



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1660102 A1

(51)5 H 02 K 3/52

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4471569/07

(22) 05.08.88

(46) 30.06.91. Бюл. № 24

(71) Научно-исследовательский, проектно-конструкторский технологический институт тяжелого электромашиностроения Харьковского завода "Электронтяжмаш" им. В.И.Ленина

(72) Э.А.Флоринский

(53) 621.313.04 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 1030918, кл. H 02 K 3/52, 1983.

Авторское свидетельство СССР № 1026241, кл. H 02 K 3/52, 1983.

Авторское свидетельство СССР № 383163, кл. H 02 K 3/52, 1963.

(54) ПОЛЮС ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МАШИНЫ

(57) Изобретение относится к электромашиностроению. Цель изобретения – упрощение конструкции, снижение трудоемкости и улучшение массогабаритных показателей. Поллюс имеет шихтованный в продольном направлении сердечник. Крайние пластины сердечника, выполненные из отожженной стали толщиной 2 - 3 мм, удлиненны в радиальном и отогнуты в тангенциальном направлении, образуя полки, на которых установлена катушка обмотки полюса, закрепленная с помощью стержней, пропущенных через отверстия в сердечнике полюса. Выводы катушки расположены на одной ее стороне по разные стороны сердечника, а верхняя изолирующая рамка имеет разрез. 5 ил.

Изобретение относится к электромашиностроению и касается добавочных полюсов электрических машин.

Цель изобретения – упрощение конструкции, снижение трудоемкости и улучшение массогабаритных показателей.

На фиг.1 представлен полюс с катушкой в сборе; на фиг.2 и 3 – сердечник дополнительного полюса без катушки с разных сторон; на фиг.4 показана катушка, вид сверху; на фиг.5 – верхняя рамка.

Полюс содержит шихтованный сердечник 1, скрепленный с помощью продольных концевых пластин 2, которые выполняются удлиненными в радиальном направлении. Отогнутые части 3 пластин 2 образуют полки полюсного наконечника. Катушка 4 с изолирующими рамками 5 и 6 установлена на полках 3 и закреплена планками 7, пропущенными в отверстия 8 сердечника 1.

Однослойная катушка добавочного полюса изготовлена из голого прямоугольного провода, намотанного на ребро. Начало первого витка и конец последнего витка выполнены на одной стороне катушки по разные стороны от сердечника, то есть число витков целое с половиной (фиг.3). Витковая изоляция выполнена тремя прокладками, каждая толщиной 0,1 мм, из пропитанной стеклоткани с последующей опрессовкой и запечкой катушки. Верхний и нижний витки катушки изолированы лентой стеклослюдиновой.

Расположение начала и конца катушки добавочного полюса по разные стороны относительно сердечника позволяет выполнить соединение компенсационной обмотки главных полюсов с обмоткой добавочного полюса со стороны, противоположной коллектору, а подключение к якорю и коробке выводов – со стороны коллектора. Это дает

(19) SU (11) 1660102 A1

[РГП-Н]

возможность в сочетании с удлинением концевых пластин сердечника в сторону якоря (в радиальном направлении) с образованием в тангенциальном направлении полка для опоры катушки разместить в ограниченном пространстве межполюсного окна высокоиспользованной электрической машины необходимое число витков обмотки. Однако неравномерное число витков на разных сторонах катушки вызывает необходимость выполнения верхней рамки 6 разрезной.

При максимально приближенном к якорю расположении катушки добавочного полюса значительно уменьшаются потоки ее рассеяния.

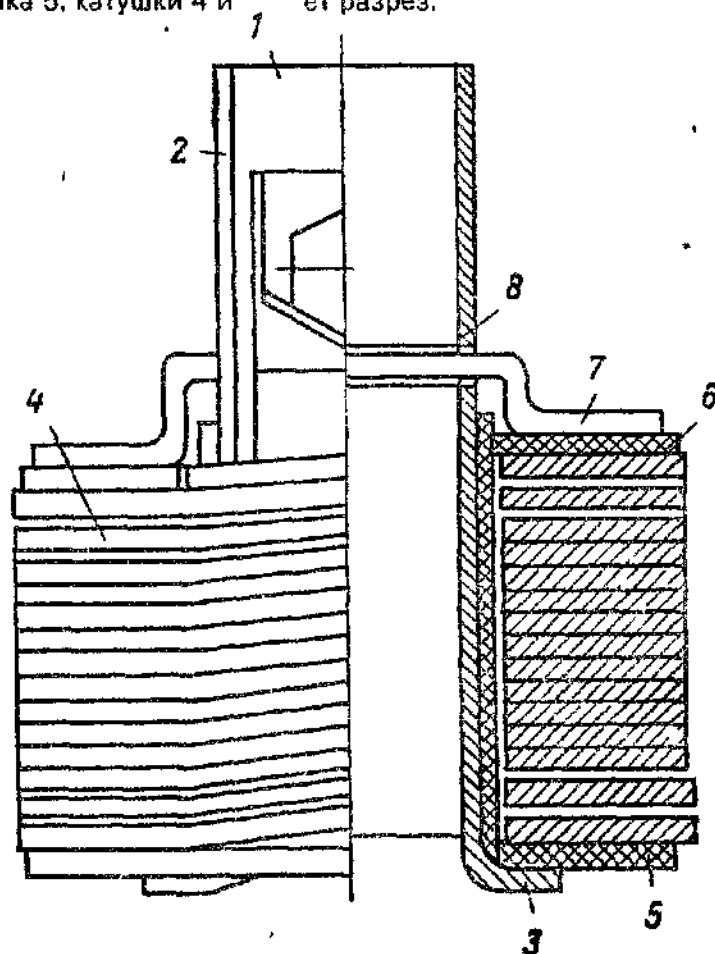
Полюс изготавливают следующим образом.

