

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5154910号
(P5154910)

(45) 発行日 平成25年2月27日(2013.2.27)

(24) 登録日 平成24年12月14日(2012.12.14)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 7 C 7/38 (2006.01)

A 4 7 C 7/38

B 6 0 N 2/48 (2006.01)

B 6 0 N 2/48

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2007-332311 (P2007-332311)
 (22) 出願日 平成19年12月25日(2007.12.25)
 (65) 公開番号 特開2009-153582 (P2009-153582A)
 (43) 公開日 平成21年7月16日(2009.7.16)
 審査請求日 平成22年12月20日(2010.12.20)

(73) 特許権者 000119232
 株式会社イノアックコーポレーション
 愛知県名古屋市中村区名駅南2丁目13番
 4号
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (74) 代理人 100105957
 弁理士 恩田 誠
 (72) 発明者 中村 健太郎
 愛知県安城市今池町三丁目1番36号 株
 式会社 イノアックコーポレーション 安
 城事業所 内

審査官 永安 真

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ヘッドレスト

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

主レスト部の主フレームの両側に、補助レスト部の補助フレームを軸及び軸受を介して前後方向へ回動可能に支持したヘッドレストにおいて、

前記軸を軸受に対して軸線方向へ相対移動可能に、かつ軸線を中心に相対回動可能に挿通し、

前記軸と軸受との間には、軸が軸受に対して軸線方向の一方の位置に配置された状態において、それらの間の相対回動を阻止する阻止手段を設け、

前記両フレームには、前記軸が軸線方向の前記一方の位置に配置されたときに、互いに離間するとともに、軸が軸線方向の他方の位置に配置されたときに、当接可能に対向して補助フレームの回動範囲を規制する規制部をそれぞれ形成したことを特徴とするヘッドレスト。

【請求項 2】

前記阻止手段は、

前記軸の外周に突設されたキーと、

そのキーと係合可能に対応するように、軸受の内周面に形成され、軸の軸線方向に延びる係合溝と、

その係合溝と連通するように、軸受の内周面に形成され、前記キーの回動を許容する環状凹部とから構成されている請求項 1 に記載のヘッドレスト。

【請求項 3】

前記補助フレームが後方への展開状態のときに前記キーが係合溝に係合されることを特徴とする請求項 2 に記載のヘッドレスト。

【請求項 4】

前記規制部を主フレーム及び補助フレームにそれぞれ形成したことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のうちのいずれか一項に記載のヘッドレスト。

【請求項 5】

規制部が規制可能に対向した状態において、補助フレームの前記軸の軸線方向への相対移動を制止するための制止手段を設けたことを特徴とする請求項 4 に記載のヘッドレスト。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

この発明は、自動車等の車両の座席に装着されるヘッドレストに関し、特に中央部の主レスト部の両側に補助レスト部を前後方向へ回動可能に支持したヘッドレストに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、この種のヘッドレストとしては、例えば特許文献 1 に開示されるような構成が提案されている。この従来構成においては、主レスト部の主フレームと補助レスト部の補助フレームとが別体で構成されている。そして、主フレームが補助フレームの両側に対して、複数のボルト及びナットにより前後方向へ回動可能に枢着されている。

20

【0003】

この従来構成においては、主フレームと補助フレームとを別々に製造する必要があつて、これらのフレームを合成樹脂製とした場合、成型型も別々に用意する必要がある。また、主フレーム及び補助フレームを複数のボルト及びナットにより回動可能に組み付ける必要がある。このため、部品点数が多くなって、製造及び組み付けが煩雑になるという問題があつた。

【0004】

このような問題に対処するため、例えば図 1 2 及び図 1 3 に示すような構成のヘッドレストも従来から提案されている。この従来構成においては、主レスト部 3 1 の主フレーム 3 2 と補助レスト部 3 3 の補助フレーム 3 4 とが、軸 3 5 及び軸受 3 6 をインサートした状態で合成樹脂により一体に成形されている。主フレーム 3 2 と補助フレーム 3 4 とは所定の間隔 S 4 をおいて配置され、補助フレーム 3 4 は主フレーム 3 2 に対して軸 3 5 及び軸受 3 6 を介して前後方向へ回動可能に連結されている。軸 3 5 の両端近傍において、補助フレーム 3 4 の主フレーム 3 2 側の端縁には規制部 3 7 が一体形成されている。そして、補助フレーム 3 4 が前方に回動されたとき、この規制部 3 7 が主フレーム 3 2 の端縁に当接することにより、補助フレーム 3 4 の回動範囲が規制される。

