



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **113295**

(13) **U**

(51) МПК

**F16D 3/50** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 06737**

(22) Дата подання заявки: **21.06.2016**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **25.01.2017**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **25.01.2017, Бюл.№ 2**

(72) Винахідник(и):

**Чуйко Віктор Андрійович (UA),  
Владіміров Едуард Олександрович (UA),  
Пащенко Михайло Сергійович (UA),  
Биканов Дмитро Андрійович (UA),  
Петруняк Віталій Маркович (UA)**

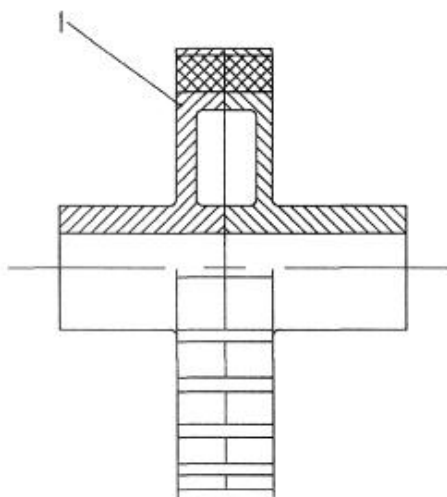
(73) Власник(и):

**УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА  
АКАДЕМІЯ,  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003  
(UA)**

## (54) МУФТА

(57) Реферат:

Муфта складається із двох однакових півмуфт з материнкою, диском і ободом, а також пальців. Ободи мають однакове число рівномірно розподілених по колу з'єднань радіальних напівзакритих пазів, в які з натягом запресовані за опозитною установкою їх гумові пальці, довжина яких рівна подвійній ширині обода, а поперечний розгин пальця з відповідним допуском відтворює профіль паза.



Фиг. 1

UA 113295 U



Корисна модель належить до галузі машинобудування і може бути використана в різноманітних агрегатах і приводах механізмів.

Відома пружна муфта [1], що має співвісно установлені ведучу і ведену півмуфти з фланцями, при цьому одна з півмуфт у фланці має виступи, розташовані в пазах фланця другої півмуфти, крім того з боків виступів розташовані пружні елементи.

Недоліки аналогу:

- відносне зниження передаваного крутного моменту за рахунок радіального розташування виступів і пазів близько до вісі обертання;

- недостатнє демпферування пружних елементів у вигляді гумових кілець через відносно тонку стінку їх з тих же причин;

- відносна складність виготовлення і монтажу муфти;

- можливість кутового і радіального зміщення осей півмуфт при монтажі за рахунок відсутності самоцентрування пазів фланця другої півмуфти.

Найближчим аналогом є муфта [2], що складається із двох півмуфт дискової форми, на одній із них встановлені жорстко пальці армовані гумовими роликами, а на другій знаходяться відповідні отвори, в які з посадкою руху входять пальці першої.

Недоліки:

- швидке зношення гумових роликів армування пальців за причиною обмеженості габаритів по колу з'єднання півмуфт;

- підвищена трудоемність заміни роликів.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення муфти шляхом підвищення передаваного крутного моменту, спрощення конструкції, підвищення надійності в роботі і зручності сервісу.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що муфта складається із двох однакових півмуфт з материнкою, диском і ободом, а також пальців, причому ободи мають однакове число рівномірно розподілених по колу з'єднань радіальних напівзакритих пазів, в які з натягом запресовані за опозитною установкою їх гумові пальці, довжина яких рівна подвійній ширині обода, а поперечний розтин пальця з відповідним допуском відтворює профіль паза. Пальці на одній половині його довжини мають допуски розмірів профілю для посадки з натягом, а на другій для посадки руху. Пальці можуть бути виконані з гумокордової або склотекстолітової пластины.

Так як ободи півмуфт мають однакове число рівномірно розподілених по колу з'єднань радіальних напівзакритих пазів, в які з натягом запресовані за опозитною установкою їх гумові пальці, то з застосуванням такої муфти значно поліпшуються її характеристики: підвищення крутного передаваного моменту, надійність в роботі, зручність сервісу. Ці ознаки характерні для даної корисної моделі і відмінні від аналога, вони необхідні і достатні для її здійснення.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображена муфта - вид збоку з подовжнім розтином, а на фіг. 2 поперечний розтин.

