

(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2006-44645
(P2006-44645A)

(43) 公開日 平成18年2月16日(2006.2.16)

(51) Int. Cl.		F I			テーマコード (参考)	
B60N	3/00	(2006.01)	B60N	3/00	A	3B088
B60R	7/04	(2006.01)	B60R	7/04	C	3D022

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2005-189812 (P2005-189812)	(71) 出願人	000229955 日本プラスト株式会社 静岡県富士市青島町218番地
(22) 出願日	平成17年6月29日 (2005.6.29)	(74) 代理人	100083806 弁理士 三好 秀和
(31) 優先権主張番号	特願2004-193246 (P2004-193246)	(74) 代理人	100100712 弁理士 岩▲崎▼ 幸邦
(32) 優先日	平成16年6月30日 (2004.6.30)	(74) 代理人	100087365 弁理士 栗原 彰
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(74) 代理人	100100929 弁理士 川又 澄雄
		(74) 代理人	100095500 弁理士 伊藤 正和
		(74) 代理人	100101247 弁理士 高橋 俊一

最終頁に続く

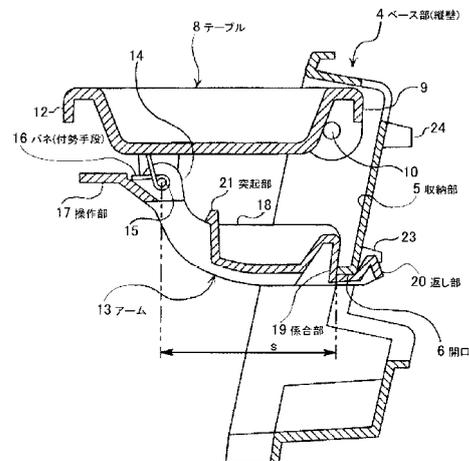
(54) 【発明の名称】 乗物用テーブル装置

(57) 【要約】

【課題】 持ち込んだ部品の挟み込みを防止し、干渉音の生じない商品性の高い乗物用テーブル装置を提供する。

【解決手段】 テーブル8が使用状態位置にある時には、付勢手段16により、アーム13の係合部19が開口6に係合されることで、使用状態位置にあるテーブル8を保持してなり、テーブル8が収納状態位置にある時には、室内装備品1の開口6を介してアーム13の係合部19が室内装備品1内に収納され且つ付勢手段16により室内装備品1の縦壁4の内側の面に圧接されてなる。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

開口が形成されてなる室内装備品の縦壁と、該開口の上方に設けた第 1 軸により前記縦壁の外側の面に沿う収納状態位置から略水平な使用状態位置まで回動自在に支持されてなるテーブルと、該テーブルの裏面に第 2 軸により回動自在に一端部が支持されてなるアームと、該アームの他端部をテーブルの裏面側に常時付勢してなる第 1 付勢手段と、該第 1 付勢手段の付勢方向に抗して前記アームを回転可能なる操作部とを備えてなり、

前記テーブルが使用状態位置にある時には、前記第 1 付勢手段により、前記アームの他端部が前記開口に係合されてなることで、使用状態位置にあるテーブルを保持してなり、

前記テーブルが収納状態位置にある時には、前記室内装備品の開口を介して前記アームの他端部が前記室内装備品内に収納され且つ前記第 1 付勢手段により室内装備品の縦壁の内側の面に圧接された状態に保持してなることを特徴とする乗物用テーブル装置。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の乗物用テーブル装置であって、

使用状態で、操作部をテーブル側へ押すことにより、アームの他端部がテーブルから離反する方向へ回動して、アームの他端部に形成された係合部と開口上縁との係合が解除されることを特徴とする乗物用テーブル装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の乗物用テーブル装置であって、

縦壁の外側の面に収納部を凹設し、前記開口は該収納部の奥壁下部に形成し、テーブルが収納状態で収納部内に収納されることを特徴とする乗物用テーブル装置。

20

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の乗物用テーブル装置であって、

アームの開口上縁と摺動する部分が、連続した直線又は曲線から構成されていることを特徴とする乗物用テーブル装置。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の乗物用テーブル装置であって、

テーブルが使用状態から収納状態に至る直前で開口上縁を乗り越える突起部をアームに形成したことを特徴とする乗物用テーブル装置。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の乗物用テーブル装置であって、

テーブルの収納状態で、縦壁の裏面にアームと当接する凸部を形成したことを特徴とする乗物用テーブル装置。

30

【請求項 7】

請求項 2 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の乗物用テーブル装置であって、

係合部にテーブルの使用状態で開口上縁に対して収納部外側から係合する返し部を形成したことを特徴とする乗物用テーブル装置。

【請求項 8】

開口が形成されてなる室内装備品の縦壁と、該開口の上方に設けた第 1 軸を介して前記縦壁の外側の面に沿う収納状態位置から略水平な使用状態位置まで回動自在に支持されてると共に縦壁内において第 1 ギアが形成されてなるテーブルと、該テーブルの裏面に一端部が回動自在に支持されてなり且つ他端部が縦壁内に形成されてなるガイドリブの端部及び前記開口の縁部にそれぞれ係合可能なるアームと、該アームの他端部を前記ガイドリブの端部及び前記開口の縁部それぞれ側に向けて常時付勢してなる第 1 付勢手段と、該第 1 付勢手段の付勢方向に抗して前記アームを回転可能なる操作部と、前記室内装備品の上部に備えた第 2 操作部と、前記テーブルが使用状態位置にあるときに前記アームの他端部に隣接した位置に配されてなる押圧部材と、前記第 2 操作部及び前記押圧部材を連結してなるリンク部材と、を備えてなり、

40

前記第 2 操作部を操作することにより、第 1 ギアを介してテーブルが収納状態位置から使用状態位置への回動を可能とすると共に、リンク部材を介して押圧部材が前記アームの

50

他端部を押圧して前記開口への係合状態を解除してテーブルが使用状態位置から収納状態位置への回動を可能なることを特徴とする乗物用テーブル装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の乗物用テーブル装置であって、

前記第 2 操作部は、室内装備品の上部に第 3 軸により回転自在に軸支されてなると共に前記室内装備品の上部に形成した第 2 開口より操作可能に露出されてなるダイヤル部と、該ダイヤル部に形成されてなると共に前記第 1 ギアを回転させるように噛み合う第 2 ギアと、前記リンク部材の一端部が係合されてなり且つ収納状態位置或いは使用状態位置の何れか一方の状態では直に操作できると共に他方の状態でダイヤル部が動かないように逃げ部が形成されてなる長溝部とを形成してなることを特徴とする乗物用テーブル装置。

10

【請求項 10】

請求項 8 又は 9 に記載の乗物用テーブル装置であって、

前記ガイドリブは、前記縦壁の外側の面に凹設された収納部の奥壁下部に形成してなる開口内に形成されてなり、前記第 1 ギアに設けた第 2 付勢手段のデッドロックの生じる位置の前後から第 2 付勢手段により前記アームの他端部がそれぞれの位置に付勢されてなる形状に形成されてなることを特徴とする乗物用テーブル装置。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の乗物用テーブル装置であって、

前記テーブルの第 1 ギアと前記ダイヤル部の第 2 ギアとの間に、それぞれに噛み合う中間ギアを配し、前記第 2 付勢手段は、第 1 ギアと中間ギアとの間に懸架されて、中間ギア側に第 1 ギアを付勢してなることを特徴とする乗物用テーブル装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動車、電車、飛行機等の乗物で用いられるテーブル装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

