



УКРАЇНА

(19) UA (11) 46224 (13) U
(51) МПК (2009)
F16B 21/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МУФТА

1

2

(21) u200906855

(22) 30.06.2009

(24) 10.12.2009

(46) 10.12.2009, Бюл.№ 23, 2009 р.

(72) ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, ХОМЯК ОЛЕГ
МИКОЛАЙОВИЧ, МАРЧЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ(57) Муфта, що містить з'єднані між собою болта-
ми дві півмуфти та центруючий засіб півмуфт, яка
відрізняється тим, що центруючий засіб півмуфт
виконано у вигляді двох штифтів, розташованих в
півмуфтах діаметрально протилежно один одному.

Корисна модель відноситься до загального
машинобудування, а саме до фланцевих муфт, що
використовуються для з'єднання валів.

Відома муфта, що містить з'єднані між собою
болтами дві напівмуфти [Гузенков П. Г. Детали
машин. - М: Высшая школа, 1982, с 314, рис. 19.2].
З'єднання напівмуфт між собою болтами не до-
зволяє здійснювати центрування з'єднуваних муф-
тою валів, що призводить до значних динамічних
навантажень на муфту і, таким чином, до знижен-
ня довговічності її роботи.

Відома також муфта, що містить з'єднані між
собою болтами дві напівмуфти та центруючий
засіб напівмуфт [Хомяк О. М., Піпа Б. Ф., Ловейкіна
С. О. Вали, підшипники, муфти. - К.: КНУТД, 2005,
с 49, рис. 3.3]. Наявність у муфті центруючого за-
собу напівмуфт, виконаного у вигляді центруючого
буртика з робочою поверхнею у одній напівмуфті
та кільцевої виточки з робочою поверхнею для
розміщення в ній центруючого буртика в другій
напівмуфті, дозволяє в певній мірі здійснювати
центрування з'єднуваних муфтою валів. Але вико-
нання робочих поверхонь центруючого буртика та
кільцевої виточки циліндричними не дозволяє до-
сягти бажаної точності центрування з'єднуваних
муфтою валів (між робочими поверхнями центру-
ючого буртика та кільцевої виточки існує техноло-
гічний зазор, необхідний для встановлення
центруючого буртика в кільцеву виточку), що не
дозволяє в повній мірі вирішити проблему підви-
щення довговічності роботи муфти.

Таким чином в основу корисної моделі покла-
дена задача створити таку конструкцію муфти, в
якій новим виконанням елементів та їх зв'язків,
забезпечилось би підвищення довговічності робо-
ти муфти.

Поставлена задача вирішена тим, що в муфті,
яка містить з'єднані між собою болтами дві напів-
муфти та центруючий засіб напівмуфт, згідно з
корисною моделлю, центруючий засіб напівмуфт
виконано у вигляді двох штифтів, розташованих в
напівмуфтах діаметрально протилежно один од-
ному.

Виконання центруючого засобу напівмуфт у
вигляді двох штифтів, розташованих в напівмуф-
тах діаметрально протилежно один одному, до-
зволяє досягти бажаної точності центрування з'єд-
нуваних муфтою валів, що дозволяє підвищити
надійність та довговічність роботи муфти.

На Фіг.1 представлена схема муфти. На Фіг.2
представлено розріз А - А муфти.

Муфта містить дві напівмуфти 1, 2, з'єднані
між собою болтами 3 з гайками 4. В напівмуфту 1
запресовано два штифти 5, розташовані діамет-
рально протилежно один одному між болтами 3.
Вільні кінці штифтів 5 розташовані в отворах на-
півмуфти 2. Напівмуфта 1 закріплена на валу 6 за
допомогою шпонки 7, а напівмуфта 2 закріплена
на валу 8 за допомогою шпонки 9.

З'єднання валів муфтою виконується та пра-
цює таким чином. В напівмуфту 1 запресовують
два штифти 5. На кінець вала 6 за допомогою
шпонки 7 закріплюють напівмуфту 1. На кінець
вала 8 за допомогою шпонки 9 закріплюють напів-
муфту 2. Обидві напівмуфти разом з валами при-
тискають одна до другої, переміщуючи їх в осьо-
вому напрямку так, щоб вільні кінці штифтів 5
зайшли в відповідні отвори напівмуфти 2, центру-
ючи обидві напівмуфти разом з валами 6, 8. За
допомогою болтів 3 та гайок 4 фланцеві напівмуф-
ти 1, 2 з'єднуються між собою. Передача крутного
моменту від вала 6 до вала 8 здійснюється за ра-

(19) UA (11) 46224 (13) U

хунок з'єднання фланцевих напівмуфт 1, 2 болтами 3 з гайками 4 та за рахунок сили тертя, що виникає в зоні контактної взаємодії напівмуфт 1, 2 між собою. Використання двох штифтів, розташованих в напівмуфтах діаметрально протилежно

один одному, дозволяє досягти бажаної точності центрування з'єднаних муфтою валів, і, таким чином, підвищити надійність та довговічність роботи муфти.

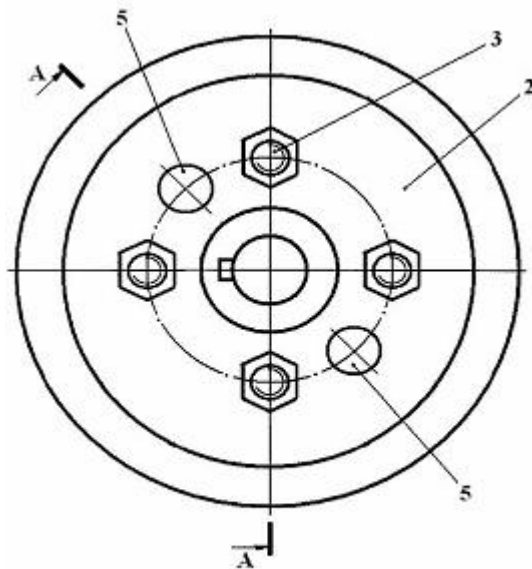


Fig. 1

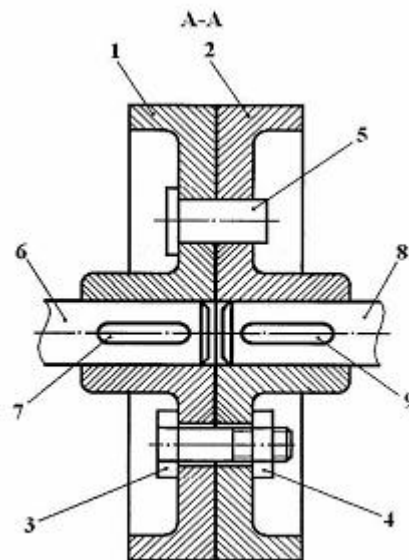


Fig. 2