



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

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 410521

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

Ленинградскому горному институту им. Г.В.Плеханова
на изобретение "Линейный электродвигатель"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой,
по заявке № 1721941 с приоритетом от 6 декабря 1971г.
автор H изобретения: указаны в описании

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

13 сентября 1973 г.

Председатель Госкомитета

Начальник отдела

С.А.Сидоренко
В.И.Мухоморов



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

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

410521

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 06.XII.1971 (№ 1721941/24-7)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 05.I.1974. Бюллетень № 1

Дата опубликования описания 7.V.1974

М. Кл. Н 02к 41/04

УДК 621.313.33(088.8)

Авторы
изобретения

А. Д. Школьников, А. В. Рысьев и А. Ф. Борознец

Заявитель

Ленинградский горный институт им. Г. В. Плеханова

ЛИНЕЙНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

1

Известный линейный электродвигатель, содержащий неподвижный якорь С-образного сечения и расположенный в нем индуктор, соединенный с катками посредством полосового элемента, имеет невысокую устойчивость и стабилизацию положения индуктора внутри якоря.

В предлагаемом электродвигателе с целью увеличения надежности полосовой элемент размещен в пазу плиты, соединенной шарнирно с указанными катками, обеспечивая подвижную в вертикальной плоскости связь индуктора с катками.

На фиг. 1 изображен предлагаемый электродвигатель в поперечном разрезе; на фиг. 2 — то же, в продольном разрезе.

Индуктор 1 выполнен из электротехнической стали и снабжен пазами 2, в которых размещена многофазная кольцевая обмотка 3.

Индуктор 1 связан полосой 4, плитой 5 с цапфами 6 и пазом 7, планкой 8 с валом 9 катков 10. Цапфы 6 имеют резьбу и гайки 11.

Якорь двигателя собран из швеллеров 12 и 13, прикрепленных, например, к кровле выработки. Полки 14 воспринимают вес транспортируемых грузов и часть веса подвижных частей двигателя.

Токоведущие шины 15 прикреплены с внутренней стороны швеллеров 12 и 13 по всей их длине с помощью изоляционных прокладок

2

16. На фиг. 1 показаны три токоведущие шины 15 (для трехфазного двигателя). Для сохранения величины воздушного зазора между якорем и индуктором в магнитопроводе по 5 следнему выполнены продольные пазы 17 по числу токоведущих шин.

Токосъем с токоведущих шин 15 осуществляется токосъемами, расположенными внутри 10 трубы с одной из сторон индуктора 1 и перемещаемыми вместе с ним.

Индуктор 1 тягами 18, осями 19 жестко связан с катками 20.

При включении обмотки 3 на напряжение питания создается бегущее магнитное поле, взаимодействующее с якорем и вызывающее 15 движение индуктора внутри трубы С-образного сечения, образованной швеллерами 12, 13.

Если при этом на полках 14, по которым перемещаются катки 10, оказываются посторонние предметы (незначительные куски породы, полезного ископаемого и т. п.), или 20 появляются неровности, вследствие некачественной обработки верхних плоскостей полок 14, то двигатель может их преодолеть, не нарушив положения индуктора 1 внутри трубы С-образного сечения.

При прочих равных условиях положение индуктора 1 внутри якоря определяется лишь состоянием поверхностей качения внутренних 25 катков 20 и якоря и не зависит (в допустимых 30

пределах) от состояния поверхностей качения внешних катков 10 и полок 14.

Шарнирное соединение внешних катков 10 с плитой 5 цапфами 6 с резьбой и гайками 11 позволяет при необходимости планке 8 и каткам 10 перемещаться в вертикальной плоскости вокруг оси плиты 5, что увеличивает проходимость двигателя в целом.

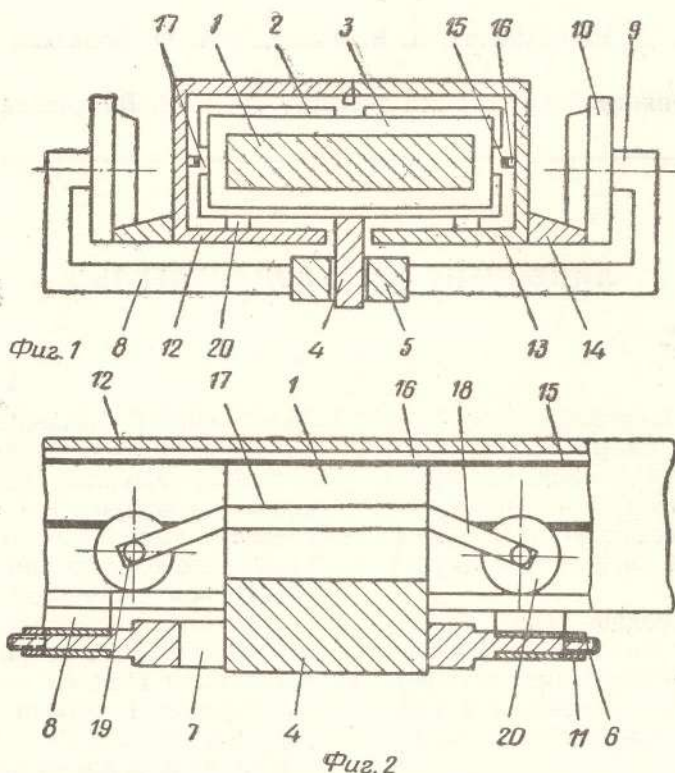
Длина паза 7 плиты 5 больше длины полосы 4 для того, чтобы позволить им перемещаться относительно друг друга в плоскости чертежа (фиг. 2).

Ширина паза 7 выбирается такой, чтобы обеспечить движение плиты 5 и полосы 4 лишь в одной плоскости (вертикальной) и не допустить их перемещения относительно друг друга в плоскости чертежа на фиг. 1.

Таким образом, обеспечивается подвижная связь между индуктором 1 и внешними катками 10.

Предмет изобретения

Линейный электродвигатель, содержащий неподвижный якорь С-образного сечения и расположенный в нем индуктор, соединенный с катками посредством полосового элемента, отличающийся тем, что, с целью увеличения надежности, полосовой элемент размещен в пазу плиты, соединенной шарнирно с указанными катками, обеспечивая подвижную в вертикальной плоскости связь индуктора с катками.



Составитель Н. Сухоярская

Редактор В. Фельдман

Техред З. Тараненко

Корректор Т. Хворова

Заказ 1031/14

Изд. № 361

Тираж 722

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2