



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **44674** (13) **U**
(51) МПК
F16C 33/10 (2009.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СИСТЕМА ЗМАЩУВАННЯ ПІДШИПНИКІВ**

1

2

(21) u200904486

(22) 06.05.2009

(24) 12.10.2009

(46) 12.10.2009, Бюл.№ 19, 2009 р.

(72) МАРТИШЕВСЬКИЙ МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ,
ПАНІЩАК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.ЛАЗАРЯНА

(57) Система змащування підшипників, що складається з штуцера, з'єднаного одним кінцем з системою змащування дизеля, а іншим - з вхідним каналом вкладиша підшипника, зливного каналу підшипника, порожнини, утвореної корпусом і кришкою вузла, зливної труби, яка **відрізняється** тим, що додатково має ємність, прикріплену нерухомо до корпусу підшипника або іншої нерухомої частини вузла.

Корисна модель відноситься до машинобудування, а саме до конструкції турбокомпресора, і стосується змащування підшипників. Крім того, може бути використана на залізничному транспорті, наприклад в локомотивобудуванні.

Корисна модель направлено на розв'язання існуючої проблеми щодо виключення можливості роботи підшипникових вузлів без змащення, що призводить до передчасного виходу їх з ладу. Така ситуація можлива при поганій роботі масляного насоса, забрудненні масляних фільтрів чи масляного трубопроводу.

Відома система змащування, де підшипники змащуються мастилом, що поступає з системи змащування дизеля через штуцер. З підшипників мастило зливається в порожнину і далі в картер дизеля (Тепловоз 2ТЭ116/С.П. Филонов, А.И. Гибалов, Е.А. Никитин и др. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1996. - 44).

Але така система не забезпечує затримку мастила на поверхні тертя, що може призвести до роботи підшипникових вузлів без мастила та їх інтенсивного зношення чи заклинювання.

Найближчою до корисної моделі є система змащування, де мастило потрапляє в підшипник з системи змащування дизеля через штуцер і просвердлені канали, далі через зливні отвори в порожнину, утворену корпусом і кришкою вузла і по зливній трубі повертається в картер дизеля (Тепловозы 2ТЭ10М, 3ТЭ10М: Устройство и работа/С.П. Филонов, А.Е. Зиборов, В.В. Ренкунас и др. - М: Транспорт, 1986. - 35).

Недоліком такої системи є те, що рівень мастила після зливного отвору нижче, ніж поверхня

тертя, що при недостатній подачі мастила призводить до сухого чи напівсухого тертя і передчасного виходу вузла з ладу.

Технічною задачею, що вирішується, є модернізація системи змащування підшипників, яка включала б можливість роботи підшипника без мастила при недостатній його подачі, тим самим підвищила би надійність всього вузла.

Суть корисної моделі полягає в тому, що система змащування підшипників, яка складається з штуцера, з'єднаного одним кінцем з системою змащування дизеля, а іншим - з вхідним каналом вкладиша підшипника, зливного каналу підшипника, порожнини, утвореної корпусом і кришкою вузла, зливної труби відрізняється тим, що додатково має ємність, прикріплену нерухомо до корпусу підшипника або іншої нерухомої частини вузла.

На кресленні зображена система змащування підшипника в поздовжньому перерізі. Система містить штуцер 1, вхідний канал 2, зливний канал 3, порожнину 4, корпус 5, кришку 6, зливну трубу 7, ємність 8, вал 9, вкладиш 10.

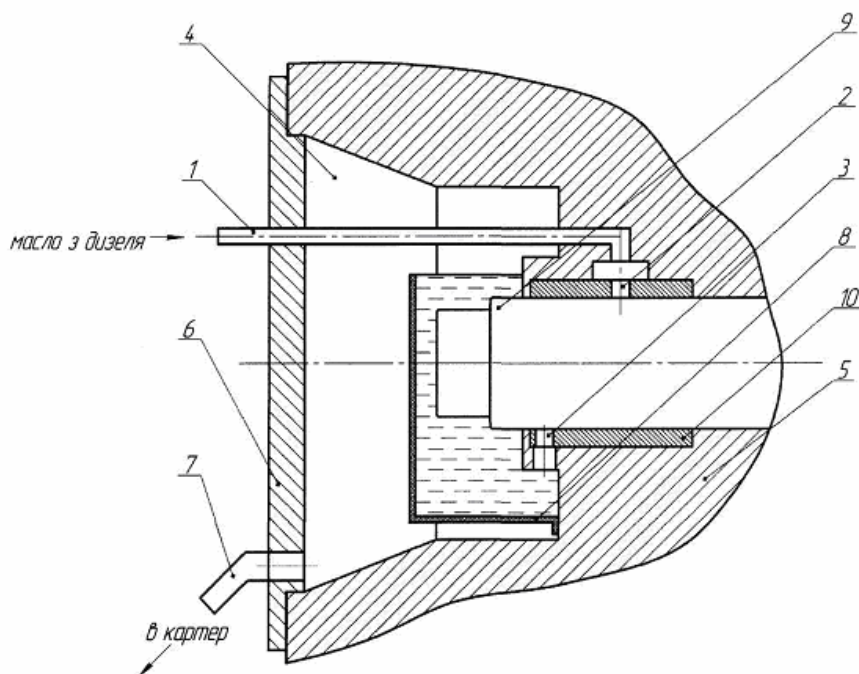
Система працює наступним чином. Мастило подається через штуцер 1 і вхідний канал 2 до поверхні тертя між вкладишем 10 і валом 9, звідки потрапляє по зливному каналу 3 у ємність 8, в якій рівень мастила підтримується вище поверхні тертя. Далі мастило переливається у порожнину 4, утворену корпусом 5 і кришкою 6 і по зливній трубі 7 потрапляє в картер дизеля.

Завдяки цьому така система дозволяє гарантовано забезпечити необхідний рівень мастила, що завжди буде вище рівня поверхні тертя навіть

(19) **UA** (11) **44674** (13) **U**

при недостатній його подачі або недовготривалому її припиненні.

Впровадження системи, що заявляється, не потребує великих капітальних затрат, а доцільність очевидна.



Фіг.