

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3636626号
(P3636626)

(45) 発行日 平成17年4月6日(2005.4.6)

(24) 登録日 平成17年1月14日(2005.1.14)

(51) Int.Cl.⁷

B6OR 7/04

B6ON 3/10

F I

B6OR 7/04

S

B6OR 7/04

Z

B6ON 3/10

A

請求項の数 2 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平11-362332
 (22) 出願日 平成11年12月21日(1999.12.21)
 (65) 公開番号 特開2001-180386(P2001-180386A)
 (43) 公開日 平成13年7月3日(2001.7.3)
 審査請求日 平成14年3月20日(2002.3.20)

(73) 特許権者 000002967
 ダイハツ工業株式会社
 大阪府池田市ダイハツ町1番1号
 (74) 代理人 100107308
 弁理士 北村 修一郎
 (72) 発明者 松本 武史
 大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内

審査官 加藤 友也

(56) 参考文献 実開平03-060141(JP, U)
 実開昭63-149340(JP, U)
 実開昭59-114349(JP, U)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両の物入れ構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

上面に物入れ用の凹部を備えた物入れ体を、シートの座部の下側の位置に配置し、
 前記物入れ体の前端がシートの座部の前端よりも前側に位置して物入れ体の凹部がシートの座部の前側において露出する所定位置、並びに、前記所定位置よりも前側に位置して物入れ体の凹部をシートの座部が覆う前側位置を設定して、

前記シートを所定位置及び前側位置に亘って移動自在に支持する移動案内部材を、前記シートの下側に備え、

前記物入れ体の部分が移動案内部材の前方及び横外方に位置するように、前記物入れ体を構成してある車両の物入れ構造。

【請求項2】

飲料容器支持用のカップホルダを、前記物入れ体に備えてある請求項1に記載の車両の物入れ構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、乗用車や2列及び3列シートのミニバン、トラック等の商用車、観光バス等の車両、建設機械等の産業用の車両において、前側や後側のシートの付近の物入れの構成に関する。

【0002】

【従来の技術】

車両の一例である乗用車では、例えば実開昭 6 1 - 1 4 8 7 3 8 号公報及び実開昭 6 0 - 8 4 4 6 7 号公報に開示されているように、物入れ体を足置きフロアに配置したものがある。

前述の実開昭 6 1 - 1 4 8 7 3 8 号公報及び実開昭 6 0 - 8 4 4 6 7 号公報の構成に対して、例えば実開昭 6 3 - 1 4 9 3 4 0 号公報及び実開昭 6 2 - 2 0 9 4 2 号公報に開示されているように、足置きフロアから所定の高さの位置に物入れ体の凹部の底部が位置するように、物入れ体を構成したものがある。

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

10

実開昭 6 1 - 1 4 8 7 3 8 号公報及び実開昭 6 0 - 8 4 4 6 7 号公報に開示された構成では、物入れ体の凹部の底部が足置きフロアと略同じ高さの位置にあるので、シートに着座した乗員が上半身を大きく前側に倒して手を下側に延ばさないと、物入れ体の凹部の底部まで手を入れることができない。

【0004】

これに対して実開昭 6 3 - 1 4 9 3 4 0 号公報及び実開昭 6 2 - 2 0 9 4 2 号公報に開示された構成では、足置きフロアから所定の高さの位置に物入れ体の凹部の底部が位置するように、物入れ体が構成されているが、シートの座部の下側に物入れ体が略完全に隠れているので、シートに着座した乗員は物入れ体を目視することができない。

さらに、実開昭 6 3 - 1 4 9 3 4 0 号公報の構成では、シートの座部と物入れ体との間に前側から手を差し込むようにしないと、物入れ体の凹部の中に手を入れることができないものとなっており、実開昭 6 0 - 8 4 4 6 7 号公報の構成では、シートの座部を上方に持ち上げないと、物入れ体の凹部の中に手を入れることができない。

20

【0005】

実開昭 6 3 - 1 4 9 3 4 0 号公報及び実開昭 6 2 - 2 0 9 4 2 号公報に開示された構成について、別の見方をすると、シートの座部の下側に物入れ体が略完全に隠れていれば、シートに着座した乗員が物入れ体を目視することは困難であるが、物入れ体の凹部がシートの座部によって覆われているので、走行中の振動等によって物入れ体の凹部から物が外に出てしまうようなことが少ないと言う利点がある。

これにより、実開昭 6 3 - 1 4 9 3 4 0 号公報及び実開昭 6 2 - 2 0 9 4 2 号公報に開示された構成の利点（走行中の振動等によって物入れ体の凹部から物が外に出てしまうようなことが少ない）を、残す必要がある。

