(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
2008 年10 月23 日 (23.10.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/126397 A1

(51) 国際特許分類:
B60R 7/04 (2006.01) *B60R 7/06* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2008/000873

(22) 国際出願日: 2008 年4 月4 日 (04.04.2008)

(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2007-099018 2007 年4 月5 日 (05.04.2007) 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１８４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): 湖上充 (KOGAMI, Mitsuru) [JP/JP]; 〒3200052 栃木県宇都宮市中戸祭町３００２－２，２－２０１ Tochigi (JP).

(74) 代理人: 大島陽一 (OSHIMA, Yoichi); 〒1010051 東京都千代田区神田神保町２－２０ ＩＰビル 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

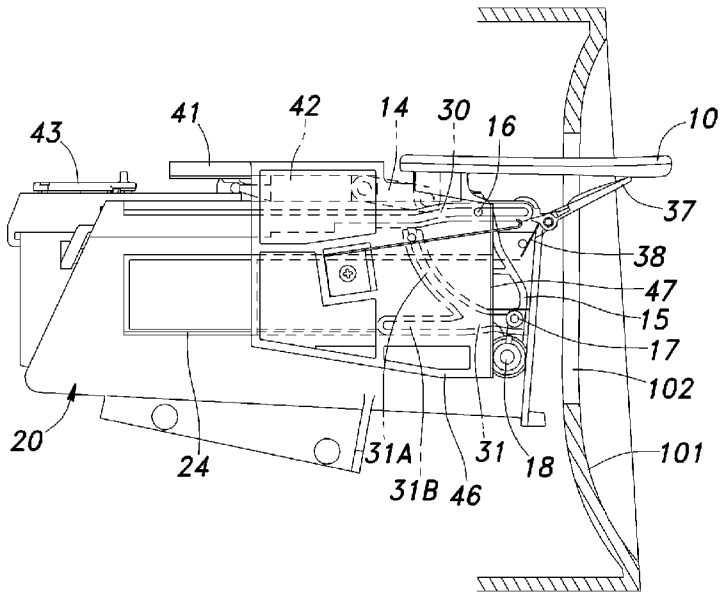
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(54) **Title:** COVER BODY OPENING/CLOSING APPARATUS

(54) 発明の名称: 蓋体開閉装置

[図12]



(57) **Abstract:** A cover body (10) is so configured as to select a cover closing preparation position where the cover body is moved forward to the front side of a case body in substantially a horizontal posture and protruded to the case body front, in addition to a cover closed position where the cover body covers an opening section of a case body in substantially a vertical posture, and an opened cover stored position where the cover body is moved to the rear side of the case body in substantially the horizontal posture.

[続葉有]

WO 2008/126397 A1

(57) 要約:　蓋体１０が、略垂直姿勢をもって筐体の開口部を塞ぐ閉蓋位置と、略水平姿勢で筐体後方側に移動した開蓋収納位置に加えて、略水平姿勢で筐体前方側に前進移動して筐体前方に突出した閉蓋準備位置を選択的に取ることができるように構成する。

明　細　書

蓋体開閉装置

技術分野

[0001] 本発明は、蓋体開閉装置に関し、特に、自動車のセンタコンソールやインストルメントパネル等に設置される収納ケースや車室内機器の蓋体（リッド）の手動式の開閉装置に関するものである。

背景技術

[0002] 自動車の車室内に小物入れ等として設置される収納ケースや、車室内機器の蓋体の開閉装置として、前蓋が水平なヒンジ軸による下部ヒンジによって取り付けられ、下部ヒンジのヒンジ軸を中心として前蓋が回動することにより開閉し、プッシュロック・プッシュオープン動作のオルタネイト式ラッチ機構によって閉蓋位置に保持されるよう構成された単純な前倒し式のもの（例えば、特許文献１）、蓋体（扉体）がスライダに接続され、スライダの水平移動によって蓋体が略垂直姿勢の閉蓋位置と略水平姿勢に引き上げられた開蓋位置との間に移動可能で、蓋体がばねによって開蓋方向に付勢され、プッシュロック・プッシュオープン動作のオルタネイト式ラッチ機構によって閉蓋位置に保持されるよう構成されたものがある（例えば、特許文献２）。

[0003] 特許文献1：特開２００２－２１３１３８号公報

特許文献2：特開２００５－３０６２２５号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] 自動車の車室内等に設置される蓋体の開閉装置では、開蓋された蓋体の全体を、センタコンソール等の前面がなす意匠面より、例えば水平姿勢で、奥側にしまい込み、蓋体が邪魔にならないようにすると共に、開蓋状態では、蓋体が見えないようにして、フラットサーフェース化により意匠性の向上を図る要望がある。

[0005] このことに対して、従来の蓋体開閉装置は、開蓋位置と閉蓋位置の二つの

位置を選択的に取ることができ、蓋体装置として有用に機能するが、手動式のものでは、蓋体全体が意匠面より奥側にしまい込まれると、蓋体を指先で掴むことが難しくなり、開蓋状態より蓋閉じ操作が難しものになる。このため、従来の蓋体開閉装置では、意匠性と操作性の両立を図ることが難しい。

[0006] 本発明が解決しようとする課題は、蓋体開閉装置を、意匠性と操作性の双方に優れたものとに、しかも、見栄えよく趣向性に富んだものにすることである。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明による蓋体開閉装置は、筐体の前面部に形成された開口部を開閉する蓋体の開閉装置であって、前記筐体に前後方向に移動可能に設けられた第一のスライダと、前記筐体に前後方向に移動可能に設けられ、前記蓋体と連結された第二のスライダと、前記筐体と前記第一のスライダとの間に設けられて前記第一のスライダを筐体前方側へ付勢する第一のばね部材と、前記第一のスライダと前記第二のスライダとの間に設けられて前記第二のスライダを筐体後方側へ付勢する第二のばね部材と、前記第一のスライダを前記筐体に対して筐体後方位置に解除可能に係止する第一のラッチ装置と、前記第二のスライダを前記筐体に対して筐体前方位置に解除可能に係止する第二のラッチ装置とを有し、前記蓋体は、略垂直姿勢をもって前記開口部を塞ぐ閉蓋位置と、前記第二のラッチ装置による前記第二のスライダの係止が解除されることにより、前記第二のスライダが前記第二のばね部材のばね力によって筐体後方側に移動し、略垂直姿勢より略９０度回動して略水平姿勢になり、略水平姿勢で筐体後方側に移動した開蓋収納位置と、前記第一のラッチ装置による前記第一のスライダの係止が解除されることにより、前記第一のスライダが前記第一のばね部材のばね力によって筐体前方側に移動し、前記第二のスライダと共に略水平姿勢で筐体前方側に前進移動して筐体前方に突出した閉蓋準備位置とを選択的に取ることができることを特徴としている。

[0008] また、本発明による蓋体開閉装置は、筐体の前面部に形成された開口部を開閉する蓋体の開閉装置であって、前記筐体に前後方向に移動可能に設けら

れた第一のスライダと、前記筐体に前後方向に移動可能に設けられ、前記蓋体と連結された第二のスライダと、前記筐体と前記第一のスライダとの間に設けられて前記第一のスライダを筐体前方側へ付勢する第一のばね部材と、前記第一のスライダと前記第二のスライダとの間に設けられて前記第二のスライダを筐体後方側へ付勢する第二のばね部材と、前記蓋体の左右両側に各々一体的に設けられたアーム部材と、前記第一のスライダを前記筐体に対して筐体後方位置に解除可能に係止する第一のラッチ装置と、前記第二のスライダを前記筐体に対して筐体前方位置に解除可能に係止する第二のラッチ装置とを有し、前記筐体の両側部には、前記筐体の前後水平方向に直線状に延在する第一の案内レール部と、円弧部と前記筐体の前後水平方向に直線状に延在して前記円弧部の端部に連続する水平直線部よりなる第二の案内レール部とが形成され、前記アーム部材には、前記第一の案内レール部に移動可能に係合する第一の係合子と、前記第二の案内レール部に移動可能に係合する第二の係合子とが設けられており、前記蓋体は略垂直姿勢をもって前記開口部を塞ぐ閉蓋位置に位置し、前記第二のラッチ装置による前記第二のスライダの係止が解除されることにより、前記第二のスライダが前記第二のばね部材のばね力によって筐体後方側に移動し、当該移動によって閉蓋位置にある前記蓋体が前記第一の係合子を回転中心として前記第二の係合子が前記第二の案内レール部の前記円弧部に案内されて移動して略９０度回動して略水平姿勢になって開蓋し、これよりさらに、前記第一の係合子が前記第一の案内レール部に案内され、且つ前記第二の係合子が第二の案内レール部の前記水平直線部に案内されて各々筐体後方側に移動することにより、前記蓋体が略水平姿勢で筐体後方側に移動して開蓋収納位置に位置し、前記蓋体が前記開蓋収納位置にある状態で、前記第一のラッチ装置による前記第一のスライダの係止が解除されることにより、前記第一のスライダが前記第一のばね部材のばね力によって前記第二のスライダと共に筐体前方側に移動し、当該移動によって前記第一の係合子が前記第一の案内レール部に案内され、前記第二の係合子が前記第二の案内レール部の前記水平直線部に案内されて各々筐体

前方側に移動することにより、前記蓋体が略水平姿勢で筐体前方側に前進移動して筐体前方に突出した閉蓋準備位置に位置することを特徴としている。

[0009] 本発明による蓋体開閉装置は、好ましくは、前記閉蓋準備位置にある前記蓋体が略水平姿勢より略垂直姿勢に戻されることにより、前記第一のスライダが前記第一のばね部材のばね力に抗して筐体後方位置に戻って前記第一のラッチ装置により前記筐体に対して係止され、前記第二のスライダが前記第二のばね部材のばね力に抗して筐体前方位置に戻って前記第二のラッチ装置によって前記筐体に対して係止され、前記蓋体が前記閉蓋位置に係止される。

[0010] 本発明による蓋体開閉装置は、好ましくは、前記第一のラッチ装置と前記第二のラッチ装置は、各々、プッシュロック・プッシュオープン動作のオルタネイト式ラッチ機構により構成されており、前記蓋体あるいは前記筐体の前面部に設けられた押し釦が押されることによりプッシュ操作されることを特徴としている。

[0011] 本発明による蓋体開閉装置は、好ましくは、前記筐体の前方に化粧パネルが配置され、当該化粧パネルには前記閉蓋位置にある前記蓋体が整合配置される貫通開口が形成され、前記蓋体は、前記開蓋収納位置では全体を化粧パネルより後方に収納され、前記閉蓋準備位置では前記化粧パネルより前方に突出露呈すことを特徴としている。

[0012] 本発明による蓋体開閉装置は、好ましくは、前記筐体と前記化粧パネルの前記貫通開口の縁部との間に、前記蓋体を前記開蓋収納位置に出し入れするために形成されるスリット状開口部分を開閉するフラッパが回動可能に設けられており、前記フラッパはばねによって閉じ位置側に付勢されて前記蓋体と当接し、前記蓋体の前記開蓋収納位置への移動に伴って前記ばねのばね力によって閉じ位置に回動し、前記蓋体が前記閉蓋位置へ移動されることにより前記ばねのばね力に抗して開き位置に回動することを特徴としている。

発明の効果

[0013] 本発明による蓋体開閉装置は、第一のスライダと第二のスライダの二つの

スライダのスライド作動と、第一のラッチ装置と第二のラッチ装置の二つのラッチ装置のラッチ・ラッチ解除作動により、蓋体が、略垂直姿勢をもって筐体の開口部を塞ぐ閉蓋位置と、略水平姿勢で筐体後方側に移動した開蓋収納位置に加えて、略水平姿勢で筐体前方側に前進移動して筐体前方に突出した閉蓋準備位置を選択的に取ることができるから、開蓋収納位置では、蓋体全体を化粧パネルによる意匠面より奥側にしまい込んで、フラットサーフェース化し、閉蓋準備位置では、蓋体が前記化粧パネルより前方に突出露呈することにより、その突出露呈部をもって蓋体の閉じ操作を行うことできる。これにより、見栄えがよく、意匠性と操作性の双方を優れたものとすることができる。

[0014] また、蓋体の閉蓋位置より開蓋収納位置への開き動作は、第一のラッチ装置のラッチ解除だけで、第一のばね部材のばね力により自動的に行われ、蓋体の開蓋収納位置より閉蓋準備位置への移動は、第二のラッチ装置のラッチ解除だけで、第二のばね部材のばね力により自動的に行われ、使用者は、閉蓋準備位置より閉蓋位置へ蓋体を動かすだけでよく、使い勝手がよく、安全性に優れ、しかも趣向性に富んだものになる。

発明を実施するための最良の形態

[0015] 本発明による蓋体開閉装置は、例えば、図１に示されているように、乗用車のセンタコンソール１００に埋設された小物入れ用ポケットの蓋体（リッド）１０の開閉装置として用いられる。

