



УКРАЇНА

(19) UA (11) 123 (13) U

(51) F 02 N 11/08

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(54) ПРИСТРІЙ ЗОВНІШНЬОГО ЗАПУСКУ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ АВТОМОБІЛІВ

(21) 95020726

(22) 17.02.95

(24) 25.12.97

(46) 25.12.97. Бюл. № 6

(56) Щиток гаражний ЩГ-11, 0/220У2. Порядник по експлуатації ВЕИЦ 650.324.001.

(72) Костюк Володимир Богданович, Матвійчук Володимир Петрович

(73) Костюк Володимир Богданович, Матвійчук Володимир Петрович

(57) Устройство внешнего запуска двигателей внутреннего сгорания автомобилей, которое содержит смонтированные внутри каркаса однофазный понижающий трансформатор и мостовой выпрямитель, лицевую панель с установленным на ней вводным автоматическим выключателем и контактными зажимами, отличающееся тем, что каркас снабжен рукояткой для переноски и сетевым шнуром с вилкой, а лицевая панель является верхней стенкой каркаса и на ней установлен индикатор выходного напряжения.

Полезная модель относится к запуску двигателей внутреннего сгорания автомобилей, в частности, с помощью внешних пусковых устройств.

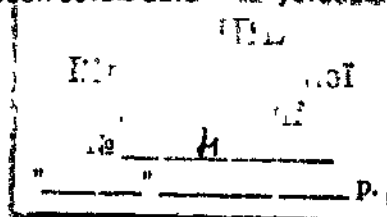
Наиболее близким по технической сущности и достигаемому эффекту является гаражный щиток [1], содержащий в том числе автоматический выключатель, понижающий однофазный трансформатор, выпрямитель и контактные зажимы, служащие для внешнего запуска двигателя внутреннего сгорания автомобиля. Указанные электрические аппараты смонтированы внутри каркаса, при этом выпрямитель установлен слева сверху от трансформатора, а автоматический выключатель и контактные зажимы — на вертикальной лицевой панели.

Недостатком гаражного щитка является сложность его конструкции, большие габаритные размеры и вес, необходимость его стационарного крепления на стене гаража. Соответственно, медные провода большого сечения, служащие для соединения контактных зажимов щитка с бортовой сетью авто-

мобиля при его запуске, имеют большую длину.

В основу полезной модели положена задача для устройства внешнего запуска двигателей внутреннего сгорания автомобилей путем упрощения его конструкции и снижения веса, обеспечить расширение технологических возможностей и экономию материалов.

Поставленная задача решается тем, что устройство внешнего запуска двигателей внутреннего сгорания автомобилей со смонтированным внутри каркаса однофазным понижающим трансформатором и мостовым выпрямителем, выполненном на диодах, лицевой панелью с установленным на ней вводным автоматическим выключателем и контактными зажимами, согласно полезной модели выполнено с каркасом в виде прямоугольного параллелепипеда, снабженного в верхней части рукояткой для переноски, при этом размеры каркаса в плане превышают размеры трансформатора, установленного внутри него, на величину



(19) UA (11) 123 (13) U

изолировочного воздушного зазора, выпрямитель установлен над трансформатором так, что диоды смонтированы на выводах низкого напряжения трансформатора и кронштейнах, являющихся продолжением направленных вертикально вверх контактных зажимов, при этом на лицевой панели, являющейся верхней стенкой каркаса, установлен индикатор выходного напряжения.

На фиг. 1 представлена принципиальная электрическая схема устройства; на фиг. 2 – фронтальный вид устройства; на фиг. 3 – вид А на фиг. 2; на фиг. 4 – вид Б на фиг. 2.

Устройство внешнего запуска двигателей внутреннего сгорания автомобилей содержит сетевой шнур 1, автоматический выключатель 2, который соединен с первичной обмоткой однофазного понижающего трансформатора 3, вторичная обмотка которого соединена через выпрямитель 4 с контактными зажимами 5, к которым подключен индикатор выходного напряжения (светодиод) 6. Указанные электрические аппараты смонтированы внутри каркаса 7, снабженного ручкой для переноски 8. Контактные зажимы 5 и индикатор выходного напряжения 6 установлены на лицевой панели 9.