30

【0006】

本発明は、車両の物入れ構造において物入れ体を備える場合、走行中の振動等によって物入れ体の凹部から物が外に出てしまうようなことが少ないと言う利点を残しながら、シートに着座した乗員が物入れ体を目視することが容易に行えるように構成することを目的としている。

【0007】**【課題を解決するための手段】****【0008】**

40

【0009】**【0010】****[I]**

請求項 1 の特徴によると、上面に物入れ用の凹部を備えた物入れ体が、シートの座部の下側の位置に配置されており、物入れ体の前端がシートの座部の前端よりも前側に位置して物入れ体の凹部がシートの座部の前側において露出する所定位置、並びに、所定位置よりも前側に位置して物入れ体の凹部をシートの座部が覆う前側位置に亘って、シートが移動自在に構成されている。

【0011】

請求項 1 の特徴によると、シートに着座した乗員が物入れ体を目視したり、物入れ体の

50

凹部の中に手を入れたりする場合には、シートを所定位置に移動させればよい。このようにシートを所定位置に移動させると、物入れ体の前端がシートの座部の前端よりも前側に位置して物入れ体の凹部がシートの座部の前側において露出する状態となるので、シートに着座した乗員が物入れ体を目視したり、物入れ体の凹部の中に手を入れたりすることができる。

【 0 0 1 2 】

逆にシートを前側位置に移動させると、物入れ体の凹部をシートの座部が覆う状態になるので、走行中の振動等によって物入れ体の凹部から物が外に出てしまうようなことを少なくすることができる。

この場合、シートの後側が荷物室であれば、シートを前側位置に移動させることによって、荷物室を広いものに設定することができるのであり、シートの後側にさらにシートがあれば（助手席に対する後側のシートや、2列目のシートに対する3列目のシート等）、後側のシートとの間隔を広いものに設定することができる。

10

【 0 0 1 3 】

車両では一般に、シートを前後方向に移動自在に支持する構造を採用することが多いので、このような車両に対して物入れ体を請求項1の特徴のように配置するだけでよく、シートに対して物入れ体を前後方向に移動自在に支持する構造を採用する必要が少ない。これにより、シートを前後方向に移動自在に支持する構造を備えた車両において、物入れ体を備えた車両及び物入れ体を備えない車両を提供する際に、両方の車両に対し物入れ体に関する構造の違いを設定する必要が少ない（例えば、物入れ体をオプションとして設定することが容易に行えるようになる）。

20

【 0 0 1 4 】

[I I]

請求項1の特徴によると、シートを所定位置及び前側位置に亘って移動自在に支持するシートの移動案内部材がシートの下側に備えられており、物入れ体の部分がシートの移動案内部材の前方及び横外方に位置するように構成されている。これによって、シートに着座した乗員が誤ってシートの移動案内部材の付近に手を入れたとしても、シートの移動案内部材を手で触れてしまうというような状態が、物入れ体の部分によって少なくなる。

【 0 0 1 5 】

[I I I]

請求項2の特徴によると、請求項1の場合と同様に前項 [I] [I I] に記載の「作用」を備えており、これに加えて以下のような「作用」を備えている。

30

請求項2の特徴によると、飲料容器支持用のカップホルダが物入れ体に備えられているので、物入れ体の凹部に物を入れることができるのに加えて、飲料容器を物入れ体のカップホルダに支持させたりすることができる。

【 0 0 1 6 】

【 発明の実施の形態 】

図1は4ドア（又は5ドア）の乗用車において、2人用のリヤシート1の付近を示しており、リヤシート1の後側に荷物室（図示せず）が形成されている。図1及び図8に示すように、リヤシート1に着座した乗員が足（カカト）を置く足置きフロア2の後部2aが上方に立ち上げられ後方に延出されて、後部の荷物室フロア3が形成されている。荷物室フロア3にアスファルトシート4が敷かれ、足置きフロア2からアスファルトシート4の上側に亘って、カーペット5が敷かれている。

40

【 0 0 1 7 】

図5及び図6に示すように、荷物室フロア3の右側及び左側部分が少し下がっており、荷物室フロア3の右側及び左側部分に支持座6が固定され、支持座6に支持ブラケット7が固定されて、支持ブラケット7にシートレール8が前後方向に沿って固定されている。リヤシート1がシートレール8に、図5に示す所定位置A1及び所定位置A1よりも前側の前側位置A2に亘って、移動自在に支持されている。リヤシート1を所定位置A1及び前側位置A2、所定位置A1と前側位置A2との間の複数の位置に保持可能なロック機構（図

