

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2012 年 6 月 7 日(07.06.2012)



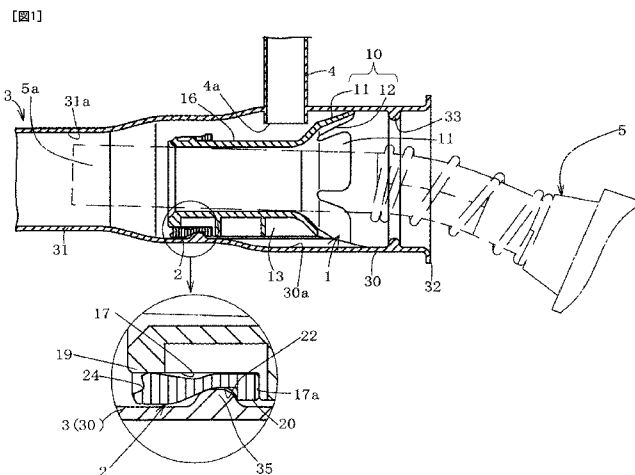
(10) 国際公開番号  
**WO 2012/074003 A1**

- (51) 国際特許分類:  
**B60K 15/04** (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/077667
- (22) 国際出願日: 2011 年 11 月 30 日(30.11.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2010-269036 2010 年 12 月 2 日(02.12.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ニフコ(NIFCO INC.) [JP/JP]; 〒2448522 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町 1 8 4 番地 1 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 橘 典秀 (TACHIBANA Norihide) [JP/JP]; 〒2448522 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町 1 8 4 番地 1 株式会社ニフコ内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 内藤 照雄 (NAITO Teruo); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目 7 番 1 3 号 虎ノ門イーストビルディング 8 階 信栄特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ユーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[続葉有]

(54) Title: GUIDE DEVICE FOR FUEL FILLER NOZZLE

(54) 発明の名称 : 給油ノズル用ガイド装置



(57) Abstract: A guide device for a fuel filler nozzle, affixed to the inside of a fuel filling opening-side tube section (31) and guiding a fuel filler nozzle (5) when inserting the fuel filler nozzle (5) from the tube section (31) into a filler pipe. The guide device for a fuel filler nozzle is characterized in that the guide device comprises: a guide body (1) having a tube-shaped section (13) which is disposed deep inside the tube section (31) and also having a substantially funnel-shaped introduction section (10) which is provided to the inlet-side end section of the tube-shaped section and which can center the fuel filler nozzle (5); and a grommet (2) configured so that the grommet (2) can be switched to a final retention position from a temporary retention position at which the grommet (2) is positioned at the tube-shaped section (13) while being engaged with the outer periphery of the tube-shaped section (13), so that, by inserting the guide body (1) into the tube section (31) with the grommet (2) disposed at the temporary retention position, the grommet (2) is engaged with a protrusion (35) provided on the inner peripheral surface of the tube-shaped section, and so that, by further inserting the guide body (1) into the tube section, the grommet (2) is switched to the final retention position while being engaged with the protrusion and becomes impossible to be extracted. The guide device for a fuel filler nozzle can be mounted into the fuel filling opening-side tube section with improved work efficiency and is not accidentally disengaged even if subjected to excessive impact.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2012/074003 A1



ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, 添付公開書類:

MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,  
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

給油口側筒部 31 の内側に固定されて、給油ノズル 5 を筒部 31 からフィルターパイプ内へ挿入するとき案内する給油ノズル用ガイド装置として、筒部 31 の奥側に配置される筒状部 13、及び筒状部の入口側端部に設けられて給油ノズル 5 をセンタリング可能な略漏斗状の導入部 10 を有したガイド本体 1 と、筒状部 13 の外周に嵌合されて該筒状部に設けられている仮止め位置から本止め位置に切換可能であるとともに、仮止め位置に配置された状態でガイド本体 1 の筒部 31 内への挿入により該筒部の内周面に設けられた突起 35 と係合し、ガイド本体 1 の筒部内への更なる挿入により前記係合を保って本止め位置に切り換えられて抜去不能となるグロメット 2 とを備えていることを特徴としている。このような給油ノズル用ガイド装置によれば、給油口側筒部への組込作業の作業性が向上し、過大な衝撃を受けても不用意に係合解除しにくい。

## 明 細 書

発明の名称：給油ノズル用ガイド装置

### 技術分野

[0001] 本発明は、給油ノズルが差し込まれる給油口に設けられる給油ノズル用ガイド装置に関し、特に、給油ノズルのフィラーパイプ内への挿入を案内する給油ノズル用ガイド装置に関する。

### 背景技術

[0002] 図８（ａ）および図８（ｂ）は、特許文献１に開示されている車両の給油口構造を示す。具体的には、図８（ａ）は、フィラーパイプの給油口側に設けられた筒部に給油ノズルを差し込んで給油している状態を示し、図８（ｂ）は、給油ノズルを案内するノズルガイドを示している。図８（ａ）および図８（ｂ）に示すノズルガイドの構造では、給油ノズルＮｚを差し込む筒部６と、給油ノズルＮｚから吐出された燃料Ｆを燃料タンク側へ送る供給経路を形成しているフィラーパイプ３と、筒部６に接続されて燃料タンクの燃料ベーパーを排出するベントチューブ４と、筒部６に内設されて給油ノズルＮｚをフィラーパイプ３内へ案内するノズルガイド１０とを備えている。

[0003] このノズルガイド１０は分割体１１，１２からなる。分割体１１には可動爪１１ｂ及び壁部１１ｃが設けられ、分割体１２には押圧部である内壁部１２ｅが設けられている。そして、可動爪１１は、分割体１１と分割体１２とが相対移動させると内壁部１２ｅによって押圧変形される。一方、筒部６には筒体２の段差端縁で形成された被係合部２ｃが設けられている。そして、ノズルガイド１０は、筒部６内で、可動爪１１ｂ付きの分割体１１と内壁部１２ｅが設けられた分割体１２とを相対移動して、可動爪１１ｂを内壁部１２ｅにて押圧変位して被係合部２ｃに係合することにより筒内に固定される。

[0004] すなわち、ノズルガイド１０の組み付けに際しては、まず、分割体１１を筒部６内の奥側に差し込み、次いで分割体１２を筒部６内に差し込む。この

場合、分割体 1 2 を筒部 6 内に差し込むと、分割体 1 1, 1 2 同士が差込方向 I において相対的に近接し、分割体 1 1 の可動爪 1 1 b 及び壁部 1 1 c が分割体 1 2 の切欠部 1 2 d に挿入される。このとき、切欠部 1 2 d の開放側の拡開部 1 2 f, 1 2 g が可動爪 1 1 b のガイドとなるため、可動爪 1 1 b を切欠部 1 2 d に円滑に移動可能となる。そして、可動爪 1 1 b 及び壁部 1 1 c は、切欠部 1 2 d の内壁部 1 2 e により筒外側に押し出される。これにより、可動爪 1 1 b の係止突起 1 1 d と壁部 1 1 c の側壁部 1 1 g の先端部分とが、被係合部 2 c に係合し、分割体 1 1 が筒部 6 内に係合される。同時に、分割体 1 1, 1 2 同士は、分割体 1 2 を差込方向 I に押し込むことで、係合機構 1 3 を構成している分割体 1 1 側の開口部 1 2 h と分割体 1 2 側の突起 1 2 i との係合により一体化される。

