



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50964 (13) A

(51) B 601F1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДВидається під  
відповідальність  
власника  
патенту(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ВИТРАЧЕНОГО ПАЛИВА ДВИГУНОМ ВНУТРІШНЬОГО ЗГО-  
РЯННЯ

1

2

(21) 2001107089

(22) 18 10 2001

(24) 15 11 2002

(46) 15 11 2002, Бюл. №11, 2002 р

(72) Єгоров Володимир Юрійович, Мартишевський  
Михайло Іванович(73) Єгоров Володимир Юрійович, Мартишевський  
Михайло Іванович(57) Спосіб визначення кількості палива, спожито-  
го двигуном внутрішнього згорання, який полягає у  
вимірюванні кількості палива, що подається до

двигуна, та кількості надлишкового палива, що повертається невикористаним до паливного бака, і за різницею результатів вимірювання роблять висновок про кількість палива, витраченого безпосередньо на роботу двигуна, який відрізняється тим, що частину палива, яке подається паливним насосом до двигуна з надлишком і прогнозовано згідно з його витратною характеристикою не буде спожито двигуном, постійно перепускають поза двигуном та вимірювальними пристроями

Винахід відноситься до машинобудування, а саме до експлуатації двигунів внутрішнього згорання і може бути використаний на залізничному транспорті при визначенні кількості палива, витраченого на роботу двигуна тепловоза

На сьогоднішній день способи, що існують, не дають можливості достовірного, точного вимірювання об'єму палива, витраченого безпосередньо на роботу двигуна. Це призводить до неможливості точного обліку палива, яке залишається невикористаним

Відомий спосіб визначення об'єму палива, витраченого на роботу двигуна тепловоза, який полягає в тому, що за допомогою мірної рейки з поділками вимірюють кількість палива у паливному баці на початку і в кінці роботи тепловоза та різницю між цими вимірами приймають за кількість палива, витраченого двигуном (Тепловози. Основы теории и конструкции. Под ред. д-на В.Д. Кузьмича М., Транспорт, 1982 г., С. 122)

Але такий спосіб не визначає кількість палива, що безпосередньо спожите двигуном внутрішнього згорання

Найбільш близьким аналогом до винаходу, що заявляється, є спосіб визначення кількості палива, витраченого на роботу двигуна, при якому за допомогою лічильників вимірюють кількість палива, що подається до двигуна та кількість надлишкового палива, що повертається невикористаним до паливного баку і за різницею цих показників роблять висновок про кількість палива, спожитого безпосередньо двигуном (патент Укра-

ни № 34398А, опубл. 15.02.01, бюл. "Промислова власність" № 1, 2001 р.)

Недоліком цього способу є його недостатня точність, через те, що в процесі вимірювання через вимірювальні пристрої протягом тривалого часу прокачується набагато більша кількість палива, ніж буде спожита самим двигуном, а це веде при постійній відносній погрішності вимірювання до накопичення великої абсолютної погрішності

Виникає необхідність у зменшенні кількості палива, що подається паливним насосом безпосередньо до двигуна внутрішнього згорання

Технічною задачею, яка вирішується винаходом, є підвищення точності визначення кількості палива, витраченого безпосередньо на роботу двигуна

Суть способу визначення кількості спожитого двигуном внутрішнього згорання палива полягає в тому, що вимірюють кількість палива, що подається до двигуна, та кількість надлишкового палива, що повертається невикористаним до паливного бака, і за різницею результатів вимірювання роблять висновок про кількість палива, витраченого безпосередньо на роботу двигуна, при цьому частину палива, яке подається паливним насосом до двигуна з надлишком і прогнозовано, згідно з його витратною характеристикою, не буде спожито двигуном, постійно перепускають поза двигуном та вимірювальними пристроями

Це дає змогу вимірювальним пристроям враховувати тільки необхідну для роботи кількість палива і уникнути тим самим зайвої абсолютної погрішності

(13) A

(11) 50964

(19) UA

---

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)  
вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна  
(044) 456 – 20 – 90

---

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»  
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна  
(044) 216 – 32 – 71