30

【特許文献 1】実開平 2 - 8 2 9 4 3 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

40

前述した図 1 2 及び図 1 3 に示す従来構成においては、軸 3 5 及び軸受 3 6 がインサートされるとともに、それらが組付けられた状態となるように、主フレーム 3 2 及び補助フレーム 3 4 は 1 つの成形用金型を使用して同時に成形される。そして、主フレーム 3 2 及び補助フレーム 3 4 を成形する際に、両フレーム 3 2 , 3 4 間に成形用金型の一部（突部）が介在される。従って、その成形用金型の介在部分が薄いと、その部分の強度が不足するため、その介在部分を所定以上の肉厚に形成して、強度を確保する必要がある。このため、主フレーム 3 2 と補助フレーム 3 4 との間の間隔 S 4 が広がって、そのままでは、規制部 3 7 を主フレーム 3 2 の外側面に対して当接可能に配置させることが困難になり、補助フレーム 3 4 の回動範囲を適正に規制することができない。

【0006】

50

従って、図 1 2 及び図 1 3 に示す従来構成では、規制部 3 7 が複数の薄板リブ状に分割成形されている。このように構成した場合には、成形用金型の介在部分の薄肉部が規制部 3 7 の先端と対応する部分のみとなる。このため、成形型の介在部分の強度をある程度確保できる。そして、規制部 3 7 を主フレーム 3 2 の端縁に対して、主フレーム 3 2 と補助フレーム 3 4 との間の間隔 S 4 よりも狭い間隔 S 5 で配置することができて、図 1 3 から明らかなように、補助フレーム 3 4 の回動範囲を適正に規制することができる。

【 0 0 0 7 】

しかしながら、この規制部 3 7 の分割構成では、薄板リブ状の規制部 3 7 が主フレーム 3 2 の外側面に対して点当たりに近い状態で接触し、接触面積が小さい。このため、規制部 3 7 の先端部が圧潰されて損傷しやすく、圧潰されてしまうと、補助フレーム 3 4 を所定の回動範囲に規制することが困難になるという問題があった。

10

【 0 0 0 8 】

この発明は、このような従来技術に存在する問題点に着目してなされたものである。その目的は、製作が容易であるとともに、補助フレームの回動範囲を適正に規制することができるとともに、主フレームと補助フレームとの間において成形型の強度を維持できるヘッドレストを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

上記の目的を達成するために、この発明においては、主レスト部の主フレームの両側に、補助レスト部の補助フレームを軸及び軸受を介して前後方向へ回動可能に支持したヘッドレストにおいて、前記軸を軸受に対して軸線方向へ相対移動可能に、かつ軸線を中心に相対回動可能に挿通し、前記軸と軸受との間には、軸が軸受に対して軸線方向の一方の位置に配置された状態において、それらの間の相対回動を阻止する阻止手段を設けている。そして、前記両フレームには、前記軸が軸線方向の前記一方の位置に配置されたときに、互いに離間するとともに、軸が軸線方向の他方の位置に配置されたときに、当接可能に対向して補助フレームの回動範囲を規制する規制部をそれぞれ形成している。

20

【 0 0 1 0 】

従って、この発明のヘッドレストの製作時には、主レスト部の主フレームと補助レスト部の補助フレームとが、軸及び軸受をインサートした状態で一体に成形される。この場合、軸が軸受に対して軸線方向の一方の位置に配置されて、阻止手段により軸と軸受との間の相対回動が阻止される。そして、この回動阻止状態において、主フレームと補助フレームと対向端部に、規制部が互いに離間した状態で形成される。よって、主フレームと補助フレームとを別々に成形して回動可能に組み付ける必要がなく、製作を容易に行うことができる。また、主フレームと補助フレームとの間に広い間隔を確保でき、成形用金型についても十分な強度を確保することができる。

30

【 0 0 1 1 】

さらに、このヘッドレストの成形後に、軸が軸受に対して軸線方向の一方の位置から他方の位置に移動配置されて、軸と軸受との間の相対回動が許容される。そして、この回動許容状態において、主フレーム及び補助フレームの規制部が当接可能に離間して対向配置される。よって、ヘッドレストの使用時には、規制部が互いに当接することにより、補助フレームを所定の回動範囲にて適正に規制することができる。