例えば、自動車のシートやコンソールボックス等の室内装備品の縦壁にはテーブル装置が設置されている。この種のテーブル装置は、不使用時にはテーブルを縦壁の外側に沿った状態で収納でき、使用時には略水平に引き起こした状態で保持できるようになっている。テーブルは上端が回動自在に支持され、その下方に使用状態のテーブルを下側から支えるアームが設けられている。このアームも上端が回動自在に支持されている。

30

【0003】

テーブルの下端には、テーブルの下端と一緒に強く持つことにより回動する操作レバーが設けられている。操作レバーにはガイド溝が形成されていて、このガイド溝に前記アームの下端が移動自在に挿入されている。このガイド溝の上端側にはポケット部が形成され、テーブルを水平に引き上げた際に、アームの下端がポケット部内に落ちて係合し、テーブルを下側から支えた状態をロックする。そして、操作レバーを手で持って回動させると、アームの下端がポケット部から外れて、テーブルを下向きに折りたためるようになっている（例えば、特許文献 1。）。

40

【0004】

【特許文献 1】特開 2001 - 246976 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、このような従来の技術にあつては、テーブル及びアームが室内装備品の縦壁の外側に配されているので、テーブル及びアームを使用状態から収納状態に移動させる際に、テーブルとアームとの間に鉛筆など持ち込んだ部品を挟み込んでしまうおそれがある。また、アームとテーブルとが重なり合つて支持されるので、干渉音が発生するおそ

50

れがある。

【0006】

本発明は、このような従来 of 技術に着目してなされたものであり、持ち込んだ部品の挟み込みを防止し、干渉音の生じない商品性の高い乗物用テーブル装置を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1に記載の発明は、開口が形成されてなる室内装備品の縦壁と、該開口の上方に設けた軸を介して前記縦壁の外側の面に沿う収納状態位置から略水平な使用状態位置まで回動自在に支持されてなるテーブルと、該テーブルの裏面に回動自在に一端部が支持されてなるアームと、該アームの他端部をテーブルの裏面側に常時付勢してなる付勢手段と、該付勢手段の付勢方向に抗して前記アームを回転可能なる操作部とを備えてなり、前記テーブルが使用状態位置にある時には、付勢手段により、前記アームの他端部が前記開口に係合されることで、使用状態位置にあるテーブルを保持してなり、前記テーブルが収納状態位置にある時には、前記室内装備品の開口を介して前記アームの他端部が前記室内装備品内に収納され且つ付勢手段により室内装備品の縦壁の内側の面に圧接されてなることを特徴とする。

10

【0008】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の乗物用テーブル装置であって、使用状態で操作部をテーブル側へ押すことによりアームの他端部がテーブルから離反する方向へ回動して、アームの他端部に形成された係合部と開口上縁との係合が解除されることを特徴とする。

20

【0009】

請求項3に記載の発明は、請求項1又は2に記載の乗物用テーブル装置であって、縦壁の外側の面に収納部を凹設し、前記開口は該収納部の奥壁下部に形成し、テーブルが収納状態で収納部内に収納されることを特徴とする。

【0010】

請求項4に記載の発明は、請求項1～3の何れか1項に記載の乗物用テーブル装置であって、アームの開口上縁と摺動する部分が、連続した直線又は曲線から構成されていることを特徴とする。

30

【0011】

請求項5に記載の発明は、請求項1～4の何れか1項に記載の乗物用テーブル装置であって、テーブルが使用状態から収納状態に至る直前で開口上縁を乗り越える突起部をアームに形成したことを特徴とする。

【0012】

請求項6に記載の発明は、請求項1～5の何れか1項に記載の乗物用テーブル装置であって、テーブルの収納状態で、縦壁の裏面にアームと当接する凸部を形成したことを特徴とする。

【0013】

請求項7に記載の発明は、請求項2～6のいずれか1項に記載の乗物用テーブル装置であって、係合部にテーブルの使用状態で開口上縁に対して収納部外側から係合する返し部を形成したことを特徴とする。

40

【0014】

請求項8に記載の発明は、開口が形成されてなる室内装備品の縦壁と、該開口の上方に設けた第1軸を介して前記縦壁の外側の面に沿う収納状態位置から略水平な使用状態位置まで回動自在に支持されてなると共に縦壁内において第1ギアが形成されてなるテーブルと、該テーブルの裏面に一端部が回動自在に支持されてなり且つ他端部が縦壁内に形成されてなるガイドリブの端部及び前記開口の縁部にそれぞれ係合可能なるアームと、該アームの他端部を前記ガイドリブの端部及び前記開口の縁部それぞれ側に向けて常時付勢してなる第1付勢手段と、該第1付勢手段の付勢方向に抗して前記アームを回転可能なる操作

50

部と、前記室内装備品の上部に備えた第2操作部と、前記テーブルが使用状態位置にあるときに前記アームの他端部に隣接した位置に配されてなる押圧部材と、前記第2操作部及び前記押圧部材を連結してなるリンク部材と、を備えてなり、前記第2操作部を操作することにより、第1ギアを介してテーブルが収納状態位置から使用状態位置への回動を可能とすると共に、リンク部材を介して押圧部材が前記アームの他端部を押圧して前記開口への係合状態を解除してテーブルが使用状態位置から収納状態位置への回動を可能なることを特徴とする。

【0015】

請求項9に記載の発明は、請求項8に記載の乗物用テーブル装置であって、前記第2操作部は、室内装備品の上部に第3軸により回転自在に軸支されてなると共に前記室内装備品の上部に形成した第2開口より操作可能に露出されてなるダイヤル部と、該ダイヤル部に形成されてなると共に前記第1ギアを回転させるように噛み合う第2ギアと、前記リンク部材の一端部が係合されてなり且つ収納状態位置或いは使用状態位置の何れか一方の状態ですらに操作できると共に他方の状態でダイヤル部が動かないように逃げ部が形成されてなる長溝部とを形成してなることを特徴とする。

10

【0016】

請求項10に記載の発明は、請求項8又は9に記載の乗物用テーブル装置であって、前記ガイドリブは、前記縦壁の外側の面に凹設された収納部の奥壁下部に形成してなる開口内に形成されてなり、前記第1ギアに設けた第2付勢手段のデッドロックの生じる位置の前後から第2付勢手段により前記アームの他端部がそれぞれの位置に付勢されてなる形状

20

【0017】

請求項11に記載の発明は、請求項10に記載の乗物用テーブル装置であって、前記テーブルの第1ギアと前記ダイヤル部の第2ギアとの間に、それぞれに噛み合う中間ギアを配し、前記第2付勢手段は、第1ギアと中間ギアとの間に懸架されて、中間ギア側に第1ギアを付勢してなることを特徴とする。

【発明の効果】

【0018】

請求項1に記載の発明によれば、前記テーブルが収納状態位置にある時には、前記室内装備品の開口を介して前記アームが前記室内装備品内に収納されるため、持ち込んだ部品を挟み込むおそれがない。また、付勢手段により室内装備品の縦壁の内側の面に圧接されてなるため、収納時にテーブルとアームとが離間されることで、干渉音の生じない商品性の高いものとする。また、アームがテーブル側へ回動するように付勢されているため、テーブルを引き上げることにより、アームの係合部が自動的に開口上縁に係合して、略水平な使用状態が保持される。

30

【0019】

請求項2に記載の発明によれば、操作部を押せば、アームが回動して、開口上縁との係合が解除されるため、テーブルを元の収納状態に戻すことができる。

【0020】

請求項3に記載の発明によれば、テーブルを収納部内に収納することができるため、収納状態での見映えが良い。

40

【0021】

請求項4に記載の発明によれば、アームの開口上縁と摺動する部分が、連続した直線又は曲線から構成されているため、アームの開口上縁に対する摺動が滑らかで、テーブルを収納状態にする際に、アームの付勢力がテーブルを収納させる方向へ回動させる推進力として作用する。また、付勢されたアームが縦壁の裏面を押すため、その反力でテーブルが縦壁の表面側に押し付けられ、収納状態が確実になる。

