



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **35922** (13) **U**  
(51) **МПК (2006)**  
**F16D 43/00**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ЗАПОБІЖНА МУФТА

1

2

(21) u200805534

(22) 29.04.2008

(24) 10.10.2008

(46) 10.10.2008, Бюл.№ 19, 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 і  
кульками і завальцьовані в глухих отворах веденої  
півмуфти, причому конічні стержні і кульки розмі-  
щені почергово по периметру веденої півмуфти.

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 цилін-  
дричною 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 і кульками веде-  
ної півмуфти, конічні стержні і кульки завальцьо-  
вані в глухих отворах та розміщені почергово по  
периметру веденої півмуфти.

Запобіжну муфту зображено на фіг. 1, фіг. 2 -  
січення по А-А на фіг. 1

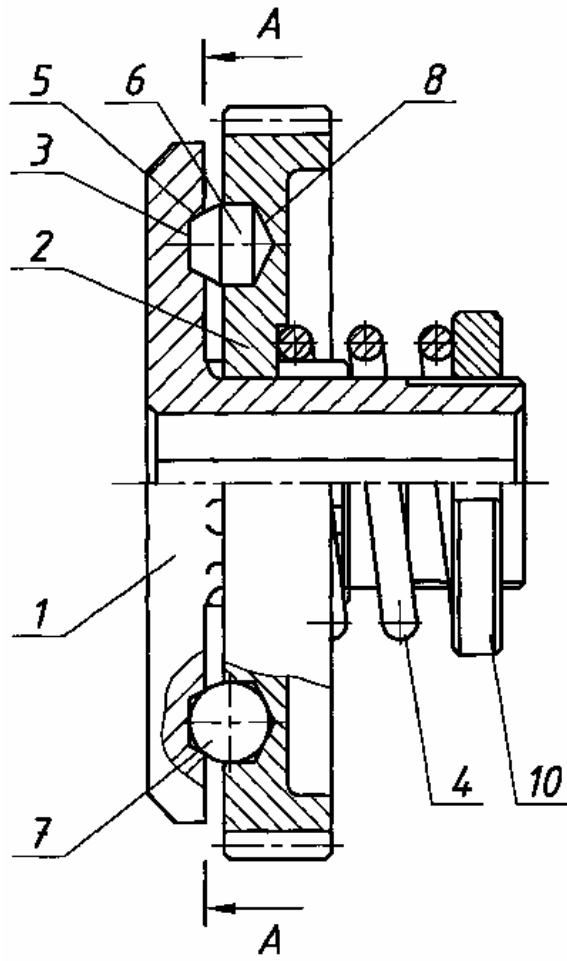
Запобіжна муфта містить ведучу 1 і ведену 2  
півмуфти, оснащених по торцях елементами заче-  
плення 3 і підтиснутих одна до одної циліндрич-  
ною пружиною 4. Елементи зачеплення 3 виконані  
у вигляді конічних лунок 5, розміщених по периме-  
тру ведучої півмуфти 1 на однакових радіусі і від-  
станях одна від одної. Конічні лунки 5 взаємодіють  
із конічними стержнями 6 і кульками 7 веденої пів-  
муфти 2, які завальцьовані в глухих отворах 8 по  
периметру веденої півмуфти 2. Ведена півмуфта 2  
розміщена на шліцах 9 ведучої півмуфти 1 з мож-  
ливістю осьового переміщення. Регулювання зу-  
силля підтискання півмуфт циліндричною пружин-  
ною 4 регулюється гайкою 10.

Працює запобіжна муфта наступним чином.  
Крутний момент передається на ведучу півмуфту 1  
і через елементи зачеплення 3 у вигляді конічних  
лунок 5, конічних стержнів 6 і кульок 7, на ведену  
півмуфту 2. Підтиск ведучої 1 і веденої 2 півмуфт  
забезпечується циліндричною пружиною 4.

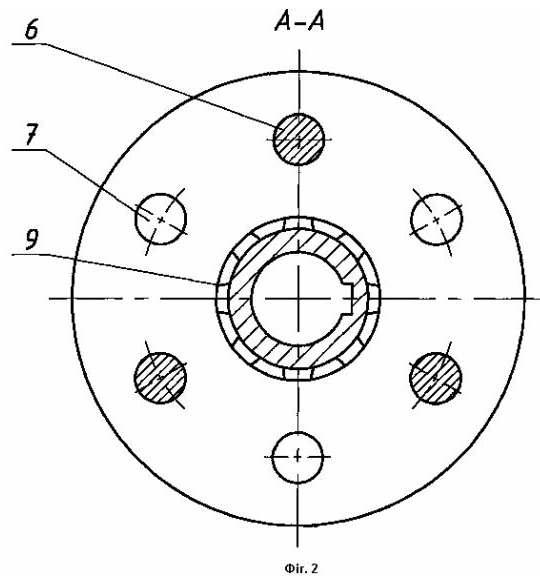
У випадку перевантаження конічні стержні 6 і  
кульки 7 виходять із зачеплення з конічними лун-  
ками 5, при цьому ведена півмуфта 2 переміща-  
ється по шліцах 9 ведучої півмуфти 1 в осьовому  
напрямку, деформуючи при цьому циліндричну  
пружину 4. Після зменшення величини крутного  
моменту до заданої, запобіжна муфта відновлює  
своє функціонування.

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

(13) **U**  
(11) **35922**  
(19) **UA**



Фиг. 1



Фиг. 2