

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5521046号
(P5521046)

(45) 発行日 平成26年6月11日 (2014. 6. 11)

(24) 登録日 平成26年4月11日 (2014. 4. 11)

(51) Int. Cl. F I
B 6 O N 2/44 (2006. 01) B 6 O N 2/44
B 6 O N 2/20 (2006. 01) B 6 O N 2/20

請求項の数 10 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2012-532502 (P2012-532502)	(73) 特許権者	511007886
(86) (22) 出願日	平成22年11月22日 (2010. 11. 22)		カイパー ゲーエムペーハー ウント コ
(65) 公表番号	特表2013-506597 (P2013-506597A)		ンパニー カーゲー
(43) 公表日	平成25年2月28日 (2013. 2. 28)		ドイツ連邦共和国 6 7 6 5 7 カイザー
(86) 国際出願番号	PCT/EP2010/007062		スラウテルン ヘルテルスブルネンリング
(87) 国際公開番号	W02011/063920		2
(87) 国際公開日	平成23年6月3日 (2011. 6. 3)	(74) 代理人	100083806
審査請求日	平成24年4月5日 (2012. 4. 5)		弁理士 三好 秀和
(31) 優先権主張番号	102009056155. 2	(74) 代理人	100095500
(32) 優先日	平成21年11月25日 (2009. 11. 25)		弁理士 伊藤 正和
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)	(74) 代理人	100111235
			弁理士 原 裕子
		(72) 発明者	ヴィンデッカー、 フォルカー
			ドイツ国 6 7 7 2 9 ジッパースフェル
			ト アム シンメルベルク 1 8
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示器装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シート、特に自動車の後部シート、の折り畳み可能な背もたれがロックされていないことを合図するための表示器装置であり、旋回軸の周りでロック位置とアンロック位置の間を旋回できるハンドルを有し、そのハンドルによりロック装置の掴みがブロック位置とアンブロック位置の間で運ばれることができ、伝達エレメントによりそれがガイド中に引っ込められた非表示位置とそれがガイドから部分的に外向きに突き出した表示位置の間のガイド中でガイドされる表示器エレメントがずらし可能なやり方で動かされることができ、表示器エレメントは、ハンドルがアンロック位置に位置している時にはガイドから突き出したその外側端部領域への力の印加によってその非表示位置までばね力に抗して動かされることができ、

10

伝達エレメントは、ハンドル (9) とまた表示器エレメント (1 8 、 1 8 ') との両方に固定的に接続されたばねエレメントであり、

そのばねエレメントは、表示器エレメント (1 8 、 1 8 ') がハンドル (9) によってずらし可能なやり方で動かされるにつれて変形に対して抵抗的であり、

プッシュロッドとして機能しているそのばねエレメントは、表示器エレメント (1 8 、 1 8 ') を非表示位置から表示位置にずらし可能なやり方で動かし、プルロッドとして機能しているそのばねエレメントは、表示器エレメント (1 8 、 1 8 ') を表示位置から非表示位置にずらし可能なやり方で動かし、

そのばねエレメントは、ハンドル (9) がアンロック位置に位置しており表示器エレメ

20

ント（１８、１８'）が表示位置から出て非表示位置まで動かされる時に、弾性的なやり方で変形されることができることを特徴とする表示器装置。

【請求項２】

伝達エレメントは、旋回軸（１２）に対して放射状に間隔を空けられた配置においてハンドル（９）と係合することを特徴とする、請求項１記載の表示器装置。

【請求項３】

ばねエレメントは、その縦方向の広がりに対して横方向に弾性的なやり方で偏向されることができるプッシュプルロッドであることを特徴とする、請求項２記載の表示器装置。

【請求項４】

ばねエレメントは、弾力的弾性材料で製造された曲折ばねエレメント（２５）であることを特徴とする、請求項２記載の表示器装置。

10

【請求項５】

ばねエレメントは、２つの相互に近似的に対称的な曲げロッド（２２）であって、それらの２つの端部領域においてお互いに固定的に接続されており、それらの縦方向の広がり
の中央領域においてお互いから間隔を空けられて耳形状（２３）を形成しているものを含
むことを特徴とする、請求項２記載の表示器装置。

【請求項６】

表示器装置は、表示器エレメント（１８、１８'）のガイド（１９）を含むハウジング
（１１）中に配置されていることを特徴とする、請求項１から５のいずれか１つに記載の
表示器装置。

20

【請求項７】

ばねエレメントのハンドル側端部は、プッシュプルエレメント（１６）によってハンド
ル（９）に接続されていることを特徴とする、請求項１から６のいずれか１つに記載の表
示器装置。

