

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4336441号
(P4336441)

(45) 発行日 平成21年9月30日(2009.9.30)

(24) 登録日 平成21年7月3日(2009.7.3)

(51) Int.Cl.			F I		
E O 5 F	5/00	(2006.01)	E O 5 F	5/00	A
E O 5 F	3/00	(2006.01)	E O 5 F	3/00	A
B 6 O R	7/06	(2006.01)	B 6 O R	7/06	G

請求項の数 3 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2000-143323 (P2000-143323)	(73) 特許権者	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51番地
(22) 出願日	平成12年5月16日(2000.5.16)	(73) 特許権者	000110321 トヨタ車体株式会社 愛知県刈谷市一里山町金山100番地
(65) 公開番号	特開2001-323721 (P2001-323721A)	(74) 代理人	100077735 弁理士 市橋 俊一郎
(43) 公開日	平成13年11月22日(2001.11.22)	(72) 発明者	笹本 章良 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町51番地 株式会社パイオラックス内
審査請求日	平成18年7月31日(2006.7.31)	(72) 発明者	中嶋 浩二 愛知県豊田市吉原町上藤池25番地 アラク株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ボックス体の開閉装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

支持構造体側に回転可能に軸支されるボックス体にエアダンパーの引き戻し方向に弾発付勢された紐条体の一端部を連結して、当該ボックス体の開閉動をエアダンパーでコントロールするボックス体の開閉装置において、ボックス体側に大径なフランジ部を有するボスを立設する一方、紐条体の一端部側に当該ボスのフランジ部を受け入れる第一受入部とボス本体を受け入れる第二受入部を有するクリップを設けて、上記ボスは、ボスがクリップの各受入部に受け入れられた時に、ボックス体とクリップの関係を不動となす回転ストッパー壁を有し、クリップは、紐条体の引き戻し方向側に各受入部の開口を有することを特徴とするボックス体の開閉装置。

【請求項2】

クリップは、紐条体の一端部を回転可能に支持する支持部を有することを特徴とする請求項1記載のボックス体の開閉装置。

【請求項3】

クリップの第一受入部と第二受入部とを仕切る仕切壁に、開口方向に拡開されたガイド面を形成したことを特徴とする請求項1記載のボックス体の開閉装置。

【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に回転可能に軸支されるグローブボ

ックスの如く、その開閉動がダンパー手段によってコントロールされるボックス体の開閉装置の改良に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来のこの種開閉装置として、実用新案登録第 2 5 8 7 7 2 8 号公報に示すものが存する。

該従来の開閉装置は、具体的には図示しないが、インストルメントパネル側に回動可能に軸支されるグローブボックスの側面に、エアダンパーの引き戻し方向に弾発付勢された紐条体の一端部を連結して、当該グローブボックスの開閉動をエアダンパーでコントロールするもので、インストルメントパネルの空所内に別途固着されるカバー体側に上記紐条体の一端部を連結した接続クリップを設け、グローブボックス側に当該接続クリップと雌雄嵌合する受けクリップを設ける構成となっている。

10

【 0 0 0 3 】

そこで、エアダンパーの引き戻し方向に弾発付勢された紐条体の一端部をグローブボックスの側面に連結する場合には、カバー体側に形成されたガイド溝内に上記接続クリップが位置する状態を得て、グローブボックスを閉方向に回動して、上記ガイド溝とグローブボックス側に予め形成されている取付孔とを一致させながら、当該取付孔に受けクリップを内側から係着した後、そのまま、グローブボックスを更に閉方向に回動すると、接続クリップと受けクリップとが雌雄嵌合するので、これにより、紐条体の一端部がグローブボックスの側面に連結されることとなる。

20

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

従って、従来の開閉装置の下では、一応、接続クリップと受けクリップを使用することにより、紐条体の一端部をグローブボックスの側面に連結することが可能となるが、この為には、接続クリップと受けクリップが必要となることに加えて、紐条体の一端部を案内するガイド部材や接続クリップをガイド溝内に支持する支持部材等が必要となるので、部品点数の増加に伴って、装置自体が徒に複雑となると共に、接続クリップや受けクリップを対応する個所に組み付ける作業も大変となることは否めなかった。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、斯かる従来の開閉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、支持構造体側に回動可能に軸支されるボックス体にエアダンパーの引き戻し方向に弾発付勢された紐条体の一端部を連結して、当該ボックス体の開閉動をエアダンパーでコントロールするボックス体の開閉装置において、ボックス体側に大径なフランジ部を有するボスを立設する一方、紐条体の一端部側に当該ボスのフランジ部を受け入れる第一受入部とボス本体を受け入れる第二受入部を有するクリップを設けて、上記ボスは、ボスがクリップの各受入部に受け入れられた時に、ボックス体とクリップの関係を不動となす回転ストッパー壁を有し、クリップは、紐条体の引き戻し方向側に各受入部の開口を有する構成を採用した。