## 先行技術文献

## 特許文献

[0005] 特許文献1：日本国特許出願公開第 2 0 1 0 - 1 8 8 8 6 7 号公報

## 発明の概要

## 発明が解決しようとする課題

[0006] 上記したノズルガイド構造では、筒部 6 内において分割体 1 1, 1 2 同士が係合機構 1 3 により係合されることで一体化し、かつ分割体 1 1 が筒部 6 に係合固定される。このため、分割体 1 1, 1 2 同士の相対的な位置決めが難しく、組み付け操作性が悪くなる。また、筒部 6 に対する係合固定は、ベントチューブ 4 の端部を利用した周方向の回り止めと、可動爪の係止突起 1 1 d 及び壁部の側壁部 1 1 g の先端部分を筒部 6 の段差端縁である被係合部 2 c に掛け止めしているだけなので、追突事故等のごとく過大な衝撃を受けたときに分割体 1 1, 1 2 の係合が解除したり、分割体 1 1, 1 2 ががたついたりする虞がある。

[0007] 本発明の目的は、以上のような課題を解決することにより、特に、給油口側筒部への組込操作性を良好にするとともに、過大な衝撃を受けても不用意

に係合解除しないようにすることにある。

### 課題を解決するための手段

[0008] 上記目的を達成するために、以下の（１）の特徴を有する給油ノズル用ガイド装置を提供する。

（１）

給油口側に設けられた筒部の内側に固定されて、給油ノズルを前記筒部からフィラーパイプ内へ挿入するときに前記給油ノズルを案内する給油ノズル用ガイド装置であって、前記筒部の奥側に配置される筒状部、及び前記筒状部の入口側端部に設けられて前記給油ノズルをセンタリング可能な導入部を有するガイド本体と、前記筒状部の外周に嵌合されて該筒状部に設けられている仮止め位置から本止め位置に切換可能であるとともに、前記仮止め位置に配置された状態で前記ガイド本体の前記筒部内への挿入により該筒部の内周面に設けられた突起と係合し、前記ガイド本体の前記筒部内への更なる挿入により前記係合を保って前記本止め位置に切り換えられて抜去不能となるグロメットとを備えていることを特徴としている。

[0009] また、本発明の給油ノズル用ガイド装置は、さらに、以下の（２）～（６）の特徴を有することがより好ましい。

（２）

前記グロメットは、前記筒状部の外周に嵌合される環状部と、前記環状部に突設されて互いに間隔を保っている複数の弾性脚部とからなり、前記ガイド本体は、前記筒状部に設けられて、前記環状部が前記筒部側突起３５に係合した状態で更に筒部内に挿入されることにより、前記脚部を筒状部径方向に変形して前記係合を解除不能にするための台座部を有している。

（３）

前記環状部と前記脚部との間に設けられている凹部に前記筒部側突起に係合する。

[0010] （４）

前記グロメットは、前記ガイド本体の本止め位置に相対的に移動されたと

き、前記環状部が前記筒状部に設けられた第1係止部に当接して前記ガイド本体の挿入を規制し、かつ、前記脚部の内側に設けられた係止肩部が前記筒状部に設けられた第2係止部に係合する。

(5)

前記第2係止部は、前記台座部に接続した状態に設けられている。

(6)

前記導入部は間隔を保って設けられた複数の翼部で構成されているとともに、前記筒状部は前記筒部に接続されたベントチューブの開口と隙間を保って対向するよう設けられた板状部を有している。

### 発明の効果

[0011] 本発明の給油ノズル用ガイド装置は、従来のガイド装置と比べて、上記(1)の特徴を有することにより、取扱性、組込操作性、抜去不能な安定係合性に優れる。すなわち、本発明のガイド装置は、グロメットをガイド本体側筒状部に嵌合して筒状部の仮止め位置に配置した状態で両者を一体物として取り扱うことができる。また、そのグロメット付きガイド本体を図3及び図4に示すように、給油口側に設けられた筒部内へ挿入操作により筒部内周面に設けられた突起に係合固定できる。しかも、その係合固定は、同図のごとくグロメットを筒部内周面の突起に係合した状態で、ガイド本体の筒部内への更なる挿入によりグロメットを筒状部の仮止め位置から本止め位置に切り換えて抜去不能にできる。

[0012] 本発明の給油ノズル用ガイド装置は、さらに上記(2)の特徴を有することにより、環状部が筒部側突起に係合した状態で筒部内に更に挿入されると、脚部を台座部により筒状部径方向に変形することによって係合を解除不能にすることができる。また、さらに上記(3)の特徴を有することにより、グロメットが環状部と脚部との間に設けられている凹部を有し、筒部側突起に凹部に係合する。これらは、ガイド装置の簡易性を維持しながら、良好な組込操作性及び安定係合性を確実に得られるようにする。

[0013] また、本発明の給油ノズル用ガイド装置は、さらに上記(4)の特徴を有

することにより、グロメットがガイド本体の本止め位置に相対的に移動されたとき、環状部が筒状部の第1係止部に当接してガイド本体の挿入を規制したり、脚部の内側に設けられた係止肩部が筒状部の第2係止部に係合するため、ガイド本体に対するグロメットの一体化を全体の長さを抑えながら精度よく行うことができる。

[0014] また、本発明の給油ノズル用ガイド装置は、さらに上記（5）の特徴を有することにより、第2係止部を台座部に接続した状態に設けると、台座部による脚部の拡開状態つまり筒部側突起に対して係合解除不能にしている状態を、脚部の係止肩部と筒状部の第2係止部との係合により安定維持できる。

[0015] また、本発明の給油ノズル用ガイド装置は、さらに上記（6）の特徴を有することにより、給油口側筒部内において、ベントチューブから上昇される燃料ペーパーをガイド本体の板状部との間に形成された隙間から、ガイド本体の翼部同士の間隔を通して流れ易くし、それにより筒部奥側つまりフィルターパイプの燃料供給通路内に導入され難くすることができる。

### 図面の簡単な説明

[0016] [図1]本発明の実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置を用いた給油ノズル差込部を模式的に示す断面図である。