[0016] 図２～図１２は、本発明による蓋体開閉装置の実施形態１を示している。これらの図において、符号２０は、小物入れ用ポケット等の小物収納室２１を画定する筐体を示している。筐体２０の前面部は、小物収納室２１に対する物品出し入れ用の矩形の開口部２２になっている。

[0017] 筐体２０の前方には化粧パネル１０１が配置されている。化粧パネル１０１には、筐体２０の開口部２２の前方（手前側）にあって、閉蓋位置にある蓋体１０が整合配置される矩形の貫通開口１０２が形成されている。蓋体１０は、化粧パネル１０１の貫通開口１０２より少し矩形の板状のものであり

、筐体２０の開口部２２の開閉に伴って化粧パネル１０１の貫通開口１０２を開閉する。

[0018] 筐体２０の上面には板状のベース部材２３が固定装着されている。筐体２０には、第一のスライダ４１と、第二のスライダ４２が、各々個別に、筐体２０の前後方向に移動可能に設けられている。

[0019] 第一のスライダ４１は、ステープル形状で、筐体２０の上側を跨ぐように配置され、筐体２０の左右両側面に形成された前後方向の直線ガイドレール部２４に案内されて筐体２０の前後方向にスライド移動する。第二のスライダ４２は、短冊形状で、ベース部材２３の左右両側縁部に形成された前後方向の直線ガイドレール部２５に案内されて筐体２０の前後方向にスライド移動する。第一のスライダ４１と第二のスライダ４２は高さ違いに設けられており、第二のスライダ４２は第一のスライダ４１の下側に潜り込みことができる。

[0020] ベース部材２３には第一のコンストンばね２６のロール部２６Ａが取り付けられている。第一のコンストンばね２６の先端部２６Ｂは第一のスライダ４１に係止されている。つまり、第一のコンストンばね２６は、筐体２０と第一のスライダ４１との間に設けられて第一のスライダ４１を筐体前方側へ付勢する。

[0021] 第一のスライダ４１には第二のコンストンばね２７のロール部２７Ａが取り付けられている。第二のコンストンばね２７の先端部２７Ｂは第二のスライダ４２に係止されている。つまり、第二のコンストンばね２７は、第一のスライダ４１と第二のスライダ４２との間に設けられて第二のスライダ４２を筐体後方側へ付勢するの間に設けられて第一のスライダ４１を筐体後方側へ付勢する。

[0022] 筐体２０の上面部には直線ガイドレール部２５と平行にラック２８が形成されている。第二のスライダ４２には回転式ダンパ２９が取り付けられている。回転式ダンパ２９の回転軸にはラック２８に噛合するピニオン（図示省略）が設けられている。このラック・ピニオン噛合により、回転式ダンパ２

９は、ダンパ作用によって第二のスライダ４２の前後方向移動に対して抵抗を与え、第二のスライダ４２の前後方向の移動速度、特に、第二のコンストンばね２７のばね力による筐体後方側への移動速度を、比較的低速なものに設定する。

[0023] 第一のスライダ４１と筐体２０には、第一のスライダ４１を筐体２０に対して筐体後方位置（図６、図７参照）に解除可能に係止する第一のラッチ装置（ロック装置）４３が設けられている。第一のラッチ装置４３は、プッシュロック・プッシュオープン動作する公知のハートカム方式のオルタネイト式ラッチ機構により構成されており、蓋体１０あるいは筐体２０の前面部に設けられた押し釦３２によって第一のスライダ４１が奥側（図６、図７で見て左側）に押されることにより、プッシュ操作され、係止と係止解除を交互に繰り返す。

[0024] 押し釦３２は、図８に示されているように、筐体２０に上面を前後方向に移動可能に設けられており、指先で押されることにより、圧縮コイルばね３３のばね力に抗して左方向（奥方向）へ移動し、これに伴い作動子３４が傾斜カム面３５に案内されて上昇前進し、作動子３４が第一のスライダ４１の下底面部の係合部４４に当接し、第一のスライダ４１を左方向に押して第一のラッチ装置４３をプッシュ操作する。なお、蓋体１０の下端側が押されたことにより、第一のスライダ４１が左方向に押され、第一のラッチ装置４３がプッシュ操作される機構については、後述する。

[0025] 第二のスライダ４２と筐体２０には、第二のスライダ４２を筐体２０に対して筐体前方位置（図６、図７参照）に解除可能に係止する第二のラッチ装置（ロック装置）４５が設けられている。第二のラッチ装置４３は、プッシュロック・プッシュオープン動作する公知のクランプ爪方式のオルタネイト式ラッチ機構により構成されており、蓋体１０によって第二のスライダ４２が手前側（図６、図７で見て右側）に押されることにより、プッシュ操作され、係止と係止解除を交互に繰り返す。

[0026] 蓋体１０は、一端を枢軸１１によって第二のスライダ４２に枢動連結され

、他端を枢軸１２によって蓋体１０の裏面側に一体に設けられたブラケット１３に枢動連結された左右一対のリンク部材１４によって第二のスライダ４２に水平軸線周りに回動可能に連結されている。

[0027] 筐体２０の両側部には、各々、筐体２０の前後水平方向に略直線状に延在する第一の案内レール部３０と、略上下方向の円弧部３１Ａと筐体２０の略前後水平方向に直線状に延在して円弧部３１Ａの下端部に連続する水平直線部３１Ｂよりなる第二の案内レール部３１とが形成されている。

[0028] 蓋体１０の左右両側にはアーム部１５が各々一体的に設けられている。アーム部材１５には、第一の案内レール部３０に摺動可能に係合する第一の係合子１６と、第二の案内レール部３１に摺動可能に係合する第二の係合子１７とが設けられている。第一の係合子１６はアーム部材１５の基部側（図７で見て右側）にあり、第二の係合子１７はアーム部材１５の先端側にある。

[0029] アーム部１５の先端部には押圧子１８が設けられている。押圧子１８は、第一のスライダ４１の左右の脚部４６の垂直前面４７に当接し、蓋体１０の閉蓋移動（図７，図１２で見て時計廻り方向方向の回動）を第一のスライダ４１に戻し方向の移動として伝達する。また、押圧子１８は、水平姿勢の蓋体１０（図１０参照）が指先で奥側へ押されることにより、第一のスライダ４１を左方向に押して第一のラッチ装置４３をプッシュ操作する。

[0030] 第一のスライダ４１の脚部４６には板ばね４８が取り付けられている。板ばね４８は、閉蓋位置にある蓋体１０（図７参照）の押圧子１８に当接し、閉蓋位置にある蓋体１０（図７参照）の下端側が指先で押された時に、その操作に対して適度の反発感を与える。

[0031] 筐体２０の前端上縁部には枢軸３６によって横長矩形のフラッパ３７が回動可能に設けられている。フラッパ３７は、筐体２０の上側に確保されている蓋体２０の開蓋収納位置に蓋体２０を出し入れするために、筐体２０の上側と化粧パネル１０１の貫通開口１０２の上縁部１０２Ａとの間に設けられる横長矩形のスリット状開口部分１０３（図１０参照）を開閉するものである。

[0032] フラッパ３７は、捩りばね３８によって閉じ位置側（図７で見て反時計廻り方向）に付勢されて蓋体１０と当接し、蓋体１０の開閉動作に追従する。つまり、蓋体１０の開蓋収納位置への移動に伴って捩りばね３８のばね力によって閉じ位置（図１０参照）に回動し、蓋体１０が閉蓋位置へ移動されることにより、蓋体１０に押されて捩りばね３８のばね力に抗して開き位置（図７参照）に回動する。フラッパ３７は、開き位置では、図７に示されているように、蓋体１０を表側より見て蓋体１０の裏面側に隠される。

[0033] つぎに、蓋体１０の開閉動作について説明する。

[0034] 蓋体１０は、図２、図７に示されているように、略垂直姿勢をもって化粧パネル１０１の貫通開口１０２に整合してフラットサーフェース状態で、これを閉じ、併せて筐体２０の開口部２２を塞ぐ閉蓋位置に位置する。

[0035] この蓋体１０の閉蓋位置は、図６～図８に示されているように、第一のラッチ装置４３によって第一のスライダ４１が筐体２０に対して筐体後方位置に係止され、第二のラッチ装置４５によって第二のスライダ４２が筐体２０に対して筐体前方位置に係止されることにより得られる。この閉蓋位置では、板ばね４８が押圧子４８を上から押していることにより、蓋体１０が奥側にふらつくことがない。

[0036] 閉蓋位置にある蓋体１０の下端部（図２のプッシュマーク部１０Ａ）が指先で軽く押されると、蓋体１０が板ばね４８のばね力に抗して少し時計廻り方向（図７で見て）に回動し、これとリンク接続の第二のスライダ４２が手前側に引張られる。これにより、第二のラッチ装置４５による第二のスライダ４２の筐体前方位置の係止が解除される。

[0037] そして、指先を蓋体１０より離すと、第二のコンストンばね２７のばね力によって第二のスライダ４２が筐体後方側にスライド移動する。

[0038] この第二のスライダ４２の筐体後方側移動により、閉蓋位置にある蓋体１０は、まず、第二の係合子１７が第二の案内レール部３１の円弧部３１Ａに案内されて移動しつつ、第一の係合子１６を回転中心として略９０度、跳ね上がり回動して略水平姿勢になる。これにより、蓋体１０は、化粧パネル１

０１の貫通開口１０２を開き、筐体２０の開口部２２を開放し、開蓋する。

[0039] 引き続き、第二のスライダ４２が筐体後方側へスライド移動することにより、第一の係合子１６が第一の案内レール部３０に案内され、且つ第二の案内レール部３１の円弧部３１Ａの下端に到達した第二の係合子３１が第二の案内レール部３１の水平直線部３１Ｂに案内されて各々筐体後方側に移動する。これにより、蓋体１０は、略水平姿勢で、筐体２０の上側を筐体後方側に水平移動し、図９、図１０に示されている開蓋収納位置に位置する。

[0040] この蓋体１０の閉蓋位置から開蓋収納位置への移動は、回転式ダンパ２９のダンパ作用によって第二のスライダ４２の筐体後方側への移動速度が制限されていることにより、低速度で、ゆっくり重厚感をもって行われる。

[0041] 蓋体１０は、この開蓋収納位置では、全体を化粧パネル１０１より後方（奥側）に収納され、しかも、フラッパ３７が捩りばね３８のばね力によって閉じ位置に回動し、蓋体１０の端部に当接してスリット状開口部分１０３を閉じる。

[0042] これにより、図３に示されているように、蓋体１０の収納においてフラットサーフェース化が図られ、しかも、フラッパ３７によって蓋体１０の収納部が隠され、意匠性よく見栄えのよいものになる。

[0043] 蓋体１０が上述の開蓋収納位置にある状態で、指先で、押し釦３２が押されるか、閉じ位置フラッパ３７を介して蓋体１０が押されると、第一のラッチ装置４３による第一のスライダ４１の筐体後方位置の係止が解除される。この係止解除により、第一のコンストンばね２６のばね力によって第一のスライダ４１が第二のスライダ４２と共に筐体前方側に移動する。

[0044] この移動によって第一の係合子１６が第一の案内レール部３０に案内され、第二の係合子１７が第二の案内レール部３１の水平直線部３１に案内されて各々筐体前方側に移動し、図４、図１１、図１２に示されているように、蓋体１０が、開蓋収納の略水平姿勢のまま、フラッパ３７を押し開きながら、筐体前方側に前進移動して筐体２０の前方に突出した閉蓋準備位置に位置する。

[0045] この閉蓋準備位置では、蓋体１０は、略水平姿勢で、所定量だけ、化粧パネル１０１より前方（手前）に突出露呈する。この状態の蓋体１０は、庇として機能し、蓋体１０がナビゲータ等の表示パネルのリッドであるように場合、表示パネルに太陽光が入射することを遮蔽する庇として有効に機能する。

[0046] この蓋体１０の開蓋収納位置閉から閉蓋準備位置への移動も、回転式ダンパ２９のダンパ作用によって第二のスライダ４２の筐体前方側への移動速度が制限されていることにより、低速度で、ゆっくり重厚感をもって行われる。

[0047] 閉蓋したい場合には、閉蓋準備位置にある蓋体１０のうち、化粧パネル１０１より手前に突出露呈する部分を手操作によって押し下げ、蓋体１０を略水平姿勢より略垂直姿勢に戻す。

[0048] この動作により、第一のスライダ４１が第一の第一のコンストンばね２７のばね力に抗して筐体後方位置に戻り、第一のラッチ装置４３により筐体２０に対して筐体後方位置で係止され、第二のスライダ４２が第二のコンストンばね２８のばね力に抗して筐体前方位置に戻り、第二のラッチ装置４５によって筐体２０に対して筐体前方位置に係止される。これにより、第一のコンストンばね２７、第二のコンストンばね２８に力が蓄えられると共に、蓋体２０が元の閉蓋位置に係止される。