40

【 0 0 1 2 】

前記の構成において、前記阻止手段は、前記軸の外周に突設されたキーと、そのキーと係合可能に対応するように、軸受の内周面に形成され、軸の軸線方向に延びる係合溝と、その係合溝と連通するように、軸受の内周面に形成され、前記キーの回動を許容する環状凹部とから構成されるとよい。この構成において、前記補助フレームが後方への展開状態のときに前記キーが係合溝に係合されるように構成するとよい。

【 0 0 1 3 】

また、前記規制部を主フレーム及び補助フレームにそれぞれ形成するよい。このようにすれば、規制部が主フレーム及び補助フレームの成形と同時に形成される。

50

さらに、規制部が規制可能に対向した状態において、補助フレームの前記軸の軸線方向への相対移動を制止するための制止手段を設けるとよい。

【発明の効果】

【0014】

以上のように、この発明によれば、製作が容易であるとともに、使用時には補助フレームの回動範囲を適正に規制することができ、しかも主フレームと補助フレームとの間において成形型の強度を維持できるという効果を発揮する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

(第1実施形態)

以下に、この発明の第1実施形態を、図1～図8に基づいて説明する。

図1～図3に示すように、この実施形態のヘッドレストは、中央の主レスト部11と、その主レスト部11の両側に前後方向へ回動可能に装着された一对の補助レスト部12とから構成されている。主レスト部11は、合成樹脂製の主フレーム13と、その主フレーム13の下部に突設されたステー14と、主フレーム13の後面に組み付けられた内部機構15とを備えている。内部機構15は金属製ブラケット15aを備え、そのブラケット15a内には、例えば車両の衝突時に主レスト部11の一部を前方に突出させて、着座者の頭部を保護するための機構等が設けられている。

【0016】

前記各補助レスト部12は、合成樹脂製の補助フレーム16と、その補助フレーム16の後面に組み付けられたスピーカ等の補助機構17とから構成されている。各補助フレーム16は、主フレーム13の両側に金属製の軸18及び同じく金属製の軸受19を介して前後方向へ回動可能に支持されている。主レスト部11の主フレーム13と内部機構15及び各補助レスト部12の補助フレーム16と補助機構17の外面を被覆するように、それらの外側部にはクッションパッド20と、そのクッションパッド20の表面を覆う表皮21とが装着されている。

【0017】

図2及び図3に示すように、前記各軸18は軸受19に対して軸線方向へ相対移動可能に、かつ軸線を中心に相対回動可能に挿通されている。この挿通状態において、各軸18の両端部が各補助フレーム16の突部16aに一体にインサート成形されるとともに、各軸受19が主フレーム13の両側の突部13aに一体にインサート成形されている。各軸18と軸受19との間には、阻止手段としての阻止機構22が設けられている。この阻止機構22は、補助フレーム16が主フレーム13に対して後方へ展開した状態に配置されるとともに、軸18が軸受19に対して軸線方向の一方の位置(図8に示す上方位置)に配置された状態において、軸18と軸受19との間の相対回動を阻止し、軸18が軸受19に対して軸線方向の他方の位置(図2に示す下方位置)に配置された状態において、それらの間の相対回動を許容する。

【0018】

図4～図7に示すように、前記阻止機構22は、軸18の外周に突設された一对のキー23と、それらのキー23と係合可能に対応するように、軸受19の内周面に形成され、前記軸18の軸線方向に延びる一对の係合溝24と、それらの係合溝24の下端部と連通するように、軸受19の内周面に形成された環状凹部25とから構成されている。なお、前記キー23及び係合溝24は1箇所のみに設けられるものであっても、あるいは3箇所以上に設けられるものであってもよい。そして、補助フレーム16が主フレーム13に対して後方へ展開した状態に配置されるとともに、軸18が軸受19に対して軸線方向の上方位置に配置された状態においては、図4、図5及び図7に鎖線で示すように、各キー23が係合溝24内に配置されて、軸18と軸受19との間の相対回動が阻止される。これに対して、軸18が軸受19に対して軸線方向の下方位置に配置された状態では、図4～図6に実線で示すように、各キー23が環状凹部25内に配置されて、軸18と軸受19との間の相対回動が許容される。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 9 】

