

(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2008-49941

(P2008-49941A)

(43) 公開日 平成20年3月6日(2008.3.6)

(51) Int.Cl.

B60R 21/26

(2006.01)

F 1

B 60 R 21/26

テーマコード(参考)

3 D O 5 4

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号

特願2006-230326 (P2006-230326)

(22) 出願日

平成18年8月28日 (2006.8.28)

(71) 出願人 000002901

ダイセル化学工業株式会社

大阪府大阪市北区梅田三丁目4番5号 毎  
日インテシオ

(74) 代理人 100087642

弁理士 古谷 聰

(74) 代理人 100076680

弁理士 溝部 孝彦

(74) 代理人 100091845

弁理士 持田 信二

(74) 代理人 100098408

弁理士 義経 和昌

(72) 発明者 勝田 信行

兵庫県たつの市揖保川町馬場805 ダイ  
セル化学工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ガス発生器

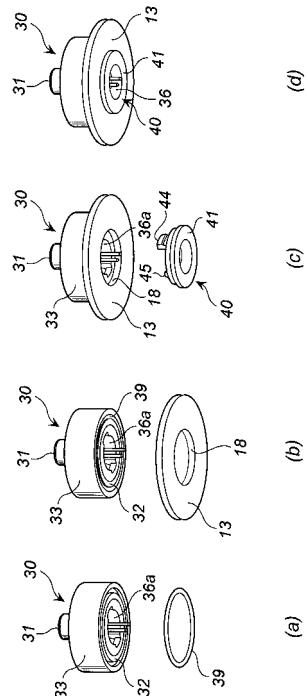
## (57) 【要約】

【課題】 溶接が不要な点火器組立体の固定方法の提供

。

【解決手段】 点火器組立体30にOリング39を嵌めたものをクロージャシェル13上に配置した後、開口部18からホルダ40を嵌め込む。爪部44、45の凹凸とホルダ収容空間36a内の凹凸が噛み合うことと、弾力性のある爪部44、45による押圧力で、点火器組立体30が固定される。

【選択図】 図3



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

ガス排出口を有するハウジングと、ガス発生剤が収容された1又は2以上の燃焼室と、前記ガス排出口と前記燃焼室の間に配置された筒状フィルタと、前記ガス発生剤を着火燃焼させるための1又は2以上の点火手段として、電気式点火器が金属部材と樹脂で包囲固定されている点火器組立体を有するガス発生器であって、

前記点火器組立体が、樹脂部分にホルダ収容空間を有しており、前記ハウジング底部に形成された開口部に前記ホルダ収容空間が正対するように配置され、前記開口部に対して外側から嵌め込んだホルダで固定されたものであり、

前記ホルダ収容空間の内壁面が凹凸部を有し、前記ホルダが凹凸部を有しており、前記ホルダ収容空間の内壁面の凹凸部と前記ホルダの凹凸部が互いに噛み合った状態になっていることで、前記点火器組立体が前記ハウジング底部に溶接されることなく固定されているガス発生器。

## 【請求項 2】

前記ホルダが、環状基板と、前記環状基板上の2箇所以上に突設された爪部を有し、前記爪部が、弾力性のある材質からなり、凹凸を有する板状のもので、先端部が前記環状基板の外周縁方向に拡げられるように突設されたものであり、

前記ホルダの環状基板が、前記ハウジング底部に形成された開口部に外側から嵌め込まれてあり、

前記ホルダ収容空間の内壁面の凹凸部と前記爪部の凹凸部が互いに噛み合った状態であり、かつ前記爪部の先端部が外側に拡がる力により、前記ホルダ収容空間の内壁面が押圧されていることで、前記点火器組立体が前記ハウジング底部に溶接されることなく固定されている請求項1記載のガス発生器。

## 【請求項 3】

前記ホルダが、第1環状基板と、前記第1環状基板上に形成された、前記第1環状基板よりも小さな径の第2環状基板と、前記第2環状基板上の2箇所以上に突設された爪部を有し、前記爪部が、弾力性のある材質からなり、凹凸を有する板状のもので、先端部が前記第2環状基板の外周縁方向に拡げられるように突設されたものであり、