[0049] 上述したように本実施形態の蓋体開閉装置は、第一のスライダ１と第二のスライダ４２の二つのスライダのスライド作動と、第一のラッチ装置４３と第二のラッチ装置４５の二つのラッチ装置のラッチ・ラッチ解除作動により、蓋体１０が、略垂直姿勢をもって筐体２０の開口部２２を塞ぐ閉蓋位置と、略水平姿勢で筐体後方側に移動した開蓋収納位置に加えて、略水平姿勢で筐体前方側に前進移動して筐体前方に突出した閉蓋準備位置を選択的に取ることができるから、開蓋収納位置では、蓋体全体を化粧パネル１０１による意匠面より奥側にしまい込んで、フラットサーフェース化し、閉蓋準備位置では、蓋体１０が化粧パネル１０１より前方に突出露呈することにより、そ

の突出露呈部をもって蓋体１０の閉じ操作を行うことできる。これにより、見栄えがよく、意匠性と操作性の双方を優れたものとすることができる。

[0050] また、蓋体１０の閉蓋位置より開蓋収納位置への開き動作は、第一のラッチ装置４３のラッチ解除だけで、第一のコンストンばね２７のばね力により自動的に行われ、蓋体１０の開蓋収納位置より閉蓋準備位置への移動は、第二のラッチ装置４５のラッチ解除だけで、第二のコンストンばね２７のばね力により自動的に行われるから、使用者は、閉蓋準備位置より閉蓋位置へ蓋体１０を動かすだけでよく、使い勝手がよく、趣向性に富んだものになる。蓋体１０を閉蓋位置に戻すことは、使用者の手操作により行われるから、釦操作だけで、ばね力によって閉蓋される場合に比して、閉蓋時に、指を詰める虞れが減り、安全性が向上する。

[0051] 実施形態１では、蓋体１０は、回動中心が筐体２０の上側にあって、跳ね上げ式に開くが、本発明による蓋体開閉装置は、実施形態２として、図１３～図２２に示されているように、蓋体１０の回動中心が筐体２０の下側にあって、前倒し式に開くものでも、同様に適用できる。

[0052] この場合、実施形態１と実施形態２とは、天地が逆だけで、実質的に同様に構成することができる。したがって、実施形態２を示す図１３～図２２において、実施形態１を示す図２～図１２に対応する部分は、図２～図１２に付した符号と同一の符号を付けて、その説明を省略する。

[0053] 実施形態２では、天地逆により、開蓋収納位置での蓋体１０は、トレーとして機能する。また、実施形態２では、押し釦３２が省略され、開蓋収納位置での蓋体１０を奥側に押すことにより、第一のラッチ装置４３のラッチを解除して蓋体１０を閉蓋準備位置へ移動させるようになっている。

[0054] また、実施形態１、実施形態２のものを水平軸線周りに９０度回転させ、蓋体１０の姿勢を、閉蓋位置で略水平状態、開蓋収納位置、閉蓋準備位置で略垂直状態にすることもでき、実施形態１、実施形態２において、蓋体１０の姿勢を、閉蓋位置で略水平状態、開蓋収納位置、閉蓋準備位置で略水平状態としたのは、説明の便宜上のことである。

図面の簡単な説明

[0055] [図1]本発明による蓋体開閉装置の適用例を示す乗用車の運転席部分の斜視図である。

[図2]本発明による蓋体開閉装置の実施形態１の閉蓋状態を示す斜視図である。

[図3]本発明による蓋体開閉装置の実施形態１の開蓋収納状態を示す斜視図である。

[図4]本発明による蓋体開閉装置の実施形態１の閉蓋準備状態を示す斜視図である。

[図5]本発明による蓋体開閉装置の実施形態１の要部の斜視図である。

[図6]本発明による蓋体開閉装置の実施形態１の閉蓋状態を示す平面図である。

[図7]本発明による蓋体開閉装置の実施形態１の閉蓋状態を示す側面図である。

[図8]図６の線ＶＩＩＩ－ＶＩＩＩに沿った断面図である。

[図9]本発明による蓋体開閉装置の実施形態１の開蓋収納状態を示す平面図である。

[図10]本発明による蓋体開閉装置の実施形態１の開蓋収納状態を示す側面図である。

[図11]本発明による蓋体開閉装置の実施形態１の閉蓋準備状態を示す平面図である。

[図12]本発明による蓋体開閉装置の実施形態１の閉蓋準備状態を示す側面図である。

[図13]本発明による蓋体開閉装置の実施形態２の閉蓋状態を示す斜視図である。

[図14]本発明による蓋体開閉装置の実施形態２の開蓋収納状態を示す斜視図である。

[図15]本発明による蓋体開閉装置の実施形態２の閉蓋準備状態を示す斜視図

である。

[図16]本発明による蓋体開閉装置の実施形態２の要部の斜視図である。

[図17]本発明による蓋体開閉装置の実施形態２の閉蓋状態を示す底面図である。

[図18]本発明による蓋体開閉装置の実施形態２の閉蓋状態を示す側面図である。

[図19]本発明による蓋体開閉装置の実施形態２の開蓋収納状態を示す底面図である。

[図20]本発明による蓋体開閉装置の実施形態２の開蓋収納状態を示す側面図である。

[図21]本発明による蓋体開閉装置の実施形態２の閉蓋準備状態を示す底面図である。

[図22]本発明による蓋体開閉装置の実施形態２の閉蓋準備状態を示す側面図である。

符号の説明

[0056] １０　蓋体

１１、１２　枢軸

１３　ブラケット

１４　リンク部材

１５　アーム部

１６　第一の係合子

１７　第二の係合子

１８　押圧子

２０　筐体

２１　小物収納室

２２　開口部

２３　ベース部材

２４、２５　直線ガイドレール部

２６　第一のコンストンばね

２７　第二のコンストンばね

２８　ラック

２９　回転式ダンパ

３０　第一の案内レール部

３１　第二の案内レール部

３２　押し釦

３３　圧縮コイルばね

３４　作動子

３５　傾斜カム面

３６　枢軸

３７　フラッパ

３８　捩りばね

４１　第一のスライダ

４２　第二のスライダ

４３　第一のラッチ装置

４４　係合部

４５　第二のラッチ装置

４６　脚部

４７　垂直前面

１００　センタコンソール

１０１　化粧パネル

１０２　貫通開口

１０３　スリット状開口部分

請求の範囲

[1] 筐体の前面部に形成された開口部を開閉する蓋体の開閉装置であって、

前記筐体に前後方向に移動可能に設けられた第一のスライダと、

前記筐体に前後方向に移動可能に設けられ、前記蓋体と連結された第二のスライダと、

前記筐体と前記第一のスライダとの間に設けられて前記第一のスライダを筐体前方側へ付勢する第一のばね部材と、

前記第一のスライダと前記第二のスライダとの間に設けられて前記第二のスライダを筐体後方側へ付勢する第二のばね部材と、

前記第一のスライダを前記筐体に対して筐体後方位置に解除可能に係止する第一のラッチ装置と、

前記第二のスライダを前記筐体に対して筐体前方位置に解除可能に係止する第二のラッチ装置とを有し、

前記蓋体は、略垂直姿勢をもって前記開口部を塞ぐ閉蓋位置と、前記第二のラッチ装置による前記第二のスライダの係止が解除されることにより、前記第二のスライダが前記第二のばね部材のばね力によって筐体後方側に移動し、略垂直姿勢より略９０度回動して略水平姿勢になり、略水平姿勢で筐体後方側に移動した開蓋収納位置と、前記第一のラッチ装置による前記第一のスライダの係止が解除されることにより、前記第一のスライダが前記第一のばね部材のばね力によって筐体前方側に移動し、前記第二のスライダと共に略水平姿勢で筐体前方側に前進移動して筐体前方に突出した閉蓋準備位置とを選択的に取ることができることを特徴とする蓋体開閉装置。

[2] 筐体の前面部に形成された開口部を開閉する蓋体の開閉装置であって、

前記筐体に前後方向に移動可能に設けられた第一のスライダと、

前記筐体に前後方向に移動可能に設けられ、前記蓋体と連結された第二のスライダと、

前記筐体と前記第一のスライダとの間に設けられて前記第一のスライダを筐体前方側へ付勢する第一のばね部材と、

前記第一のスライダと前記第二のスライダとの間に設けられて前記第二のスライダを筐体後方側へ付勢する第二のばね部材と、

前記蓋体の左右両側に各々一体的に設けられたアーム部材と、

前記第一のスライダを前記筐体に対して筐体後方位置に解除可能に係止する第一のラッチ装置と、

前記第二のスライダを前記筐体に対して筐体前方位置に解除可能に係止する第二のラッチ装置とを有し、

前記筐体の両側部には、前記筐体の前後水平方向に直線状に延在する第一の案内レール部と、円弧部と前記筐体の前後水平方向に直線状に延在して前記円弧部の端部に連続する水平直線部よりなる第二の案内レール部とが形成され、

前記アーム部材には、前記第一の案内レール部に移動可能に係合する第一の係合子と、前記第二の案内レール部に移動可能に係合する第二の係合子とが設けられており、

前記蓋体は略垂直姿勢をもって前記開口部を塞ぐ閉蓋位置に位置し、前記第二のラッチ装置による前記第二のスライダの係止が解除されることにより、前記第二のスライダが前記第二のばね部材のばね力によって筐体後方側に移動し、当該移動によって閉蓋位置にある前記蓋体が前記第一の係合子を回転中心として前記第二の係合子が前記第二の案内レール部の前記円弧部に案内されて移動して略９０度回動して略水平姿勢になって開蓋し、これよりさらに、前記第一の係合子が前記第一の案内レール部に案内され、且つ前記第二の係合子が第二の案内レール部の前記水平直線部に案内されて各々筐体後方側に移動することにより、前記蓋体が略水平姿勢で筐体後方側に移動して開蓋収納位置に位置し、

前記蓋体が前記開蓋収納位置にある状態で、前記第一のラッチ装置による前記第一のスライダの係止が解除されることにより、前記第一のスライダが前記第一のばね部材のばね力によって前記第二のスライダと共に筐体前方側に移動し、当該移動によって前記第一の係合子が前記第一の案内レール部に

案内され、前記第二の係合子が前記第二の案内レール部の前記水平直線部に案内されて各々筐体前方側に移動することにより、前記蓋体が略水平姿勢で筐体前方側に前進移動して筐体前方に突出した閉蓋準備位置に位置することを特徴とする蓋体開閉装置。

[3] 前記閉蓋準備位置にある前記蓋体が略水平姿勢より略垂直姿勢に戻されることにより、前記第一のスライダが前記第一のばね部材のばね力に抗して筐体後方位置に戻って前記第一のラッチ装置により前記筐体に対して係止され、前記第二のスライダが前記第二のばね部材のばね力に抗して筐体前方位置に戻って前記第二のラッチ装置によって前記筐体に対して係止され、前記蓋体が前記閉蓋位置に係止されることを特徴とする請求項１に記載の蓋体開閉装置。

[4] 前記閉蓋準備位置にある前記蓋体が略水平姿勢より略垂直姿勢に戻されることにより、前記第一のスライダが前記第一のばね部材のばね力に抗して筐体後方位置に戻って前記第一のラッチ装置により前記筐体に対して係止され、前記第二のスライダが前記第二のばね部材のばね力に抗して筐体前方位置に戻って前記第二のラッチ装置によって前記筐体に対して係止され、前記蓋体が前記閉蓋位置に係止されることを特徴とする請求項２に記載の蓋体開閉装置。

[5] 前記第一のラッチ装置と前記第二のラッチ装置は、各々、プッシュロック・プッシュオープン動作のオルタネイト式ラッチ機構により構成されており、前記蓋体あるいは前記筐体の前面部に設けられた押し釦が押されることによりプッシュ操作されることを特徴とする請求項１に記載の蓋体開閉装置。

[6] 前記第一のラッチ装置と前記第二のラッチ装置は、各々、プッシュロック・プッシュオープン動作のオルタネイト式ラッチ機構により構成されており、前記蓋体あるいは前記筐体の前面部に設けられた押し釦が押されることによりプッシュ操作されることを特徴とする請求項２に記載の蓋体開閉装置。

