

(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2010-58719

(P2010-58719A)

(43) 公開日 平成22年3月18日 (2010.3.18)

(51) Int.Cl.
B60R 7/06 (2006.01)F1
B60R 7/06テーマコード (参考)
3D022

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-227915 (P2008-227915)
(22) 出願日 平成20年9月5日 (2008.9.5)(71) 出願人 000005326
本田技研工業株式会社
東京都港区南青山二丁目1番1号
(74) 代理人 100071870
弁理士 落合 健
(74) 代理人 100097618
弁理士 仁木 一明
(74) 代理人 100152227
弁理士 ▲ぬで▼島 慎二
(72) 発明者 古海 洋
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内
Fターム (参考) 3D022 CA01 CC02 CD26

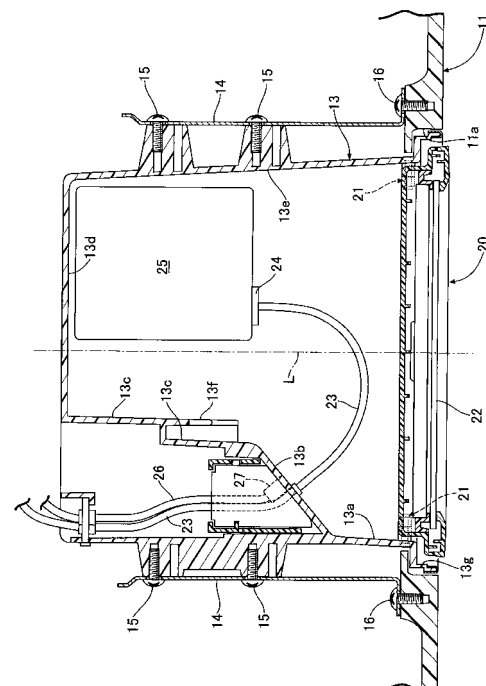
(54) 【発明の名称】 車両用物品収納ボックス構造

(57) 【要約】

【課題】 オーディオユニットに隣接して設けた収納ボックスに外部記憶手段を収納する場合、その外部記憶手段とオーディオユニットとを接続するケーブルの収納ボックス内での取り回しを容易にする。

【解決手段】 オーディオユニットに隣接して設けられた収納ボックス13の左右の側壁が、ボックス開口部13gの左側から前方に延びる第1側壁13aと、第1側壁13aの前端から右斜め前方に延びる第2側壁13bとを含んでおり、外部記憶手段25に接続するケーブル23は、オーディオユニットから第2側壁13bを経て収納ボックス13内に導出されるので、仮にボックス開口部13gと平行な側壁から収納ボックス13内に導出される場合に比べて、ケーブル23の屈曲を緩やかにすることができる。これにより、収納ボックス13内でのケーブル23の取り回しが容易になるだけでなく、曲げによるケーブル13が受けるストレスを軽減することができる。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両のオーディオユニット（１２）に隣接して物品収納用の収納ボックス（１３）を設けた車両用物品収納ボックス構造において、

前記収納ボックス（１３）の左側壁および右側壁間の幅（W）はボックス開口部（１３g）から前方に向かって狭まるように形成され、前記左、右側壁の何れか一方は、前記ボックス開口部（１３g）から前方に延びる第１側壁（１３a）と、前記第１側壁（１３a）の前端から前方に延びる第２側壁（１３b）とを含み、前記第１側壁（１３a）における前記幅（W）が前方に向かって狭まる度合いよりも、前記第２側壁（１３b）における前記幅（W）が前方に向かって狭まる度合いを大きくするとともに、前記収納ボックス（１３）に収納した外部記憶手段（２５，３１）を前記オーディオユニット（１２）に接続するケーブル（２３，２８）を、前記第２側壁（１３b）から前記収納ボックス（１３）内に導出することを特徴とする車両用物品収納ボックス構造。