Муфта складається із двох однакових півмуфт 1 з материнкою, диском і ободом. Останні мають однакове число рівномірно розподілених по колу з'єднань радіальних напівзакритих пазів. В опозитно установлені пази півмуфт 1 з натягом запресовані гумові пальці 2. Довжина пальців 2 рівна подвійній ширині обода півмуфти 1, а поперечний розтин пальця 2 з відповідним допуском відтворює профіль паза. Кромки паза на вході і виході мають фаски для зручності просування і запобігання зношення пальців між півмуфтами 1.

Пальці 2 можуть бути виконані з гумокордової або склотекстолітової пластины в залежності від потреби необхідної величини передаваного крутного моменту. Палець 2 може бути виконаний так, що половина його має допуски розмірів профілю для посадки з натягом, а друга - для посадки руху. Для складання муфти необхідно півмуфти 1, установлені на частинах агрегату, розмістити опозитно впритул одна до одної і запресувати в профільні пази пальці 2.

Така конструкція муфти забезпечує надійне центрування півмуфт 1 в межах заданих допусків радіального і кутового зміщення їх осей. не допускає радіального і кутового зміщення їх осей.

При передачі крутного моменту під час роботи муфти поперечний розтин пальців 2 між півмуфтами 1 працює на зріз, при реверсі муфти діаграма напруженості розтину пальців 2 (напрям зрізу) змінюється на протилежну.

Корисна модель дозволяє підвищити передаваний крутний момент, забезпечити надійність в роботі, зручність сервісу і економічність.

Джерела інформації:

1. В.И. Ануриев Детали машин. - т. 2. - Москва, Машиностроение, 1982. - С. 192-193.

2. Деклараційний патент України на винахід №59910, МПК F16O 17/00, дата публікації 15.09.2003, Бюл. № 9.

# ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

1. Муфта, що складається із двох однакових півмуфт з материнкою, диском і ободом, а також пальців, яка **відрізняється** тим, що ободи мають однакове число рівномірно розподілених по колу з'єднань радіальних напівзакритих пазів, в які з натягом запресовані за опозитною установкою їх гумові пальці, довжина яких рівна подвійній ширині обода, а поперечний розгин

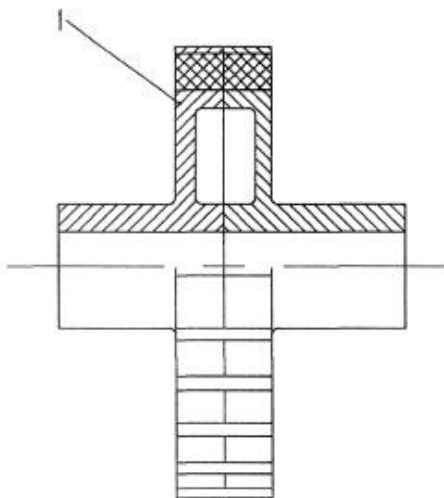
10

пальця з відповідним допуском відтворює профіль паза.

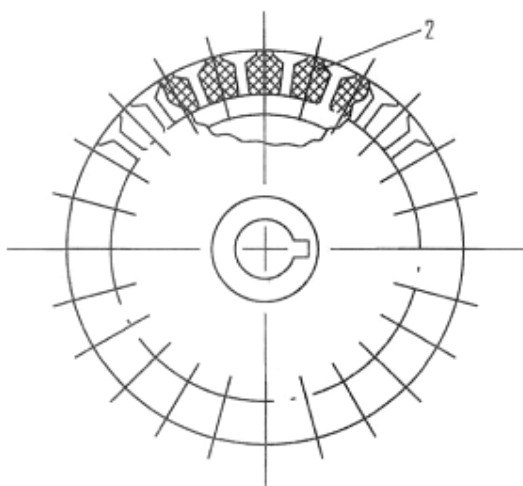
2. Муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пальці виконано із гумокордової пластини.

3. Муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пальці виконано із склотекстолітової пластини.

4. Муфта за будь-яким з пп. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що пальці на одній половині його довжини мають допуски розмірів профілю для посадки з натягом, а на другій для посадки руху.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка Т. Вахричева

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