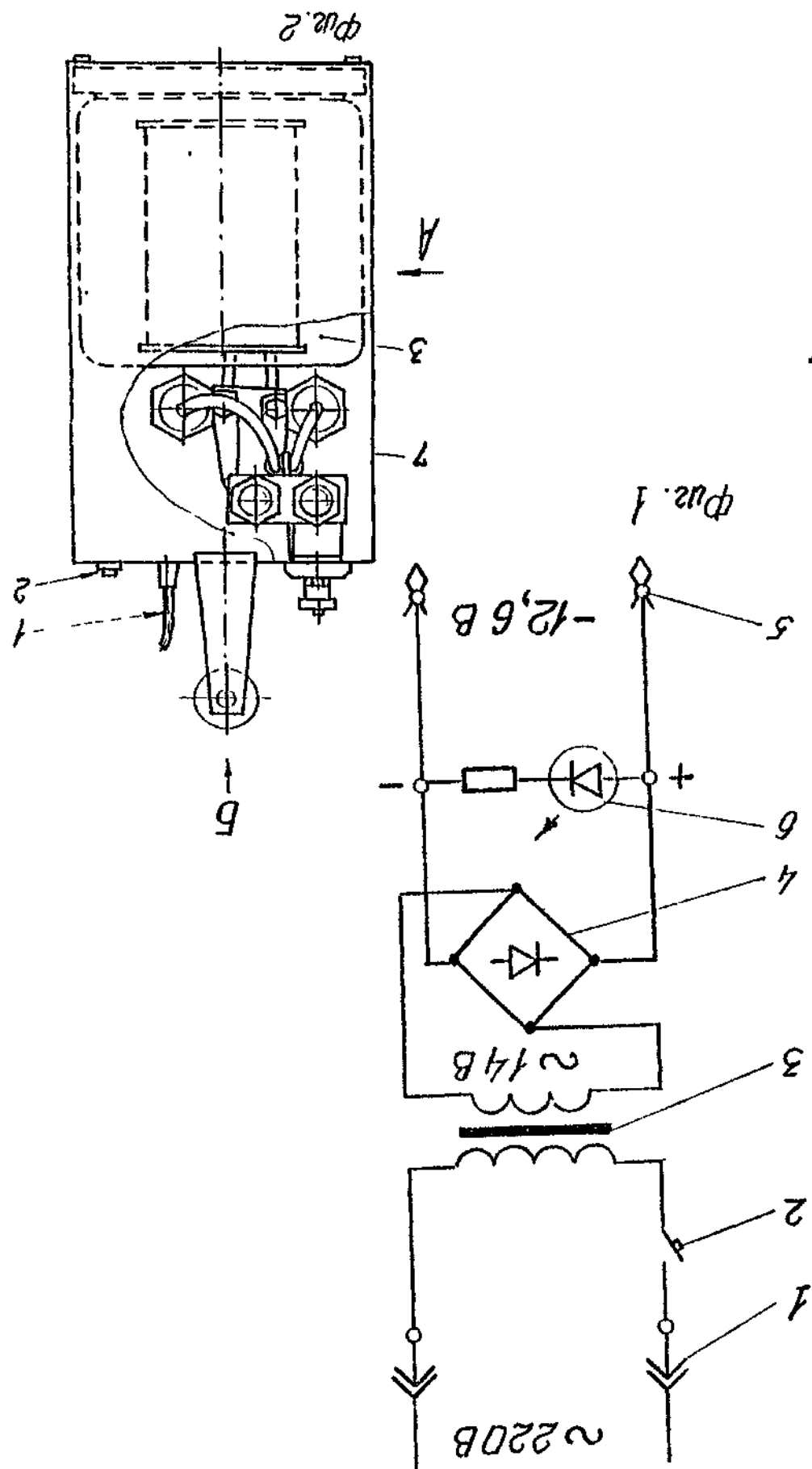
Устройство для внешнего запуска двигателей внутреннего сгорания автомобилей работает следующим образом.