図 2、図 3 及び図 8 に示すように、前記主フレーム 1 3 の両側部及び各補助フレーム 1 6 の内側部には、互いに当接可能な規制部 2 6 , 2 7 が形成されている。そして、図 8 に示すように、軸 1 8 が軸受 1 9 に対して軸線方向の上方位置に配置されたときには、これらの規制部 2 6 , 2 7 が相互間に所定の間隔 S 1 をおいて離間した状態に配置される。これに対して、図 2 及び図 3 に示すように、軸 1 8 が軸受 1 9 に対して軸線方向の下方位置に配置されたときには、両規制部 2 6 , 2 7 が当接可能に離間した対向した状態に配置される。そして、この状態においては、規制部 2 6 , 2 7 の当接により、補助フレーム 1 6 が後方への展開状態からさらに後方へ回動されることが規制される。

【 0 0 2 0 】

次に、前記のように構成されたヘッドレストの製作方法について説明する。

さて、このヘッドレストを製作する場合には、図 8 に示すように、軸 1 8 を軸受 1 9 に挿通して軸線方向の上方位置に配置した状態で、成形用金型 1 0 0 内にセットする。この状態においては、図 4、図 5 及び図 7 に鎖線で示すように、阻止機構 2 2 のキー 2 3 が係合溝 2 4 内に配置されているため、軸 1 8 と軸受 1 9 との間の相対回動が阻止されている。そして、この軸 1 8 及び軸受 1 9 のセット状態で、成形用金型 1 0 0 内に合成樹脂材料を注入することにより、主レスト部 1 1 の主フレーム 1 3 及び両補助レスト部 1 2 の補助フレーム 1 6 が軸 1 8 及び軸受 1 9 のインサート状態にて一体に成形される。そして、この状態は補助フレーム 1 6 が主フレーム 1 3 に対して後方へ展開した状態である。

【 0 0 2 1 】

このとき、図 8 に示すように、主フレーム 1 3 の両側部及び各補助フレーム 1 6 の内側部には、規制部 2 6 , 2 7 が相互間に所定の間隔 S 2 をおいて離間した状態に形成される。また、主フレーム 1 3 と補助フレーム 1 6 との他の対向部間にも、成形用金型 1 0 0 の一部が介在されることによって、所定の間隔 S 1 が形成される。この場合、規制部 2 6 , 2 7 を相互に接近させて形成する必要がないため、それらの間に介在される成形用金型 1 0 0 の介在部分を肉厚状に形成することができて、金型強度を確保することができる。

【 0 0 2 2 】

そして、主フレーム 1 3 及び補助フレーム 1 6 の成形後に、それらを成形用金型 1 0 0 内から取り出して、図 8 に矢印で示すように、両補助フレーム 1 6 を主フレーム 1 3 に対して軸 1 8 の軸線方向に沿って下方に相対移動させる。このようにすると、図 2 に示すように、軸 1 8 が軸受 1 9 に対して軸線方向の下方位置に移動される。このため、図 2 及び図 3 に示すように、主フレーム 1 3 側の規制部 2 6 と補助フレーム 1 6 側の規制部 2 7 とが当接可能に対向した状態に配置される。それとともに、図 4 ~ 図 6 に実線で示すように、阻止機構 2 2 のキー 2 3 が環状凹部 2 5 内に配置されて、軸 1 8 と軸受 1 9 との間の相対回動が許容される。

【 0 0 2 3 】

その後、主フレーム 1 3 の後面に内部機構 1 5 を組み付けるとともに、各補助フレーム 1 6 の後面に補助機構 1 7 を組み付ける。この状態で、主レスト部 1 1 及び各補助レスト部 1 2 の外側部にクッションパッド 2 0 を設けるとともに、表皮 2 1 を被覆装着すれば、ヘッドレストの製作が終了する。

【 0 0 2 4 】

そして、このヘッドレストを車両の座席に装着して使用する際には、軸 1 8 と軸受 1 9 との間の相対回動が許容されるため、補助レスト部 1 2 を主レスト部 1 1 に対して前後方向の所望の回動位置に配置することができる。また、この場合には規制部 2 6 , 2 7 の当接により、補助レスト部 1 2 の前方への展開が規制されるため、補助レスト部 1 2 が前方へ過回動されるおそれはない。

