

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第6193204号
(P6193204)

(45) 発行日 平成29年9月6日 (2017.9.6)

(24) 登録日 平成29年8月18日 (2017.8.18)

(51) Int.Cl.	F I	
B 6 O R 16/02 (2006.01)	B 6 O R 16/02	6 1 O J
H O 1 R 33/945 (2006.01)	H O 1 R 33/945	Z
F 1 6 B 5/07 (2006.01)	F 1 6 B 5/07	F
H O 2 G 3/08 (2006.01)	H O 2 G 3/08	
H O 5 K 5/02 (2006.01)	H O 5 K 5/02	E
請求項の数 3 外国語出願 (全 9 頁)		

(21) 出願番号	特願2014-220230 (P2014-220230)	(73) 特許権者	599023978
(22) 出願日	平成26年10月29日 (2014.10.29)		デルファイ・テクノロジーズ・インコーポ レーテッド
(65) 公開番号	特開2015-89811 (P2015-89811A)		アメリカ合衆国ミシガン州48098, ト ロイ, デルファイ・ドライブ 5725
(43) 公開日	平成27年5月11日 (2015.5.11)	(74) 代理人	100140109
審査請求日	平成28年8月19日 (2016.8.19)		弁理士 小野 新次郎
(31) 優先権主張番号	14/071, 978	(74) 代理人	100075270
(32) 優先日	平成25年11月5日 (2013.11.5)		弁理士 小林 泰
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100101373
早期審査対象出願			弁理士 竹内 茂雄
		(74) 代理人	100092967
			弁理士 星野 修
		(74) 代理人	100118902
			弁理士 山本 修
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 自動取り付け構造を持つハウジング

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

パネル（１４）の前側に固定されるように形成されたハウジング（１０）であって、前記パネル（１４）は、前記前側とは反対側の後側と、前記パネル（１４）を通る開口部（２６）とを形成し、前記開口部（２６）は、第１縁部（２４）と、この第１縁部（２４）と向き合った第２縁部（３８）とを形成しており、

前記ハウジング（１０）は、

前記後側及び前記第１縁部（２４）と協働して、前記ハウジング（１０）を前記前側に固定するフック（２０）を形成するベース（１６）と、

前記ベース（１６）に連結され、非係合位置（３２）と係合位置（３４）に作動できるリテーナ（３０）とを備え、

前記リテーナ（３０）には、

前記リテーナ（３０）が前記係合位置（３４）にあるとき、前記第２縁部（３８）と協働して、前記フック（２０）を前記第１縁部（２４）と隣接した状態に保持するブロック部分（３６）と、

前記リテーナ（３０）が前記ベース（１６）から外れないように前記ベース（１６）の露呈表面（５４）と協働する、前記リテーナ（３０）の両側から横方向に延びるウイング状部（５２）とが、形成され、

前記ベース（１６）には、更に、クリップ部分（４４）が形成されており、前記クリップ部分（４４）は、前記リテーナ（３０）の第１スロット（４６）と係合して、前記リテ

ーナ(30)を前記非係合位置(32)に係止し、また、前記リテーナ(30)の第2スロット(48)と係合して、前記リテーナ(30)を前記係合位置(34)に係止しており、

前記クリップ部分(44)には、前記クリップ部分(44)を前記第2スロット(48)から係合解除するための窪み(50)が形成されている、ハウジング(10)。

【請求項2】

パネル(14)の前側に固定されるように形成されたハウジング(10)であって、前記パネル(14)は、前記前側とは反対側の後側と、前記パネル(14)を通る開口部(26)とを形成し、前記開口部(26)は、第1縁部(24)と、この第1縁部(24)と向き合った第2縁部(38)とを形成しており、

前記ハウジング(10)は、

前記後側及び前記第1縁部(24)と協働して、前記ハウジング(10)を前記前側に固定するフック(20)を形成するベース(16)と、

前記ベース(16)に連結され、非係合位置(32)と係合位置(34)に作動できるリテーナ(30)とを備え、

前記リテーナ(30)には、

前記リテーナ(30)が前記係合位置(34)にあるとき、前記第2縁部(38)と協働して、前記フック(20)を前記第1縁部(24)と隣接した状態に保持するブロック部分(36)と、

