



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1677787 A1

(51)5 H 02 K 3/48

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4730970/07
(22) 22.08.89
(46) 15.09.91. Бюл. № 34
(71) Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт тяжелого электромашиностроения Харьковского завода "Электротяжмаш" им. В.И.Ленина
(72) Н.В.Куценко, В.Б.Каплунов, В.Г.Ракогон и В.В.Кузьмин
(53) 621.313.713(088.8)
(56) Патент США № 4584497, кл. H 02 K 3/48, 1987.

Патент Великобритании № 1430756, кл. H 02 K 3/48, 1972

2

(54) СТАТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МАШИНЫ
(57) Изобретение относится к электромашиностроению. Цель изобретения - повышение надежности. Обмотка 1 закрепляется в пазах 2 статора 3 встречно направленными клиньями 4 и 5, переменными по толщине. Клин 5 выполнен в форме арки выпуклостью к обмотке и изготовлен из упругого материала. С течением времени упругость клина 5 обеспечивает плотное крепление обмотки, чем достигается цель изобретения. 1 з.п. ф-лы 4 ил.

Изобретение относится к электромашиностроению, в частности к турбогенераторам и гидрогенераторам большой мощности.

Целью изобретения является повышение надежности.

На фиг.1 показан статор электрической машины с устройством закрепления обмотки, продольный разрез; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 - встречный клин до установки в паз статора; на фиг.4 - то же, вариант выполнения.

Обмотка 1 закреплена в пазах 2 статора 3 с помощью встречно направленных клиньев 4, 5, имеющих переменную толщину по длине.

Клин 5, установленный со стороны обмотки 1 статора 3, выполнен в форме арки, выпуклость которой обращена к обмотке 1. Внутренняя и наружная поверхности клина выполнены по радиусу из разных центров. Клин 5 изготавливается из упругого изоляционного материала, например стеклотек-

столита. Клин может быть выполнен волнообразными с несколькими выпуклостями по длине. Высота и шаг выпуклостей убывают в направлении тонкого конца клина.

При установке клина 5 обмотка 1 статора может подвергаться неблагоприятным местным усилиям. С целью снижения этих усилий и улучшения их распределения по длине клин 5, выполненный в форме арки с одной волной, устанавливается так, что выпуклость арки обращена к обмотке.

При работе электрической машины сердечник, обмотка статора и крепящие обмотку элементы, подвержены воздействию механических нагрузок и температурных деформаций с большим количеством циклов, обусловленных переменной нагрузкой машины.

Вначале после установки клина 5 крепление обмотки 1 в пазу 2 обусловлено в основном плотностью его клиновой установки, при которой происходит упругое сжатие клина 5 в радиальном направлении. С

(19) SU (11) 1677787 A1

[РПО-К]

течением времени плотность заполнения паза снижается, что вызывает некоторый прогиб клина 5. При этом крепление обмотки 1 обуславливается главным образом силами, являющимися следствием упругой деформации клина при его установке.

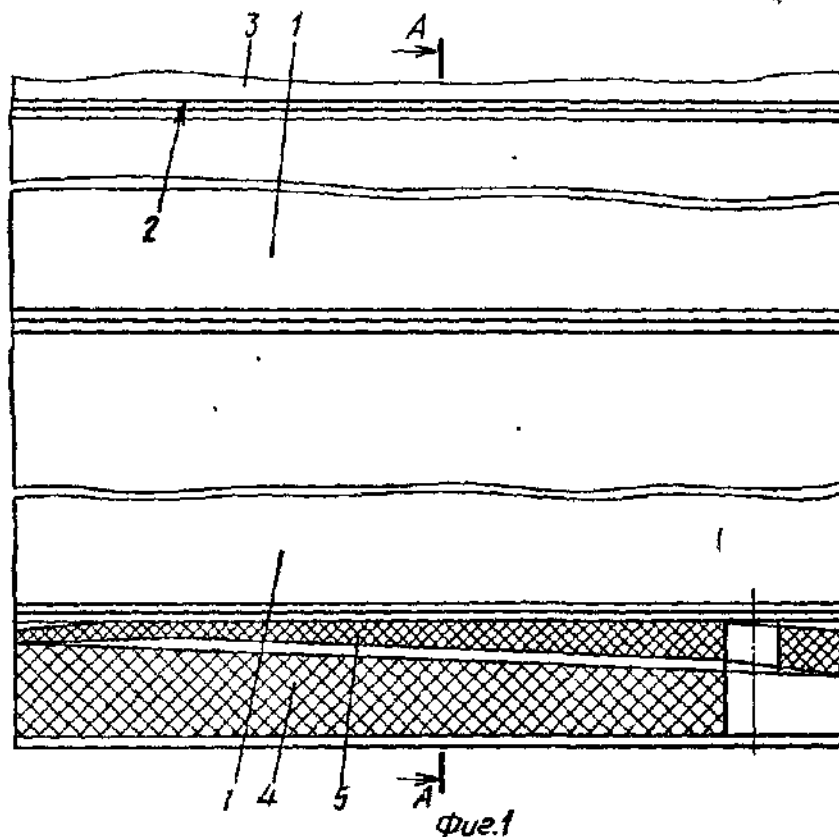
Таким образом, повышается надежность закрепления обмотки и увеличивается межремонтный период эксплуатации статора.

