машиниста, тем самым повышая надежность транспортных работ. Это способствует также ликвида-

ции всевозможных простоев по причине заклинивания двигателя в тяжелых условиях работы.

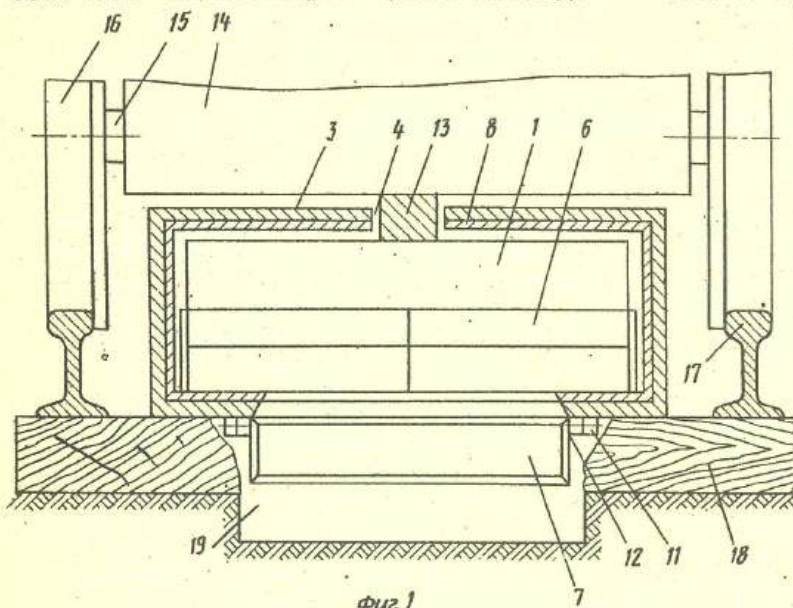
Формула изобретения

1. Линейный асинхронный двигатель, содержащий индуктор с многофазной кольцевой обмоткой и неподвижный реактивный элемент С-образного сечения, обращенный продольным пазом вверх, отличающийся тем, что, с целью очистки двигателя в процессе работы от посторонних предметов и увеличения его надежности, в реактивном элементе выполнены окна, а индуктор снабжен скребком, расположенным от торца индуктора на расстоянии равном величине полюсного деления индуктора.

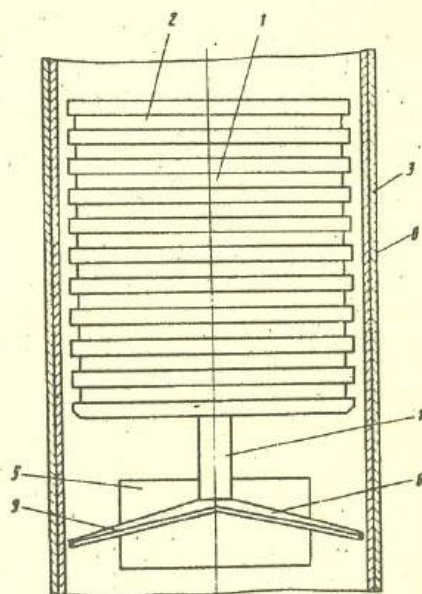
2. Двигатель по п. 1, отличающийся тем, что окна снабжены крышками, закрепленными шарнирно и выполненными из материала реактивного элемента.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Патент Великобритании №1392921, кл. Н 02 К 41/02, 1975.



Фиг. 1



Фиг. 2

В МЧ им. Г. В. Плеханова
выпущено
серийное
№ 1451.с. от 08.04.80г. в сумме 80000.