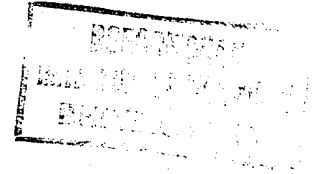




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

(21) 4662419/07

(22) 13.03.89

(46) 07.04.91. Бюл. № 13

(71) Институт электродинамики АН УССР и
Специальное конструкторско-технологиче-
ское бюро Института электродинамики АН
УССР

(72) И.И.Краштан

(53) 621.313.333.2.045.58 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 399969, кл. H 02 K 3/28, 1970.

Авторское свидетельство СССР
№ 399971, кл. H 02 K 3/28, 1970.

Авторское свидетельство СССР
№ 875537, кл. H 02 K 3/28, 1981.

Авторское свидетельство СССР
№ 1467681, кл. H 02 K 3/28, 1988.

(54) ТРЕХФАЗНАЯ ПОЛЮСОПЕРЕКЛЮЧА-
ЕМАЯ ОБМОТКА

(57) Изобретение относится к электромаши-
ностроению, а именно к обмоткам электри-
ческих машин переменного тока. Цель
изобретения – расширение области приме-
нения путем получения чисел полюсов $2P_1 =$

2

26 и $2P_2 = 8$. Трехфазная полюсопереключа-
емая обмотка с отношением чисел полюсов
4/13 содержит 54 катушечные группы в чис-
ле пазов, кратном 72. Катушечные группы
(КГ) образуют фазы (Ф), разделенные на две
полуфазы. Обмотка снабжена выводами из
началами концов фаз и точек соединения по-
луфаз. Чередование чисел катушек в КГ соот-
ветствует ряду – 2, 1, 1, 1, 2, 2, 1, 1, 1, ... В
каждую полуфазу включены КГ, имеющие
следующие порядковые номера: первая
полуфаза первой Ф – 1, 7, 14, 20, 26, 30, 36,
42, 49, вторая полуфаза первой Ф – 28, 34,
41, 47, 53, 3, 9, 15, 22, первая полуфаза
второй Ф – 19, 25, 32, 38, 44, 48, 54, 6, 13,
вторая полуфаза второй Ф – 46, 52, 5, 11, 17,
21, 27, 33, 40, первая полуфаза третьей Ф –
37, 43, 50, 2, 8, 12, 18, 24, 31, вторая полуфаза
третьей Ф – 10, 16, 23, 29, 35, 39, 45, 51, 4. В
каждой полуфазе КГ с номерами 2, 3, 5, 7, 10,
13, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 28, 31, 33, 35, 36,
38, 39, 41, 43, 46, 49, 51, 53, 54 включены
последовательно-встречно другим группам
соответствующих полуфаз. 1 ил.

Изобретение относится к полюсоперек-
лючаемым обмоткам электрических машин
переменного тока и может найти применение
в многоскоростных асинхронных двига-
телях.

Цель изобретения – расширение обла-
сти применения путем получения чисел по-
люсов $2P_1 = 26$ и $2P_2 = 8$.

На чертеже изображена схема обмотки
на 26 и 8 полюсов, уложенная в 72 пазах.

Обмотка содержит 54 катушечные груп-
пы с камерами от 1 до 54. Чередование чис-
ел катушек в катушечных группах, начиная
с первой, соответствует ряду – 2, 1, 1, 1, 2, 2,
1, 1, 1, ...

В первую полуфазу первой фазы, присо-
единенной к зажимам $26C_1-8C_1$, включены
катушечные группы с номерами 1, 7, 14, 20,
26, 30, 36, 42, 49.

Во вторую полуфазу первой фазы, при-
соединенной к зажимам $8C_1-C_1$, включены
катушечные группы с номерами 28, 34, 41,
47, 53, 3, 9, 15, 22.

В первую полуфазу второй фазы, присо-
единенной к зажимам $26C_2-8C_2$, включены
катушечные группы с номерами 19, 25, 32,
38, 44, 48, 54, 6, 13.

Во вторую полуфазу второй фазы, при-
соединенной к зажимам $8C_2-C_2$, включены

(19) SU (11) 1640795 A1

катушечные группы с номерами 46, 52, 5, 11, 17, 21, 27, 33, 40.

В первую полуфазу третьей фазы, присоединенной к зажимам 26С₃-8С₃, включены катушечные группы с номерами 37, 43, 50, 2, 8, 12, 18, 24, 31.

