



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42810 (13) U
(51) МПК (2009)
H02N 11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

1

2

(21) u200900500

(22) 23.01.2009

(24) 27.07.2009

(46) 27.07.2009, Бюл.№ 14, 2009 р.

(72) ІЛЬІН ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(73) ІЛЬІН ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(57) 1. Магнітний двигун, що містить корпус, у якому розташований статор і скріплений на валу ротор з однойменними по полюсах округлими магнітами, який **відрізняється** тим, що ротор виконаний у вигляді набору касет з діелектричного матеріалу, у яких розміщені округлі магніти, які

мають виступ з касети не більше 40 % від загальної довжини, причому касети мають радіальний зсув відносно одна одної, а статор також виконаний у вигляді набору касет з діелектричного матеріалу, в яких розміщені округлі магніти, які мають виступ з касети не більше 40 % від загальної довжини.

2. Магнітний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що округлі магніти ротора мають центральний кут окружності 125°, а округлі магніти статора мають центральний кут окружності 150°.

Корисна модель відноситься до двигунів особливих типів, а зокрема до двигунів, у яких використовується сила магнітного поля постійних магнітів.

Відомий магнітний двигун, (патент України № a22575 – найближчий аналог) що містить корпус із гільзою, у якій закріплені нерухомо постійні магніти, і встановлений у корпусі на валу ротор, який виконаний у вигляді кронштейнів з фіксаторами, на вільних кінцях яких встановлені короби з розміщеними в них блоками постійних магнітів округлої форми.

Недоліком даного магнітного двигуна, є складність конструкції, він має низьку енергоємність, внаслідок чого низький КПД і ресурс двигуна.

В основу корисної моделі покладена задача створити такий магнітний двигун, який за рахунок своїх конструктивних особливостей дозволив би спростити конструкцію, підвищити КПД і ресурс двигуна.

Дана задача досягається тим, що в магнітному двигуні, що містить корпус, у якому розташований статор і закріплений на валу ротор з однойменними по полюсах округлими магнітами, причому ротор виконаний у вигляді набору касет з діелектричного матеріалу, у яких розміщені округлі магніти, які мають виступ з касети не більше 40 % від загальної довжини, причому касети мають радіальний зсув відносно одна одної, а статор також виконаний у вигляді набору касет з діелектричного матеріалу, у яких розміщені округлі магніти, які мають виступ з касети не більше 40 % від загальної довжини, а також округлі магніти ротора мають

центральний кут окружності 125°, а округлі магніти статора мають центральний кут окружності 150°.

У технічному рішенні, що заявляється, виконання ротора у вигляді набору касет, які мають радіальний зсув відносно друг друга, з діелектричного матеріалу, у яких розміщені округлі магніти які мають центральний кут окружності 125°, а також виконання статора у вигляді набору касет з діелектричного матеріалу, у яких розміщені округлі магніти які мають центральний кут окружності 150°, дозволяє спростити конструкцію двигуна, підвищити його енергоємність, тим самим підвищити КПД і термін служби двигуна.

На Фіг.1 зображений загальний вид магнітного двигуна, на Фіг.2 - касета статора з магнітом, на Фіг.3 - касета ротора з магнітом, на Фіг.4 - ротор і статор у робочому положенні.

Магнітний двигун складається з корпусу 1, у якому розташований вал 2 з ротором 3 і статором 4. Статор 4 має можливість переміщення щодо ротора 3 за рахунок передачі обертаючого моменту ходового гвинта 5 і гайки 6, які розташовані в корпусі 1. Ротор 3 виконаний у вигляді набору касет 7 з діелектричного матеріалу, у яких розміщені округлі магніти 8 з центральним кутом окружності 125°. Статор 4 виконаний у вигляді набору касет 9 з діелектричного матеріалу, у яких розміщені округлі магніти 10 з центральним кутом окружності 150°.

Магнітний двигун працює в такий спосіб.

У початковому положенні статор 4 знаходиться на відстані від ротора 3 яке перевищує дію магнітного поля створюваного магнітами 8 і 10. Для

(19) UA (11) 42810 (13) U

запуску двигуна за допомогою ходового вала 5 і гайки 6, статор 4 починає зміщатися убік ротора 3, магніти 8 ротора й магніти 10 статора створюють магнітне поле, у результаті перетворюючи енергію магнітного поля в обертовий рух вала 2. Плавність початку обертання вала 2 забезпечується радіальним зсувом касет 7 ротора 3 і швидкість буде рости до моменту, поки статор 4 повністю не зайде на ротор 3. Швидкість вала 2 і потужність дви-

гуна залежить від кількості набору касет на статорі й роторі.

Використання запропонованого магнітного двигуна дозволяє перетворювати енергію постійних магнітів у механічну енергію й використовувати її як привід генераторів, машин і різних механізмів. Двигун має просту конструкцію, нескладний у виготовленні, при цьому забезпечує високу надійність і високий КПД.