50

示せず)が、リヤシート1の座部1aの下側における右側及び左側部分に備えられ、右側及び左側部分のロック機構がバネ(図示せず)により保持側に付勢されている。

【0018】

図1及び図6に示すように、右側及び左側部分のロック機構を保持解除側に操作する操作ハンドル9が、リヤシート1の右側部分から(車体前方を見ての右側部分)、前側に延出されている。操作ハンドル9の握り部9a(図4参照)が左右方向の中央側に折り曲げられており、操作ハンドル9の握り部9aを手で持ち上方に上げて、軸芯P1周りに操作ハンドル9を回転操作することにより、右側及び左側部分のロック機構を保持解除側に操作することができる。

【0019】

10

図1に示すように、リヤシート1の座部1aの下側において、荷室フロア3に物入れ体10が固定されており、次に物入れ体10について説明する。

図1及び図2に示すように、物入れ体10は樹脂により一体成型されており、左右方向の中央側の部分に配置された飲料容器支持用のカップホルダ11、カップホルダ11の右側及び左側に配置された物入れ用の凹部12、右側及び左側の端部に備えられたスカート部13等を備えて物入れ体10が構成されている。

【0020】

図2, 3, 4に示すように、カップホルダ11は平面視で中央の小さな円の右側及び左側に大きな円を連続してつないだような形状で凹部状をしており、図3及び図9に示すように物入れ体10の裏側において、前後方向に沿うリブ14, 15がカップホルダ11の前側及び後側に一体で形成され、左右方向に沿うリブ16がカップホルダ11の後側に一体で形成されている。カップホルダ11の底部における右側部分に、連結部17が一体で形成されている。

20

【0021】

図9及び図10に示すように、連結部17に開口部17a及び切欠き部17bが形成されており、樹脂製でピン状の連結部材30を、連結部17の横側から切欠き部17bを通して開口部17aに挿入しておくのであり、カップホルダ11の底部に連結部材30は露出しない。後述するように連結部材30を荷室フロア3の開口部3aに押し込む際に、連結部材30が浮き上がらないように連結部材30を押さえるリブ27が、連結部17に一体で形成されている。

30

【0022】

図2, 3, 4に示すように、凹部12は平面視で長形状をしており、図3及び図8に示すように物入れ体10の裏側において、前後方向に沿うリブ18が凹部12の前側に一体で形成され、凹部12の前端の裏面に下向きの突部19が一体で形成されており、前後方向に沿うリブ20が凹部12の裏面に一体で形成されている。

【0023】

これにより、図8及び図9に示すように、カップホルダ11の底部よりも凹部12の底部の方が高い位置(カップホルダ11が深く、凹部12が浅い状態)になるように構成されており、図4に示すように、物入れ体10における凹部12の付近の前端よりも、物入れ体10におけるカップホルダ11の付近の前端の方が、前側に位置するように構成されている(物入れ体10におけるカップホルダ11の付近の前端が、物入れ体10におけるカップホルダ11以外の部分の前端から前側に突出するような状態)。

40

【0024】

図2, 3, 4に示すように、物入れ体10における右側の凹部12と右側のスカート部13との間の部分、及び左側の凹部12と左側のスカート部13との間の部分に、下向きで底部を備えた円筒状の連結部21が一体で形成されている。図3及び図7に示すように物入れ体10の裏側における連結部21の前側及び後側に、前後方向に沿うリブ22, 23、及び左右方向に沿うリブ24, 25が一体で形成されている。

【0025】

物入れ体10を荷室フロア3に固定する場合、図6及び図7に示すように支持ブラケッ

50

ト 7 が固定された支持座 6 の部分よりも、左右方向の中央側の支持座 6 の部分の裏面にナット 2 6 が固定されており、ナット 6 の上側に位置するカーペット 5 の部分に開口部 5 a が設けられている。図 9 に示すように、荷室フロア 3 における左右方向の中央側の部分に開口部 3 a が形成されており、荷室フロア 3 の開口部 3 a の上側に位置するカーペット 5 の部分に開口部 5 b が設けられている。

【 0 0 2 6 】

これにより、図 6 及び図 7 に示すように連結部 2 1 をカーペット 5 の開口部 5 a に挿入して支持座 6 に置き、ボルト 2 8 をナット 2 6 に挿入し締め付けて連結部 2 1 を支持座 6 に連結して、連結部 2 1 の上部に樹脂製のカバー 2 9 を取り付け。図 9 に示すように連結部 1 7 をカーペット 5 の開口部 5 b に挿入し、樹脂製でピン状の連結部材 3 0 を荷室フロア 3 の開口部 3 a に押し込んで、連結部 1 7 を荷室フロア 3 に連結する。以上の構造により、右側及び左側の連結部 2 1 がボルト 2 8 によって連結され、連結部 1 7 が連結部材 3 0 によって連結されることで、物入れ体 1 0 が荷室フロア 3 に固定される。

