



УКРАЇНА

(19) UA (11) 52690 (13) U
(51) МПК (2009)
B23B 45/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ

1

2

(21) u201000704

(22) 25.01.2010

(24) 10.09.2010

(46) 10.09.2010, Бюл.№ 17, 2010 р.

(72) ПІРКОВСЬКИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(73) ПІРКОВСЬКИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(57) Електричний інструмент, який складається з корпусу з рукояткою, в якому встановлено якір із

електроприводу з ведучим зубчатим колесом та вихідний вал із зубчатим колесом, який **відрізняється** тим, що статор електроприводу виконаний несиметричним, зміщеним у бік вихідного вала, а корпус виконаний зі стінками, що примикають до електроприводу з боку, протилежного вихідному валу.

Відомі конструкції електричного інструменту, що містять колекторний електродвигун і редуктор, які розміщені в корпусі, та скобоподібну рукоятку з вимикачем, розташовану позаду, на одній осі з корпусом (дріль GSB 16-2 E, фірми BOSCH). Недоліками цієї конструкції є велика довжина інструменту і значно зміщений вперед від рукоятки центр мас інструменту, що вимагає застосування додаткової передньої рукоятки.

Відомі також конструкції електричного інструменту, переважно свердлильних машин, з рукояткою пістолетного типу, розміщеної під корпусом (дріль GBM10 SRE, фірми BOSCH). У такому інструменті центр мас наближений до рукоятки, що дозволяє працювати однією рукою. Недоліком такої конструкції є значне поперечне зміщення рукоятки щодо вихідного вала, обумовлене застосуванням несиметричного редуктора, який обертається симетричним електродвигуном.

Відома також конструкція електричного інструменту, у якому застосований планетарний редуктор, розташований на одній осі з електродвигуном (модель 6904VH, фірми MAKITA). В такому інструменті зменшене поперечне зміщення рукоятки щодо вихідного вала і він більш зручний у роботі, однак має більшу вартість.

Метою корисної моделі є розробка ергономічного електричного інструменту простої конструкції. Досягнуто це тим, що в електричному інструменті, який складається з корпусу з рукояткою, у якому встановлений електродвигун, що містить якір із

шестірнею й статор, і вихідний вал із зубчастим колесом, статор виконано з несиметричним магнітопроводом та обмоткою, розташованою навколо з'єднуючої полюси частини магнітопроводу, яка радіально зміщена в бік вихідного вала, а стінки корпусу з боку, протилежного вихідному валу, виконані прилягаючими до електродвигуна.

Корисна модель ілюструється кресленнями.

На Фіг. 1 - електричний інструмент;

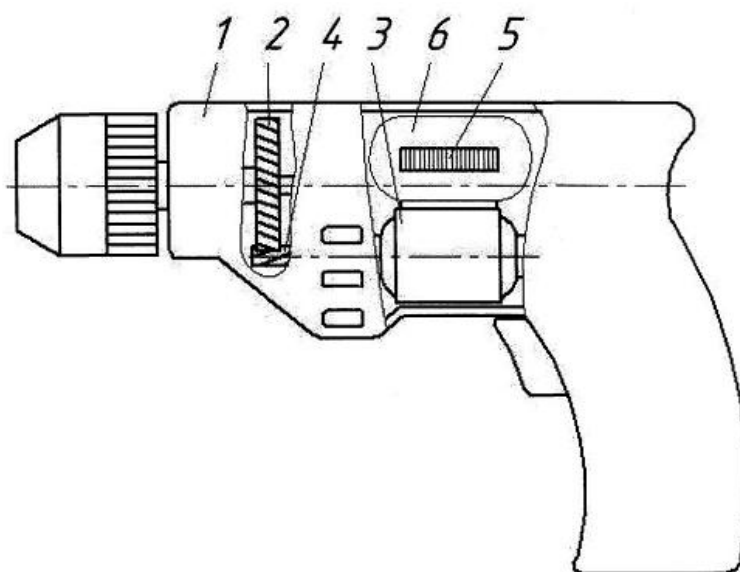
на Фіг. 2 - поперечний розріз електричного інструменту.

Електричний інструмент складається з корпусу 1, у якому розміщений вихідний вал із зубчастим колесом 2, і електродвигуна, що складається з якоря 3 із зубчастим колесом 4, і статора з магнітопроводом 5, навколо якого намотана обмотка 6.

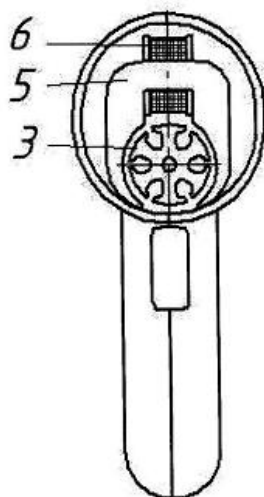
На Фіг. 2 - поперечний розріз електричного інструменту, на якому показане розташування якоря 3 і магнітопроводу 5 з обмоткою 6.

Запропоноване рішення дозволяє зменшити відстань від нижнього контуру корпусу до вихідного вала, виконавши його максимально наближеним до якоря, що зміщує центр мас інструменту до рукоятки, та підвищує його експлуатаційні якості. Застосування несиметричного статора, виконаного зміщеним догори, в бік, який протилежить рукоятці, дозволяє зменшити висоту корпусу в зоні якоря, знизити вагу інструменту й підвищити його ергономічні якості. Крім того, результатом використання корисної моделі є зниження витрат на матеріали та вартості виготовлення електроінструменту.

(19) UA (11) 52690 (13) U



Фиг. 1



Фиг. 2