前記ハウジング底部の外表面に対して、前記第1環状基板と前記第2環状基板の段差面が当接され、前記ハウジング底部に形成された開口部に前記第2環状基板が嵌め込まれており、

前記ホルダ収容空間の内壁面の凹凸部と前記爪部の凹凸部が互いに噛み合った状態であり、かつ前記爪部の先端部が外側に拡がる力により、前記ホルダ収容空間の内壁面が押圧されていることで、前記点火器組立体が前記ハウジング底部に溶接されることなく固定されている請求項1記載のガス発生器。

## 【請求項 4】

更に薬剤収容室を形成するカップ部材を有しており、前記カップ部材が、底面が前記ハウジング天井面に当接され、開口部周縁が前記点火器カラーに当接されて配置されている請求項1～3のいずれかに記載のガス発生器。

## 【請求項 5】

ガス発生器のハウジングに対して、溶接法を適用することなく、1又は2以上の点火器組立体を固定する方法であって、

前記ハウジングが、点火手段を固定する開口部を有するクロージャシェルと、ガス排出口を有するディフューザシェルが接合一体化されてなるものであり、前記点火手段が、電気式点火器が金属部材と樹脂で包囲固定されており、前記樹脂部分がホルダ収容空間を有しているものであり、

前記点火器組立体を、前記ホルダ収容空間が前記クロージャシェルの開口部に正対する位置になるように配置する工程、

前記開口部に外側から前記ホルダを嵌め込んで、前記点火器組立体を前記クロージャシェル底面に固定する工程を有しており、前記工程において、前記ホルダ収容空間の内壁面

10

20

30

40

50

の凹凸部に前記ホルダの凹凸部が互いに噛み合うように嵌め込むことで、前記点火器組立体を前記ハウジング底部に溶接することなく固定する点火器組立体の固定方法。

【請求項 6】

前記ホルダとして、環状基板と、前記環状基板上の2箇所以上に突設された爪部を有し、前記爪部が、弾力性のある材質からなり、凹凸を有する板状のもので、先端部が前記環状基板の外周縁方向に拡げられるように突設されたものを使用し、

前記点火器組立体を前記クロージャシェル底面に固定する工程において、前記ホルダを、前記ホルダ収容空間の内壁面の凹凸部と前記爪部の凹凸部が互いに噛み合うように嵌め込み、前記爪部の先端部が外側に拡がる力により、前記ホルダ収容空間の内壁面を押圧することで、前記点火器組立体を前記クロージャシェル底面に固定する請求項5記載の点火器組立体の固定方法。

10

【請求項 7】

前記ホルダとして、第1環状基板と、前記第1環状基板上に形成された、前記第1環状基板よりも小さな径の第2環状基板と、前記第2環状基板上の2箇所以上に突設された爪部を有し、前記爪部が、弾力性のある材質からなり、凹凸を有する板状のもので、先端部が前記第2環状基板の外周縁方向に拡げられるように突設されたものを使用し、

前記点火器組立体を前記クロージャシェル底面に固定する工程において、前記ホルダを、前記ハウジング底部の外表面に対して第1環状基板と第2環状基板の段差面を当接させ、前記ホルダ収容空間の内壁面の凹凸部と前記爪部の凹凸部が互いに噛み合うように嵌め込み、前記爪部の先端部が外側に拡がる力により、前記ホルダ収容空間の内壁面を押圧することで、前記点火器組立体を前記クロージャシェル底面に固定する請求項5記載の点火器組立体の固定方法。

20

【請求項 8】

前記ホルダを使用し、前記点火器組立体を前記クロージャシェル底面に固定する工程の後、更に薬剤収容室を形成するカップ部材を、底面を前記ハウジング天井面に当接させ、開口部周縁を前記点火器カラーに当接させて配置する工程を有する請求項5～7のいずれかに記載の点火器組立体の固定方法。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ガス発生器と、前記ガス発生器の組立法として適した点火器組立体の固定方法に関する。