10

【請求項 2】

前記ケーブル（２８）の基端には、前記第２側壁（１３b）に設けられたコネクタ（２７）に結合されるコネクタ（２９）が設けられることを特徴とする、請求項 1 に記載の車両用物品収納ボックス構造。

【請求項 3】

前記左、右側壁の何れか一方は、前記第２側壁（１３b）の前端から前方に延びる第３側壁（１３c）を含み、前記第３側壁（１３c）における前記幅（W）が前方に向かって狭まる度合を、前記第２側壁（１３b）における前記幅（W）が前方に向かって狭まる度合いよりも小さくしたことを特徴とする、請求項 1 または請求項 2 に記載の車両用物品収納ボックス構造。

20

【請求項 4】

前記第２側壁（１３b）から前記収納ボックス（１３）に導出した前記ケーブル（２３）の先端にコネクタ（２４）が設けられており、前記収納ボックス（１３）は不使用時の前記コネクタ（２４）を保持するホルダ（１３f）を備えることを特徴とする、請求項 1 ～請求項 3 の何れか 1 項に記載の車両用物品収納ボックス構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、車両のオーディオユニットに隣接して物品収納用の収納ボックスを設けた車両用物品収納ボックス構造に関する。

【背景技術】

【0002】

下記特許文献 1 には、車両のインストルメントパネル 10 にオーディオ装置 20 と収納ボックス 30 とを上下 2 段に配置し、収納ボックス 30 に収納した携帯カセットプレーヤ 40 に一端を接続したケーブル 41 の他端を、収納ボックス 30 の内部に設けた外部入力端子 31a に接続することで、携帯カセットプレーヤ 40 をオーディオ装置 20 に接続するものが記載されている。

40

【特許文献 1】特開 2008-126938 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで上記従来のは、外部入力端子 31a が設けられる壁面が収納ボックス 30 の開口と平行な壁面に設けられているため、その壁面から収納ボックス 30 の内部に導出したケーブル 41 を強く屈曲しないと携帯カセットプレーヤ 40 に接続することができず、収納ボックス 30 内でのケーブル 41 の取り回しが困難になったり、ケーブル 41 にストレスが加わったりする問題があった。

【0004】

50

本発明は前述の事情に鑑みてなされたもので、オーディオユニットに隣接して設けた収納ボックスに外部記憶手段を収納する場合、その外部記憶手段とオーディオユニットとを接続するケーブルの収納ボックス内での取り回しを容易にすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成するために、請求項1に記載された発明によれば、車両のオーディオユニットに隣接して物品収納用の収納ボックスを設けた車両用物品収納ボックス構造において、前記収納ボックスの左側壁および右側壁間の幅はボックス開口部から前方に向かって狭まるように形成され、前記左、右側壁の何れか一方は、前記ボックス開口部から前方に延びる第1側壁と、前記第1側壁の前端から前方に延びる第2側壁とを含み、前記第1側壁における前記幅が前方に向かって狭まる度合いよりも、前記第2側壁における前記幅が前方に向かって狭まる度合いを大きくするとともに、前記収納ボックスに収納した外部記憶手段を前記オーディオユニットに接続するケーブルを、前記第2側壁から前記収納ボックス内に導出することの特徴とする車両用物品収納ボックス構造が提案される。

10

【0006】

また請求項2に記載された発明によれば、請求項1の構成に加えて、前記ケーブルの基端には、前記第2側壁に設けられたコネクタに結合されるコネクタが設けられることを特徴とする車両用物品収納ボックス構造が提案される。

【0007】

また請求項3に記載された発明によれば、請求項1または請求項2の構成に加えて、前記左、右側壁の何れか一方は、前記第2側壁の前端から前方に延びる第3側壁を含み、前記第3側壁における前記幅が前方に向かって狭まる度合を、前記第2側壁における前記幅が前方に向かって狭まる度合いよりも小さくしたことを特徴とする車両用物品収納ボックス構造が提案される。

