



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

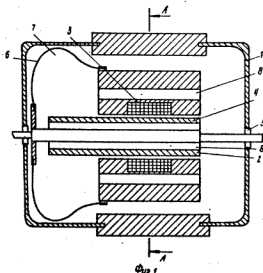
ВНЕОБЫЧНАЯ  
ПАТЕНТНО-ТОВАРНАЯ  
БИБЛИОТЕКА

- 1
- (21) 4327018/24-07  
(22) 13.11.87  
(46) 15.11.89. Бюл. № 42  
(75) Г.Б.Устинов и П.Н.Старков  
(53) 621.313.283 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1045334, кл. Н 02 К 41/025, 1980.  
Авторское свидетельство СССР  
№ 1206898, кл. Н 02 К 9/04, 1982.

(54) **ЛИНЕЙНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ**  
(57) Изобретение относится к электро-  
технике и может быть использовано в  
энергетике, машиностроении, приборо-  
строении, горной технике, бытовой  
технике, где необходимо применение

2

двигателей или генераторов с воз-  
вратно-поступательным движением яко-  
ря с повышенной энергоемкостью элект-  
рической машины. Цель изобретения -  
упрощение конструкции и повышение на-  
дежности. Линейный электродвигатель  
содержит корпус 1, статор 2, подвиж-  
ный якорь 4, диафрагму 6, соединенную  
с якорем 4 и статором 2 и образующую  
воздушную полость, и осевые сквозные  
каналы 8, выполненные в активных эле-  
ментах электрической машины. При  
возвратно-поступательном движении  
якоря диафрагма 6 осуществляет вен-  
тиляцию каналов 8 и охлаждение ак-  
тивных элементов двигателя. 2 ил.



Изобретение относится к электротехнике и может быть использовано в системах принудительного воздушного охлаждения линейных электрических машин возвратно-поступательного движения.

Цель изобретения - упрощение конструкции и повышение надежности.

На фиг. 1 изображен линейный электродвигатель, продольный разрез; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Линейный электродвигатель возвратно-поступательного движения состоит из корпуса 1, статора 2 с обмоткой 3, подвижного якоря 4, закрепленного в скользящих опорах 5, диафрагмы 6, жестко закрепленной краями по внешнему периметру статора 2, а в центре жестко связанной с якорем 4, диафрагма 6 образует замкнутую воздушную полость 7, якорь 4 и статор 2 выполнены со сквозными осевыми воздушными каналами, 8, каналы 8 на якоре одновременно служат для ограничения потерь от круговых вихревых токов.

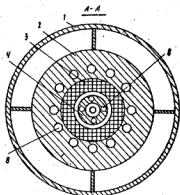
Охлаждение линейного электродвигателя осуществляется следующим образом.

При рабочем движении якоря 4 совершает возвратно-поступательное движение, заставляя перемещаться связанную с ним диафрагму 6, вследствие чего изменяется объем воздушной полости 7, воздух втягивается или вытесняется из каналов 8, охлаждая активные части машины.

Цель достигается за счет уменьшения количества подвижных элементов в системе воздушного охлаждения при возвратно-поступательном движении якоря.

#### Формула изобретения

Линейный электродвигатель с системой охлаждения, содержащий статор, якорь и подвижный элемент воздушного охлаждения, образующий замкнутую воздушную полость переменного объема, сообщающуюся с окружающим пространством через каналы в активных элементах двигателя, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения надежности, подвижный элемент воздушного охлаждения выполнен в виде гибкой диафрагмы, закрепленной по периметру на статоре, а в центре жестко связанной с якорем.



Фиг. 1

Составитель В. Наровлянский

Редактор М. Келемеш

Техред Л. Сердюкова

Корректор М. Пожо

Заказ 6976/53

Тираж 648

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