【背景技術】

【0002】

自動車に搭載するエアバッグ装置には、ガス発生源としてのガス発生剤を備えたガス発生器が使用されており、更に前記ガス発生剤を着火燃焼させるための電気式点火器を備えている。電気式点火器は、金属部材と樹脂により固定されたものが汎用されており、前記金属部材をガス発生器のハウジングに溶接固定することで取り付けられている

40

【特許文献1】特公平8-22662号公報

【特許文献2】特公平8-13625号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ハウジングに対して、溶接法により点火器を固定するとき、溶接時の熱により、点火器の樹脂部分が変形したり、点火器の着火薬が燃焼したりするおそれもある。

【0004】

本発明は、溶接法を適用することなく、ハウジングに点火器組立体が固定されたガス発

50

生器を提供することを課題とする。

【0005】

また、本発明は、ハウジングに点火器組立体を固定する方法を提供することを他の課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、課題の解決手段として、

ガス排出口を有するハウジングと、ガス発生剤が収容された1又は2以上の燃焼室と、前記ガス排出口と前記燃焼室の間に配置された筒状フィルタと、前記ガス発生剤を着火燃焼させるための1又は2以上の点火手段として、電気式点火器が金属部材と樹脂で包囲固定されている点火器組立体を有するガス発生器であって、

前記点火器組立体が、樹脂部分にホルダ収容空間を有しており、前記ハウジング底部に形成された開口部に前記ホルダ収容空間が正対するように配置され、前記開口部に対して外側から嵌め込んだホルダで固定されたものであり、

前記ホルダ収容空間の内壁面が凹凸部を有し、前記ホルダが凹凸部を有しており、前記ホルダ収容空間の内壁面の凹凸部と前記ホルダの凹凸部が互いに噛み合った状態になっていることで、前記点火器組立体が前記ハウジング底部に溶接されることなく固定されているガス発生器を提供する。

【0007】

本発明のガス発生器は、ホルダを使用することで、抵抗溶接やレーザ溶接等の溶接法を適用することなく、ハウジング底部に点火器組立体が固定されているものであり、ガス発生剤が充填された燃焼室が1つで点火器が1つのシングル型、ガス発生剤が充填された燃焼室が2つで点火器が2つのデュアル型のガス発生器のいずれでもよい。ホルダ収容空間にホルダを嵌め込んだとの空間が、リードワイヤを介して電源と接続する手段となるコネクタの接続空間となる。

【0008】

ホルダ収容空間の内壁面に形成された凹凸は、周方向に連続した複数の溝の組み合わせでもよいし、独立した複数の凹部と凸部の組み合わせでもよいし、又は溝と、独立した凹部と凸部の組み合わせでもよい。

【0009】

ホルダの形状は特に制限されず、ホルダ収容空間に嵌め込むことができ、ホルダ収容空間の内壁面の凹凸部と、ホルダの凹凸部が互いに噛み合った状態にできるものであればよい。ホルダは、ホルダ収容空間に嵌め込むものであり、前記空間の内壁面は樹脂製であるから、ホルダ自体も樹脂製にすることが好ましい。

【0010】

本発明は、課題の他の解決手段として、

前記ホルダが、環状基板と、前記環状基板上の2箇所以上に突設された爪部を有し、前記爪部が、弾力性のある材質からなり、凹凸を有する板状のもので、先端部が前記環状基板の外周縁方向に拡げられるように突設されたものであり、

前記ホルダの環状基板が、前記ハウジング底部に形成された開口部に外側から嵌め込まれてあり、

前記ホルダ収容空間の内壁面の凹凸部と前記爪部の凹凸部が互いに噛み合った状態であり、かつ前記爪部の先端部が外側に拡がる力により、前記ホルダ収容空間の内壁面が押圧されていることで、前記点火器組立体が前記ハウジング底部に溶接されることなく固定されている請求項1記載のガス発生器を提供する。

【0011】

ホルダは、環状基板上の2箇所以上に爪部を有するものであり、例えば、対向する位置に2箇所の爪部を有するもの、等間隔で周方向に分離配置された3つ、4つ又はそれ以上の爪部を有するものを用いることができる。