【0022】

請求項5に記載の発明によれば、収納状態に至る直前で突起部が開口上縁を乗り越えるため、突起部と開口上縁との機械的係合により、テーブルの収納状態が更に確実に維持さ

50

れる。

【0023】

請求項6に記載の発明によれば、テーブルの収納状態で、縦壁の裏面にアームと当接する凸部が形成されているため、収納状態におけるテーブルのぐらつきが防止される。

【0024】

請求項7に記載の発明によれば、係合部に開口上縁に対して収納部外側から係合する返し部を形成したため、使用状態のテーブルに対して、持ち上げ方向への強い力が加わっても、略水平な使用状態を維持することができる。

【0025】

請求項8に記載の発明によれば、前記室内装備品の上部に備えた第2操作部と、前記テーブルが使用状態位置にあるときに前記アームの他端部に隣接した位置に配されてなる押圧部材と、前記第2操作部及び前記押圧部材を連結してなるリンク部材と、を備えてなり、前記第2操作部を操作することにより、第1ギアを介してテーブルが収納状態位置から使用状態位置への回動を可能とすると共に、リンク部材を介して押圧部材が前記アームの他端部を押圧して前記開口への係合状態を解除してテーブルが使用状態位置から収納状態位置への回動を可能なるため、第2操作部の位置が室内装備品の上部に配されているので、テーブルを収納状態位置から使用状態位置にする時に手を差し伸べなくて良く、操作性が著しく向上する。また、テーブルが収納状態位置にあるときに第2操作部を操作すると、第1ギアにより使用状態位置に簡易に回転可能であり、この点でも操作性が向上する。また、テーブルが使用状態位置にあるときに第2操作部を操作すると、リンク部材が移動して押圧部材によりアームの他端部を押圧して開口への係合状態を解除し、収納状態位置に移動でき、この点でも操作性が向上する。更に、前記テーブルが収納状態位置にある時には、前記室内装備品の開口を介して前記アームが前記室内装備品内に収納されるため、持ち込んだ部品を挟み込むおそれがない。また、アームの他端部が第1付勢手段により室内装備品の縦壁の内側の面に圧接されてなるため、収納時に干渉音の生じない商品性の高いものとできる。

【0026】

請求項9に記載の発明によれば、前記第2操作部は、室内装備品の上部に第3軸により回転自在に軸支されてなると共に前記室内装備品の上部に形成した第2開口より操作可能に露出されてなるダイヤル部と、該ダイヤル部に形成されてなると共に前記第1ギアを回転させるように噛み合う第2ギアと、前記リンク部材の一端部が係合されてなり且つ収納状態位置或いは使用状態位置の何れか一方の状態では直に操作できると共に他方の状態でダイヤル部が動かないように逃げ部が形成されてなる長溝部とを形成してなるため、テーブルが収納状態位置のときに、ダイヤル部を一方の方向に回転させると、第2ギアが回転して第1ギアを回転させ、第1ギアの形成されてなるテーブルが使用状態位置に簡易に移動できる。また、テーブルが使用状態位置のときに、ダイヤル部を他方の方向に回転させると、リンク部材が持ち上がり、押圧部材によりアームの他端部の係合を離脱させ、該アームの他端部がガイドリブによって案内されることで収納状態位置に移動することができる。

【0027】

請求項10に記載の発明によれば、前記ガイドリブは、前記縦壁の外側の面に凹設された収納部の奥壁下部に形成してなる開口内に形成されてなり、前記第1ギアに設けた第2付勢手段のデッドロックの生じる位置の前後から第2付勢手段により前記アームの他端部がそれぞれの位置に付勢されてなる形状に形成されてなるため、アームの他端部の係合を解除するだけでスムーズに収納状態位置に案内され、テーブルの収納操作性が向上することになる。

【0028】

請求項11に記載の発明によれば、前記テーブルの第1ギアと前記ダイヤル部の第2ギアとの間に、それぞれに噛み合う中間ギアを配し、前記第2付勢手段は、第1ギアと中間ギアとの間に懸架されて、中間ギア側に第1ギアを付勢してなるため、テーブルとアーム

とは第2付勢手段の付勢力によりガイドリブのデッドロック位置より付勢力の大きな側に常時収まろうとするので、テーブルの収納状態位置及び使用状態位置の何れかに必ず位置し、商品性が向上することになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0029】

持ち込んだ部品の挟み込みを防止し、干渉音の生じない商品性の高い乗物用テーブル装置を提供する、という目的を、開口が形成されてなる室内装備品の縦壁と、該開口の上方に設けた軸を介して前記縦壁の外側の面に沿う収納状態位置から略水平な使用状態位置まで回動自在に支持されてなるテーブルと、該テーブルの裏面に回動自在に一端部が支持されてなるアームと、該アームの他端部をテーブルの裏面側に常時付勢してなる付勢手段と、該付勢手段の付勢方向に抗して前記アームを回転可能なる操作部とを備えてなり、前記テーブルが使用状態位置にある時には、付勢手段により、前記アームの他端部が前記開口に係合されることで、使用状態位置にあるテーブルを保持してなり、前記テーブルが収納状態位置にある時には、前記室内装備品の開口を介して前記アームの他端部が前記室内装備品内に収納され且つ付勢手段により室内装備品の縦壁の内側の面に圧接されてなることで実現した。以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

10

【実施例1】

【0030】

図1～図8は、本発明の第1実施例を示す図である。自動車の車室内には、「室内装備品」としてのコンソールボックス1が設置されている。コンソールボックス1の前側には、大きな開放部2を有する縦壁3と、その内側に組付けられたベース部4とから構成されている。

20

【0031】

ベース部4の外側の面には、収納部5が凹設され、収納部5の下部には開口6が形成されている。コンソールボックス1の縦壁3の下部には、下向きの凹部7が形成されている。

【0032】

この収納部5内に、中央が凹んだ容器形状のテーブル8が取付けられている。該テーブル8は、上端9が第1軸10により収納部5の側壁に対して回動自在に支持され、下向きの収納状態から、水平な使用状態に引き起こすことができる。第1軸10の先端は、ベース部4を貫通した後、Eリング11(図4参照)により止められる。

30

【0033】

テーブル8の裏面の下端12付近には、開口6内へ挿入されるアーム13の一端部14が第2軸15により回動自在に支持されている。第2軸15には、バネ状の第1付勢手段16が設けられ、アーム13をテーブル8の裏面側へ押し付ける方向に付勢している。

【0034】

前記アーム13は、断面上向きコ字状で、アーム13の一端部14からは、アーム13の底面のみをアーム13とは反対側へ延長形成した操作部17が一体に形成されている。

【0035】

アーム13の両端の側端18は、第1付勢手段16の付勢力により、開口6の上縁に対して摺動する。そのため、この側端18は、摺動が滑らかになるように、直線と曲線とからなる、なだらかな連続形状をしている。アーム13の先端には、アーム13の底面から一段下がった形状の「他端部」である係合部19が形成されている。また、この係合部19の更に先端には、概略断面三角状の返し部20が形成されている。

40

【0036】

アーム13の底面中央の一端部14寄り位置には、両側の側端18よりも突出した突起部21が形成されている。この突起部21の周囲には一端を残して切欠溝(図示せず)が形成され、下方へ容易に弾性変形することができる。

