

(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2004-156331

(P2004-156331A)

(43) 公開日 平成16年6月3日(2004.6.3)

(51) Int. Cl.⁷

E05C 21/00

B60R 7/06

E05B 65/12

F I

E05C 21/00

B60R 7/06

E05B 65/12

テーマコード(参考)

2E250

3D022

F

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願2002-323616 (P2002-323616)

(22) 出願日

平成14年11月7日(2002.11.7)

(71) 出願人

000124096

株式会社パイオラックス

神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町5-1番地

(71) 出願人

000157083

関東自動車工業株式会社

神奈川県横須賀市田浦港町無番地

(74) 代理人

100077735

弁理士 市橋 俊一郎

(72) 発明者

加藤 幸一

神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町5-1番地

株式会社パイオラックス内

(72) 発明者

新倉 昇

神奈川県横須賀市田浦港町無番地 関東自動車工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サイドロック装置

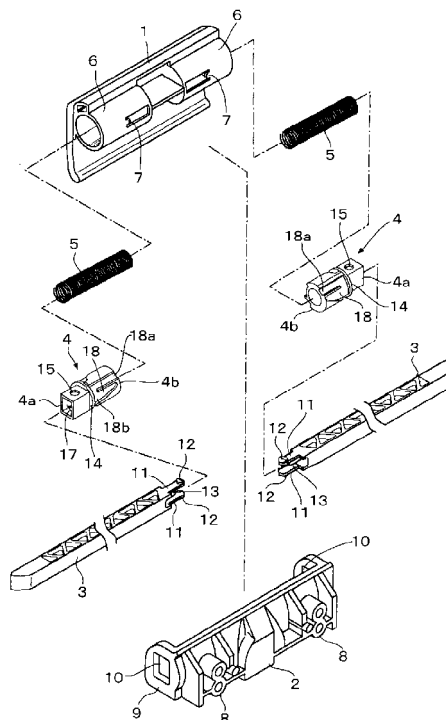
(57) 【要約】

【課題】 スライドピンを容易に取り外せる収納体のサイドロック装置の提供。

【解決手段】 支持体に収納体を開閉可能に取り付けて、該収納体側に左右一対のスライドピン3を移動可能に保持すると共に、該左右の各スライドピンを付勢ばね5で支持体側に形成されたロック孔方向へ付勢して、操作ハンドル1の揺動操作で、上記左右の各スライドピンの先端部を支持体側のロック孔から付勢ばね5に抗して後退させるように構成したサイドロック装置において、上記収納体側にスライドピンの後端部を内嵌してその進退動を促すカム部材4を設けて、該カム部材の先端筒状部の対向する面に係止孔15を設ける一方、スライドピンの後端部側を二叉状の弾性片構造となして、該各弾性片11に上記係止孔に係脱可能に係止する突起12を設けることにより、スライドピンをカム部材に対して回転させるだけで、その弾性片の突起がカム部材側の係止孔から外れる。

【選択図】

図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

支持体に収納体を開閉可能に取り付けて、該収納体側に左右一対のスライドピンを移動可能に保持すると共に、該左右の各スライドピンを付勢ばね圧で支持体側に形成されたロック孔方向へ付勢して、操作ハンドルの揺動操作で、上記左右の各スライドピンの先端部を支持体側のロック孔から付勢ばね圧に抗して後退させるように構成したサイドロック装置において、上記収納体側にスライドピンの後端部を内嵌してその進退動を促すカム部材を設けて、該カム部材の先端筒状部の対向する面に係止孔を設ける一方、スライドピンの後端部側を二叉状の弾性片構造となして、該各弾性片に上記係止孔に係脱可能に係止する突起を設けたことを特徴とするサイドロック装置。

10

【請求項 2】

スライドピンの後端部をカム部材に振幅可能に連結したことを特徴とする請求項 1 記載のサイドロック装置。

【請求項 3】

スライドピンの弾性片の間にストッパ片を設け、カム部材の該ストッパ片と対応する面にストッパ片に弾接する弾接片を設けたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 2 のいずれかに記載のサイドロック装置。