【請求項８】

プッシュプルエレメント（１６）は、ハンドル（９）の旋回軸（１２）と平行である関
節のある結合軸（１５）の周りを旋回することができるようなやり方で、ハンドル（９）
に関節をもったやり方で接続されていることを特徴とする、請求項７記載の表示器装置。

【請求項９】

表示器エレメント（１８、１８'）は、完全にかまたは部分的に警告色になっているこ
とを特徴とする、請求項１から８のいずれか１つに記載の表示器装置。

30

【請求項１０】

表示器エレメントは、その動きの方向に対して横方向に弾性的なやり方で変形されるこ
とができることを特徴とする、請求項１から９のいずれか１つに記載の表示器装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

発明は、シート、特に自動車の後部シート、の折り畳み可能な背もたれがロックされて
いないことを合図するための表示器装置であり、旋回軸の周りでロック位置とアンロック
位置の間を旋回できるハンドルを有し、該ハンドルによりロック装置の掴みがブロック位
置とアンブロック位置の間で運ばれることができ、伝達エレメントによりそれがガイド中
に引っ込められた非表示位置とそれがガイドから部分的に外向きに突き出した表示位置の
間のガイド中でガイドされる表示器エレメントがずらし可能なやり方で動かされることが
でき、表示器エレメントは、ハンドルがアンロック位置に位置している時にはガイドから
突き出したその外側端部領域への力の印加によってその非表示位置までばね力に抗して動
かされることができるもの、に関する。

40

【背景技術】

【０００２】

このタイプの表示器装置は、特に後部シートの折り畳み可能な背もたれを有する乗用車
の場合に使用されて、前記背もたれのロック装置がその正しくラッチされた位置にないこ

50

とを指し示し、それは運転操作中、特にブレーキ適用中のあらゆる減速が起こった場合に背もたれが前方に折り畳まれる危険があることを意味する。

【0003】

このタイプの表示器装置の場合には、表示器エレメントがばねによりその非表示位置からその表示位置までハンドルによって動かされることができていることが知られている。

【0004】

表示器エレメントは、ハンドルによってポジティブにロックするやり方で表示位置から非表示位置まで逆方向に動かされることができている。

【0005】

表示器エレメントのこのタイプの動きは、高価な構造を要求する。

10

【発明の概要】

【0006】

発明の目的は従って、単純な構造のものでその組み立てについて少量の費用を要求する、導入において言及されたタイプの表示器装置を提供することである。

【0007】

この目的は、伝達エレメントが、ハンドルとまた表示器エレメントとの両方に固定的に接続されたばねエレメントであり、そのばねエレメントは、表示器エレメントがハンドルによってずらし可能なやり方で動かされることが起こった場合には変形に対して抵抗的であり、そのばねエレメントは、ハンドルがアンロック位置に位置しており表示器エレメントが表示位置から出て非表示位置まで動かされる時に、弾力的なやり方で変形されることができ、という事実のおかげで発明に従って達成される。

20

【0008】

ばねエレメントは、この実施形態のおかげにより、それが表示器エレメントをずらし可能なやり方で、非表示位置から表示位置までと、また表示位置から非表示位置までの両方で動かすという3重の機能を果たす。

【0009】

更に、表示器エレメントに外力が印加された時には、それは工程においてハンドルが作動されることなく、表示位置からガイド中に動く。

【0010】

これは、突き出した表示器エレメントがいかなる搭乗者をも傷つけることを防止し、またあらゆるその他の力が印加されることが起こった場合にはそれが偏向することを引き起こすので、表示器装置の操作安全性が高められる。

30

【0011】

ばねエレメントは、表示器エレメントとハンドル上のその接続ポイント間のその長さを削減することで弾力的なやり方で変形されることができ、旋回軸に対して放射状に間隔を空けられた配置においてハンドルと係合することができる。

【0012】

しかしながら、ばねエレメントは、ハンドルに取り付けられ、ハンドルの旋回軸に対して少なくとも近似的に放射状のやり方で配置され、表示器エレメントの動きの方向に対して横方向のやり方でその他端で表示器エレメントと接触する、弾力的なアームであることも可能である。

40

【0013】

単純な実施形態では、ばねエレメントは、その縦方向の広がりに対して横方向に弾力的なやり方で偏向されることができ、プッシュプルロッドであることができ、そのプッシュプルロッドは、弾力的なワイヤまたは板ばねあるいはまたエラストマーロッドであることができる。