20

【0008】

また請求項4に記載された発明によれば、請求項1～請求項3の何れか1項の構成に加えて、前記第2側壁から前記収納ボックスに導出した前記ケーブルの先端にコネクタが設けられており、前記収納ボックスは不使用時の前記コネクタを保持するホルダを備えることを特徴とする車両用物品収納ボックス構造が提案される。

【0009】

尚、実施の形態の第1、第2外部記憶手段25, 31は本発明の外部記憶手段に対応し、実施の形態の補助ケーブル28は本発明のケーブルに対応する。

30

【発明の効果】

【0010】

請求項1の構成によれば、車両のオーディオユニットに隣接して設けられた物品収納用の収納ボックスの左側壁および右側壁間の幅をボックス開口部から前方に向かって狭まるように形成する際に、左、右側壁の何れか一方が、ボックス開口部から前方に延びる第1側壁と、第1側壁の前端から前方に延びる第2側壁とを含んでおり、第1側壁における前記幅が前方に向かって狭まる度合いよりも、第2側壁における前記幅が前方に向かって狭まる度合いを大きくしたので、オーディオユニットから第2側壁を経て収納ボックス内に導出したケーブルを、収納ボックス内に収納した外部記憶手段に接続する場合に、そのケーブルをボックス開口部と平行な側壁から収納ボックス内に導出する場合に比べて、ケーブルの屈曲を緩やかにすることができる。これにより、収納ボックス内でのケーブルの取り回しが容易になるだけでなく、ケーブルが曲げにより受けるストレスを軽減することができる。

40

【0011】

また請求項2の構成によれば、ケーブルの基端に設けたコネクタを第2側壁に設けたコネクタに結合可能としたので、不使用時にケーブルを取り外して収納ボックスを広く使えるだけでなく、第2側壁を前方に向けて傾斜させたことで、ケーブル側のコネクタを第2側壁側のコネクタに着脱する作業を容易に行うことができる。

50

【0012】

また請求項3の構成によれば、第1、第2側壁の前方に更に第3側壁を設け、その第3側壁における前記幅が前方に向かって狭まる度合を、第2側壁における前記幅が前方に向かって狭まる度合いよりも小さくしたので、収納ボックスの容積を前方に最大限に拡大することができる。

【0013】

また請求項4の構成によれば、第2側壁から収納ボックスに導出したケーブルの先端に設けたコネクタを使用しないとき、それを収納ボックスに設けたホルダに保持しておくことにより、コネクタが収納ボックスの内部でぶらぶらして他の物品の収納の邪魔になるのを防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の実施の形態を添付の図面に基づいて説明する。

【0015】

図1～図7は本発明の実施の形態を示すもので、図1は車両用オーディオユニットの正面図、図2は図1においてリッドを開いた状態を示す図、図3は図1の3-3線断面図、図4は図1の4-4線断面図、図5は図2の5方向矢視図、図6は前記図3に対応する、第1外部記憶手段の使用状態を示す図、図7は前記図3に対応する、第2外部記憶手段の使用状態を示す図である。

【0016】

図1～図5に示すように、自動車の運転席および助手席間のインストルメントパネル11に形成した取付開口11aに、下段のオーディオユニット12と上段の収納ボックス13とを一体化したものが取り付けられる。即ち、インストルメントパネル11の内部に位置するオーディオユニット12および収納ボックス13の側面に複数の取付ブラケット14…がボルト15…（図3参照）で固定されており、これらの取付ブラケット14…がボルト16…でインストルメントパネル11の内面に固定される。

【0017】

インストルメントパネル11の表面側に露出するオーディオユニット12の操作パネル17には、ラジオの操作に加えて、後述するiPod（登録商標）あるいはUSBメモリ等の外部記憶手段に記憶した音楽の再生を行うための複数のボタン18a～18hやダイヤル19が設けられる。