【 0 0 2 5 】

以上のように構成されたこの実施形態においては、以下の効果を発揮する。

(1) この実施形態のヘッドレストにおいては、主レスト部 1 1 の主フレーム 1 3 と補助レスト部 1 2 の補助フレーム 1 6 とを別々に成形して回動可能に組み付ける必要がな

10

20

30

40

50

く、両フレーム１３，１６を軸１８及び軸受１９のインサート状態で一体に成形することができる。このため、ヘッドレストの製作を容易に行うことができる。

【００２６】

（２） また、両フレーム１３，１６の成形時には、規制部２６，２７を接近状態で対向して成形する必要がなく、所定の間隔Ｓ１をおいた状態で成形することができる。よって、それらの規制部２６，２７間に介在される成形用金型１００の介在部分を薄肉状にすることなく肉厚状に形成することができて、金型強度を確保することができる。

【００２７】

（３） さらに、この実施形態のヘッドレストでは、成形後に軸１８が軸受１９に対して軸線方向の上方位置から下方位置に移動配置されることにより、軸１８と軸受１９との間の相対回転が許容されるとともに、規制部２６，２７が当接可能に対向配置される。よって、ヘッドレストの使用時には、規制部２６，２７が互いに当接することにより、補助レスト部１２を所定の回転範囲にて適正に規制することができる。

【００２８】

（４） そして、規制部２６，２７が相互に当接して位置規制する状態においては、それらの規制部２６，２７は面当たりで、広い接触面積を確保できる。従って、規制部２６，２７が損傷することを防止でき、補助フレーム１６の回転範囲の規制機能を維持できる。

【００２９】

（第２実施形態）

次に、この発明の第２実施形態を図９～図１１に基づいて第１実施形態と異なる部分を中心に説明する。

【００３０】

この第２実施形態においては、図９及び図１１に示すように、補助フレーム１６が主フレーム１３に対して後方へ展開されるとともに、規制部２６，２７が規制可能に対向した状態において、その補助フレーム１６の軸１８の軸線方向への相対移動を制止するための制止手段を設けたものである。

【００３１】

この制止手段は、主レスト部１１の主フレーム１３の規制部２６と補助レスト部１２の補助フレーム１６の規制部２７とにそれぞれ一体形成されたストッパ２８，２９により構成されている。ただし、補助フレーム１６の規制部２７は、主フレーム１３の規制部２６の後方となるように構成する。そして、図１１（ａ）（ｂ）に示すように、それらのストッパ２８，２９にはそれぞれ案内斜面２８ａ，２９ａが形成されている。そして、図９及び図１０に示すように、軸１８と軸受１９との間の軸線方向への相対移動が許容される状態において、図１１（ａ）（ｂ）に示すように、それらのストッパ２８，２９が近接される方向に移動されると、ストッパ２８，２９どうしが接触し、案内斜面２８ａ，２９ａの作用により、主フレーム１３及び補助フレーム１６の弾性に抗してストッパ２８，２９が相手方に対して後退した後に当接される。この状態では、主フレーム１３及び補助フレーム１６が軸１８と軸受１９の軸線方向への相対移動が制止される。

【００３２】

従って、この第２実施形態においては、前記第１実施形態の効果に加えて、以下の効果を得ることができる。

（５） 補助フレーム１６が主フレーム１３に対して後方へ展開されるとともに、規制部２６，２７が規制可能に対向した状態において、補助フレーム１６の前記軸線方向への相対移動を制止するための制止手段が設けられている。従って、軸１８と軸受１９との関係において、軸１８と軸受１９との軸線方向への相対移動が許容される状態、すなわち補助フレーム１６の後方への展開状態において、その軸線方向への相対移動が制止される。このため、軸１８と軸受１９との軸線方向への相対移動が許容される状態であっても、補助レスト部１２の前記軸線方向へのガタ付きを防止できる。

【００３３】

(変更例)

なお、この実施形態は、次のように変更して具体化することも可能である。

・ 前記実施形態では、補助フレーム 16 の後方への展開状態において、軸 18 と軸受 19 との軸線方向への相対移動が許容されるように構成されているが、補助フレーム 16 のその他の位置、例えば前方へ回動された位置、あるいは後方への展開位置と前方回動位置との中間位置において軸 18 と軸受 19 との軸線方向への相対移動が許容されるように構成すること。