【0014】

表示器エレメントの通常の外向きまたは内向きの動きの場合には、プッシュプルロッドの剛性は、これが変形しないことを意味する。

【0015】

50

もしその表示位置において表示器エレメントに外力が印加されれば、プッシュプルロッドの剛性は克服され、これは曲線を形成するようにその縦方向の広がりに対して横方向に弾性的なやり方で偏向されるので、表示器エレメントはガイド中に動くことができ、その中で保護される。

【 0 0 1 6 】

代替的に、ばねエレメントは、特に曲折した板ばねから、弾力的弾性材料で製造された曲折ばねエレメントであることができる。

【 0 0 1 7 】

もし外力が印加されれば、曲折エレメントはその長さを削減するやり方で圧縮されるので、表示器エレメントはガイド中に動くことができる。

10

【 0 0 1 8 】

曲折した板ばねとしての実施形態は、曲折エレメントが側方に湾曲することを防止する。

【 0 0 1 9 】

更なる実施形態は、ばねエレメントが螺旋圧縮ばねであるという事実に存する。

【 0 0 2 0 】

螺旋圧縮ばねが湾曲することを防止するために、表示器エレメントは、完全にかまたは部分的に、螺旋圧縮ばねの巻回を通して近似的に同軸状のやり方にかまたは螺旋圧縮ばねと平行に伸びる、ガイドロッドからなることができる。

20

【 0 0 2 1 】

しかしながら、ばねエレメントは、2つの相互に近似的に対称的な曲げロッドであって、それらの2つの端部領域においてお互いに固定的に接続されており、それらの縦方向の広がり中央領域において前記曲げロッドはお互いから間隔を空けられて耳形状を形成しているもの、からなることも可能である。

【 0 0 2 2 】

追加の接続エレメントを要求すること無く単純で素早い組み立て工程を容易にするために、ばねエレメントは、クリップ接続によってハンドルおよび/または表示器エレメントに接続されることができる。

【 0 0 2 3 】

外部影響および損傷に対する保護を提供するために、表示器装置は、表示器エレメントのガイドからなるハウジング中に配置されることができる。

30

【 0 0 2 4 】

もしばねエレメントが弾力的弾性合成材料で製造された射出成形部品であれば、ばねエレメントは、単純で対費用効果の高いやり方で製造されることができる。

【 0 0 2 5 】

追加のコスト削減と組み立て工程の単純化は、ばねエレメントと表示器エレメントが1つのピースで具現されるという事実のおかげで達成される。

【 0 0 2 6 】

ばねエレメントのサイズを削減するために、ばねエレメントのハンドル側端部は、プッシュプルエレメントによってハンドルに接続されることができる。

40

【 0 0 2 7 】

もしプッシュプルエレメントが、ハンドルの旋回軸に対して平行である関節のある結合軸の周りを旋回することができるようなやり方で、ハンドル上に関節をもっていれば、プッシュプルエレメントは、ハンドルのそれぞれの位置に適合するようにハンドルの旋回運動中に揃えられることができる。

【 0 0 2 8 】

表示器エレメントは、好ましくはシリンダーあるいはまた平坦なスライドのやり方で具現されることができる。

【 0 0 2 9 】

自動車の搭乗者にとって表示器エレメントをより容易に気付くことが可能なものにする

50

ために、それは、好ましくは完全にかまたは部分的に、例えば赤のような警告色になっている。

【 0 0 3 0 】

もし表示器エレメントがその動きの方向に対して横方向に弾性的なやり方で変形されることができれば、外力が印加されることが起こった場合でさえも、それはガイド中でのそのずらしの方向に対して実質的に横方向のやり方で偏向して損傷を避けることができる。

【 0 0 3 1 】

発明の例示的实施形態が以下に更に詳細に記載され、図面に描写される。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 2 】

