



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **70032** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
H02K 5/00

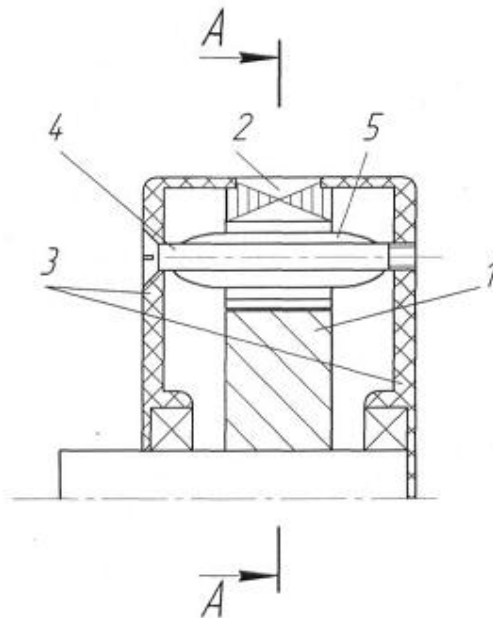
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2011 13159	(72) Винахідник(и): Харчишин Богдан Михайлович (UA), Снітков Ігор Філатович (UA), Хай Михайло Васильович (UA)
(22) Дата подання заявки: 08.11.2011	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2012	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2012, Бюл.№ 10	

(54) БАГАТОПОЛЮСНА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА

(57) Реферат:

Багатополюсна електрична машина, в якому елементи кріплення встановлені всередині статора в m симетрично розташованих пазах для кріплення, ширина яких складається з ширини основного пазу статора та ширини зубцевої поділки, де m - кількість фаз обмотки статора.



Фіг. 1

UA 70032 U

Корисна модель належить до електромашинобудування і може бути використана в багатополюсних електричних машинах з обмотками "котушка-зубець".

Найближчим до пропонованого є багатополюсна електрична машина, що містить ротор з полюсами і статор з пазами та підшипниковими щитами, з'єднаними між собою гвинтами чи шпильками (Проектирование электрических машин: Учеб. пособие для вузов / И.П.Копылов, Ф.А.Горяинов, Б.К.Клоков и др.; Под ред. И.П.Копылова. - М.: Энергия, 1980. - 496 с).

Однак така електрична машина має низькі енергетичні показники, адже на підшипникових щитах виконані спеціальні виступи, що збільшує габаритні розміри двигуна.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення енергетичних показників шляхом збільшення діаметра розточки електричної машини у заданих її габаритних розмірах.

Поставлена задача вирішується тим, що багатополюсна електрична машина, що містить ротор з полюсами і статор з пазами та підшипниковими щитами, з'єднаними між собою елементами кріплення, згідно з корисною моделлю, елементи кріплення встановлені всередині статора в m симетрично розташованих пазах для кріплення, ширина яких складається з ширини основного пазу статора та величини зубцевої поділки,

де m - кількість фаз обмотки статора.

Використання елементів кріплення усередині електричної машини дозволяє збільшити діаметр розточки у заданому габаритному діаметрі, що впливає на енергетичні показники електричної машини, а також дає змогу спростити виготовлення підшипникових щитів циліндричної форми без спеціальних виступів.

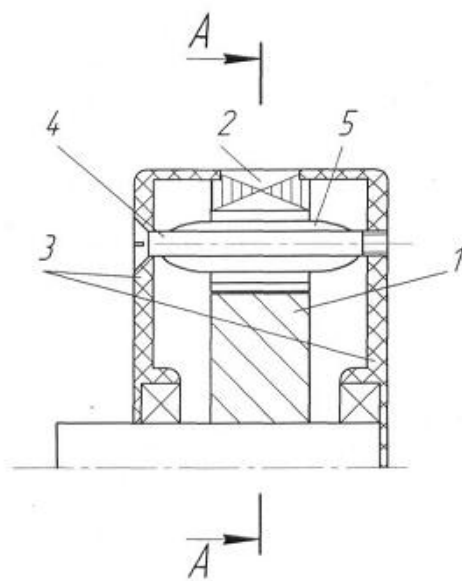
На фігурі 1 зображено загальний вигляд багатополюсної електричної машини у розрізі, а на фігурі 2 розріз А-А, де 1 - ротор з полюсами; 2 - статор; 3 - підшипникові щити; 4 - елементи кріплення; 5 - обмотка зубців; 6 - основні пази статора; 7 - пази для кріплення.

Багатополюсна електрична машина, що містить ротор з полюсами 1 і статор 2 з пазами 6 і 7 та підшипниковими щитами 3, з'єднаними між собою елементами кріплення 4, наприклад гвинтами або шпильками, що встановлені всередині статора 2 в m симетрично розташованих пазах для кріплення 7, ширина яких складається з ширини основного пазу статора 6 та ширини зубцевої поділки α , де m - кількість фаз обмотки статора 2.

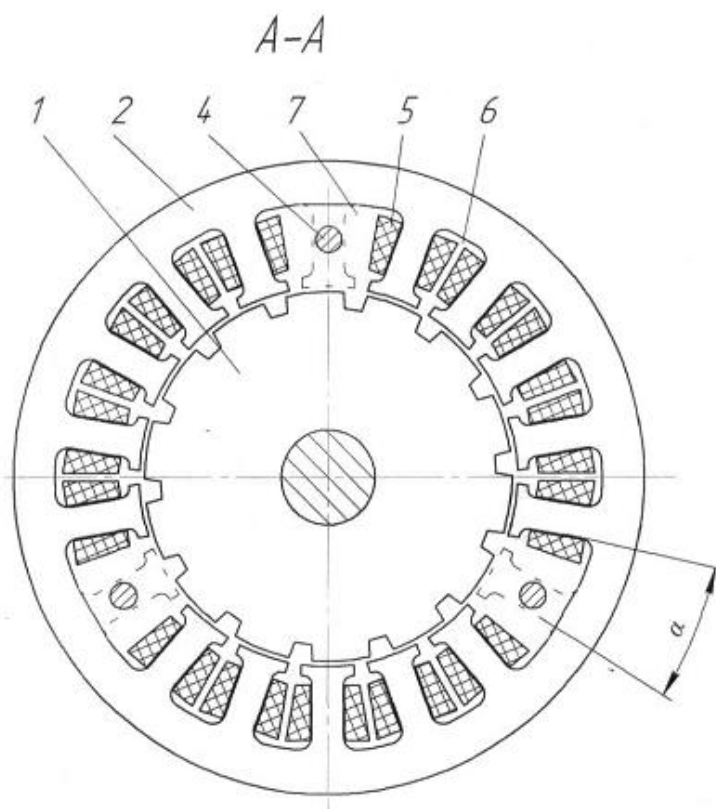
Закріплення підшипникових щитів 3 елементами, які проходять усередині статора 2 дозволяє збільшити діаметр розточки електричної машини без збільшення габаритних розмірів, що підвищує її енергетичні показники, а також спрощує технологію виготовлення підшипникових щитів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Багатополюсна електрична машина, що містить ротор з полюсами і статор з пазами та підшипниковими щитами, з'єднаними між собою елементами кріплення, яка **відрізняється** тим, що елементи кріплення встановлені всередині статора в m симетрично розташованих пазах для кріплення, ширина яких складається з ширини основного пазу статора та ширини зубцевої поділки, де m - кількість фаз обмотки статора.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601