[7] 前記筐体の前方に化粧パネルが配置され、当該化粧パネルには前記閉蓋位置にある前記蓋体が整合配置される貫通開口が形成され、前記蓋体は、前記

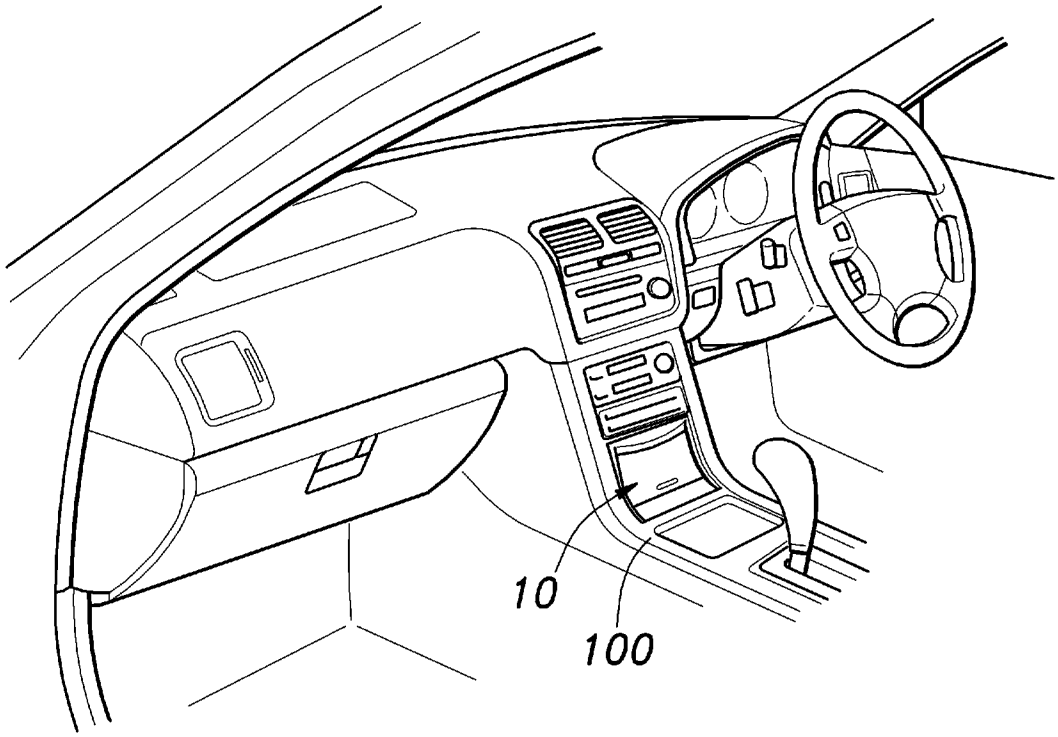
開蓋収納位置では全体を化粧パネルより後方に収納され、前記閉蓋準備位置では前記化粧パネルより前方に突出露呈すことを特徴とする請求項１に記載の蓋体開閉装置。

[8] 前記筐体の前方に化粧パネルが配置され、当該化粧パネルには前記閉蓋位置にある前記蓋体が整合配置される貫通開口が形成され、前記蓋体は、前記開蓋収納位置では全体を化粧パネルより後方に収納され、前記閉蓋準備位置では前記化粧パネルより前方に突出露呈すことを特徴とする請求項２に記載の蓋体開閉装置。

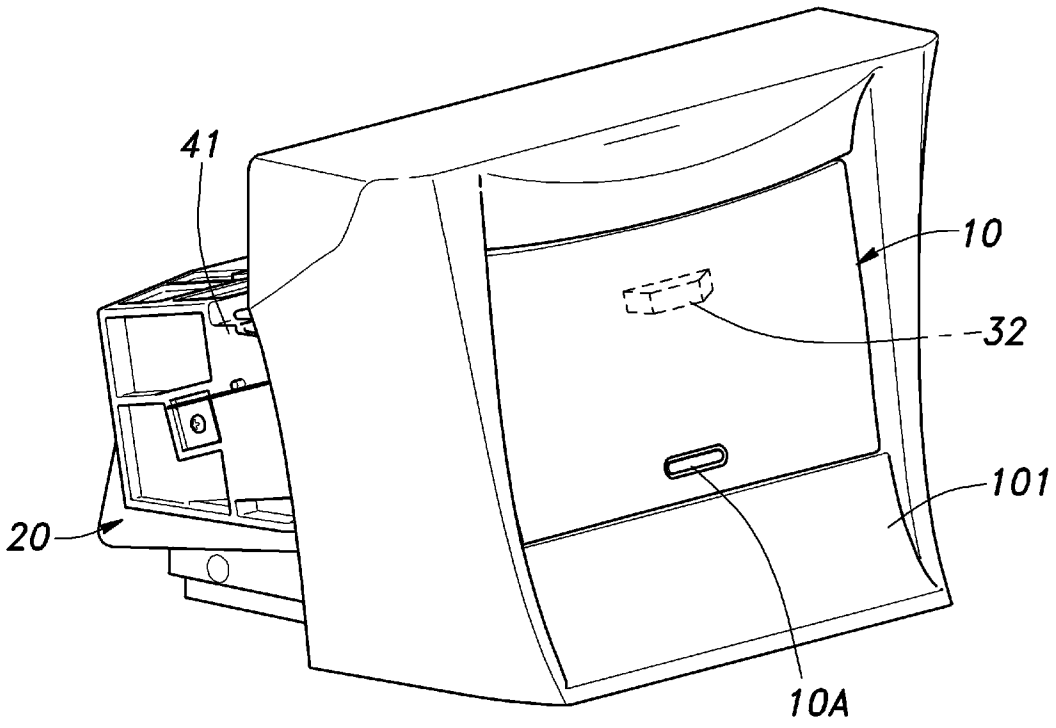
[9] 前記筐体と前記化粧パネルの前記貫通開口の縁部との間に、前記蓋体を前記開蓋収納位置に出し入れするために形成されるスリット状開口部分を開閉するフラッパが回動可能に設けられており、前記フラッパはばねによって閉じ位置側に付勢されて前記蓋体と当接し、前記蓋体の前記開蓋収納位置への移動に伴って前記ばねのばね力によって閉じ位置に回動し、前記蓋体が前記閉蓋位置へ移動されることにより前記ばねのばね力に抗して開き位置に回動することを特徴とする請求項７に記載の蓋体開閉装置。

[10] 前記筐体と前記化粧パネルの前記貫通開口の縁部との間に、前記蓋体を前記開蓋収納位置に出し入れするために形成されるスリット状開口部分を開閉するフラッパが回動可能に設けられており、前記フラッパはばねによって閉じ位置側に付勢されて前記蓋体と当接し、前記蓋体の前記開蓋収納位置への移動に伴って前記ばねのばね力によって閉じ位置に回動し、前記蓋体が前記閉蓋位置へ移動されることにより前記ばねのばね力に抗して開き位置に回動することを特徴とする請求項８に記載の蓋体開閉装置。

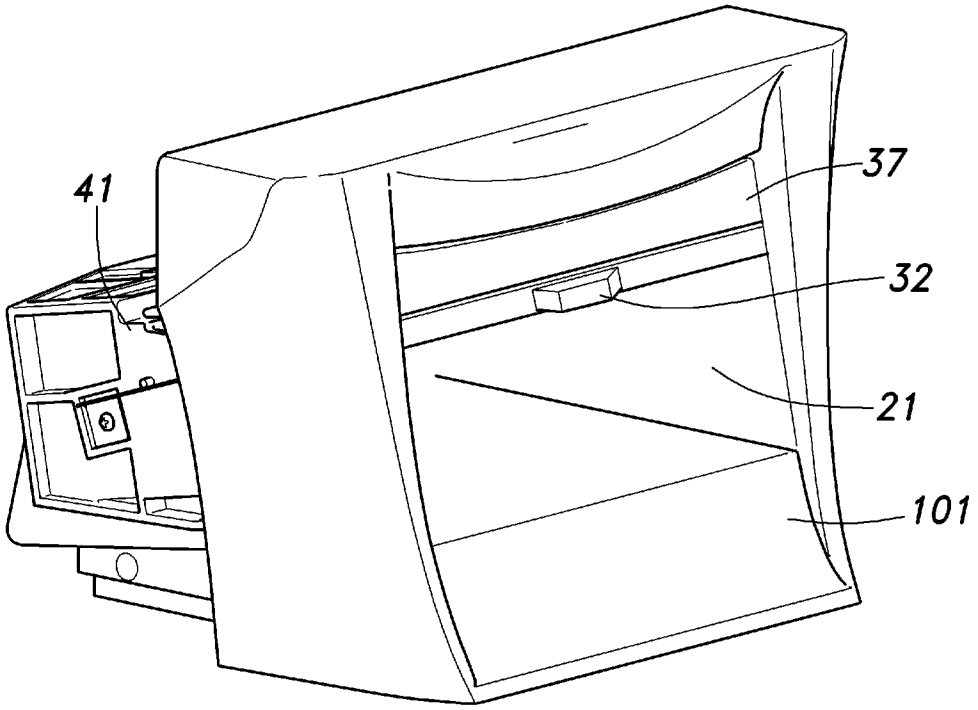
[図1]



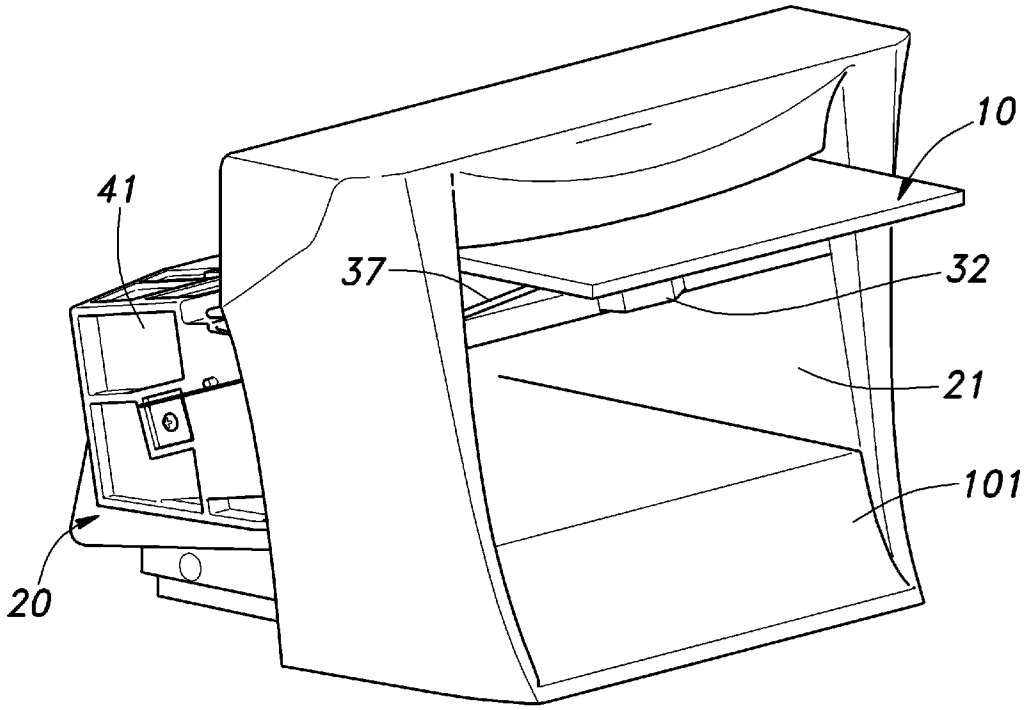
[図2]



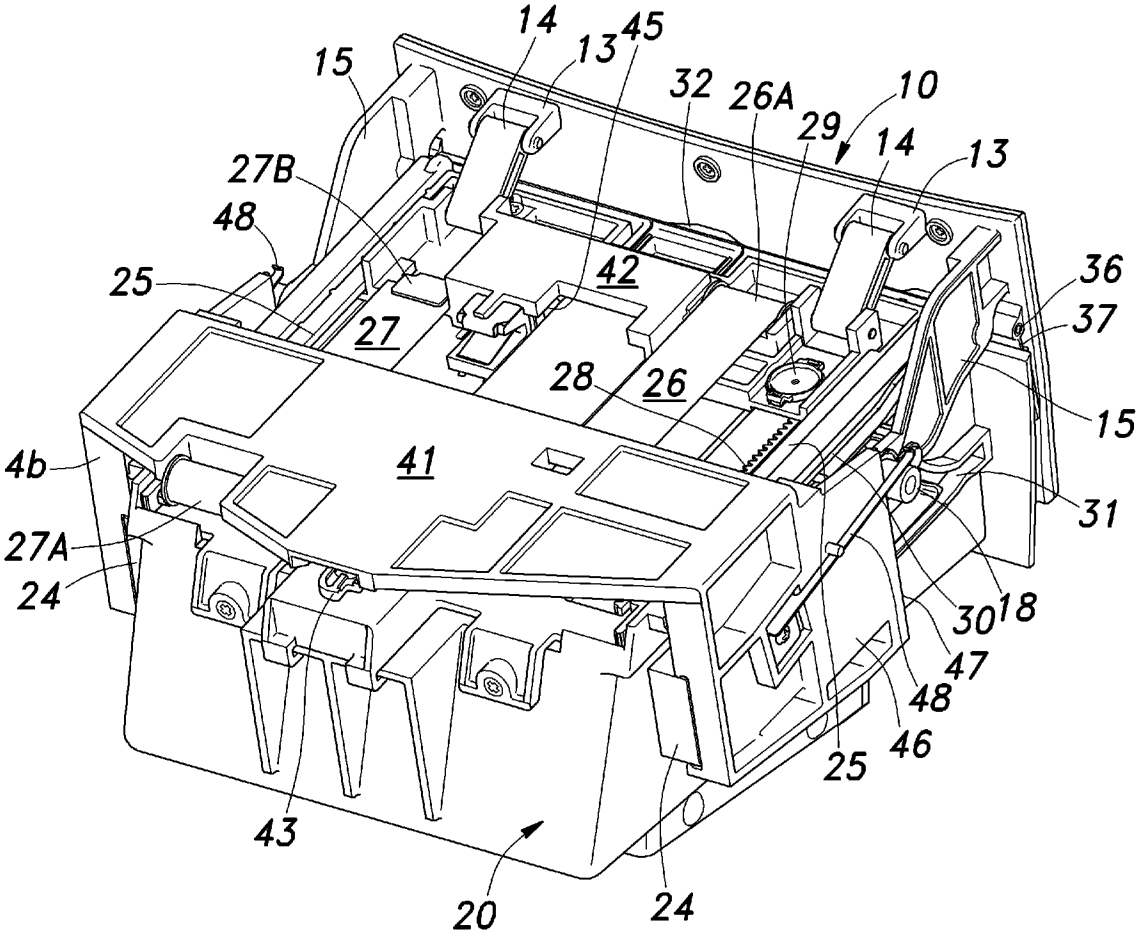
[図3]