【0037】

ベース部4の表面には、開口6の両側に、収納状態のテーブル8の裏面と当接する弾性

50

部材 2 2 が差し込み形成されている（図 3 及び図 4 参照）。ベース部 4 の裏面にも、開口 6 の上方に 2 つの凸部 2 3、2 4 が形成されている。これらの凸部 2 3、2 4 はベース部 4 と一体形成されたもので、下側の凸部 2 3 は前記突起部 2 1 に対応し、上側の凸部 2 4 はアーム 1 3 の先端に対応する。

【 0 0 3 8 】

次に、この実施例の作用を説明する。

【 0 0 3 9 】

この実施例のテーブル装置では、以上のように、図 5 に示すように、前記テーブル 8 が収納状態位置にある時には、前記コンソールボックス 1 の開口 6 を介して前記アーム 1 3 全体が前記コンソールボックス 1 のベース部 4 の内面に収納されるため、鉛筆など持ち込んだ部品をテーブル 8 とアーム 1 3 との間に挟み込むおそれがない。また、第 1 付勢手段 1 6 によりアーム 1 3 がコンソールボックス 1 のベース部 4 の内側の面に圧接されてなるため、収納時にテーブル 8 とアーム 1 3 とが離間されることで、干渉音の生じない商品性の高いものとなる。また、アーム 1 3 がテーブル 8 側へ回転するように付勢されているため、テーブル 1 3 を引き上げることにより、アーム 8 の係合部 1 9 が自動的に開口 6 の上縁に係合して、テーブル 1 3 の略水平な使用状態が保持される。

10

【 0 0 4 0 】

そして、このテーブル装置で用いられているテーブル 8 は、収納状態において、図 5 に示すように、収納部 5 内に隙間なく収納された状態となり、周辺部がコンソールボックス 1 の縦壁 3 と面一状態となるため、見映えが良い。また、テーブル 8 の裏面がベース部 4 の表面の弾性部材 2 2 に当接するため、テーブル 8 のぐらつきが防止される。更に、付勢されたアーム 1 3 がベース部 4 の裏面を押すため、その反力でテーブル 8 がベース部 4 の表面側に押し付けられ、収納状態が確実になる。

20

【 0 0 4 1 】

加えて、ベース部 4 の裏面側には、2 つの凸部 2 3、2 4 が形成され、これらの凸部 2 3、2 4 が収納状態のテーブル 8 における突起部 2 1 や係合部 1 9 付近と当接するようになっているため、テーブル 8 のぐらつきは更に防止される。

【 0 0 4 2 】

そして、一方の凸部 2 3 と当接している突起部 2 1 は、開口 6 の上縁を乗り越えた状態になっているため、この突起部 2 1 と開口 6 の上縁との機械的係合によっても、テーブル 8 の持ち上がり方向への移動が防止され、テーブル 8 の収納状態が確実に維持される。

30

【 0 0 4 3 】

次に、テーブル 8 を略水平な使用状態にする場合は、下方の凹部 7 内に指を入れて、テーブル 8 の下端を持ち上げる。テーブル 8 の持ち上げと同時に、図 6 に示すように、アーム 1 3 は側端 1 8 を開口 6 の上縁に摺動させながら開口 6 から引き出される。

【 0 0 4 4 】

そして、テーブル 8 が、略水平な使用状態になった際に、図 7 に示すように、第 1 付勢手段 1 6 の付勢力により、アーム 1 3 の先端の係合部 1 9 が開口 6 の上縁に対して自動的に係合する。係合部 1 9 は開口 6 の上縁に対して収納部 5 の内側から当接する面と、下側から当接する面を有しているため、アーム 1 3 はロックされて、テーブル 8 の略水平な使用状態は保持される。

40

【 0 0 4 5 】

アーム 1 3 が従来のようにテーブル 8 に対してスライドせず、アーム 1 3 の一端部 1 4 の位置を、テーブル 8 の下端 1 2 に極力近づけることができるため、アーム 1 3 における係合部 1 9 と一端部 1 4 とのスパン S（図 7 参照）を大きくすることができ、その分、テーブル 8 の支持剛性が向上する。

【 0 0 4 6 】

また、アーム 1 3 の係合部 1 9 には、開口 6 の上縁に対して収納部 5 外側から係合する返し部 2 0 も形成されているため、使用状態のテーブル 8 に対して、持ち上げ方向への強い力が加わっても、略水平な使用状態を維持することができる。

50

【0047】

そして、テーブル8を再度収納状態にする場合は、テーブル8の下端12と一緒に操作部17を手で持って、操作部17をテーブル8側へ押せば良い。そうすると、図8に示すように、アーム13全体がテーブル8から離反する方向へ回転するため、係合部19と開口6の上縁との係合が解除され、アーム13をそのまま開口6内へ挿入することができる。

【0048】

アーム13を開口6に挿入する過程で、第1付勢手段16の付勢力により、アーム13の側端18が開口6の上端に摺動するが(前記図6のような状態)、側端18が連続した線形状のため、摺動が滑らかで、第1付勢手段16の付勢力がテーブル8を収納させる方向へ回転させる推進力として作用し、収納操作が容易である。そして、テーブル8を収納部5内に収納する最後に、突起部21が開口6の上縁を乗り越えて、完全な収納状態が得られる。

10

【実施例2】

【0049】

図9~図11は、本発明の第2実施例を示す図である。この第2実施例では、開口6の上縁を乗り越える突起部25を、アーム26の側端27の一端部14寄りにそれぞれ形成し、アーム26の先端の返し部20と、それに対応する凸部23を省略したものである。

【0050】

突起部25をアーム26の底面中央でなく側端27に形成し、先端から返し部20を省略した分、アーム26の成形が容易になる。また、返し部20が省略された分、アーム26の開口6内への突出量が少なくなり、コンソールボックス1の内部スペースを圧迫しない。

20

【0051】

その他の構成及び作用効果は、先の実施例と同様に付き、共通する部分には同一の符号を付し、重複する説明は省略する。

【実施例3】

【0052】

図12~図19は、本発明の第3実施例を示す図である。この第3実施例では、テーブルの収納状態位置から使用状態位置への操作性を著しく向上した点にある。第1実施例と同一又は類似する構成のものは同一符号を用い、重複する説明は可能な限り省略する。

30

【0053】

自動車の車室内には、「室内装備品」としてのコンソールボックス1が設置されている。コンソールボックス1の前側の「縦壁」は、大きな開放部2を有する縦壁3と、その内側に組付けられたベース部4とから構成されている。

【0054】

ベース部4の外側の面には収納部5が凹設され、収納部5の下部には開口6が形成されている。コンソールボックス1の縦壁3の下部には下向きの凹部7が形成されている。

【0055】

この収納部5に、中央が凹んだ容器形状のテーブル38が取付けられている。該テーブル38は、上端9に形成した貫通孔30に挿通した第1軸10により収納部5の側壁に対して縦壁3の外側の面に沿う下向きの収納状態位置(図13)から、略水平な使用状態位置(図14)まで回転自在に支持されている。第1軸10の先端は、ベース部4の貫通孔31を貫通した後、リング11(図17参照)により抜け止めされている。第1軸10には、テーブル38と一体に半円弧状をなす第1ギア39が形成されている。

40

【0056】

テーブル38の裏面の下端12付近の裏面(図15における下側)には、ブラケット34、34が左右に離間して垂下されていて、該ブラケット34、34に挿通されてなる第2軸15により開口6内へ挿入されるアーム32の一端部33が、回転自在に支持されている。第2軸15には、第1付勢手段16が設けられ、ブラケット34の一部34aに係合