30

【 0 0 0 6 】

請求項 2 記載の発明は、請求項 1 を前提として、クリップは、紐条体の一端部を回転可能に支持する支持部を有する構成を採用した。

40

【 0 0 0 7 】

請求項 3 記載の発明は、請求項 1 を前提として、クリップの第一受入部と第二受入部とを仕切る仕切壁に、開口方向に拡開されたガイド面を形成する構成を採用した。

【 0 0 0 8 】

依って、請求項 1 記載の発明にあつては、ボックス体側に立設されるボスと、紐条体の一端部に設けられる 1 個のクリップを使用するだけであるから、部品点数が削減されて、装置自体が自ずと簡素化すると共に、紐条体の一端部をボックス体に連結するに際しては、クリップを紐条体の弾発付勢力に抗して引っ張り、ボスにあてがいながら、クリップの第

50

一受入部にボスのフランジ部を受け入れ、且つ、第二受入部にボス本体を受け入れるだけで、ほぼ自動的に、紐条体の一端部をボックス体に連結することが可能となる。

【0009】

請求項2記載の発明にあっては、クリップの支持部に紐条体の一端部が回転可能に支持されているので、ボックス体が開閉動する場合でも、クリップとの間で余計な摩擦が生じない。請求項3記載の発明にあっては、仕切壁に形成されたガイド面の存在により、ボスのフランジ部とボス本体とを対応する各受入部にスムーズに導くことが可能となる。

【0010】

【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開閉装置も、支持構造体たる自動車のインストルメントパネルに回動可能に軸支されるグローブボックスの開閉装置として開発されたもので、基本的には、従来と同様に、グローブボックスの側面にエアダンパーの引き戻し方向に弾発付勢された紐条体の一端部を連結して、グローブボックスの開閉動をエアダンパーでコントロールするものである。

【0011】

そして、本実施の形態にあっては、斯かる構成を前提として、図1・図2に示す如く、グローブボックスBの側面に対しては、大径なフランジ部1aを有するボス1を一体に立設して、該ボス1の外周面に平行に張り出す一对の回転ストッパー壁2を延設する構成となっている。尚、図中、3は、このボス1に隣接して設けられたピンで、グローブボックスBの全開位置を規制するものである。

【0012】

又、エアダンパーAの紐条体22の一端部22aに対しては、図1に示す如く、半円筒状を呈するクリップ11を設けるもので、当該クリップ11は、図3にも示す如く、その内部に横U字状の仕切壁14を隔てて連通する第一受入部12と第二受入部13とを画成して、上記ボス1の大径なフランジ部1aを第一受入部12に受け入れ、ボス1本体を第二受入部13に受け入れると共に、該クリップ11の第一受入部12と第二受入部13の開口を紐条体22の引き戻し方向側に開設して、第一受入部12と第二受入部13を仕切る仕切壁14の両端縁に開口方向に拡開するガイド面15を形成し、且つ、クリップ11の頭部側に紐条体22の一端部22aを回転可能に支持する支持部16を形成する構成となっている。

【0013】

尚、エアダンパーA自体は、図4に示す如く、インストルメントパネル(図示せず)側に固定されるシリンダー21と、紐条体22の他端部22bが連結されてシリンダー21内を移動するピストン23と、シリンダー21の一端開口部側で紐条体22の移動を案内するガイドキャップ24と、シリンダー21の他端開口部に開設された連通孔25を開閉するバルブ26付のエンドキャップ27と、シリンダー21内においてガイドキャップ24とピストン23間に介装される圧縮コイルばね28とを備えるもので、ピストン23に連結される紐条体22は、圧縮コイルばね28のばね圧で、シリンダー21の内部に引き戻されるように弾発付勢されることとなる。

