

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-34095

(P2006-34095A)

(43) 公開日 平成18年2月2日(2006.2.2)

(51) Int. Cl.

H02K 53/00 (2006.01)

F I

H02K 53/00

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 5 書面 公開請求 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2005-204925 (P2005-204925)

(22) 出願日 平成17年6月16日 (2005.6.16)

(71) 出願人 591109418

桑野 光雄

愛知県豊田市上郷町会下山93 県営上郷

住宅2棟304号

(72) 発明者 桑野 光雄

愛知県豊田市上郷町会下山93 県営上郷

住宅2棟304号

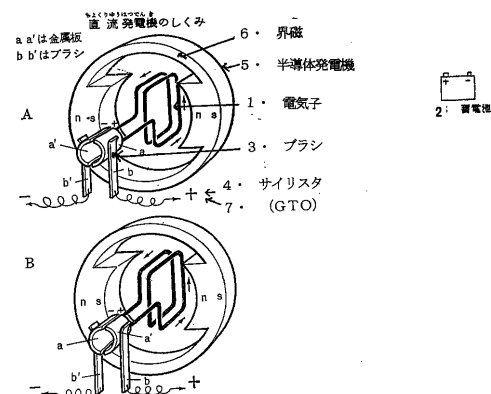
(54) 【発明の名称】 半導体付発電機

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 半導体(サイリスタ)のサポートにより、うず電流を切れることなく生み続ける電機子で、半導体付発電機のモーターで完全無公害エンジンを提供する。

【解決手段】 円形界磁(6)の中に電機子(1)とブラシ(3)を設け、半導体(4)で常に磁界を生み続け、うず電流を起こさせ電気子の回転で電気を起こさせる半導体付発電機(5)之を止めるにはゲートによって主電流を切ることの出来るゲート・ターンオフ・サイリスタ(7)を付けた半導体付発電機。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

円形界磁（６）の中に電機子（１）を置き、蓄電池（２）から電流を与えず電流を起こさせ電機子（１）を回転させて、出来た電気を外部蓄電池（２）に蓄え、電流をブラシ（３）の電極を介して半導体（４）で磁界の変化を常を感じさせ、磁界を生み続けうず電流で電機子を回転させて電気を生産させる完全無公害車半導体付発電機（５）。

【請求項 2】

〔請求項 1〕の構成で船のエンジンとする完全無公害船半導体付発電機。

【請求項 3】

〔請求項 1〕〔請求項 2〕〔請求項 4〕の構成で動く電車の原動機とする半導体付発電機 10

【請求項 4】

〔請求項 1〕〔請求項 2〕〔請求項 3〕の構成で動く物玩具の半導体付発電機。

【請求項 5】

〔請求項 1〕〔請求項 2〕〔請求項 3〕〔請求項 4〕を停止することが出来る半導体（７）でゲート・ターンオフ・サイリスタ（７）を付けた半導体付発電機。

【発明の詳細な説明】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

電気は、うず電流が流れ、それによって電機子は回転する。電機子の回転がだんだん速くなってきて、回転磁界の速さと同じになると、電機子は磁界の変化を感じなくなる。磁界の変化がなければ、うず電流は生まれず、回転力はなくなる。しかし、電機子の回転が遅くなってくると、又磁界の変化を感じるようになり、又回転が出て来る。いつも磁界の変化を感じるように、ゲート電極から流れこむ電流の大きさに従って電流 - 電圧特性の動作点を移動することにより電流を入れ切り、切り替えが出来る半導体付半導体付発電機。

【将来の技術】

【0002】

将来、交直流発電機を作るのに、半導体発電機で蓄電池からの電気で電機子を回転させ 30
出て来た、うず電流で電機子を回転させ出来た電気を蓄電池に蓄えこの電気で車、船、電車、動く物の原動機とするのに、電極 + 側に半導体を設け、いつも磁界の変化を感じさせ、うず電流で電気を作るから危険カーブ等の制御が容易になった。
回転磁界の中に銅版（電機子）を置けば、うず電流が出来て、電流と磁界とのあいだに力がはたらきます。このとき銅版を回転しやすくしておけば銅版は、回転する磁界にしたがってぐるぐる回ります。円形界磁には磁界の変化によってうず電流がながれ、それによって電機子は回転する、電機子の回転がだんだん早くなって、回転磁界の速さと同じになると、電機子は磁界の変化を感じなくなり、磁界の変化がなければ、うず電流は流れなくなり、回転力はなくなります。しかし、電機子の回転が遅くなってくると、磁界の変化を感じるようになり、また回転力がでてきます、同道巡りが続く。 40

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

円形界磁外側の電磁石を界磁、その内側で回る電磁石を電機子といいます。うず電流で回る電機子は回転がだんだん速くなって回転磁界の早さと同じになると回転は止まります。逆に回転が遅くなってくると、うず電流は磁界の変化を感じるようになり又回転が始まります。之はイタチごっこで、連続して電気は作れませんでした。処があったのです、ここで登場するのが半導体（サイリスタ）です説明は課題を解決するための手段で説明します。