10

【図 1】図 1 は、非表示位置にある表示器装置をもった、ブロック位置にあるロック装置の側面図を示す。

【図 2】図 2 は、表示位置にある表示器装置をもった、アンブロック位置にある図 1 に示されたロック装置の側面図を示す。

【図 3】図 3 は、非表示位置にある表示器装置をもった、アンブロック位置にある図 1 に示されたロック装置の側面図を示す。

【図 4】図 4 は、非表示位置にある表示器装置の第二の例示的实施形態をもった、アンブロック位置にある図 1 に示されたロック装置の側面図を示す。

【図 5】図 5 は、図 4 に示されたロック装置と表示器装置の正面図を示す。

【図 6】図 6 は、表示位置にある図 4 に示された表示器装置をもった、アンブロック位置にある図 1 に示されたロック装置の側面図を示す。

20

【図 7】図 7 は、図 6 に示されたロック装置と表示器装置の正面図を示す。

【図 8】図 8 は、非表示位置にある表示器装置の第三の例示的实施形態をもった、アンブロック位置にある図 1 に示されたロック装置の側面図を示す。

【図 9】図 9 は、表示位置にある図 8 に示された表示器装置をもった、アンブロック位置にある図 1 に示されたロック装置の側面図を示す。

【図 10】図 10 は、表示位置にある表示器装置の第四の例示的实施形態をもった、アンブロック位置にある図 1 に示されたロック装置の側面図を示す。

【図 11】図 11 は、表示器装置の第五の例示的实施形態の表示器エレメントとばねエレメントの斜視図を示す。

30

【図 12】図 12 は、図 8 および 9 の表示器装置の表示器エレメントとばねエレメントの側面図を示す。

【図 13】図 13 は、図 8 および 9 の表示器装置の表示器エレメントとばねエレメントの正面図を示す。

【図 14】図 14 は、表示器装置の第六の例示的实施形態の表示器エレメントとばねエレメントの側面図を示す。

【図 15】図 15 は、図 14 に示された表示器装置の表示器エレメントとばねエレメントの正面図を示す。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 3 3 】

40

図中に描かれたロック装置は、ロック装置ハウジングのロック装置ハウジングハーフ 1 からなり、そのロック装置ハウジングハーフは、エッジサイドにおいて開いたエントリースロット 2 からなり、自動車のシャーシ部分に固定されて配置されたロックピン（描写せず）がそのエントリースロットを通して横方向のやり方で挿入されることができる。

【 0 0 3 4 】

つめ（描写せず）は、ベアリング孔 3 中に旋回可能に載置可能であり、つめがロック位置にある時、エントリースロット 2 中に挿入されたロックピンが前記つめによって捕捉される。

【 0 0 3 5 】

つめは、つめをロック位置にしっかりと留めるための近似的に放射状に突き出した肩部

50

からなり、その肩部は、つめがロック位置にある時に掴み 4 の回り止め 6 によって背後から係合されることができる。

【 0 0 3 6 】

掴み 4 は、ブロック位置（図 1）とアンブロック位置（図 2 から 1 0）の間で回転軸 5 の周りをロック装置ハウジングハーフ中で回転することができる。

【 0 0 3 7 】

リンク 7 の 1 つの端部は、回転軸 5 と平行な第一の軸 8 の周りを回転することができるようなやり方で掴み 4 に関節をもったやり方で接続されている。前記リンクのもう 1 つの端部は、第二の軸 1 0 の周りを回転することができるようなやり方でハンドル 9 に関節をもったやり方で接続されている。

10

【 0 0 3 8 】

ハンドル 9 は、第二の軸 1 0 と平行な第二の回転軸 1 2 の周りを回転することができるようなやり方で、ロック装置ハーフ 1 に接続されているハウジング 1 1 中に載置されている。前記ハンドル 9 は、ハウジング 1 1 中の開口部 1 3 を通して外向きに突き出したグリップ 1 4 からなり、そのグリップによってハンドル 9 はロック位置（図 1）とアンロック位置（図 2 から 1 0）の間を手動で回転させられることができ、ここで掴み 4 はブロック位置とアンブロック位置の間を回転させられることができる。

【 0 0 3 9 】

表示器装置の伝達エレメントは、第二の回転軸 1 2 に対して放射状に間隔を空けられた配置においてハンドル 9 に取り付けられている。

20

【 0 0 4 0 】

図 1 から 3 の例示的实施形態の場合には、プッシュブルエレメント 1 6 が、その端部の 1 つにおいて関節のある結合軸 1 5 によってハンドル 9 に関節をもったやり方で接続されており、螺旋圧縮ばね 1 7 に対する第二の回転軸 1 2 の周りでの関節のある結合軸 1 5 の回転運動に対して近似的に接線方向のやり方で伸びており、螺旋圧縮ばね 1 7 は、その端部の 1 つにおいて前記螺旋圧縮ばねと面しているプッシュブルエレメント 1 6 の端部に接続されており、プッシュブルエレメント 1 6 の縦方向の広がり方向に伸びている。

【 0 0 4 1 】

螺旋圧縮ばね 1 7 のもう 1 つの端部は、ハウジング 1 1 中に配置されたガイド 1 9 中でずらし可能なやり方でガイドされた平坦なスライド型の表示器エレメント 1 8 に接続されている。

