



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1032536 A

3(51) Н 02 К 3/28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 875538
(21) 3429608/24-07
(22) 27.04.82
(46) 30.07.83. Бюл. № 28

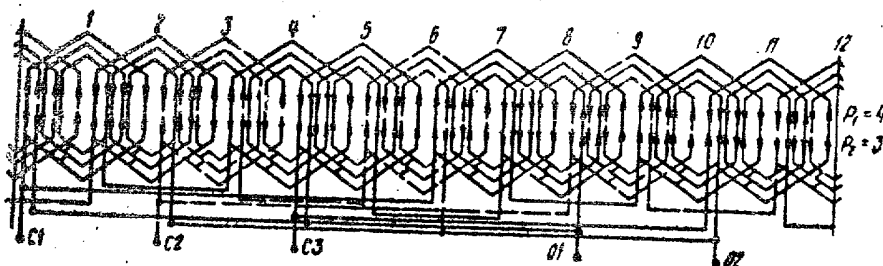
(72) В.И. Попов, В.А. Гладилов, К.Б. На-
бирков и С.В. Теплов

(71) Горьковский ордена Трудового
Красного Знамени политехнический ин-
ститут им. А.А. Жданова

(53) 621.3.045.58 (088.8)

(54) (57) ТРЕХФАЗНАЯ ЭЛЕКТРОМАШИНАЯ
СОВМЕЩЕННАЯ ОБМОТКА по авт. св.

№ 875538; отличающаяся
тем, что, с целью улучшения исполь-
зования меди, катушечные группы со-
держат три concentрические катушки,
шаги которых по пазам равны 7, 5, 3,
причем наружная катушка выполнена
однослойной и имеет вдвое большее
число витков, чем остальные катуш-
ки, выполненные двухслойными.



(19) SU (11) 1032536 A

Изобретение относится к обмоткам совмещенных электрических машин, например, одномашинных преобразователей частоты и числа фаз.

По основному авт.св. № 875538 известна трехфазная совмещенная обмотка выполненная из 12 распределенных катушечных групп, соединенных в две параллельные ветви, начала которых образуют трехфазные зажимы для полусности $p_1=4$, а концы подключены к двум дополнительным выводам для $p_2=3$. В фазе соединены последовательно согласно группы 1 и 4 в одной ветви, 7 и 10 в другой и номера групп фаз чередуются с интервалом в две группы, причем дополнительные выводы образованы соединением концов групп 4,8,12 и 2,6,10.

Цель изобретения - улучшение использования меди путем выполнения обмотки одно-двухслойной из concentрических катушек в 48 пазах.

Указанная цель достигается тем, что катушечные группы содержат три concentрические катушки, шаги которых по пазам равны 7,5,3, причем наружная катушка выполнена однослойной и имеет вдвое большее число витков, чем остальные катушки, выполненные двухслойными.

На чертеже показана схема обмотки.

Обмотка выполнена трехфазной с $p_1=4$ в 48 пазах из 12 распределенных катушечных групп с номерами от 1 до 12. Группа содержит 3 concentрические катушки с $y=7,5,3$ и наружная однослойная катушка имеет вдвое большее число витков, чем остальные двухслойные катушки. В одной ветви фазы C1 соединены последовательно согласно группы 1 и 4, в другой - 7 и 10. Номера групп фаз чередуются с интервалом в 2 группы. Концы групп 4,8,12 и 2,6,10 подключены к дополнительным выводам 01 и 02. Верхний ряд стрелок на чертеже показывает направление токов при питании обмотки через C1, C2, C3 трехфазным током ($p_1=4$), нижний ряд - при питании через 01 и 02 однофазным током ($p_2=3$).

Для предлагаемой обмотки $U_{ср} = 5,5$, $K_{об4} = 0,901$, $K_{об3} = 0,592$; для обмотки, выполненной в 48 пазах двухслойной с $y = 6$ и с четырьмя катушками в группе - $K_{об4} = 0,837$, $K_{об3} = 0,592$.

Таким образом, использование меди предлагаемой обмотки примерно в 1,17 раза выше, чем в известной обмотке.

Составитель А.Кецарис

Редактор В.Пилипенко

Техред С.Мигунова

Корректор А.Зимокосов

Заказ 5416/57

Тираж 687

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