

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5597639号
(P5597639)

(45) 発行日 平成26年10月1日(2014.10.1)

(24) 登録日 平成26年8月15日(2014.8.15)

(51) Int.Cl.

B60N 2/42 (2006.01)

F 1

B60N 2/42

請求項の数 5 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2011-531412 (P2011-531412)
 (86) (22) 出願日 平成21年10月6日 (2009.10.6)
 (65) 公表番号 特表2012-505786 (P2012-505786A)
 (43) 公表日 平成24年3月8日 (2012.3.8)
 (86) 國際出願番号 PCT/EP2009/009357
 (87) 國際公開番号 WO2010/054860
 (87) 國際公開日 平成22年5月20日 (2010.5.20)
 審査請求日 平成23年6月2日 (2011.6.2)
 (31) 優先権主張番号 102008051832.8
 (32) 優先日 平成20年10月17日 (2008.10.17)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

前置審査

(73) 特許権者 502156098
 ジョンソン・コントロールズ・ゲー・エム
 ・ペー・ハー
 ドイツ連邦共和国 51399 ブルシャ
 イト インドゥストリーシュトラーセ 2
 O - 3 O
 (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 ベッダー、 アンドレアス
 ドイツ国 42781 ハーン メンツェ
 ルシュトラーセ 41

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】車両座席用のロック要素

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

座部及び／又は車体に背もたれをロックする車両座席用のロック要素(9)であって、前記座部及び／又は車体に固定配置されたピン(12)とロック式で相互作用する回転キャッチ(2)と、

前記回転キャッチをロック位置に固定するラッチ爪(3)と
を有し、

前記回転キャッチ(2)及び前記ラッチ爪(3)はそれぞれ、前記回転キャッチ(2)及び前記ラッチ爪(3)が配置される筐体(1、8)の主平面をなす筐体部(1、8)上の軸受(5、5'、6、6')まわりに回転可能に取り付けられ、

事故前においてかつ前記ロック位置において、前記回転キャッチ(2)は前記ピン(12)と係合しており、

事故の場合に、その衝撃によって前記回転キャッチ(2)及び前記ラッチ爪(3)は、前記ロック位置が維持されたまま、前記筐体部(1、8)の主平面に対して平行に変位するとともに前記筐体(1、8)に当接し、

前記軸受は、事故の場合に前記回転キャッチ(2)及び／又は前記ラッチ爪(3)との相互作用によって変形しやすくなっていることを特徴とするロック要素(9)。

【請求項 2】

前記軸受(5、5'、6、6')は滑動ブッシュ(6、6')を含み、

前記滑動ブッシュ(6、6')は、各場合に内周においてブッシュ(5、5')と、かつ、

10

20

外周において前記回転キャッチ(2)の穴(14)又は前記ラッチ爪(3)の穴(15)と相互作用し、

前記滑動ブシュ(6、6')は、前記衝撃によって塑性変形することを特徴とする、請求項1に記載のロック要素(9)。

【請求項3】

前記変位の結果として、前記回転キャッチ(2)及び/又は前記ラッチ爪(3)には、前記筐体(1、8)において、前記筐体(1、8)との当接に基づく少なくとも1つの追加の支持点(11)が与えられることを特徴とする、請求項1又は2に記載のロック要素(9)。

【請求項4】

前記ラッチ爪(3)から独立して回転可能な第2の爪(4)を有することを特徴とする、請求項1乃至3のいずれか1項に記載のロック要素(9)。

【請求項5】

前記第2の爪(4)が、前記ラッチ爪(3)と同じ軸受(5'、6')を有することを特徴とする、請求項4に記載のロック要素(9)。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、座部及び/又は車体に背もたれをロックする車両座席用のロック要素であつて、回転可能に取り付けられ、ピンとロック式で相互作用する回転式キャッチを有し、且つ回転可能に取り付けられ、回転式キャッチをロック位置に固定するラッチ爪を有するロック要素に関する。 20

【背景技術】

【0002】

この種類の汎用的なロック要素は、先行技術、例えば、DE 2 0 2 0 0 5 0 0 5 6 8 9 U 1 及び EP 1 5 1 6 7 7 1 により知られている。さらなる先行技術は、DE 2 0 2 1 6 3 4 5 U 1 である。

