



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43047 (13) A

(51) 7 F02P17/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(21) 2001010153

(22) 09.01.2001

(24) 15.11.2001

(33) UA

(46) 15.11.2001, Бюл. № 10, 2001 р.

(72) Макаров Михайло Васильович

(73) Макаров Михайло Васильович, UA

(57) Двигун внутрішнього згоряння, який складається із кривошипно-шатунного і газорозподільчого механізмів та систем охолодження, змащування, живлення та запалювання, який **відрізняється** тим, що він оснащений теплоелектронагрівачем одним чи кількома, встановленими в системах змащування та/або охолодження з можливістю підключення до промислової електромережі.

Припущений винахід належить до двигунів внутрішнього згоряння, які складаються із кривошипно-шатунного та газорозподільчого механізмів і систем: охолодження, змазки, живлення та запалювання [1].

Відомо [1] про загушення охолоджувальної рідини та змазки в охолодженому двигуні, що викликає утруднений його запуск та примушує водіїв автотранспорту в холодний період залишати на стоянках працюючі двигуни на значний час або застосовувати відкритий вогонь для прогріву двигунів, використовуючи факели та паяльні лампи. Для великих двигунів передбачені котли підігрівачі, забезпечуючи прогрів двигунів перед запуском. Малогабаритні двигуни позбавлені цієї переваги.

Задача припущеного винаходу - забезпечення прогріву охолодженого двигуна невеликих розмірів.

Вказана задача може бути досягнена установкою теплоелектронагрівача, одного чи кількох в системах змазки та охолодження одночасно або вибірково в залежності від об'єму змащувального мастила, охолоджувальної рідини та конструкції двигуна. Для двигунів повітряного охолодження тільки в системі змазки.

Установка теплоелектронагрівачів можлива в бачках радіаторів (основного та опалення салону), розширюючого та спеціально сконструйованого для кожної моделі транспортного засобу, в мастильних картерах двигунів з можливістю підключення до стаціонарної або пересувної промислової електромережі.

Суть пропонованого пояснюється схематичними фігурами: фіг. 1 - варіант підігрівача охолоджувальної рідини або змазки агрегатного виконання; фіг. 2 - варіант підігрівача охолоджувальної рідини, з'єднаного з радіатором охолодження.

На обох фігурах в резервуарах підігріву 1 (бачках радіаторів, розширювальному та масляному картері) розташовується ТЕН 2, який підключається до промислової електромережі електрошнуром 3, стаціонарним чи роз'єднувальним через розетку 4. На фіг. 2 резервуар підігріву 1 з'єднаний з радіатором охолодження 5.

Охолоджений двигун перед запуском електрошнуром 3 пристрою підключається до промислової електромережі, приводячи в дію ТЕН, нагріваючи мастило, охолоджуючу рідину або те і друге, які в свою чергу підігрівають двигун, забезпечуючи його нормальний запуск, після якого електрошнур 3 роз'єднується, займаючи своє штатне місцезнаходження.

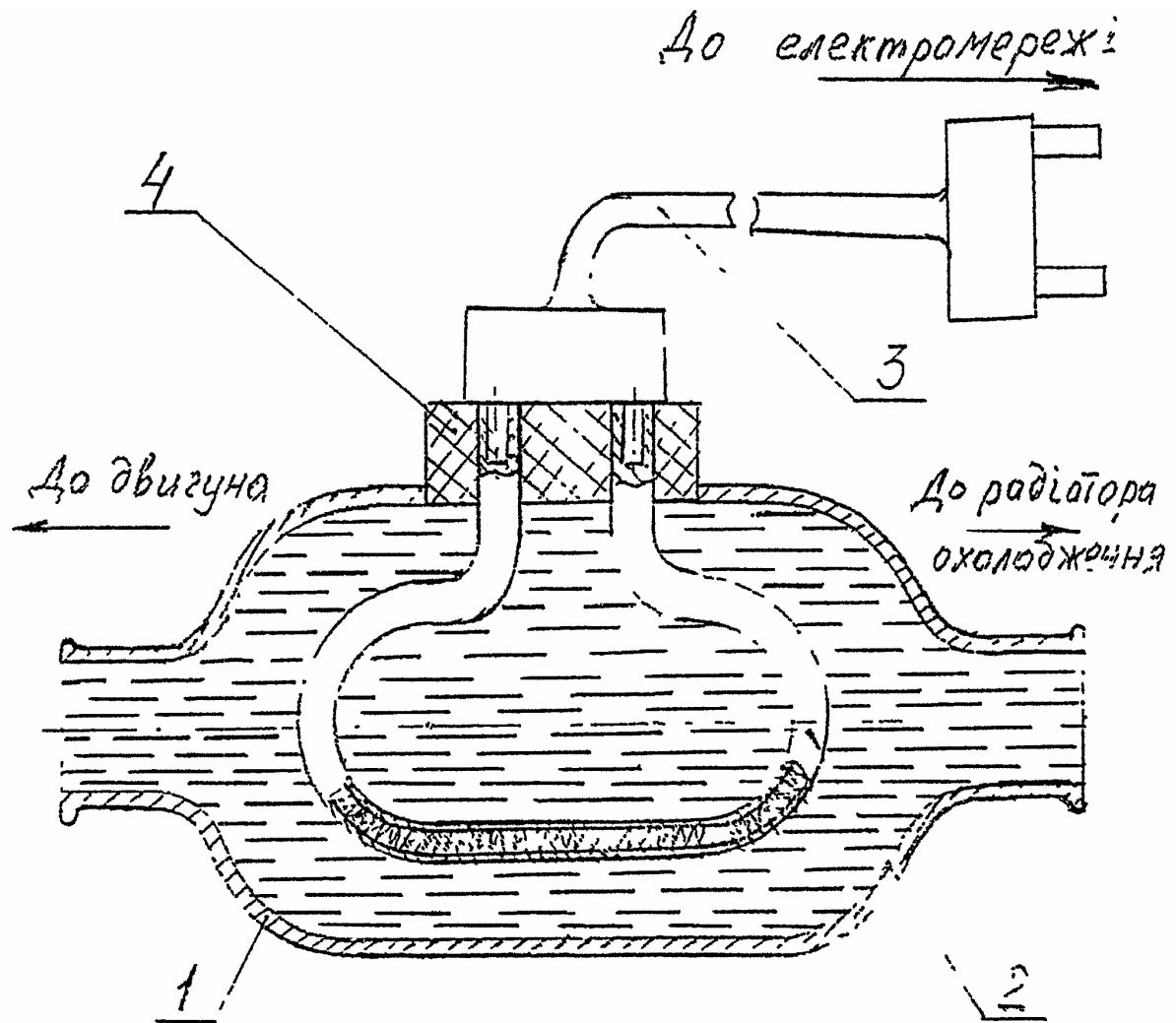
Для використання теплоелектронагрівачів в холодний період року водіям транспортних засобів з подібним пристроєм потрібно тільки обирати місце стоянок своїх транспортних засобів з можливістю приєднання до електромережі.