前記リテーナ(30)が前記ベース(16)から外れないように前記ベース(16)の露呈表面(54)と協働する、前記リテーナ(30)の両側から横方向に延びるウイング状部(52)とが、形成され、

前記ベース(16)には、更に、クリップ部分(44)が形成されており、前記クリップ部分(44)は、前記リテーナ(30)の第1スロット(46)と係合して、前記リテーナ(30)を前記非係合位置(32)に係止し、また、前記リテーナ(30)の第2スロット(48)と係合して、前記リテーナ(30)を前記係合位置(34)に係止しており、

前記ハウジング(10)は、前記ベース(16)に取り付けられたカバー(18)を備え、前記カバー(18)には、前記ブロック部分(36)の後面(58)と協働して、前記ブロック部分(36)の上面(60)を前記第2縁部(38)と係合した状態に保持するストッパー(56)が形成されている、ハウジング(10)。

【請求項3】

パネル(14)の前側に固定されるように形成されたハウジング(10)であって、前記パネル(14)は、前記前側とは反対側の後側と、前記パネル(14)を通る開口部(26)とを形成し、前記開口部(26)は、第1縁部(24)と、この第1縁部(24)と向き合った第2縁部(38)とを形成しており、

前記ハウジング(10)は、

前記後側及び前記第1縁部(24)と協働して、前記ハウジング(10)を前記前側に固定するフック(20)を形成するベース(16)と、

前記ベース(16)に連結され、非係合位置(32)と係合位置(34)に作動できるリテーナ(30)とを備え、

前記リテーナ(30)には、

前記リテーナ(30)が前記係合位置(34)にあるとき、前記第2縁部(38)と協働して、前記フック(20)を前記第1縁部(24)と隣接した状態に保持するブロック部分(36)と、

前記リテーナ(30)が前記ベース(16)から外れないように前記ベース(16)の露呈表面(54)と協働する、前記リテーナ(30)の両側から横方向に延びるウイング状部(52)とが、形成され、

前記ベース(16)には、更に、クリップ部分(44)が形成されており、前記クリップ部分(44)は、前記リテーナ(30)の第1スロット(46)と係合して、前記リテ

10

20

30

40

50

ーナ(30)を前記非係合位置(32)に係止し、また、前記リテーナ(30)の第2スロット(48)と係合して、前記リテーナ(30)を前記係合位置(34)に係止しており、

前記ベース(16)には、更に、前記フック(20)の垂直表面(42)を前記後側と整合するため、前記前側と接触し前記ベース(16)の重量と協働するボス(40)が形成されている、ハウジング(10)。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

[0001]

本開示は、全体として、部品又は物品を保持するためのハウジングに関し、更に詳細には、ハウジングをパネルに固定するための自動取り付け構造(又は構成)を持つハウジングに関する。

【背景技術】

【0002】

[0002]

車輛の電気システムのヒューズやリレーは、代表的には、車輛に取り付けられたハウジングに収容される。既知のハウジング設計は、ハウジングを車輛に固定するために金属製のナット及びスタッドを使用することを必要とする。代表的には、電気式又は空気圧式のソケットドライバー等の組み立て工具を使用し、ナットをスタッドに対して締める。こうした既知のハウジング設計の一つの欠点は、ハウジングを車輛に固定するために組み立て工具を使用することと関連した費用である。他の欠点には、金属製のナット及びスタッドを使用することと関連した重量及び部品価格が含まれる。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0003】

[0003]

一実施例によれば、パネルの前側に固定されるように形成されたハウジングが提供される。パネルは、前側とは反対側の後側と、パネルを通る開口部とを形成する。開口部は、第1縁部と、第1縁部と向き合った第2縁部とを形成する。ハウジングは、後側及び第1縁部と協働し、ハウジングを前側に固定するフックを形成するような形態のベースを含む。ハウジングは、更に、ベースに摺動自在に連結された、非係合位置と係合位置に作動できるリテーナを含む。リテーナは、リテーナが係合位置にあるとき、第2縁部と協働して、フックを第1縁部と隣接した状態に保持するブロック部分を形成する形態を備えている。

【0004】

[0004]

単なる非限定的例として提供される好ましい実施例の以下に詳細な説明を添付図面を参照して読むことにより、この他の特徴及び利点が明らかになるであろう。

【0005】

[0005]