【0018】

収納ボックス13のボックス開口部13gを開閉するリッド20は、その下縁の左右両端部に設けたヒンジ21、21により、オーディオユニット12の上縁に沿って枢支される。即ち、リッド20はインストルメントパネル11側に支持されるのではなく、一体に形成されたオーディオユニット12および収納ボックス13側に枢支されており、従ってオーディオユニット12の上縁に対するリッド20の下縁の隙間管理が容易になるだけでなく、収納ボックス13のボックス開口部13gに対するリッド20の外周部の隙間管理が容易になり、その外観が向上する。

【0019】

仮に、リッド20をインストルメントパネル11側に設けたとすると、オーディオユニット12の上縁とリッド20の下縁との間の隙間や、収納ボックス13のボックス開口部13gと、リッド20の外周部との間の隙間が不均一になり易いため、その調整が面倒になる問題があるが、本実施の形態によれば、上記面倒な調整を不要にしながら隙間の管理を容易にして外観を向上させることができる。

【0020】

またリッド20には、オーディオユニット12に関する種々の表示を行うための液晶パネル22が設けられているが、リッド20がオーディオユニット12の上縁に枢支されているため、リッド20の液晶パネル22とオーディオユニット12とをリード線を介して接続することなく、前記ヒンジ21、21の内部を通して接続することが可能となり、外

10

20

30

40

50

観の向上や配線の信頼性の向上が可能になる。

【0021】

収納ボックス13の側壁は、収納ボックス13のボックス開口部13gの左端から車体前方に延びる第1側壁13aと、第1側壁13aの前端から斜め右前方に延びる第2側壁13bと、第2側壁13bの前端から車体前方に延びる段付きの第3側壁13cと、第3側壁13cの前端から前記ボックス開口部13gと平行に右方向に延びる第4側壁13dと、収納ボックス13のボックス開口部13gの右端から車体前方に延びて前記第4側壁13dの右端に連なる第5側壁13eとを備える。

【0022】

前記第1側壁13a、第2側壁13b、第3側壁13cおよび第5側壁は、収納ボックス13を合成樹脂で射出成形する際の型抜きを考慮して、収納ボックス13の前後方向に延びる中心線Lに対して、前方側が次第に接近するように、つまり左側の第1～第3側壁13a～13cと、右側の第5側壁13eとの間の幅Wが、前方側で次第に狭まるように傾斜している。特に、第1、第3側壁13a、13cに挟まれた第2側壁13bは、その前端側が収納ボックス13の中心線Lに対して45°の角度を成して接近するように大きく傾斜している。

【0023】

図3および図6に示すように、一端がオーディオユニット12に接続されたケーブル23が、第2側壁13bの下部を貫通して収納ボックス13の内部に延びており、このケーブル23の先端に設けたコネクタ24をiPod（登録商標）のような携帯可能な第1外部記憶手段25に結合することで、第1外部記憶手段25をオーディオユニット12に接続可能である（図6参照）。前記コネクタ24は、それを使用しないときにぶらぶらして邪魔にならないように、第3側壁13cの段部に設けたホルダ13fに保持される（図3参照）。

【0024】

また図7に示すように、第2側壁13bの上部にはオーディオユニット12にケーブル26を介して接続されたコネクタ27が設けられており、補助ケーブル28の一端に設けたコネクタ29を前記第2側壁13bのコネクタ27に結合するとともに、補助ケーブル28の他端に設けたコネクタ30を、USBメモリのような携帯可能な第2外部記憶手段31に結合することで、第2外部記憶手段31をオーディオユニット12に接続可能である。

【0025】

しかして、車載のオーディオユニット12に、音楽等を記憶させた第1外部記憶手段25あるいは第2外部記憶手段31を接続することで、そのオーディオユニット12や車載のスピーカを利用して音楽等を楽しむことができる。しかも第1、第2外部記憶手段25、31は収納ボックス13に収納されて乗員からは直接見えないため、車室内の美観を損ねることもない。