【0012】

10

20

30

40

50

例えば、対向する位置に形成された2つの爪部先端部の間隔は、ホルダ収容空間の間隔よりも広くなっている。このため、ホルダ収容空間にホルダを嵌め込むときは、互いの間隔を小さくするように2つの爪部を両側から押し縮めながら嵌め込むと、今度は押し縮められた2つの爪部が外側に拡がるように変形するため、上記したとおり、爪部の先端部が外側に拡がる力により、前記ホルダ収容空間の内壁面が押圧される。

【0013】

このようにすることで、ホルダ収容空間の内壁面と爪部の凹凸同士が噛み合うことに加えて、爪部がコネクタ収容空間の内壁面を押圧するため、点火器組立体の固定強度がより高められる。

【0014】

本発明は、課題の他の解決手段として、

前記ホルダが、第1環状基板と、前記第1環状基板上に形成された、前記第1環状基板よりも小さな径の第2環状基板と、前記第2環状基板上の2箇所以上に突設された爪部を有し、前記爪部が、弾力性のある材質からなり、凹凸を有する板状のもので、先端部が前記第2環状基板の外周縁方向に拡げられるように突設されたものであり、

前記ハウジング底部の外表面に対して、前記第1環状基板と前記第2環状基板の段差面が当接され、前記ハウジング底部に形成された開口部に前記第2環状基板が嵌め込まれており、

前記ホルダ収容空間の内壁面の凹凸部と前記爪部の凹凸部が互いに噛み合った状態であり、かつ前記爪部の先端部が外側に拡がる力により、前記ホルダ収容空間の内壁面が押圧されていることで、前記点火器組立体が前記ハウジング底部に溶接されることなく固定されている請求項1記載のガス発生器を提供する。

【0015】

ホルダとして、第1環状基板、第2環状基板及び爪部を有するものを用いることにより、ハウジング底部への取り付け作業が容易になる。そして、ホルダ収容空間の内壁面と爪部の凹凸同士が噛み合うことに加えて、爪部がコネクタ収容空間の内壁面を押圧するため、点火器組立体の固定強度がより高められる。

【0016】

本発明は、課題の他の解決手段として、更に薬剤収容室を形成するカップ部材を有しており、前記カップ部材が、底面が前記ハウジング天井面に当接され、開口部周縁が前記点火器カラーに当接されて配置されている請求項1～3のいずれかに記載のガス発生器を提供する。

【0017】

このようにしてカップ部材を配置することで、カップ部材により、ホルダによる点火器組立体の固定を補助することができる。なお、カップ部材により形成される薬剤収容室は、例えば、シングル型のガス発生器の場合には、燃焼室と連通された伝火薬収容室であり、デュアル型のガス発生器の場合には、ガス発生剤が収容された2つの燃焼室の内的一方である。

【0018】

本発明は、他の課題の解決手段として、

ガス発生器のハウジングに対して、溶接法を適用することなく、1又は2以上の点火器組立体を固定する方法であって、

前記ハウジングが、点火手段を固定する開口部を有するクロージャシェルと、ガス排出口を有するディフューザシェルが接合一体化されてなるものであり、前記点火手段が、電気式点火器が金属部材と樹脂で包囲固定されており、前記樹脂部分がホルダ収容空間を有しているものであり、

前記点火器組立体を、前記ホルダ収容空間が前記クロージャシェルの開口部に正対する位置になるように配置する工程、

前記開口部に外側から前記ホルダを嵌め込んで、前記点火器組立体を前記クロージャシェル底面に固定する工程を有しており、前記工程において、前記ホルダ収容空間の内壁面

10

20

30

40

50

の凹凸部に前記ホルダの凹凸部が互いに噛み合うように嵌め込むことで、前記点火器組立体を前記ハウジング底部に溶接することなく固定する点火器組立体の固定方法を提供する。

