



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 77158

(13) U

(51) МПК

F16D 7/06 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 10559**

(22) Дата подання заявки: **07.09.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.01.2013**

(46) Публікація відомостей **25.01.2013, Бюл.№ 2**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Гевко Іван Богданович (UA),
Лотоцький Роман Ігорович (UA)**

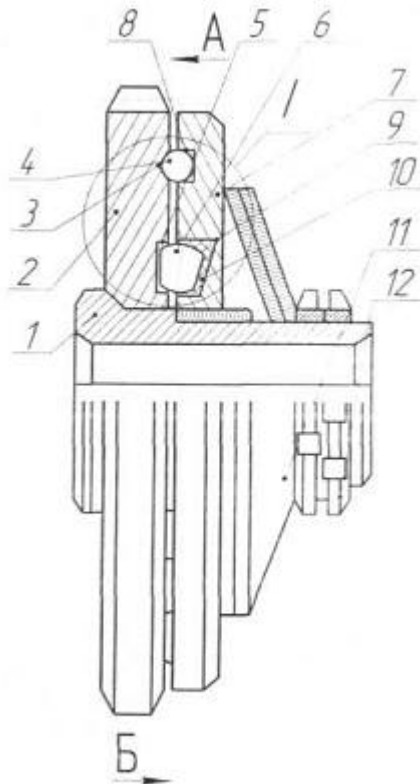
(73) Власник(и):

**Гевко Іван Богданович,
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA),
Лотоцький Роман Ігорович,
вул. Івана Франка, 53, с. Буцнів,
Тернопільський р-н, Тернопільська обл.,
47730 (UA)**

(54) ЗАПОБІЖНА КУЛЬКОВО-РОЛИКОВА МУФТА

(57) Реферат:

Запобіжна низькочастотна кульково-роликівна муфта містить півмуфту з лунками та ведучу півмуфту з отворами і пазом замкнутої форми, тіла кочення, пружину, гайку затиску, конічний ролик.



Фіг. 1

UA 77158 U

Корисна модель належить до галузі машинобудування і може мати широке практичне використання для захисту передач від перенавантаження в приводах машин і верстатів.

Відома низькочастотна запобіжна муфта, яка виконана у вигляді веденої півмуфти з лунками і ведучої півмуфти з отворами і пазом замкнутої форми, в яких розміщені тіла кочення, що підпружинені пружиною з регулюванням сили затиску гайкою [Патент України № 4284, МПК 7F16D7/06. Опубл. 17.01.2005 р., Бюл. № 1].

Недоліком низькочастотної запобіжної муфти є низька надійність вмикання і значна ймовірність заклинювання в режимі спрацювання при перенавантаженні, та використання лише при невисоких частотах обертання.

В основу корисної моделі поставлено задачу усунення недоліків низькочастотної запобіжної муфти.

Задача вирішується шляхом виконання запобіжної низькочастотної кульково-роликової муфти у вигляді веденої півмуфти з лунками і ведучої півмуфти з отворами і пазом замкнутої форми, в яких розміщені тіла кочення, що підпружинені пружиною з регулюванням сили затиску гайкою, згідно з корисною моделлю, на торцевій частині ведучої півмуфти паз замкнутої форми виконано колоподібним з гумовою вставкою і у ньому розташовано конічний ролик.

Запобіжну низькочастотну кульково-роликову муфту зображено на фіг. 1, фіг. 2 вигляді А, фіг. 3 вигляді Б, фіг. 4 ролик в масштабі.

Запобіжна низькочастотна кульково-роликова муфта складається з маточини 1, на якій вільно розташована ведена півмуфта 2, на торцевій поверхні якої виконано лунки 3 під кульки 4 і лунка 5 під конічний ролик 6. Кульки розташовані у ведучій півмуфті 7 в отворах 8, а конічний ролик у колоподібному пазу замкнутої форм 9 із закріпленою гумовою вставкою 10. Ведуча півмуфта 7 взаємодіє з веденою 2 через кульки 4 і конічний ролик 6, які підтиснуті пружиною 11, а величина зусилля затиску регулюється гайкою 12.

Робота механізму здійснюється наступним чином.

Обертальний момент передається з маточини 1 через ведучу півмуфту 7 і кульки 4 на ведену півмуфту 2. При виникненні перевантаження ведена півмуфта 2 зупиняється, а ведуча півмуфта 7 з кульками 4, конічним роликом 6 і маточиною 1 обертається далі. При відносному обертанні півмуфт кульки 4 і конічний ролик 6 викочуються з лунок 3 і 5 на торцеву поверхню веденої півмуфти 2 і обертаються до повного співпадання кульок 4 і ролика 6 з лунками для них, коли ролик 6 здійснить повне обкочування по колоподібному пазу замкнутої форм 9 із закріпленою гумовою вставкою 10.