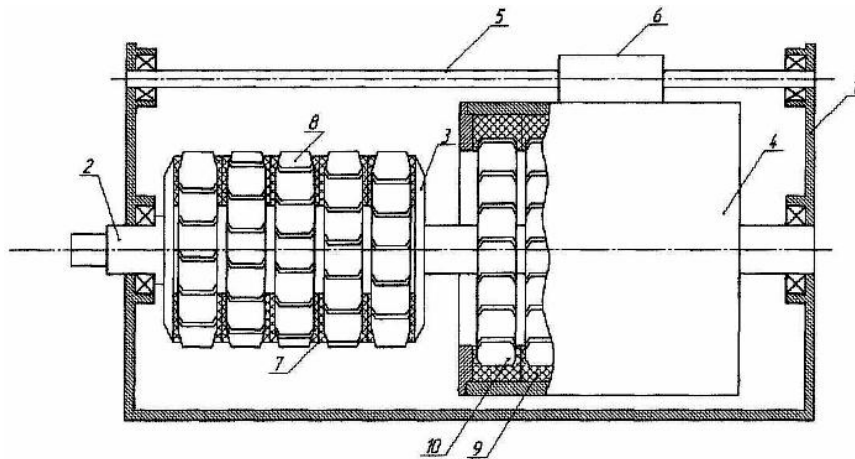


Fig. 1

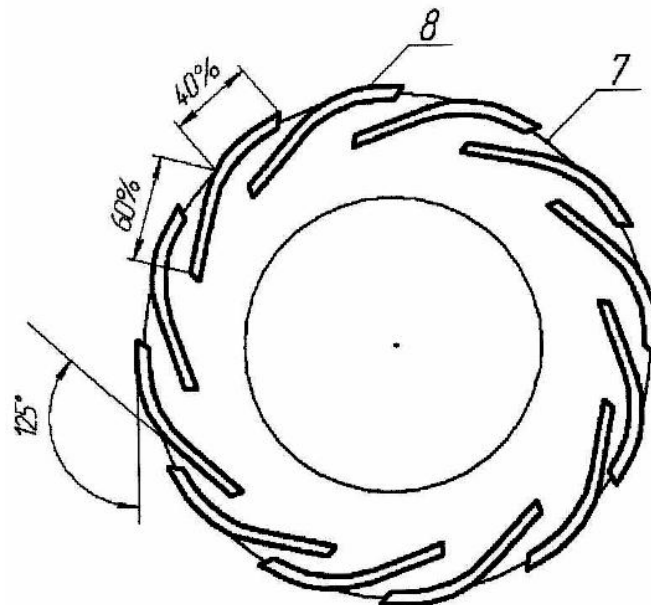
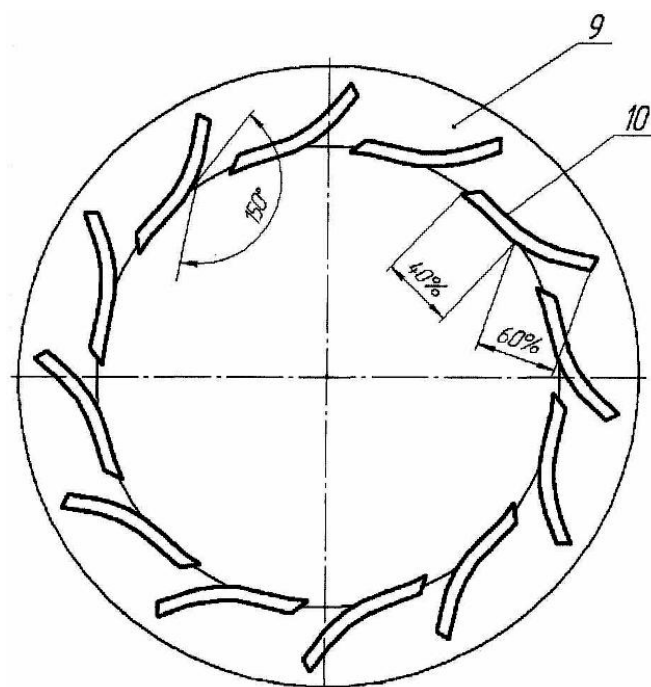
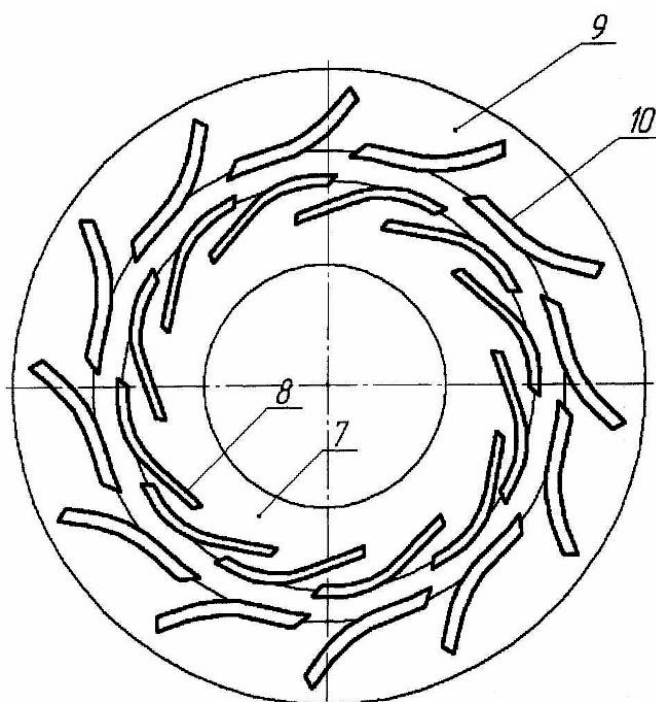


Fig. 2



Фиг. 3



Фиг. 4