



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **97199** (13) **U**
(51) МПК
F16D 3/16 (2006.01)
F16D 3/56 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

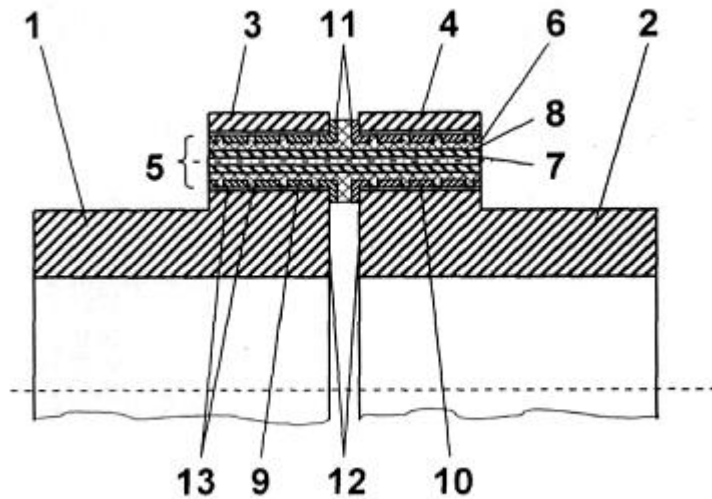
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 06668	(72) Винахідник(и): Мікульонок Ігор Олегович (UA)
(22) Дата подання заявки: 13.06.2014	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.03.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.03.2015, Бюл.№ 5	

(54) МУФТА

(57) Реферат:

Муфта містить дві півмуфти із фланцями, в отворах яких розташовано поздовжні гумометалеві пружні елементи, кожний з яких складається з концентрично розташованих металевих втулки і поздовжнього елемента у вигляді трубки або стрижня, між якими розташовано привулканізований до них гумовий шар, при цьому втулку по довжині виконано з двох частин, кожна з яких містить буртик для взаємодії з торцевою поверхнею фланця відповідної півмуфти. В стінці втулки виконано наскрізні отвори для розташування в них частини гуми гумового шару.



Фіг.

UA 97199 U

Корисна модель належить до загального машинобудування, зокрема до пристроїв для з'єднання валів різного призначення з компенсувальною, пружною й демпфувальною здатністю.

Відома муфта, що містить дві півмуфти із фланцями, на одному з яких паралельно поздовжній осі відповідної півмуфти закріплено пальці з гумовими пружними елементами з
5
можливістю розміщення в отворах другої півмуфти [Поляков В.С., Барбаш І.Д., Ряховский О.А. Справочник по муфтам. - Л.: Машиностроение, 1974. - С. 131, рис. III-57]. Недоліком цієї муфти є підвищена зношувальність гумових пружних елементів з боку їх зовнішньої поверхні, особливо в разі наявності неспіввідповідності або взаємного перекосу півмуфт.

Найбільш близьким за технічною суттю до пропонованого технічного рішення є муфта, що
10
містить дві півмуфти із фланцями, в отворах яких розташовано поздовжні гумометалеві пружні елементи, кожний з яких складається з концентрично розташованих металевих втулки і поздовжнього елемента у вигляді трубки або стрижня, між якими розташовано привулканізований до них гумовий шар, при цьому втулку по довжині виконано з двох частин,
15
кожна з яких містить буртик для взаємодії з торцевою поверхнею фланця відповідної півмуфти [Поляков В.С., Барбаш І.Д., Ряховский О.А. Справочник по муфтам. - Л.: Машиностроение, 1974. - С. 141, рис. III-64].

На відміну від аналога, що розглянуто, ця муфта забезпечує більшу зносостійкість пружних елементів, оскільки тертя пари "гума - метал" замінюється в ній на тертя в парі "метал-метал" за умови збереження компенсувальної, пружної та демпфувальної здатності. Проте в разі
20
наявності не співвідповідності або взаємного перекосу півмуфт виникає небезпека передчасного відшарування гумового шару пружних елементів від поверхні відповідної втулки.

В основу пропонованої корисної моделі покладено задачу вдосконалення муфти, у якій нове конструктивне виконання її пружних елементів забезпечує підвищення надійності зчеплення їх гумового шару з поверхнею втулок.

