

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2010-517841

(P2010-517841A)

(43) 公表日 平成22年5月27日(2010.5.27)

(51) Int.Cl.
B60N 2/42 (2006.01)F1
B60N 2/42テーマコード (参考)
3B087

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2009-547577 (P2009-547577)
(86) (22) 出願日 平成20年1月23日 (2008.1.23)
(85) 翻訳文提出日 平成21年6月1日 (2009.6.1)
(86) 国際出願番号 PCT/EP2008/000477
(87) 国際公開番号 W02008/095602
(87) 国際公開日 平成20年8月14日 (2008.8.14)
(31) 優先権主張番号 102007006603.3
(32) 優先日 平成19年2月6日 (2007.2.6)
(33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 500010945
カイベル ゲーエムベーハー アンド カ
ンパニー カーゲー
ドイツ国 67657 カイゼルスロイテ
ルン ヘルテルスブルンネンリング 2
Hertelsbrunnenring
2, 67657 Kaiserslau
tern, Germany
(74) 代理人 100111372
弁理士 津野 孝
(74) 代理人 100153497
弁理士 藤本 信男
(74) 代理人 100119921
弁理士 三宅 正之

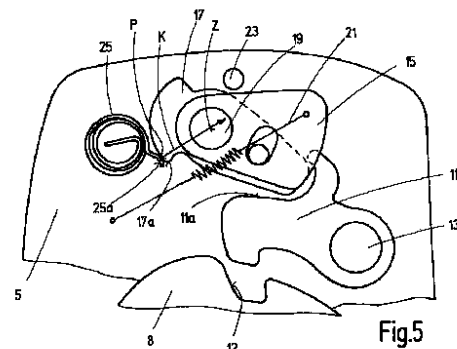
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両座席用のロック装置

(57) 【要約】

【解決手段】 第1ベアリングピン(13)を中心に回動自在で第1部材(5)に移動自在に装着される第1ロック部材(11)と、第1ロック部材(11)とロック装置(1)のロック状態で相互作用する第2ロック部分(12)を設けて第1ロック部材(11)に対して移動自在な第2部材(8)と、第1ロック部材(11)に移動自在な状態で中心(Z)を有する第2ベアリングピン(19)の周りに回動自在に設けられてロック装置(1)のロック状態を維持する安全部材(15、17)と、安全部材(15、17)にポイント(P)で力(K)で作用して安全部材を第1ロック部材(11)またはストッパ(23)側に付勢するバネ(25)を備え、第1部材(5)と第2部材(8)を解除自在にロックし、力(K)が、バネ(25)により作用を受ける安全部材(15、17)の所定の角度位置で中心(Z)を通るロック装置、特に、車両座席用ロック装置。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第 1 ベアリングピン (1 3) を中心に回動自在かつ第 1 部材 (5) に対して移動自在に装着される第 1 ロック部材 (1 1) と、該第 1 ロック部材 (1 1) とロック装置 (1) のロック状態で相互作用する第 2 ロック部分 (1 2) を設けて前記第 1 ロック部材 (1 1) に対して移動自在な第 2 部材 (8) と、前記第 1 ロック部材 (1 1) に対して移動自在な状態で中心 (Z) を有する第 2 ベアリングピン (1 9) の周りに回動自在に設けられて前記ロック装置 (1) のロック状態を維持する安全部材 (1 5 、 1 7) と、該安全部材 (1 5 、 1 7) に 1 つのポイント (P) において力 (K) で作用して前記安全部材を第 1 ロック部材 (1 1) またはストッパ (2 3) に向けて付勢するバネ (2 5) とを備え、前記第 1 部材 (5) と第 2 部材 (8) を解除自在にロックするロック装置、特に、車両座席用ロック装置において、

10

前記バネ (2 5) による力 (K) の作用ラインが、前記バネ (2 5) による作用を受ける安全部材 (1 5 、 1 7) を開放する際に前記安全部材 (1 5 、 1 7) の角度位置に応じて中心 (Z) に近づくように設計されていることを特徴とするロック装置。

