



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **41861** (13) **U**
(51) МПК (2009)
F16C 19/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**

1

2

(21) u200900526**(22)** 26.01.2009**(24)** 10.06.2009**(46)** 10.06.2009, Бюл.№ 11, 2009 р.**(72)** ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, UA, ХОМЯК ОЛЕГ
МИКОЛАЙОВИЧ, UA, МАРЧЕНКО АНАТОЛІЙ ІВА
НОВИЧ, UA**(73)** КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, UA**(57)** Підшипник ковзання, що містить корпус та вкладиш, встановлений в корпусі, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний гвинтом, встановленим в корпусі з можливістю взаємодії з вкладишем, причому один із кінців вкладиша містить буртик з різьбою, що взаємодіє з гвинтом, а сам вкладиш встановлено в корпусі з можливістю повороту навколо своєї осі.

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

Відомий підшипник ковзання, що містить корпус та вкладиш, встановлений в корпусі [Гузенков П.Г. Детали машин. М., Высшая школа, 1982, с.281, рис.17.2]. Вкладиш у відомому підшипнику ковзання запресований в корпус і не має можливості повороту навколо своєї осі, що не дозволяє компенсувати його зношення, яке виникає в процесі експлуатації підшипника, і, таким чином, призводить до зниження довговічності роботи підшипника ковзання.

Відомий також підшипник ковзання, що містить корпус та вкладиш, встановлений в корпусі [Хомяк О.М., Піпа Б.Ф., Ловейкіна С.О. Вали, підшипники, муфти. К., КНУТД, 2004, с.23, рис.2.1, б]. Вкладиш виконано у вигляді двох частин - робочої (навантажена тиском вала) і неробочої. Зношення вкладиша (робочої частини) компенсується шляхом притиску неробочої частини вкладиша до робочої. Проте таке конструктивне рішення не дозволяє в повній мірі забезпечити підвищення довговічності роботи підшипника, оскільки зношення вкладиша призводить до зміщення вала в підшипнику, що, в свою чергу, призводить до зниження надійності та довговічності роботи підшипника ковзання.

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

Поставлена задача вирішена тим, що підшипник ковзання, що містить корпус та вкладиш, встановлений в корпусі, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний гвинтом, встановленим в корпусі з можливістю взаємодії з вкладишем, причому один із кінців вкладиша містить буртик з різьбою, що взаємодіє з гвинтом, а сам вкладиш встановлено в корпусі з можливістю повороту навколо своєї осі.

Додаткове введення гвинта, встановленого в корпусі з можливістю взаємодії з вкладишем, один із кінців якого містить буртик з різьбою, що взаємодіє з гвинтом, та встановлення вкладиша в корпусі з можливістю повороту навколо своєї осі, дозволяє в процесі експлуатації підшипника ковзання компенсувати зношення вкладиша шляхом повороту його на кут, що дозволяє зробити заміну зношеної частини вкладиша на незношену, не міняючи самого 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.

Підшипник ковзання містить корпус 1, вкладиш 2, встановлений в корпусі 1, та гвинт 3, встановлений в корпусі 1 з можливістю взаємодії з вкладишем 2. Один із кінців вкладиша 2 містить буртик 4 з різьбою 5, що взаємодіє з гвинтом 3. Вкладиш 2 встановлено в корпусі 1 з можливістю повороту навколо своєї осі.

Підшипник ковзання працює таким чином.

При вмиканні механізму, в складі якого використовується підшипник ковзання, вал, встановлений в підшипнику ковзання (на кресленні не показаний), починає обертатися навколо своєї осі, що призводить до зміщення вала в підшипнику, що, в свою чергу, призводить до зниження надійності та довговічності роботи підшипника ковзання.

Підшипник ковзання працює таким чином.

При вмиканні механізму, в складі якого використовується підшипник ковзання, вал, встановлений в підшипнику ковзання (на кресленні не показаний), починає обертатися навколо своєї осі, що призводить до зміщення вала в підшипнику, що, в свою чергу, призводить до зниження надійності та довговічності роботи підшипника ковзання.

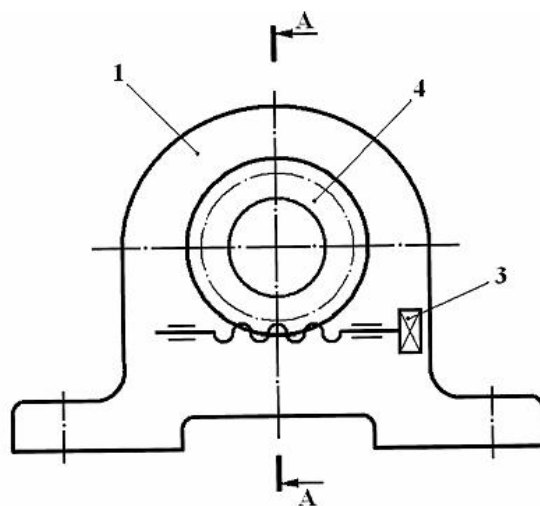
Підшипник ковзання працює таким чином.

При вмиканні механізму, в складі якого використовується підшипник ковзання, вал, встановлений в підшипнику ковзання (на кресленні не показаний), починає обертатися навколо своєї осі, що призводить до зміщення вала в підшипнику, що, в свою чергу, призводить до зниження надійності та довговічності роботи підшипника ковзання.

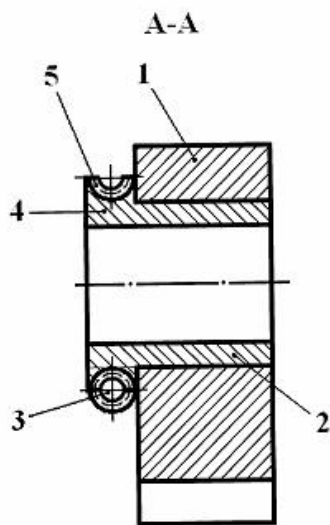
(19) **UA** (11) **41861** (13) **U**

зані) починає обертатися. При виникненні при цьому зношенні вкладиша 2 гвинт 3 повертають на деякий кут (кут повороту повинен бути достатнім для заміни зношеної частини вкладиша на незношену). При цьому в результаті взаємодії гвинта 3 з різьбою 5 буртика 4 вкладиша 2 останній поверта-

ється. Процес повороту вкладиша продовжується до тих пір, поки його частина не буде повністю замінена на незношену, що дає змогу не міняючи вкладиш 2, продовжити строк роботи підшипника ковзання, тобто підвищити довговічність його роботи.



Фиг. 1



Фиг. 2