【0014】

依って、このエアダンパーAの引き戻し方向に弾発付勢される紐条体22の一端部22aをグローブボックスBの側面に連結する場合には、図5に示す如く、クリップ11を紐条体22の弾発付勢力に抗して引っ張り、ボス1にあてがいがいながら、図6に示す如く、ガイド面15の案内を得て、クリップ11の第一受入部12にボス1のフランジ部1aを受け入れ、且つ、第二受入部13にボス1本体を受け入れるだけで、ほぼ自動的に、紐条体22の一端部22aをグローブボックスBの側面に連結することが可能となるので、従来のもものと比較すると、組み付け作業性の向上が大いに期待できる。尚、このような作業は、エアダンパーAをインストルメントパネル側に先付けして、グローブボックスBを後付けすることが可能となる。

【0015】

又、斯かる状態にあつては、図示する如く、ボス 1 の外周面に延設された一对の回転ストッパー壁 2 がクリップ 1 1 の仕切壁 1 4 の U 字内側面に各々圧接すると共に、第二受入部 1 3 の内側に位置することとなるので、これにより、グローブボックス B とクリップ 1 1 の関係が不動となって、両者 B・1 1 とがガタツクことがなくなると共に、ボス 1 のフランジ部 1 a が仕切壁 1 4 を介して第一受入部 1 2 に受け入れられているので、クリップ 1 1 自体がボス 1 から抜け外れることも決してない。

【0016】

従つて、クリップ 1 1 のボス 1 に対する固定状態において、グローブボックス B を開方向へ回動させると、紐条体 2 2 がシリンダー 2 1 内から徐々に引き出されて、ピストン 2 3 が圧縮コイルばね 2 8 のばね圧に抗して同方向へ移動するので、これにより、ピストン 2 3 側に開設されているオリフィス（図示せず）を通過する空気の流動抵抗で、グローブボックス B がゆっくりと開放状態に回動することが保障される。

10

【0017】

尚、この場合には、第一受入部 1 2 と第二受入部 1 3 の開口が紐条体 2 2 の引き戻し方向側に存在することとなるので、グローブボックス B の移動過程で、そのボス 1 とクリップ 1 1 とが開口を介して抜け外れることがないと共に、紐条体 2 2 の端部 2 2 a はその環状形状をもってクリップ 1 1 の支持部 1 6 に回転可能に支持されているので、グローブボックス B が回動する場合でも、クリップ 1 1 との間で余計な摩擦が生じない。

【0018】

又、逆に、グローブボックス B を閉方向へ回動させると、今度は、ピストン 2 3 が紐条体 2 2 を伴って圧縮コイルばね 2 8 のばね圧でシリンダー 2 1 内を強制的に押し戻されて、シリンダー 2 1 内に蓄積された空気をバルブ 2 6 で開放された連通孔 2 5 を経てエンドキャップ 2 7 側から外部に逃がすので、ピストン 2 3 がシリンダー 2 1 内を速やかに移動して、グローブボックスの閉動作が助長されることとなるが、この場合も、第一受入部 1 2 と第二受入部 1 3 の開口が紐条体 2 2 の引き戻し方向側に存在する関係で、グローブボックス B が回動する過程で、そのボス 1 とクリップ 1 1 とが抜け外れることが決してない。

20

【0019】

【発明の効果】

以上の如く、本発明は、上記構成の採用により、ボックス体側に立設されるボスと、紐条体の一端部に設けられる 1 個のクリップを使用するだけであるから、部品点数が削減されて、装置自体が自ずと簡素化すると共に、紐条体の一端部をボックス体に連結するに際しては、クリップを紐条体の弾発付勢力に抗して引っ張り、ボスにあてがいながら、クリップの第一受入部にボスのフランジ部を受け入れ、且つ、第二受入部にボス本体を受け入れるだけで、ほぼ自動的に、紐条体の一端部をボックス体側に連結することが可能となる。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態に係るボックス体の開閉装置を示す要部分解斜視図である。