【0003】

この先行技術から進んで、構造を複雑化せずに、事故時にロック手段が開放することを確実に防ぐさらなるロック要素を提供することが目的である。 30

【発明の概要】

【0004】

この目的は、座部及び/又は車体に背もたれをロックする車両座席用のロック要素であつて、回転可能に取り付けられ、ピンとロック式で相互作用する回転式キャッチ(rotate catch)を有し、且つ回転可能に取り付けられ、回転式キャッチをロック位置に固定するラッチ爪を有するロック要素によって達成される。この回転式キャッチ及びラッチ爪は、事故時に筐体部に対して移動される。

【0005】

本発明は、車両座席用のロック要素に関する。この種類の車両座席は、1人以上の人物のための空間を提供することが出来る。結果として、車両座席は、座席用ベンチでもあり得る。車両座席は、座部及び背もたれを有し、車両の積荷空間を増やし又は車両に入ることを容易にするために、座席占有者が座席に着座することができる使用位置から前方に折り畳まれることが可能である。使用位置において背もたれをロックするため、車両座席は、座部及び/又は車体に可逆的に背もたれをロックするロック手段を必要とする。 40

【0006】

このため、本発明によるロック要素は、例えば、背もたれに配置される回転式キャッチ、及び例えば、座部又は車体に接続されるピンを有する。ロック状態において、回転式キャッチ及びピンは、形状嵌め及び/又は摩擦嵌めの態様で相互作用する。

【0007】

必要であれば、ロック手段は開放され得る。しかしながら、事故時に、ロック手段が開

10

20

30

40

50

放されないことを確実にしなければならない。従って、本発明によるロック要素は、回転式キャッチをロック位置に固定するラッチ爪を有し、このラッチ爪が回転式キャッチと形状嵌め及び／又は摩擦嵌めの態様で相互作用する。

【0008】

本発明によれば、事故時に、回転式キャッチ及びラッチ爪の双方が、それらが置かれている筐体に対して移動される。結果として、形状嵌め及び／又は摩擦嵌めの態様の接続は、少なくとも失われず、回転式キャッチ及びラッチ爪が互いに楔止めされるので、さらに改善される可能性がある。

10

【0009】

通常の状態において、回転式キャッチは、好ましくは、それが置かれている筐体に接触しないように設けられる。すなわち、筐体と回転式キャッチとの間の至る所に少なくとも小さな隙間が存在する。しかしながら、事故及び結果としてもたらされる筐体に対する回転式キャッチ及びラッチ爪の本発明による移動時に、回転式キャッチは、筐体上に少なくとも1つ、好ましくは2つの追加の支持点が与えられる。ロック手段の望ましくない開放は、支持点によってさらに妨げられる。さらに又は追加的に、本発明によるロック要素の少なくとも一部の構成要素、特に、回転式キャッチ及び／又は筐体は、追加の支持点の結果として荷重分散が改善されるので、より薄い厚みの材料及び／又はより単純な材料で設計され得る。

20

【0010】

好ましい実施形態によれば、回転式キャッチ及びラッチ爪は、筐体にある軸受によっていずれも取り付けられ、この軸受は、事故時に、特に好ましくは塑的に変形されて、本発明による移動をもたらす。特に非常に好ましくは、この軸受は、少なくとも部分的にプラスチックで作られる。

【0011】

好ましい実施形態では、ロック要素は、ロック位置において回転式キャッチを同様にロックする公差補償爪を有する。この公差補償爪は、例えば、製造公差を補償するため及び／又は転動式リクライナとして知られるものが使用される場合に必要とされる。これを用いて、背もたれの傾斜の快適性調節が行われる。

30

【0012】

公差補償爪は、好ましくは、ラッチ爪と同じ軸受を有し、事故時に、筐体に対して同様に移動される。

【0013】

以下の文章において、本発明は、図1-3を用いて説明される。こうした説明は、単なる例示目的であって、本発明の一般概念を制限するものではない。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明によるロック要素を示す。

