

(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 1

B60N 2/44 (2006.01)  
B60N 2/20 (2006.01)B60N 2/44  
B60N 2/20

請求項の数 10 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2012-532502 (P2012-532502)  
 (86) (22) 出願日 平成22年11月22日 (2010.11.22)  
 (65) 公表番号 特表2013-506597 (P2013-506597A)  
 (43) 公表日 平成25年2月28日 (2013.2.28)  
 (86) 國際出願番号 PCT/EP2010/007062  
 (87) 國際公開番号 WO2011/063920  
 (87) 國際公開日 平成23年6月3日 (2011.6.3)  
 審査請求日 平成24年4月5日 (2012.4.5)  
 (31) 優先権主張番号 102009056155.2  
 (32) 優先日 平成21年11月25日 (2009.11.25)  
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(73) 特許権者 511007886  
 カイパー ゲーエムベーハー ウント コ  
 ンパニー カーゲー  
 ドイツ連邦共和国 67657 カイザー  
 スラウテルン ヘルテルスブルネンリング  
 2  
 (74) 代理人 100083806  
 弁理士 三好 秀和  
 (74) 代理人 100095500  
 弁理士 伊藤 正和  
 (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 67729 ジッパースフェル  
 ト アム シンメルベルク 18  
 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ま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ものであって、

伝達エレメントは、ハンドル(9)とまた表示器エレメント(18、18')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(18、18')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(18、18')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(18、18')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

10

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す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、弾性的なやり方で変形されることができる、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無く、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性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。

【0016】

代替的に、ばねエレメントは、特に曲折した板ばねから、弾力的弹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。

【0017】

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

【0018】

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。

【0019】

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。

【0020】

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で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

【0021】

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の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。

【0022】

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。

【0023】

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

【0024】

もしばねエレメントが弾力的弹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ある。

【0025】

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。

【0026】

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ある。

40

【0027】

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ある。

【0028】

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ある。

【0029】

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。

【0030】

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弹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。

【0031】

発明の例示的実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】

【0032】

【図1】図1は、非表示位置にある表示器装置をもった、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実施形態をもった、アン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実施形態をもった、アン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実施形態をもった、アン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実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。

【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実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】

【0033】

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。

【0034】

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。

【0035】

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

10

20

30

40

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。

【0036】

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10)の間で旋回軸5の周りをロック装置ハウジングハーフ中で旋回することができる。

【0037】

リンク7の1つの端部は、旋回軸5と平行な第一の軸8の周りを旋回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10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。

10

【0038】

ハンドル9は、第二の軸10と平行な第二の旋回軸12の周りを旋回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11中に載置されている。前記ハンドル9は、ハウジング11中の開口部13を通して外向きに突き出したグリップ14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10)の間を手動で旋回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旋回させられることができる。

【0039】

表示器装置の伝達エレメントは、第二の旋回軸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に取り付けられている。

20

【0040】

図1から3の例示的実施形態の場合には、プッシュプルエレメント16が、その端部の1つにおいて関節のある結合軸15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17に対する第二の旋回軸12の周りでの関節のある結合軸15の旋回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17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プルエレメント16の端部に接続されており、プッシュプルエレメント16の縦方向の広がりの方向に伸びている。

【0041】

螺旋圧縮ばね17のもう1つの端部は、ハウジング11中に配置されたガイド19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18に接続されている。

30

【0042】

ここで、ガイド19は、ハウジング11の外側に向けて開いている。

【0043】

表示器エレメント18とガイド19の実施形態は、図1から10の表示器装置の描写された例示的実施形態の全てにおいて同一である。

【0044】

図4から7の例示的実施形態では、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15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11中に向けられた表示器エレメント18の端部に接続されている、螺旋圧縮ばね17'である。

40

【0045】

表示器エレメント18は、ガイド19に対して軸方向のやり方で配置され、螺旋圧縮ばね17'と平行に隣接して伸び、関節のある結合軸15の領域においてハンドル9上のガイドラグ26を貫通する、ガイドロッド20からなる。

【0046】

表示器装置の図8および9の例示的実施形態は、ガイドロッド20が存在しないことを除いて、図4から7の例示的実施形態と対応する。

【0047】

図10の例示的実施形態では、伝達エレメントは、板ばね21として具現され、近似的

50

にガイド19の広がりの方向に伸び、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することができる、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'の例示的実施形態は、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の中央領域において、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。10