【図 2】ボス側の構造を示す要部拡大斜視図である。

【図 3】(A) はクリップの斜視図、(B) は図 3 A の A - A 線断面図、(C) は図 3 A の B - B 線断面図である。

【図 4】エアダンパーの断面図である。

40

【図 5】クリップを紐条体の弾発付勢力に抗して引っ張った状態を説明する側面図である。

【図 6】(A) はボスにクリップを固定した状態を示す要部縦断面図、(B) はボスにクリップを固定した状態を別の角度から示す要部縦断面図、(C) はボスにクリップを固定した状態を示す要部横断面図である。

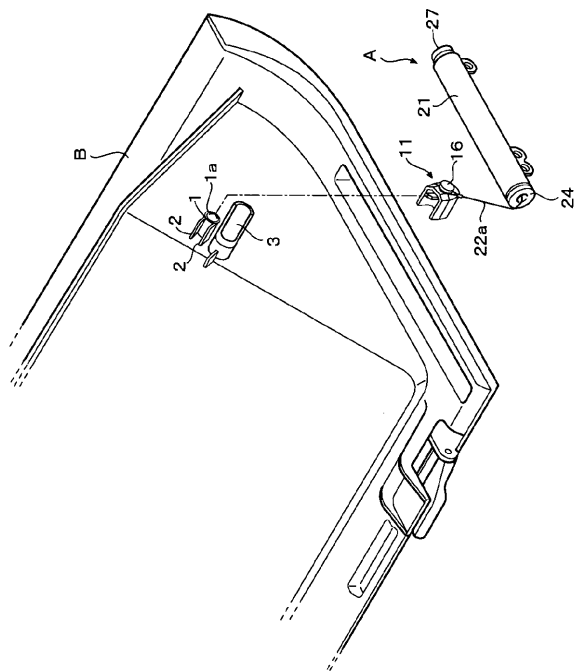
【符号の説明】

- 1 ボス
- 1 a フランジ部
- 2 回転ストッパー壁
- 1 1 クリップ

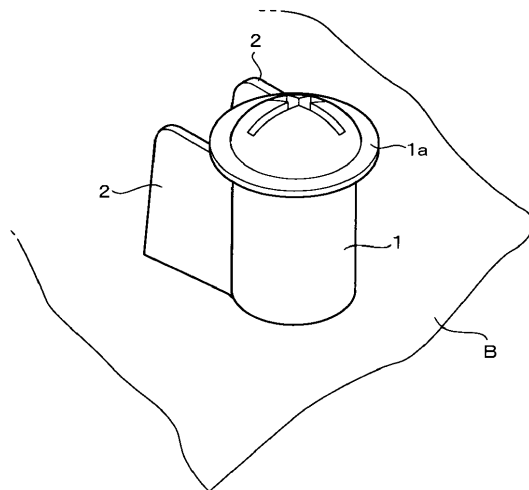
50

- 1 2 第一受入部
- 1 3 第二受入部
- 1 4 仕切壁
- 1 5 ガイド面
- 1 6 支持部
- 2 1 シリンダー
- 2 2 紐条体
- 2 2 a 一端部
- 2 2 b 他端部
- 2 3 ピストン
- 2 4 ガイドキャップ
- 2 5 連通孔
- 2 6 バルブ
- 2 7 エンドキャップ
- B グローブボックス (ボックス体)
- A エアダンパー