【図2】事故前のロック要素を示す。

40

【図3】事故後のロック要素を示す。

【発明を実施するための形態】

【0015】

図1は、本願では車両座席の背もたれに配置される、本発明によるロック要素9の分解図を示す。ロック要素は、互いに接続される筐体部8及び側板1を備える筐体を有する。回転式キャッチ2及びラッチ爪3は、双方の筐体部1、8に回転可能に取り付けられる。このため、ブシュ5、5'及び滑動ブシュ6、6'が設けられ、ブシュ5、5'が筐体における開口13、13'に設けられ、且つ滑動ブシュ6、6'がいずれも内周においてブシュ5、5'及び外周において回転式キャッチの穴14又はラッチ爪の穴15と相互作用する。いずれも反時計回りの方向に回転して回転式キャッチ2及びラッチ爪3にプレス

50

トレスを与えるトーションバネ 7 が、回転式キャッチ 2 及びラッチ爪 3 に設けられる。図 1 は、ロック状態にある回転式キャッチを示し、ここで、回転式キャッチ 2 のスロット 2 . 1 は、例えば、座部又は車体に設けられるピン 12 (図 2 及び 3 を参照) の周囲に係合する。ラッチ爪 3 は、回転式キャッチ 2 をこの位置に固定し、ここで、回転式キャッチの支持面 2 . 2 がラッチ爪 3 の支持面 3 . 1 に係合する。ロック手段を開放するために、最初にラッチ爪が、次に回転式キャッチが時計回りの方向に回転させられる。ラッチ爪 3 に加えて、ロック要素は、同様にブシュ 5' に回転可能に取り付けられる公差爪 4 也有する。公差爪 4 は、少なくとも部分的にラッチ爪 3 とは独立して回転可能であり、反時計回りの方向に回転可能に、別個のトーションバネによって同様にプレストレスが与えられる。公差爪 4 は、回転式キャッチの支持面 2 . 2 とロック式で相互作用する支持面 4 . 1 を有する。例えば、製造公差の結果として、回転式キャッチとラッチ爪との間及び回転式キャッチと公差爪との間の支持面は、少なくとも部分的に異なる。

【 0 0 1 6 】

図 2 に見られるように、通常動作において筐体部 1 と回転式キャッチとの間に隙間 10 が存在し、その結果、時計回りの方向の回転によってこの回転式キャッチが開放され得る。さらに、この例示において、穴 14 が左揃え式に滑動ブシュ 6 と相互作用することが見て取れる。

【 0 0 1 7 】

図 3 は、事故後の図 2 による構成を示す。滑動ブシュは、次に凹部が右揃え式に穴 14 と相互作用するように、塑性的に変形している。回転式キャッチ 2 及びラッチ爪 3 は、双方とも筐体に対して左に移動されている。結果として、回転式キャッチは、筐体の 2 つの支持点を圧迫し、その結果、時計回りの方向の回転は不可能になる。回転式キャッチ 2 の回転を防ぐことは、好ましくは、少なくとも 1 つの支持点の領域における回転式キャッチの対応形状部分 2 . 2 によって補助される。本願の場合、回転式キャッチは平坦化されて、回転式キャッチと筐体との間の接触領域を増加させる。事故後、ラッチ爪も、好ましくは、筐体を圧迫し、その結果、後者の回転も少なくとも困難にされる。ラッチ爪 3 の回転を防ぐことは、好ましくは、少なくとも 1 つの支持点の領域におけるラッチ爪の対応形状部分 3 . 2 によって補助される。本願の場合、ラッチ爪 3 は平坦化されて、ラッチ爪と筐体との間の接触領域を増加させる。さらに又は追加的に、本発明によるロック要素の少なくとも一部の構成要素、特に、回転式キャッチ 2 及び / 又は筐体 1 は、追加の支持点 11 の結果として荷重分散が改善されるので、より薄い厚みの材料及び / 又はより単純な材料で設計され得る。