[図2]図1に示す給油ノズル差込部における給油口側の構成と給油ノズル用ガイド装置との関係を示す分解斜視図である。

[図3(a)]本実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置をグロメットのガイド本体に対する仮組み付け状態で示した正面図である。

[図3(b)]本実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置をグロメットのガイド本体に対する仮組み付け状態で示した側面図である。

[図3(c)]図3（a）のA-A断面を拡大した拡大断面図である。

[図4(a)]本実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置をグロメットのガイド本体に対する本止め状態で示した正面図である。

[図4(b)]本実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置をグロメットのガイド本体に対する本止め状態で示した側面図である。

[図4(c)]図4 (a) の A 1 - A 1 断面を拡大した拡大断面図である。

[図5(a)]本実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置を用いた給油ノズル差込部における給油口側に設けられる筒部の正面図である。

[図5(b)]図5 (a) の B - B 線断面図である。

[図6(a)]本実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置のガイド本体を単体で示す概略斜視図である。

[図6(b)]本実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置のガイド本体を単体で示す側面図である。

[図6(c)]本実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置のガイド本体を単体で示す下面図である。

[図7(a)]本実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置のグロメットを単体で示す概略斜視図である。

[図7(b)]本実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置のグロメットを単体で示す側面図である。

[図7(c)]本実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置のグロメットを単体で示す下面図である。

[図8(a)]特許文献1に開示されている給油ノズル差込部の内部構造を、給油ノズルを差し込んだ状態で示す断面図である。

[図8(b)]特許文献1に開示されている給油ノズル差込部に用いられるガイド装置（ノズルガイド）を示す斜視図である。

### 発明を実施するための形態

[0017] 以下、本発明の実施形態について添付図面を参照しながら説明する。この説明では、ガイド装置の要部構造を明らかにした後、フィルターパイプの給油口側筒部への組入操作について詳述する。

[0018] (構造)

実施形態の給油ノズル用ガイド装置は、図1に示すように、車両の給油口において給油ノズル5が差し込まれる差込部を構成する装置であって、給油口側に設けられた筒部30の内側に固定される。そして、本実施形態の給油

ノズル用ガイド装置は、給油ノズル5を筒部30からフィラーパイプ3（31）内へ挿入するときに給油ノズル5を案内する。本実施形態の給油ノズル用ガイド装置の構造特徴は、筒状部13及び給油ノズル5をセンタリング可能な導入部10を有したガイド本体1と、筒状部13に設けられている仮止め位置から本止め位置に切換可能なグロメット2とを備え、グロメット2が筒状部13の仮止め位置に配置された状態で筒部30内への挿入により筒部30の内周面に設けられた突起35と係合し、ガイド本体1の筒部内への更なる挿入によりその係合を保って本止め位置に切り換えられて抜去不能となる。

[0019] なお、フィラーパイプ3は、燃料タンクに燃料を給油するためのパイプであり、径大となった給油口側の筒部30を除いたパイプ部31を示す場合と、筒部30を含めて示す場合とがある。ここでは前者の使い方で説明する。すなわち、給油口側筒部30は、図1、図5（a）及び図5（b）に示すように、開口端が鍔状のフランジ部32で縁取りされ、内周面に設けられたリング状ボス33と、側面に接続されて燃料ベーパーを排出するベントチューブ4と、ベントチューブ4の出口側端部4aと対向する内周面に設けられた受け面34と、端部4a及び受け面34より奥側に設けられた突起35とを有している。

[0020] 突起35は、図5（a）に示すように、筒部30の内周面から内側に突出するように複数（本例では3つ）設けられている。特に、本実施形態では、突起35は、筒部30の内周面を3等分する位置に設けられている。各々の突起35は、フィラーパイプ3を構成しているパイプ部31の手前に設けられて、筒部30の内周方向に少し長く形成された凸状である。また、筒部30の開口端側には、図示を省いたが、フランジ部32及びボス33などを利用してフューエルキャップ螺合用の雌ねじを形成している筒体が装着される。

[0021] ガイド本体1及びグロメット2は共に樹脂成形品からなる。ガイド本体1は、図3（a）、図3（b）、図3（c）、図6（a）、図6（b）、及び

図6(c)に示すように、形状が漏斗様である導入部10が入口側(給油口側)に設けられており、円筒状に形成された筒状部13が出口側に設けられている。導入部10は、所定の間隔12を空けて設けられた複数の翼部11で構成されている。各翼部11は、筒状部13の端面から漏斗状に広がっている。この導入部10は、図1に示すように、先端が筒部30の内周面30aに圧接されており、給油ノズル5を給油口に差し込んだときに、筒状部13にセンタリング可能となっている。

[0022] 筒状部13は、円筒形状の内面14を有する。また、筒状部13の外周面の一部には、平らな板状部16が形成されている。また、筒状部13における導入部10と反対側の端部には断面の直径が小さくなっている配置部17が設けられている。また、筒状部13の外周面における板状部16を除いた部分には、筒状部13の長手方向に沿ってリブ15aが設けられており、さらに、筒状部13の周方向に沿ってリブ15bが形成されている。板状部16は、図1に示すように、ベントチューブ4の出口側端部4aと対向した状態で端部4aと隙間を保って配置される。板状部16には、仮止め用の規制リブ16a、16bが後端側に突設されている。各規制リブ16a、16bは、所定間隔を保っており、図3(c)に示すように配置部17に嵌合されたグロメット2を規制リブ16aと規制リブ16bとの間に挟み込んだ状態で仮止め可能となっている。

[0023] 配置部17は、図4(c)に示すように、端部から離れる側の段差により第1係止部17aを形成しており、グロメット2を第1係止部17aに当接することにより相対的な移動を規制可能となっている。配置部17の後端外周は、一段径大に形成されており、その径大部に設けられた複数(この例では板状部16の両側近くと、板状部16と対向する下側の3箇所)の台座部19と、各台座部19に接続した状態に設けられている第2係止部18とを有している。この例では、配置部17の後端外周を径大部にし、その径大部のうち、台座部19同士の間の内側部分を切り欠くことにより第2係止部18を形成している。

[0024] 一方、グロメット2は、図3（a）、図3（b）、図3（c）、図7（a）、図7（b）、及び図7（c）に示すように、筒状部13の外周に嵌合される環状部20と、環状部20に突設されて互いに間隔25を保っている複数の弾性脚部23とからなる。環状部20は、一部が板状部16に対応した直線状の片部21に形成されている。片部21は、規制リブ16aと16bとの間に挟み込まれる太さである。各脚部23は、環状部20の端面に径小首部22を介して突出されて、先端内側に段差状の係止肩部24を形成している。なお、片部21には脚部23が設けられていない。