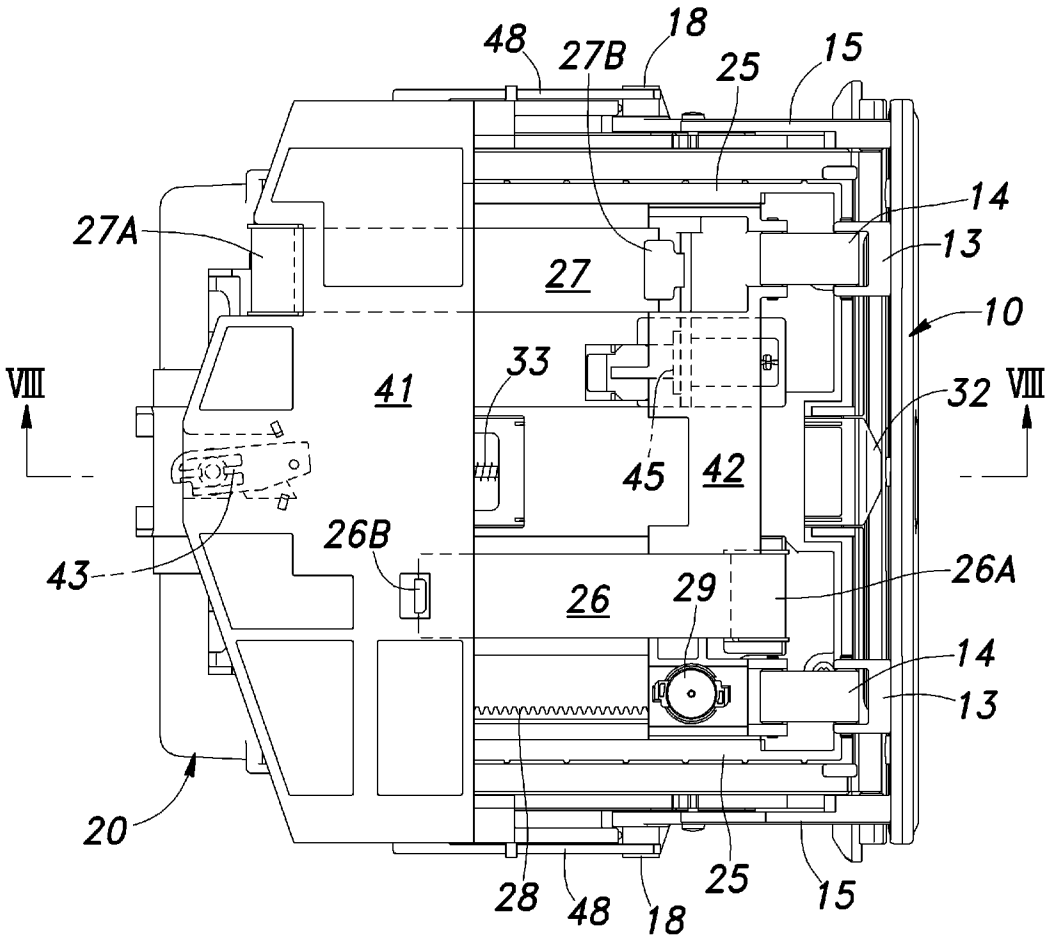
[図4]



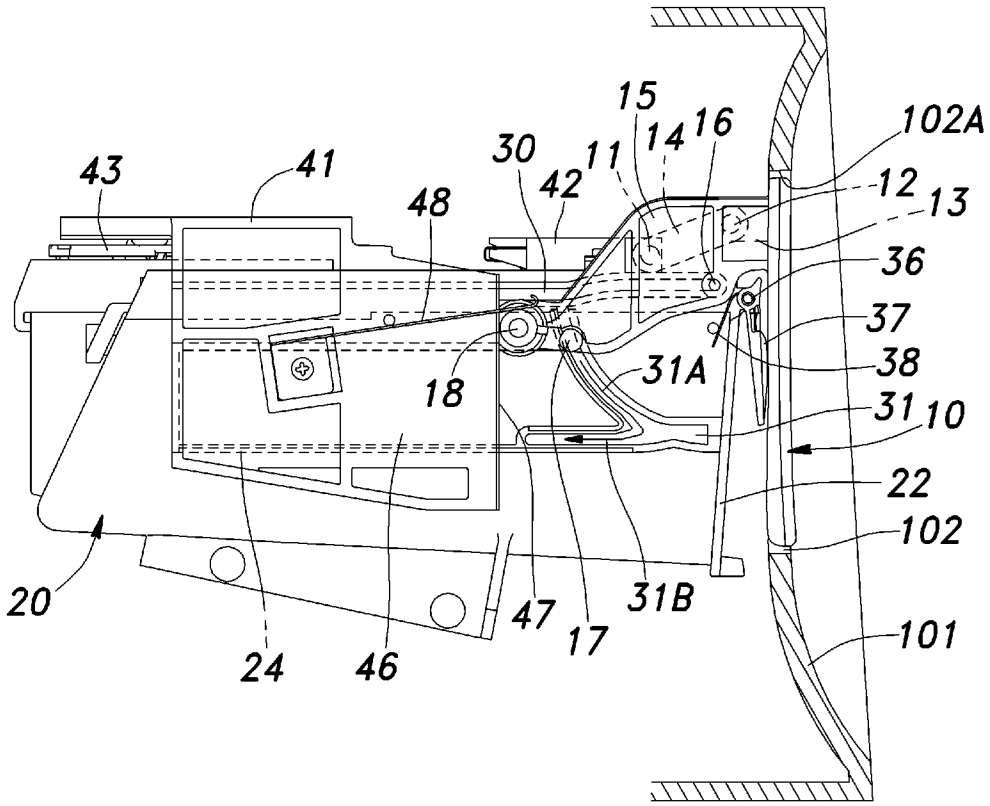
[図5]


14
13
45
15
32
26A
10
29
14
13
27B
48
25
42
36
37
27
28
26
15
4b
41
31
27A
24
30
18
47
48
46
25
43
20
24

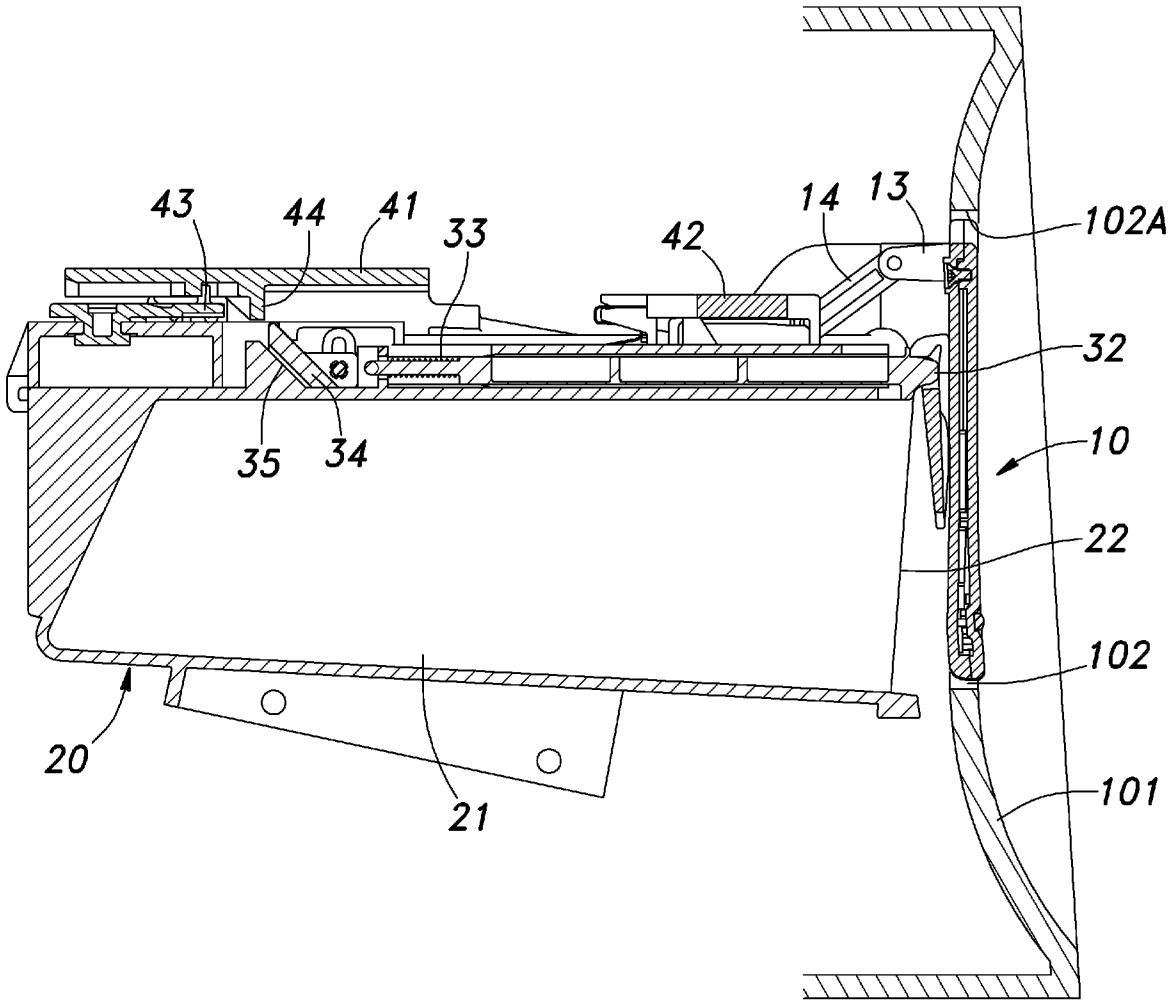
[図6]


48
27B
18
25
15
27A
14
13
27
10
VIII
41
33
32
VIII
45
42
26B
43
26A
26
29
14
13
20
28
48
18
25
15

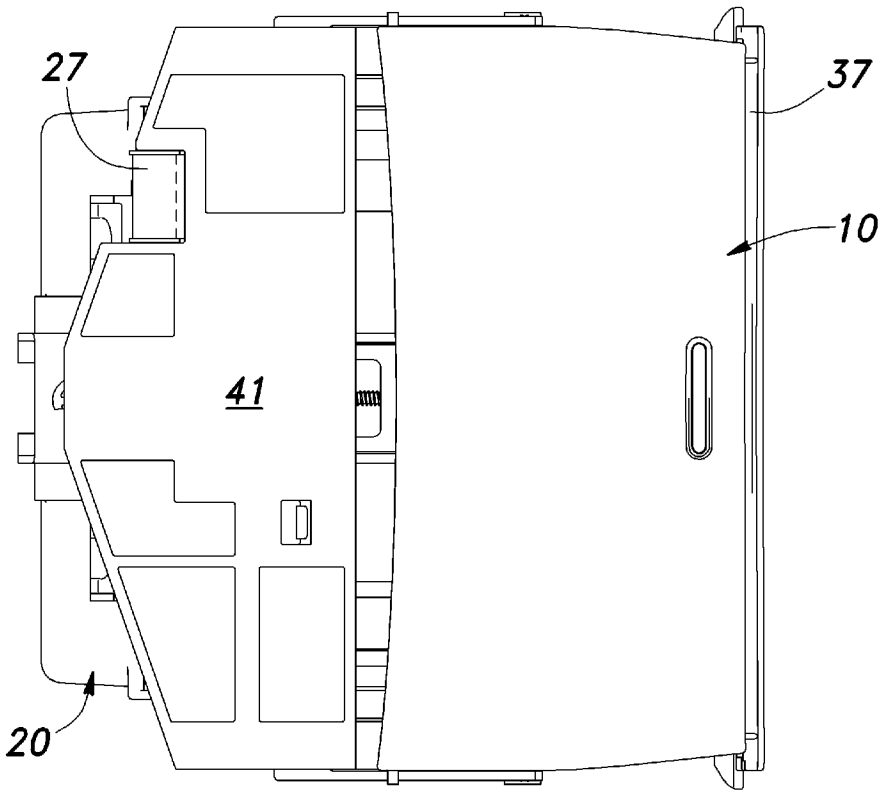
[図7]