【請求項 4】

カム部材の弾接片と対向する側面内側に誤組み付け防止用のリブ壁を形成したことを特徴とする請求項 3 記載のサイドロック装置。

20

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、例えば、自動車のインストルメントパネル側に開閉可能に取り付けられるグローブボックスの如き、収納体のサイドロック装置の改良に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

従来のこの種サイドロック装置は、具体的には図示しないが、グローブボックス側に設けられるハウジング内に左右一対のリンクレバーを回転可能に軸支して、該左右の各リンクレバーの上端部側にインストルメントパネルに形成されたロック孔を出入する一対のスライドピンを固定すると共に、左右の各リンクレバーの下端部間に上記左右の各スライドピンを常時ロック孔内に係入する方向へ付勢する引張コイルばねを装着する構成となっている（例えば、特許文献 1 参照）。

30

【0003】

そして、グローブボックスの閉塞状態にあっては、左右の各リンクレバーの上端部に固定されているスライドピンの先端部がインストルメントパネル側の対応する左右のロック孔内に係入して、グローブボックスをその閉塞位置にロックすることとなるが、このロック状態を解除してグローブボックスを開放する場合には、操作ハンドルの揺動操作で、左右一対のリンクレバーの中間部に対向して設けられている各突出腕を上記引張コイルばねの付勢ばね圧に抗して押し下げると、左右の各リンクレバーが付勢方向とは逆方向に回転して、スライドピンの先端部をロック孔から後退させるので、これにより、グローブボックスを開放方向へ移動させることが可能となる。

40

【0004】**【特許文献 1】**

特開平 4 - 60079 号公報

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

従って、従来のサイドロック装置にあっては、グローブボックスの両サイドにおいて、そのロック状態とロック解除状態が簡単に得られる利点はあるが、反面、左右一対のスライドピンは対応するリンクレバー側に固定されている関係で、例えば、グローブボックス自

50

体が破損したような場合には、スライドピンをリンクレバーから容易に取り外すことができないため、スライドピンを再利用することができないことは勿論であるが、これに起因して、リンクレバーを内蔵するハウジングや操作ハンドルもグローブボックス側から取り外すこともできないため、同様に、再利用することができなかつた。特に、ハウジングや操作ハンドルの近傍にはシリンダー錠が設けられているので、これを再利用する場合には、ハウジングや操作ハンドルをも壊す必要があつた。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は、斯かる従来 của サイドロック装置が抱える課題を有効に解決するために開発されたもので、請求項1記載の発明は、支持体に収納体を開閉可能に取り付けて、該収納体側に左右一対のスライドピンを移動可能に保持すると共に、該左右の各スライドピンを付勢ばね圧で支持体側に形成されたロック孔方向へ付勢して、操作ハンドルの揺動操作で、上記左右の各スライドピンの先端部を支持体側のロック孔から付勢ばね圧に抗して後退させるように構成したサイドロック装置において、上記収納体側にスライドピンの後端部を内嵌してその進退動を促すカム部材を設けて、該カム部材の先端筒状部の対向する面に係止孔を設ける一方、スライドピンの後端部側を二叉状の弾性片構造となして、該各弾性片に上記係止孔に係脱可能に係止する突起を設ける構成を採用した。

10

【0007】

請求項2記載の発明は、請求項1を前提として、スライドピンの後端部をカム部材に振幅可能に連結する構成を採用した。

20

【0008】

請求項3記載の発明は、請求項1乃至請求項2を前提として、スライドピンの弾性片の間にストッパー片を設け、カム部材の該ストッパー片と対応する面にストッパー片に弾接する弾接片を設ける構成を採用した。

【0009】

請求項4記載の発明は、請求項3を前提として、カム部材の弾接片と対向する側面内側に誤組み付け防止用のリブ壁を形成する構成を採用した。

【0010】

依つて、請求項1記載の発明にあつては、グローブボックスの如き収納体が破損したとしても、スライドピンをカム部材に対して回転させるだけで、その弾性片の突起がカム部材側の係止孔から外れるので、後は、カム部材から引き抜けば、スライドピンの再利用が可能となることは勿論であるが、これに起因して、スライドピンの進退動を促すカム部材をも収納体から取り外せるので、カム部材を含む駆動機構も再利用することが可能となる。又、スライドピンを容易に取り外せることは、メンテナンスの面でも良好となる。