[0025] （組込操作）

以上のグロメット2は、ガイド本体1に仮止めされた状態で筒部30に組込操作される。

（1）本発明のガイド装置は、ガイド本体1及びグロメット2が車体組立ラインないしはフィラーパイプ回りの組立ラインに投入される前の段階で、グロメット2がガイド本体1に対し仮組み付けされた状態で管理されたり搬送されるため取扱性に優れている。勿論、仮組み付け操作はワンタッチ操作で行える。すなわち、作業者は、例えば、グロメット2を持って、環状部20をガイド本体1の配置部17の後端に対向配置し、かつ嵌合した状態から押し込める。すると、グロメット2は、片部21が規制リブ16aを弾性的に乗り越えて、規制リブ16aと規制リブ16bとの間に挟み込まれてガイド本体1に仮組み付けされる。図3（b）および図3（c）は、このようにしてグロメット2がガイド本体1の筒状部13に設けられた仮止め位置に配置された仮組み付け状態（以下、この状態のガイド装置をグロメット付きガイド本体という）を示している。

[0026] （2）本発明のガイド装置は、以上の仮組み付け状態で筒部30にワンタッチ操作により組み込まれる。この作業では、図5（b）に示すようにグロメット付きガイド本体1を、板状部16がベントチューブ4の出口側端部4aを向くように配置して、筒部30内にグロメット2側より挿入すると、導入部10を構成している翼部11の先端側がリング状ボス33に当接する。更

に、グロメット付きガイド本体 1 を筒部 30 内に押し入れると、各翼部 11 が縮径方向に変形してボス 33 を通過し、完全に通過すると元の形状に復元される。また、グロメット付きガイド本体 1 は、図 3 (c) に示したごとく更に筒部 30 の奥側に移動されると、各脚部 23 が筒部 30 内の突起 35 と当たった後、縮径方向に変形しながら突起 35 が首部 24 に係合される。

[0027] (3) この構造では、更にガイド本体 1 が筒部 30 の奥側に押されると、グロメット 2 が各突起 35 に首部 24 を係合し、それにより筒部 30 に対して位置規制ないしは移動不能な状態となっているため、ガイド本体 1 だけが単独で奥側に移動される。すると、図 1 及び図 4 (c) に示すように、ガイド本体 1 は、筒部 30 に位置固定されているグロメット 2 側環状部 20 の外端面に第 1 係止部 17 a が当接して移動が規制される。この過程では、グロメットの脚部 23 が内面に圧接する台座部 19 より拡径方向に変形され、グロメット 2 の係止肩部 24 が第 2 係止部 28 と係合される。

[0028] すなわち、台座部 19 は、グロメット 2 が配置部 17 に沿って相対的に移動されて第 1 係止部 17 a に当たった本止め位置で、脚部 23 を拡開方向ないしは筒状部径方向に変形し、それにより突起 35 に対する首部 22 の係合を解除不能にする。第 2 係止部 18 は、図 4 (c) に示すように、グロメット 2 が前記の本止め位置に配置されたとき、脚部 23 の内側に設けられた係止肩部 24 と係合してグロメット 2 の配置部 17 から外れる方向への移動を不能にする。

[0029] (4)、従って、本実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置は、筒部 30 に対してグロメット 2 が取り付けられたガイド本体 1 を給油口側の筒部 30 内へ挿入操作することによりグロメット 2 側の首部 22 と筒部 30 側の突起 35 との係合により固定される。この係合状態は、ガイド本体 1 の筒部 30 内への更なる挿入によりグロメット 2 を配置部 17 の仮止め位置から本止め位置に切り換えて解除不能となる。以上により、本発明の実施形態に係る給油ノズル用ガイド装置は、構造が簡易でありながら、上記挿入操作の際の操作性が良好であり、さらに、グロメット 2 と筒部 30 との係合の安定性において

も優れる。したがって、大きな衝撃を受けても係合が解除することがない。

[0030] また、以上のガイド装置は、グロメット 2 がガイド本体 1 の本止め位置に相対的に移動されたとき、環状部 20 が筒状部側第 1 係止部 17a に当接してガイド本体 1 の挿入を規制したり、脚部 23 の内側に設けられた係止肩部 24 が筒状部側第 2 係止部 18 に係合するため、ガイド本体 1 に対するグロメット 2 の一体化を全体の長さを抑えながら精度よく行える。しかも、以上のガイド装置は、筒部 30 内に固定された状態において、ガイド本体 1 が各翼部 11 が筒部内周面 30a に圧接していること、筒状部 13 が筒部内の受け面 34 に支持されていることから上記した安定係合性に優れている。

[0031] 更に、以上のガイド装置では、給油口側筒部 30 内において、ベントチューブ 4 から上昇される燃料ペーパーをガイド本体 1 の板状部 16 との間に形成された隙間から、ガイド本体 1 の翼部 11 同士の間の間隔を通して流れ易くし、それにより燃料ペーパーを筒部 30 の奥側つまりフィラーパイプ 3 の燃料供給通路内に導入され難くすることができる。

[0032] なお、本発明のガイド装置は、請求の範囲に記載された技術的特徴を備えておればよく、細部は上記実施形態および当業者の技術常識に基づいて変更可能である。その例としては、燃料ペーパーをフィラーパイプ 3 の燃料供給通路内により導入され難くするため、板状部 16 のうちベントチューブ側端部 4a より奥側に、フィラーパイプ 3 側と端部 4a 側とを仕切るような立壁などを設けることである。

[0033] 本出願は、2010 年 12 月 2 日出願の日本国特許出願（特願 2010-269036）に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

## 符号の説明

[0034] 1・・・ガイド本体  
2・・・グロメット  
3・・・フィラーパイプ  
31・・・パイプ部

４・・・ベントチューブ

４ａ・・・出口側端部

５・・・給油ノズル

１０・・・導入部

１１・・・翼部

１２・・・間隔

１３・・・筒状部

１４・・・内面

１５ａ，１５ｂ・・・リブ

１６・・・板状部

１６ａ，１６ｂ・・・規制リブ

１７・・・配置部

１７ａ・・・第１係止部

１８・・・第２係止部

１９・・・台座部

２０・・・環状部

２１・・・片部

２２・・・径小首部

２３・・・脚部

２４・・・係止肩部（凹部）

２５・・・間隔

３０・・・給油側筒部

３１・・・パイプ部

３２・・・フランジ部

３３・・・リング状ボス

３４・・・受け面

３５・・・突起

## 請求の範囲

[請求項1] 給油口側に設けられた筒部の内側に固定されて、給油ノズルを前記筒部からフィラーパイプ内へ挿入するときに前記給油ノズルを案内する給油ノズル用ガイド装置であって、

前記筒部の奥側へ配置される筒状部、及び前記筒状部の入口側端部に設けられて前記給油ノズルをセンタリング可能な導入部を有するガイド本体と、

前記筒状部の外周に嵌合されて該筒状部に設けられている仮止め位置から本止め位置に切換可能であるとともに、前記仮止め位置に配置された状態で前記ガイド本体の前記筒部内への挿入により該筒部の内周面に設けられた突起と係合し、前記ガイド本体の前記筒部内への更なる挿入により前記係合を保って前記本止め位置に切り換えられて抜去不能となるグロメットとを備えていることを特徴とする給油ノズル用ガイド装置。