【 0 0 2 7 】

図 2 及び図 6 に示すように、スカート部 1 3 が物入れ体 1 0 の他の部分よりも下側に延出されており、図 4 及び図 6 に示すように、物入れ体 1 0 が荷室フロア 3 に固定された状態で、物入れ体 1 0 の前部及びスカート部 1 3 が、支持座 6 及び支持ブラケット 7、シートレール 8 の前部に対して、前方及び横外方に位置している。支持座 6 及び支持ブラケット 7 の前部及び横外側部が、物入れ体 1 0 の前部及びスカート部 1 3 によって略完全に覆われているのに対して、図 6 に示すように物入れ体 1 0 の前部及びスカート部 1 3 の上縁が、シートレール 8 よりも低い状態になっている。

【 0 0 2 8 】

この場合、リヤシート 1 の座部 1 a の下面と物入れ体 1 0 の前部及びスカート部 1 3 の上縁との間隔が狭い点、並びに、図 4 に示すように平面視でリヤシート 1 の座部 1 a の端部から左右方向の中央側に少し入り込んだ位置に、シートレール 8 が配置されている点によって、リヤシート 1 に着座した乗員がシートレール 8 の前部を手で触れてしまうようなことは少ない。シートレール 8 の後部はリヤシート 1 の右側及び左側に位置する車体の部分に隠れているので、シートレール 8 の後部を手で触れてしまうようなことはない。

【 0 0 2 9 】

図 4 及び図 8 に示すように、リヤシート 1 を所定位置 A 1 に設定した状態で、リヤシート 1 の座部 1 a の下面が物入れ体 1 0 の上面から所定の高さに位置しており、物入れ体 1 0 の前端がリヤシート 1 の座部 1 a の前端よりも前側に位置している。物入れ体 1 0 の凹部 1 2 では、凹部 1 2 の前半部分がリヤシート 1 の座部 1 a の前端よりも前側に位置して露出しており、凹部 1 2 の後半部分がリヤシート 1 の座部 1 a の前端よりも後側に位置して、リヤシート 1 の座部 1 a の下側に入り込んでいる。図 4 及び図 9 に示すように、リヤシート 1 を所定位置 A 1 に設定した状態で、物入れ体 1 0 のカップホルダ 1 1 では、カップホルダ 1 の略全体が、リヤシート 1 の座部 1 a の前端よりも前側に位置して露出している。

【 0 0 3 0 】

以上のようにリヤシート 1 を所定位置 A 1 に移動させることにより、前側のフロントシート（図示せず）とリヤシート 1 との間隔を広いものに設定することができるのであり、リヤシート 1 を所定位置 A 1 に設定した状態でリヤシート 1 に乗員が着座した場合、乗員の膝の裏側の少し下側の部分やふくらはぎの少し上側の部分が物入れ体 1 0 の前端に当たらないように、物入れ体 1 0 の位置及びリヤシート 1 の位置が設定されている。

物入れ体 1 0 の左右方向の中央側の部分にカップホルダ 1 1 が備えられているので、図 1 に示すように、リヤシート 1 の右側及び左側に位置するリヤドア 3 2 から乗員が乗降する際に、カップホルダ 1 1 に支持された飲料容器に触れて倒してしまうようなことが少ない。

【 0 0 3 1 】

図 1 , 4 , 8 に示すように、リヤシート 1 を所定位置 A 1 に設定した状態で、リヤシ

10

20

30

40

50

ト 1 に着座した乗員が少し下を向くことによって、カップホルダ 1 1 及び凹部 1 2 を目視することができる。リヤシート 1 に着座した乗員が上半身を少し前側に倒して手を下側に延ばすことにより、カップホルダ 1 1 及び凹部 1 2 の底部に手を容易に入れることができるのであり、飲料容器をカップホルダ 1 1 に入れたり出したり、凹部 1 2 に物を入れたり出したりすることが容易に行える。図 8 に示すように、凹部 1 2 の後半部分とリヤシート 1 の座部 1 a の下面との間に、挟み込まれるように物を押し込むことにより、走行中の振動等によって挟み込まれた物が凹部 1 2 から外に出てしまうようなことが少ない。

【 0 0 3 2 】

図 2 , 3 , 4 , 6 に示すように、物入れ体 1 0 の右側及び左側部分の上面に、平面視で L 字状の縦壁部 3 1 が一体で形成されており、操作ハンドル 9 との干渉を避ける為の円弧状の切欠部 3 1 a が、縦壁部 3 1 に備えられている。これにより、リヤシート 1 に着座した乗員が、凹部 1 2 の後半部分とリヤシート 1 の座部 1 a の下面との間に手を差し込んだ際、シートのレール 8 を手で触れてしまうと言うような状態が、縦壁部 3 1 によって少なくなる。