30

【0011】

請求項2記載の発明にあつては、スライドピンが振幅可能に連結されていることにより、組み付けの際、収納体の形状や収納体の孔位置に十分に対応できると共に、収納体の前壁側がアウター材とインナー材で構成されているような場合には、両材の溶接も簡単に行なえることとなる。請求項3記載の発明にあつては、スライドピンのストッパー片にカム部材の弾接片が弾接することにより、スライドピンのガタツキを防止できる。請求項4記載の発明にあつては、誤組み付け防止用のリブ壁が存在することにより、左右一対のスライドピンのカム部材に対する誤組み付けが防止できる。

40

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を図示する好適な実施の形態に基づいて詳述すれば、該実施の形態に係るサイドロック装置も、自動車のインストルメントパネルに開閉可能に取り付けられるグローブボックスを対象とするもので、そのボックス本体はインストルメントパネルの空所に回動可能に軸支されることを前提とする。

【0013】

そして、本実施の形態に係るサイドロック装置は、図1に示す如く、上記グローブボック

50

ス本体の前壁に画成される凹部内に揺動可能に支持される操作ハンドル1と、該操作ハンドル1を当該凹部内に延出する取付壁にネジ止めする支持枠2と、左右一対のスライドピン3と、該左右の各スライドピン3の進退動を促す左右一対のカム部材4と、左右の各スライドピン3をインストルメントパネル側に形成されたロック孔方向に付勢する2本の圧縮コイルばね5を備える構成となっている。

【0014】

上記操作ハンドル1は、図2にも示す如く、その背面側にスライドピン3と圧縮コイルばね5を左右で個々に収納する一対の円筒部6を一体に形成して、該各円筒部6の対向する内面に後述するカム部材4のカム溝18内を移動する一対の凸部7を突設する構成となっている。支持枠2は、その背面側に複数のネジ孔8を形成すると共に、両側縁に上記円筒部6方向に折曲する折曲壁9を延設して、該各折曲壁9の中央部にカム部材4の先端側の出沒を許容する開口10を形成する構成となっている。

10

【0015】

又、左右一対のスライドピン3は、勝手違いに成形されるものであるが、基本的には、図3にも示す如く、その後端部を二叉状の弾性片11構造となして、該各弾性片11の外面に後述するカム部材4の係止孔15に係脱可能に係止する突起12を形成すると共に、各弾性片11の間に後述するカム部材4の弾接片16を弾接するストッパ片13を一定量偏位させて設ける構成となっている。

【0016】

更に、カム部材4は、左右対称に成形されるものであるが、基本的には、図4にも示す如く、そのフランジ部14を境とする先端側を角筒状に形成し、後端側を円筒状に形成して、前者の角筒状先端部4aに対しては、その上下側面に上記スライドピン3の突起12に係脱可能に係止する係止孔15を形成すると共に、他で対向する一側面に上記ストッパ片13に弾接する弾接片16を形成すると共に、他側面の内側に誤組み付け防止用のリブ壁17を形成する構成となっている。

20

【0017】

又、後者の円筒状後端部4bに対しては、その外周に同形状を呈する一対のカム溝18を形成して、上記円筒部6の内面に突設された凸部7を当該カム溝18の溝縁に沿って移動させることにより、操作ハンドル1の揺動操作に応じて、円筒部6内でカム部材4自体を進退動させる構成となっている。尚、カム溝18は、凸部7をカム溝18内に誘導する誘導部18aとカム部材4を円筒部6内に引き込ませた位置にロックするロック部18bを積極的に有するものとする。

30

【0018】

依って、斯かる構成のサイドロック装置を組み付ける場合には、まず、操作ハンドル1側の各円筒部6内に左右の圧縮コイルばね5とカム部材4とを個々に収納することとなるが、この場合には、カム部材4の円筒状後端部4bの外周に形成されている一対のカム溝18の誘導部18a内に対応する凸部7を臨ませながら、カム部材4の円筒状後端部4bを円筒部6内に押し込んで所定方向に回転して、当該凸部7をカム溝18内に係入させれば、左右の各カム部材4は、図5に示す如く、各圧縮コイルばね5のばね圧で、その角筒状先端部4aを外側に突出させた状態に付勢されることとなる。