[請求項2] 前記グロメットは、前記筒状部の外周に嵌合される環状部と、前記環状部に突設されて互いに間隔を保っている複数の弾性脚部とからなり、

前記ガイド本体は、前記筒状部に設けられて、前記環状部が前記突起に係合した状態で更に前記筒部内に挿入されることにより、前記脚部を筒状部径方向に変形して前記係合を解除不能にするための台座部を有していることを特徴とする請求項1に記載の給油ノズル用ガイド装置。

[請求項3] 前記環状部と前記脚部との間に設けられている凹部に前記突起に係合することを特徴とする請求項2に記載の給油ノズル用ガイド装置。

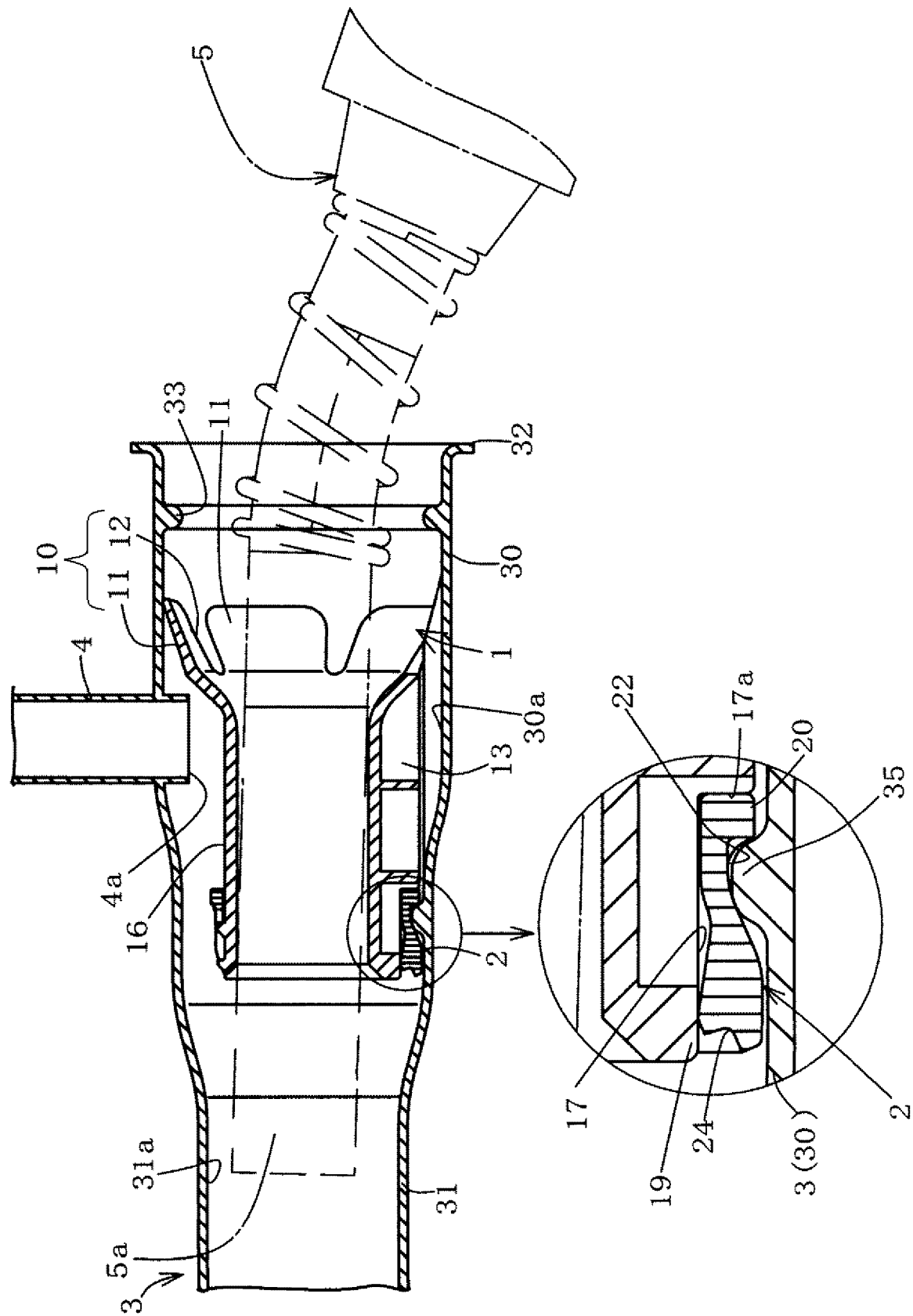
[請求項4] 前記グロメットは、前記ガイド本体の本止め位置に相対的に移動されたとき、前記環状部が前記筒状部に設けられた第1係止部に当接して前記ガイド本体の挿入を規制し、かつ、前記脚部の内側に設けられた係止肩部が前記筒状部に設けられた第2係止部に係合することを特