50

することで、アーム 3 2 の他端部 3 5 を、テーブル 3 8 の裏面（図 1 5 の下側）側へ押し付ける方向に付勢している。

【 0 0 5 7 】

アーム 3 2 は、断面上向きコ字状で、アーム 3 2 の一端部 3 3 からは、アーム 3 2 の底面のみをアーム 3 2 とは反対側へ延長形成した操作部 1 7 が一体に形成されている。アーム 3 2 の他端部 3 5 には、左右側に突出して後述するガイドリブ 4 0 の奥側の端部 4 0 a 及び前記開口 6 の縁部 4 1 にそれぞれ係合可能なる第 1 突起 3 6 , 3 6（図 1 7 では他方側の第 1 突起 3 6 は見えない）と、上側に突出した第 2 突起 3 7 とがそれぞれ形成されてなる。

【 0 0 5 8 】

符号 4 2 は、前記コンソールボックス 1 の上部中央部に備えた第 2 操作部であり、該第 2 操作部 4 2 は、コンソールボックス 1 の上部中央部に支持された第 3 軸 4 3 により回転自在に軸支されてなると共に前記コンソールボックス 1 の上部中央部に形成した第 2 開口 4 4 より操作可能に露出されてなるダイヤル部 4 5 と、該ダイヤル部 4 5 に形成されてなると共に前記第 1 ギア 3 9 を回転させるように中間ギア 4 7 を介在して噛み合う第 2 ギア 4 6 と、後述するリンク部材 4 8 の一端部 4 8 a が係合されてなり且つ収納状態位置或いは使用状態位置の何れか一方の状態では直に操作できると共に他方の状態でダイヤル部 4 5 が動かないように逃げ部が形成されてなる長溝部 4 9 とを形成してなる。前記中間ギア 4 7 は、収納部 5 に第 5 軸 5 5 により軸支されている。該中間ギア 4 7 は、第 2 ギア 4 6 よりギア比が小さい。

【 0 0 5 9 】

符号 5 0 は、前記テーブル 3 8 が使用状態位置にあるときに前記アーム 3 2 の他端部 3 5 の第 2 突起 3 7 に隣接した位置に配されてなる押圧部材であり、該押圧部材 5 0 は、前記リンク部材 4 8 の他端部 4 8 b にピン 5 1 により連結されてなる中間リンク 5 2 に一体に形成されてなる。該中間リンク 5 2 は、前記収納部 5 に軸支された第 4 軸 5 3 に回転自在に軸支されてなる。

【 0 0 6 0 】

前記ガイドリブ 4 0 は、前記縦壁 3 の外側の面に凹設された収納部 5 の奥壁下部に形成してなる開口 6 内に形成されてなり、前記第 1 ギア 3 9 と前記中間ギア 4 7 との間に設けた巻きスプリングよりなる第 2 付勢手段 5 4 のデッドロックの生じる位置の前後から第 2 付勢手段 5 4 により前記アーム 3 2 の他端部 3 5 がそれぞれの位置に付勢されてなる形状に形成されてなる。

【 0 0 6 1 】

符号 5 6 は、収納部 5 の裏面に配設されてなる第 1 緩衝部材で、該第 1 緩衝部材 5 6 は、図 1 3 に示すように、テーブル 3 8 が収納状態位置に至った時に、アーム 3 2 のストッパ部 5 7 及び前記第 2 突起 3 7 を柔らかく受け止まる部材である。符号 5 8 は、収納部 5 の表面に配設されてなる第 2 緩衝部材で、該第 2 緩衝部材 5 8 は、図 1 5 に示すように、テーブル 3 8 が使用状態位置に至った時に、第 1 突起 3 6 を柔らかく受け止まる部材である。かかる第 1 緩衝部材 5 6 及び第 2 緩衝部材 5 8 が存在することで、走行時のビビリ振動などによる雑音発生が防止されることになる。

【 0 0 6 2 】

次に、この実施例の作用を説明する。

【 0 0 6 3 】

この実施例のテーブル装置では、以上のように、前記コンソールボックス 1 の上部に備えた第 2 操作部 4 2 と、前記テーブル 3 8 が使用状態位置（図 1 5）にあるときに前記アーム 3 2 の他端部 3 5 に隣接した位置に配されてなる押圧部材 5 0 と、前記第 2 操作部 4 2 及び前記押圧部材 5 0 を連結してなるリンク部材 4 8 と、を備えてなり、前記第 2 操作部 4 2 のダイヤル部 4 5 を操作することにより、ダイヤル部 4 5 の第 2 ギア 4 6 及び中間ギア 4 9 を介して第 1 ギア 3 9 が回転されることによりテーブル 3 8 が収納状態位置（図 1 3）から図 1 6 の途中状態を経て、使用状態位置（図 1 5）への回動を可能とすると共

10

20

30

40

50

に、リンク部材 4 8 を介して押圧部材 5 0 が前記アーム 3 2 の他端部 3 5 を下側に押圧して前記開口 6 への係合状態を解除してテーブル 3 8 が使用状態位置から収納状態位置への回動を可能なるようにしたため、第 2 操作部 4 2 のダイヤル部 4 5 の位置がコンソールボックス 1 の上部に配されているので、テーブル 3 8 を収納状態位置から使用状態位置にする時に手を差し伸べなくて良く、操作性が著しく向上する。

【 0 0 6 4 】

また、テーブル 3 8 が収納状態位置にあるときに第 2 操作部 4 2 のダイヤル部 4 5 を操作すると、ダイヤル部 4 5 の第 2 ギア 4 6 及び中間ギア 4 9 を介して第 1 ギア 3 9 が回転されることにより、テーブル 3 8 が使用状態位置に簡易に回転可能であり、この点でも操作性が向上する。

10

【 0 0 6 5 】

また、テーブル 3 8 が使用状態位置にあるときに、第 2 操作部 4 2 のダイヤル部 4 5 を操作すると、リンク部材 4 8 が移動して押圧部材 5 0 によりアーム 3 2 の他端部 3 5 の第 2 突起 3 7 を押圧して開口 6 への係合状態を解除すると共にガイドリブ 4 0 に沿って第 1 突起 3 6 が移動することで、収納状態位置に移動でき、この点でも操作性が向上する。

【 0 0 6 6 】

更に、前記テーブル 3 8 が収納状態位置にある時には、前記コンソールボックス 1 の開口 6 を介して前記アーム 3 2 が前記コンソールボックス 1 内に収納されるため、持ち込んだ部品を挟み込むおそれがない。また、アーム 3 2 の他端部 3 5 が第 1 付勢手段 1 6 により前記コンソールボックス 1 の縦壁 3 の内側の面に圧接されてなるため、収納時に干渉音の生じない商品性の高いものとする。

20

【 0 0 6 7 】

前記第 2 操作部 4 2 は、コンソールボックス 1 の上部に第 3 軸 4 3 により回転自在に軸支されてなると共に前記コンソールボックス 1 の上部に形成した第 2 開口 4 4 より操作可能に露出されてなるダイヤル部 4 5 と、該ダイヤル部 4 5 に形成されてなると共に前記第 1 ギア 3 9 を回転させるように噛み合う第 2 ギア 4 6 と、前記リンク部材 4 8 の一端部 4 8 a が係合されてなり且つ収納状態位置或いは使用状態位置の何れか一方の状態では操作できると共に他方の状態でダイヤル部 4 5 が動かないように逃げ部が形成されてなる長溝部 4 9 とを形成してなるため、テーブル 3 8 が収納状態位置のときに、ダイヤル部 4 5 を一方の方向に回転させると、第 2 ギア 4 6 が回転して第 1 ギア 3 9 を回転させ、第 1 ギア 3 9 の形成されてなるテーブル 3 8 が使用状態位置に簡易に移動できる。