15
14
16
102A
43
41
30
11
42
48
12
13
36
37
38
31A
18
31
10
22
102
20
47
17
31B
101
24
46

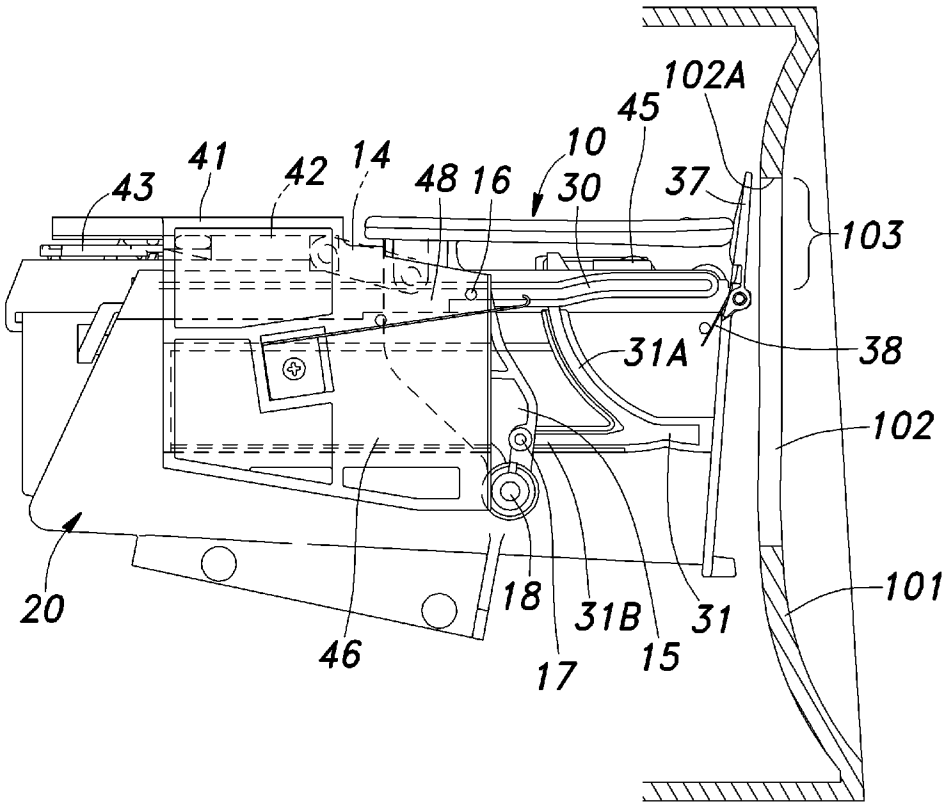
[図8]



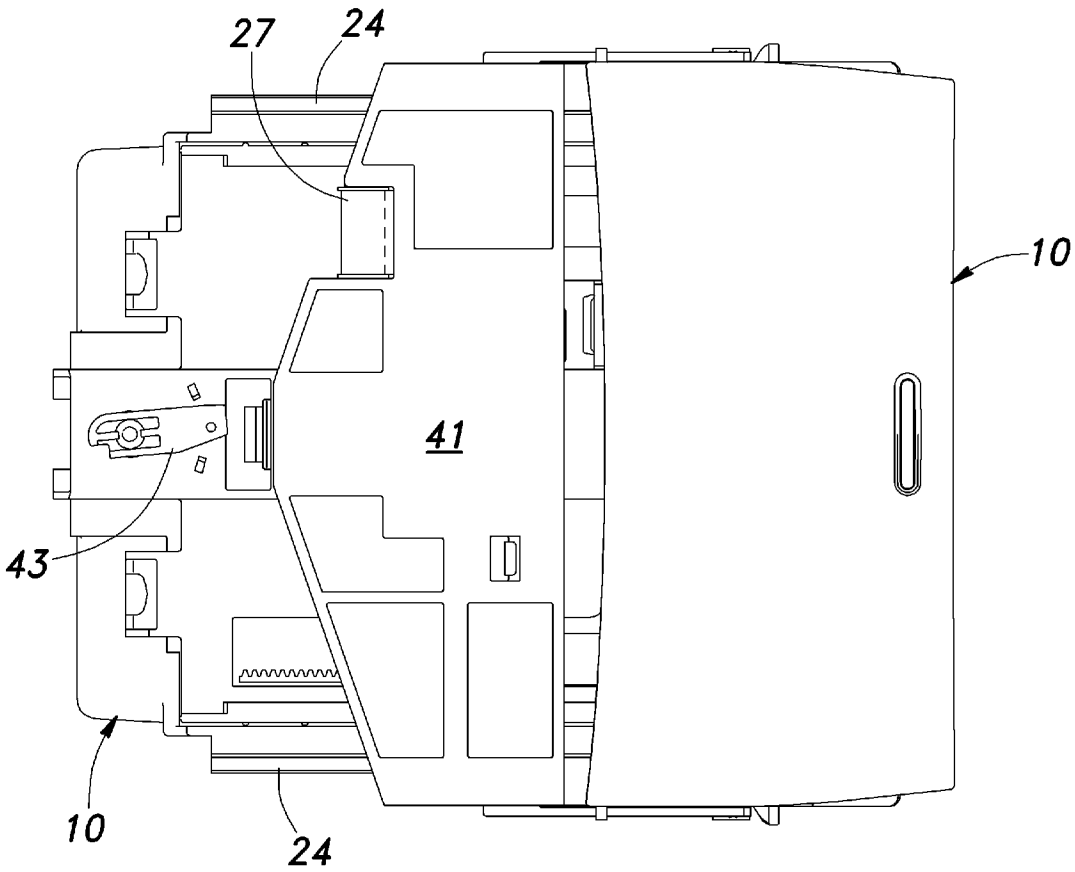
[図9]


27
37
10
41
20

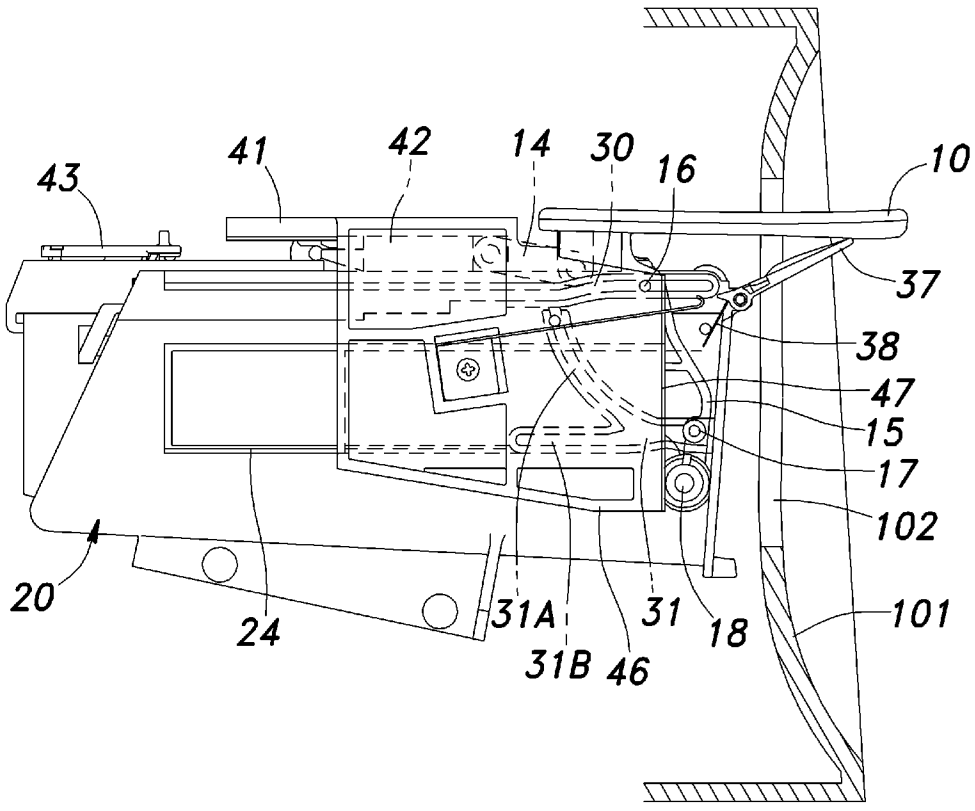
[図10]


102A
45
41
42
14
10
43
48
16
30
37
103
31A
38
102
20
18
31B
31
101
46
17
15

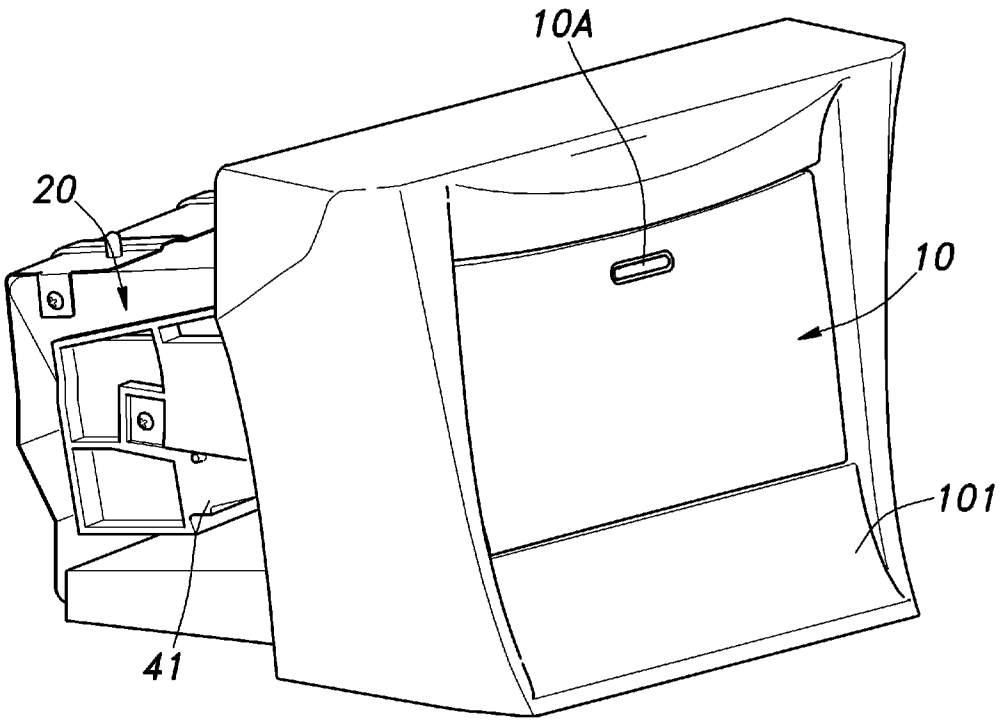
[図11]


27
24
10
41
43
10
24

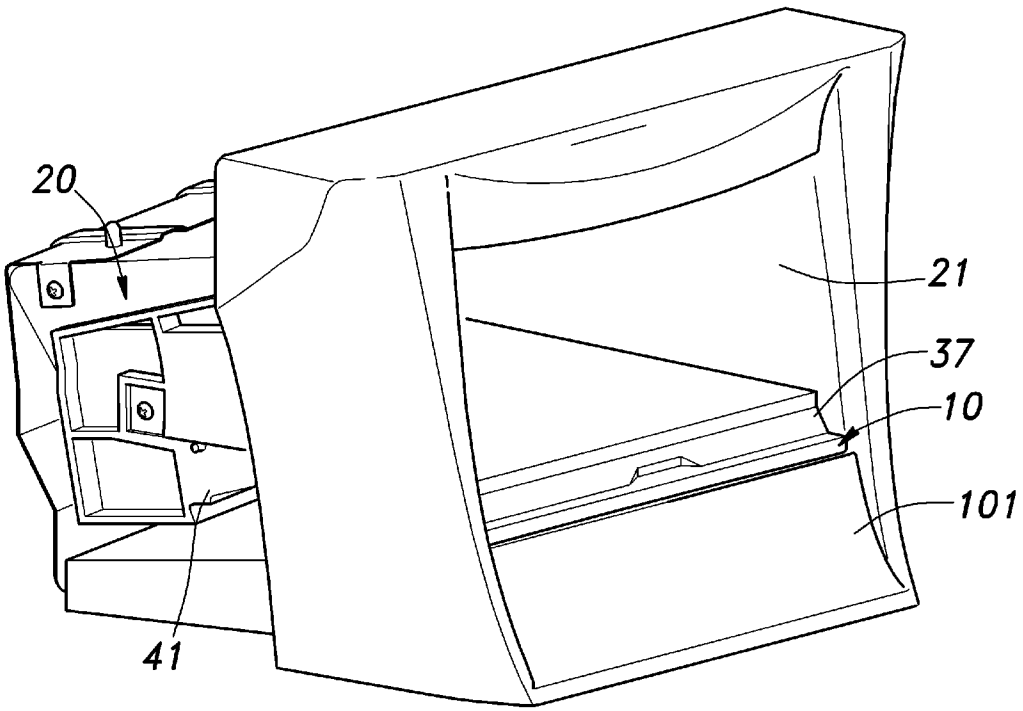
[図12]