【 0 0 1 8 】

図 2 及び 3 による調節装置は、衝突時に、次に筐体に対して同様に移動されて、好ましくは筐体を圧迫する公差爪 4 を追加的に有することが出来る。

【 符号の説明 】

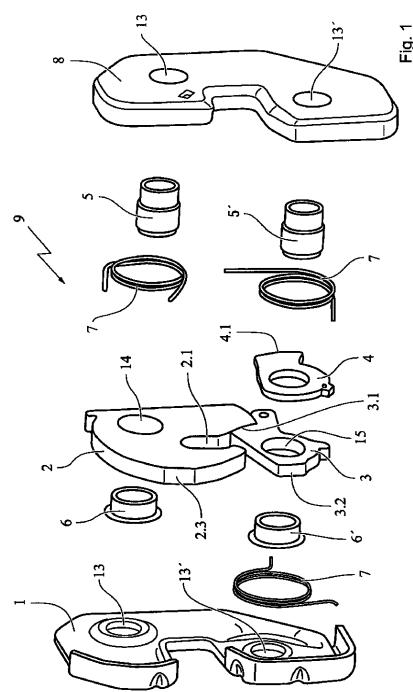
【 0 0 1 9 】

- | | | |
|----------------|--|----|
| 1 筐体部、側板 | | |
| 2 回転式キャッチ | | |
| 2 . 1 スロット | | 40 |
| 2 . 2 支持面 | | |
| 2 . 3 成形部、平坦化部 | | |
| 3 ラッチ爪 | | |
| 3 . 1 支持面 | | |
| 3 . 2 成形部、平坦化部 | | |
| 4 公差補償爪 | | |
| 5 ブシュ | | |
| 5' ブシュ | | |
| 6 滑動ブシュ | | |
| 6' 滑動ブシュ | | 50 |

- 7 バネ
 8 筐体部
 9 ロック要素
 10 間隙
 11 支持点
 12 ピン
 13 筐体における凹部
 13' 筐体における凹部
 14 回転式キャッチにおける凹部
 15 ラッチ爪における凹部

10

【図1】



【図2】

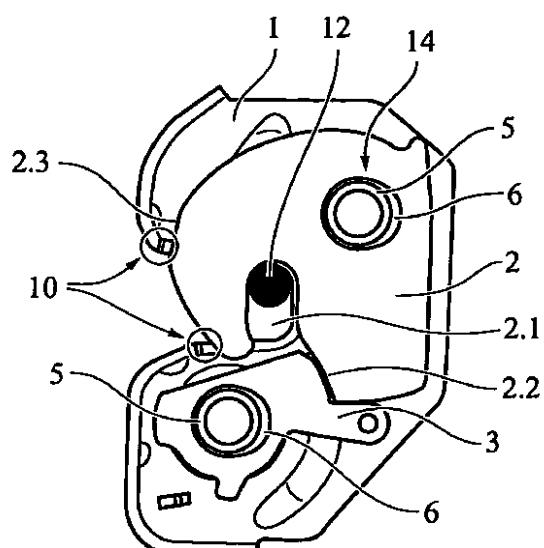


Fig. 2

【図3】

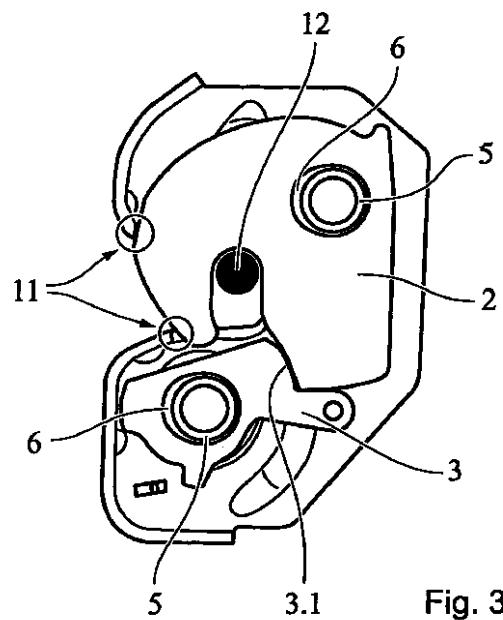


Fig. 3

フロントページの続き

(72)発明者 ゴルデンコ、イゴール
ドイツ国 50858 ケルン ゲーテシュトラーセ 10

審査官 植前 津子

(56)参考文献 特開昭63-130881(JP,A)
独国実用新案第202005005689(DE,U1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60N 2/00 - 2/72