

特 許 公 報

昭54-4011

⑤ Int.Cl.²

識別記号 ⑤日本分類

庁内整理番号 ④公告 昭和54年(1979)3月1日

F 02 P 15/10

51 G 2

6933-3 G

発明の数 1

(全 3 頁)

1

2

⑤内燃機関の点火方法

②特 願 昭50-1019

②出 願 昭50(1975)1月2日

公 開 昭51-79836

④昭51(1976)7月12日

⑦発 明 者 出願人に同じ

⑦出 願 人 安永信夫

福岡市西区茶山4の3の15

⑦代 理 人 弁理士 鈴木誠

⑤特許請求の範囲

1 昇圧コイルの一次側に高周波発振回路を結合し、ポイントがカットされた時、前記発振回路を駆動して昇圧コイルの二次側に高周波の高電圧を
15 持続して誘起せしめ、これを点火栓に与える内燃機関の点火方法において、前記発振回路の電源として利用するバッテリーの出力電圧を検出し、該出力電圧に
20 応答して前記発振回路の発振定数を制御し、前記バッテリーの出力電圧が低下したとき自動的に発振周波数を下げるようにすることを特徴とする内燃機関の点火方法。

発明の詳細な説明

本発明は内燃機関における点火方法の改良に関するものである。

従来、内燃機関の点火方法として、単なるインダクション効果を利用するケタリン型、誘導コイルの一次側を昇圧させるCD型、又プラグの点火を改善させるためスパークをリング状にさせる沿面放電型もあり、エンジン性能発揮の三大条件の
30 一つである強力な点火を得るためにいろいろな手段がなされている。しかし、そのいずれもポイントがカットされる瞬間一発のスパークを出すというものであるため、始動時のバッテリー電圧の低下による減衰、高速回転時のコイルのインピー
35 ダンスの変化による減衰、急加速時のコイルの立上り遅れによるエンジンの息づき、プラグ汚れによ

る減衰又は失火等は免れない欠陥であり、エンジンの性能を充分に発揮することができないのみでなく、有害な排気ガスも増大する欠点を有していた。

5 一方、昇圧コイルの一次側に高周波発振回路を挿入し、ポイントがカットされている期間、高周波高電圧を点火栓に持続して印加させる方法が一部で提案されている。この方法によれば、スパークが持続するため、従来のケタリン型点火方法
10 などに比して失火が軽減し、高速回転時のスパーク電圧の低下もなくなる等、幾多の長所を有しており、今後広く利用される傾向にある。ところで、この方法では発振周波数を高くすればする程一様な高電圧が得られるため、その効果は大であるが、
15 その反面周波数が高くなると昇圧コイルのインピーダンスは増加し、始動時等、バッテリーの出力電圧の降下が著しい時には所望の高電圧が昇圧コイルの二次側に誘起されないという問題がある。

本発明の目的は、スパーク持続型が有する叙上の問題点を鑑み、バッテリーの出力電圧の降下が著しい時には自動的に発振周波数を下げるようにして昇圧コイルのインピーダンスの増加を軽減し、常に所望の高電圧が昇圧コイルの二次側から得られるようにした内燃機関の点火方法を提供すること
25 にある。

以下、図面を参照して本発明の内容を詳細に説明することにする。

図は本発明の一実施例である。図において、ポイント1、点火用昇圧コイル2、高周波発振回路
5 で所謂スパーク持続型の点火装置を構成している。発振回路5はトランジスタTR-1、TR-2を具備し、一方のトランジスタTR-2のコレクタが抵抗R、コンデンサCを通して他方のトランジスタTR-1のベースに正帰還され、上記ト
ランジスタTR-2のコレクタが昇圧コイル2と
ポイント1の接続点に接続されている。該発振回路5の帰還抵抗Rには更にトランジスタTR-3