Формула изобретения

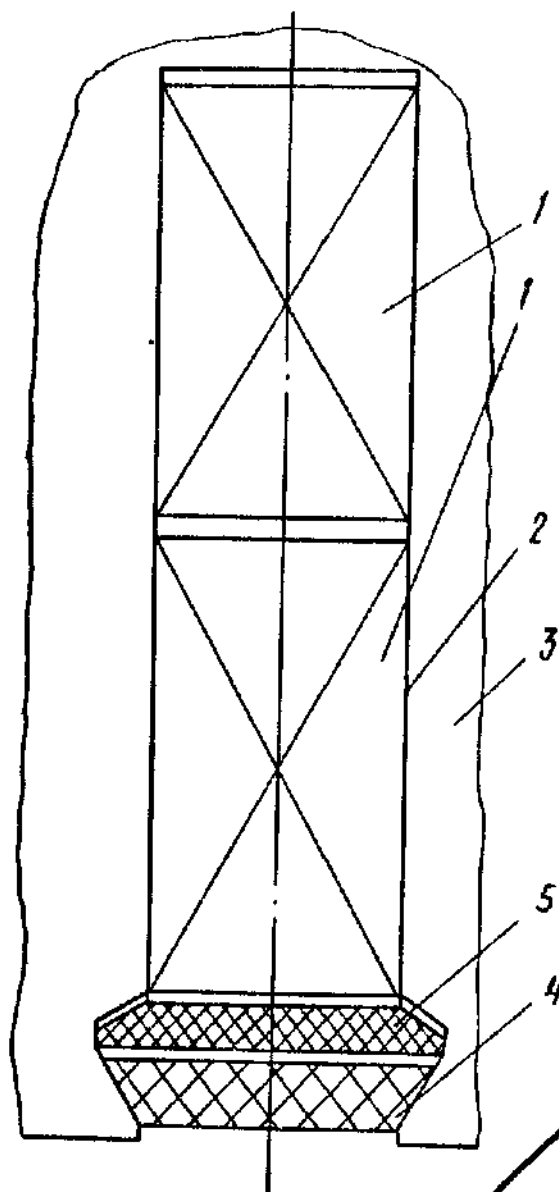
1. Статор электрической машины, содержащий сердечник и обмотку, размещен-

ную в пазах и закрепленную в них с помощью пары встречно направленных клиньев с обеспечением упругого поджатия с помощью волнообразного элемента, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, в нем волнообразный элемент выполнен в виде клина, обращенного к обмотке.