【請求項 2】

前記バネ (2 5) による力 (K) の作用ラインが、前記バネ (2 5) により作用を受ける安全部材 (1 5 、 1 7) の少なくとも 1 つの角度位置で前記中心 (Z) を通るように設計されていることを特徴とする請求項 1 記載のロック装置。

20

【請求項 3】

前記安全部材 (1 5 、 1 7) のうちの第 1 安全部材 (1 5) が、前記第 1 ロック部材 (1 1) に対して作用して通常時にロック装置 (1) をロック状態に維持するように設計されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載のロック装置。

【請求項 4】

前記第 1 安全部材 (1 5) が、前記通常時に第 1 ロック部材 (1 1) に作用して特に隙間なく第 1 ロック部材を第 2 ロック部分 (1 2) に対して押し付ける押し付け部材として設計されていることを特徴とする請求項 3 記載のロック装置。

【請求項 5】

前記第 1 安全部材 (1 5) に予張力を付与する引張バネ (2 1) が設けられていることを特徴とする請求項 4 記載のロック装置。

30

【請求項 6】

前記安全部材 (1 5 、 1 7) のうちの第 2 安全部材 (1 7) が、前記第 1 ロック部材 (1 1) に対して移動自在に設けられて前記第 1 ロック部材 (1 1) を少なくとも衝突発生時に支持するように設計されていることを特徴とする請求項 3 乃至請求項 5 のいずれかに記載のロック装置。

【請求項 7】

前記第 2 安全部材 (1 7) が、前記通常時に第 1 ロック部材 (1 1) から僅かに離間した位置に配置されて前記衝突発生時にロック解除方向に回動する第 1 ロック部材 (1 1) を支持するキャッチ部材として設計されていることを特徴とする請求項 6 記載のロック装置。

40

【請求項 8】

前記バネ (2 5) が、平坦な螺旋バネとして設計されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 のいずれかに記載のロック装置。

【請求項 9】

前記バネ (2 5) による作用を受ける安全部材 (1 5 、 1 7) が、前記バネ (2 5) 、特に、バネ (2 5) に形成されたバネアーム部分 (2 5 a) にポイント (P) で当接する制御用輪郭部分 (1 7 a) を有していることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 8 のいずれかに記載のロック装置。

【請求項 10】

前記バネ (2 5) に形成されたバネアーム部分 (2 5 a) が、前記バネ (2 5) による

50

作用を受ける安全部材（１５、１７）の回動時に制御用輪郭部分（１７ａ）に沿ってスライドするように設計されていることを特徴とする請求項９記載のロック装置。

【請求項１１】

前記制御用輪郭部分（１７ａ）が、前記中心（Ｚ）を中心として湾曲する部分領域を有していることを特徴とする請求項９または請求項１０記載のロック装置。

【請求項１２】

前記バネ（２５）に形成されたバネアーム部分（２５ａ）が、前記中心（Ｚ）を中心として湾曲する制御用輪郭部分（１７ａ）の部分領域にポイント（Ｐ）で当接した際に、前記中心（Ｚ）を通る力（Ｋ）で安全部材（１５、１７）に作用するように設計されていることを特徴とする請求項１１記載のロック装置。

10

【請求項１３】

前記バネ（２５）による作用を受ける安全部材（１５、１７）の角度位置が、前記ロック装置（１）のロック解除時に中心（Ｚ）を通る力（Ｋ）により実現するように設計されていることを特徴とする請求項１乃至請求項１２のいずれかに記載のロック装置。

【請求項１４】

前記第１ロック部材（１１）と第２ロック部分（１２）が、前記ロック装置（１）のロック解除時に第１ロック部材（１１）から離間する方向に向けた安全部材（１５、１７）の回動後に相互作用を生じない程度まで相互に離間するように設計されていることを特徴とする請求項１乃至請求項１３のいずれかに記載のロック装置。

【請求項１５】

前記安全部材（１５、１７）が、前記ロック装置（１）のロック解除状態でロック解除方向に移動した状態に保持されていることを特徴とする請求項１乃至請求項１４のいずれかに記載のロック装置。

