



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48172 (13) U
(51) МПК (2009)
F16D 3/12МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРУЖНА МУФТА

1

2

(21) u200909299

(22) 10.09.2009

(24) 10.03.2010

(46) 10.03.2010, Бюл.№ 5, 2010 р.

(72) СТРИЛЕЦЬ ОЛЕГ РОМАНОВИЧ, СТРИЛЕЦЬ
ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ(57) Пружна муфта, що містить дві півмуфти - одну
внутрішню, а другу зовнішню, на поверхнях з'єд-
нання півмуфт виконані кругові вирізи, в які вста-
новлені гільзові пружини, яка **відрізняється** тим,

що на зовнішній поверхні внутрішньої півмуфти виконані зовнішні виступи, а на внутрішній поверхні зовнішньої півмуфти виконані внутрішні виступи, на бічних поверхнях виступів виконані сегментні вирізи, після складання цих півмуфт утворюються зазори між зовнішніми і внутрішніми діаметрами виступів, а між бічними поверхнями виступів утворені вільні простори, в які установлені гільзові пружини з початковим натягом, причому діаметр сегментних вирізів трохи більший зовнішнього діаметра гільзових пружин.

Корисна модель відноситься до машинобудування і може бути використана для з'єднання валів механізмів і машин, а також запобігати кінематичні ланцюги від перевантажень.

Відома пружна муфта (див. кн. Дмитриев В.А. Детали машин. - Л.: Судостроение, 1970. - 792с., рис. 223, б, С.557.) найбільш близька за своєю технічною суттю до запропонованої корисної моделі, яка містить дві півмуфти - одна внутрішня, а друга зовнішня, з'єднані між собою пакетами різних гільзових пружин, встановлених в отвори виконані на поверхнях сполуки згаданих півмуфт.

Основним недоліком цієї пружної муфти є те, що навантаження, яке передається пакетом гільзових пружин нерівномірно прикладається до них і із-за циклічних деформацій вони втрачають циліндричну форму, пружні властивості і цим зменшується довговічність.

Задача корисної моделі - збільшення довговічності муфти за рахунок конструкції півмуфт.

Технічний результат досягається тим, що на зовнішній поверхні внутрішньої півмуфти виконані зовнішні виступи, а на внутрішній поверхні зовнішньої півмуфти виконані внутрішні виступи, на бічних поверхнях виступів виконані сегментні вирізи, після складання цих півмуфт утворюються зазори між зовнішніми і внутрішніми діаметрами виступів, а між бічними поверхнями виступів утворені вільні простори в які установлені гільзові пружини з початковим натягом, причому діаметр сегментних

вирізів трохи більший зовнішнього діаметра гільзових пружин.

Запропонована пружна муфта має більшу довговічність, крутний момент від вала до вала передається м'яко і гільзові пружини деформуються рівномірно.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де: на фіг. 1 показана пружна муфта, поздовжній розріз; на фіг. 2 показано те, що на фіг. 1, перетин А-А.

Пружна муфта складається з внутрішньої 1 і зовнішньої 2 півмуфт, на зовнішній поверхні внутрішньої півмуфти 1 виконані зовнішні 3, а на внутрішній поверхні зовнішньої півмуфти 2 виконані внутрішні виступи 4 з внутрішнім і зовнішнім діаметрами виступів так, що утворені зазори. На бічних поверхнях зовнішніх 3 і внутрішніх 4 виступах виконані сегментні поздовжні вирізи. У вільні простори 5 між виступами 3 і 4 установлені пружні елементи 6 у вигляді гільзових пружин, кришки 7 з ущільненням 8 і болтів 9. Діаметр сегментних вирізів трохи більший за зовнішній діаметр гільзових пружин 6.

Пружну муфту збирають наступним чином. Внутрішню півмуфту 1 встановлюють у зовнішню півмуфту 2. У вільні простори 5 між виступами 3 і 4 встановлюють пружні елементи 6 з початковим натягом. Далі закладають густе мастило, закривають кришкою 7 з ущільненням 8 і закріплюють болтами 9. Муфта готова до експлуатації.

(19) UA (11) 48172 (13) U

Пружна муфта працює так. При передачі крутного моменту пружні елементи 6 рівномірно стискаються. При припиненні крутного моменту пружні елементи 6 розправляються до початкового положення. Якщо змінюється напрямок передачі крутного моменту, тоді пружні елементів 6 рівномірно деформуються в зворотному напрямку. Завдяки

цьому гаситься динамічне навантаження і більш м'яко передається від вала до вала.

Запропонована пружна муфта має більшу довговічність, крутний момент від вала до вала передається м'яко і гільзові пружини деформуються рівномірно.

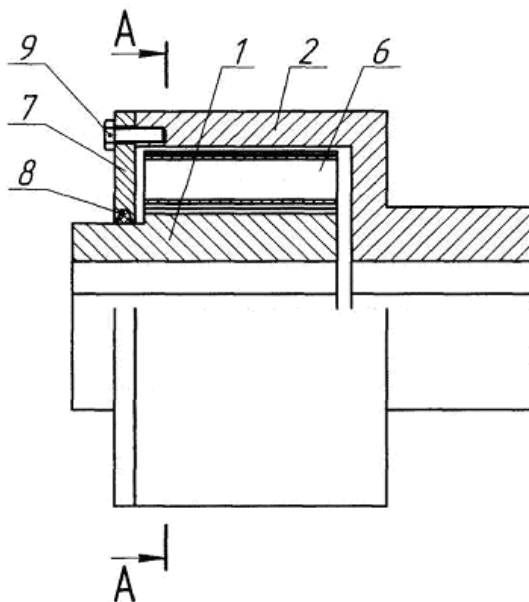


Fig. 1

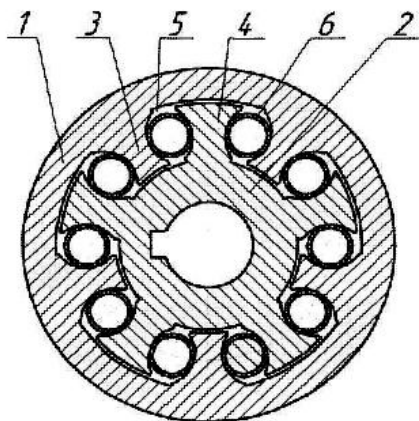


Fig. 2