【 0 0 3 3 】

図 4 , 8 , 9 に示すように、リヤシート 1 を前側位置 A 2 に移動させると、リヤシート 1 の座部 1 a の下面が物入れ体 1 0 の上面から所定の高さに位置した状態で、物入れ体 1 0 の前端（物入れ体 1 0 におけるカップホルダ 1 1 の付近の前端）よりも、リヤシート 1 の座部 1 a の前端が前側に位置する状態となって、カップホルダ 1 1 及び凹部 1 2 がリヤシート 1 の座部 1 a によって覆われる状態となる。

以上のようにリヤシート 1 を前側位置 A 2 に移動させることにより、リヤシート 1 の後側の荷物室を広いものに設定することができるのであり、リヤシート 1 を前側位置 A 2 に設定した状態で、リヤシート 1 に乗員が通常通りに着座することができるように、前側のフロントシートとリヤシート 1 との間隔が設定されている。

【 0 0 3 4 】

図 1 ~ 図 1 0 は物入れ体 1 0 を備えた車両を示しているが、物入れ体 1 0 を備えない車両を提供する場合には、開口部 5 a , 5 b を備えたカーペット 5 に代えて開口部 5 a , 5 b を備えないカーペット 5 を使用する。

リヤシート 1 を移動させずに固定した車両の場合には、図 5 及び図 6 に示す支持ブラケット 7 及びシートのレール 8 を支持座 6 に固定せずに、支持ブラケット 7 とは別の支持ブラケット（図示せず）を支持座 6 に固定し、支持ブラケットにリヤシート 1 を所定位置 A 1 に固定する。リヤシート 1 を移動させずに固定した車両においても、前述と同様に物入れ体 1 0 を備えた車両と物入れ体 1 0 を備えない車両を提供することができる。

【 0 0 3 5 】

[発明の実施の別形態]

カップホルダ 1 1 を物入れ体 1 0 の左右方向の中央側の部分ではなく、物入れ体 1 0 の右側及び左側のスカート部 1 3 の付近に設けてもよい。

物入れ体 1 0 におけるカップホルダ 1 1 の付近の前端を、物入れ体 1 0 におけるカップホルダ 1 1 以外の部分の前端から前側に大きく突出させて、リヤシート 1 を前側位置 A 2 に移動させても、カップホルダ 1 1 の全体がリヤシート 1 の座部 1 a の前端よりも前側に位置するように構成してもよい。

【 0 0 3 6 】

3 列シートのミニバンにおいて、2 列目のシートに図 1 ~ 図 1 0 に示すような物入れ体 1 0 を配置する場合に、2 列目のシートの下側は全て足置きフロア 2 となって、図 1 に示すような足置きフロア 2 よりも高い位置にある荷室フロア 3 は存在しないような場合がある。このような場合には、足置きフロア 2 から所定の高さの位置に物入れ体 1 0 を配置して、図 1 及び図 4 に示すような位置に物入れ体 1 0 が配置されるように構成したり、物入れ体 1 0 を背の高いものに構成して、カップホルダ 1 1 及び凹部 1 2 が図 8 及び図 9 に示すような高さの位置に配置されるように構成してもよい。

【 0 0 3 7 】

本発明の物入れ体 10 を、助手席等の 1 人用のフロントシートに対して備えることも可能である。この場合、物入れ体 10 の右側又は左側部分にカップホルダ 11 を備えればよい。さらに本発明の物入れ体 10 はトラック等の商用車、観光バス、建設機械等の産業用の車両にも備えることが可能である。

【0038】

【発明の効果】

【0039】

請求項 1 の特徴によると、車両の物入れ構造において上面に物入れ用の凹部を備えた物入れ体を備える場合に、シートを所定位置及び前側位置に亘って移動させることにより、シートに着座した乗員が物入れ体を目視したり、物入れ体の凹部の中に手を入れたりすることができ、且つ、走行中の振動等によって物入れ体の凹部から物が外に出てしまうようなことを少なくすることができるようになって、利便性の高い物入れ体を得ることができた。

10

請求項 1 の特徴によると、シートを前後方向に移動自在に支持する構造が採用されることが多いことを利用することにより、物入れ体を備えた車両及び物入れ体を備えない車両を提供する際に、両方の車両に対し物入れ体に関する構造の違いを設定する必要が少なくなつて、生産性を向上させることができた。