徴とする請求項 2 又は 3 に記載の給油ノズル用ガイド装置。

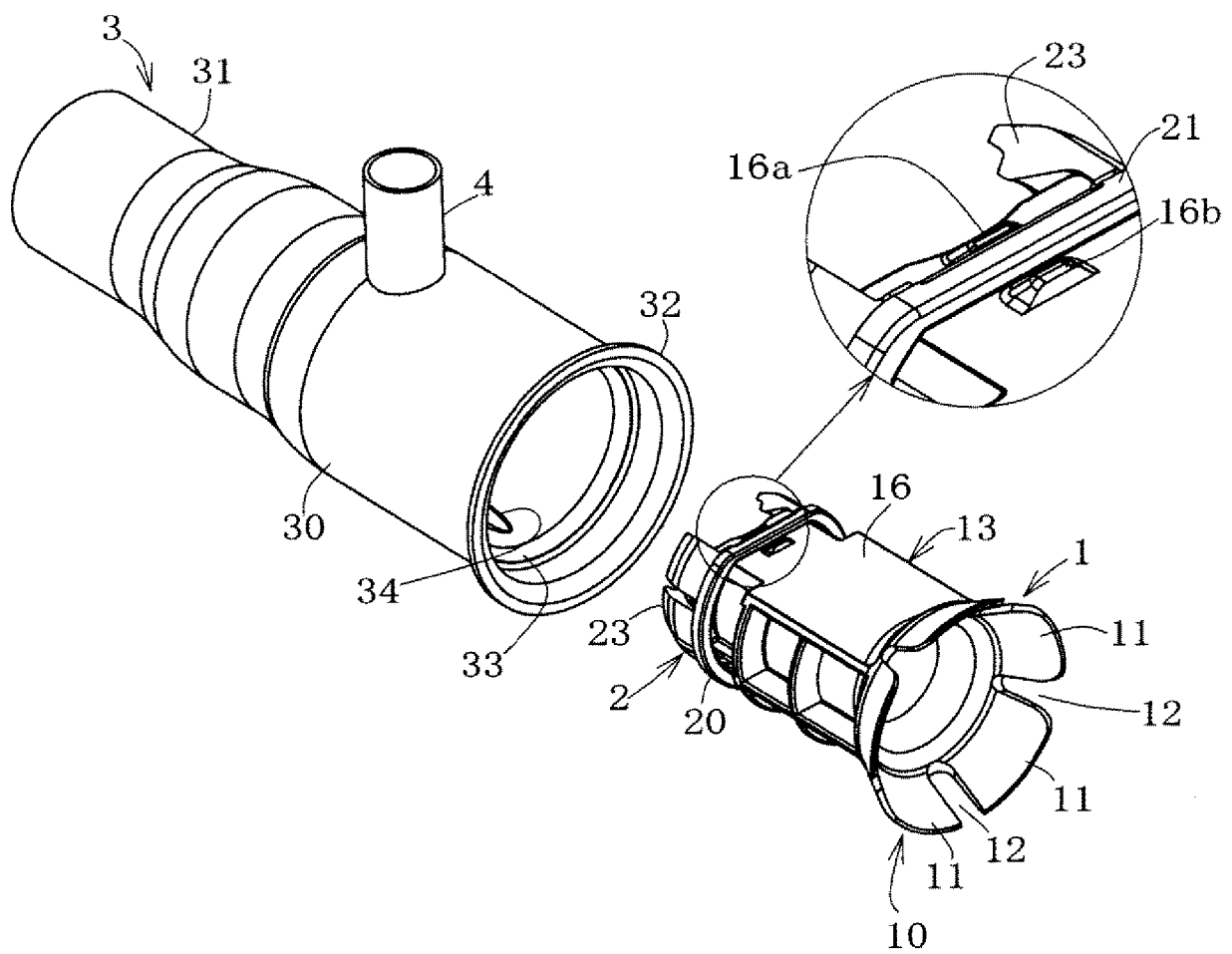
[請求項5] 前記第 2 係止部は、前記台座部に接続した状態に設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載の給油ノズル用ガイド装置。

[請求項6] 前記導入部は間隔を保って設けられた複数の翼部で構成されているとともに、前記筒状部は前記筒部に接続されたベントチューブの開口と隙間を保って対向するよう設けられた板状部を有していることを特徴とする請求項 1 から 5 の何れかに記載の給油ノズル用ガイド装置。

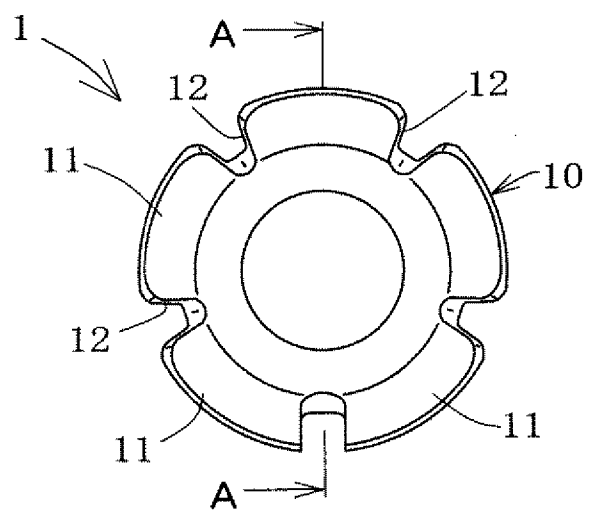
[図1]



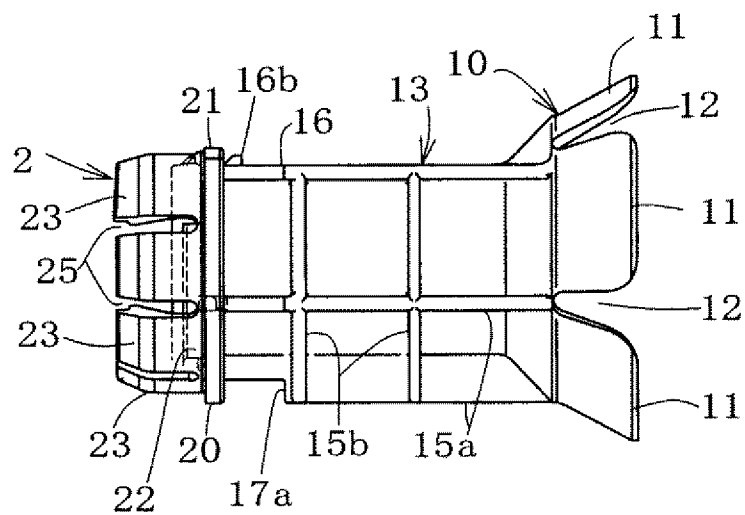
[図2]



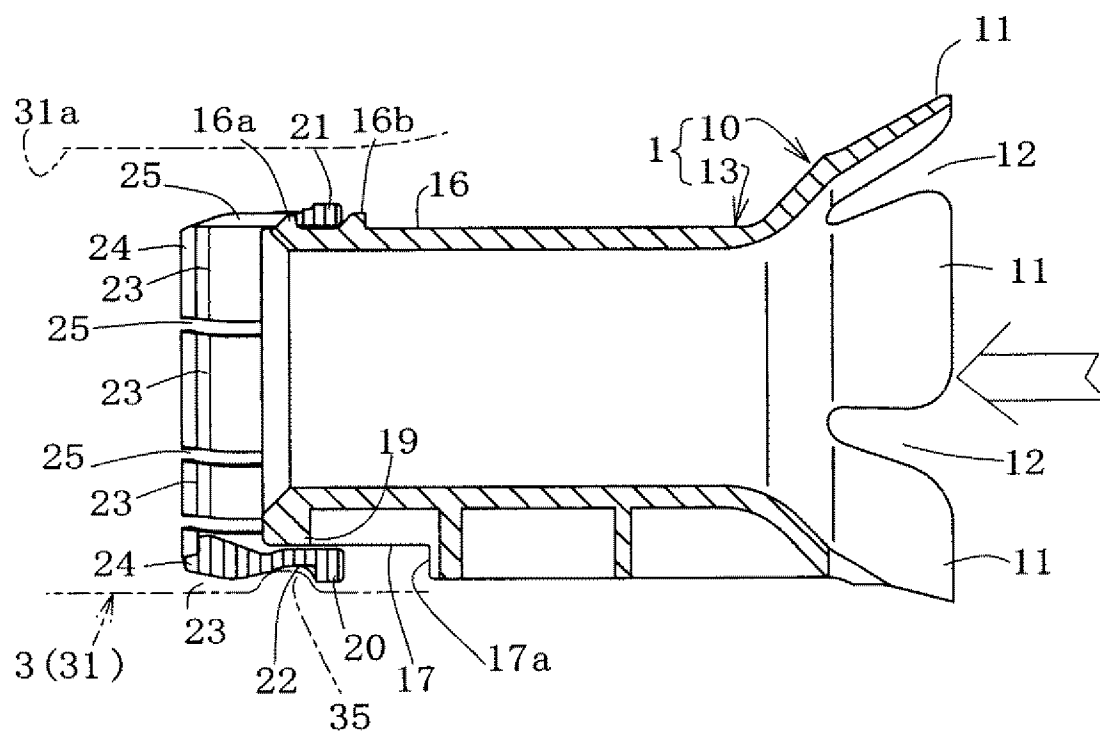
[図3(a)]