30

【 0 0 4 2 】

ここで、ガイド 1 9 は、ハウジング 1 1 の外側に向けて開いている。

【 0 0 4 3 】

表示器エレメント 1 8 とガイド 1 9 の実施形態は、図 1 から 1 0 の表示器装置の描写された例示的实施形態の全てにおいて同一である。

【 0 0 4 4 】

図 4 から 7 の例示的实施形態では、伝達エレメントは、その端部の 1 つにおいて関節のある結合軸 1 5 によってハンドル 9 に接続されており、そのもう 1 つの端部においてハウジング 1 1 中に向けられた表示器エレメント 1 8 の端部に接続されている、螺旋圧縮ばね 1 7' である。

40

【 0 0 4 5 】

表示器エレメント 1 8 は、ガイド 1 9 に対して軸方向のやり方で配置され、螺旋圧縮ばね 1 7' と平行に隣接して伸び、関節のある結合軸 1 5 の領域においてハンドル 9 上のガイドラグ 2 6 を貫通する、ガイドロッド 2 0 からなる。

【 0 0 4 6 】

表示器装置の図 8 および 9 の例示的实施形態は、ガイドロッド 2 0 が存在しないことを除いて、図 4 から 7 の例示的实施形態と対応する。

【 0 0 4 7 】

図 1 0 の例示的实施形態では、伝達エレメントは、板ばね 2 1 として具現され、近似的

50

にガイド１９の広がり方向に伸び、その縦方向の広がりに対して横方向に弾性的なやり方で偏向されることができる、プッシュプルロッドである。

【００４８】

板ばね２１は、その端部の１つにおいて表示器エレメント１８に、そのもう１つの端部においてハンドル９に、固定的に接続されている。

【００４９】

伝達エレメントをもった図１１に描かれた表示器エレメント１８'の例示的实施形態は、射出成形部品として１つのピースで具現されている。ここで、伝達エレメントは、それらの２つの端部領域においてお互いに固定的に接続され、従って曲げ剛性をもった、２つの相互にほぼ対称的な曲げロッド２２からなるばねエレメントである。それらの縦方向の広がり中央領域において、前記曲げロッドはお互いから間隔を空けられて耳形状２３を形成しており、弾性的なやり方で柔軟である。

【００５０】

図８および９におけるそれらの部分と大きな度合いで対応する表示器エレメント１８と伝達エレメントの図１２および１３に描かれた例示的实施形態では、螺旋圧縮ばね１７は、その端部の１つにおいて表示器エレメント１８に固定的に接続されており、そのもう１つの端部上でクリップ２４からなる。螺旋圧縮ばね１７は、ハンドル９の対応する凹み中にクリップ２４によってクリップ留めされることができる。

【００５１】

表示器エレメント１８と伝達エレメントの図１４および１５の例示的实施形態では、表示器エレメント１８は、図１２および１３に描かれた表示器エレメント１８と対応する。

【００５２】

曲折した板ばねの形の曲折ばねエレメント２５として具現された伝達エレメントは、合成材料で射出成形部品として表示器エレメント１８と共に１つのピースに製造され、図１２および１３に対応する、表示器エレメント１８から離れたその端部におけるクリップ２４からなる。

【００５３】

ばねエレメントとして具現された様々な例示的实施形態の伝達エレメントは、ハンドル９が旋回運動を行うにつれて、プッシュロッドとして機能している前記伝達エレメントがこの運動を表示器エレメント１８、１８'に伝達し、それをそのガイド１９中にずらすような程度に、表示器エレメント１８、１８'とハンドル９の間のそれらの広がりにおいて変形に対して抵抗的である。

【００５４】

ここで、ハンドル９がロック位置（図１）に位置している時には、表示器エレメント１８、１８'は、それがガイド１９中に引っ込められた非表示位置に完全に位置しており、ハンドルがアンロック位置（図２、６、７、９、１０）に位置している時には、前記表示器エレメントはそれがガイド１９から部分的に外向きに突き出した表示位置に位置している。

【００５５】

もしその表示位置に位置している表示器エレメント１８、１８'に外力が印加されれば、表示器エレメント１８、１８'は、ばねエレメントとして具現された伝達エレメントの弾性的変形の間に、完全にガイド１９中にずらされて、その中で保護される。

【００５６】

ハンドル９は、そのアンロック位置に留まる。もし外力が取り除かれれば、表示器エレメント１８、１８'は、ばねエレメントとして具現された伝達エレメントのおかげでその表示位置まで動いて戻る。

