



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101144** (13) **U**

(51) МПК (2015.01)

F16B 21/00

F16D 3/12 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 02684**

(22) Дата подання заявки: **24.03.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.08.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.08.2015, Бюл.№ 16**

(72) Винахідник(и):

**Піпа Борис Федорович (UA),
Музичшин Сергій Володимирович (UA),
Павленко Георгій Іванович (UA)**

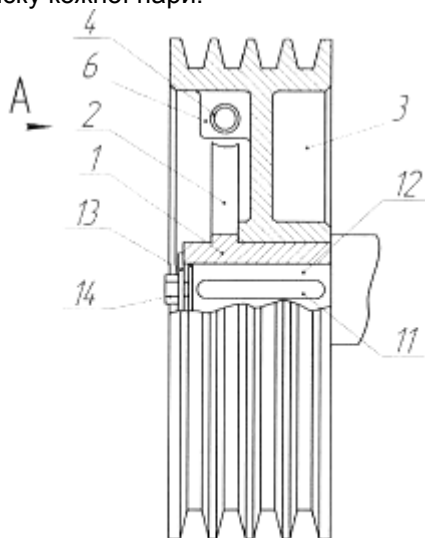
(73) Власник(и):

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ,
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11,
01601 (UA)**

(54) МУФТА

(57) Реферат:

Муфта містить дві півмуфти та пружні елементи, що з'єднують півмуфти між собою. Одна із півмуфт виконана у вигляді хрестовини з пальцями, кожен пружний елемент виконаний у вигляді пари циліндричних пружин стиску, а кожен палець хрестовини розташований між циліндричними пружинами стиску кожної пари.



Фіг. 1

UA 101144 U

Корисна модель належить до загального машинобудування, а саме до муфт і може бути використана для зменшення динамічних навантажень в приводах машин.

Відома муфта, що містить дві півмуфти та пружні елементи, що з'єднують півмуфти між собою (Патент України на корисну модель № 94300, МПК: F16 B 21/00, 2014 р.). Виконання однієї півмуфти у вигляді циліндричної втулки, а пружного елемента у вигляді пружини кручення не дозволяє використовувати муфту при реверсивній роботі, що зменшує її експлуатаційні можливості.

Таким чином, в основу корисної моделі поставлена задача створити таку муфту, в якій новим конструктивним виконанням її елементів та їх зв'язків, забезпечилось би розширення експлуатаційних можливостей муфти.

Поставлена задача вирішена тим, що в муфті, яка містить дві півмуфти та пружні елементи, що з'єднують півмуфти між собою, згідно з корисною моделлю, одна із півмуфт виконана у вигляді хрестовини з пальцями, кожен пружний елемент виконаний у вигляді пари циліндричних пружин стиску, а кожен палець хрестовини розташований між циліндричними пружинами стиску кожної пари.

Виконання однієї півмуфти у вигляді хрестовини з пальцями, виконання кожного пружного елемента у вигляді пари циліндричних пружин стиску, та розташування кожного пальця хрестовини між циліндричними пружинами стиску кожної пари дозволяє використовувати муфту в реверсному режимі роботи, що розширює її експлуатаційні можливості.

На фіг. 1 представлена схема муфти. На фіг. 2 представлено вид А муфти.

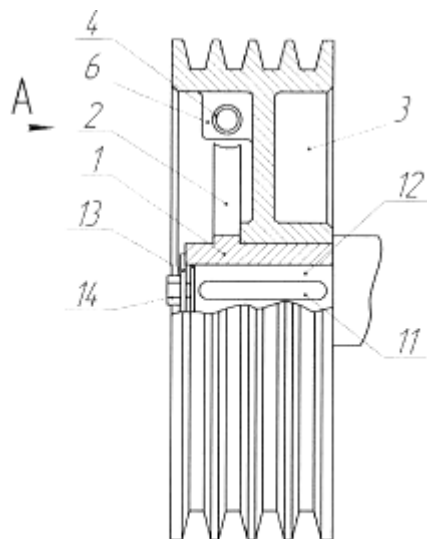
Заявлена муфта містить півмуфту 1, виконану у вигляді хрестовини з пальцями 2, півмуфту 3, виконану у вигляді шківів клинопасової передачі, та циліндричні пружини стиску 4, 5, розташовані попарно. Півмуфта 3 містить гнізда 6, кожне з яких має жорстко закріплені штифти 7, 8. Аналогічні штифти 9, 10 закріплені на кінці кожного пальця 2, розташованого між циліндричними пружинами стиску 4, 5. Кожна циліндрична пружина стиску 4, 5 кінцями встановлена на штифтах 7, 9 та 8, 10 відповідно. Півмуфта 1 за допомогою шпонки 11 жорстко кріпиться на валу 12 електродвигуна. Осьове переміщення півмуфти 1 відносно вала 12 обмежене шайбою 13 та болтом 14. Півмуфта 3 встановлена на ступиці півмуфти 1 з можливістю взаємного повороту.

Муфта працює таким чином. Обертальний рух від вала 12 за допомогою жорстко закріпленої на ньому півмуфти 1 та циліндричних пружин стиску 4 або 5 - залежно від напрямку обертання вала 12 передається півмуфті 3, встановленій з можливістю повороту відносно півмуфти 1. При динамічних навантаженнях привідного механізму (на фіг. 1, 2 не показаний) муфта дозволяє зменшити пікові його навантаження за рахунок пружної деформації циліндричних пружин стиску 4 або 5. При зміні режиму роботи муфти, зумовленого як швидкісними, так і силовими параметрами, необхідна зміна жорсткості муфти досягається заміною циліндричних пружин стиску 4, 5 на інші циліндричні пружини стиску з необхідною для даного режиму роботи жорсткістю.

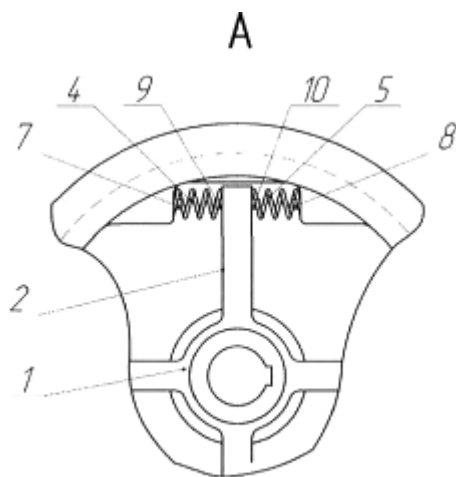
Муфта може знайти застосування в приводах, які працюють при значних динамічних та вібраційних навантаженнях, а також в реверсному режимі.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Муфта, що містить дві півмуфти та пружні елементи, що з'єднують півмуфти між собою, яка відрізняється тим, що одна із півмуфт виконана у вигляді хрестовини з пальцями, кожен пружний елемент виконаний у вигляді пари циліндричних пружин стиску, а кожен палець хрестовини розташований між циліндричними пружинами стиску кожної пари.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

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