Введення конічного ролика у запобіжну низькочастотну кульково-роликову муфту виключає ймовірність заклинювання в режимі спрацювання при перенавантаженні та розширює діапазон використання при різних частотах обертання.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Запобіжна низькочастотна кульково-роликова муфта, яка виконана у вигляді веденої півмуфти з лунками і ведучої півмуфти з отворами і пазом замкнутої форми, в яких розміщені тіла кочення, що підпружинені пружиною з регулюванням сили затиску гайкою, яка **відрізняється** тим, що на торцевій частині ведучої півмуфти паз замкнутої форми виконано колоподібним з гумовою вставкою і у ньому розташовано конічний ролик.

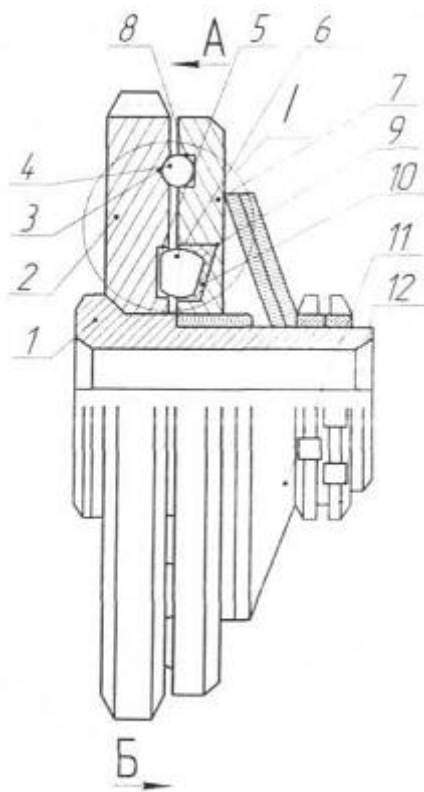


Fig. 1

A

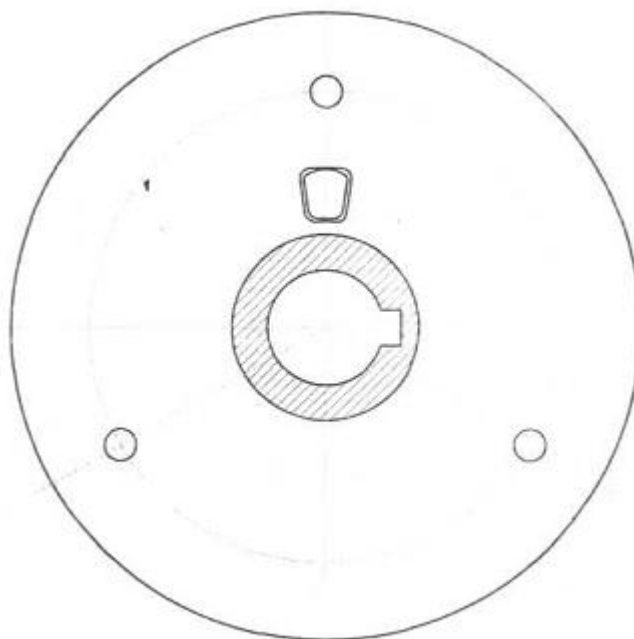
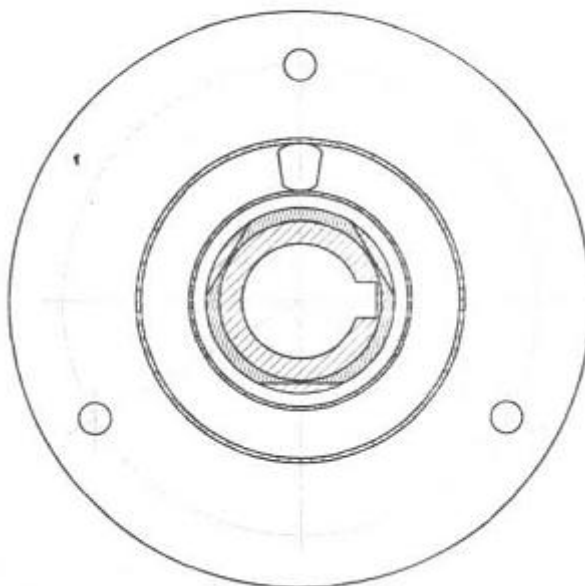


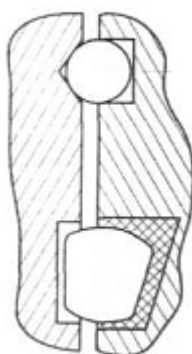
Fig. 2

Б



Фиг. 3

$\frac{1}{(2:1)}$



Фиг. 4

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601