Шихтованный сердечник 1 прессуют между удлиненными в радиальном направлении концевыми пластинами 2 и склеивают под прессом заклепками 9. При последующей отгибке под прямым углом (в тангенциальном направлении по отношению к оси вращения электрической машины) удлиненных концевых пластин 2 можно получить полки полюсного наконечника 3. Сердечник добавочного полюса изолируется известными средствами. На полки наконечника 3 устанавливается нижняя изолирующая рамка 5, катушки 4 и

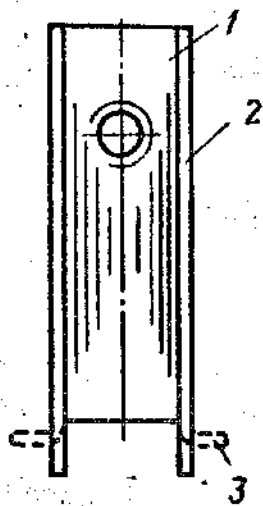
верхняя разрезная изолирующая рамка 6. Планки 7 пропускают через отверстия 8 в сердечнике 1. Полюс в сборе устанавливают под пресс и отгибают выступающие концы планок 7 до плотного прилегания к катушке, надежно закрепляя ее на сердечнике. Полюс проходит пропитку, термообработку и в виде монолитного узла устанавливается в статор электрической машины.

Формула изобретения

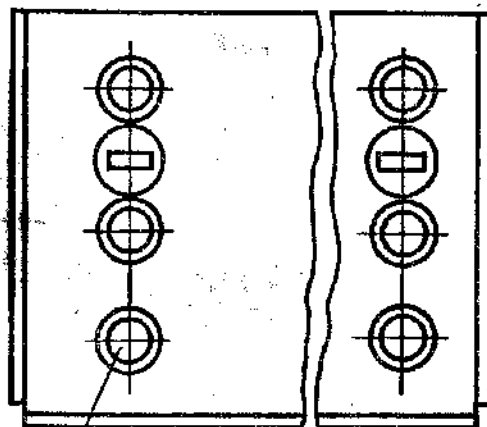
Полюс электрической машины, содержащий шихтованный сердечник, катушку с выводами, нижней и верхней изолирующими рамками, опирающуюся на полюсный наконечник и закрепленную с помощью проходящих через отверстия в сердечнике планок, отогнутых до полного прилегания к катушке, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, снижения трудоемкости и улучшения массогабаритных показателей, концевые продольные пластины сердечника выполнены удлиненными в радиальном направлении и их выступающие части отогнуты в тангенциальном направлении, образуя полюсный наконечник, а выводы расположены на одной стороне катушки по разные стороны от сердечника, при этом верхняя изолирующая рамка имеет разрез.



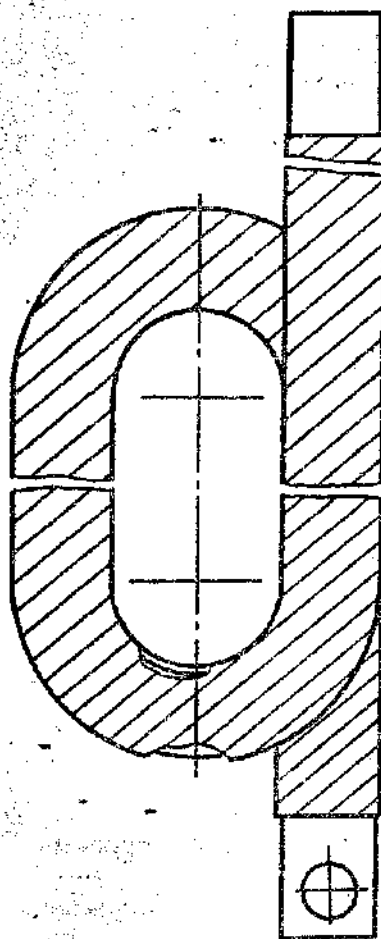
Фиг. 1



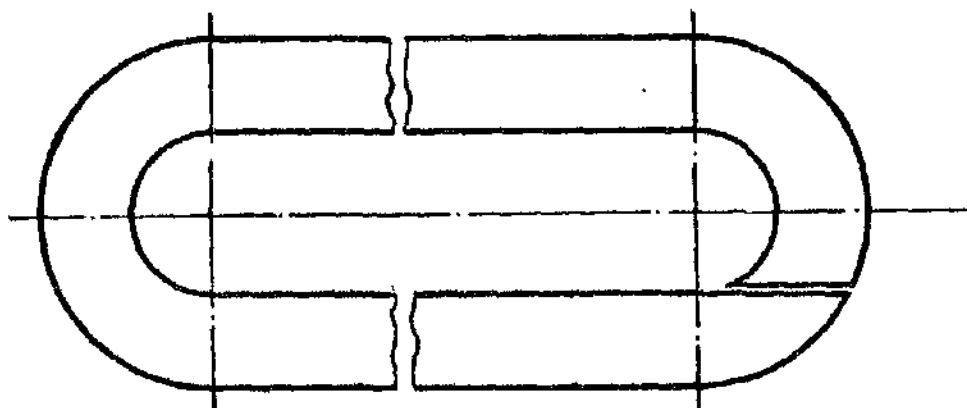
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

Редактор Л. Пчолинская	Составитель А. Кузьмин Техред М.Моргентал	Корректор О. Кравцова
------------------------	--	-----------------------

Заказ 1852	Тираж 343	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, 101