40

【0019】

次いで、今度は、この状態にある操作ハンドル1に支持枠2を組み付けることとなるが、この場合には、各カム部材4を回転させながら押し込んで、カム溝18に係入している凸部7を圧縮コイルばね5のばね圧に抗してカム溝18のロック部18bに移行させれば、図6に示す如く、カム部材4全体が円筒部6内に略収納されることとなるので、後は、図7に示す如く、斯かる収納状態を利用して、支持枠2を操作ハンドル1の背面側に被嵌し、且つ、カム部材4を元の状態に復帰させて、該各カム部材4の角筒状先端部4aに左右の各スライドピン3の後端部を内嵌すれば、これにより、サイドロック装置が組み立てられることとなる。この時には、誤組み付け防止用のリブ壁17にストッパ片13が当たって嵌入することができないので、左右のスライドピン3が誤って組み付けられることが

50

ない。

【0020】

尚、斯かる状態にあつては、スライドピン3の後端部をカム部材4の角筒状先端部4aに内嵌すると、スライドピン3の二叉状の弾性片11に設けられている突起12が係止孔15に係止するので、その抜け外れが防止されると同時に、スライドピン3がカム部材4に対して振幅可能に連結されることとなる。又、この状態にあつては、カム部材4側の弾接片16が弾性片11の間に設けられたストッパ片13に弾接するので、振幅可能ではあるが、そのガタツキを有効に防止することとなる。

【0021】

従つて、後は、各スライドピン3の先端部をグローブボックス本体(図示せず)の側面に形成されている通孔(図示せず)に通しながら、インストルメントパネルの凹部内に延出する取付壁に支持棒2をネジ止めすれば、当該凹部側に操作ハンドル1が揺動可能に支持されることとなるので、これにより、実際の使用に供せられることとなるが、操作ハンドル1を揺動操作させない状態にあつては、図8に示す如く、左右一対のスライドピン3が付勢ばね圧で伸長して、インストルメントパネルPのロック孔Hに係入しているのので、これにより、グローブボックス本体が閉塞状態にロックされることとなる。

【0022】

又、斯かるロック状態を解除する場合には、操作ハンドル1を把持して引き上げると、円筒部6内の凸部7が対応するカム溝18の溝縁に沿って移動して、カム部材4を円筒部6内に引き込ませるので、図9に示す如く、各スライドピン3の先端部がインストルメントパネルPのロック孔Hから後退して、グローブボックス本体が開放方向へ回動することが許容されることとなる。

【0023】

そして、斯かる使用状態において、グローブボックス本体が破損したとしても、図10に示す如く、スライドピン3をカム部材4に対して回転させるだけで、その弾性片11の突起12がカム部材4側の係止孔15から外れるので、後は、カム部材4から引き抜けば、スライドピン3の再利用が可能となることは勿論であるが、これに起因して、支持棒2の取付壁に対するネジ止めを解けば、スライドピン3の進退動を促すカム部材4をもグローブボックス本体から取り外せるので、カム部材4をも再利用することが可能となる。又、スライドピン3を容易に取り外せることは、メンテナンスの面でも良好となるし、操作ハンドル1や支持棒2の近傍に設けられているシリンダー錠を再利用する場合にも、操作ハンドル1や支持棒2を壊す必要もなくなる。

【0024】

【発明の効果】

以上の如く、本発明は、上記構成の採用により、グローブボックスの如き収納体が破損したとしても、スライドピンをカム部材に対して回転させるだけで、その弾性片の突起がカム部材側の係止孔から外れるので、後は、カム部材から引き抜けば、スライドピンの再利用が可能となることは勿論であるが、これに起因して、スライドピンの進退動を促すカム部材をも収納体から取り外せるので、カム部材を含む駆動機構も再利用することが可能となる。又、スライドピンを容易に取り外せることは、メンテナンスの面でも良好となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るサイドロック装置を分解して示す斜視図である。