次に、添付図面を参照して本発明を例として説明する。

【図面の簡単な説明】

【0006】

[0006]

【図1】図1は、パネルに固定した、一実施例によるハウジングを前方から見た斜視図である。

【0007】

[0007]

【図2】図2は、一実施例によるハウジング及びパネルを後方から見た斜視図である。

【 0 0 0 8 】

[0 0 0 8]

【図 3】図 3 は、一実施例によるハウジング及びパネルの断面図である。

【 0 0 0 9 】

[0 0 0 9]

【図 4】図 4 は、ハウジングのベースのフックをパネルの開口部に挿入する方法を示す、ハウジングのカバーを取り外したハウジングの断面図である。

【 0 0 1 0 】

[0 0 1 0]

【図 5】図 5 は、ハウジングのカバーを取り外した、ハウジングのリテーナが非係合位置にある一実施例によるハウジング及びパネルの断面図である。

10

【 0 0 1 1 】

[0 0 1 1]

【図 6】図 6 は、一実施例に係る、リテーナが係合位置にある、図 4 と同様の断面図である。

【 0 0 1 2 】

[0 0 1 2]

【図 7】図 7 は、一実施例に係る、係合位置にあるリテーナの拡大斜視図である。

【 0 0 1 3 】

[0 0 1 3]

20

【図 8】図 8 は、一実施例に係る、係合位置にあるリテーナ及びハウジングのベースの拡大断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 4 】

[0 0 1 4]

図 1 は、パネル 1 4 の前側 1 2 に固定されるように形成されたハウジング 1 0 の一つの非限定的例を示す。ハウジング 1 0 は、ハウジング 1 0 の内容物（図示せず）を保持するように形成されたベース 1 6 を含む。ハウジング 1 0 は、更に、ベース 1 6 に取り付けられ、ハウジング 1 0 の内容物を保護するカバー 1 8 を備えていてもよい。例として、及び限定でなく、ハウジング 1 0 の内容物は、車輛の電気システムのヒューズやリレー等の電気部品であってもよく、パネル 1 4 は、車輛の薄板金パネルであってもよい。ベース 1 6 には、パネル 1 4 の後側 2 2 及びパネル 1 4 の開口部 2 6 の第 1 縁部 2 4（図 3 参照）と協働し、ハウジング 1 0 をパネル 1 4 の前側 1 2 に固定するフック 2 0（図 2 参照）が形成されている。図 4 に示すように、フック 2 0 をパネル 1 4 と係合するため、パネル 1 4 の開口部 2 6 を通してフック 2 0 を挿入する。図 2 に示す例では、ベース 1 6 には、更に、フック 2 0 と同様の設計及び機能のフック 2 0 A と、パネル 1 4 にフック留めされる補助的構成 2 8 A 及び 2 8 B とが形成されている。フック 2 0 A と、補助的構成 2 8 A 及び 2 8 B とは、フック 2 0 がハウジング 1 0 の重量を支持するのを補助する。ベース 1 6 及びカバー 1 8 は、プラスチック製であってもよい。

30

【 0 0 1 5 】

[0 0 1 5]

ハウジング 1 0 は、更に、ベース 1 6 に摺動可能（又は摺動自在）に連結されたリテーナ 3 0（図 3 参照）を含む。図示の実施例では、リテーナ 3 0 は、カバー 1 8 がベース 1 6 に取り付けられていない場合、非係合位置 3 2（図 5 参照）及び係合位置 3 4（図 6 参照）まで作動できる。リテーナ 3 0 を非係合位置 3 2 から係合位置 3 4 まで移動すると、ベース 1 6 がパネル 1 4 に固定される。リテーナ 3 0 は、このリテーナ 3 0 が係合位置 3 4 にあるとき、開口部 2 6 の第 2 縁部 3 8 と協働し、フック 2 0 を開口部 2 6 の第 1 縁部 2 4 と隣接した状態に保持するブロック部分 3 6 を形成する。ベース 1 6 は、リテーナ 3 0 が係合位置 3 4 にあるとき、フック 2 0 が第 1 縁部 2 4 と隣接した状態に保持されるため、パネル 1 4 に固定される。リテーナ 3 0 は、プラスチック製であってもよい。

40

50

【 0 0 1 6 】

[0 0 1 6]

