

Об'єкт: комбінована силова установка (КСУ) автотранспортного засобу (АТЗ).

Галузь застосування: автомобілебудування.

Технічне завдання: утилізація теплової енергії системи відпрацьованих газів, системи охолодження і системи змазки КСУ в режимі двигуна внутрішнього згорання (ДВЗ) для накопичення теплоти в теплоаккумуляторі встановленого на борту АТЗ і подальшого її використання для підігрівання робочого тіла (стиснутого повітря) до його надходження в двигун на режимі роботи пневматичного і, як наслідок, збільшення пробігу АТЗ зменшення витрати палива і зменшення токсичних викидів КСУ у цілому.

Технічний результат

- в режимі роботи пневматичного двигуна КСУ, передбачено можливість підігрівання робочого тіла (стиснутого повітря) в теплообміннику встановленого в теплоаккумуляторі, призначеного для накопичування і зберігання тепла, з метою підвищення його енергетичної активності;
- двигун працює в режимі пневматичного при русанні транспортного засобу з місця й низьких швидкостях руху, коли робота в режимі ДВЗ вкрай неекономічна; стиснуте повітря, необхідне для роботи двигуна підігрівається в теплообміннику, встановленому в теплоаккумуляторі до  $300\div 400\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- при зупинках на маршруті (пробки, світлофори й т. ін.) комбінований двигун не працює на режимі двигуна внутрішнього згорання;
- при роботі КСУ в режимі ДВЗ теплота від відпрацьованих газів, від рідини системи охолодження та рідини системи змащення двигуна накопичується в теплоаккумуляторі, встановленому на борту АТЗ і зберігається деякий час для подальшого її використання, підігрівання стиснутого повітря на режимі роботи двигуна як пневмодвигуна;
- стиснуте повітря підкачується в пневмобалони при роботі КСУ на режимі ДВЗ, використовується інерційна маса АТЗ на режимах гальмування шляхом застосування автономного компресора
- спрощується трансмісія КСУ.
- 1 н. п. ф-ли, 1 іл.