41
42
14
30
16
10
43
37
38
47
15
17
102
20
24
31A
31B
46
31
18
101

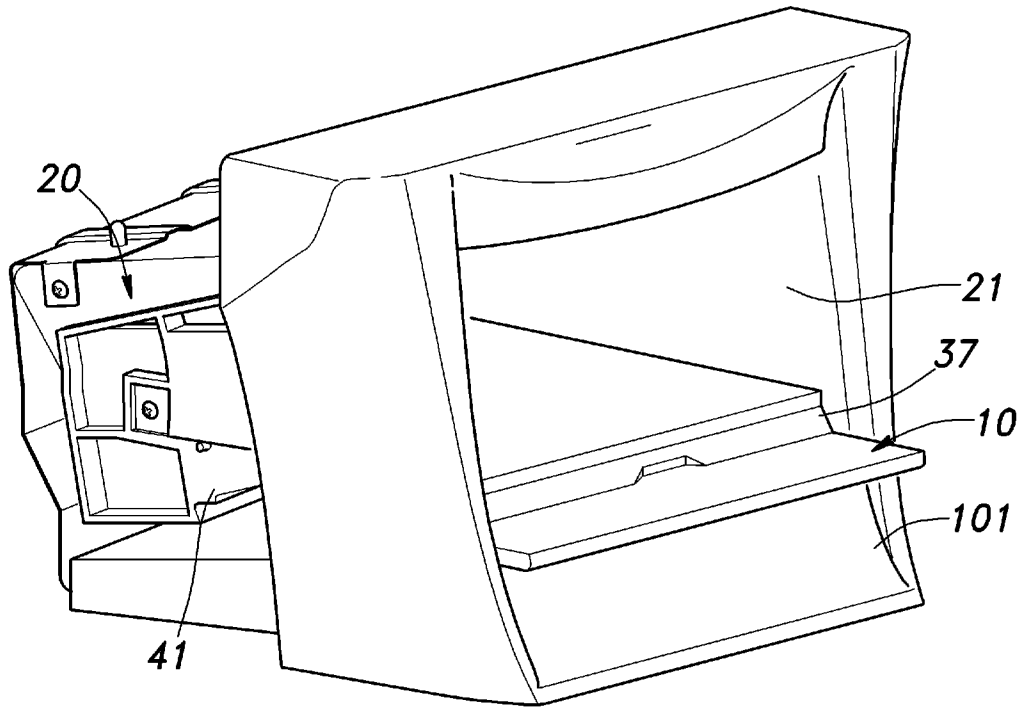
[図13]



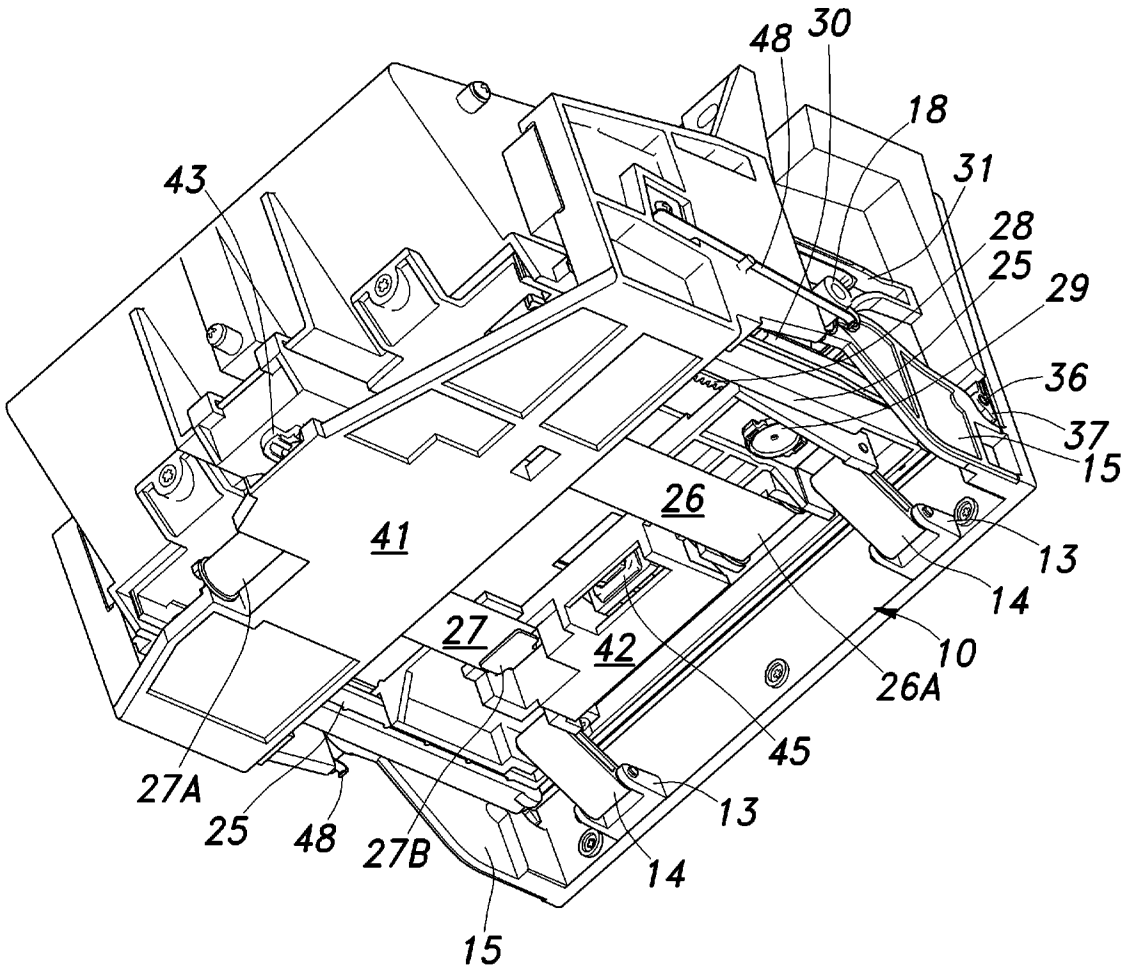
[図14]



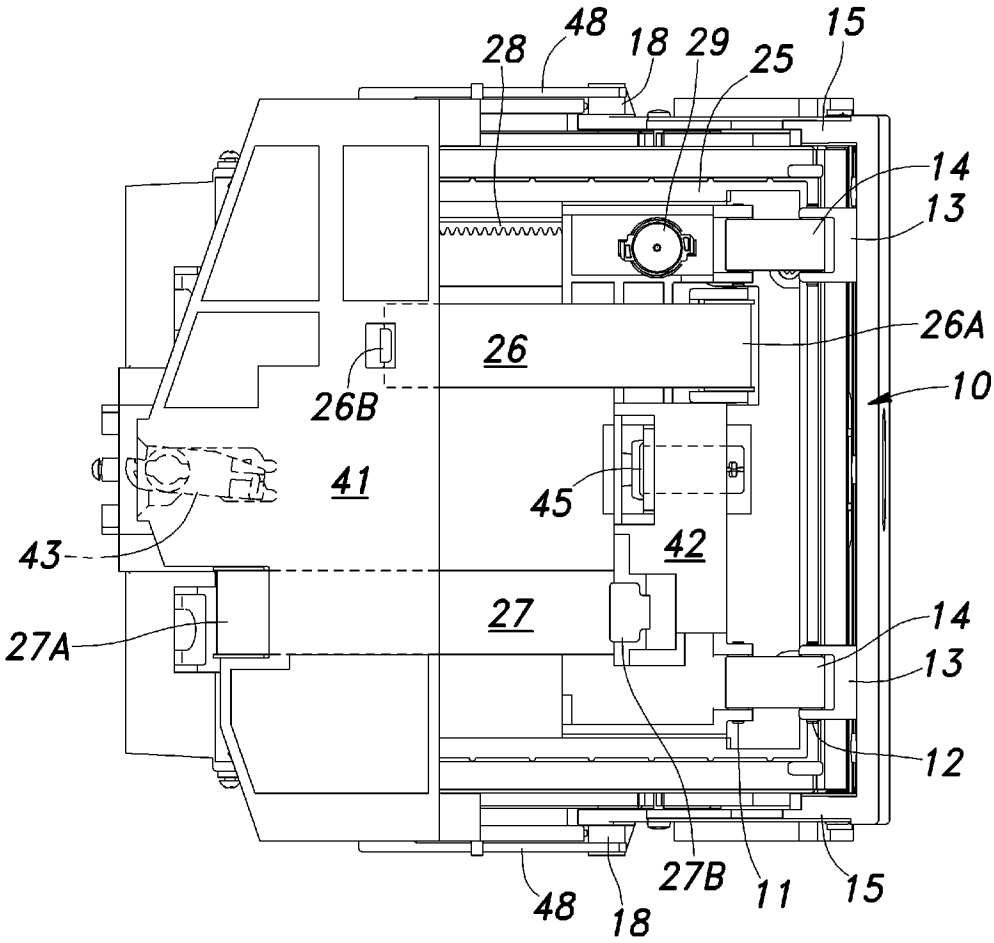
[図15]



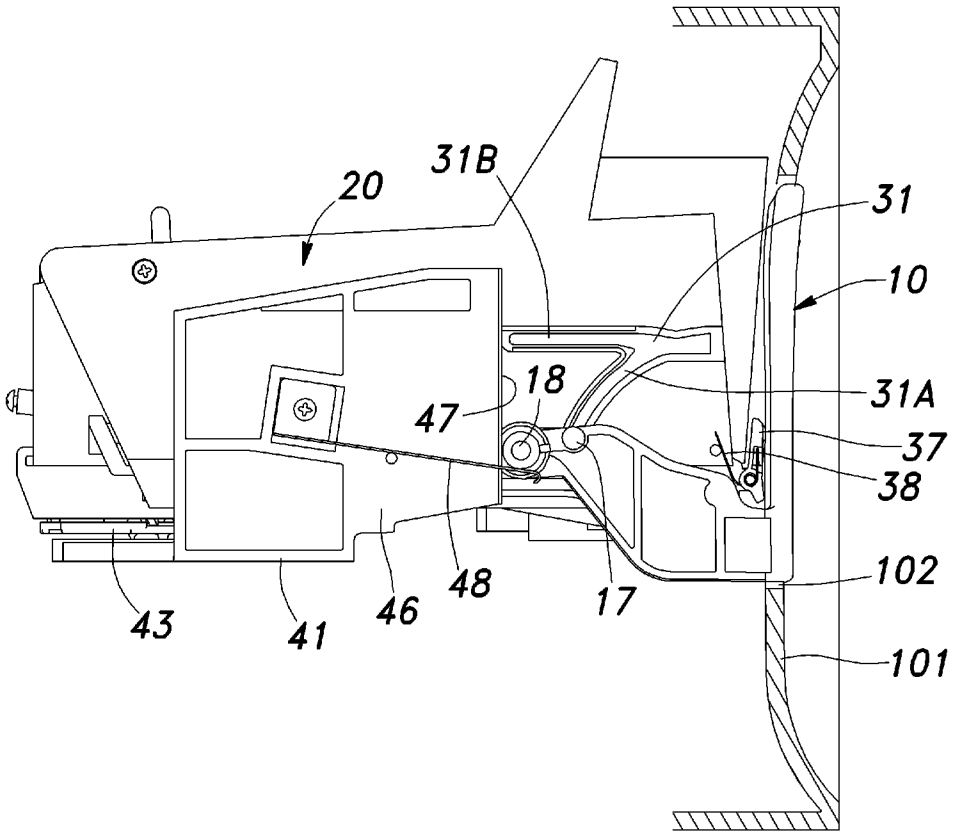
[図16]