【００５７】

ハンドル９がアンロック位置からロック位置まで旋回されるにつれて、伝達エレメントは変形に対して抵抗的であるプルロッドとしてもう一度機能し、表示器エレメント１８、１８'をその非表示位置までガイド１９中に引っ張る。

【符号の説明】

【 0 0 5 8 】

1	ロック装置ハウジングハーフ	
2	エントリースロット	
3	ベアリング孔	
4	掴み	
5	旋回軸	
6	回り止め	
7	リンク	
8	第一の軸	10
9	ハンドル	
1 0	第二の軸	
1 1	ハウジング	
1 2	第二の旋回軸	
1 3	開口部	
1 4	グリップ	
1 5	関節のある結合軸	
1 6	プッシュプルエレメント	
1 7	螺旋圧縮ばね	
1 7 '	螺旋圧縮ばね	20
1 8	表示器エレメント	
1 8 '	表示器エレメント	
1 9	ガイド	
2 0	ガイドロッド	
2 1	板ばね	
2 2	曲げロッド	
2 3	耳形状	
2 4	クリップ	
2 5	曲折ばねエレメント	

【図 1】

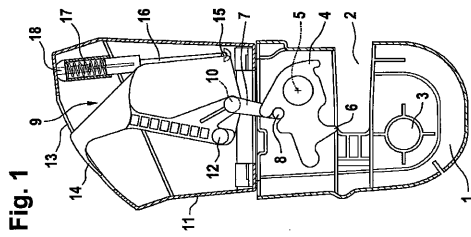


Fig. 1

【図 2】

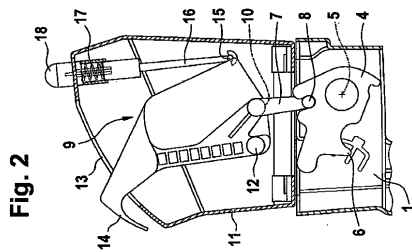


Fig. 2

【図 3】

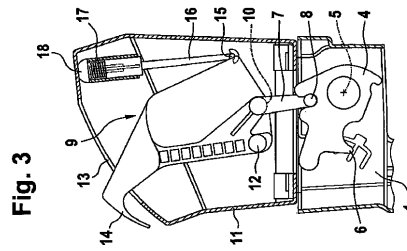
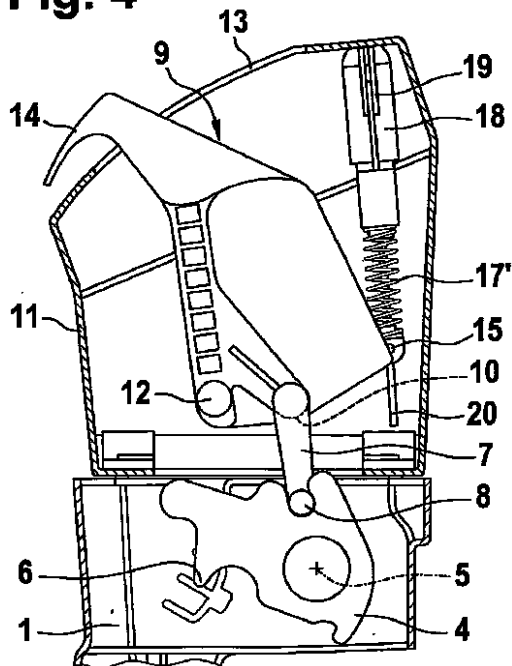