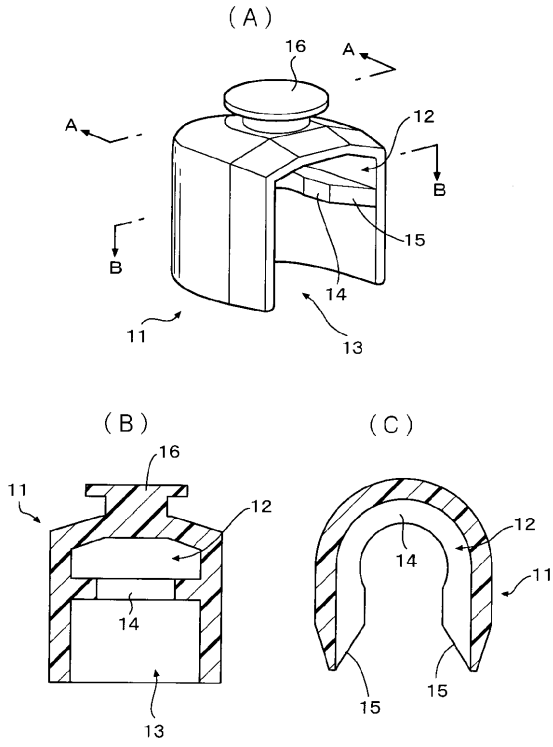
【図1】



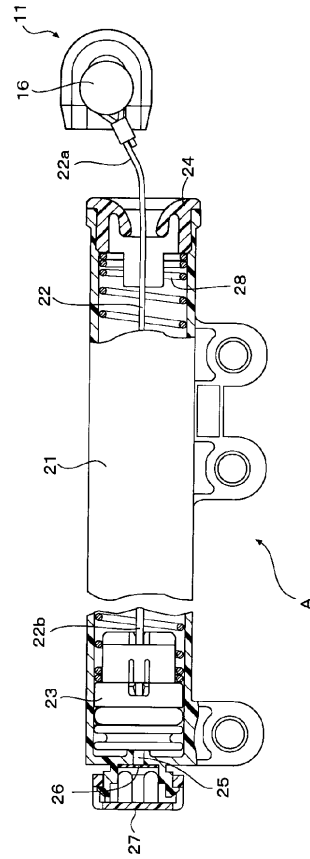
【図2】



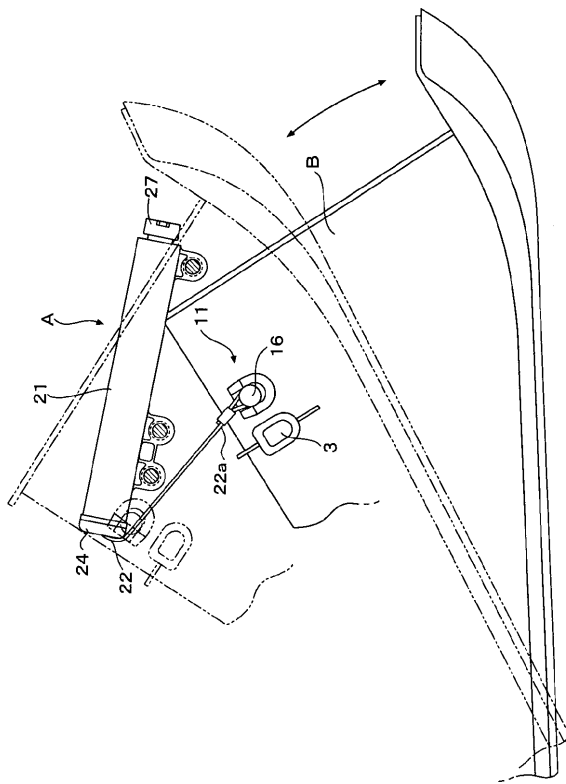
【図3】



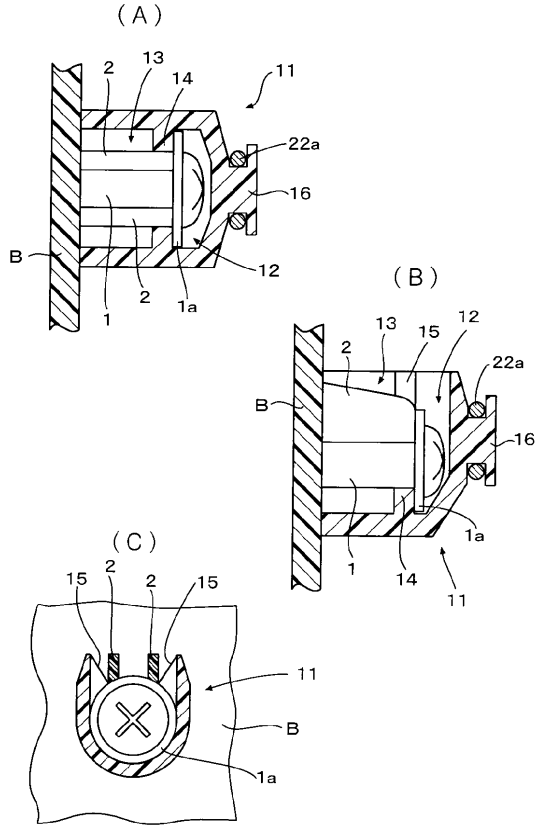
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

審査官 西村 綾子

(56)参考文献 実用新案登録第2587728(JP, Y2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05F1/00-13/04, 17/00

B60R3/00-7/14