[図3(b)]



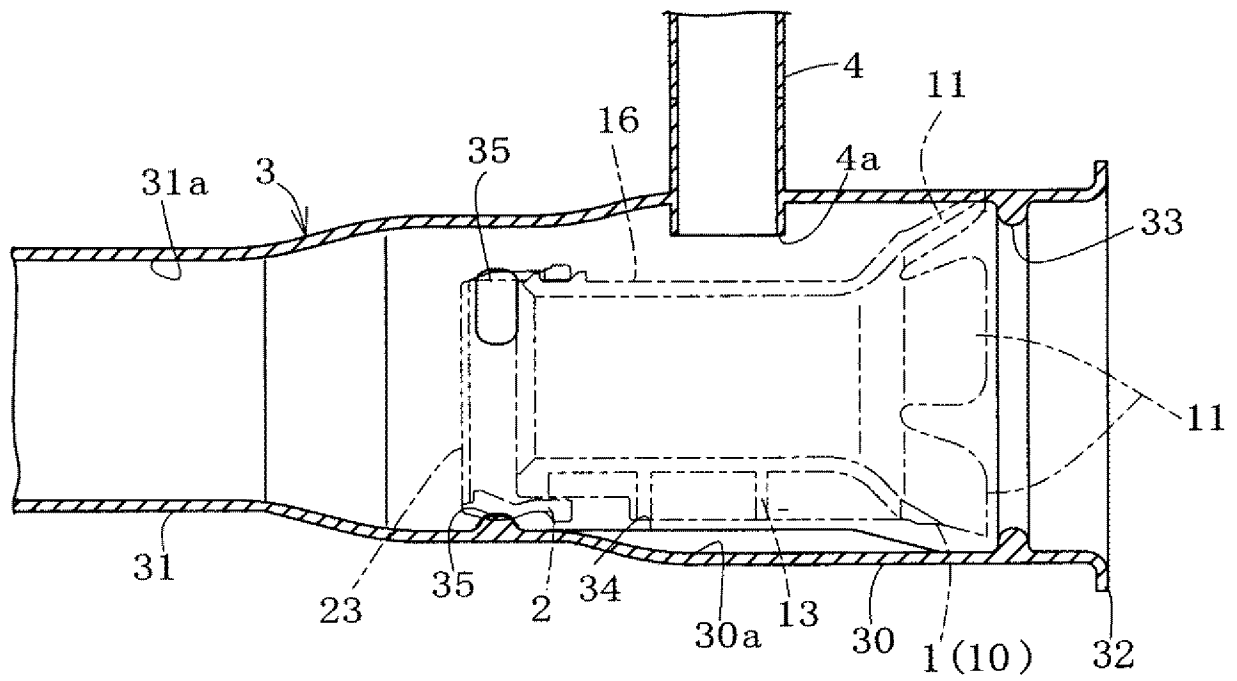
[図3(c)]



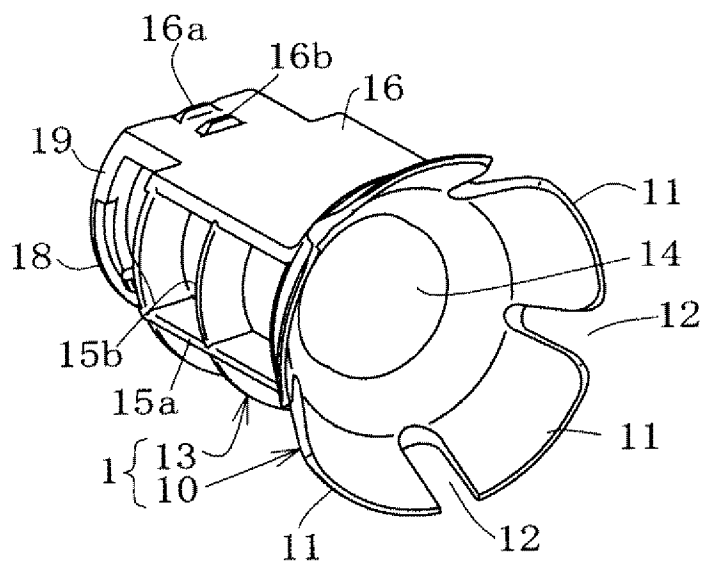


[illegible]

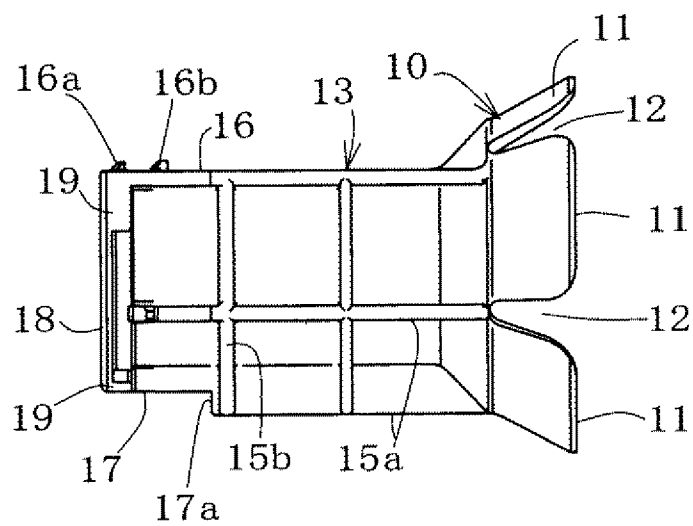
[図5(b)]