ハウジング 1 0 のベース 1 6 は、パネル 1 4 の前側 1 2 と接触するボス 4 0 (図 5 参照) を形成する形態を備えていてもよい。ボス 4 0 は、ベース 1 6 の重量と協働し、フック 2 0 の垂直表面 4 2 をパネル 1 4 の後側 2 2 と整合させことができる。これにより、リテーナ 3 0 が係合位置 3 4 に移動される前に、フック 2 0 の垂直表面 4 2 がパネル 1 4 の後側 2 2 と整合され、これと係合する。

【 0 0 1 7 】

[0 0 1 7]

ハウジング 1 0 のベース 1 6 は、更に、クリップ部分 4 4 (図 5 参照) を形成する形態を備えていてもよい。クリップ部分 4 4 は、リテーナ 3 0 の第 1 スロット 4 6 と係合して、リテーナ 3 0 を非係合位置 3 2 に係止 (ロック) することができる。また、クリップ部分 4 4 は、リテーナ 3 0 の第 2 スロット 4 8 (図 6 参照) と係合して、リテーナ 3 0 を係合位置 3 4 に係止 (ロック) することができる。この係止 (ロック) 構成 (構造) により、ベース 1 6 をパネル 1 4 に固定する前に又は固定した後に、リテーナ 3 0 を所望の位置 (即ち、非係合位置 3 2 又は係合位置 3 4) に確実にとどめることができる。リテーナ 3 0、クリップ部分 4 4、及び開口部 2 6 は、リテーナ 3 0 を非係合位置 3 2 から係合位置 3 4 まで手で (即ち組み立て工具なしで) 移動できるように形成されていてもよい。

【 0 0 1 8 】

[0 0 1 8]

ベース 1 6 のクリップ部分 4 4 には、クリップ部分 4 4 を第 2 スロット 4 8 と係合した状態から外すための接触又は接近 (アクセス) を許容するように形成された窪み 5 0 (図 6 及び図 7 参照) が形成されていてもよい。窪み 5 0 により、窪み 5 0 に嵌まる標準的なヘッドを持つドライバー等の分解工具で、リテーナ 3 0 をクリップ部分 4 4 と係止した状態から外すことができる。クリップ部分 4 4 が第 2 スロット 4 8 から係合解除された状態で、リテーナ 3 0 を非係合位置 3 2 まで移動し、ベース 1 6 をパネル 1 4 と係止した状態から外してもよい。これにより、必要な場合、ベース 1 6 をパネル 1 4 から外すことができる。

【 0 0 1 9 】

[0 0 1 9]

ハウジング 1 0 のリテーナ 3 0 は、更に、輸送中及び取り扱い中、又はベース 1 6 をパネル 1 4 に固定した後、リテーナ 3 0 がベース 1 6 から外れないように、ベース 1 6 の露呈表面 5 4 と協働するウィング状部 5 2 (図 8 参照) を形成する形態を備えていてもよい。

【 0 0 2 0 】

[0 0 2 0]

ハウジング 1 0 のカバー 1 8 は、ストッパー 5 6 を形成する形態を備えていてもよい (図 3 参照)。ストッパー 5 6 は、リテーナ 3 0 が係合位置 3 4 から誤って移動する場合、リテーナ 3 0 と協働してハウジング 1 0 をパネル 1 4 に固定された状態に保持する。ストッパー 5 6 は、リテーナ 3 0 のブロック部分 3 6 の後面 5 8 と協働して、ブロック部分 3 6 の上面 6 0 が第 2 縁部 3 8 と係合した状態を保持する。これにより、フック 2 0 を第 2 縁部 2 4 と隣接した状態に保持する。

【 0 0 2 1 】

[0 0 2 1]

従って、自動取り付け構造 (自動取り付け構成) を持つハウジング 1 0 が提供される。ハウジング 1 0 によれば、金属製のナット及びスタッドを必要とし、ハウジングの固定に組み立て工具を使用する既知のハウジング構造と比較すると、費用及び重量が節約される。更に、ハウジング 1 0 は、ハウジングの固定に緩いナット及びボルトを使用するハウジング構造と比較したとき、ハウジング 1 0 を固定するためにパネル 1 4 の後側 2 2 に接近又は接触 (すなわち、アクセス) する必要をなくす。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 2 】

[0 0 2 2]

