



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 05.05.81 (21) 3280468/24-07

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.10.82. Бюллетень № 37

Дата опубликования описания 07.10.82

(11) 964862

(51) М. Кл.³

H 02 K 1/28

(53) УДК 621.313.
.713(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В.В. Адаменко, В.М. Сухар, А.С. Постников,
Г.К. Грюнвальд и В.Г. Шамин

(71) Заявитель

Научно-исследовательский институт Завода
"Сибэлектротрактормаш"

ВСЕСОЮЗНАЯ

13

ПАТЕНТНО-
ТЕХНИЧЕСКАЯ

13

БИБЛИОТЕКА

(54) РОТОР ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МАШИНЫ

1

Изобретение относится к электромашиностроению и может быть использовано в крупных вертикальных электрических машинах, например гидрогенераторах.

Известен ротор гидрогенератора, содержащий шихтованный из отдельных сегментов обод с вентиляционными радиальными каналами, резьбно закрепленный на соединенных с остовом клиновых полосах. Для предотвращения осевого смещения обода ротора относительно остова на клиновых полосах остова выполняются снизу специальные выступы, а сверху обод запирается шпонками, устанавливаемыми в пазы на клиновых полосах остова [1].

В таком роторе наличие специальных выступов приводит к увеличению размера заготовки клиновой полосы и к дополнительной механической обработке. Требуется также крепление шпонок, что усложняет конструкцию ротора.

Известен также ротор вертикальной электрической машины, например гидрогенератора, содержащий остов с клиновыми полосами и стянутый шпильками обод с радиальными вентиляционными

2

каналами, закрепленный на клиновых полосах обода с помощью опорных элементов, зафиксированных в пазах клиновых полос [2].

Это устройство требует дополнительного крепления опорных элементов, снижая этим самым надежность работы ротора. Кроме того, такой ротор имеет увеличенные габариты по высоте.

Целью изобретения является повышение надежности.

Указанная цель достигается тем, что в роторе вертикальной электрической машины опорные элементы установлены в одном из радиальных каналов и стянуты шпильками обода.

На чертеже показан предлагаемый ротор, продольный разрез.

Опорный элемент 1 установлен в радиальном вентиляционном канале 2 шихтованного обода 3 и заходит в канавку клиновой полосы 4 остова ротора. Шпильки 6, стягивающие шихтованный обод 3, одновременно проходят и через отверстия 7 в опорном элементе 1 и стягивают его вместе с ободом 3. По толщине опорный элемент выполняется равным высоте радиального вентиляционного канала, а по окружности - длиной, равной ширине клиновой поло-

5

10

15

20

25

30

сы или при необходимости обеспечения прохождения через него стяжных шпилек - большей длины.

В канавке клиновой полосы 4 опорный элемент 1 может быть для упрощения сборки зафиксирован с использованием пары встречных клиньев 8, устанавливаемых либо только сверху, как показано на чертеже, либо также и снизу.

Опорный элемент 1, заходя в канавку клиновой полосы 4 остова, препятствует осевому смещению обода относительно остова. При этом опорный элемент за счет установки в вентиляционный канал и стяжки шпильками обода представляет собой единое целое с ободом. Стяжные шпильки обода надежно закрепляют опорный элемент от действия центробежных сил при вращении. Отпадает необходимость фиксации обода верхней шпонкой. Габариты ротора по высоте, как снизу, так и сверху в зоне сопряжения остова и обода уменьшаются до размеров обода.

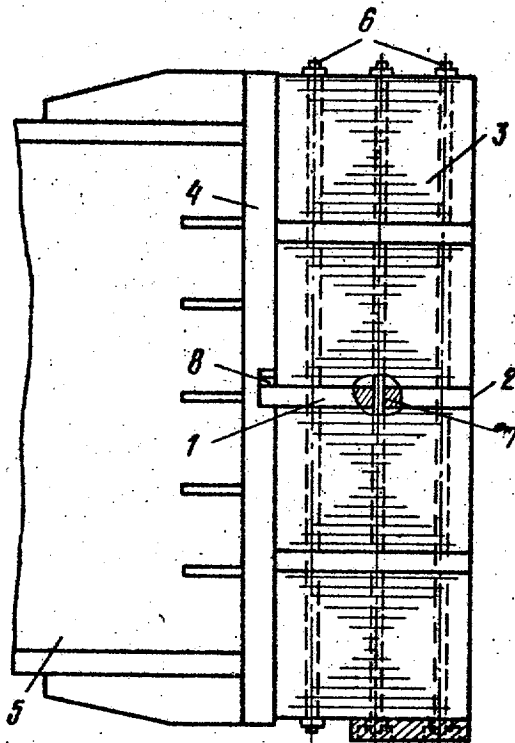
Формула изобретения

Ротор вертикальной электрической машины, например, гидрогенератора, содержащий остов с клиновыми полосами и стянутый шпильками обод с радиальными вентиляционными каналами, закрепленный на клиновых полосах с помощью опорных элементов, зафиксированных в пазах клиновых полос, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, указанные опорные элементы установлены в одном из радиальных каналов и стянуты шпильками обода.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Домбровский В.В. и др. Проектирование гидрогенераторов. Ч. II, Л., "Энергия", 1968, с. 94-100.

2. Авторское свидетельство СССР № 594851, кл. Н 02 К 1/30, 1973.



Составитель А. Воинов
 Редактор Н. Горват Техред М. Рейвес Корректор Е. Рошко
 Заказ 7681/40 Тираж 721 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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