



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34510 (13) U
(51) МПК (2006)
F16D 43/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАПОБІЖНА МУФТА

1

2

(21) u200804074

(22) 31.03.2008

(24) 11.08.2008

(46) 11.08.2008, Бюл.№ 15, 2008 р.

(72) ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ, UA, КОМАР РО-
МАН ВАСИЛЬОВИЧ, UA, МАТВІЙЧУК АНАТОЛІЙ
ВАСИЛЬОВИЧ, UA(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ, UA(57) Запобіжна муфта, що виконана у вигляді ве-
дучої і веденої півмуфт, оснащених по торцях

елементами зачеплення і підтиснутих одна до од-
ної циліндричною пружиною, яка **відрізняється**
тим, що елементи зачеплення виконані у вигляді
конічних лунок, розміщених по периметру ведучої
півмуфти на однакових радіусі і відстанях одна від
одної, які є у взаємодії із конічними стержнями
веденої півмуфти, а конічні стержні встановлені у
отвори веденої півмуфти із посадкою ковзання і
зафіксовані з протилежної сторони.

Корисна модель відноситься до галузі маши-
нобудування і може мати практичне використання
для захисту вузлів та механізмів від перенаванта-
ження.

Відома запобіжна муфта [Кн. В.С. Поляков,
И.Д. Барбаш, О.А. Ряховский. Справочник по
муфтам. Л.: Машиностроение, 1974, ст. 264, рис.
VII.6, кулачкова запобіжна муфта СКБ-3], яка міс-
тить ведучу і ведену півмуфти, оснащених на торцях
елементами зачеплення і підтиснуті одна до одної
циліндричною пружиною.

Недоліком такої муфти є низька технологіч-
ність конструкції, неточність спрацювання, недо-
статня навантажувальна здатність.

В основу корисної моделі покладена задача
підвищення технологічності конструкції, точності
спрацювання та навантажувальної здатності шля-
хом виконання запобіжної муфти у вигляді ведучої
і веденої півмуфт, оснащених по торцях елемен-
тами зачеплення і підтиснутих одна до одної цилі-
ндричною пружиною, причому елементи зачеп-
лення виконані у вигляді конічних лунок,
розміщених по периметру ведучої півмуфти на
однакових радіусі і відстанях одна від одної, які є у
взаємодії із конічними стержнями веденої півмуф-
ти, а конічні стержні встановлені у отвори веденої
півмуфти із посадкою ковзання і зафіксовані з про-
тилежної сторони.

Запобіжну муфту зображено на Фіг.1, Фіг.2 -
переріз по А-А на Фіг.1.

Запобіжна муфта містить ведучу 1 і ведену 2
півмуфти, оснащених по торцях елементами заче-

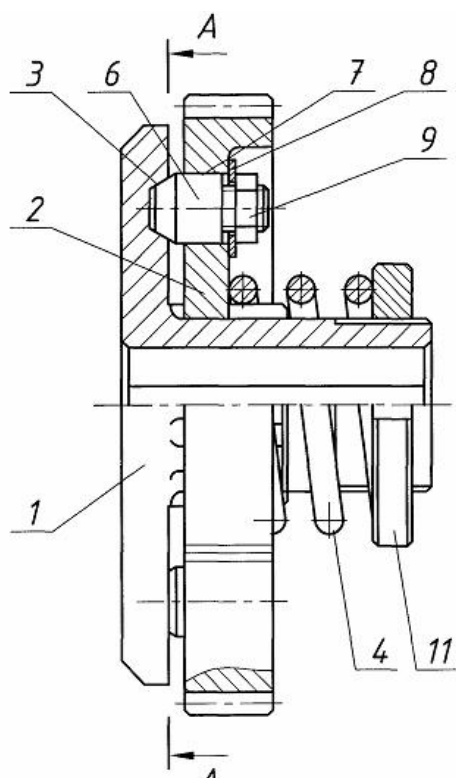
плення 3 і підтиснутих одна до одної циліндрич-
ною пружиною 4. Елементи зачеплення 3 виконані
у вигляді конічних лунок 5, розміщених по периме-
тру ведучої півмуфти 1 на однакових радіусі і від-
станях одна від одної. Конічні лунки 5 взаємодіють
із конічними стержнями 6 веденої півмуфти 2. Ко-
нічні стержні 6 встановлені у отвори 7 веденої пів-
муфти 2 із посадкою ковзання і зафіксовані з про-
тилежної сторони через шайби 8 гайками 9.
Ведена півмуфта 2 розміщена на шліцах 10 веду-
чої півмуфти 1 з можливістю осьового переміщен-
ня. Регулювання зусилля підтискання півмуфт ци-
ліндричною пружиною 4 регулюється гайкою 11.

Працює запобіжна муфта наступним чином.
Крутий момент передається на ведучу півмуфту 1
і через елементи зачеплення 3 у вигляді конічних
лунок 5 і конічних стержнів 6, на ведену півмуфту
2. Підтиск ведучої 1 і веденої 2 півмуфт забезпе-
чується циліндричною пружиною 4.

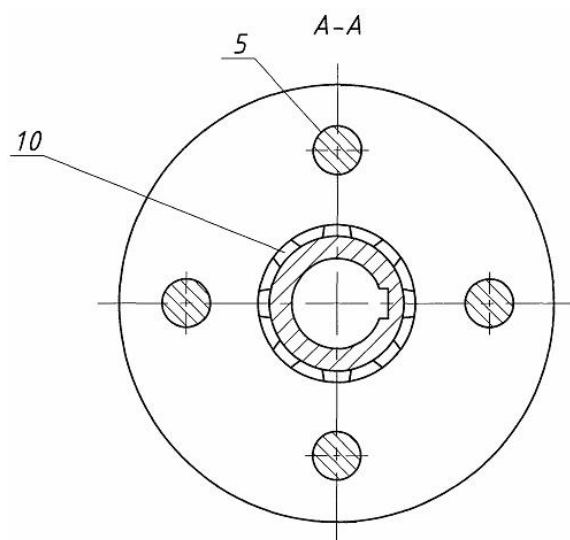
У випадку перевантаження конічні стержні 6
виходять із зачеплення з конічними лунками 5, при
цьому ведена півмуфта 2 переміщається по шлі-
цах 10 ведучої півмуфти 1 в осьовому напрямку,
деформуючи при цьому циліндричну пружину 4.
Після зменшення величини крутного моменту до
заданої, запобіжна муфта відновлює своє функці-
онування.

До переваг запобіжної муфти відносяться під-
вищена навантажувальна здатність, технологіч-
ність конструкції та точність спрацювання.

(13) U
(11) 34510
(19) UA



Фіг. 1



Фіг. 2