



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 60516

(13) A

(51) 7 F16C33/10

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ

1

2

(21) 2002119005

(22) 12 11 2002

(24) 15 10 2003

(46) 15 10 2003, Бюл. № 10, 2003 р.

(72) Сніговський Федір Павлович, Савчук
Володимир Петрович

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Підшипник ковзання, який містить
змонтований у корпусі вкладиш, в якому

паралельно його осі виконано отвори, який відрізняється тим, що він має на поверхні вкладиша радіальні маслопідвідні отвори, які займають площу зони навантаження підшипника з урахуванням його реверсивної роботи та з'єднані між собою за допомогою осьових отворів, які, в свою чергу, з'єднані із системою мащення за рахунок кільцевої проточки

Винахід відноситься до машинобудування та може використовуватися в опорах прокатних станів, турбін та інших машин.

Відомий підшипник рідинного тертя (а с СРСР №863903 кл. F16 C33/10 1981р. - прототип), що має підшипник ковзання, який містить вмонтований у корпусі вкладиш, на робочій поверхні якого паралельно торців виконано з'єднані між собою отворами сегментовидні канавки.

Недоліком цього винаходу є знижена вантажопідйомність підшипника за рахунок великої площі канавок у найбільш навантаженій частині несучої зони вкладиша.

Метою винаходу є створення підшипників ковзання, в якому за рахунок конструктивних особливостей можливе збільшення його вантажопідйомності.

Вказана мета досягається тим, що підшипник ковзання, який містить змонтований у корпусі вкладиш, в якому паралельно його осі виконано отвори має на поверхні вкладиша радіальні масло-підвідні отвори, які займають площу зони навантаження підшипника з урахуванням його реверсивної роботи та з'єднані між собою за допомогою осьових отворів, які в свою чергу з'єднані із системою змащення за рахунок кільцевої проточки.

На фіг.1 показано поперечний розріз запропонованого підшипника ковзання (а) - поперечний розріз.

На фіг.2 приведено розгортку робочої поверхні

прототипа вкладиша.

На фіг.3 приведено розгортку робочої поверхні вкладиша пропонуємого підшипника.

Підшипник складається з валу 1, вкладиша 2, вмонтованого у корпус 3, 4 - осьові отвори, по всій довжині яких передбачено конструкцією радіальні маслопідвідні отвори 5, мастило до яких подається від вхідного отвору 6 та розподіляється через кільцеву проточку 7.

Показаний на фіг.2 вкладиш прототипу, складається із осьових отворів 4, вхідного отвору 6 та сегментоподібних канавок 8.

Працює підшипник ковзання таким чином. При обертанні вала 1, масло, яке подається через вхідний отвір 6 у корпус підшипника 3, надходить через кільцеву проточку 7 до осьових отворів 4, від яких його частина, що проходить через радіальні отвори 5, використовується для мащення підшипника, а інша частина виконує функцію тепловідводу від вкладиша 2, проходячи через осьові отвори 4 в зливну магістраль системи мащення підшипника. Таким чином, виконані з деяким інтервалом радіальні масло підвідні отвори 5 дозволять значно покращити розподілення гідродинамічних навантажень по всій поверхні навантаженої зони підшипника, а осьові отвори 4 - збільшити тепловідвід від вкладиша 2.

Даний винахід можливо використовувати для виготовлення тяжконавантажених підшипників ковзання, зокрема виготовлених із застосуванням антифрикційних полімерних матеріалів.

(13) A

(11) 60516

(19) UA