【0026】

以上のように、収納ボックス13の左側の第2側壁13bを、その前端側が収納ボックス13の右側の第5側壁13eに接近するように、収納ボックス13の中心線Lに対して45°傾斜して配置したので、図6に示すように、ケーブル23を第1外部記憶手段25に接続する際に、そのケーブル23の曲げ角度が緩やかになってストレスを軽減することができる。

【0027】

仮に、第2側壁13bを収納ボックス13の中心線Lに対して直交する方向（収納ボックス13のボックス開口部13gと平行な方向）に形成したとすると、ケーブル23はより強く曲げられて大きなストレスを受ける問題があるが、本実施の形態によれば上記問題を解消することができる。

【0028】

また図7に示すように、補助ケーブル28を用いて第2外部記憶手段31をオーディオ

10

20

30

40

50

ユニット 1 2 に接続する場合、補助ケーブル 2 8 の一端に設けたコネクタ 2 9 を第 2 側壁 1 3 b に設けたコネクタ 2 7 に結合する必要があるが、その際に第 2 側壁 1 3 b が傾斜していることで、両コネクタ 2 7, 2 9 の結合作業を容易に行うことができる。

【0029】

仮に、第 2 側壁 1 3 b を収納ボックス 1 3 の中心線 L に対して直交する方向（収納ボックス 1 3 のボックス開口部 1 3 g と平行な方向）に形成したとすると、第 1 側壁 1 3 a が邪魔になって両コネクタ 2 7, 2 9 の結合作業がやり難くなってしまう。この不具合を解消するには、第 2 側壁 1 3 b を収納ボックス 1 3 の中心線 L に向けて長く張り出せば良いが、このようにすると収納ボックス 1 3 の容積が減少して物品の収納能力が小さくなってしまふ問題があるが、本実施の形態によれば上記問題を解消することができる。

10

【0030】

特に、本実施の形態によれば、第 2 側壁 1 3 b を収納ボックス 1 3 の中心線 L に対して直交する方向に形成する場合に比べて、第 2 側壁 1 3 b の前端と収納ボックス 1 3 の中心線 L との距離を大きく確保できるので、第 2 側壁 1 3 b の前方に連設した第 3 側壁 1 3 c により収納ボックス 1 3 の前側部分の容積を効果的に拡大することができる。

【0031】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明を逸脱することなく種々の設計設定を行うことが可能である。

【0032】

例えば、実施の形態の収納ボックス 1 3 の第 2 側壁 1 3 b は、その前端側が収納ボックス 1 3 の中心線 L に対して 45° の角度を成して接近するように傾斜しているが、その傾斜角度は $15^{\circ} \sim 75^{\circ}$ であれば良い。

20

【0033】

また実施の形態の収納ボックス 1 3 の第 1 側壁 1 3 a、第 3 側壁 1 3 c および第 5 側壁 1 3 e は、その前端側が収納ボックス 1 3 の中心線 L に対して接近するように僅かに傾斜しているが、その傾斜は収納ボックス 1 3 を射出成形したときの型抜きのための勾配であり、必ずしも必要ではない。

【0034】

また本発明の第 1、第 2 外部記憶手段は、実施の形態の i P o d（登録商標）あるいは U S B メモリに限定されるものではない。

30

【0035】

また実施の形態の第 2 側壁 1 3 b は収納ボックス 1 3 の左側壁に設けられているが、それを右側壁に設けても良い。

【0036】

また実施の形態では収納ボックス 1 3 をオーディオユニット 1 2 と一体に形成しているが、収納ボックス 1 3 およびオーディオユニット 1 2 を別体に形成しても良く、この場合には収納ボックス 1 3 をインストルメントパネル 1 1 と一体に形成することもできる。