48
30
18
31
28
25
29
36
37
15
43
41
26
13
14
27
42
10
26A
45
27A
25
48
27B
13
14
15

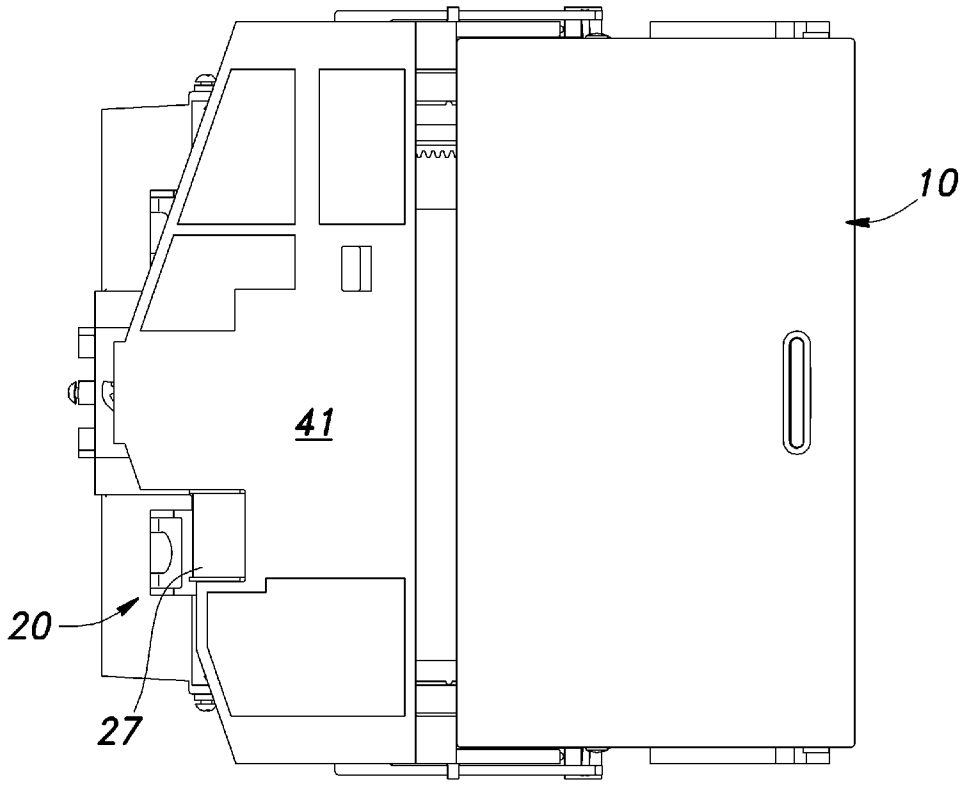
[図17]


28
48
18
29
25
15
14
13
26A
10
26
26B
41
45
42
43
27
27A
14
13
12
48
18
27B
11
15

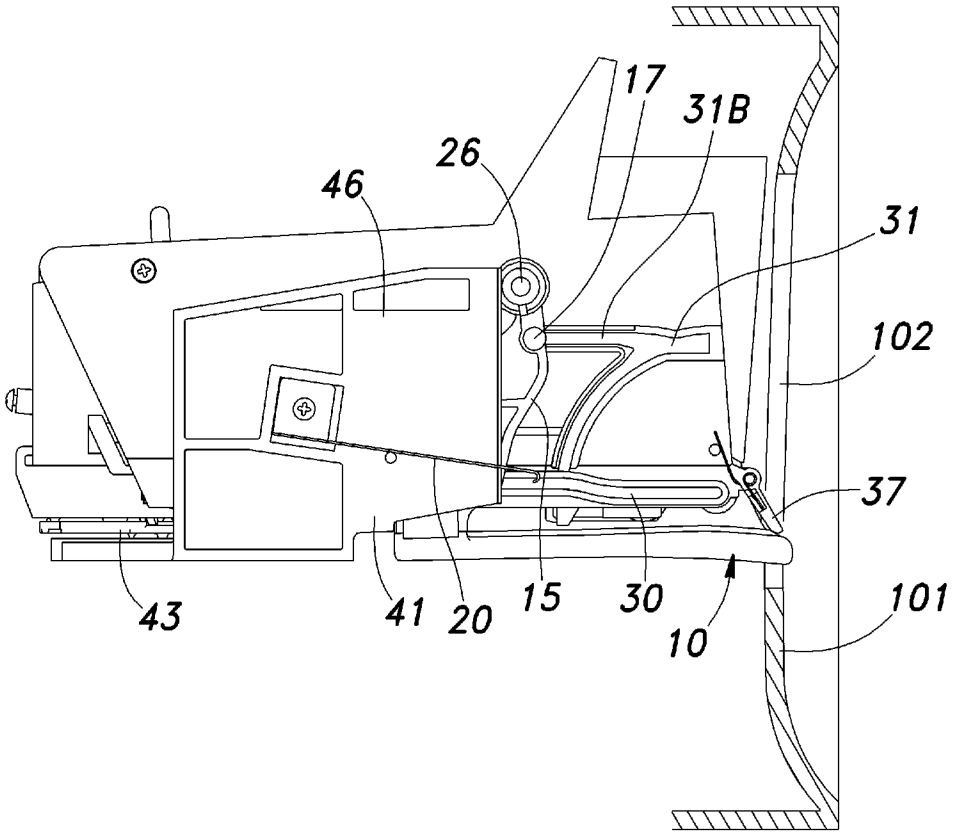
[図18]



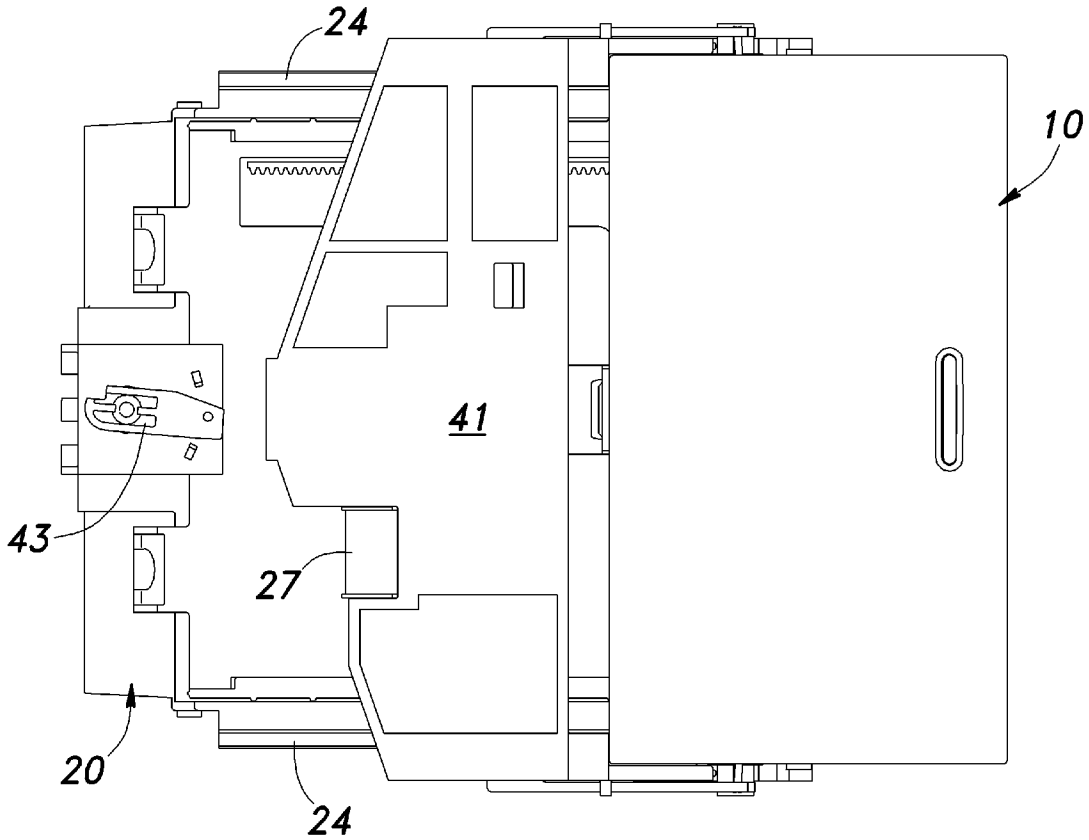
[図19]



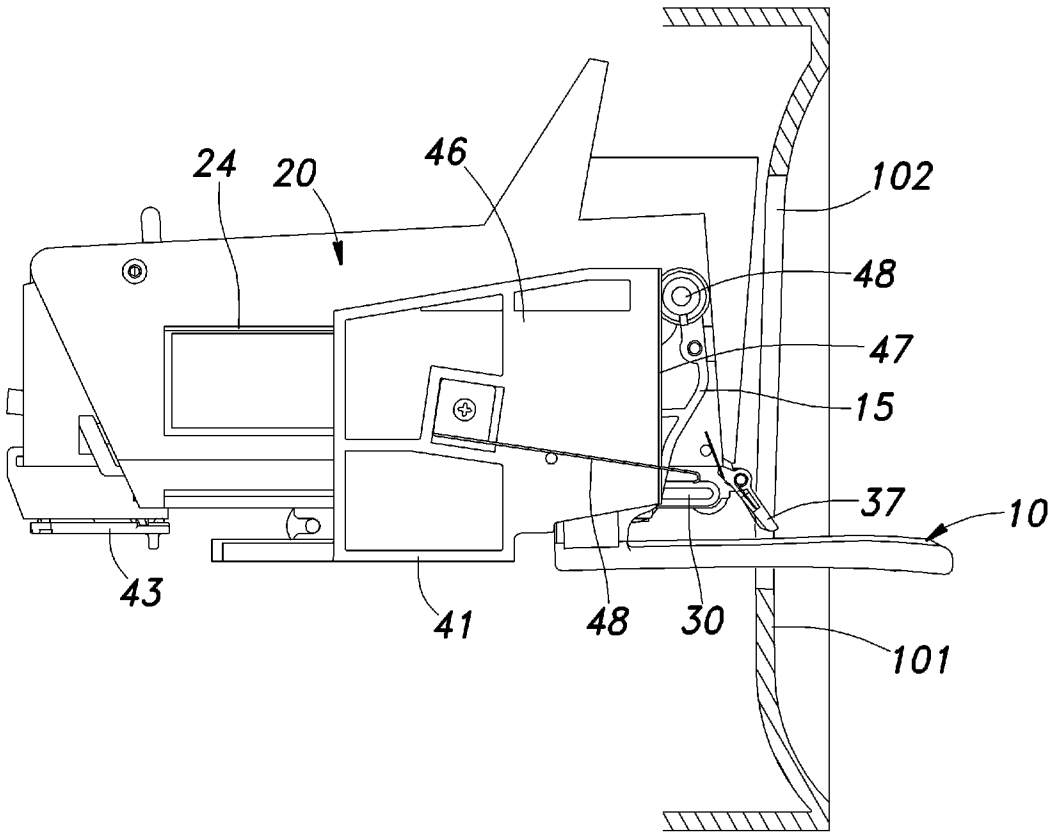
[図20]



[図21]



[図22]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/000873

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B60R7/04(2006.01)i, *B60R7/06*(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)
B60R7/04, B60R7/06, B65D43/16, E05F1/00

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	1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2008	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2008

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 2002-213138 A (Nifco Inc.), 31 July, 2002 (31.07.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-10
A	JP 2003-161073 A (Toyoda Gosei Co., Ltd.), 06 June, 2003 (06.06.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-10
A	JP 2006-82615 A (Toyoda Gosei Co., Ltd.), 30 March, 2006 (30.03.06), Full text; all drawings & US 2006/0054630 A1	1-10

☒ 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 08 May, 2008 (08.05.08)	Date of mailing of the international search report 20 May, 2008 (20.05.08)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/000873

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 77296/1990(Laid-open No. 34143/1992) (Nifco Inc.), 19 March, 1992 (19.03.92), Full text; all drawings (Family: none)	1-10
A	JP 2006-290163 A (Kojima Press Industry Co., Ltd.), 26 October, 2006 (26.10.06), Full text; all drawings (Family: none)	1-10
A	JP 2003-118467 A (Nifco Inc.), 23 April, 2003 (23.04.03), Full text; all drawings & US 2003/0071047 A1 & KR 10-2003-0030848 A	1-10

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００８／０００８７３

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B60R7/04(2006.01)i, B60R7/06(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（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B60R7/04, B60R7/06, B65D43/16, E05F1/00

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	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２００８年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００８年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００８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	関連する請求の範囲の番号
A	JP 2002-213138 A (株式会社ニフコ) 2002.07.31, 全文, 全図 (ファミリーなし)	１－１０
A	JP 2003-161073 A (豊田合成株式会社) 2003.06.06, 全文, 全図 (ファミリーなし)	１－１０
A	JP 2006-82615 A (豊田合成株式会社) 2006.03.30, 全文, 全図 & US 2006/0054630 A1	１－１０
A	日本国実用新案登録出願 2-77296 号(日本国実用新案登録出願公開 4-34143 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社ニフコ) 1992.03.19, 全文, 全図 (ファミリ	１－１０

☑　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
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 ０８．０５．２００８	国際調査報告の発送日 ２０．０５．２００８
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 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）　３Ｄ　２９１９ 三宅　達 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３４１

C（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	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	関連する請求の範囲の番号
	ーなし）	
A	JP 2006-290163 A（小島プレス工業株式会社）2006.10.26，全文，全図（ファミリーなし）	１－１０
A	JP 2003-118467 A（株式会社ニフコ）2003.04.23，全文，全図 & US 2003/0071047 A1 & KR 10-2003-0030848 A	１－１０