



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **67994**

(13) **U**

(51) МПК

F16D 3/12 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2011 10252**

(22) Дата подання заявки: **22.08.2011**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.03.2012**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **12.03.2012, Бюл.№ 5**

(72) Винахідник(и):

**Стрілець Олег Романович (UA),
Стрілець Володимир Миколайович (UA),
Федорук Віктор Анатолійович (UA),
Герасимчук Андрій Леонідович (UA)**

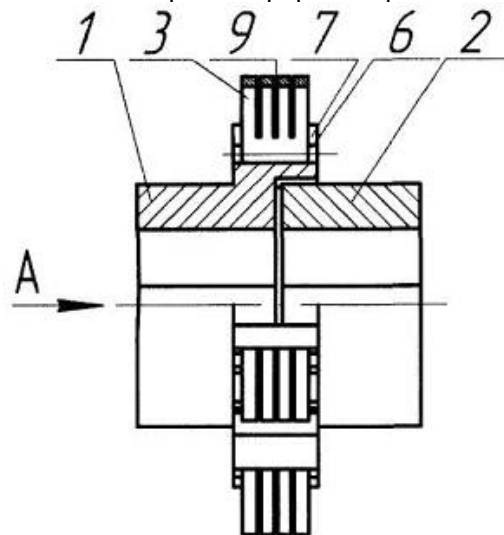
(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ,
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000, Україна
(UA)**

(54) МУФТА ПРУЖНА

(57) Реферат:

Пружна муфта, що містить ліву і праву півмуфти з виступами і западинами, поєднані між собою пластинчастими підковоподібними пружинами, причому на зовнішній поверхні підковоподібних пружин виконані по одному і більше наскрізних прорізів паралельно торцям.



Фиг. 1

UA 67994 U

Корисна модель належить до машинобудування і може бути використана для з'єднання валів механізмів і машин, а також запобігання кінематичним ланцюгам від перевантажень.

Відома пружна муфта (див. патент України на корисну модель № 61699, МПК F16D3/12, бюл. № 14 від. 25.07.11 р.), яка найбільш близька за своєю технічною суттю до запропонованої корисної моделі, яка містить ліву і праву півмуфти, на зовнішніх циліндричних поверхнях півмуфт виконані прямобічні кулачки і западини, крім того, прямобічні кулачки виступають по довжині півмуфт над їх внутрішніми торцевими поверхнями так, що при збиранні пружної муфти ці ділянки прямобічних кулачків, що виступають по довжині півмуфт над їх внутрішніми торцевими поверхнями розміщуються у западинах, зі сторони торців виступів виконані поздовжні кругові наскрізні отвори, з'єднані з зовнішніми поверхнями виступів півмуфт радіальними поздовжніми прорізами дотично до поздовжніх кругових наскрізних отворів, у які встановлені пластинчасті підковоподібні пружини, кінці цих пластинчастих підковоподібних пружин зігнуті та виконані у вигляді пустотілих розрізаних по довжині циліндрів, які за формою і величиною відповідають поздовжнім круговим наскрізним отворам.

Основним недоліком цієї пружної муфти є те, що пластинчасті підковоподібні пружини при одних габаритних і поперечного перерізу розмірах мають високу однозначну жорсткість.

Задача корисної моделі - в межах габаритних і поперечного перерізу розмірах пластинчастих підковоподібних пружин отримувати їх різну жорсткість.

Технічний результат досягається тим, що на зовнішній поверхні підковоподібних пружин виконані по одному і більше наскрізних прорізів паралельно торцям.

Запропонована пружна муфта має просту конструкцію і за рахунок наскрізних прорізів у пластинчастих підковоподібних пружинах можна досягати їх різної жорсткості в межах габаритних і поперечного перерізу розмірах.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де: на фіг. 1 показана пружна муфта, загальний вигляд, поздовжній розріз; на фіг. 2 показано те, що на фіг. 1, вид А; на фіг. 3 показано те, що на фіг. 2, вид Б; на фіг. 4 показано аксонометричне зображення підковоподібної пружини з прорізами.

Пружна муфта складається з правої 1 і лівої 2 півмуфт та пластинчастих підковоподібних пружин 3. На зовнішніх поверхнях і торцях півмуфт 1 і 2 виконані прямобічні западини 4 і виступи 5. У виступах 5, зі сторони торцевих поверхонь, виконані поздовжні кругові наскрізні отвори 6, з'єднані з зовнішніми поверхнями виступів 5 півмуфт 1 і 2 радіальними поздовжніми прорізами 7 дотично до поздовжніх кругових наскрізних отворів 6, у які встановлені пластинчасті підковоподібні пружини 3, кінці яких 8 виконані у вигляді пустотілих розрізаних по довжині циліндрів і за формою та величиною відповідають поздовжнім круговим наскрізним отворам 6. На зовнішній поверхні підковоподібних пружин виконані по одному і більше наскрізних прорізів 9.