【0040】

請求項 1 の特徴によると、シートを所定位置及び前側位置に亘って移動自在に支持するように構成した場合、シートを移動自在に支持する移動案内部材の前方及び横外方に位置するように、物入れ体の部分が配置されており、シートの移動案内部材を手で触れてしまうと言ふような状態が、物入れ体の部分によって少なくなっているため、シートの移動案内部材を手で触れてしまつて手を汚してしまうと言ふようなことが少なくなった。

20

【0041】

請求項 2 の特徴によると、請求項 1 の場合と同様に前述の請求項 1 の「発明の効果」を備えており、この「発明の効果」に加えて以下のような「発明の効果」を備えている。

請求項 1 の特徴によると、飲料容器支持用のカップホルダが物入れ体に備えられているので、物入れ体の凹部に物を入れることができるのに加えて、飲料容器を物入れ体のカップホルダに支持させたりすることができるようになって、物入れ体の利便性を高めることができた。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】 リヤシートの付近の全体斜視図

【図 2】 物入れ体の全体斜視図

【図 3】 物入れ体の右半分を透視した斜視図

【図 4】 物入れ体の右半分の平面図

【図 5】 図 4 における A - A 方向から見た断面図

【図 6】 図 4 における B - B 方向から見た断面図

【図 7】 図 4 における C - C 方向から見た断面図

【図 8】 図 4 における D - D 方向から見た断面図

【図 9】 図 4 における E - E 方向から見た断面図

40

【図 10】 物入れ体におけるカップホルダの裏面に備えられた連結部及び連結部材の斜視図

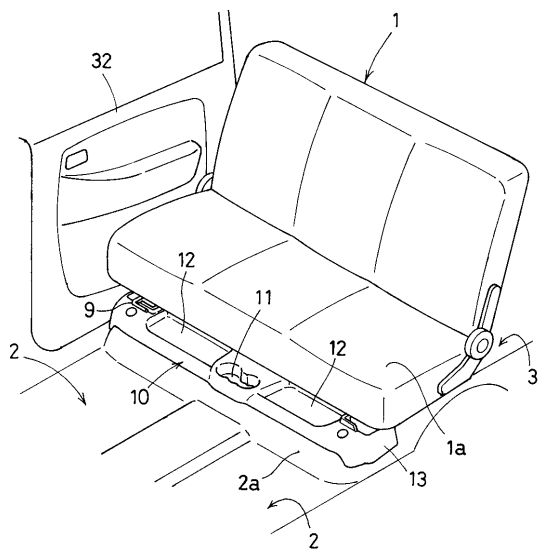
【符号の説明】

- 1 シート
- 1 a シートの座部
- 8 移動案内部材
- 10 物入れ体
- 11 カップホルダ
- 12 凹部
- A 1 所定位置

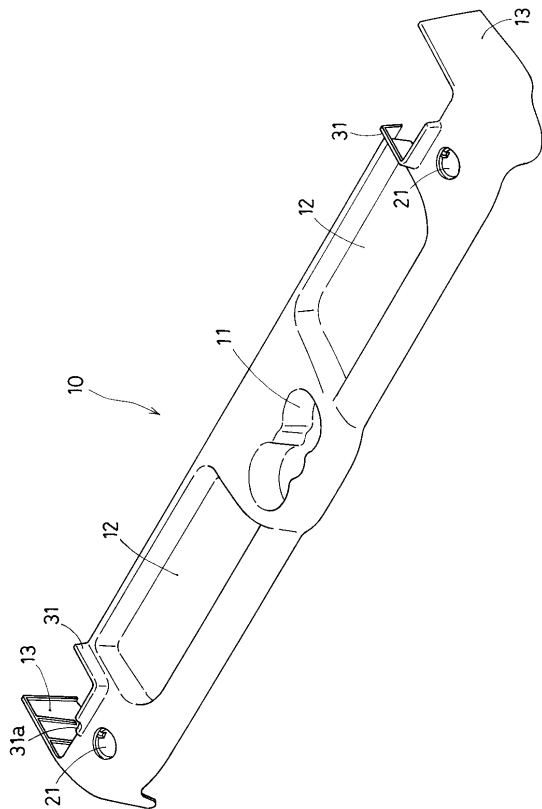
50

A 2 前側位置