【0037】

またコネクタ 2 7 は、アナログ信号の補助入力端子（A U X 端子）としても良い。この場合、例えば第 2 側壁 1 3 b にジャックを設け、プラグを挿入することになる。プラグをジャックに挿入した状態でリッド 2 0 を閉じるためには、ボックス開口部 1 3 g と平行な壁面にジャックを設けた場合には、その壁面を奥側（前方側）にせざるを得ず、プラグの着脱作業に困難を伴うことになるが、傾斜した第 2 側壁 1 3 b にジャックを設けたことにより、プラグのリッド 2 0 に対する逃げを確保できるため、ジャックをよりボックス開口部 1 3 g に近い位置に配置してプラグの着脱を容易に行うことができる。

40

【0038】

また図 3 に想像線で示すように、ホルダ 1 3 f をリッド 2 0 の裏面に設けても良い。

【図面の簡単な説明】

【0039】

50

【図 1】 車両用オーディオユニットの正面図

【図 2】 図 1 においてリッドを開いた状態を示す図

【図 3】 図 1 の 3-3 線断面図

【図 4】 図 1 の 4-4 線断面図

【図 5】 図 2 の 5 方向矢視図

【図 6】 前記図 3 に対応する、第 1 外部記憶手段の使用状態を示す図

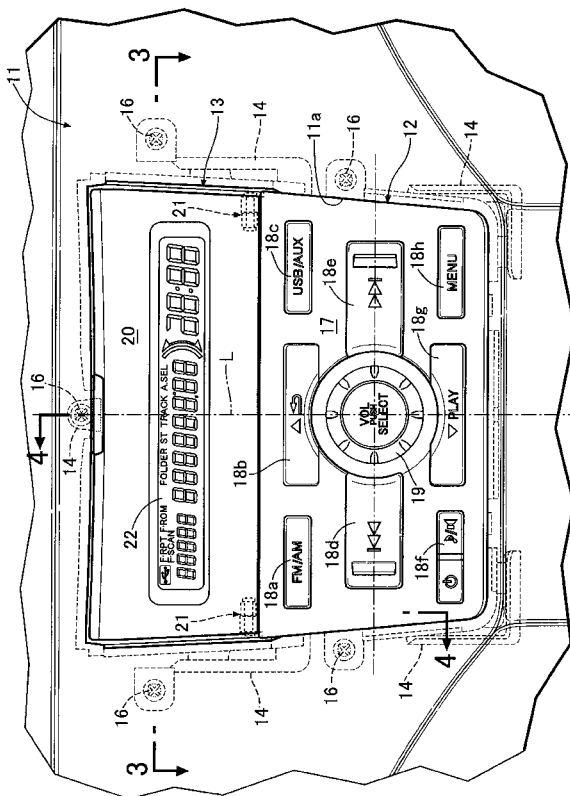
【図 7】 前記図 3 に対応する、第 2 外部記憶手段の使用状態を示す図

【符号の説明】

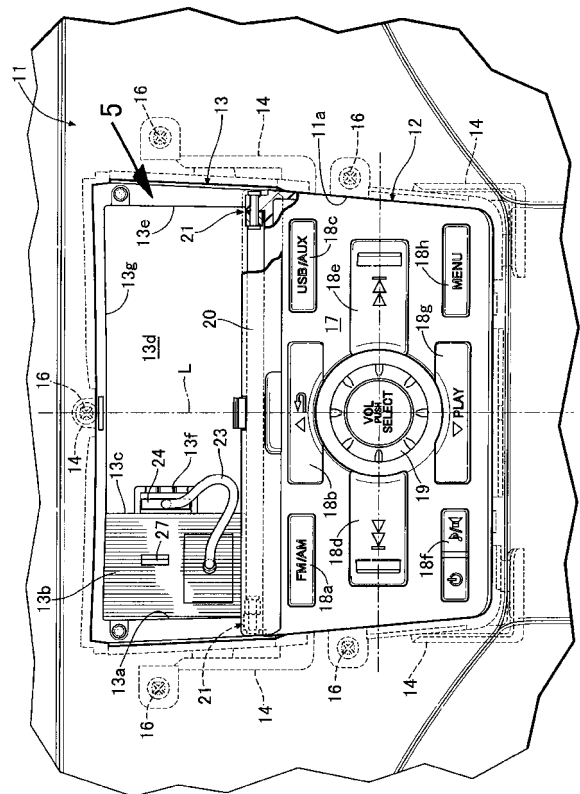
【0040】

- | | | |
|-------|--------------------|----|
| 1 2 | オーディオユニット | 10 |
| 1 3 | 収納ボックス | |
| 1 3 a | 第 1 側壁 | |
| 1 3 b | 第 2 側壁 | |
| 1 3 c | 第 3 側壁 | |
| 1 3 f | ホルダ | |
| 1 3 g | ボックス開口部 | |
| 2 3 | ケーブル | |
| 2 4 | コネクタ | |
| 2 5 | 第 1 外部記憶手段（外部記憶手段） | |
| 2 7 | コネクタ | 20 |
| 2 8 | 補助ケーブル（ケーブル） | |
| 2 9 | コネクタ | |
| 3 1 | 第 2 外部記憶手段（外部記憶手段） | |
| W | 左側壁および右側壁間の幅 | |

