



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **32634** (13) **U**
(51) МПК (2006)
H02K 1/22

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РОТОР ЕЛЕКТРОДВИГУНА

1

2

(21) u200800132

(22) 02.01.2008

(24) 26.05.2008

(46) 26.05.2008, Бюл.№ 10, 2008 р.

(72) САЄНКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, UA

(73) САЄНКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, UA

(57) Ротор електродвигуна змінного струму, який має складений магнітопровід із спинкою фіксова-

ної довжини з феромагнітного порошку і активного шару, який **відрізняється** тим, що складений магнітопровід виконаний з фіксованого набору пресованих із феромагнітного порошку тороїдальних пластин заданої товщини, на зовнішній поверхні яких сформований активний шар, як одне ціле із спинкою.

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

Відомий ротор електродвигуна [авт. св. СССР №936224 М. Кл.³ H02K 1/02] комбінований, що складається із магнітопровода виготовленого із пресованих магнетоелектропроводних матеріалів: зовнішній шар виконаний із суміші залізного і мідного порошоків, а внутрішній шар виконаний із залізного порошку з домішкою магнетиту.

Недоліком відомої конструкції є недостатня міцність конструкції, як наслідок труднощів, що виникають при з'єднанні пресованих зовнішніх і внутрішніх частин магнетопровода.

Найближчим до того, що заявляється є ротор електродвигуна [авт. св. СССР №1334273 А1, Кл. H02K 1/22 1987], комбінований, що складається із магнетопровода з феромагнітного порошку і пресованого у пакет, а на поверхні магнетопровода по зовнішньому колу намотаний активний шар у вигляді навитого по спіралі металевго дроту, який покритий частинками металу.

Наявність магнетопровода і активного шара є загальними ознаками з конструкцією, що заявляється.

Недоліком відомої конструкції є неоднорідність матеріалу магнетопровода, що послаблює міцність конструкції. Другим недоліком можна вважати труднощі у технологічному виготовленні, а також з уніфікацією технологічної оснастки при виготов-

ленні роторів електродвигунів різних потужностей у рамках одного габариту.

В основу корисної моделі була поставлена задача такого вдосконалення пресованого ротора електродвигуна, коли усуваються недоліки, що мають відомі конструкції.

Поставлена задача вирішується тим, що ротор виготовляється за допомогою набору в пакет однакових, пресованих з феромагнітного порошку, тороїдальних пластин заданої товщини, на зовнішній поверхні яких сформовані зубці, які є одним цілим із спинкою, а проміжки між ними використовуються як пази для розміщення коротко замкнутої обмотки. Набір пластин розміщується в трубі і закріплюється доступним способом. Ротори електродвигунів різних потужностей в межах одного габариту відрізняються поміж собою тільки кількістю набраних в пакет пластин і не вимагають окремої оснастки.

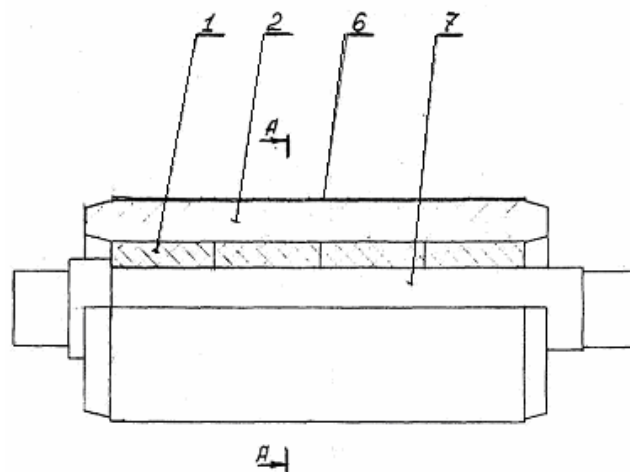
Ротор електродвигуна ілюструється кресленням, де показаний його загальний вигляд (Фіг.1, Фіг.2).

Ротор містить набір тороїдальних пластин 1, в яких на зовнішній поверхні сформовані зубці 3, що відпресовані, як одне ціле із спинкою 4. При формовці зубців одночасно формуються пази 5, які використовуються для розміщення в них обмотки ротора 2. Набір пластин розміщений в трубі 6 і зафіксований від осьового переміщення, а пази 5 заповнені коротко замкнутою обмоткою 2.

(13) **U**

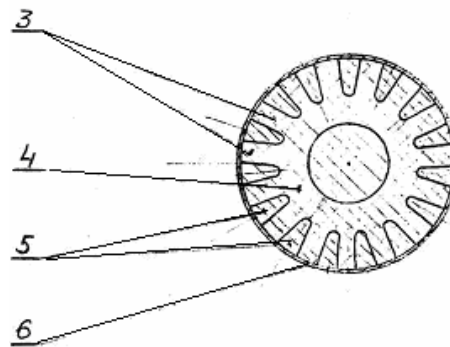
(11) **32634**

(19) **UA**



Фиг. 1

A-A



Фиг. 2