本発明をその好ましい実施例に関して説明したが、本発明をこれらの実施例に限定しようとするものではなく、本発明は、以下の特許請求の範囲の記載の範疇に限定される。

【符号の説明】

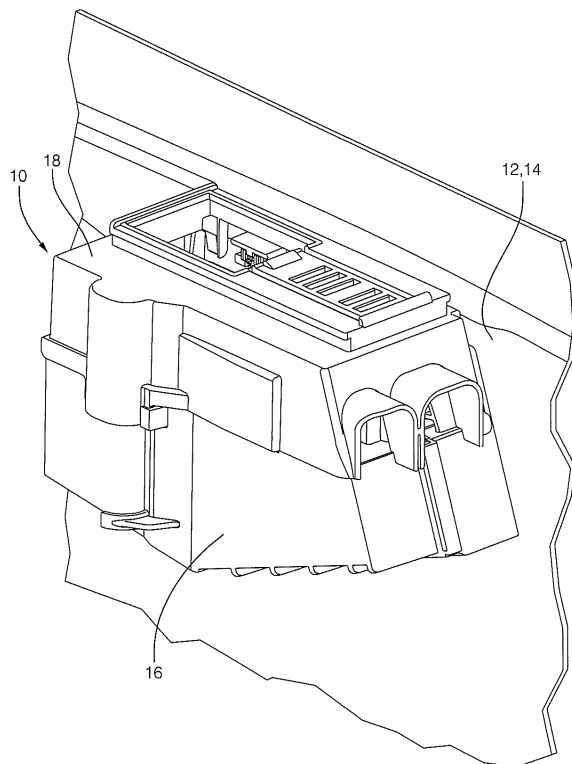
【 0 0 2 3 】

- 1 0 ハウジング
- 1 2 前側
- 1 4 パネル
- 1 6 ベース
- 1 8 カバー
- 2 0、2 0 A フック
- 2 2 後側
- 2 4 第 1 縁部
- 2 6 開口部
- 2 8 A、2 8 B 補助的構成
- 3 0 リテーナ
- 3 2 非係合位置
- 3 4 係合位置
- 3 6 ブロック部分
- 3 8 第 2 縁部
- 4 0 ボス