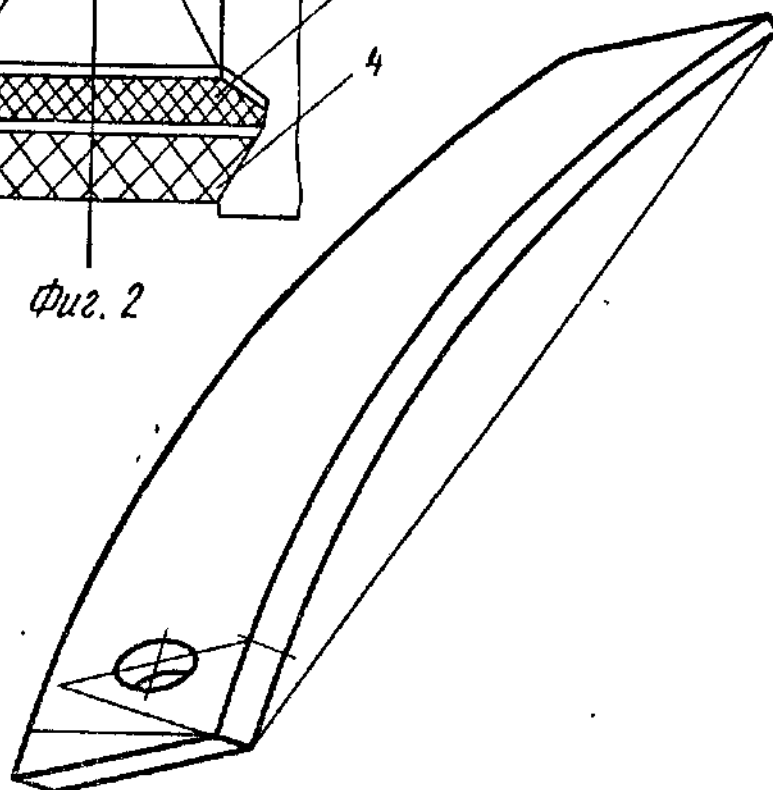
10 2. Статор по п.1, отличающийся тем, что клин выполнен высотой и с шагом соседних выпуклостей, убывающими в направлении тонкого конца клина.



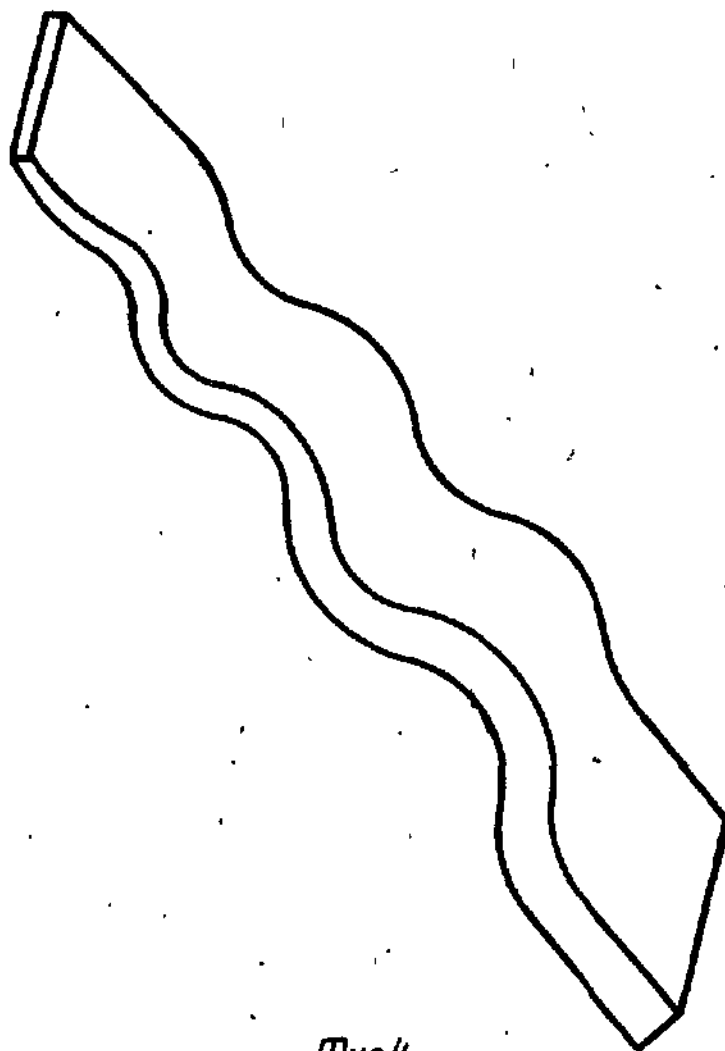
A-A



Фиг. 2



Фиг. 2.3



Фиг. 24

Редактор Т.Клюкина	Составитель Ю.Воинов Техред М.Моргентал	Корректор О. Ципле
--------------------	--	--------------------

Заказ 3119	Тираж 325	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5		

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина 10*