【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に描かれた例示的実施形態では、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の例示的実施形態では、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。20

【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実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。30

【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。40

【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】

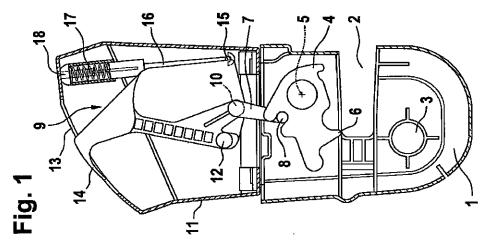
ハンドル9がアンロック位置からロック位置まで旋回されるにつれて、伝達エレメントは変形に対して抵抗的であるプルロッドとしてもう一度機能し、表示器エレメント18、18'をその非表示位置までガイド19中に引っ張る。50

## 【符号の説明】

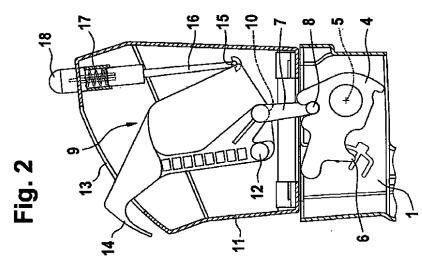
## 【0058】

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	ペアリング孔	
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	
10	第二の軸	
11	ハウジング	
12	第二の旋回軸	
13	開口部	
14	グリップ	
15	関節のある結合軸	
16	プッシュプルエレメント	
17	螺旋圧縮ばね	
17'	螺旋圧縮ばね	20
18	表示器エレメント	
18'	表示器エレメント	
19	ガイド	
20	ガイドロッド	
21	板ばね	
22	曲げロッド	
23	耳形状	
24	クリップ	
25	曲折ばねエレメント	