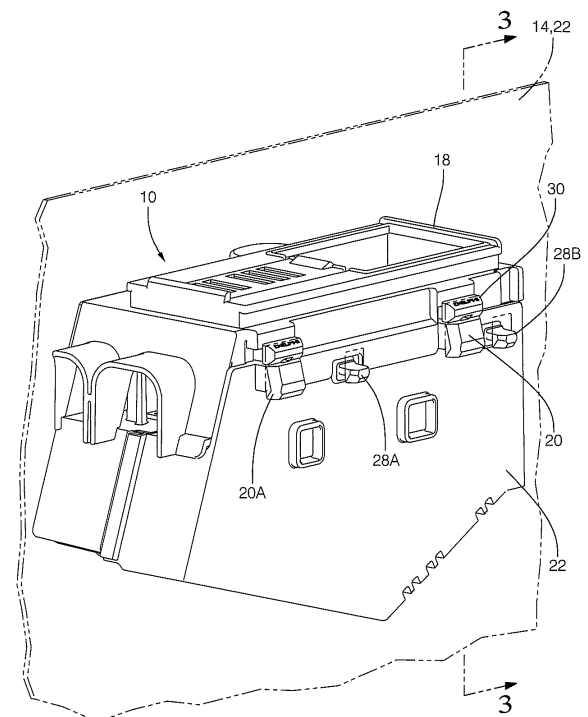
10

20

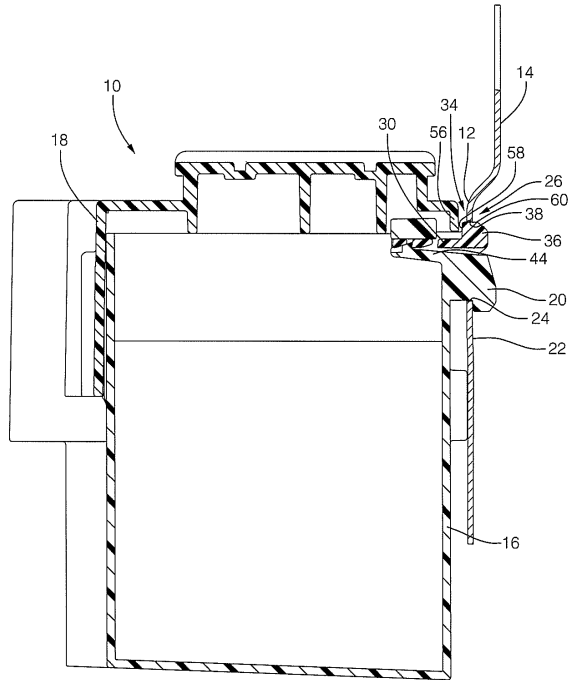
【図 1】



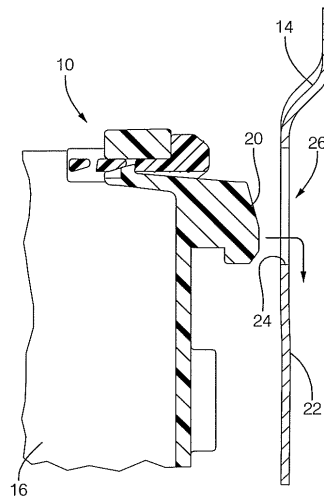
【図 2】



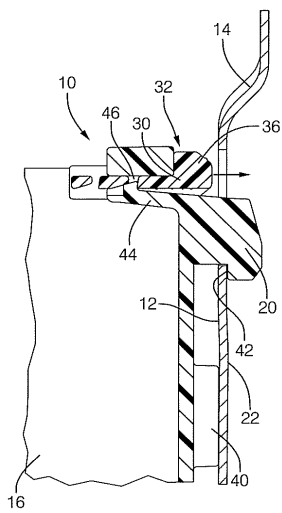
【図 3】



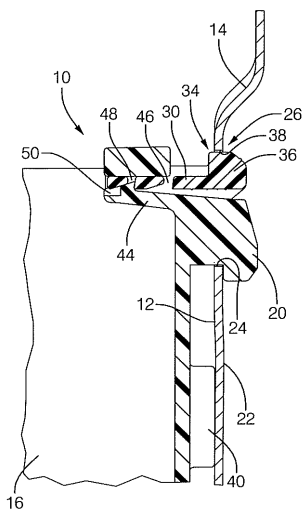
【図 4】



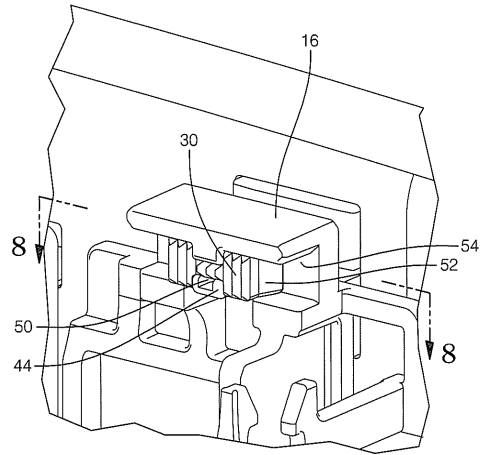
【図 5】



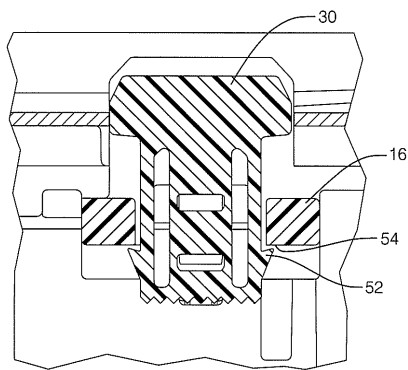
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 レオン・エー・ガライ

メキシコ国 32540 チワワ, ファレス, プリバダ・デ・ラ・リオハ 915-11

(72)発明者 アルド・リカルド・アルビドレス

アメリカ合衆国テキサス州79928, エル・パソ, スタウトランド・レーン 14025

(72)発明者 ヘスス・エーレ・モラレス

メキシコ国 32540 チワワ, ファレス, プリバダ・リオハ 915, インテリオール 11

審査官 菅 和幸

(56)参考文献 独国特許出願公開第102010027372(DE, A1)

特開2013-050186(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60R 16/02

F16B 5/07

H01R 33/945

H02G 3/08

H05K 5/02