20

【請求項１６】

請求項１乃至請求項１５のいずれかに記載のロック装置（１）を備えていることを特徴とする車両座席、特に、自動車座席。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【０００１】

本発明は、請求項１の前段部分の特徴を備えたロック装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

従来のロック装置では、ロック装置のロック解除時に、安全部材を第１ロック部材から離間する方向に回動してロック解除状態に保持するように設計されている。

同時に、バネによる予張力の重ね合わせによりロック装置内に存在する閉塞トルク（すなわち、ロック装置をロックするように作用するトルク）に関連して、ロック装置をロックする方向に作用する大きなトルクが、安全部材に対して加えられる場合がある。

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

本発明の目的は、前述したような従来のロック装置を改善することである。

本発明の目的は、請求項１の特徴を備えたロック装置により達成される。

有益な改良は、従属する請求項の要旨である。

【課題を解決するための手段】

【０００４】

本発明の車両座席用のロック装置では、バネによる作用を受けた安全部材をロック解除方向に向けて移動させる際に、安全部材の角度位置に応じて、力の作用ラインが中心に近づく、すなわち、バネから安全部材に対して及ぼされる力の作用ラインが安全部材を軸支

50

するベアリングピンの中心に近づくため、バネにより安全部材に対して及ぼされるトルクが減少し、その結果、ロック解除時に必要とされるロック解除トルクを低減できる。

安全部材の少なくとも１つの角度位置では、前述したバネから及ぼされる力の作用ラインが安全部材を軸支するベアリングピンの中心を通り、その結果として、バネは安全部材に対して何らのトルクを及ぼさないように設計するのが好ましい。

ロック装置のロック解除状態で安全部材をロック解除状態に保持する必要がある場合、例えば、安全部材に設けられる制御用輪郭部分の設計を調節してバネと安全部材との間の相互作用を調整し、ロック解除状態（ロック解除方向に移動した状態）に保持された安全部材が前述した角度位置に正確に保持されるように設計しても良く、すなわち、異なる予張力を重ね合わせるにより規定されて、安全部材をロック解除状態に保持すべく加えられるトルクの全体が、最小になるように設計しても良い。

10

【 0 0 0 5 】

本発明の一実施例を図面に基づいて以下に詳細に説明する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 6 】

【 図 1 】 本発明の一実施例であるロック装置のロック状態を示す平面図。

【 図 2 】 車両座席の概略的に示す側面図。

【 図 3 】 ロック装置のロック解除時における第 1 途中段階の状態を第 2 安全部材とバネとを中心として示す部分平面図。

【 図 4 】 ロック装置のロック解除時における第 2 途中段階の状態を第 2 安全部材とバネとを中心として示す部分平面図。

20

【 図 5 】 ロック装置のロック解除状態を示す平面図。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 0 7 】

本発明の一実施例である自動車の車両座席用のロック装置 1 は、第 1 部材 5 を第 2 部材 8 に対して解除自在にロックするために設けられ、すなわち、衝突発生時における安全性を確保するような態様で設けられている。

これら第 1 部材 5 と第 2 部材 8 は、例えば、例えば、E P 1 1 8 7 7 3 8 B 1 に開示されているようなキャッチ式取り付け具を構成する取り付け部材であっても良く、あるいは、例えば、E P 1 3 3 4 8 6 7 B 1 に開示されるような自由に回転する機能を有してギア作動される取り付け具を構成する取り付け部材であっても良い。

30

本実施例においては、最後に述べた実施形態が選択されている。

しかしながら、第 1 部材 5 は、例えば、E P 1 3 7 3 0 1 1 B 1 に開示されるようなロック部材であっても良く、また、第 2 部材 8 は、例えば、車両座席 3 の背もたれまたは装着脚部を車両構造体に対してロックするために使用されるロック部材などの関連する対向部材であっても良い。

