

Корисна модель належить до технічної діагностики двигунів внутрішнього згорання і може бути використана в системах діагностики силових агрегатів, що використовуються в автомобільній, будівельній і сільськогосподарській техніці.

Відомий спосіб діагностики двигунів внутрішнього згорання, який включає в оцінку працездатності двигунів внутрішнього згорання, виявлені проблем при їх наявності за рахунок вимірювання вібрації обертових елементів, що кінематично зв'язаних із валом двигуна (Пат. 151462 U Україна, МПК (2006) G01N 17/00, F02B 1/00. Спосіб діагностики автомобільних двигунів опубл. 27.07.2022, бюл. № 30).

Недоліком відомого способу є висока складність встановлення та кріплення датчиків на обертові елементи, що кінематично зв'язані із валом двигуна.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу діагностики двигунів внутрішнього згорання, що дозволить підвищити універсальність і продуктивність процесу діагностики та підвищити точність отриманих даних.

Поставлена задача вирішується в способі діагностики двигунів внутрішнього згорання, який включає дії, в ході яких оцінюють працездатність двигунів внутрішнього згорання, виявляють проблеми при їх наявності, згідно з корисною моделлю, вимірюють вібрацію блока циліндрів, а отриманий спектр гармонійних коливань порівнюють із еталонним спектром для виявлення наявних відхилень у його роботі.

Спосіб здійснюють наступним чином.

Давачі вібрації кріплять відомими способами до блока циліндрів двигуна внутрішнього згорання у вимкненому положенні. Частоту обертів, напрямку руху, час виходу на встановлений режим та інші параметри програмують за допомогою перетворювача частот та виносного пульта управління. Відбувається запуск двигуна внутрішнього згорання та його вихід на встановлені режими. Сигнал від давачів вібрації надходить на пульт управління, де проходить його обробка та видача даних, щодо виявлених проблем, при їх наявності.

Запропонований спосіб дозволяє підвищити універсальність і продуктивність процесу діагностики двигунів внутрішнього згорання та підвищити точність отриманих даних.