【0019】

本発明の点火器組立体の固定方法は、ホルダを使用することで、溶接法を適用することなく、ハウジング底部に点火器組立体を固定する方法であり、ガス発生剤が充填された燃焼室が1つで点火器が1つのシングル型、ガス発生剤が充填された燃焼室が2つで点火器が2つのデュアル型のガス発生器のいずれの組立工程にも適用できる。

【0020】

ホルダ収容空間の内壁面に形成された凹凸は、周方向に連続した複数の溝の組み合わせでもよいし、独立した複数の凹部と凸部の組み合わせでもよいし、又は溝と、独立した凹部と凸部の組み合わせでもよい。

10

【0021】

ホルダの形状は特に制限されず、ホルダ収容空間に嵌め込むことができ、ホルダ収容空間の内壁面の凹凸部と、ホルダの凹凸部が互いに噛み合った状態にできるものであればよい。ホルダは、ホルダ収容空間に嵌め込むものであり、前記空間の内壁面は樹脂製であるから、ホルダ自体も樹脂製にすることが好みしい。

【0022】

本発明は、他の課題の他の解決手段として、

前記ホルダとして、環状基板と、前記環状基板上の2箇所以上に突設された爪部を有し、前記爪部が、弾力性のある材質からなり、凹凸を有する板状のもので、先端部が前記環状基板の外周縁方向に拡げられるように突設されたものを使用し、

20

前記点火器組立体を前記クロージャシェル底面に固定する工程において、前記ホルダを、前記ホルダ収容空間の内壁面の凹凸部と前記爪部の凹凸部が互いに噛み合うように嵌め込み、前記爪部の先端部が外側に拡がる力により、前記ホルダ収容空間の内壁面を押圧することで、前記点火器組立体を前記クロージャシェル底面に固定する請求項5記載の点火器組立体の固定方法を提供する。

【0023】

ホルダは、環状基板上の2箇所以上に爪部を有するものであり、例えば、対向する位置に2箇所の爪部を有するもの、等間隔で周方向に分離配置された3つ、4つ又はそれ以上の爪部を有するものを用いることができる。

30

【0024】

例えば、対向する位置に形成された2つの爪部先端部の間隔は、ホルダ収容空間の間隔よりも広くなっている。このため、ホルダ収容空間にホルダを嵌め込むときは、互いの間隔を小さくするように2つの爪部を両側から押し縮めながら嵌め込むと、今度は押し縮められた2つの爪部が外側に拡がるように変形するため、上記したとおり、爪部の先端部が外側に拡がる力により、前記ホルダ収容空間の内壁面が押圧される。

【0025】

このようにすることで、ホルダ収容空間の内壁面と爪部の凹凸同士が噛み合うことに加えて、爪部がコネクタ収容空間の内壁面を押圧するため、点火器組立体の固定強度がより高められる。

40

【0026】

本発明は、他の課題の他の解決手段として、

前記ホルダとして、第1環状基板と、前記第1環状基板上に形成された、前記第1環状基板よりも小さな径の第2環状基板と、前記第2環状基板上の2箇所以上に突設された爪部を有し、前記爪部が、弾力性のある材質からなり、凹凸を有する板状のもので、先端部が前記第2環状基板の外周縁方向に拡げられるように突設されたものを使用し、

前記点火器組立体を前記クロージャシェル底面に固定する工程において、前記ホルダを、前記ハウジング底部の外表面に対して第1環状基板と第2環状基板の段差面を当接させ、前記ホルダ収容空間の内壁面の凹凸部と前記爪部の凹凸部が互いに噛み合うように嵌め

50

込み、前記爪部の先端部が外側に拡がる力により、前記ホルダ収容空間の内壁面を押圧することで、前記点火器組立体を前記クロージャシェル底面に固定する請求項5記載の点火器組立体の固定方法を提供する。

【0027】

ホルダとして、第1環状基板、第2環状基板及び爪部を有するものを用いることにより、ハウジング底部への取り付け作業が容易になる。そして、ホルダ収容空間の内壁面と爪部の凹凸同士が噛み合うことに加えて、爪部がコネクタ収容空間の内壁面を押圧するため、点火器組立体の固定強度がより高められる。

