



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений,
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К П А Т Е Н Т У

(11) 973036

(61) Дополнительный к патенту—

(22) Заявлено 04.06.81 (21) 3293497/24-06.

(23) Приоритет — (32) 09.06.80.

(31) 8018.776

(33) Великобритания

Опубликовано 07.11.82. Бюллетень № 41

Дата опубликования описания 07.11.82

(51) М. Кл.³

F 02 P 1/00

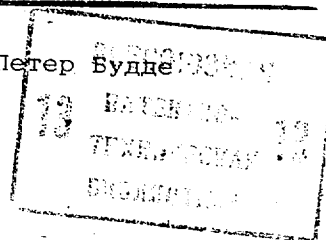
(53) УДК 621.434.
044(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Иностранцы
Буркхард Бранднер, Манфред Кньюфельманн и Петер Будде
(ФРГ)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
"Атлас Алюминиум-Фарцойгтехник ГмбХ"
(ФРГ)



(54) СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ
ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

1

Изобретение относится к автомо-
билестроению, в частности к сис-
темам зажигания для двигателей внут-
реннего сгорания.

Известны системы зажигания для
двигателей внутреннего сгорания, со-
державшее распределитель с валом, зуб-
чатое колесо, вращающееся синхрон-
но с коленчатым валом двигателя,
датчик с чашечным магнитом, взаимо-
действующий с зубчатым колесом, и
импульсный генератор, подключенный
к датчику [1].

В известной системе зажигания
зубчатое колесо непосредственно свя-
зано с коленчатым валом двигателя,
поэтому при оборудовании существую-
щих двигателей электронной системой
зажигания монтаж зубчатого колеса
на коленчатом вале связан с больши-
ми затратами труда.

Целью изобретения является умень-
шение трудоемкости переоборудования
существующих типов двигателей внут-
реннего сгорания на электронное за-
жигание.

Указанная цель достигается тем,
что система зажигания дополнительно
содержит учетверитель импульсов,

2

подключенный к импульсному генерато-
ру, зубчатое колесо установлено на
валу распределителя, а центральный
стержень чашечного магнита имеет
диаметр, равный ширине зуба зубчатого
колеса.

На фиг. 1 дано схематичное изоб-
ражение двигателя внутреннего сгора-
ния; на фиг. 2 — система зажигания
с частичными разрезами; на фиг. 3 —
распределитель системы зажигания,
вид сверху.

В двигателе 1 внутреннего сгора-
ния внутри цилиндров 2 имеется ось
коленчатого вала 3. От коленчатого
вала 3 через промежуточное зубчатое
колесо приводится во вращение вал 4
распределителя зажигания, который
вращается в два раза медленнее ко-
ленчатого вала 3. Внутри корпуса рас-
пределителя 5 на его валу 4 с помо-
щью шпонки укреплено колесо 6. Ради-
ально к оси зубчатого колеса 6 распо-
ложена сигнальная головка датчика 7,
содержащая чашечный магнит 8. Цент-
ральный стержень 9 чашечного маг-
нита 8 снабжен обмоткой.

Система зажигания работает следу-
ющим образом.

При прохождении зубчатого колеса 6 мимо сигнальной головки датчика 7 на выходе датчика появляются электрические сигналы. Эти сигналы усиливаются в усилителе 10 и возбуждают импульсный генератор 11, формирующий импульсы требуемой формы. Импульсы генератора 11 учетверяются в учетверителе импульсов 12.

Если, например, зубчатое колесо 6 имеет 48 зубьев, то после учетверения за время одного оборота вала распределителя их будет 192. Это число импульсов является оптимальным для обеспечения требуемой точности управления моментом зажигания.