30

【 0 0 6 8 】

また、テーブル 3 8 が使用状態位置のときに、ダイヤル部 4 5 を他方の方向に回転させると、リンク部材 4 8 が持ち上がり、押圧部材 5 0 によりアーム 3 2 の他端部 3 5 の係合を離脱させ、該アーム 3 2 の他端部 3 5 がガイドリブ 4 0 によって案内されることで収納状態位置に移動することができる。

【 0 0 6 9 】

前記ガイドリブ 4 0 は、前記縦壁 3 の外側の面に凹設された収納部 5 の奥壁下部に形成してなる開口 6 内に形成されてなり、前記第 1 ギア 3 9 に設けた第 2 付勢手段 5 4 のデッドロックの生じる位置の前後から第 2 付勢手段 5 4 により前記アーム 3 2 の他端部 3 5 がそれぞれの位置に付勢されてなる形状に形成されてなるため、アーム 3 2 の他端部 3 5 の係合を解除するだけでスムーズに収納状態位置に案内され、テーブル 3 8 の収納操作性が向上することになる。

40

【 0 0 7 0 】

前記テーブル 3 8 の第 1 ギア 3 9 と前記ダイヤル部 4 5 の第 2 ギア 4 6 との間に、それぞれに噛み合う中間ギア 4 7 を配し、前記第 2 付勢手段 5 4 は、第 1 ギア 3 9 と中間ギア 4 7 との間に懸架されて、中間ギア 4 7 側に第 1 ギア 3 9 を付勢してなるため、テーブル 3 8 とアーム 3 2 とは第 2 付勢手段 5 4 の付勢力によりガイドリブ 4 0 のデッドロック位置より付勢力の大きな側に常時収まろうとするので、テーブル 3 8 の収納状態位置及び使用状態位置の何れかに必ず位置し、商品性が向上することになる。

50

【 0 0 7 1 】

そして、このテーブル装置で用いられているテーブル 3 8 は、収納状態において、図 1 2 に示すように、収納部 5 内に隙間なく収納された状態となり、周辺部がコンソールボックス 1 の縦壁 3 と面一状態となるため、見映えが良い。また、テーブル 8 の裏面がベース部 4 の表面の弾性部材 2 2 に当接するため、テーブル 8 のぐらつきが防止される。更に、付勢されたアーム 1 3 がベース部 4 の裏面を押すため、その反力でテーブル 8 がベース部 4 の表面側に押し付けられ、収納状態が確実になる。

【 0 0 7 2 】

そして、テーブル 3 8 を、使用状態位置から再度収納状態位置にする場合は、図 1 5 に示すように、操作部 1 7 をテーブル 3 8 側へ操作するか、或いはダイヤル部 4 5 を閉の方向に回転させると、操作部 1 7 と一体のアーム 3 2 全体がテーブル 3 8 から離反する方向へ回動するか、或いはリンク部材 4 8 を介して押圧部材 5 0 により押し下げられるため、第 1 突起 3 6 と開口 6 の上縁との係合が解除され、第 1 突起 3 6 は、ガイドリブ 4 0 に沿って内側へ移動するので、アーム 3 2 をそのまま開口 6 内へ挿入することができる。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 7 3 】

以上の説明では、コンソールボックス 1 の前面にテーブル装置を設置する例を示したが、シートの後面や、車内壁部に設置しても良い。テーブルの中央に凹部が形成されてなる例を示したが、これに限定されるものではなく、略平面状のものでも良いし、周囲にフランジが堀状に形成されているものでも良い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 7 4 】

【 図 1 】本発明の第 1 実施例に係るテーブル装置をコンソールボックスの前面に設置して収納状態位置にした例を示す斜視図。

【 図 2 】図 1 のテーブルを使用状態位置にした例を示す斜視図。

【 図 3 】図 2 のテーブルをベースに組付けられた状態を示す斜視図。

【 図 4 】図 3 のベース部とテーブルとアームとを示す分解斜視図。

【 図 5 】図 1 のテーブルが収納状態位置にあることを示す断面図。

【 図 6 】図 5 のテーブルが使用状態位置にする途中であることを示す断面図。

【 図 7 】図 5 のテーブルが使用状態位置であることを示す断面図。

【 図 8 】図 7 の操作部を押してアームの係合を解除した状態を示す断面図。

【 図 9 】本発明の第 2 実施例に係るアーム単体を示す斜視図。

【 図 1 0 】図 9 のアームを用いてテーブルが収納状態位置にあることを示す断面図。

【 図 1 1 】図 1 0 のテーブルが使用状態位置であることを示す断面図。

【 図 1 2 】本発明の第 3 実施例に係るテーブル装置をコンソールボックスの前面に設置して収納状態位置にした例を示す斜視図。

【 図 1 3 】図 1 2 のテーブルが収納状態位置にあることを示す断面図。

【 図 1 4 】図 1 2 のテーブルを使用状態位置にした例を示す斜視図。

【 図 1 5 】図 1 4 のテーブルが使用状態位置であることを示す断面図。

【 図 1 6 】図 1 4 のテーブルが使用状態位置にする途中であることを示す断面図。

【 図 1 7 】図 1 2 のベース部とテーブルとアームとを示す分解斜視図。

【 図 1 8 】図 1 2 , 図 1 3 の縦壁に対して収納状態位置にあるテーブルの関係を裏面側から示す斜視図。

【 図 1 9 】図 1 4 , 図 1 5 の縦壁に対して使用状態位置にあるテーブルの関係を裏面側から示す斜視図。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 5 】

- 1 コンソールボックス (室内装備品)
- 3 縦壁
- 4 ベース部

10

20

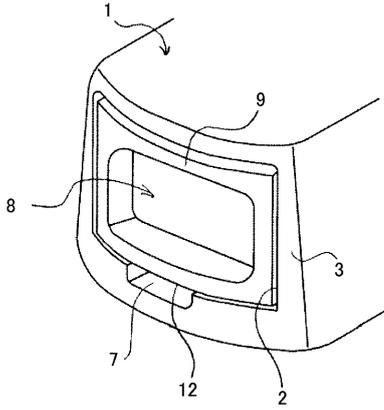
30

40

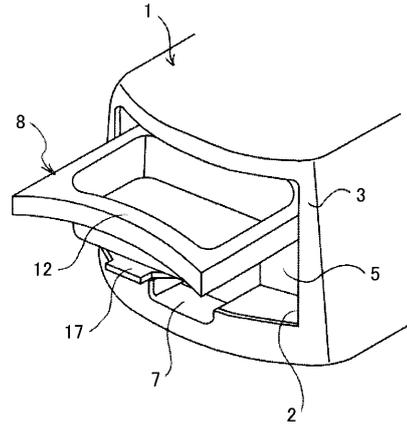
50

5	収納部	
6	開口	
8、38	テーブル	
9	テーブルの上端	
10	第1軸	
12	テーブルの下端	
13、26、32	アーム	
14、33	アームの一端部	
15	第2軸	
16	第1付勢手段	10
17	操作部	
18、27	側端	
19	係合部(アームの他端部)	
20	返し部	
21、25	突起部	
23、24	凸部	
35	アームの他端部	
36	第1突起	
37	第2突起	
39	第1ギア	20
40	ガイドリブ	
42	第2操作部	
43	第3軸	
44	第2開口	
45	ダイヤル部	
46	第2ギア	
47	中間ギア	
48	リンク部材	
50	押圧部材	
52	中間リンク	30
54	第2付勢手段	
S	スパン	