【0028】

本発明は、他の課題の他の解決手段として、前記ホルダを使用し、前記点火器組立体を前記クロージャシェル底面に固定する工程の後、更に薬剤収容室を形成するカップ部材を、底面を前記ハウジング天井面に当接させ、開口部周縁を前記点火器カラーに当接させて配置する工程を有する請求項5～7のいずれかに記載の点火器組立体の固定方法を提供する。

10

【0029】

このようにしてカップ部材を配置することで、カップ部材により、ホルダによる点火器組立体の固定を補助することができる。なお、カップ部材により形成される薬剤収容室は、例えば、シングル型のガス発生器の場合には、燃焼室と連通された伝火薬収容室であり、デュアル型のガス発生器の場合には、ガス発生剤が収容された2つの燃焼室の内の一方向である。

20

【発明の効果】

【0030】

本発明のガス発生器は、ハウジングに点火器組立体を取り付けるとき、公知の溶接法を適用する必要が無く、ホルダを嵌め込むだけで点火器組立体を取り付けることができるため、組立工程が簡略化でき、溶接時の熱により、点火器組立体の樹脂が熱変形したり、着火薬が燃焼したりするおそれもなくなる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0031】

(1) ガス発生器

図1、図2により、本発明のガス発生器の実施形態を説明する。図1は、ガス発生器10の縦断面図、図2は、点火器組立体とホルダの固定状態を説明するための縦断面図である。

40

【0032】

ガス発生器10の外殻を形成するハウジング11は、ディフューザシェル12とクロージャシェル13が、溶接により、接合一体化されたものである。ディフューザシェル12は、複数のガス排出口14を有しており、ガス排出口14は、内側からアルミニウムテープやステンレステープ等の閉塞部材15で閉塞されている。

【0033】

ハウジング11内には、筒状フィルタ16が配置されている。筒状フィルタ16とガス排出口14及び閉塞部材15との間には、間隙17が形成されている。

50

【0034】

ハウジング11の中央部にはカップ部材21が配置され、内部は伝火薬収容室21となっており、図示していない伝火薬が充填されている。カップ部材21の周面には複数の伝火孔24が形成されており、天井面22側にはクッション部材25が配置されている。

【0035】

カップ部材21と筒状フィルタ16の間は燃焼室25であり、図示していないガス発生剤が充填されている。燃焼室25の天井面側のリテナ26は、ガス発生剤の燃焼により発生したガスがフィルタ16とディフューザシェル12との接触面から漏れ出ることを防止するためのショートパス防止部材であり、底面側のリテナ27は、ガス発生剤の充填量に応じて燃焼室容量を調整するためのものである。

50

## 【0036】

クロージャシェル13の底面13aの中央部には開口部18が形成されており、前記開口部18に臨む底面13a上には、点火器組立体30が固定されている。開口部18の周面には、2つの凸部19a、19bが形成されている。

## 【0037】

点火器組立体30は、1対の導電ピンを有する電気式点火器31が、底部に導電ピンを通すための穴を有するカップ状の金属部材32と樹脂部33で包囲固定されたものである。金属部材32、樹脂部33及び底面13aで囲まれた環状溝には、Oリング39が嵌め込まれている。

## 【0038】

樹脂部33の外表表面には段差が付けられ、環状の段差面33aが形成されている。樹脂部33内には、ホルダ40が嵌め込まれる前にはホルダ収容空間36a(図2参照)が形成されており、ホルダ40が嵌め込まれたあとに、コネクタ接続空間36(図1参照)が形成されている。

## 【0039】

ホルダ収容空間36aは、開口部18に正対している。ホルダ収容空間36aの内壁面には、対向する位置において、凹部34aと凸部34b、凹部35aと凸部35bが形成されている。

## 【0040】

ホルダ40は、第1環状基板41と、第1環状基板41上に同心円を形成するように積層された、第1環状基板41よりも小さな径の第2環状基板42と、第2環状基板42上の対向する2箇所に突設された板状の爪部44、45を有している。第1環状基板41と第2環状基板42の直径の大小に起因して、環状段差面43が形成されている。