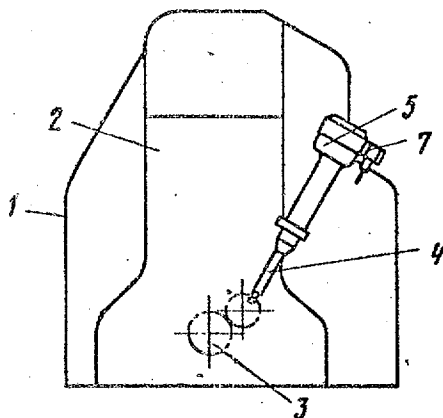
Предлагаемая система зажигания может монтироваться в существующих двигателях внутреннего сгорания при их переоборудовании на электронное зажигание.

При этом трудозатраты на переоборудование значительно снижаются в сравнении с установкой известных электронных систем зажигания.

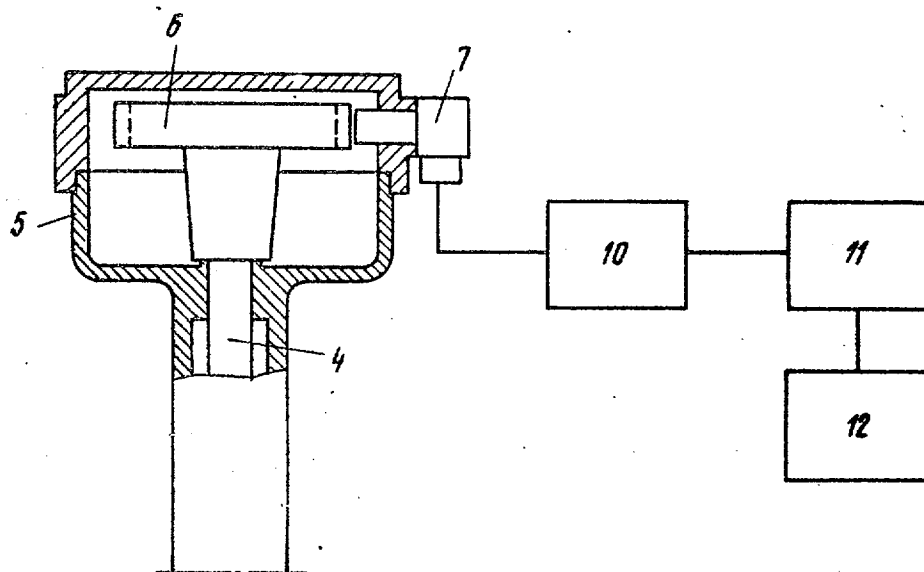
Формула изобретения

Система зажигания для двигателя внутреннего сгорания, содержащая распределитель с валом, зубчатое колесо, вращающееся синхронно с коленчатым валом двигателя, датчик с чашечным магнитом, взаимодействующий с зубчатым колесом, и импульсный генератор, подключенный к датчику, отличающаяся тем, что, с целью уменьшения трудоемкости переоборудования двигателя на электронное зажигание, система дополнительно содержит учетверитель импульсов, подключенный к импульсному генератору, зубчатое колесо установлено на валу распределителя, а центральный стержень чашечного магнита имеет диаметр, равный ширине зуба зубчатого колеса.

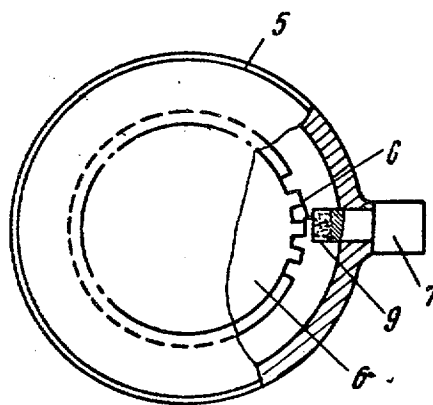
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Патент США № 4.176507, Н.кл. 123-117, опублик. 1979.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель А.Зубков
 Редактор Н.Егорова Техред Т.Маточка Корректор С.Шекмар

 Заказ 8558/51 Тираж 552 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

 Филиал ППП "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4