Fig. 3

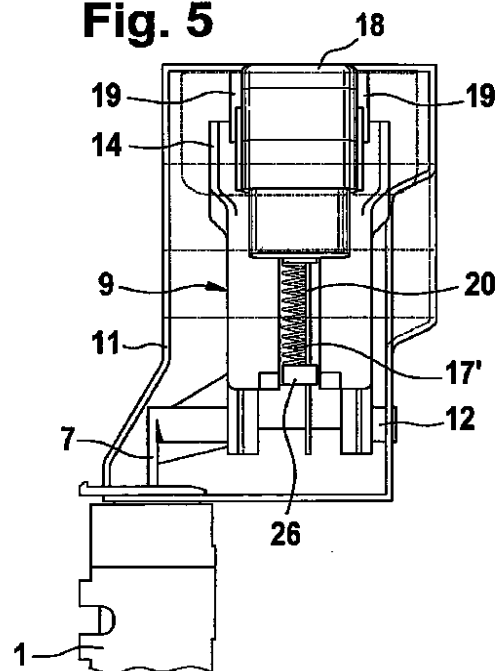
【図 4】

Fig. 4

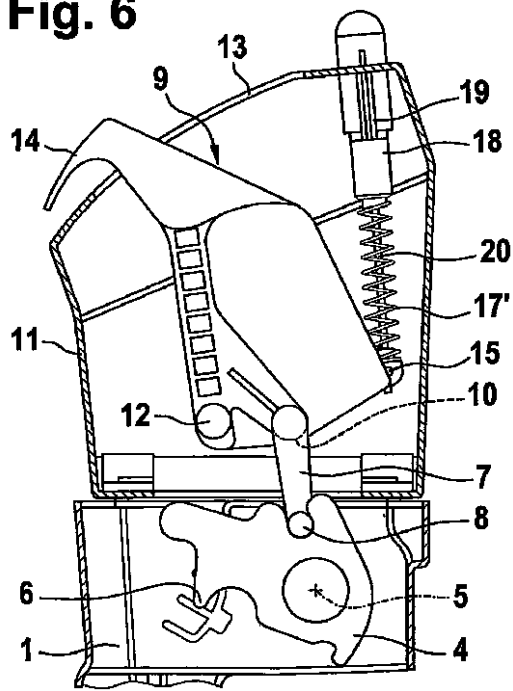


【図 5】

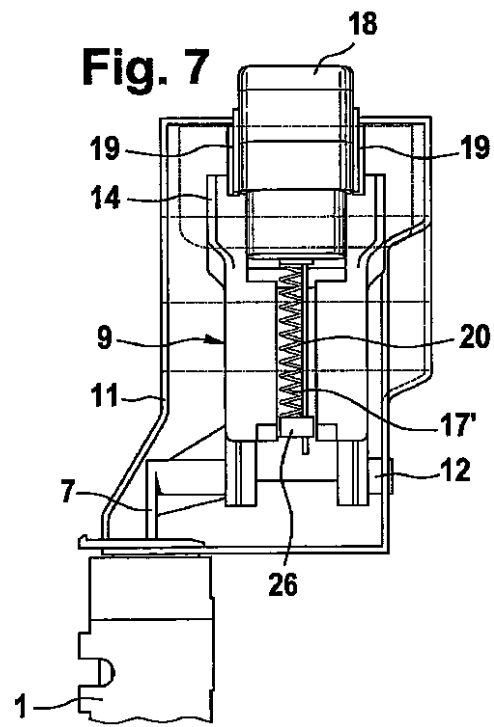
Fig. 5



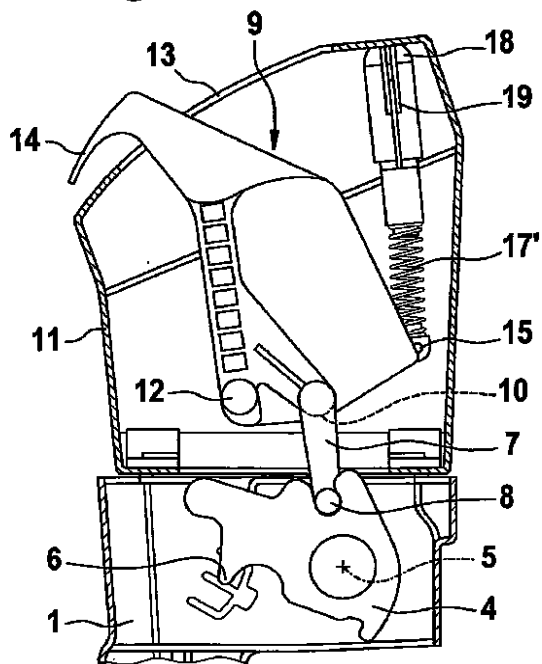
【図 6】

Fig. 6

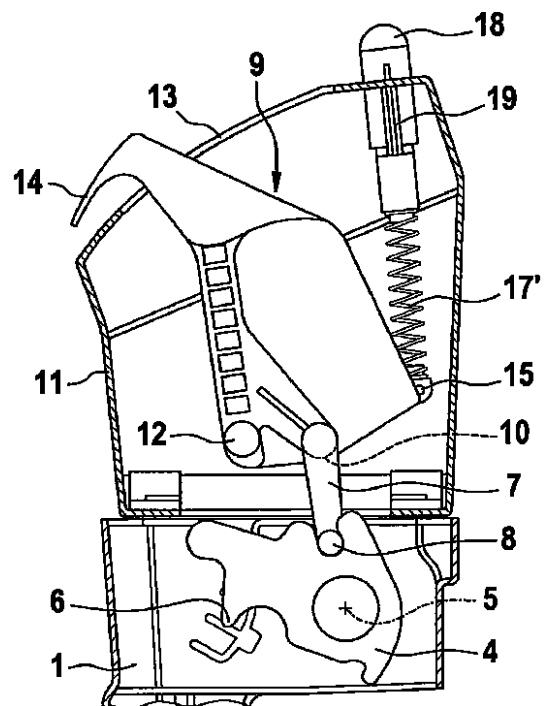
【図 7】

Fig. 7

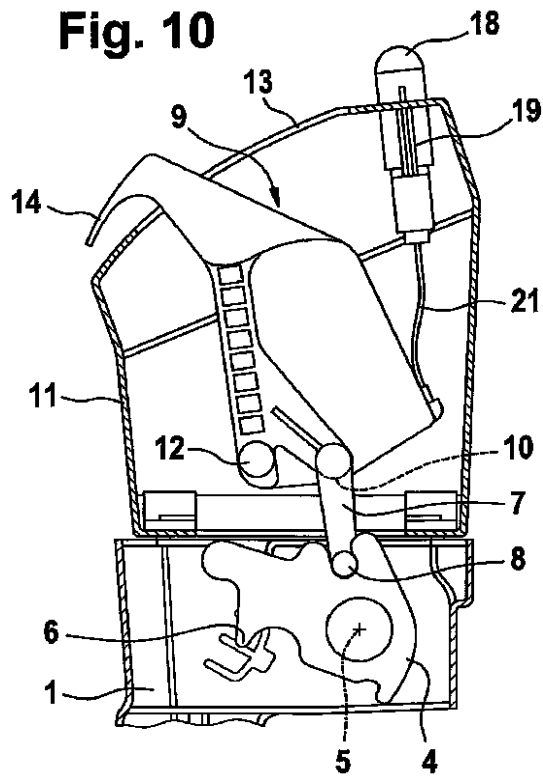
【図 8】

Fig. 8

【図 9】

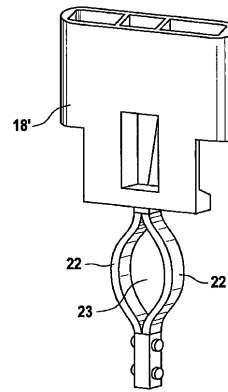
Fig. 9

【図 10】



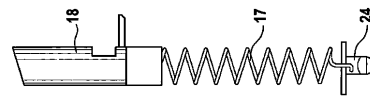
【図 11】

Fig. 11



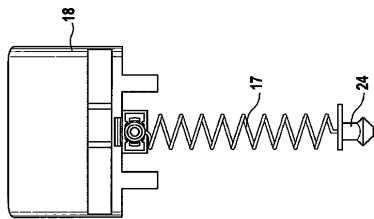
【図 12】

Fig. 12



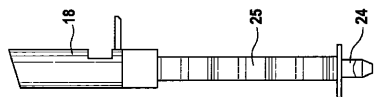
【図 13】

Fig. 13



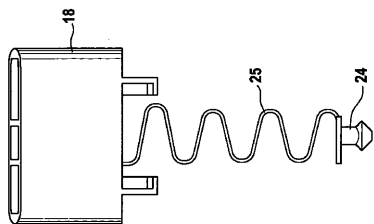