## 【0041】

ホルダ40は全体が樹脂製であり、爪部44は、外側凸部44a、外側凹部44b、内側凹部44cを有し、爪部45は、外側凸部45a、外側凹部45b、内側凹部45cを有している。そして、爪部44と爪部45は、いずれも外方向(第2環状基板42の周縁方向)に反った状態で突設されているため、ホルダ収容空間36aに嵌め込む前は、ホルダ収容空間36aの最大内径よりも、2つの爪部44、45の間隔(外側凸部44aと外側凸部45aの間隔)の方が大きくなっている。

## 【0042】

ホルダ40は、環状段差面43がクロージャシェル13の底部外側面に当接され、第2環状基板42が開口部18に嵌め込まれた状態で、ホルダ収容空間36aに嵌め込まれている。

## 【0043】

爪部44の外側凸部44a、外側凹部44b、内側凹部44cは、それぞれホルダ収容空間36aの内壁面の凹部34a、凸部34b、開口部周縁の凸部19aと噛み合っている。爪部45の外側凸部45a、外側凹部45b、内側凹部45cは、それぞれホルダ収容空間36aの内壁面の凹部35a、凸部35b、開口部周縁の凸部19bと噛み合っている。そして、爪部44、45は、外側に拡がるように変形しようとするため、爪部44、45により、ホルダ収容空間36aの内壁面は押圧されており、このような押圧力が、上記した凹凸同士の噛み合いによる結合力を高めている。

## 【0044】

カップ部材21は、天井面22がディフューザシェル12の天井面に当接され、開口部周縁23が樹脂部33の環状の段差面33aに当接されている。このため、樹脂部33は、上方からカップ部材21で押し付けられた状態になっており、この押し付ける力が点火組立体20のクロージャシェル13への固定を補助している。

## 【0045】

ガス発生器10では、点火器組立体30はクロージャシェル13に対して、溶接することなく、ホルダ40によって固定されている。

10

20

30

40

50

## 【0046】

## (2) 点火器組立体の固定方法

図3により、本発明の点火器組立体の固定方法の実施形態を説明する。図3(a)～(d)は、ガス発生器に点火器組立体を固定する方法の工程図である。なお、クロージャシェル13は、組立方法を理解し易いように、一部のみを表示している。

## 【0047】

図3(a)で示す工程は、点火器組立体30を取り付ける前の準備工程であり、樹脂部33と金属部材32との間の環状溝に、防湿性付与のためのオリングを嵌め込む。

## 【0048】

次に、図3(b)で示す工程において、点火器組立体30のホルダ収容空間36aがクロージャシェル13の開口部18に正対する位置になるように、点火器組立体30をクロージャシェル13上に配置する。

## 【0049】

次に、図3(c)に示す工程において、ホルダ40を開口部18に嵌め込んで、点火器組立体3をクロージャシェル13の底面13aに固定する。このとき、ホルダ40の第1環状基板41はクロージャシェル底面13a(但し、外側表面)に当接させ、対向する2つの爪部44、45を互いに近接させるように押し縮めながらホルダ収容空間36a内に入れ、第2環状基板42は開口部18に嵌め込む。

## 【0050】

このとき、開口部18の周面にある2つの凸部19a、19bに、爪部44の凹部44c、爪部45の凹部45cが嵌め込まれ、ホルダ収容空間36aの内壁面の凹凸部に、ホルダ40の2つの爪部44、45の凹凸部が嵌め込まれる。そして、押し縮められた2つの爪部44、45には、外に拡がろうとする力が生じるため、爪部44、45によりホルダ収容空間36aの内壁面が押圧され、凹凸同士の噛み合いによる結合力が高められる。

## 【0051】

このため、点火器組立体30は、溶接することなく、ホルダ40のみでクロージャシェル13に対して強固に固定することができる。よって、溶接が不要になるため、組立工程が簡略化でき、溶接時の熱により、点火器組立体30の樹脂部33が熱変形したり、点火器31の着火薬が燃焼したりするおそれもなくなる。

