



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45617 (13) A

(51) 6 F16D3/72

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЕЛАСТИЧНА МУФТА /ВАРІАНТИ/

1

2

(21) 2001042847

(22) 25 04 2001

(24) 15 04 2002

(46) 15 04 2002, Бюл. № 4, 2002 р.

(72) Комар Роман Васильович, Гевко Іван Богданович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(57) 1 Еластична муфта, яка містить ведучу і ведену півмуфти, з'єднані між собою гвинтовим пружним елементом, яка відрізняється тим, що гвинтовий пружний елемент, виконаний у вигляді двох концентрично розташованих одна в одній спіралі прямокутного поперечного перерізу, із взаємно протилежним напрямком навивання, які закріплені клинами у канавках ведучої та веденої півмуфт, причому клини зафіксовані притискним кільцем і болтами

2 Еластична муфта, яка містить ведучу і ведену

півмуфти, з'єднані між собою гвинтовим пружним елементом, яка відрізняється тим, що гвинтовий пружний елемент, виконаний у вигляді двох концентрично розташованих одна в одній спіралі Г-подібного поперечного перерізу, із взаємно протилежним напрямком навивання, які закріплені клинами у канавках ведучої та веденої півмуфт, причому клини зафіксовані притискним кільцем і болтами

3 Еластична муфта, яка містить ведучу і ведену півмуфти, з'єднані між собою гвинтовим пружним елементом, яка відрізняється тим, що гвинтовий пружний елемент, виконаний у вигляді двох концентрично розташованих одна в одній спіралі П-подібного поперечного перерізу, із взаємно протилежним напрямком навивання, які закріплені клинами у канавках ведучої та веденої півмуфт, причому клини зафіксовані притискним кільцем і болтами

Винахід відноситься до галузі машинобудування і може бути застосований в приводах машин для компенсації зміщення валів і демпфування пускових моментів

Відома еластична муфта (Кн В С Поляков, И Д Барбаш, О А Ряховский Справочник по муфтам Л, Машиностроение, 1974, ст 83, рис III 22, муфта «Simpliflex»), яка містить ведучу і ведену півмуфти, з'єднані між собою гвинтовим пружним елементом

Недоліком такої муфти є недостатня компенсаційна здатність

Також відома еластична муфта (А С СРСР №490964, М Кл F16 d 3/72, Бюл. №41, 1975), яка містить ведучу і ведену півмуфти, з'єднані між собою гвинтовим пружним елементом

До недоліків такої муфти відноситься мала навантажувальна здатність і велика ймовірність поломки гвинтового пружного елемента в місці найменшого діаметра

В основу винаходу покладена задача покращення навантажувальної і демпфуючої здатності муфти

Поставлена задача досягається за рахунок того, що у еластичній муфті, яка містить ведучу і ведену півмуфти, з'єднані між собою гвинтовим пружним елементом, гвинтовий пружний елемент виконаний у вигляді двох або більше концентрично розташованих одна в одній спіралей прямокутного поперечного перерізу, із взаємно протилежним напрямком навивки, які закріплені клинами у канавках ведучої та веденої півмуфт, причому клини зафіксовані притискним кільцем і болтами. Спіралі можуть бути виконані Г-подібного або П-подібного поперечного перерізу

Еластична муфта зображена на Фіг 1, Фіг 2 - Г-подібний поперечний переріз спіралі, Фіг 3 - П-подібний поперечний переріз спіралі

Еластична муфта містить ведучу 1 і ведену 2 півмуфти, з'єднані між собою гвинтовим пружним елементом, що виконаний у вигляді двох концентрично розташованих одна в одній спіралей 3 і 4, прямокутного поперечного перерізу, із взаємно протилежним напрямком навивки, які закріплені клинами 5 у канавках 6 ведучої 1 та веденої 2 півмуфт, причому клини 5 зафіксовані притискним

(13) A

(11) 45617

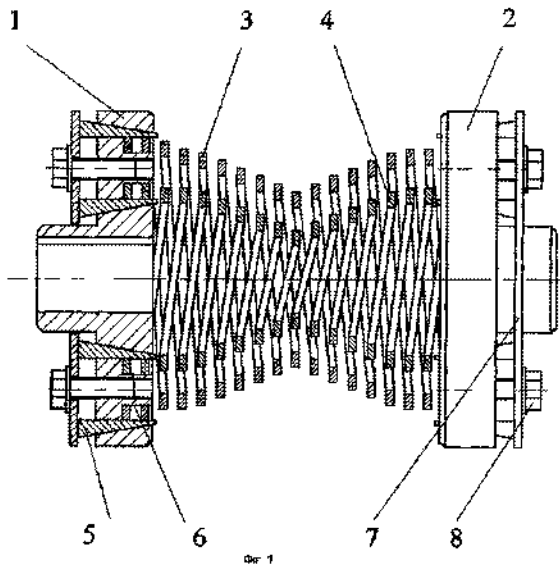
(19) UA

кільцем 7 і болтами 8. Спіралі можуть бути виконані Г-подібного 9 або П-подібного 10 поперечного перерізу

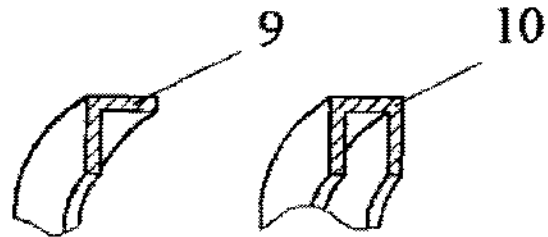
Працює еластична муфта наступним чином. Крутний момент передається з ведучої півмуфти 1 на ведену півмуфту 2 через гвинтові спіралі 3 і 4, із взаємно протилежним напрямком навівки, за рахунок деформації яких компенсуються можливі

зміщення з'єднаних валів і демпфується пусковий момент

Запропонована еластична муфта характеризується підвищеною навантажувальною і демпфуючою здатністю, а також властивістю компенсувати зміщення з'єднаних валів в широкому діапазоні



Фиг. 1



Фиг. 2

Фиг. 3

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сім'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71