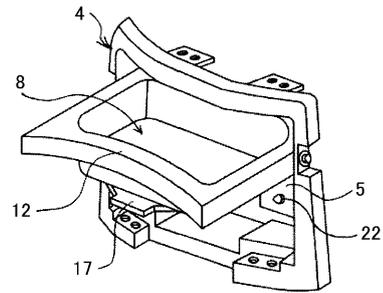
【 図 1 】



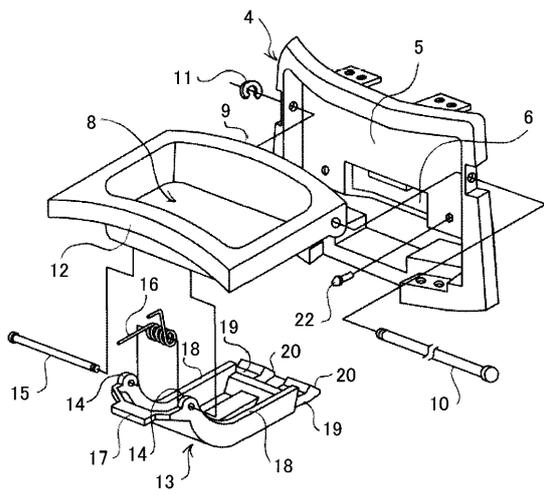
【 図 2 】



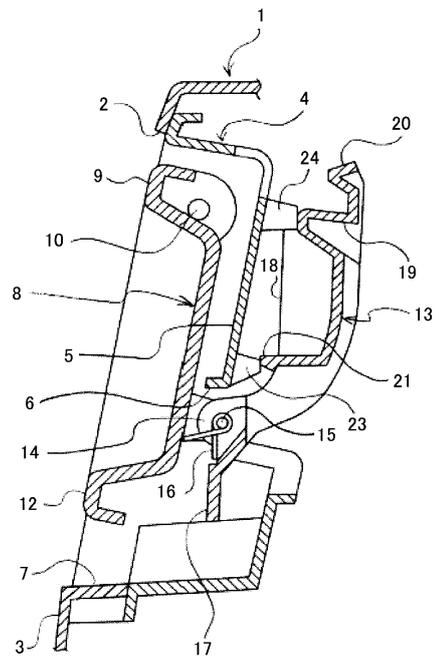
【 図 3 】



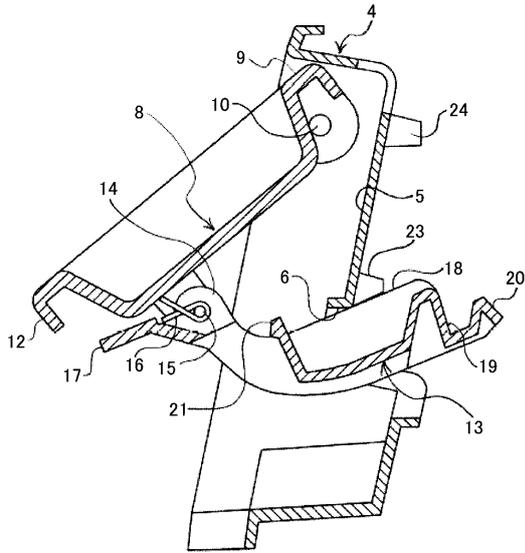
【 図 4 】



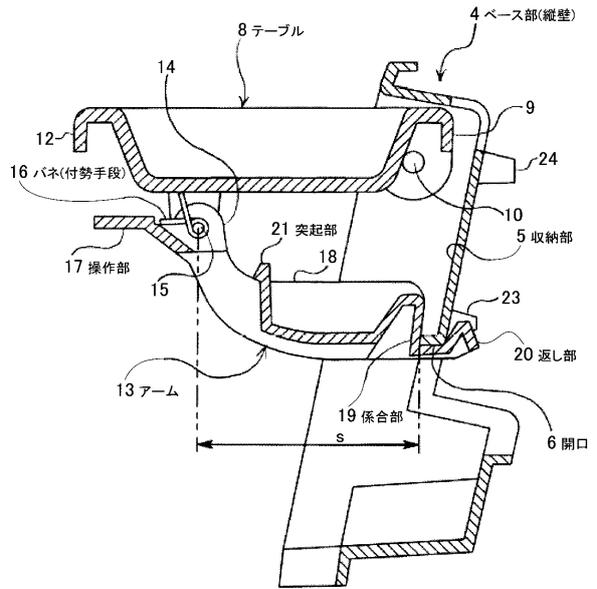
【 図 5 】



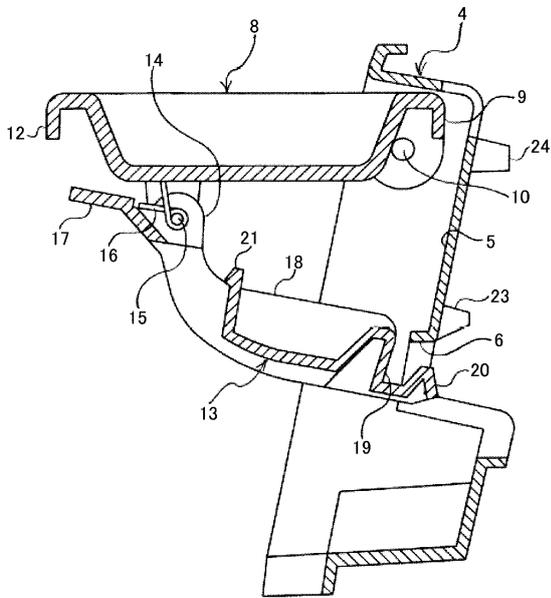
【図6】



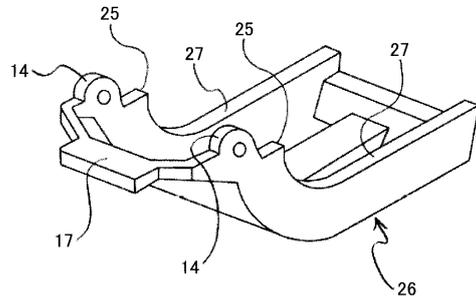
【図7】



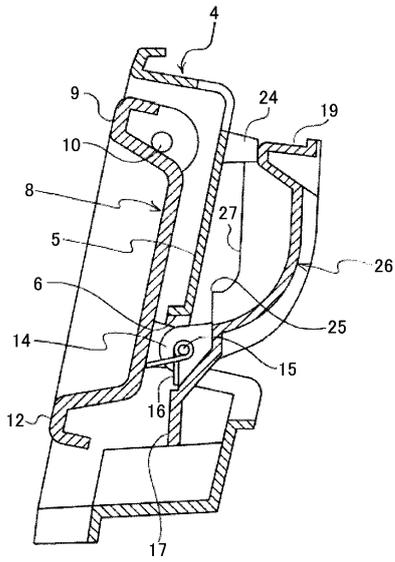
【図8】



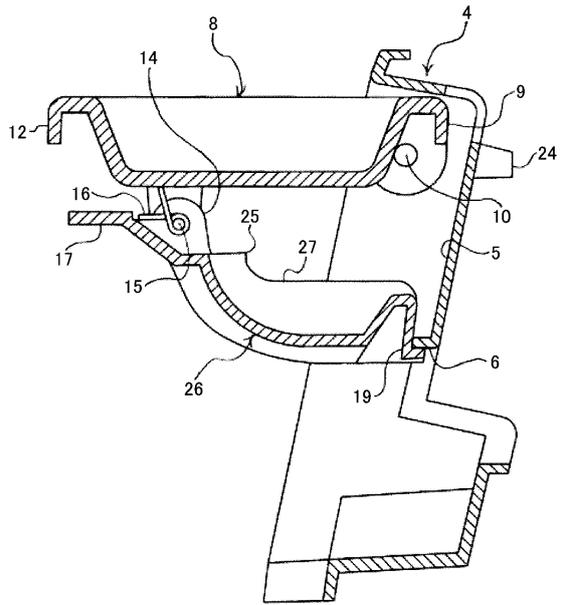
【図9】



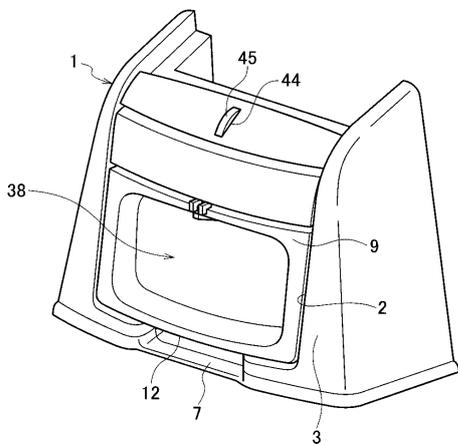
【図10】



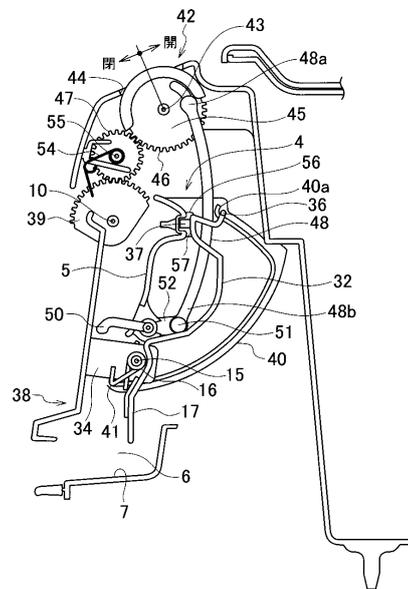
【図11】



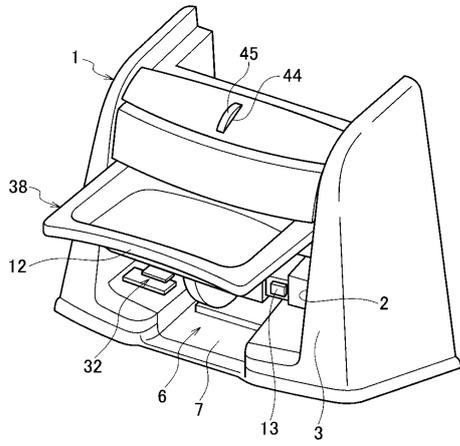
