

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2013年2月14日(14.02.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/021679 A1

- (51) 国際特許分類:
E05B 65/20 (2006.01) *B60N 2/44* (2006.01)
B60N 2/015 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/059231
- (22) 国際出願日: 2012年4月4日(04.04.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-173385 2011年8月8日(08.08.2011) JP
特願 2011-205887 2011年9月21日(21.09.2011) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 三井金属アクト株式会社(MITSUI KINZOKU ACT CORPORATION) [JP/JP]; 〒2310813 神奈川県横浜市中区かもめ町4番地 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 鎌田 清彦(KAMATA Kiyohiko). 瀬戸 直也(SETO Naoya).
- (74) 代理人: 高松 猛, 外(TAKAMATSU Takeshi et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目7番13号 虎ノ門イーストビルディング9階 航栄特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ユーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: LOCK DEVICE

(54) 発明の名称: ロック装置

[図21-4]

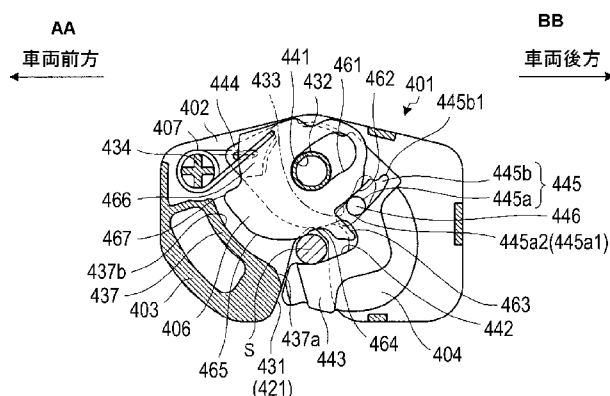


FIG. 21-4:
AA Front of vehicle
BB Back of vehicle

(57) Abstract: A hook lever (404) is guided by a hook shaft (432) disposed inside in a striker (S) entry direction of a striker (S). By moving from a disengaged position to an engaged position, the striker (S), which enters inside in the entry direction of the striker (S), is held in an engaged state, while the hook lever (404) is guided by the hook shaft (432), with a guide lever (6) partially overlapping the hook lever (404), and is impelled toward an entrance side from the inside in the entry direction of the striker (S). While the movement of the hook lever (404) from the disengaged position to the engaged position is restricted, when the striker (S) enters inside in the entry direction, the hook lever (404) is pressed by the striker (S), forcing the hook lever (404) to move from the disengaged position to the engaged position. The hook lever (404) and the guide lever (6) can thus be small, making the lock device compact.

(57) 要約: フックレバー404がストライカSの進入方向奥側に設けられたフック軸432にガイドさ

れ、解放位置から係合位置に移動することにより、ストライカSの進入方向奥側に進入したストライカSを係合保持する一方、ガイドレバー6がフックレバー404と一部が重なり合った状態で、フック軸432にガイドされるとともに、ストライカSの進入方向奥側から入口側に向けて付勢され、フックレバー404の解放位置から係合位置への移動を制限する一方、ストライカSが進入方向奥側に進入した場合に、ストライカSに押圧され、フックレバー404を解放位置から係合位置に移動させるので、フックレバー404とガイドレバー6とが小さくて済み、ロック装置が小型になる。



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： ロック装置

技術分野

[0001] 本発明は、着脱式シートや移動式シートの固定などに用いるロック装置に関する。

背景技術

[0002] ワンボックスカーなどは、乗員の乗車と荷物の積載とを併用しているため、平均的な数のシートと荷物スペースとが設けられている。そして、運転席および助手席以外のシートは、着脱式シートや移動式シートにする場合が多い。そして、荷物が多い場合には、着脱式シートを取り外し、あるいは、移動式シートを移動させ、荷物の積載スペースを確保する。

