



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43244 (13) A

(51) 7 F16D3/22

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАПОБІЖНО-КОМПЕНСУЮЧА МУФТА

(21) 2001042849

(22) 25.04.2001

(24) 15.11.2001

(33) UA

(46) 15.11.2001, Бюл. № 10, 2001 р.

(72) Гупка Богдан Васильович, Комар Роман Васильович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ, UA

(57) Запобіжно-компенсуюча муфта, яка містить корпус і розміщені в ньому дві півмуфти, що контактують між собою через тіла кочення і пази внутрішньої поверхні корпусу, яка відрізняється тим, що зовнішні поверхні півмуфт виконані напівкруглої форми, на вершині яких, по всьому периметру через рівні відстані, в глухих циліндричних отворах встановлені кульки, які підтиснуті пружинами до пазів напівкруглої форми внутрішньої поверхні корпусу, а між півмуфтами встановлена циліндрична гвинтова пружина.

Винахід відноситься до галузі машинобудування і може бути застосований для захисту вузлів машин від перевантаження і компенсації зміщення з'єднаних валів.

Відома муфта (кн. Поляков В.С., Барбаш И.Д. Муфты. Конструкции и расчет. Изд 4, перераб. и доп. - Л.; Машиностроение, 1973. - С. 134, рис. 101, компенсаційно-пружна муфта БНГ), яка містить корпус з розміщеними в ньому двома півмуфтами, що контактують між собою через тіла кочення і пази внутрішньої поверхні корпусу.

Недоліком такої муфти є незадовільні компенсаційні і обмежені експлуатаційні властивості.

Також відома муфта (а.с. СРСР № 1733753, М. Кл. F16d3/22, Бюл. № 15, 1992), яка містить корпус з розміщеними в ньому двома півмуфтами, що контактують між собою через тіла кочення і пази внутрішньої поверхні корпусу.

До недоліків такої муфти відносяться обмежені експлуатаційні характеристики внаслідок недостатньої технологічності конструкції пристрою.

В основу винаходу покладена задача покращення експлуатаційних характеристик муфти, а саме поєднання в одній конструкції функцій запобіжної і компенсаційної муфти.

Поставлена задача досягається за рахунок того, що у муфті, яка містить корпус і розміщені в ньому дві півмуфти, що контактують між собою через тіла кочення і пази внутрішньої поверхні корпусу, зовнішні поверхні півмуфт виконані напівкруглої форми, на вершині яких, по всьому периметру через рівні відстані, в глухих циліндричних отворах

встановлені кульки, які підтиснуті пружинами до пазів напівкруглої форми внутрішньої поверхні корпусу, а між півмуфтами встановлена циліндрична гвинтова пружина.

встановлені кульки, які підтиснуті пружинами до пазів напівкруглої форми внутрішньої поверхні корпусу, а між півмуфтами встановлена циліндрична гвинтова пружина.

Запобіжно-компенсуюча муфта зображена на фіг. 1; фіг. 2 - перетин по А-А на фіг. 1.

Запобіжно-компенсуюча муфта містить корпус 1 з розміщеними в ньому двома півмуфтами 2, 3, зовнішні поверхні 4 яких виконані півкруглої форми, а на їх вершині, по всьому периметру через рівні відстані, в глухих циліндричних отворах 5 встановлені кульки 6, які підтиснуті пружинами 7 до пазів півкруглої форми 8 внутрішньої поверхні корпусу 1. Півмуфти фіксуються в протилежних кінцях корпусу 1 циліндричною гвинтовою пружиною 9, а випаданню запобігають упорні кільця 10, що закріплені стопорними кільцями 11.

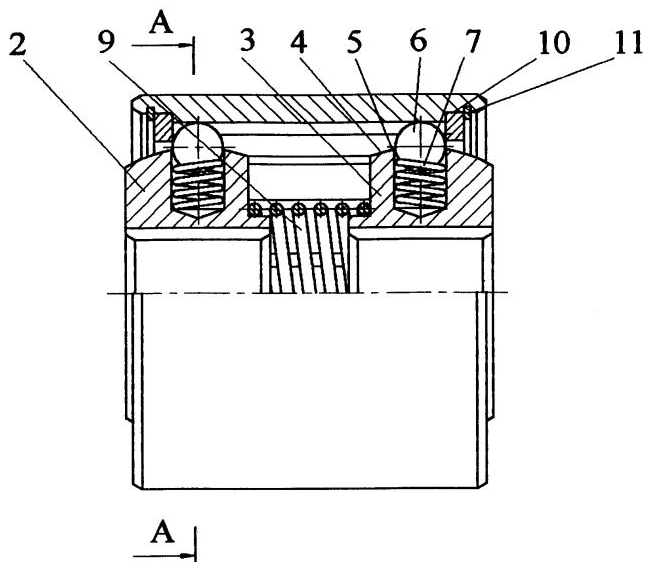
Працює запобіжно-компенсуюча муфта слідуючим чином. Крутий момент передається півмуфтами 2, 3 через кульки 6 і пази півкруглої форми 8 внутрішньої поверхні корпусу 1. У випадку виникнення перевантаження кульки 6, деформуючи пружини 7, входять в глухі циліндричні, отвори 5 півмуфт 2, 3, таким чином відбувається проковзування їх по пазах півкруглої форми 8 внутрішньої поверхні корпусу 1. При зменшенні величини крутного моменту, під дією пружин 7, кульки 6 відновлюють контакт з пазами півкруглої форми 8 внутрішньої поверхні корпусу 1, тобто відновлюється функціонування пристрою. Компенсація неспіввідповідності з'єднаних валів відбувається за рахунок повертання півмуфт 2, 3 на кульках 6 і переми-

(19) UA (11) 43244 (13) A

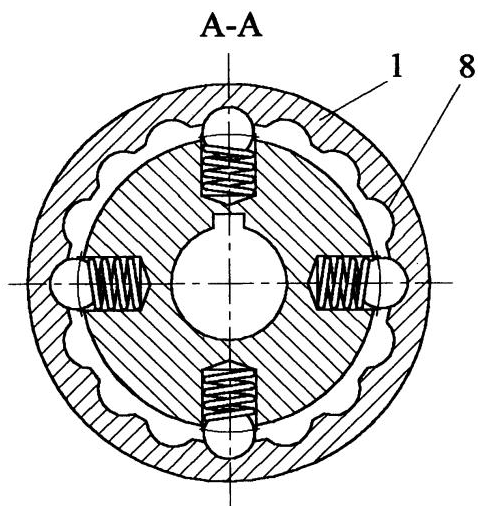
щення в пазах півкруглої форми 8 внутрішньої поверхні корпусу 1.

Пропонована запобіжно-компенсуюча муфта характеризується, крім функції захисту вузлів ма-

шин від перевантаження, здатністю компенсувати зміщення з'єднаних валів.



Фіг. 1



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2002 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22