Пружну муфту збирають наступним чином. Півмуфти встановлюють так, що ділянки прямобічних виступів 5, що виступають по довжині півмуфт 1 і 2 над їх внутрішніми торцевими поверхнями, розміщуються у западинах 4, а в поздовжні отвори 6, з'єднані з зовнішніми поверхнями виступів 5 півмуфт радіальними поздовжніми прорізами 7 дотично до поздовжніх кругових наскрізних отворів 6, встановлюють пластинчасті підковоподібні пружини 3 з наскрізними прорізами 9, кінці яких 8 за формою і величиною відповідають поздовжнім круговим наскрізним отворам 6. Пружна муфта готова до роботи.

Пружна муфта працює так. При передачі крутного моменту від вала до вала через півмуфти 1 і 2, пластинчасті підковоподібні пружини 3 з наскрізними прорізами 9 деформуються і за рахунок пружної деформації пружин 3 крутий момент від півмуфти 1 і до півмуфти 2 передається м'яко.

Запропонована пружна муфта має просту конструкцію і за рахунок наскрізних прорізів у пластинчастих підковоподібних пружинах можна досягати їх різної жорсткості в межах габаритних і поперечного перерізу розмірах.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пружна муфта, що містить ліву і праву півмуфти з виступами і западинами, поєднані між собою пластинчастими підковоподібними пружинами, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні підковоподібних пружин виконані по одному і більше наскрізних прорізів паралельно торцям.

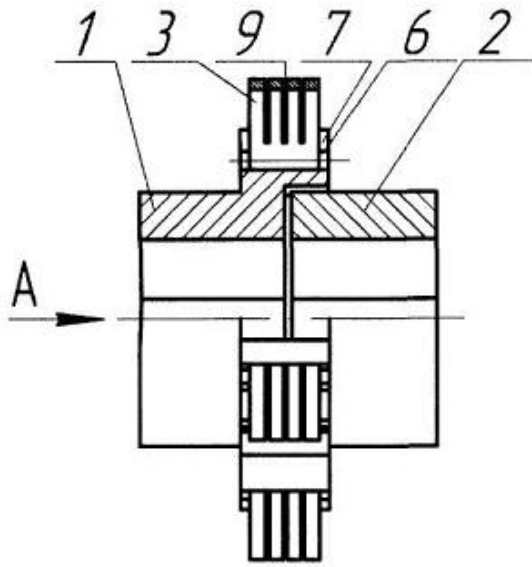


Fig. 1

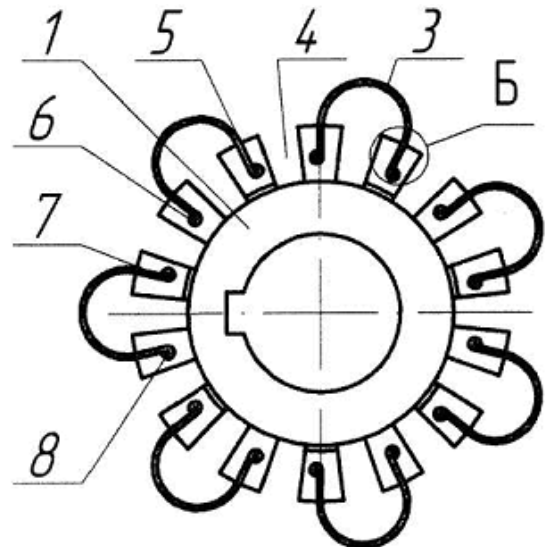


Fig. 2

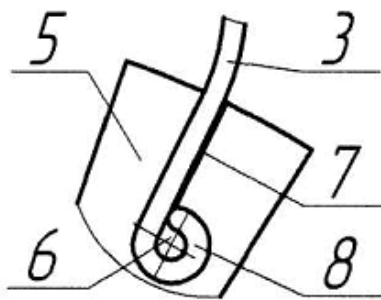


Fig. 3

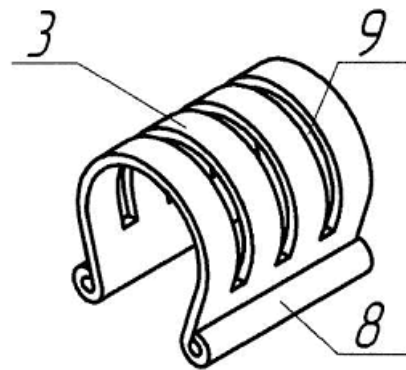


Fig. 4

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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

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