



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108496** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
F16D 23/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 11945	(72) Винахідник(и): Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 03.12.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.07.2016	(73) Власник(и): КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.07.2016, Бюл.№ 14	

(54) МУФТА

(57) Реферат:

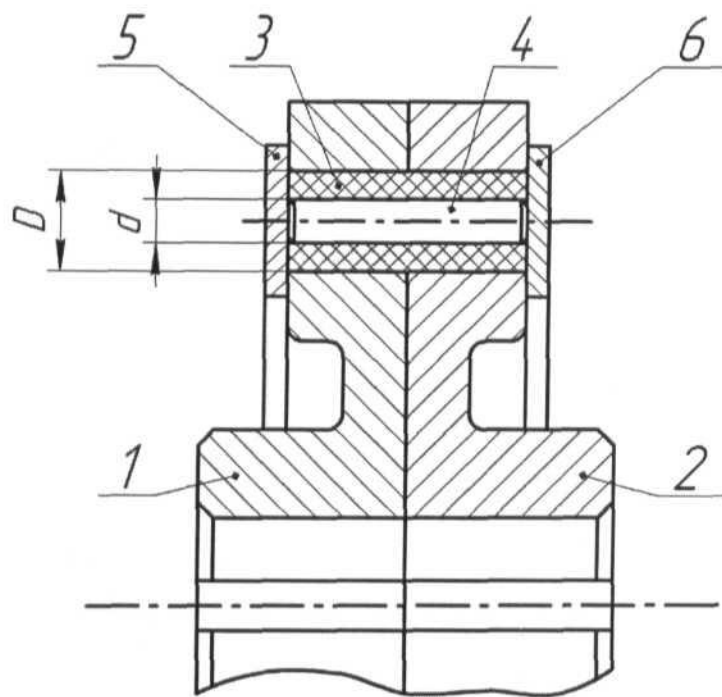
Муфта містить дві півмуфти та пружні елементи. Пружні елементи виконані у вигляді втулок, кожна з яких містить сталевий стержень, розташований всередині втулки, причому втулки виконані із пружного матеріалу, одна половина кожної втулки розміщена в одній півмуфті, друга - в другій півмуфті, а зовнішній діаметр втулки та діаметр сталевго стержня вибираються із співвідношення:

$$D=(2,5\dots3,5)d,$$

де D - зовнішній діаметр втулки;

d - діаметр сталевго стержня.

UA 108496 U



Корисна модель належить до загального машинобудування, а саме до пружних муфт і може бути використана в приводах машин.

Відома муфта, що містить дві півмуфти та пружні елементи (Піпа Б.Ф., Хомяк О.М., Марченко А.І. Деталі машин. - К: КНУТД, 2011, с. 225, рис. 9.7). Розміщення кожного пружного елемента лише в одній півмуфті не дозволяє, за рахунок незначної деформації пружних елементів, ефективно зменшувати динамічні навантаження, зумовлені несталим режимом роботи муфти, що призводить до зниження довговічності роботи муфти.

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

Поставлена задача вирішена тим, що в муфті, яка містить дві півмуфти та пружні елементи, згідно з корисною моделлю, пружні елементи виконані у вигляді втулок, кожна з яких містить сталевий стержень, розташований всередині втулки, причому втулки виконані із пружного матеріалу, одна половина кожної втулки розміщена в одній півмуфті, друга - в другій півмуфті, а зовнішній діаметр втулки та діаметр сталевго стержня вибираються із співвідношення:

$$D=(2,5...3,5)d,$$

де D - зовнішній діаметр втулки;

d - діаметр сталевго стержня.

Виконання пружних елементів у вигляді втулок, кожна з яких містить сталевий стержень, розташований всередині втулки, причому втулки виконані із пружного матеріалу, одна половина кожного пружного елемента розміщена в одній півмуфті, друга - в другій півмуфті, дозволяє збільшити деформативні властивості пружних елементів, що знижує динамічні навантаження муфти при співвідношенні діаметрів втулки та сталевго стержня: $D=(2,5...3,5)d$, що забезпечує підвищення довговічності роботи муфти.

На кресленні представлена схема муфти.

Муфта містить півмуфти 1, 2 та пружні елементи 3, що з'єднують півмуфти між собою. Пружні елементи 3 виконані у вигляді втулок, кожна з яких містить сталевий стержень 4, розташований всередині втулки. Втулки виконані із пружного матеріалу, наприклад, маслостійкої гуми, одна половина кожного пружного елемента 3 розміщена в півмуфті 1, друга - в півмуфті 2. Обмеження осьового переміщення пружних елементів 3 в півмуфтах 1, 2 здійснюється за допомогою шайб 5, 6 відповідно, при цьому зовнішній діаметр втулки та діаметр сталевго стержня вибираються із співвідношення $D=(2,5...3,5)d$.

Муфта працює таким чином. Обертальний рух півмуфти 1 за допомогою пружних елементів 3 передається півмуфті 2 та відповідним механізмам машини (на кресленні не показані). При динамічних навантаженнях механізмів машини муфта дозволяє зменшити пікові навантаження за рахунок пружної деформації пружних елементів 3.

Муфта може знайти широке застосування в приводах, які працюють при значних динамічних та вібраційних навантаженнях, а також при частих перевантаженнях привода.

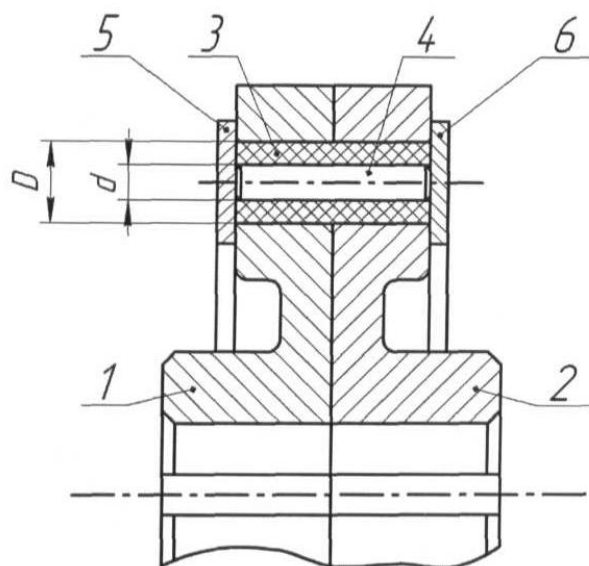
40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Муфта, що містить дві півмуфти та пружні елементи, яка **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані у вигляді втулок, кожна з яких містить сталевий стержень, розташований всередині втулки, причому втулки виконані із пружного матеріалу, одна половина кожної втулки розміщена в одній півмуфті, друга - в другій півмуфті, а зовнішній діаметр втулки та діаметр сталевго стержня вибираються із співвідношення:

$$D=(2,5...3,5)d,$$

де D - зовнішній діаметр втулки;

d - діаметр сталевго стержня.



Комп'ютерна верстка О. Рябко

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

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