これらの開示内容は、本発明に明確に含有されている。

【 0 0 0 8 】

ロック装置 1 は、第 1 部材 5 に移動自在に、好ましくは、回転自在に装着される第 1 ロック部材 1 1 と、第 2 部材 8 に設けられ、特に、第 2 部材 8 に形成され、または、第 2 部材 8 に取り付けられ、または、第 2 部材 8 を形成する第 2 ロック部分 1 2 とを備えている。

40

これら第 1 部材 5 と第 2 部材 8 は、相互にロックされ、すなわち、図 1 に示すように、第 2 部材 8 に形成されたロック用凹部分に第 1 部材 5 に形成されたロック用突出部分を嵌合させることで相互にロックされ、第 1 ロック部材 1 1 と第 2 ロック部分 1 2 との相互作用時に、ロック装置 1 がロック状態となるように設計されている。

本実施例では、第 1 ロック部材 1 1 は、第 1 部材 5 に接続固定された第 1 ベアリングピン 1 3 により回転自在に装着される爪付き部材であり、ロック用爪部分を有している。

一方、第 2 ロック部分 1 2 は、第 2 部材 8 に形成されたロック用凹部分である。

第 1 ロック部材 1 1 は、第 2 ロック部分 1 2 から離間した側面に、ベアリング面 1 1 a

50

を有している。

【0009】

ロック装置1は、第1安全部材15と第2安全部材17とを更に備えている。

第1安全部材15と第2安全部材17は、第1ベアリングピン13に平行に設けられる第1部材5に固定された第2ベアリングピン19に対して、特に、同一の第2ベアリングピン19に対して回動自在にそれぞれ装着されている。

第2ベアリングピン19の中心は、図1に符号Zにより示されている。

2つの第1安全部材15と第2安全部材17のうちの一方は、第2ベアリングピン19に回り止め状態で取り付けられていても良く、この場合、第2ベアリングピン19は、シャフトとしての機能を果たすように設計されている。

10

第1安全部材15と第2安全部材17は、第1ロック部材11側へ向けて予張力をそれぞれ受けており、また、第1ロック部材11に形成されたベアリング面11aは、第1ロック部材11と第2ロック部分12とが相互作用する際、特に、第1ロック部材11と第2ロック部分12とが相互に係合する際、または、第1ロック部材11と第2ロック部分12とが少なくとも相互に寄り添う際、第1安全部材15と第2安全部材17の回動領域に位置している。

【0010】

第1安全部材15は、テンション部材、すなわち、押し付け部材としての機能を有し、本実施例では牽引バネとして構成された引張バネ21により予張力を受けている。

通常時、このように引張バネ21による予張力を受けた第1安全部材15が、第1ロック部材11に形成されたベアリング面11aに作用して、第1ロック部材11を第2ロック部分12に対して押し付けていることにより、ロック装置1のロック状態が維持されるように設計されている。

20

また、本実施例では偏心部材として構成された第1安全部材15は、自動ロック領域外の角度で、隙間を伴うことなく、ベアリング面11aに当接している。

第1部材5と第2部材8との間に非常に大きな力が作用する場合、例えば、第1部材5と第2部材8との間に非常に大きな力が作用する衝突発生時には、第1ロック部材11が第1安全部材15に対してロック解除トルク（すなわち、ロック装置1のロックを解除する方向に働くトルク）を及ぼすため、第1安全部材15が、この第1安全部材15にかけられた予張力に対抗して逆方向に回動することがある。

30

その結果、第1ロック部材11が、その解放方向、すなわち、ロック解除方向（換言すると、ロック装置1のロックを解除する方向）に移動する場合がある。

【0011】

第2安全部材17はキャッチ部材としての機能を有し、この第2安全部材17は、通常時には、短い距離、すなわち、第1ロック部材11と第2ロック部分12の歯の高さと比較して短い距離だけ第1ロック部材11に形成されたベアリング面11aから離間した状態で配置され、衝突発生時には、図1に示すように第1部材5に設けられるストッパ23に当接するように設計されている。