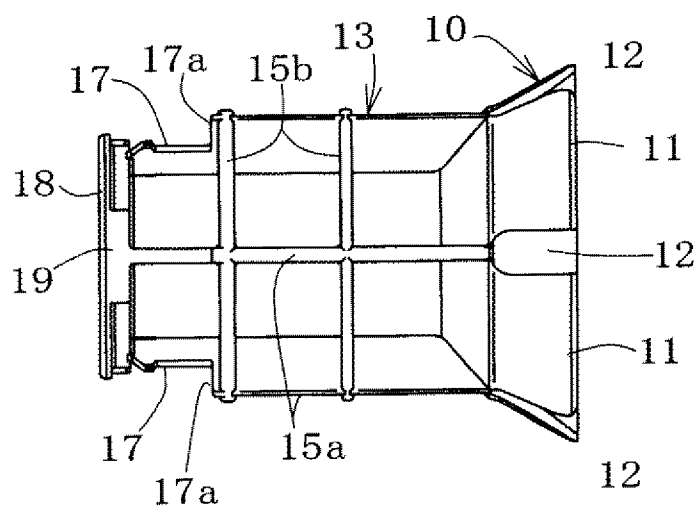
[図6(a)]



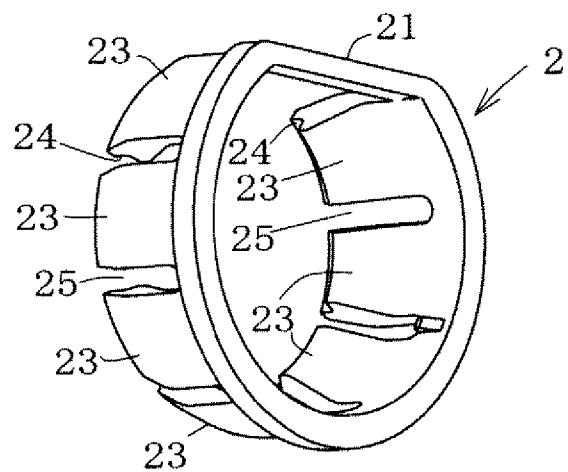
[図6(b)]



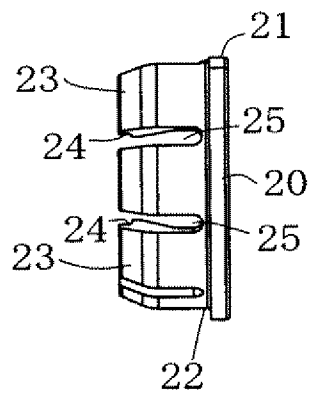
[図6(c)]



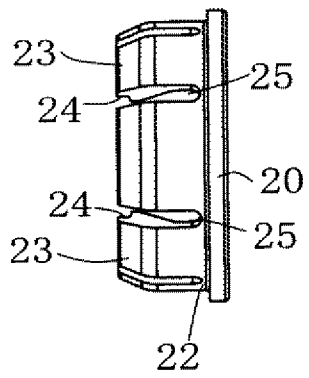
[図7(a)]



[図7(b)]

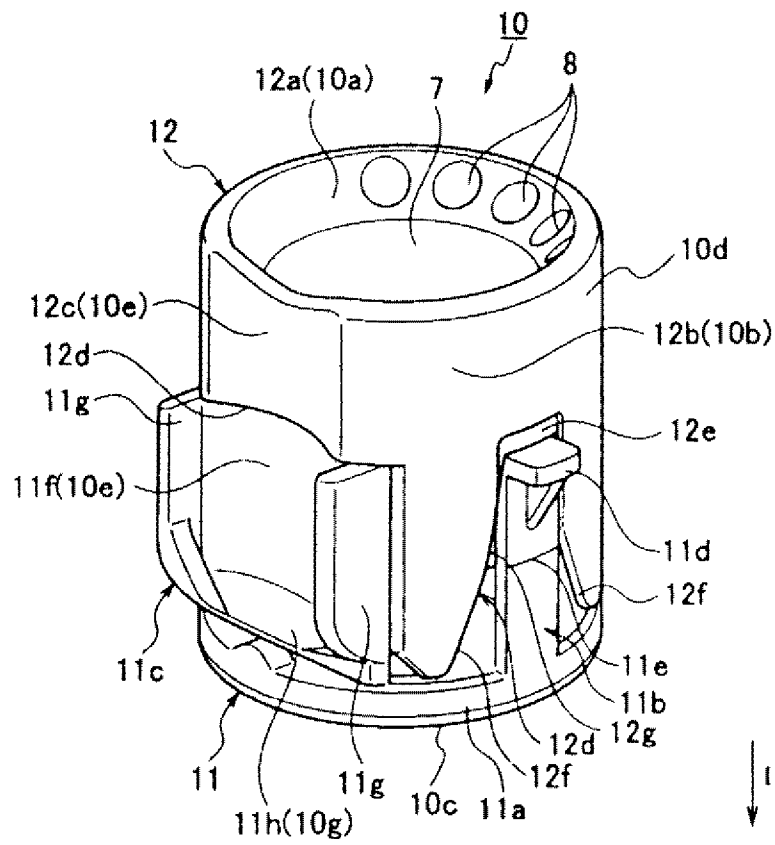


[図7(c)]





[図8(b)]



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/077667

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60K15/04 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60K15/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

|                           |           |                            |           |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho       | 1922-1996 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2012 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2012 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2012 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                | Relevant to claim No. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | JP 2010-976 A (Nissan Motor Co., Ltd.),<br>07 January 2010 (07.01.2010),<br>entire text; all drawings<br>(Family: none)           | 1-6                   |
| A         | JP 2007-237943 A (Honda Motor Co., Ltd.),<br>20 September 2007 (20.09.2007),<br>entire text; all drawings<br>& US 2007/0210607 A1 | 1-6                   |
| A         | JP 2010-188867 A (Nissan Motor Co., Ltd.),<br>02 September 2010 (02.09.2010),<br>entire text; all drawings<br>(Family: none)      | 1-6                   |



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
31 January, 2012 (31.01.12)

Date of mailing of the international search report  
14 February, 2012 (14.02.12)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60K15/04(2006.01)i

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60K15/04

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| 日本国実用新案公報   | 1 9 2 2 - 1 9 9 6 年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1 9 7 1 - 2 0 1 2 年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1 9 9 6 - 2 0 1 2 年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1 9 9 4 - 2 0 1 2 年 |

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

## C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の<br>カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示                                      | 関連する<br>請求項の番号 |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|
| A               | JP 2010-976 A（日産自動車株式会社）2010.01.07, 全文, 全図（ファミリーなし）                    | 1-6            |
| A               | JP 2007-237943 A（本田技研工業株式会社）2007.09.20, 全文, 全図<br>& US 2007/0210607 A1 | 1-6            |
| A               | JP 2010-188867 A（日産自動車株式会社）2010.09.02, 全文, 全図<br>（ファミリーなし）             | 1-6            |

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）  
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

3 1 . 0 1 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

1 4 . 0 2 . 2 0 1 2

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

三宅 達

3 D

2 9 1 9

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 4 1