【図2】操作ハンドルの断面図である。

【図3】(A)はスライドピンの後端部側の構造を示す要部拡大正面図、(B)は同側面図である。

【図4】(A)はカム部材の正面図、(B)はカム部材の平面図、(C)はカム部材の背面図、(D)は図4AのA-A線断面図、(E)は図4CのB-B線断面図である。

【図5】操作ハンドルの円筒部にカム部材を収納して圧縮コイルばねで角筒状先端部が外方に突出している状態を一部切欠して示す背面図である。

【図6】操作ハンドルの円筒部にカム部材を圧縮コイルばねのばね圧に抗して引き込ませ

た状態を一部切欠して示す背面図である。

【図7】サイドロック装置を組み立てた状態を示す斜視図である。

【図8】スライドピンの先端部がインストルメントパネルのロック孔に係入した状態を示す平面図である。

【図9】スライドピンの先端部がインストルメントパネルのロック孔から後退した状態を示す平面図である。

【図10】(A)はスライドピンの突起がカム部材の係止孔に係止した状態を示す説明図、(B)はスライドピンを回転してその突起をカム部材の係止孔から外した状態を示す説明図である。

【符号の説明】

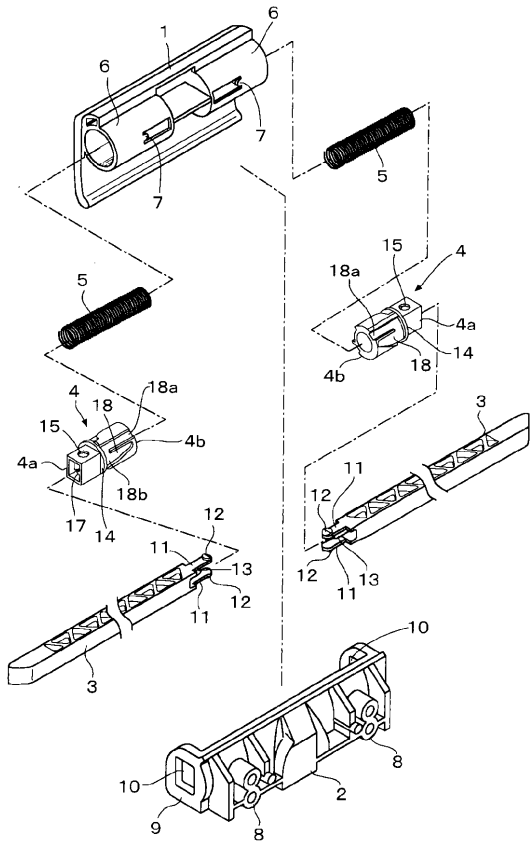
10

1	操作ハンドル
2	支持枠
3	スライドピン
4	カム部材
4 a	角筒状先端部
4 b	円筒状後端部
5	圧縮コイルばね
6	円筒部
7	凸部
8	ネジ孔
9	折曲壁
10	開口
11	弾性片
12	突起
13	ストッパ片
14	フランジ部
15	係止孔
16	弾接片
17	リブ壁
18	カム溝
18 a	誘導部
18 b	ロック部
P	インストルメントパネル
H	ロック孔

