



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 58347

(13) A

(51) 7 F16D3/28

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) МУФТА ПРУЖНА КОМПЕНСАЦІЙНА

1

2

(21) 2002119488

(22) 28 11 2002

(24) 15 07 2003

(46) 15 07 2003, Бюл. № 7, 2003 р.

(72) Бондар Микола Іванович, Глуховець Юрій
Вікторович, Слюсар Ігор Іванович, Уткін Юрій Вік-
торович(73) ПОЛТАВСЬКИЙ ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ
ЗВ'ЯЗКУ(57) Муфта пружна компенсаційна, яка має ведучу
і ведену півмуфти, з'єднані пружним елементом,
кінці якого закріплені в обоймах півмуфт, яка

відрізняється тим, що пружний елемент викона-
ний у вигляді відрізка плоского паса, замкнутого в
кільце, при цьому на півмуфтах встановлені
спеціальні гайки з можливістю переміщення по
різбових ділянках півмуфт з розташованими в них
по кільцю торцевої поверхні кульками, що контак-
тують з торцевою поверхнею натискних кілець, які
внутрішньою конусною частиною чашоподібної
сторони дотикаються до конусної зовнішньої час-
тини обойм, встановлених ззовні пружного
кільцевого елемента

Вінахід відноситься до машинобудування, зо-
крема пристроїв для передачі обертального руху, і
може бути застосований в пристроях для з'єднан-
ня валів у випадку їх неспіввісності

Відома муфта пружна [1], в якій у якості пруж-
ного елемента використовується відрізок троса

Відома компенсаційна муфта [2], яка має аксі-
альні компенсуючі вузли - гумовані пустотілі сте-
ржні з розташованими в них лівими і правими пруж-
жинами

Відома пружна компенсаційна муфта [3], що
має пружний елемент з лівими і правими пружин-
ними. Конструкція дозволяє передавати момент
лише в одному напрямку

Відома муфта [4], яка має еластичний сердеч-
ник з канавками під ліву і праву пружини, що до-
зволяє передавати момент в обох напрямках, її
недолік полягає в тому, що еластичний елемент в
місцях перетину лівих і правих канавок має конче-
нтратори напруг, що призводить до зниження його
довговічності

Технічне завдання, вирішуване заявленим ви-
находом, полягає в підвищенні надійності та дов-
говічності муфти і пружнокомпенсаційних власти-
востей

Сутність заявленого пристрою полягає в тому,
що в якості пружного елемента використовується
пас, закріплений обоймами через натискні кільця,
на які для забезпечення рівномірності передачі
тиску діють кульки при переміщенні вздовж напів-
муфт спеціальних гайок. Загальний вигляд муфти

у поєднанні з поздовжнім розрізом наведено на
фіг. 1 для варіанту більшого діаметру пружного
елемента, на фіг. 2 - для варіанту меншого діамет-
ру пружного елемента (відповідно - з радіальним і
осьовим максимальним габаритом муфти)

Муфта складається з ідентичних ведучої і ве-
деної напівмуфт 1, на яких обоймами 2 закріпле-
ний пружний елемент 3 у вигляді відрізка стандар-
тного плоского паса замкнутої форми, який
звичайно використовується для влаштування пло-
скопасових передач

Рівномірність закріплення паса по всьому колу
досягається використанням спеціальних гайок 4,
які через кульки 5 діють на натискні кільця 6, що
через згадані вище обойми (2) передають зусилля
на пружний елемент (3)

Робочі поверхні кілець 6 та зовнішні поверхні
обойм 2 виконані конусними

Муфта працює таким чином. Від ведучого вала
(на фіг. не наведено) отримує обертання ведуча
напівмуфта 1, яка через пружний елемент 3 пере-
дає момент веденій напівмуфті, що має конструк-
цію, аналогічну ведучій

Рівномірне затискання пружного елемента 3
забезпечується використанням деталей 4, 5, 6, 2.
У випадку нерівномірного затискання, наванта-
ження, при передачі муфтою крутного моменту, на
різні частини пружного елемента розподіляється
різко нерівномірно, а це призводить до руйнування
паса в місці найбільшого навантаження

При накручуванні гайки 4 по різбовій ділянці

(13) A

(11) 58347

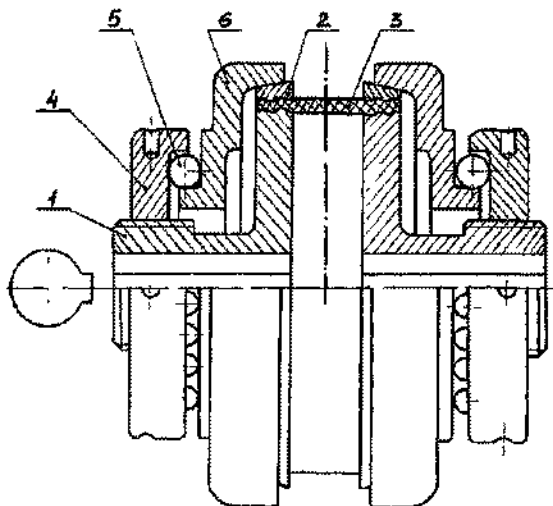
(19) UA

напівмуфти 1 навантаження через кульки 5 передається рівномірно кільцям 6, а через останні - і обоймам 2

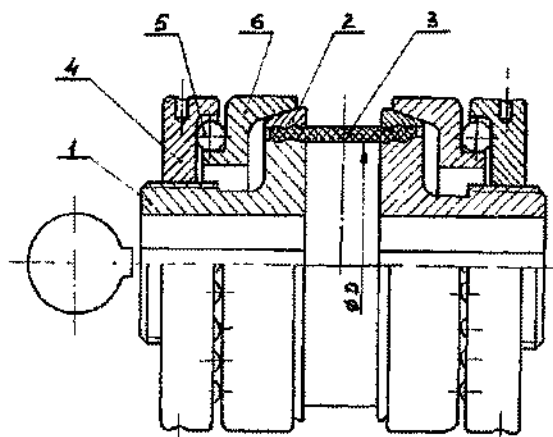
Пружний елемент 3 компенсує неспіввідношення валів, гасить поштовхи і коливання

Джерела інформації

- 1 Муфта пружна А С СССР №830040
- 2 Муфта компенсаційна А С СССР №796516
- 3 Муфта пружна компенсаційна Патент США №3628352, кл 64 - 15
- 4 Муфта А С СССР №846848 - прототип



Фиг. 1



Фиг. 2