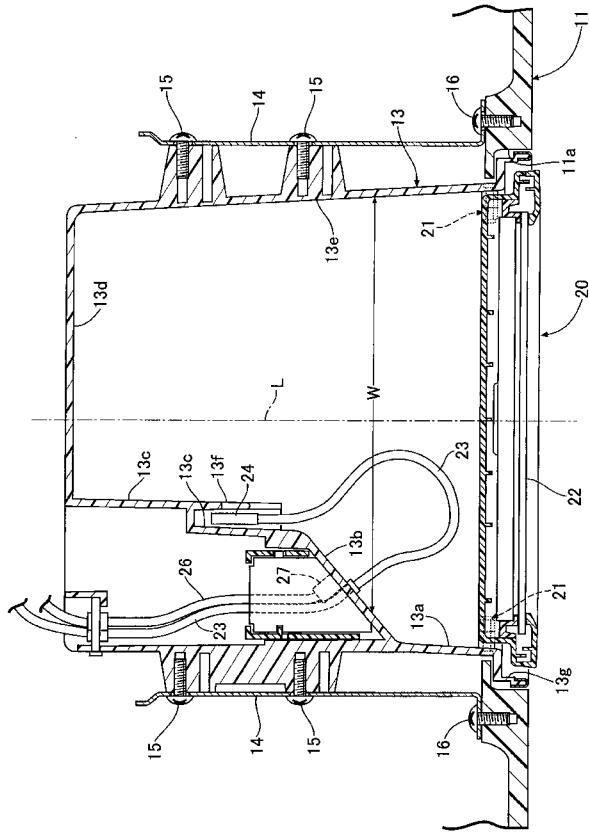
【図 1】



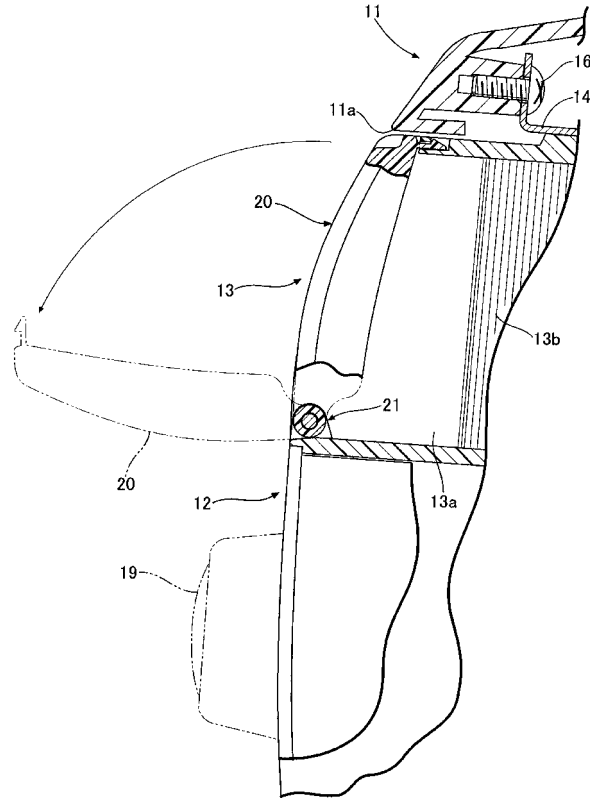
【図 2】



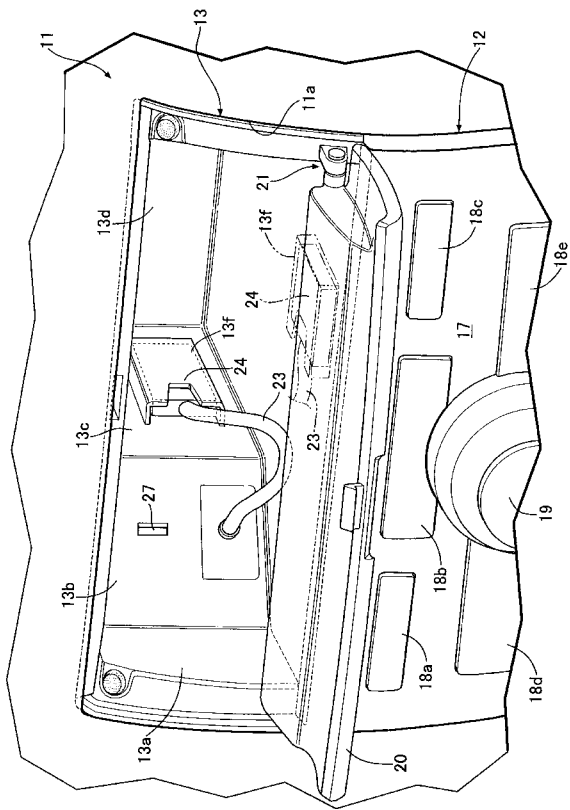