【0034】

・ 前記実施形態において、規制部 26, 27 の形状や形成箇所を変更すること。例えば、規制部 26, 27 を主フレーム 13 及び補助フレーム 16 の下部に設けること。

10

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図1】第1実施形態のヘッドレストを示す斜視図。

【図2】図1のヘッドレストのフレームを拡大して示す正面図。

【図3】図2の3-3線における部分断面図。

【図4】図2の4-4線における部分拡大断面図。

【図5】図4の5-5線における断面図。

【図6】図5の6-6線における断面図。

【図7】図5の7-7線における断面図。

【図8】図2のフレームの成形時における状態を示す正面図。

20

【図9】第2実施形態のヘッドレストのフレームを示す一部正面図。

【図10】図9のヘッドレストのフレームの成形直後を示す一部正面図。

【図11】(a)(b)はストッパの部分を示す断面図。

【図12】従来のヘッドレストのフレームを示す正面図。

【図13】図12の10-10線における部分断面図。

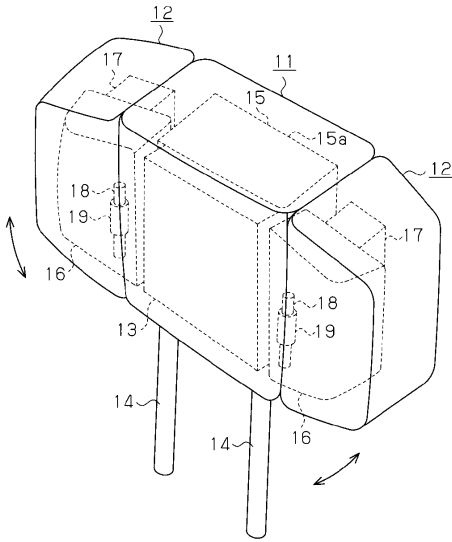
【符号の説明】

【0036】

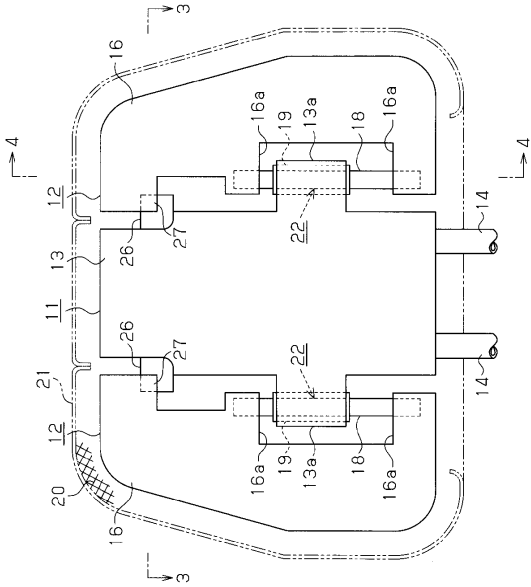
11...主レスト部、12...補助レスト部、13...主フレーム、16...補助フレーム、18...軸、19...軸受、22...阻止手段としての阻止機構、23...キー、24...係合溝、25...環状凹部、26, 27...規制部。