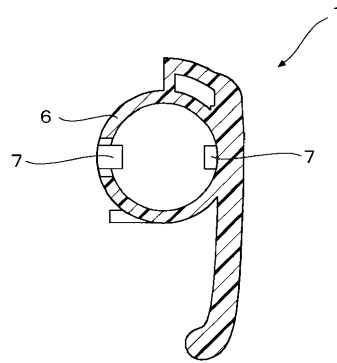
20

30

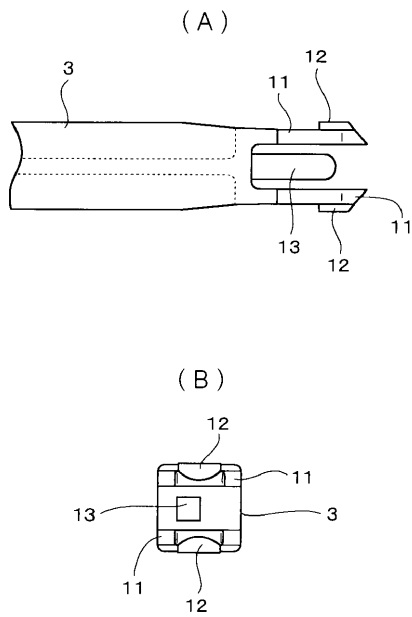
【 図 1 】



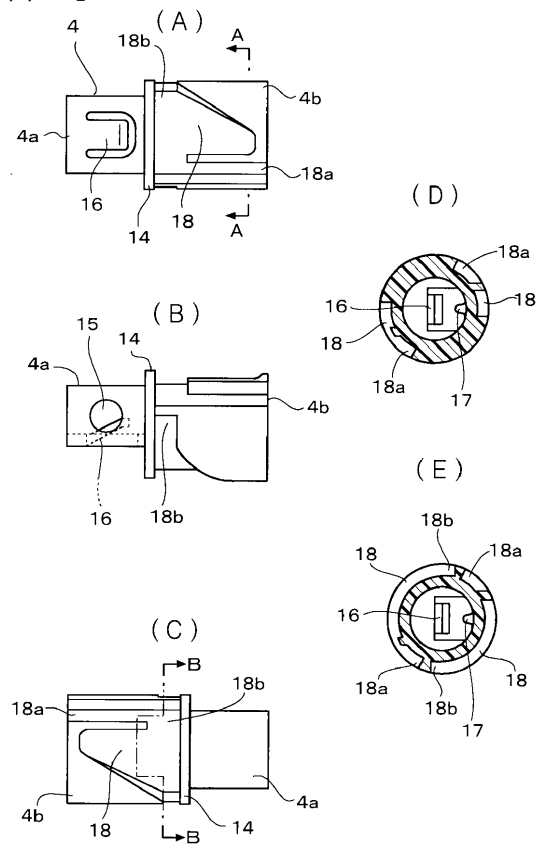
【 図 2 】



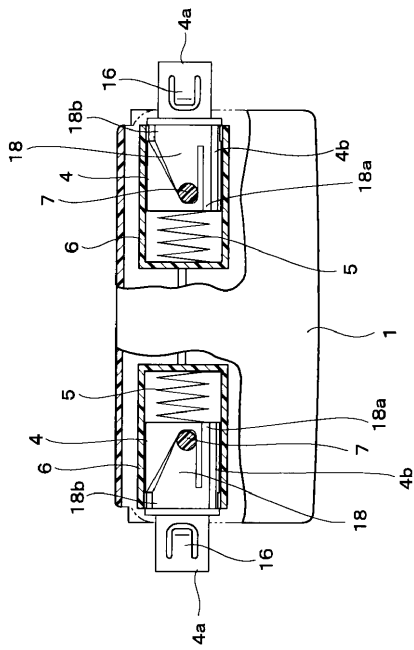
【 図 3 】



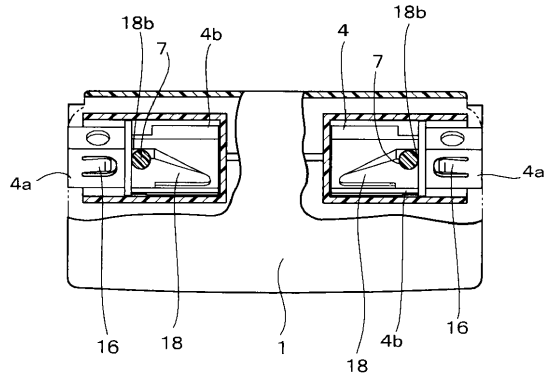
【 図 4 】



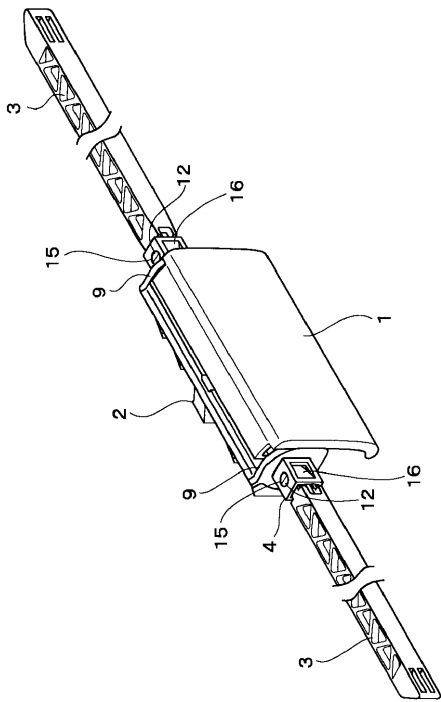
