



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48856 (13) U  
(51) МПК (2009)  
F16C 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ

1

2

(21) u200909427

(22) 14.09.2009

(24) 12.04.2010

(46) 12.04.2010, Бюл.№ 7, 2010 р.

(72) КОРЧАК ОЛЕНА СЕРГІЙВНА

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА  
АКАДЕМІЯ

(57) Підшипник ковзання, що містить кришку і корпус з опорним вкладишем, що має на вході і виході

вибірки для накопичення мастила, яке подається від колектора на цапфу, і для відведення відпрацьованого мастила, гідролінію для відведення мастила з вибірки для накопичення, яку оснащено регульованим дроселем, який **відрізняється** тим, що гідролінію відведення відпрацьованого мастила з'єднано з установкою фільтрації, а гідролінію відведення надлишкового мастила - з колектором.

Корисна модель відноситься до галузі машинобудування, а саме до опорних підшипників ковзання і може знайти застосування в опорах обертових вузлів різних машин.

Відома конструкція опорного підшипника ковзання, переважно, для барабана рудорозмельного млина, що містить фундаментні плити з корпусами і установленими на них вкладишами, на які барабан спирається своїми цапфами. Підшипник має систему підведення мастила під тиском до вкладишів. Відпрацьоване мастило стікає по вкладишам в короб, в якому вкладиші встановлені, а з нього по дренажній трубі в зливний бак [1]. В опорному підшипнику ковзання габарит збільшено за рахунок системи відведення відпрацьованого мастила.

Найбільш близьким аналогом пристрою, що заявляється, обраним як прототип, є підшипник ковзання, що містить кришку і корпус з опорним вкладишем, що має на вході і виході вибірки для накопичення мастила, яке подається від колектора на цапфу, і для відведення відпрацьованого мастила. Пристрій для накопичення і відведення мастила виконано у вигляді гідроліній, що з'єднують вибірки зі зливним баком та оснащено регульованими дроселями [2].

Загальними істотними ознаками відомого і пристрою, що заявляється, є кришка і корпус з опорним вкладишем, що має на вході і виході вибірки для накопичення мастила, яке подається від колектора на цапфу, і для відведення відпрацьованого мастила, гідролінія для відведення мастила з вибірки для накопичення, яку оснащено регульованим дроселем.

Недоліком відомої конструкції підшипника ковзання є наявність регульованого дроселя в гідролінії відведення відпрацьованого мастила, що призводить до труднощів відводу відпрацьованого мастила та засмічення дроселя пульпою. А з'єднання між собою гідроліній відведення надлишкового та відпрацьованого мастила призводить до того, що чисте мастило змішується з відпрацьованим, що є економічно не вигідно із-за необхідності відводу та фільтрування надлишкового об'єму мастила.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення підшипника ковзання, в якому шляхом усунення регульованого дроселя з гідролінії відведення відпрацьованого мастила та роз'єднання гідроліній відведення надлишкового та відпрацьованого мастила підвищуються надійність, ефективність та економічність пристрою.

Поставлена задача вирішується тим, що гідролінію відведення відпрацьованого мастила з'єднано з установкою фільтрації, а гідролінію відведення надлишкового мастила - з колектором.

Запропонований підшипник ковзання забезпечує підвищення надійності, ефективності та економічності пристрою.

Усунення регульованого дроселя з гідролінії відведення відпрацьованого мастила забезпечує покращення умов його відводу. Роз'єднання гідроліній відведення надлишкового та відпрацьованого мастила забезпечує зменшення витрат мастила.

Суть запропонованої корисної моделі пояснюється кресленням, на якому зображено схему підшипника ковзання.

(13) U  
(11) 48856  
(19) UA

Підшипник ковзання Фіг.1 містить кришку 1 і корпус 2 з опорним вкладишем 3, що має на вході і виході вибірки 4 і 5 для накопичення мастила, яке подається від колектора 6 на цапфу 7, і для відведення відпрацьованого мастила відповідно. Гідролінію для відведення мастила з вибірки для накопичення 4 оснащено регульованим дроселем 8.

Гідролінію відведення відпрацьованого мастила з вибірки 5 з'єднано з установкою фільтрації 9, а гідролінію відведення надлишкового мастила з вибірки 4 - з колектором 6.

Підшипник ковзання працює таким чином.

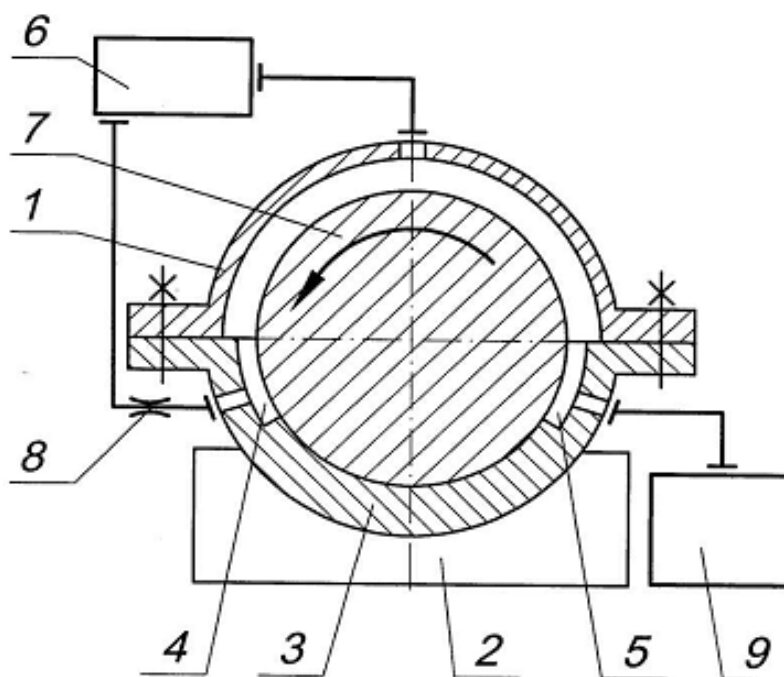
Під час нормального режиму роботи мастило подається колектором 6 зверху на цапфу 7. При обертанні цапфи 7 мастило переноситься в напрямі вкладиша 3, заповнюючи вибірку 4, а з неї затягується під цапфу 7. Надлишок мастила з ви-

бірки 4 відводиться гідролінією до колектора 6. При цьому, об'єм мастила, який треба відвести регулюється за допомогою регульованого дроселя 8. Відпрацьоване мастило цапфою 7 вноситься до вибірки 5, а з неї видаляється по гідролінії до установки фільтрації 9.

Таким чином, така конструкція підшипника ковзання забезпечує підвищення його надійності, ефективності та економічності, що позитивно відбивається на продуктивності опор оберткових вузлів різних машин.

Джерела інформації:

1. Патент 4322116 США, МПК F16 C32/06.
2. Патент 19469 України, МПК F16 C17/04. Підшипник ковзання/ О. В. Шамін, С. Ю. Гусев. - № 200607129. Заяв. 26.06.2006, Опубл. 15.12.2006.



Фіг. 1