



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **98561** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
F01M 1/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 13616	(72) Винахідник(и): Аулін Віктор Васильович (UA), Слонь Віктор Вікторович (UA), Лисенко Сергій Володимирович (UA), Голуб Дмитро Вадимович (UA), Плохов Ілля Олегович (UA), Бичовий Ігор Володимирович (UA), Гриньків Андрій Вікторович (UA)
(22) Дата подання заявки: 18.12.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.04.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.04.2015, Бюл.№ 8	(73) Власник(и): КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СИСТЕМИ МАЩЕННЯ ДИЗЕЛЯ

(57) Реферат:

Спосіб діагностування технічного стану системи мащення дизеля, відповідно до якого в попередньо промиту систему мащення заправляють оливу, показники якої відповідають технічним умовам. Очищують ротор мастильного відцентрового фільтра, прогрівують оливу в системі до заданого значення температури, встановлюють частоту обертання колінчастого вала, відповідну режиму номінальної потужності двигуна, та вимірюють тиск оливи в головній магістралі, а результат порівнюють з нормативними значеннями. Встановлюють мінімально стійку частоту обертання і різко вмикають повну подачу палива, вимірюють та фіксують значення тиску оливи в інтервалі тривалості розгону від мінімально стійкої до максимальної частоти обертання, тривалість зростання тиску до моменту стабілізації, та діагностують технічний стан системи мащення дизеля в динаміці розгону.



1. працездатна; 2. непрацездатна.

Характер потужності тиску від потужності для системи мащення

UA 98561 U

Корисна модель належить до способів визначення технічного стану складових частин трибосистеми, зокрема системи мащення дизеля.

Найбільш близьким технічним рішенням до того, що заявляється, є спосіб діагностування технічного стану системи мащення дизеля, відповідно до якого в попередньо промиту систему мащення заправляють оливу, показники якої відповідають технічним умовам, очищають ротор мастильного відцентрового фільтра, прогрівають оливу в системі до заданого значення температури, встановлюють частоту обертання колінчастого вала, відповідну режиму номінальної потужності двигуна, та вимірюють тиск оливи в головній магістралі, а результат порівнюють з нормативними значеннями [Технічна діагностика машин / Кірса В.І., Деревець І.С., Потапенко М.Х., Кіреєв О.С. За ред... Кірси В.І. - 2-ге вид., доп. і перероб. - К.: Урожай, 1986 - С. 75-78].

Недоліком відомого способу є неможливість визначення технічного стану системи мащення в динаміці розгону.

В основу корисної моделі поставлена задача діагностування технічного стану системи мащення дизеля в динаміці розгону.

Поставлена задача вирішується тим, що встановлюють мінімально стійку частоту обертання і різко вмикають повну подачу палива, вимірюють та фіксують значення тиску оливи в інтервалі тривалості розгону від мінімально стійкої до максимальної частоти обертання, тривалість зростання тиску до моменту стабілізації, та діагностують технічний стан системи мащення дизеля в динаміці розгону.

Характер зміни тиску від потужності в процесі діагностування технічного стану системи мащення, наведено на кресленні.

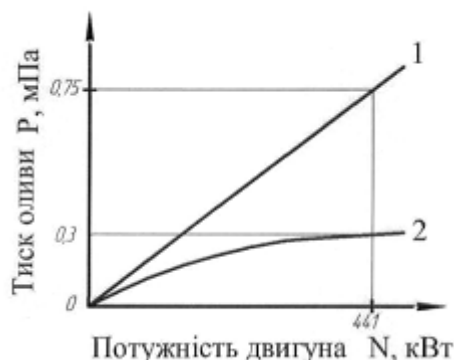
Таким чином, технічний стан системи мащення характеризують залежністю тиску оливи від потужності двигуна при динаміці розгону.

При умові, якщо при збільшенні потужності двигуна різко зростає тиск в системі мащення (креслення, крива 1), то це свідчить про її працездатність.

При умові, якщо тиск в системі мащення зі збільшенням потужності зростає повільно, або не зростає (креслення, крива 2), система мащення спрацьована або непрацездатна.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностування технічного стану системи мащення дизеля, відповідно до якого в попередньо промиту систему мащення заправляють оливу, показники якої відповідають технічним умовам, очищають ротор мастильного відцентрового фільтра, прогрівають оливу в системі до заданого значення температури, встановлюють частоту обертання колінчастого вала, відповідну режиму номінальної потужності двигуна, та вимірюють тиск оливи в головній магістралі, а результат порівнюють з нормативними значеннями, який **відрізняється** тим, що встановлюють мінімально стійку частоту обертання і різко вмикають повну подачу палива, вимірюють та фіксують значення тиску оливи в інтервалі тривалості розгону від мінімально стійкої до максимальної частоти обертання, тривалість зростання тиску до моменту стабілізації, та діагностують технічний стан системи мащення дизеля в динаміці розгону.



Комп'ютерна верстка О. Рябко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601