[0003] 着脱式シートや移動式シートの固定などに用いるロック装置は、車両本体あるいはシートのいずれか一方に取り付けられ、車両本体あるいはシートのいずれか他方に取り付けられたストライカと係合することにより、シートなどを固定する。このように、着脱式シートや移動式シートの固定などに用いるロック装置は、車両本体あるいはシートのいずれか一方に取り付けられ、車両本体あるいはシートのいずれか他方に取り付けられたストライカと係合するフックレバーを備えている。フックレバーは、ロック装置に対して相対的に進入したストライカを係合保持するためのもので、ストライカの進入により係合位置（待機位置）から解放位置に移動し、その後、解放位置から係合位置に移動することにより、進入したストライカを係合保持するものと、ストライカが進入した後に、解放位置から係合位置に移動することにより、ストライカを係合保持するものがある。

[0004] ストライカの進入により係合位置（待機位置）から解放位置に移動し、その後、解放位置から係合位置に移動することにより、ストライカを係合保持するフックレバーは、ロック装置に対して相対的に進入するストライカに摺接し、フックレバーを係合位置（待機位置）から解放位置に移動させる摺接

面（ストライカの進入方向に対して傾斜した摺接面）を設ける必要があるので、フックレバーが必然的に大きなものとなり、ロック装置は、フックレバーの移動方向に大きなものになる（たとえば、特許文献 1 参照）。

[0005] 一方、ストライカが進入した後に、解放位置から係合位置に移動することにより、ストライカを係合保持するフックレバーは、それ自身では解放位置から係合位置に移動することができないので、フックレバーを解放位置から係合位置に移動させるガイドレバーが必要となる（たとえば、特許文献 2 参照）。

[0006] たとえば、特許文献 2 に示す例では、フックレバーのほかに、端部が、ストライカの進入方向、入口側から奥側に向けて移動することにより、回転し、フックレバーを解放位置から係合位置に移動させるガイドレバーを備えたロック装置が提案されている。特許文献 2 に示されたガイドレバーは、ストライカの進入方向、入口側に設けられたガイド軸を中心に回転するものであり、端部が、ストライカの進入方向、入口側から奥側に向けて移動するためには、ガイド軸（ガイドレバーの回転中心）から端部までの長さを大きくとる必要があり、ロック装置は、ガイドレバーの移動方向に大きなものとなる。ガイドレバーの移動方向は、フックレバーの移動方向と同じ方向であり、その結果、ロック装置は、フックレバーの移動方向に大きなものとなる。

[0007] そして、ロック装置を用いた着脱式シートや移動式シートの固定構造として、例えば、シートを支持するレールの一端にヒンジ穴を設ける一方、該レールの他端にフックレバーを取り付ける。そして、床面に設けたヒンジ軸をヒンジ穴が支承するように、レールの一端部を装着することにより、着脱式シートや移動式シートをヒンジ軸のまわりに回転移動可能とする。一方、着脱式シートや移動式シートをヒンジ軸のまわりに回転移動可能にした状態で、床面に設けたストライカにレールの他端に取り付けたフックレバーを係合させることにより、着脱式シートや移動式シートを床面に固定する。

[0008] ここで、ヒンジ軸やストライカの取付誤差等により、ヒンジ軸とストライカとの距離が基準よりも短かったり、長かったりした場合には、ストライカ

にフックレバーが係合しなくなるので、着脱式シートや移動式シートを床面に固定できない。

[0009] このような事態を解消すべく、フックレバーの回転領域の上方域までケースを延在させて取付部とし、取付部の中央に丸穴（取付穴）を設ける一方、その両側に丸穴を中心とする円弧状の長穴（取付穴）を設けたロック装置が提案されている。このロック装置によれば、ヒンジ軸やストライカの取付誤差等により、ヒンジ軸とストライカとの距離が短かったり、長かったりした場合でも、ロック装置が丸穴まわりに回転移動することにより、ストライカにフックレバーが係合するので、着脱式シートや移動式シートを床面に固定できる（たとえば、特許文献3参照）。しかしながら、フックレバーの回転領域の上方域までケースを延在させて取付部とするので、ロック装置全体としてみれば大きなものとなる。また、丸穴と長穴とを係合状態にあるストライカから離れた位置に設けるため、ストライカを介してフックレバーに大きな力が作用すると、ケースがめくれ上がる可能性がある。