В надзвичайних ситуаціях та при великих кількостях техніки, наприклад в армії, проблему вирішать пересувні електростанції.

Джерела інформації.

1. 6Т213 Ш52 Шестопапов К.С. Устройство, техническое обслуживание и основы безопасности вождения легкового автомобиля. - М.: ДОСААФ СССР, 1976. - С. 7, 34-35, 45.

(19) UA (11) 43047 (13) A



Фіг. 1

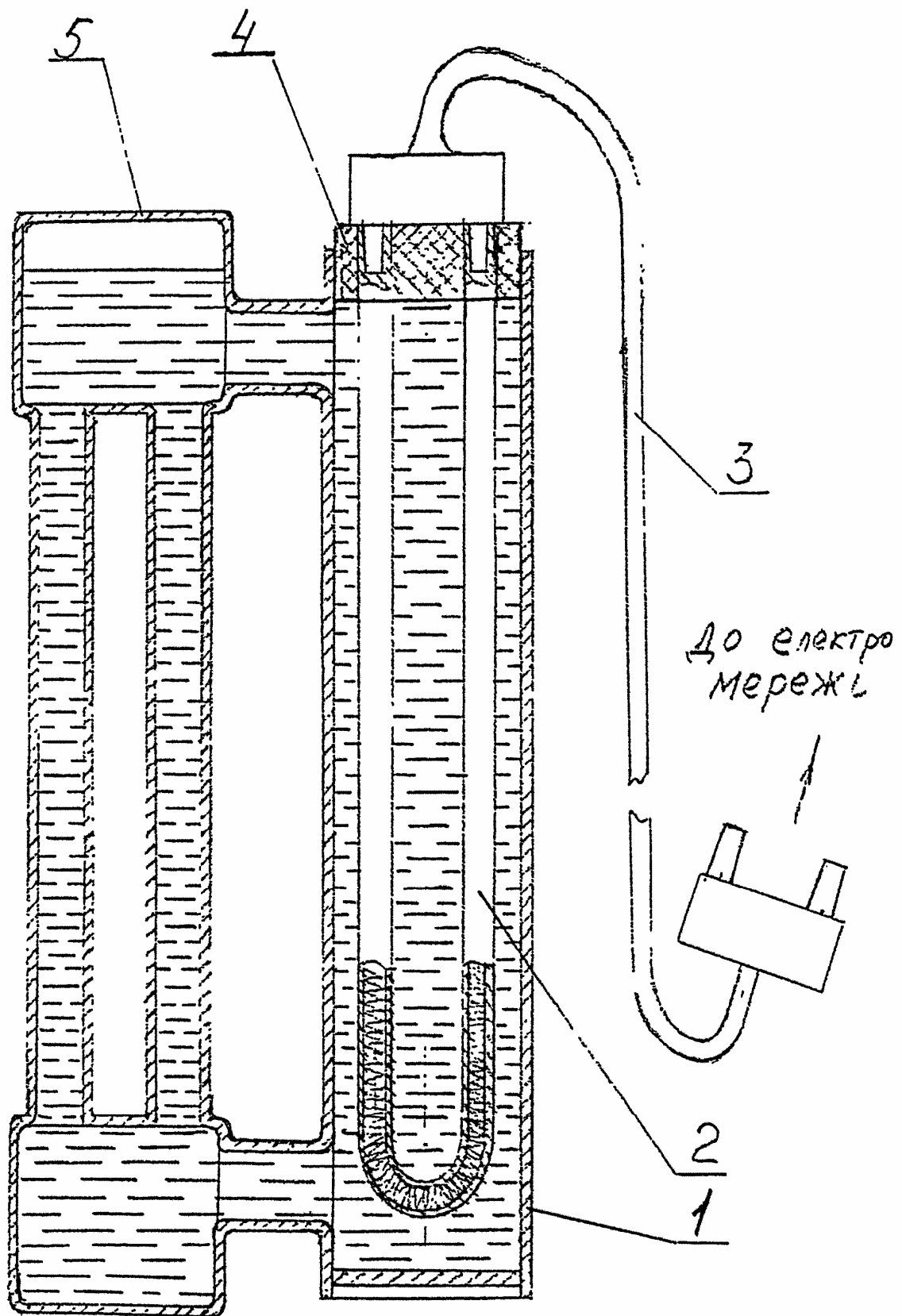


Fig. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2002 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
