



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48905 (13) U
(51) МПК (2009)
B23H 9/00
F02B 79/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРИПРАЦЮВАННЯ СПОЛУЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ ДИЗЕЛЯ

1

(21) u200910482

(22) 16.10.2009

(24) 12.04.2010

(46) 12.04.2010, Бюл. № 7, 2010 р.

(72) АУЛІН ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, ЗАМОТА ТА-
РАС МИКОЛАЙОВИЧ, КУЗИК ОЛЕКСАНДР ВО-
ЛОДИМИРОВИЧ, ЗОРІН РОМАН ВОЛОДИМИРО-
ВИЧ, ЛИСЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ,
ЛІЗУНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГОЛУБ ДМИТ-
РО ВАДИМОВИЧ

2

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб припрацювання сполучень деталей
дизеля, який полягає у введенні в моторну оливу
металоорганічної присадки гліцерату міді
 $\text{Cu}_3(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3)_2$ і реалізації електротрибохімічного
процесу, який **відрізняється** тим, що на сполученні
деталі дизеля подається трифазний змінний
струм, розподіл якого здійснюється за допомогою
регулятора.

Корисна модель належить до машинобуду-
вання, а саме до припрацювання сполучень дета-
лей після виготовлення та ремонту, зокрема до
припрацювання дизеля.

Найбільш близьким рішенням до способу, що
заявляється є спосіб скорочення тривалості обкат-
ки, покращення якості поверхонь тертя сполучених
деталей та підвищення довговічності двигуна в
цілому, що передбачає додавання в обкаточну
оливу металоорганічну присадку гліцерату міді
 $\text{Cu}_3(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3)_2$, а електротрибохімічний процес реа-
лізують таким чином, щоб у режимі холодної обкат-
ки на спряжені деталі подавався постійний струм
[1].

Недоліком цього способу є неможливість ке-
рування одночасного припрацювання основних
сполучень в наслідок перерозподілу поданого на
них постійного електричного струму.

Метою даної корисної моделі є одночасне ке-
рування припрацюванням основних сполучень
дизеля та підвищення його ресурсу в цілому.

Поставлена мета досягається тим, що на спо-
лученні деталі дизеля подається трифазний змін-
ний струм, розподіл якого здійснюється за допомо-
гою регулятора.

Спосіб, що заявляється, реалізується з підк-
люченням трифазного змінного струму до основ-
них сполучень одноциліндрової установки дизеля
4412/14 за схемою, що зображена на графічному

матеріалі. Пристрій для здійснення способу вклю-
чає трифазний силовий трансформатор 1, обме-
жувальні опори 2, регулятор струму 3, амперметри
4, блок-картер 5, шатун 6 та колінчастий вал 7.

Спосіб припрацювання основних сполучень
дизеля відбувається за такою послідовністю. В
моторну оливу додають металоорганічну присадку
гліцерату міді $\text{Cu}_3(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3)_2$. Трифазний змінний
струм подають до основних сполучень I, II, III од-
ноциліндрової установки дизеля через силовий
трансформатор 1 на обмежувальні опори 2 та ре-
гулятор струму 3, яким задавалася величина лі-
нійних струмів. При цьому фаза "а" електричної
мережі підключається на блок-картер 5, фаза "b" -
на шатун 6, і третя фаза "с" - на колінчастий вал 7.
Регулювання параметрів струму контролюється
амперметрами.

Таким чином, спосіб припрацювання сполу-
чень деталей дизеля надає можливість підвищити
його ресурс в процесі припрацювання, одночасним
формуванням шару антифрикційного матеріалу з
оптимальною мікрогеометрією поверхонь тертя
сполучених деталей за рахунок подачі рівних фік-
сованих струмів на кожне сполучення, розподіл
яких здійснюється за допомогою регулятора.

Джерела інформації:

1. Пат. України №9496 МПК 7 В 23 Н 9/00, F 02
В 79/00. Опубл. 15.09.2005; Бюл. № 9.

(13) U
48905
(11) UA
(19) U