【0012】

第2安全部材17は、衝突発生時に、特にロック解除トルクを及ぼすことなく、自動ロック領域内（すなわち、自動的に第1ロック部材11と第2部材8に形成された第2ロック部分12との係合状態を維持しうる領域内）の角度位置に位置して、第1ロック部材11に形成されたベアリング面11a（または、他の面）に当接することにより、そのロック解除方向に回動する第1ロック部材11を短い経路の回動後に支持するように設計されている。

40

第2安全部材17は、支持された領域、すなわち、バネ25により支持される部分領域で、例えば、第2ベアリングピン19の周りに同心的に湾曲していても良く、あるいは、第2ベアリングピン19に対して接線方向に延びていても良い。

本実施例の場合、第2安全部材17には、バネ25により予張力がかけられている。

本実施例の場合、バネ25は、平坦な螺旋バネとして構成されている。

50

【 0 0 1 3 】

ロック装置 1 のロックを解除する際、最初に、第 1 安全部材 1 5 と第 2 安全部材 1 7 のいずれか一方が、(第 1 安全部材 1 5 と第 2 安全部材 1 7 のいずれかが第 2 ペアリングピン 1 9 に回り止め状態で取り付けられた場合に)シャフトとして構成された第 2 ペアリングピン 1 9 により、または、第 1 安全部材 1 5 または第 2 安全部材 1 7 に取り付けられたケーブルを牽引することにより、第 1 ロック部材 1 1 から離間するように回動し、すなわち、開放されて(すなわち、ロック解除方向に移動して)ロック解除状態(ロック解除方向に移動した状態)が保持されるように設計されている。

第 1 安全部材 1 5 と第 2 安全部材 1 7 は、それらが、例えば、スロット・ピン・ガイド(slot-pin-guide)により移動の遅れを伴って運ばれ得るように相互に結合され、その結果、規定された空転経路の通過後に、最初に移動されない 2 つの第 1 安全部材 1 5 と第 2 安全部材 1 7 のうちの他方が追従して移動するように設計されているのが好ましく、換言すると、図 1 に示す本実施の場合、第 1 安全部材 1 5 に形成されたスロット部分内に第 2 安全部材 1 7 に形成されたガイドピン部分を入り込ませるスロット・ピン・ガイド手段により、第 2 安全部材 1 7 が第 1 安全部材 1 5 の移動から一定の遅れを伴って移動するように、第 1 安全部材 1 5 と第 2 安全部材 1 7 とが相互に結合されており、その結果、第 1 安全部材 1 5 に形成されたスロット部分と第 2 安全部材 1 7 に形成されたガイドピン部分との間に存在する隙間に起因して形成される空転経路の通過後に、初めは移動しない第 2 安全部材 1 7 が第 1 安全部材 1 5 に追従して移動するように設計されているのが好ましい。

その結果、開放される第 2 安全部材 1 7 が、例えば、フィンガ等により第 1 ロック部材 1 1 を引き上げて、第 1 ロック部材 1 1 を解除するように設計されているのが好ましく、換言すると、図 1 に示す本実施例の場合、前述したように回動して開放される第 2 安全部材 1 7 が、第 1 ロック部材 1 1 に形成されたフィンガ部分を利用して第 1 ロック部材 1 1 を引き上げて、第 1 ロック部材 1 1 をロック解除方向に回動させるように設計されている。

したがって、第 1 ロック部材 1 1 が、第 2 ロック部分 1 2 から離間する方向に移動するように設計されている。

そして、第 1 ロック部材 1 1 と第 2 ロック部分 1 2 とが、相互作用を生じない程度まで相互に離間し、ロック装置 1 のロックが解除されるように設計されている。

その結果、第 1 部材 5 と第 2 部材 8 とを相対的に移動させることができるように設計されている。

そして、ロック装置 1 のロックを解除する際にまず初めに第 1 ロック部材 1 1 から離間する方向に回動する第 1 安全部材 1 5 または第 2 安全部材 1 7 を解放した際には、すなわち、第 1 安全部材 1 5 または第 2 安全部材 1 7 をロック解除方向に回動させることを止めた際には、第 1 安全部材 1 5 または第 2 安全部材 1 7 に対してかけられた予張力により、第 1 ロック部材 1 1 は、再び、第 1 安全部材 1 5 からの作用を受けて、第 2 ロック部分 1 2 と係合するように設計されている。