【 図 5 】



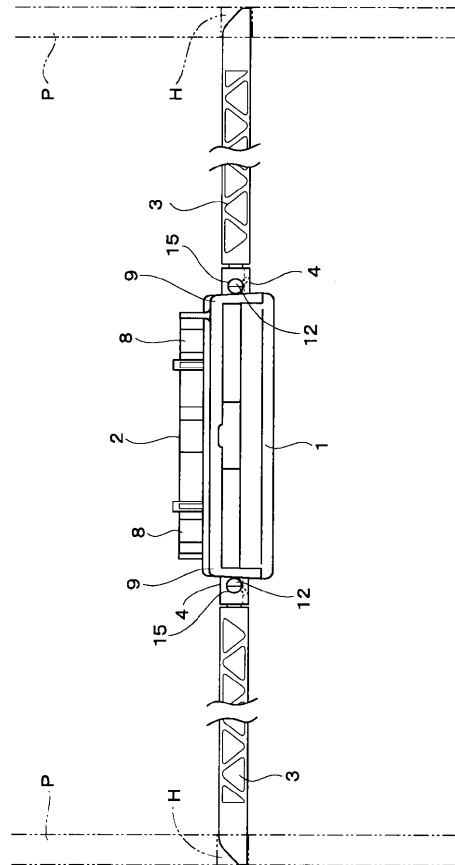
【 図 6 】



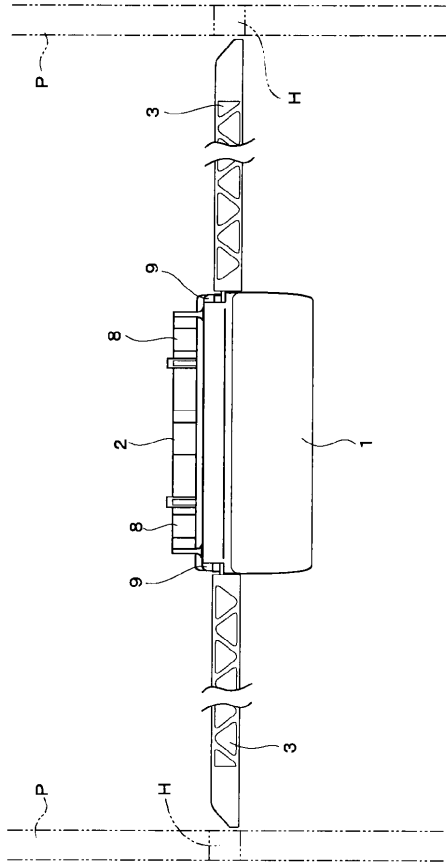
【 図 7 】



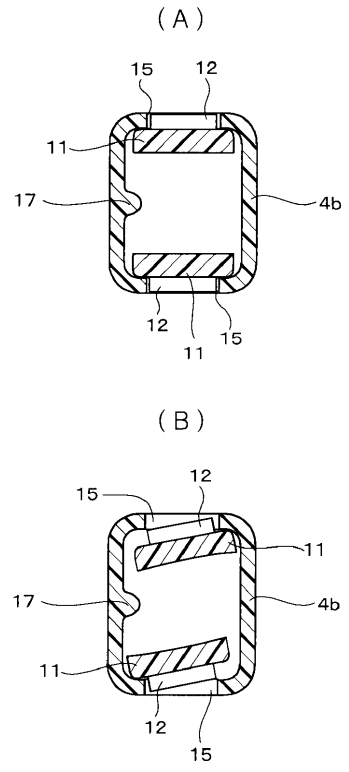
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2E250 AA21 HH02 JJ43 KK01 LL11 MM05 PP03 PP11 QQ09
3D022 CA08 CC02 CD05 CD14