10

20

30

## 【図面の簡単な説明】

## 【0052】

## 【図1】本発明のガス発生器の縦端面図。

## 【図2】図1のガス発生器における点火器組立体の固定方法を説明するための図。

## 【図3】図1のガス発生器の組立方法の説明図。

## 【符号の説明】

## 【0053】

10 ガス発生器

11 ハウジング

12 ディフューザシェル

13 クロージャシェル

14 ガス排出口

16 フィルタ

25 燃焼室

30 点火器組立体

31 電気式点火器

36 コネクタ接続空間

36a ホルダ収容空間

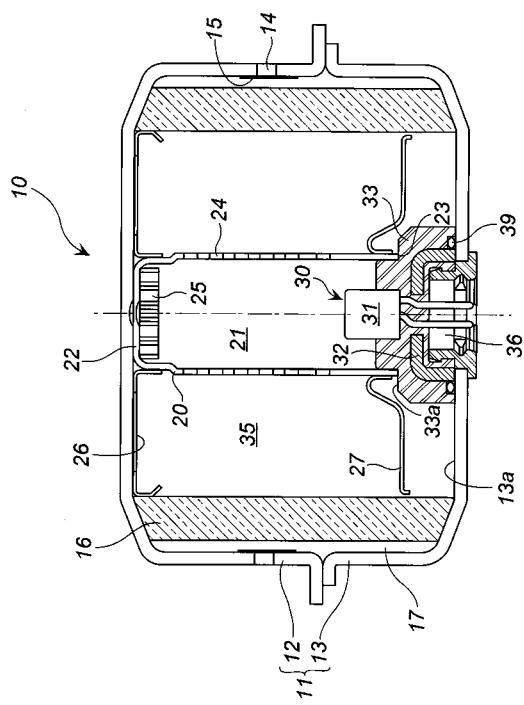
40 ホルダ

44、45 爪部

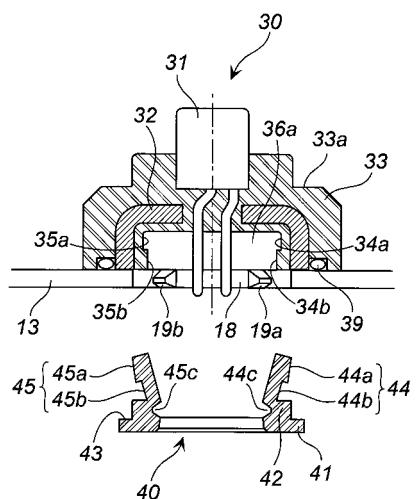
40

50

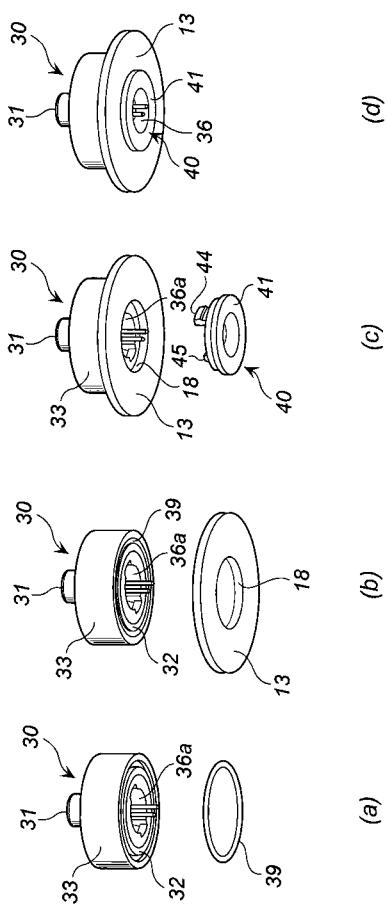
【 四 1 】



【 図 2 】



【図3】



---

フロントページの続き

(72)発明者 小田 慎吾  
兵庫県たつの市揖保川町馬場 805 ダイセル化学工業株式会社内  
F ターム(参考) 3D054 AA02 AA13 DD23 DD28 DD40 FF17