【 0 0 1 4 】

予張力を受けた第 1 安全部材 1 5 と第 2 安全部材 1 7 をロック解除方向に向けて回動させるために必要とされるロック解除トルクは、第 1 安全部材 1 5 と第 2 安全部材 1 7 に対してかけられる予張力の特性曲線により決定され、したがって、本実施例の場合、引張バネ 2 1 とバネ 2 5 の設計により決定されるようになっている。

バネ 2 5 は、第 2 安全部材 1 7 に形成された制御用輪郭部分 1 7 a と相互作用し、本実施例の場合、バネ 2 5 の径方向外側端部に形成されたバネアーム部分 2 5 a が、制御用輪郭部分 1 7 a に沿ってスライドしてその位置を可変するポイント P で、制御用輪郭部分 1 7 a に当接している。

ロック装置 1 のロック状態において、引張バネ 2 1 は、比較的小さい力で中心 Z で比較的大きい有効レバーアーム(lever arm)を伴って、第 1 安全部材 1 5 に作用しており、すなわち、引張バネ 2 1 は、比較的小さい力で第 1 安全部材 1 5 に作用しており、この引張バネ 2 1 の力の作用方向に沿った作用ラインは、中心 Z から比較的大きく離間している

10

20

30

40

50

。

バネ 2 5 は、小さい力を伴って且つ中心 Z からの大きい有効距離を伴って、すなわち、バネ 2 5 は、小さい力で第 2 安全部材 1 7 を保持しており、このバネ 2 5 の力 K の作用方向に沿った作用ラインは、中心 Z から比較的大きく離間している。

【 0 0 1 5 】

開放中、すなわち、ロック装置 1 のロックを解除する際に、第 1 安全部材 1 5 は、回動して引張バネ 2 1 の張力を増大させるように設計されている。

その結果として、引張バネ 2 1 の力が増大すると同時に、前述した有効レバーアームが減少し、すなわち、引張バネ 2 1 の力の作用方向に沿った作用ラインの中心 Z からの離間距離が短くなるように設計されている。

第 2 安全部材 1 7 の場合、最初に、ロック装置 1 のロックを解除する方向に働くロック解除トルクが、バネ 2 5 に対抗して、バネ 2 5 の予張力を上回る必要がある。

そして、その後のロック解除プロセスでは、必要とされるロック解除トルクの大きさは、第 2 安全部材 1 7 に形成された制御用輪郭部分 1 7 a の形状、本実施例の場合、第 2 ベアリングピン 1 9 を中心として湾曲した制御用輪郭部分 1 7 a の部分領域の形状に起因して減少するように設計されている。

ポイント P で第 2 安全部材 1 7 に対して作用するバネ 2 5 による力 K の作用ライン、すなわち、力 K の作用方向、より具体的には、バネ 2 5 による力 K の作用方向に沿った直線は、第 2 安全部材 1 7 の角度位置に応じて、第 2 ベアリングピン 1 9 の中心 Z、すなわち、第 2 安全部材 1 7 の回転軸に近づくように設計されている。

【 0 0 1 6 】

このように、第 2 ベアリングピン 1 9 の周囲で第 2 安全部材 1 7 に及ぼされるバネ 2 5 の力 K によるトルクの特性格線は、第 2 安全部材 1 7 の角度位置に応じてゼロ点に近づくように設計されている。

このゼロ点は、第 2 安全部材 1 7 の特定の角度位置で、本実施例の場合、ロック解除プロセスの終端で到達するように設計されている。

したがって、ロック解除プロセスの終端において、バネ 2 5 は、第 2 安全部材 1 7 に対してトルクを何ら及ぼさないように設計されている。

その代わりに、バネ 2 5 による力 K が、第 2 ベアリングピン 1 9 の中心 Z を直接的に通るようになっている。

したがって、純然たる支持力だけが、第 2 安全部材 1 7 に対して作用している。

その結果、第 1 安全部材 1 5 および第 2 安全部材 1 7 を開放状態、すなわち、ロック解除方向に移動した状態に保持するために必要とされる全体の逆トルク、すなわち、ロック解除トルクの力を低減できる。