Клеммы бортовой сети автомобиля медными проводами соединяются с контактными

зажимами 5 устройства. Сетевой шнур 1 включается в гаражную электрическую сеть. Автоматическим выключателем 2 устройство включается в работу. При этом на контактные зажимы 5 подается постоянное напряжение, о чем свидетельствует индикатор выходного напряжения 6. Переноска устройства от автомобиля к автомобилю осуществляется с помощью ручки 8.

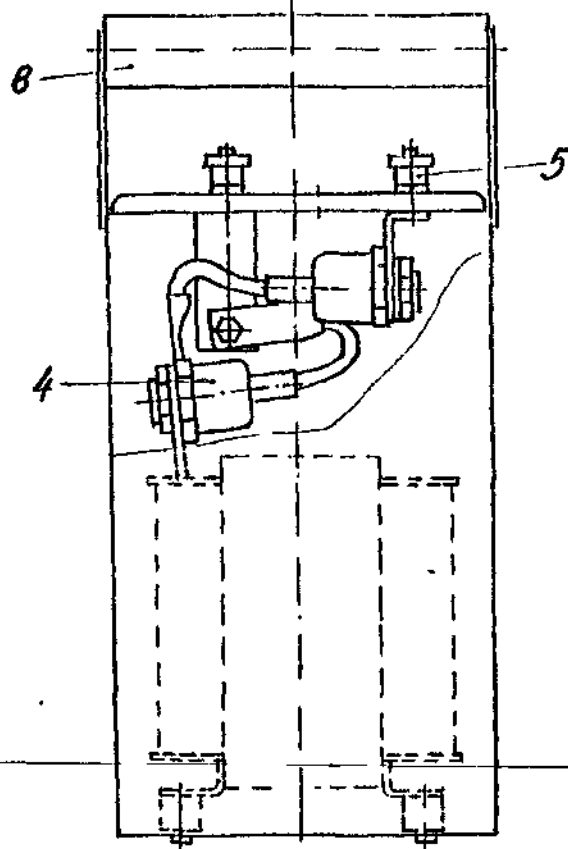
В связи с тем, что предлагаемое устройство упрощенной конструкции обладает небольшим весом, у него появляется новое свойство – оно становится переносным. Следствием этого является положительный эффект – расширение технологических возможностей устройства. Одним пусковым устройством, переходя из гаража в гараж, можно запускать двигатели различных стоящих автомобилей. В тоже время, так как перед запуском двигателя устройство устанавливается в непосредственной близости от аккумулятора (места подключения к бортовой сети автомобиля), медные провода, служащие для подключения, имеют наименьшую длину. Таким образом, результатом появления нового свойства является также дополнительный положительный эффект – экономия медного провода большого сечения.

Использование предлагаемой полезной модели позволит расширить технологические возможности устройства внешнего запуска двигателей внутреннего сгорания автомобилей, сделав его переносным, и сэкономить дефицитные цветные металлы.



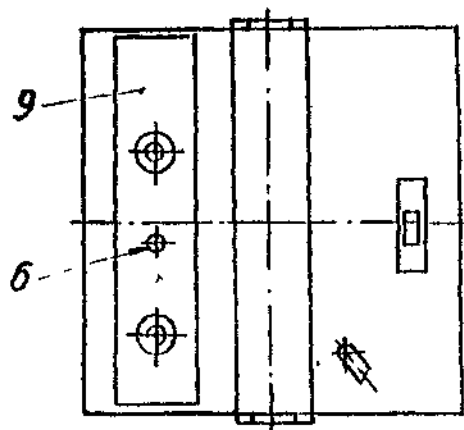
123

A



Фиг. 3

Б



Фиг. 4

Упорядник

Техред М. Келемеш

Коректор М. Самборська

Замовлення 4275

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101