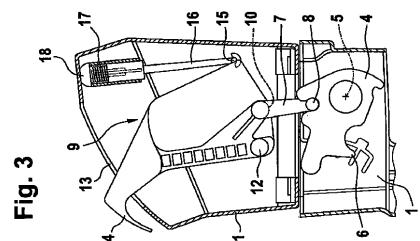
【図1】



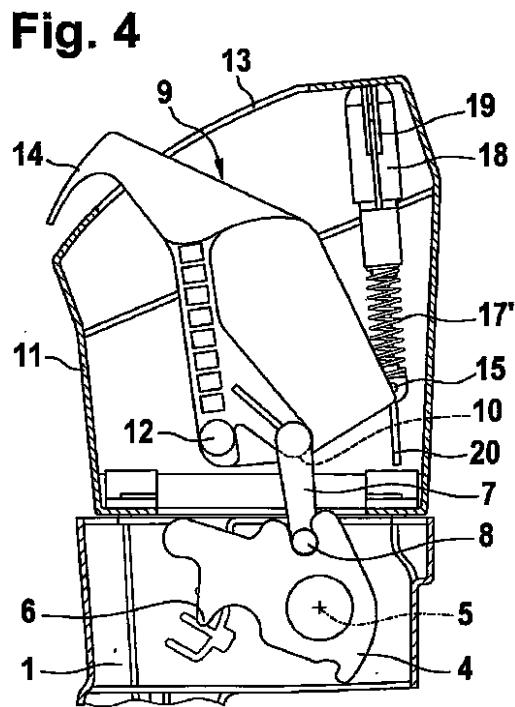
【図2】



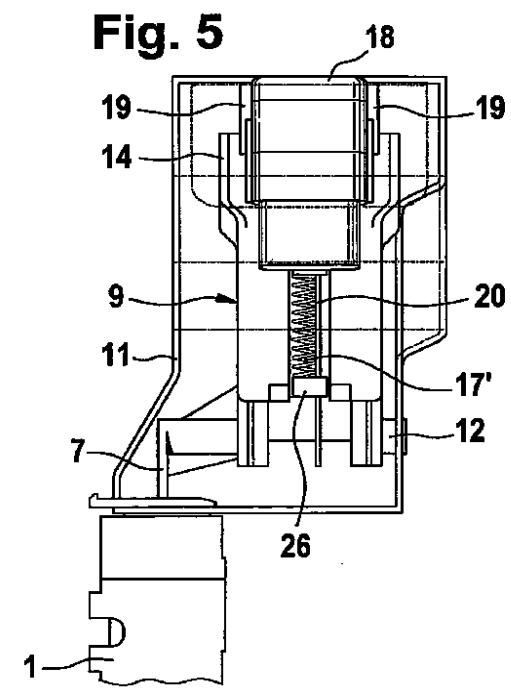
【図3】



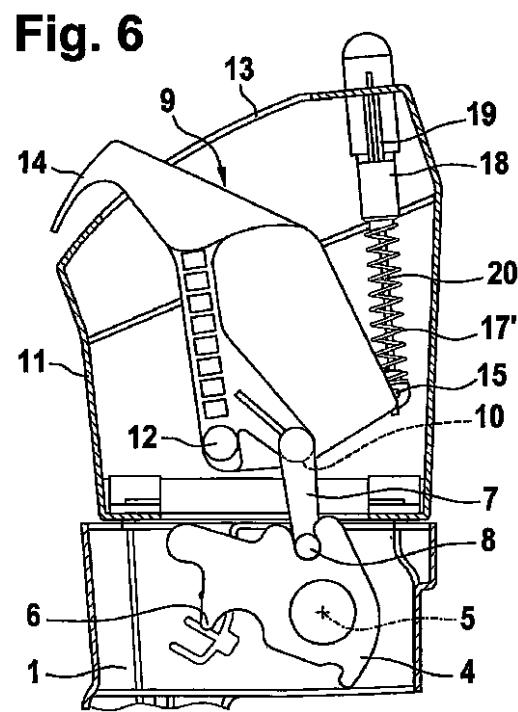
【図4】



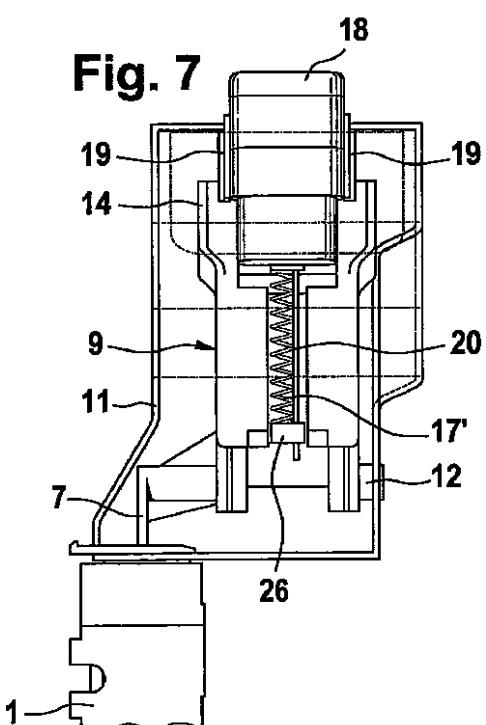
【図5】



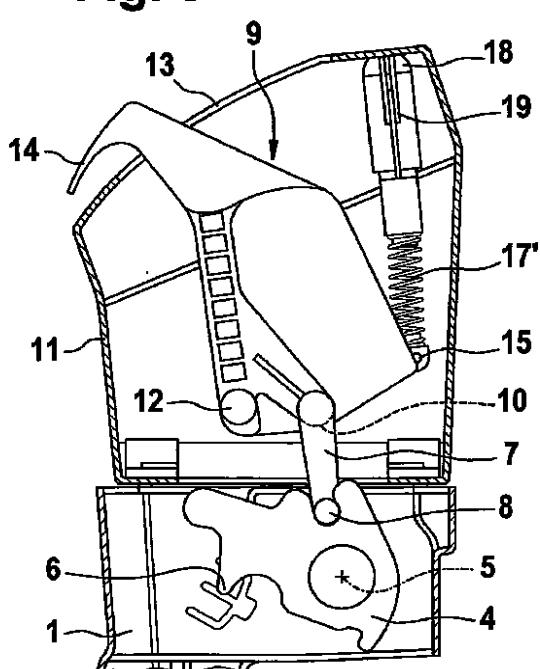
【図6】



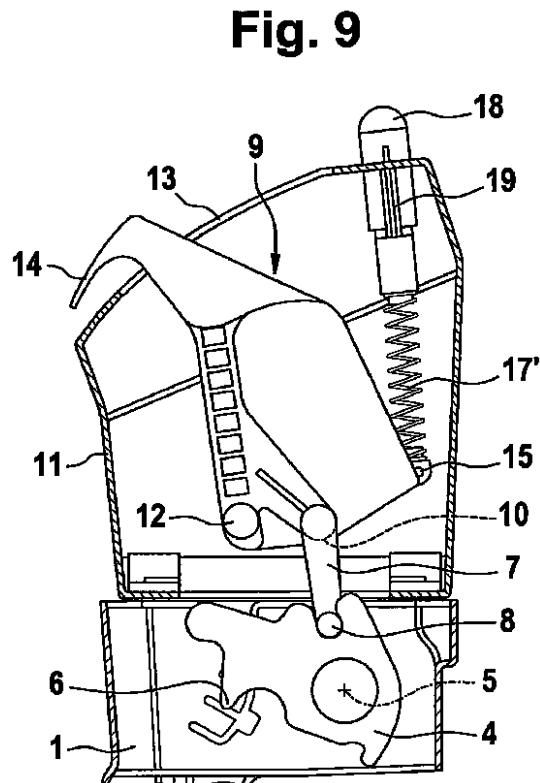
【図7】



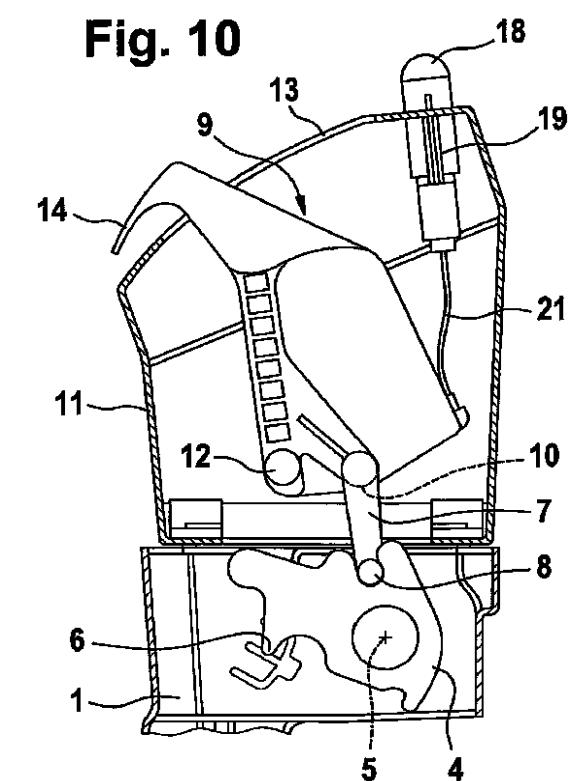
【図8】



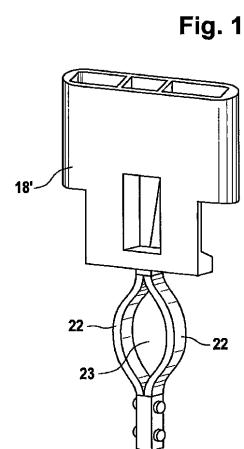
【図9】



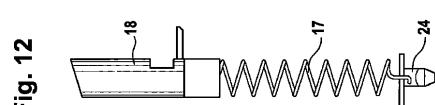
【図 10】



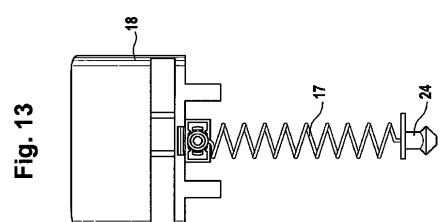
【図 11】



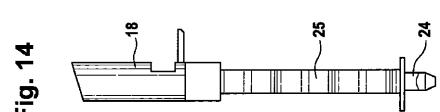
【図 12】



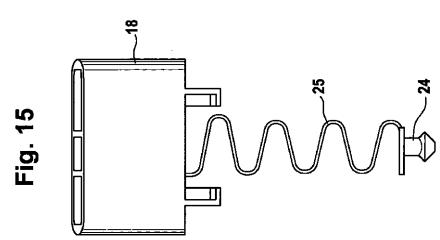
【図 13】



【図 14】



【図 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 カイザースラウテルン 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)  
　　獨国特許出願公開第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