



УКРАЇНА

(19) UA (11) 54934 (13) U  
(51) МПК (2009)  
F16D 21/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) МУФТА

1

2

(21) u201007294

(22) 11.06.2010

(24) 25.11.2010

(46) 25.11.2010, Бюл. № 22, 2010 р.

(72) ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, МАРЧЕНКО  
АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(57) Муфта, що містить дві півмуфти, кожна з яких має торцеву поверхню, яка **відрізняється** тим, що торцева поверхня однієї півмуфти має щонайменше два отвори, розташовані рівномірно по колу, а торцева поверхня іншої півмуфти має пальці, розташовані рівномірно по колу, причому отвори та пальці розташовані концентрично, а їх діаметри співпадають між собою.

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

Відома муфта, що містить дві півмуфти, кожна з яких має торцеву поверхню (Хомяк О.М., Піпа Б.Ф., Ловейкіна С.О. Вали, підшипники, муфти. - К.: КНУТД, 2004, с 54, рис. 3.11). В півмуфтах використані торцеві кулачки, виконані за одне ціле з півмуфтами, що ускладнює технологію та точність виготовлення муфти і, відповідно, знижує довговічність її роботи (Поляков В.С., Барабаш І.Д., Ряховський О.А. Справочник по муфтам. - 2-е изд. - Л.: Машиностроение, 1979.- 351 с).

Таким чином в основу корисної моделі покладена задача створити таку муфту, в якій новим виконанням елементів та їх зв'язків забезпечиться би підвищення довговічності роботи муфти.

Поставлена задача вирішена тим, що в муфті, що містить дві півмуфти, кожна з яких має торцеву поверхню, згідно з корисною моделлю, торцева поверхня однієї півмуфти має щонайменше два отвори, розташовані рівномірно по колу, а торцева поверхня іншої півмуфти має пальці, розташовані рівномірно по колу, причому отвори та пальці розташовані концентрично, а їх діаметри співпадають між собою.

Наявність в торцевій поверхні однієї півмуфти щонайменше двох отворів, розташованих рівномірно по колу, а в торцевій поверхні іншої півмуфти - пальців, розташованих рівномірно по колу, причому отвори та пальці розташовані концентрично і мають діаметри, що співпадають між собою, дозволяє спростити технологію та підвищити точність виготовлення муфти і, тим самим, підвищити довговічність її роботи.

На кресленні представлена схема муфти.

Муфта містить дві півмуфти 1 та 2, кожна з яких має торцеву поверхню 3, 4, відповідно. Торцева поверхня 4 півмуфти 2 має щонайменше два отвори 5, розташовані рівномірно по колу, а торцева поверхня 3 півмуфти 1 має два пальці 6, розташовані рівномірно по колу, причому отвори 5 та пальці 6 розташовані концентрично, причому кількість отворів 5, їх розташування та їх діаметри співпадають з кількістю, розташуванням та діаметром пальців 6. Пальці 6 жорстко закріплені в півмуфті 1 за допомогою різьбового з'єднання. З цієї метою правий кінець (згідно з кресленням) кожного пальця 6 містить різьбу 7, на яку нагвинчена гайка 8. З метою забезпечення зручності з'єднання півмуфти 1 з півмуфтою 2 ліві кінці 9 пальців 6 виконані конічними.

Муфта працює таким чином. Півмуфту 1 з пальцями 6 встановлюють на кінець одного вала за допомогою ковзної шпонки (тут і надалі вали та шпонки на кресленні не показані), переміщуючи її по ковзній шпонці. Півмуфту 2 з торцевою поверхнею 4, з отворами 5 за допомогою шпонки жорстко закріплюють на кінці другого вала. При цьому обидва вали упираються один в одного своїми торцями та обмежені в осьовому переміщенні. Для з'єднання валів (для виконання цієї операції вали повинні не обертатися) півмуфта 1 за допомогою механізму керування (на кресленні не показаний) переміщується вліво, згідно з кресленням. Пальці 6 своїми конічними кінцями 9 заходять в отвори 5 півмуфти 2 (при неспівпаданні положення пальців та отворів одна з півмуфт разом з відповідним валом повертається на необхідний кут). Для роз'єднання

(13) U  
(11) 54934  
(19) UA

валів півмуфта 1 за допомогою механізму керування переміщується вправо. Пальці 6 виходять із отворів 5 півмуфти 2, здійснюючи процес роз'єднання валів. Роз'єднання валів, на відміну від

їх з'єднання, може здійснюватися і тоді, коли вали обертаються.

Використання запропонованої конструкції муфти в машинобудуванні дозволяє розширити асортимент муфт.