30

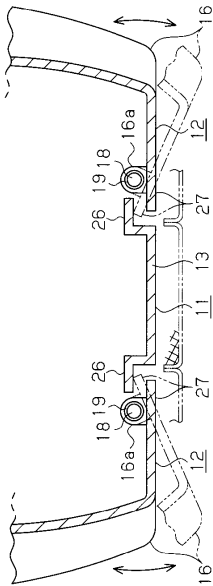
【図 1】



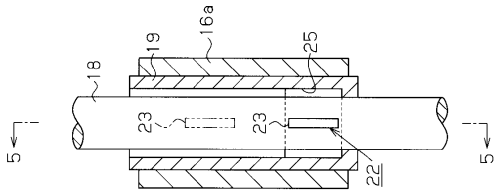
【図 2】



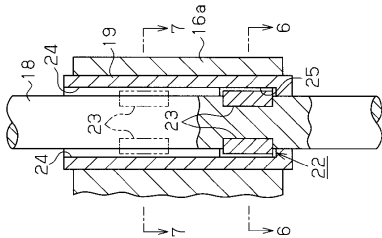
【図 3】



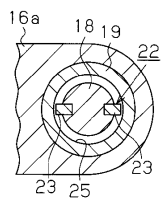
【図 4】



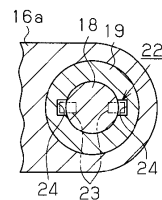
【図 5】



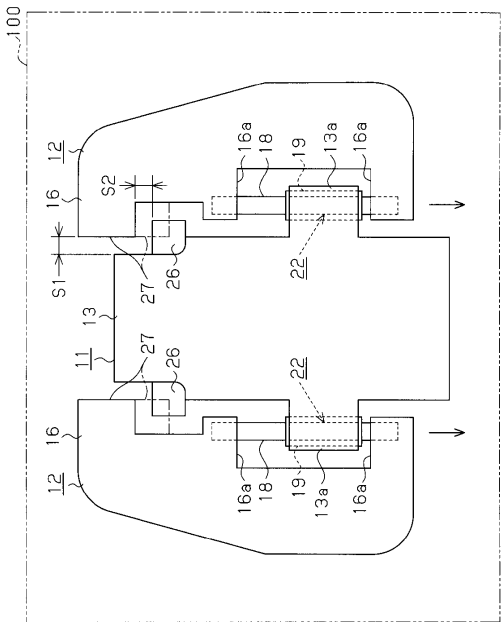
【図 6】



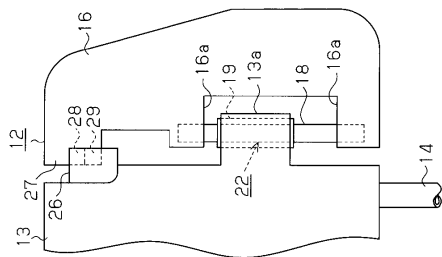
【図 7】



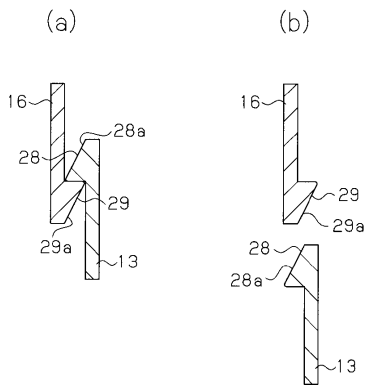
【図 8】



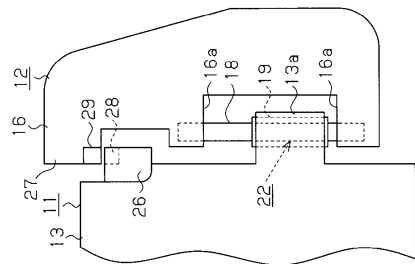
【図 9】



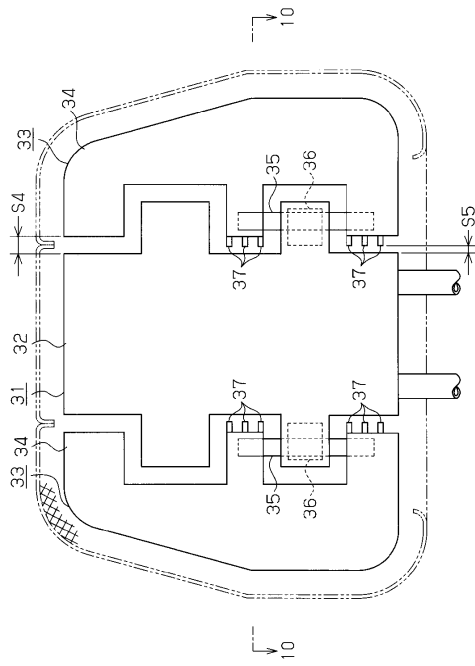
【図 11】



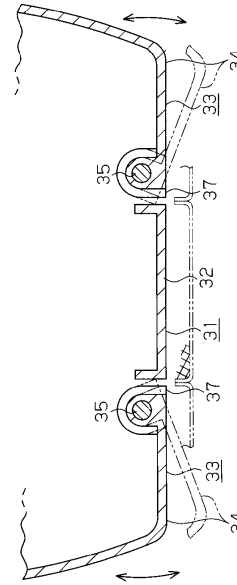
【図 10】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 9 - 2 2 4 7 7 7 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 4 7 C 7 / 3 8

B 6 0 N 2 / 4 8