【課題を解決するための手段】

【0004】

50

半導体の開発が遅れたので、石油に依存ばかりだったが、環境問題への関心が高い燃料油は硫黄を含んでいて燃焼すると窒素酸化物を出し困るので、半導体発電機でうず電流を、半導体を使って電気に変え、モーターを使って原動機に変える。

イ、電機子を磁界内に設け、銅線と希土類磁石でうず電流を電気に変へ、ブラシ電極 + 側に半導体を設け、半導体付発電機を作り、発電機のモーターで動かす完全無公害車。

ロ、船のエンジンは、焼玉エンジンとディーゼルエンジンが主流だったが燃料の油が高騰になり、陸上ばかりでなく、海上も窒素酸化物を規制せねばならないので、電気制御が簡単に出来る（前進、後進）完全無公害船半導体付発電機を作ることが出来る。

ハ、回転磁界（6）の中に電機子（1）を置き、界磁（6）でうず電流を起こさせ、うず電流で電機子（1）を回転させて電気を作り発電機のモーターで電車のエンジンとする半導体付発電機。 10

二、電機子の回転がだんだん早くなって、回転磁界の速さと同じになると、うず電流は磁界の変化を感じなくなり、うず電流は生まれず、回転力はなくなり、電気は起きなくなるので電極 + 側に半導体（サイリスタ）を設ける。

ホ、今まで、ここまでは分かっていたが、この先どうしたら解決できるかと言うと先が分からなかった。それがあったのです。今からこの項で説明申し述べます「図3」に示す通り p n p n 接合構造の3番目の p 層にゲート電極を付け、スイッチ動作を行わせる半導体素子。この構造では、陽極（p 層）と陰極（n 層）間の電流 - 電圧特性に負性抵抗が現れる。そこで、ゲート電極から流れこむ電流の大きさに従って電流 - 電圧特性の動作点を移動することにより、オフ（電流が流れない）状態からオン（電流が流れる）状態への切り替え（スイッチング）を行える。半導体（サイリスタ）（4）を付けた、半導体付発電機 20

。ヘ、子供の玩具の、半導体に微量の3価の元素（ホウ素等）を加えると電子が少ない p 型半導体に、微量の5価の元素（ヒ素など）を加えると電子が多い n 型半導体となるように、どちらも加える不純物の量によって電流の流れが数桁よくなる性質があるので、電流を人工的に制御しやすく、電子素子、光素子に多用される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0005】

イ、半導体付発電機に半導体4を付けたら電機子はぐるぐる回転し電気を作ります。

ロ、回転数が円形磁界の速さと同じになると、うず電流は生まれず、回転は止まるので、サイリスタを電極陽極側に付けるといつも磁界を感じ切れ間なく回転がはじまります。 30

ハ、サイリスタは、P n P n 接合の3番目の P 層にゲート電極を付け、スイッチ動作を行わせる半導体素子。この構造では、陽極（P 層）と陰極（n 層）間の電流 - 電圧特性に負性抵抗が現れる。そこで、ゲート電極から流れこむ電流の大きさに従って電流 - 電圧特性の動作点を移動することにより、オフ状態からオン状態への切り替えを行える（半導体素子）。

二、動きだせば止めるのに困るので、オン状態からオフ状態にするには主電流を切るか又半導体のゲート・ターンオフ・サイリスタ（7）を設けると止まる。（G T O）

【発明の効果】

【0006】

窒素酸化物が地球上に多くなって、地球環境に悪影響を及ぼすので、半導体付発電機にサイリスタ（4）とゲート・ターンオフ・サイリスタ（G T O）（7）を付けたら、回転が確実になり又停止が容易になる。完全無公害車、完全無公害船、完全無公害電車、動く物玩具の原動機とすることが出来る、うず電流を制御出来て窒素酸化物を出さない交直流半導体付発電機。 40

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の電気の旅磁力線斜視図

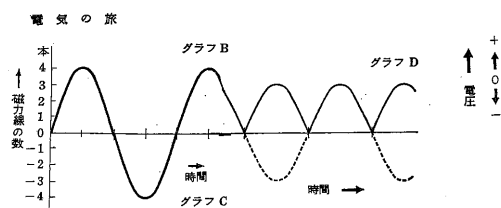
【図2】 本発明の電流磁力線の数斜視図

【図3】 本発明の直流発電機の仕組み全体斜視図

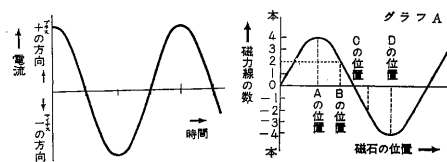
【符号の説明】

- 1 電機子
- 2 蓄電池
- 3 ブラシ
- 4 半導体（サイリスタ）
- 5 半導体付発電機
- 6 界磁
- 7 ゲート・ターンオフ・サイリスタ（GTO）

【図 1】



【図 2】



【図 3】