【図 14】

Fig. 14



【図 15】

Fig. 15



フロントページの続き

- (72)発明者 ハーバー、 シュテファン
ドイツ国 6 6 9 5 5 ピルマゼンス クロイツヴェーク 3 6
- (72)発明者 シュミット、 デニース
ドイツ国 6 8 5 1 9 フィールンハイム マンハイマー シュトラーセ 1 0 1
- (72)発明者 ヤサログル、 カディール
ドイツ国 6 7 6 5 5 カイザーズラウテルン リヒャルト - ヴァーグナー - シュトラーセ 3 0
- (72)発明者 ハイマン、 ベルント
ドイツ国 6 7 8 2 9 ライフェルバッハ シャフガルテンシュトラーセ 4
- (72)発明者 ブラウン、 トビアス
ドイツ国 6 7 2 4 5 ランプスハイム ヒンターシュトラーセ 1 2 6
- (72)発明者 ミュラー、 ペーター
ドイツ国 6 7 6 8 6 マッケンバッハ トリフトシュトラーセ 3

審査官 平田 慎二

- (56)参考文献 特開2006-089027(JP, A)
独国特許出願公開第10142486(DE, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|---------|---------|
| B 6 0 N | 2 / 4 4 |
| B 6 0 N | 2 / 2 0 |