【 0 0 1 7 】

第 2 安全部材 1 7 に形成される制御用輪郭部分 1 7 a の設計を調節して、第 2 ベアリングピン 1 9 の周囲で第 2 安全部材 1 7 に作用するバネ 2 5 の力 K によるトルクの特性格線を調節することで、ロック装置 1 のロック解除時に必要とされる力を使用者にとって快適な作動力の経路、すなわち、使用者が本発明のロック装置 1 を操作した際に快適であると感じる操作時の感触に対応して調節しても良い。

例えば、使用者によるロック装置 1 の操作時に、初めに僅かに大きな力を必要とし、その後、軽い力を必要とし、最後に大きな力を必要とするように、前述した作動力の経路を調節しても良い。

【 0 0 1 8 】

ロック装置 1 のロック解除時、すなわち、ロック装置 1 をロックする際には、引張バネ 2 1 は、初めに、第 1 安全部材 1 5 をロック方向（すなわち、ロック装置 1 をロックする方向）に引張する。

その後、第 1 安全部材 1 5 は、スロット・ピン・ガイドにより、すなわち、第 1 安全部材 1 5 に形成されたスロット部分を第 2 安全部材 1 7 に形成されたガイドピン部分によりガイドされて、第 2 安全部材 1 7 に沿って移動する。

第 2 安全部材 1 7 は、第 2 安全部材 1 7 に形成された制御用輪郭部分 1 7 a とバネ 2 5 とに起因してストッパ 2 3 に接近すると、そのロック位置（すなわち、ロック装置 1 のロック状態における所定位置）へ移動して、ストッパ 2 3 に当接する。

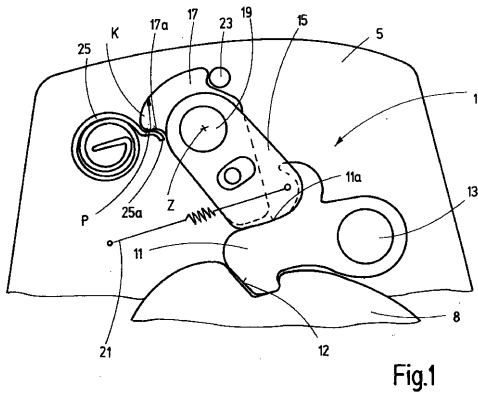
同時に、第 1 安全部材 1 5 は、第 1 ロック部材 1 1 をそのロック位置に向けて押圧し、システムを隙間無くセットする、すなわち、ロック装置 1 を構成する各構成部材をロック装置 1 のロック状態における各所定位置に隙間なく復帰させる。

【符号の説明】

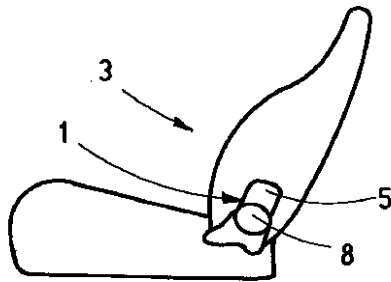
【 0 0 1 9 】

1	．．．	ロック装置	
3	．．．	車両座席	10
5	．．．	第 1 部材	
8	．．．	第 2 部材	
1 1	．．．	第 1 ロック部材	
1 1 a	．．．	ベアリング面	
1 2	．．．	第 2 ロック部分	
1 3	．．．	第 1 ベアリングピン	
1 5	．．．	第 1 安全部材	
1 7	．．．	第 2 安全部材	
1 7 a	．．．	制御用輪郭部分	
1 9	．．．	第 2 ベアリングピン	20
2 1	．．．	引張バネ	
2 3	．．．	ストッパ	
2 5	．．．	バネ	
2 5 a	．．．	バネアーム部分	
K	．．．	力	
P	．．．	ポイント	
Z	．．．	中心	

