



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **88160** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
F16J 10/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 05441	(72) Винахідник(и): Мямлін Сергій Віталійович (UA), Барановський Денис Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки: 26.04.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.03.2014	(73) Власник(и): ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА, вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.03.2014, Бюл.№ 5	

(54) СПОСІБ МОНІТОРИНГУ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ДИЗЕЛІВ

(57) Реферат:

Спосіб моніторингу технічного стану дизелів, що включає діагностування. На відокремлених елементах дизеля встановлюють діагностичні датчики, інформація з діагностичних датчиків за допомогою мобільного зв'язку поступає до електронно-обчислювальної машини, програмне забезпечення якої обробляє та забезпечує контроль технічних показників роботи дизелів.

UA 88160 U

Корисна модель належить до систем діагностики технічного стану технічних систем, статистичної обробки інформації, керування та прогнозування технічного стану та може бути використана у галузі технічного сервісу.

В зв'язку з підвищеним рівнем умов експлуатації та збільшенням потужностей дизелів транспортних засобів виникає необхідність раціонального керування їх роботою. Традиційний моніторинг не задовольняє підвищеним вимогам керування в сучасних умовах експлуатації дизелів.

Крім малого терміну служби за зносом, майже всі трибосистеми дизелів мають малий ресурс експлуатації, а встановлення електронних обчислювальних машин па транспортні засоби для проведення постійного моніторингу технічного стану є економічно необґрунтованим.

Відомий спосіб моніторингу технічного стану дизелів (Михлин В. Н. Прогнозирование технического состояния машин. - М.: Колос, 1976. - 28 с.) включає в себе діагностування, обробку статистичної інформації та прогнозування роботи дизелів.

Недоліком відомого способу є те, що моніторинг технічного стану дизелів проводять виключно у місцях, призначених для діагностування та технічного сервісу. Тобто інформацію про технічний стан отримують не під час експлуатації дизелів.

Найближчим аналогом до способу, що заявляється, є спосіб моніторингу технічного стану дизелів (Болотин В.В. Прогнозирование ресурса машин и конструкций. - М.: Машиностроение, 1984. - 312 с), що включає експрес-контроль зміни властивостей моторного масла через певне напруження.

Недоліком відомого способу є те, що моніторинг технічного стану дизеля відбувається через певний проміжок напруження і тільки за зміною властивостей моторного масла.

Технічною задачею, яку розв'язує корисна модель є підвищення довговічності дизелів шляхом підвищення ефективності моніторингу їх технічного стану.

Суть корисної моделі. Спосіб моніторингу технічного стану дизелів, що включає діагностування, який відрізняється тим, що інформація з діагностичних датчиків за допомогою мобільного зв'язку поступає до електронно-обчислювальної машини, програмне забезпечення якої забезпечує контроль технічних показників роботи дизелів.

Спосіб моніторингу технічного стану дизелів полягає у наступному. На відокремлених елементах дизеля встановлюються діагностичні датчики, інформація з діагностичних датчиків за допомогою мобільного зв'язку поступає до електронно-обчислювальної машини, програмне забезпечення якої обробляє та забезпечує контроль технічних показників роботи дизелів.

При поставленні задачі з підвищення довговічності дизелів на основі моніторингу їх технічного стану відкривається можливість з високою точністю встановлювати моменти, при яких необхідно проводити технічне обслуговування чи ремонт, забезпечуючи при цьому безаварійний режим роботи дизелів і транспортних засобів у цілому.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб моніторингу технічного стану дизелів, що включає діагностування, який **відрізняється** тим, що на відокремлених елементах дизеля встановлюють діагностичні датчики, інформація з діагностичних датчиків за допомогою мобільного зв'язку поступає до електронно-обчислювальної машини, програмне забезпечення якої обробляє та забезпечує контроль технічних показників роботи дизелів.

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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

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