



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **45481** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
F16C 19/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ**  
**НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**

1

2

**(21)** u200905997**(22)** 11.06.2009**(24)** 10.11.2009**(46)** 10.11.2009, Бюл.№ 21, 2009 р.**(72)** ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, ХОМЯК ОЛЕГ  
МИКОЛАЙОВИЧ, МАРЧЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**(73)** КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**(57)** Підшипник ковзання, що містить корпус з отвором та вкладиш, встановлений в отворі корпусу, який **відрізняється** тим, що вкладиш виконано з поздовжнім розрізом та встановлено в отворі корпусу з можливістю осьового переміщення, причому отвір корпусу та зовнішня поверхня вкладиша виконані конічними з однаковим кутом конусності.

Корисна модель відноситься до загального машинобудування, а саме до підшипників ковзання.

Відомий підшипник ковзання, що містить роз'ємний корпус та вкладиш, встановлений в корпусі (Гузенков П.Г. Детали машин. М., Высшая школа, 1982, с.282, рис.17.3). Виконання корпусу роз'ємним ускладнює конструкцію підшипника та знижує його жорсткість, що призводить до зниження надійності та довговічності роботи підшипника ковзання.

Відомий також підшипник ковзання, що містить корпус з отвором та вкладиш, встановлений в отворі корпусу (Хомяк О.М., Піпа Б.Ф., Ловейкіна С.О. Вали, підшипники, муфти. К., КНУТД, 2004, с.23, рис.2.1, б). Виконання вкладиша у вигляді суцільної циліндричної втулки не дозволяє компенсувати його зношення, що має місце в процесі експлуатації підшипника, що не забезпечує підвищення довговічності роботи підшипника ковзання.

Таким чином в основу корисної моделі покладена задача створити такий підшипник ковзання, в якому зміною форми виконання елементів та їх зв'язків, забезпечилось би підвищення довговічності його роботи при розширенні технічних можливостей.

Поставлена задача вирішена тим, що в підшипнику ковзання, що містить корпус з отвором та вкладиш, встановлений в отворі корпусу, згідно з корисною моделлю, вкладиш виконано з поздовжнім розрізом та встановлено в отворі корпусу з можливістю осьового переміщення, причому отвір корпусу та зовнішня поверхня вкладиша виконані конічним з однаковим кутом конусності.

Виконання вкладиша з поздовжнім розрізом та встановлення його в отворі корпусу з можливістю осьового переміщення, та виконання отвору корпусу та зовнішньої поверхні вкладиша конічними з однаковим кутом конусності дозволяє в процесі експлуатації підшипника компенсувати зношення вкладиша, що забезпечує підвищення довговічності роботи підшипника ковзання при розширенні його технічних можливостей.

На Фіг.1 представлена схема підшипника ковзання. На Фіг.2 представлено розріз А-А підшипника ковзання. На Фіг.3 представлено розріз Б-Б вкладиша підшипника ковзання.

Підшипник ковзання містить корпус 1 з отвором 2, вкладиш 3, встановлений в отворі 2 корпусу 1, та втулку 4 з зовнішньою різьбою 5, загвинчену в корпус 1. Отвір 2 корпусу 1 та зовнішня поверхня вкладиша 3 виконані конічними з однаковим кутом конусності, а сам вкладиш 3 виконано з поздовжнім розрізом 6.

Підшипник ковзання працює таким чином. При роботі підшипника ковзання, вал (на кресленні не показаний), встановлений у вкладиші 3, починає обертатися. При виникненні при цьому зношенні вкладиша 3 втулку 4 повертають навколо своєї осі. Втулка 4 за допомогою зовнішньої різьби 5 переміщується в осьовому напрямку вліво (згідно з Фіг.2), тиснувши на вкладиш 3 та перемішуючи його також в осьовому напрямку. Осьове переміщення вкладиша 3 вліво змушує останній стискатися, чому допомагає поздовжній розріз 6 вкладиша 3, і, таким чином, компенсувати зношення вкладиша. Це дає змогу не замінюючи вкладиш 3 продовжити

(13) **U**  
(11) **45481**  
(19) **UA**

строк роботи підшипника ковзання, тобто підвищити довговічність його роботи.

Використання запропонованої конструкції підшипника ковзання в механізмах машин дозволяє:

- розширити асортимент підшипників ковзання;
- підвищити довговічність роботи підшипника ковзання.

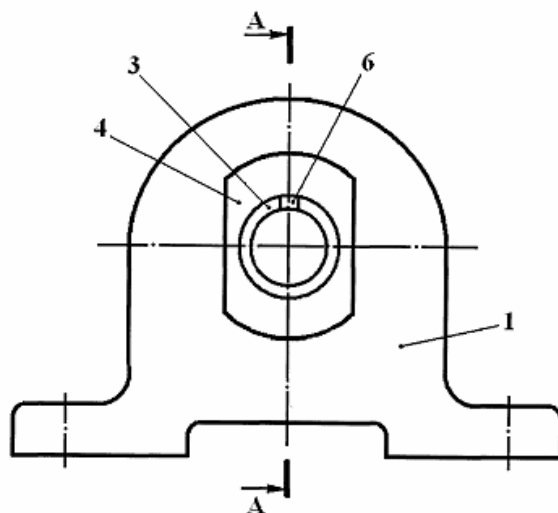


Fig. 1

A-A

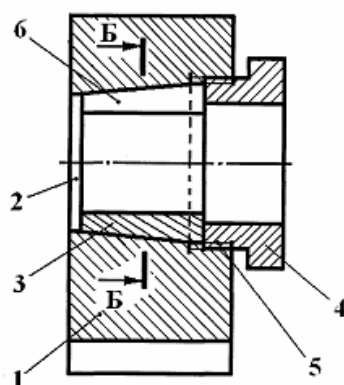


Fig. 2

B - B

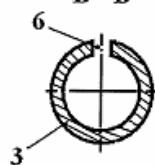


Fig. 3