Во вторую полуфазу третьей фазы, присоединенной к зажимам 8С₃-С₃, включены катушечные группы с номерами 10, 16, 23, 29, 35, 39, 45, 51, 4.

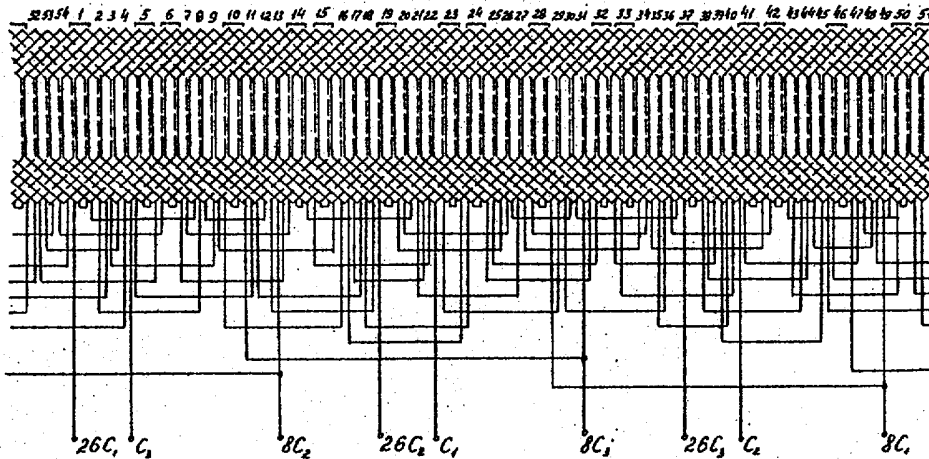
В каждой из полуфаз катушечные группы с номерами 2, 3, 5, 7, 10, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 28, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 41, 43, 46, 49, 51, 53, 54 включены последовательно-встречно другим группам соответствующих полуфаз. Величины обмоточных коэффициентов обмотки составляют $K_{w26} = 0,836$; $K_{w8} = 0,875$.

Обмотка имеет 9 выводов, что обеспечивает переключение полюсов по схеме Y/ΔΔ. При схеме переключения полюсов Y/Y обмотка может иметь 6 выводов.

Обмотка имеет достаточно высокие значения обмоточных коэффициентов относительно $2p_1 = 26$ и $2p_2 = 8$ и, следовательно, обеспечивает переключение полюсов в заданном соотношении, что расширяет ее функциональные возможности и область применения. Кроме того, обмотка выполнена в числе пазов, кратном 72, что позволяет использовать ее в двигателях с другим диапазоном мощностей.

Формула изобретения

Трехфазная полюсопереключаемая обмотка на два числа пар полюсов, кратных P_1 и P_2 , содержащая катушки, объединенные в катушечные группы, образующие фазы, разделенные на две полуфазы, снабженная выводами из начал и концов фаз и точек соединения полуфаз, отличающаяся тем, что, с целью расширения области применения путем получения чисел полюсов $2p_1 = 26$ и $2p_2 = 8$, обмотка содержит 54 катушечные группы с порядковыми номерами от 1 до 54 в числе пазов, кратном 72, числа катушек в каждой из которых соответствуют ряду 2, 1, 1, 1, 2, 2, 1, 1, 1, ..., при этом в каждую полуфазу включены катушечные группы, имеющие следующие порядковые номера в приведенном выше ряде: первая полуфаза первой фазы - 1, 7, 14, 20, 26, 30, 36, 42, 49, вторая полуфаза первой фазы - 28, 34, 41, 47, 53, 3, 9, 15, 22, первая полуфаза второй фазы - 19, 25, 32, 38, 44, 48, 54, 6, 13, вторая полуфаза второй фазы - 46, 52, 5, 11, 17, 21, 27, 33, 40, первая полуфаза третьей фазы - 37, 43, 50, 2, 8, 12, 18, 24, 31, вторая полуфаза третьей фазы - 10, 16, 23, 29, 35, 39, 45, 51, 4, при этом в каждой из полуфаз катушечные группы с номерами 2, 3, 5, 7, 10, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 28, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 41, 43, 46, 49, 51, 53, 54 включены последовательно-встречно другим группам соответствующих полуфаз.



Редактор В.Бугренкова

Составитель А.Кецарис
Техред М.Моргентал

Корректор Т.Малец

Заказ 1021

Тираж 336

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