先行技術文献

特許文献

[0010] 特許文献1：日本国特許第4638936号公報

特許文献2：日本国特許第3908506号公報

特許文献3：日本国特開平10-324182号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0011] 着脱式シートや移動式シートの固定などに用いるロック装置は、取付位置の自由度が求められるため、小型化が可能なものが望まれる。

[0012] 本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、小型化が可能なロック装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0013] 上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明は、ストライカの

進入方向奥側に設けられたフック軸にガイドされ、解放位置から係合位置に移動することにより、ストライカの進入方向奥側に進入したストライカを係合保持するフックレバーと、前記フックレバーと一部が重なり合った状態で、ストライカの進入方向奥側に設けられたガイド軸にガイドされるとともに、ストライカの進入方向奥側から入口側に向けて付勢され、前記フックレバーの解放位置から係合位置への移動を制限する一方、前記ストライカが進入方向奥側に進入した場合に、前記ストライカに押圧され、前記フックレバーを解放位置から係合位置に移動させるガイドレバーとを備えたことを特徴とする。

発明の効果

[0014] 本発明にかかるロック装置は、フックレバーがストライカの進入方向奥側に設けられたフック軸にガイドされ、解放位置から係合位置に移動することにより、ストライカの進入方向奥側に進入したストライカを係合保持する一方、ガイドレバーがフックレバーと一部が重なり合った状態で、ストライカの進入方向奥側に設けられたガイド軸にガイドされるとともに、ストライカの進入方向奥側から入口側に向けて付勢され、フックレバーの解放位置から係合位置への移動を制限する一方、ストライカが進入方向奥側に進入した場合に、ストライカに押圧され、フックレバーを解放位置から係合位置に移動させるので、フックレバーとガイドレバーとが小さくて済み、ロック装置が小型になる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]図1は、本発明の実施の形態1であるロック装置の構成を示す概念図である。