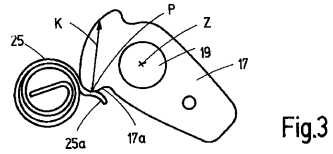
【図 1】



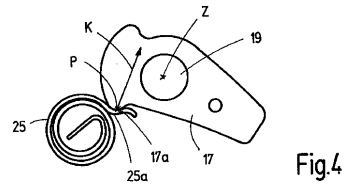
【図 2】



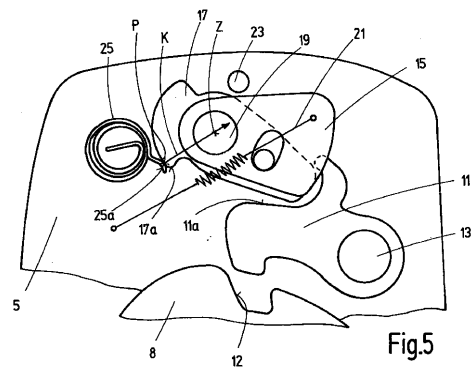
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/000477

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60N2/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B60N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2004 051873 A1 (FAURECIA AUTOSITZE GMBH & CO [DE] FAURECIA AUTOSITZE GMBH [DE]) 27 April 2006 (2006-04-27) paragraph [0022] - paragraph [0037]; figures 10-12	1-5, 8, 13-16
Y		6, 7, 9-11
Y	WO 01/76907 A (KEIPER GMBH & CO [DE]; HAENSEL RICHARD [DE]; BOLTZE WOLFGANG [DE]; NOC) 18 October 2001 (2001-10-18) abstract; figures	6, 7
A		1-5, 8-16
Y	DE 101 21 352 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 7 November 2002 (2002-11-07) abstract; figures	9-11
A		1-8, 12-16

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

I later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 Mai 2008

Date of mailing of the international search report

30/05/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tlx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Jazbec, Simon

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/000477

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102004051873 A1	27-04-2006	NONE	
WO 0176907 A	18-10-2001	BR 0105792 A	26-03-2002
		DE 10018125 A1	25-10-2001
		DE 50107343 D1	13-10-2005
		EP 1187738 A1	20-03-2002
		JP 3706069 B2	12-10-2005
		JP 2003530172 T	14-10-2003
		US 2002050733 A1	02-05-2002
DE 10121352 A1	07-11-2002	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/000477

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B60N2/20

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B60N

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2004 051873 A1 (FAURECIA AUTOSITZE GMBH & CO [DE] FAURECIA AUTOSITZE GMBH [DE]) 27. April 2006 (2006-04-27) Absatz [0022] - Absatz [0037]; Abbildungen 10-12	1-5,8, 13-16
Y		6,7,9-11
Y	WO 01/76907 A (KEIPER GMBH & CO [DE]; HAENSEL RICHARD [DE]; BOLTZE WOLFGANG [DE]; NOC) 18. Oktober 2001 (2001-10-18) Zusammenfassung; Abbildungen	6,7
A		1-5,8-16
Y	DE 101 21 352 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 7. November 2002 (2002-11-07) Zusammenfassung; Abbildungen	9-11
A		1-8, 12-16

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. Mai 2008

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

30/05/2008

 Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Jazbec, Simon

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/000477

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102004051873 A1	27-04-2006	KEINE	
WO 0176907 A	18-10-2001	BR 0105792 A	26-03-2002
		DE 10018125 A1	25-10-2001
		DE 50107343 D1	13-10-2005
		EP 1187738 A1	20-03-2002
		JP 3706069 B2	12-10-2005
		JP 2003530172 T	14-10-2003
		US 2002050733 A1	02-05-2002
DE 10121352 A1	07-11-2002	KEINE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ヴェッター、アンドレアス

ドイツ国 4 2 7 8 1 ハーン、メンゼルストラッセ 4 1

Fターム(参考) 3B087 CD02