【図12】



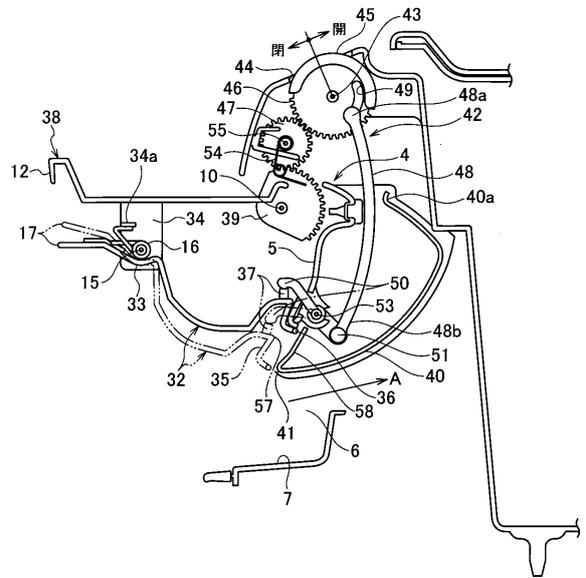
【図13】



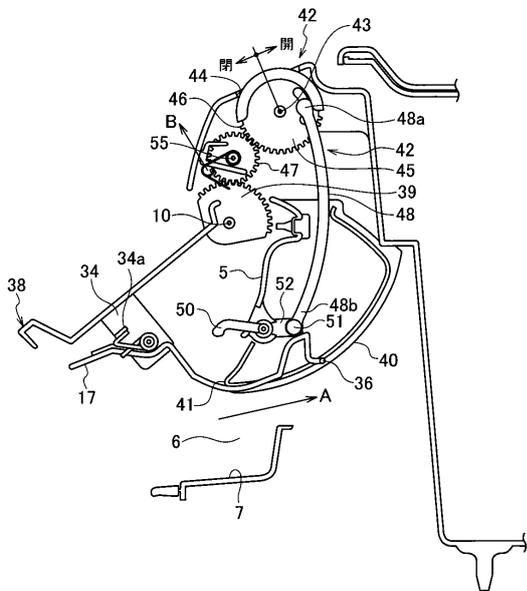
【 図 1 4 】



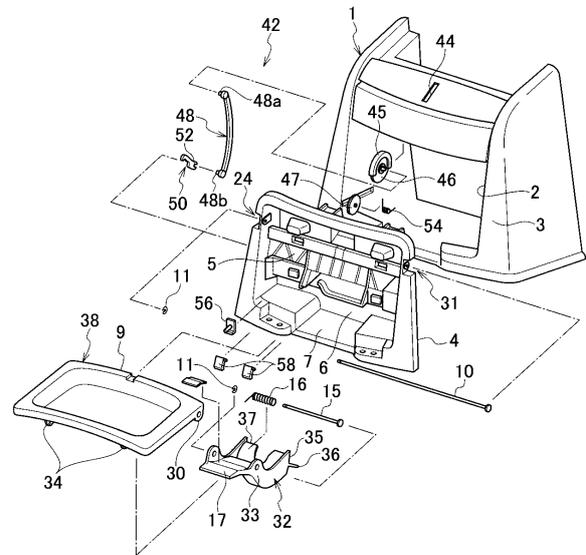
【 図 1 5 】



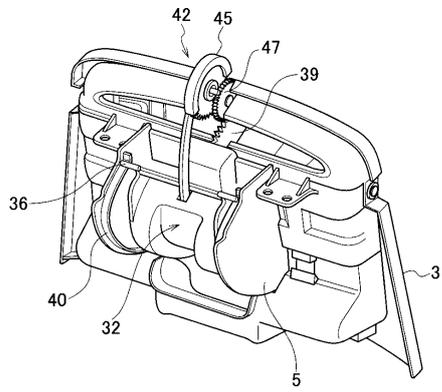
【 図 1 6 】



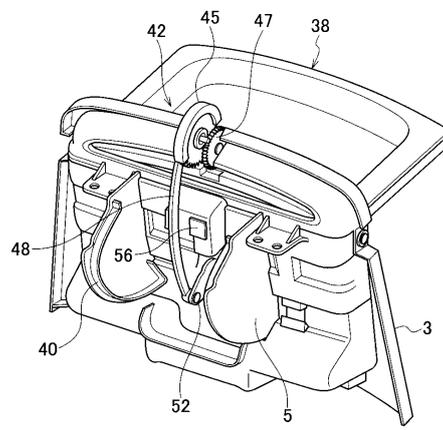
【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



【 図 1 9 】



フロントページの続き

- (74)代理人 100098327
弁理士 高松 俊雄
- (72)発明者 望月 知洋
静岡県富士市青島町2 1 8 番地 日本プラスト株式会社内
- (72)発明者 古郡 淳也
静岡県富士市青島町2 1 8 番地 日本プラスト株式会社内
- (72)発明者 山本 和寿
静岡県富士市青島町2 1 8 番地 日本プラスト株式会社内
- (72)発明者 吉原 裕二
静岡県富士市青島町2 1 8 番地 日本プラスト株式会社内
- Fターム(参考) 3B088 AA05
3D022 CA07 CC17 CD22