[図2]図2は、図1に示したフックレバーと進入溝との関係を示す拡大図である。

[図3-1]図3-1は、フックレバーの動作を示す概念図であって、フックレバーが初期位置に移動した状態を示す図である。

[図3-2]図3-2は、フックレバーの動作を示す概念図であって、フックレバ

ーがストライカを迎え入れる直前の状態を示す図である。

[図3-3]図3-3は、フックレバーの動作を示す概念図であって、フックレバーが係合位置に移動した状態を示す図である。

[図3-4]図3-4は、フックレバーの動作を示す概念図であって、フックレバーが開放位置に移動した状態を示す図である。

[図4-1]図4-1は、ストライカが基準位置よりも前方にある場合において、フックレバーが初期位置に移動した状態を示す図である。

[図4-2]図4-2は、ストライカが基準位置よりも前方にある場合において、フックレバーがストライカを迎え入れる直前の状態を示す図である。

[図4-3]図4-3は、ストライカが基準位置よりも前方にある場合において、フックレバーが係合位置に移動した状態を示す図である。

[図4-4]図4-4は、ストライカが基準位置よりも前方にある場合において、フックレバーが開放位置に移動した状態を示す図である。

[図5-1]図5-1は、ストライカが基準位置よりも後方にある場合において、フックレバーが初期位置に移動した状態を示す図である。

[図5-2]図5-2は、ストライカが基準位置よりも後方にある場合において、フックレバーがストライカを迎え入れる直前の状態を示す図である。

[図5-3]図5-3は、ストライカが基準位置よりも後方にある場合において、フックレバーが係合位置に移動した状態を示す図である。

[図5-4]図5-4は、ストライカが基準位置よりも後方にある場合において、フックレバーが開放位置に移動した状態を示す図である。

[図6]図6は、本発明の実施の形態2であるロック装置の構成を示す概念図である。

[図7]図7は、図6に示した円筒状のフック軸の詳細を示す図である。

[図8]図8は、図6に示した長孔の詳細を示す図である。

[図9]図9は、図6に示したロック装置の変形例の構成を示す概念図である。

[図10]図10は、図9に示したロック装置をX-X線断面で示す図である。

[図11]図11は、本発明の実施の形態3であるロック装置の構成を示す概念

図である。

[図12]図12は、図11に示したフックレバーと進入溝との関係を示す拡大図である。

[図13-1]図13-1は、フックレバーの動作を示す概念図であって、フックレバーが初期位置に移動した状態を示す図である。

[図13-2]図13-2は、フックレバーの動作を示す概念図であって、フックレバーがストライカを迎え入れる直前の状態を示す図である。

[図13-3]図13-3は、フックレバーの動作を示す概念図であって、フックレバーが係合位置に移動した状態を示す図である。

[図13-4]図13-4は、フックレバーの動作を示す概念図であって、フックレバーが開放位置に移動した状態を示す図である。

[図14-1]図14-1は、ストライカが基準位置よりも前方にある場合において、フックレバーが初期位置に移動した状態を示す図である。

[図14-2]図14-2は、ストライカが基準位置よりも前方にある場合において、フックレバーがストライカを迎え入れる直前の状態を示す図である。

[図14-3]図14-3は、ストライカが基準位置よりも前方にある場合において、フックレバーが係合位置に移動した状態を示す図である。

[図14-4]図14-4は、ストライカが基準位置よりも前方にある場合において、フックレバーが開放位置に移動した状態を示す図である。

[図15-1]図15-1は、ストライカが基準位置よりも後方にある場合において、フックレバーが初期位置に移動した状態を示す図である。

[図15-2]図15-2は、ストライカが基準位置よりも後方にある場合において、フックレバーがストライカを迎え入れる直前の状態を示す図である。

[図15-3]図15-3は、ストライカが基準位置よりも後方にある場合において、フックレバーが係合位置に移動した状態を示す図である。

[図15-4]図15-4は、ストライカが基準位置よりも後方にある場合において、フックレバーが開放位置に移動した状態を示す図である。

[図16]図16は、本発明の実施の形態4であるロック装置の構成を示す概念

図である。

[図17-1]図17-1は、フックレバーの動作を示す概念図であって、フックレバーが開放位置に移動した状態を示す図である。

[図17-2]図17-2は、フックレバーの動作を示す概念図であって、フックレバーに係合位置に移動した状態を示す図である。

[図17-3]図17-3は、フックレバーの動作を示す概念図であって、フックレバーを開放操作した状態を示す図である。

[図18]図18は、本発明の実施の形態5であるロック装置を示す斜視図である。

[図19]図19は、図18に示したロック装置の分解斜視図である。

[図20]図20は、図19に示したボディプレートをベースプレート側から見た斜視図である。

[図21-1]図21-1は、フックレバーとガイドレバーとの関係を示した図であって、ストライカが進入方向入口側に位置した状態を示す図である。

[図21-2]図21-2は、フックレバーとガイドレバーとの関係を示した図であって、ストライカが進入方向入口側から奥側に向けてわずかに進入した状態を示す図である。

[図21-3]図21-3は、フックレバーとガイドレバーとの関係を示した図であって、ストライカが進入方向入口側から奥側に向けてさらに進入した状態を示す図である。

[図21-4]図21-4は、フックレバーとガイドレバーとの関係を示した図であって、ストライカが進入方向奥側に位置した状態を示す図である。

[図21-5]図21-5は、フックレバーとガイドレバーとの関係を示した図であって、フックレバーが進入方向奥側に移動したストライカに係合した状態を示す図である。

[図22-1]図22-1は、フックレバーおよびガイドレバーとオープンレバーとの関係を示した図であって、フックレバーが進入方向奥側に移動したストライカに係合した状態を示す図である。

[図22-2]図22-2は、フックレバーおよびガイドレバーとオープンレバーとの関係を示した図であって、図22-1に示した状態から、オープンレバーをわずかに回転させた状態を示す図である。