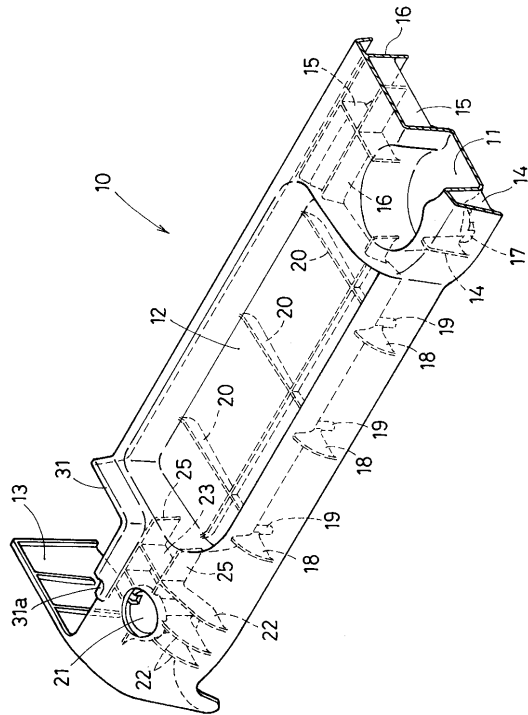
【 図 1 】



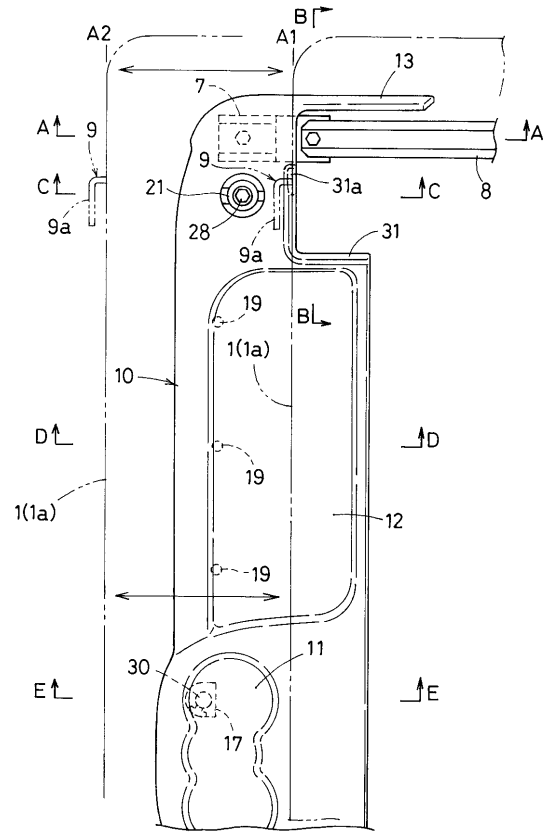
【 図 2 】



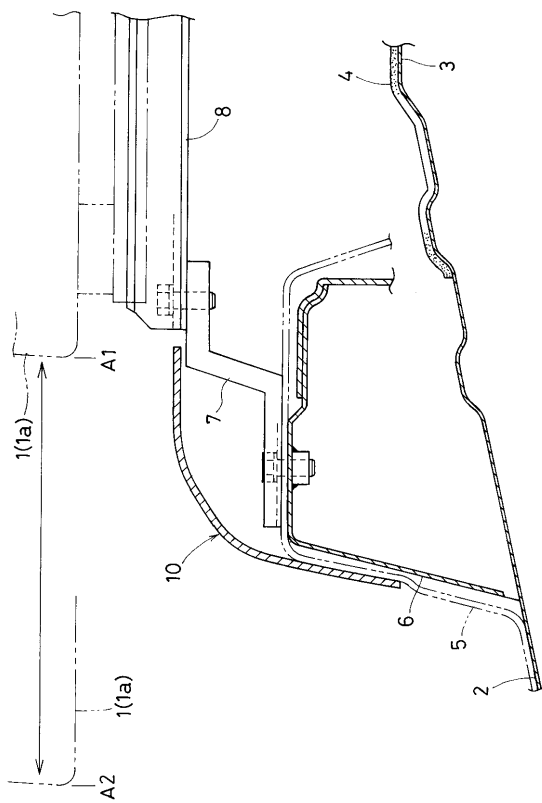
【図 3】



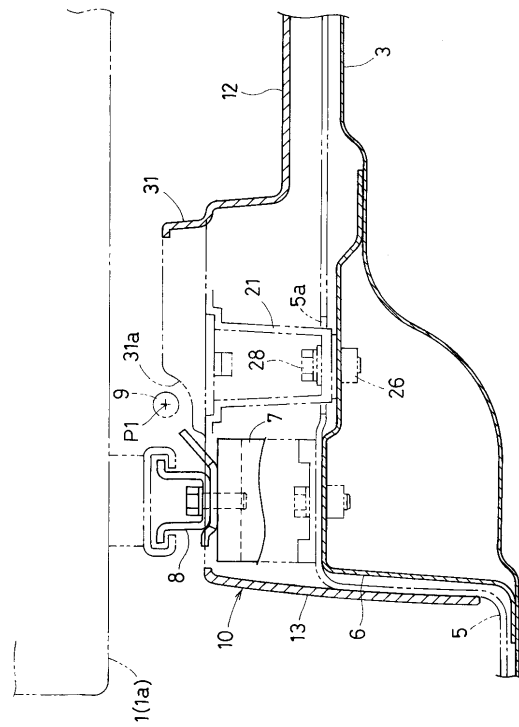
【図 4】



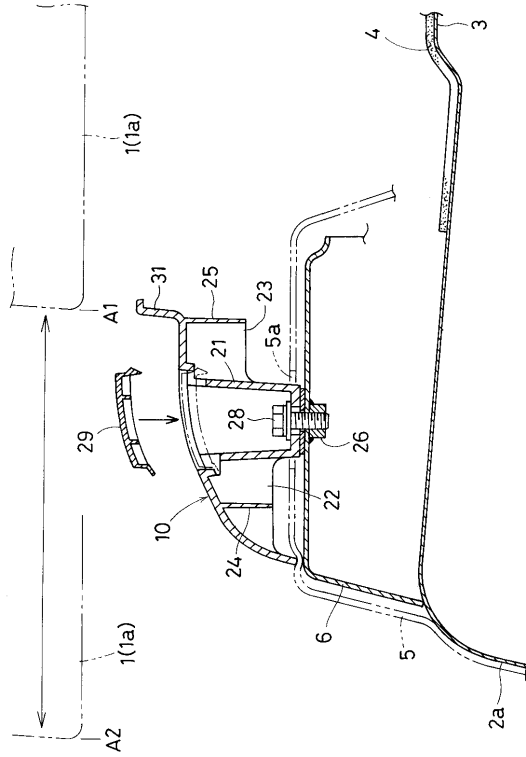
【図 5】



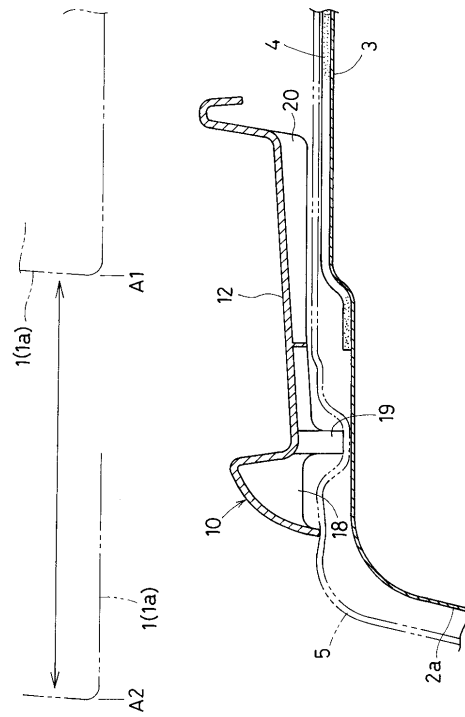
【図 6】



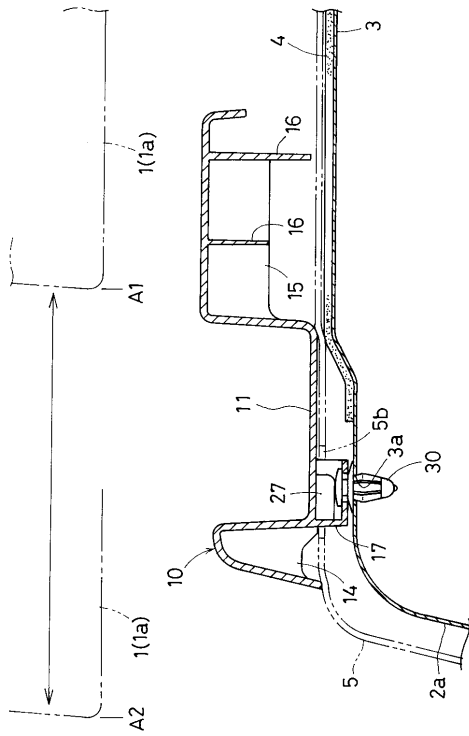
【図 7】



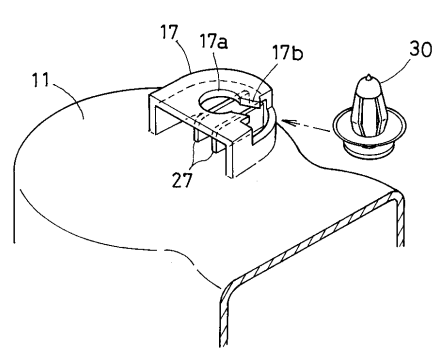
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, D B 名)

B60R 7/04

B60N 3/10