



УКРАЇНА

(19) UA (11) 82076 (13) C2

(51) МПК (2006)

H02K 1/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) СТАТОР ЕЛЕКТРОДВИГУНА

1

2

(21) а200505389

(22) 06.06.2005

(24) 11.03.2008

(72) ОМЕЛЬЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ФЕДОРОВИЧ,
UA, САЄНКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, UA(73) ОМЕЛЬЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ФЕДОРОВИЧ,
UA, САЄНКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, UA

(56) SU 1746471, 07.07.1992

SU 762094, 07.09.1980

US 4801832, 31.06.1989

US 4563606, 07.01.1986

US 5382859, 17.01.1995

SU 746817, 07.07.1980

(57) Статор електродвигуна змінного струму, який має складовий магнітопровід із спинкою фіксованої довжини з феромагнітного порошку і зубцевої зони, який відрізняється тим, що складовий магнітопровід виконаний з фіксованого набору пресованих із феромагнітного порошку тороїдальних пластин заданої товщини, на внутрішній поверхні яких сформовані зубці за одне ціле із спинкою.

Винахід відноситься до електромашинобудування, стосується електродвигунів змінного струму малої потужності і може знайти застосування в різних галузях народного господарства.

Відомий статор електродвигуна [авт. св. СССР №762094 М. Кл.³. НО2К 1/20] комбінований, що складається із спинки, виготовленої із пресмагнітодіелектрика, а зубці виготовлені з розміщених в уздовжньому напрямі листів електротехнічної сталі.

Недоліком відомої конструкції є недостатня міцність конструкції, як наслідок труднощів, що виникають при з'єднанні пресованої спинки і шихтованих зубців в монолітну конструкцію.

Найближчим до того, що заявляється є статор електродвигуна [авт. св. СССР №1746471 А1, кл. НО2К 1/16 1988], комбінований, що складається із спинки з феромагнітного порошку і спресованих в пакет, виштампованих з електротехнічної сталі зубців, з'єднаних між собою з боку спинки вузькими перемичками.

Наявність спинки є загальною ознакою з конструкцією, що заявляється.

Недоліком відомої конструкції електродвигуна, є неоднорідність магнітопроводу, виготовленого із різних матеріалів. Це послаблює механічну міцність конструкції при нагріванні під час роботи, та створює зони підвищеного опору магнітному потоку, що погіршує всі без винятку експлуатаційні характеристики електродвигуна. Крім того, недостатня жорсткість зубців обмежує

використання механічної укладки обмотки в пази. Ще одним недоліком можна вважати труднощі з уніфікацією технологічної оснастки при виготовленні статорів електродвигунів різних потужностей в рамках одного габариту.

В основу винаходу була поставлена задача такого вдосконалення пресованого статора електродвигуна, коли усуваються недоліки, що мають відомі конструкції.

Поставлена задача вирішується тим, що статор електродвигуна виготовляється за допомогою набору в пакет однакових, пресованих з феромагнітного порошку, тороїдальних пластин заданої товщини, на внутрішній поверхні яких сформовані зубці, які є одним цілим із спинкою, а проміжки між ними використовуються як пази для розміщення обмотки. Така конструкція унеможливорює виникнення зон підвищеного магнітного опору в магнітопроводі і покращує експлуатаційні характеристики електродвигуна. Набір пластин розміщується в трубі і закріплюється доступним способом, що усуває необхідність окремих пресформ для кожної довжини статора.

Статор електродвигуна ілюструється кресленням, де показаний його загальний вигляд.

Статор містить набір тороїдальних пластин 1, в яких на внутрішній поверхні 2 сформовані зубці 3, що відпресовані, як одне ціле із спинкою 4. При формовці зубців одночасно формуються пази 5, які використовуються для розміщення в них

(13) C2

(11) 82076

(19) UA

обмотки статора. Набор пластин размещен в трубе 6 и зафиксирован от осевого перемещения.