Поставлена задача вирішується тим, що у муфті, що містить дві півмуфти із фланцями, в отворах яких розташовано поздовжні гумометалеві пружні елементи, кожний з яких складається з концентрично розташованих металевих втулки і поздовжнього елемента у вигляді трубки або стрижня, між якими розташовано привулканізований до них гумовий шар, при цьому втулку по довжині виконано з двох частин, кожна з яких містить буртик для взаємодії з торцевою
30
поверхнею фланця відповідної півмуфти, згідно з пропонованою корисною моделлю новим є те, що в стінці втулки виконано наскрізні отвори для розташування в них частини гуми гумового шару.

Наявність у стінці втулки (обох її частин) наскрізних отворів для розташування в них частини гуми гумового шару, що здійснюється під час виготовлення пружних елементів, забезпечується не лише збільшення поверхні зчеплення гумового шару з поверхнею втулок, але й підвищується зчеплення зазначених складових пружних елементів за рахунок взаємного проникнення їх один в один. Це істотно підвищує надійність пружних елементів у цілому.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, на якому зображено поздовжній переріз муфти.

Муфта містить дві півмуфти (ведучу й ведену) 1 і 2 із фланцями 3 і 4, в отворах яких розташовано поздовжні гумометалеві пружні елементи 5, кожний з яких складається з концентрично розташованих металевих втулки 6 і поздовжнього елемента 7 у вигляді трубки або стрижня, між якими розташовано привулканізований до них гумовий шар 8, при цьому втулку 6 по довжині виконано з двох частин 9 і 10, кожна з яких містить буртик 11 для взаємодії
45
з торцевою поверхнею 12 фланця 3 і 4 відповідної півмуфти 1 і 2. У стінці втулки 6 при цьому виконано наскрізні отвори 13 для розташування в них частини гуми гумового шару 8 (Фіг).

Муфта працює в такий спосіб.

Під час обертання ведучої півмуфти 1 розташовані в отворах її фланця 3 пружні елементи 5 діють на стінки отворів фланця 4 веденої півмуфти 2, внаслідок чого ведена півмуфта 2 також починає обертатися разом з ведучою півмуфтою 1.

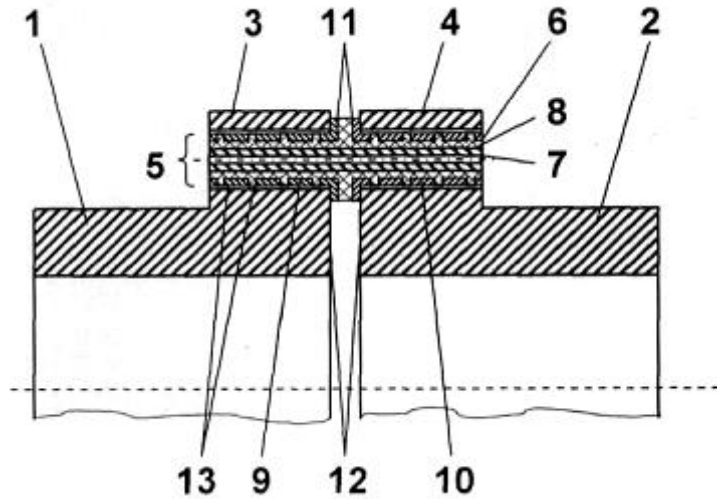
При цьому під час взаємного обертання півмуфт 1 і 2 і особливо в разі наявності їх неспіввідповідності або взаємного перекосу відбувається деформування гумового шару між частинами 9 і 10 кожної з металевих втулки 6 і відповідним поздовжнім елементом. Це забезпечує високі експлуатаційні характеристик муфти.

55

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Муфта, що містить дві півмуфти із фланцями, в отворах яких розташовано поздовжні гумометалеві пружні елементи, кожний з яких складається з концентрично розташованих металевих втулки і поздовжнього елемента у вигляді трубки або стрижня, між якими
60

розташовано привулканізований до них гумовий шар, при цьому втулку по довжині виконано з двох частин, кожна з яких містить буртик для взаємодії з торцевою поверхнею фланця відповідної півмуфти, яка **відрізняється** тим, що в стінці втулки виконано наскрізні отвори для розташування в них частини гуми гумового шару.



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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