【図 3】



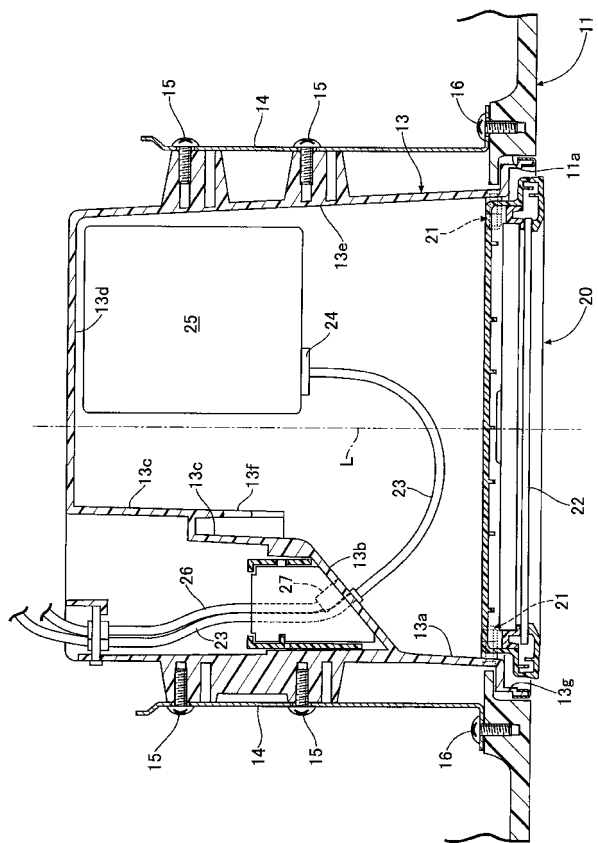
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