[図22-3]図22-3は、フックレバーおよびガイドレバーとオープンレバーとの関係を示した図であって、図22-2に示した状態から、オープンレバーをさらに回転させた状態を示す図である。

[図22-4]図22-4は、フックレバーおよびガイドレバーとオープンレバーとの関係を示した図であって、フックレバーからストライカが離脱可能となった状態を示す図である。

[図22-5]図22-5は、フックレバーおよびガイドレバーとオープンレバーとの関係を示した図であって、図22-4に示した状態からストライカがわずかに押し出された状態を示す図である。

[図22-6]図22-6は、フックレバーおよびガイドレバーとオープンレバーとの関係を示した図であって、図22-5に示した状態からストライカが離脱した状態を示す図である。

[図22-7]図22-7は、フックレバーおよびガイドレバーとオープンレバーとの関係を示した図であって、図22-6に示した状態からオープンレバーが反転した状態を示す図である。

[図23-1]図23-1は、ストライカが基準位置にある場合において、ストライカが進入方向奥側に進入する前の状態を示す図である。

[図23-2]図23-2は、ストライカが基準位置にある場合において、ストライカが進入方向奥側に進入した状態を示す図である。

[図24-1]図24-1は、ストライカが基準位置よりも前方にある場合において、ストライカが進入方向奥側に進入する前の状態を示す図である。

[図24-2]図24-2は、ストライカが基準位置よりも前方にある場合において、ストライカが進入方向奥側に進入した状態を示す図である。

[図25-1]図25-1は、ストライカが基準位置よりも後方にある場合において、ストライカが進入方向奥側に進入する前の状態を示す図である。

[図25-2]図25-2は、ストライカが基準位置よりも前方にある場合において、ストライカが進入方向奥側に進入した状態を示す図である。

[図26-1]図26-1は、車両前方側にガイド軸に設けたロック装置を示す図であって、ストライカが進入方向奥側に進入する前の状態を示す図である。

[図26-2]図26-2は、車両前方側にガイド軸を設けたロック装置を示す図であって、ストライカが進入方向奥側に進入した状態を示す図である。

発明を実施するための形態

[0016] 以下に、本発明にかかるロック装置の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。尚、ここでは、シートの固定などに用いられるロック装置を例に説明するが、この実施の形態により、この発明が限定されるものではない。

[0017] 実施の形態1

図1は、本発明の実施の形態1であるロック装置の構成を示す概念図であり、図2は、図1に示したフックレバーと進入溝との関係を示す拡大図である。

[0018] ここで例示するロック装置1は、着脱式シートまたは移動式シートの固定に用いられるもので、ベースプレート2と、ベースプレート2に重ね合わせる態様で取り付けるボディプレート3とで構成され、シートに取り付けられるケースを備えている。また、ベースプレート2とボディプレート3との間には、フック収容部が画成され、フックレバー4をその内部に収容している。フックレバー4は、車両本体に設けたストライカSと係合するためのものである。

[0019] また、ベースプレート2およびボディプレート3は、車両前後方向の略中央となる位置に、進入溝21、31が形成してある。進入溝21、31は、ストライカSのロック装置1内への進入を許容する方向に延出して形成してある。たとえば、実施の形態1のロック装置1が、車両本体の床面に設けられたストライカSと係合する場合、ストライカSの進入方向は略垂直であり、進入溝21、31は、車両本体の床面側から天井側に向けて略垂直となるように形成してある。進入溝21、31は、上述したストライカSを収容す

ることができる幅に形成してあり、その最奥部は、図2に示すように、進入したストライカSと二点 P_1 、 P_2 で接する奥細り形状を有している。また、進入溝21、31の上方となる位置には、車両本体の幅方向に沿って略水平に延在する円筒状のフック軸22が設けてある。フック軸22には、フックレバー4が回転移動可能に嵌っている。

[0020] フックレバー4には、その中央にフック軸22が嵌る軸穴41が形成してあり、その外周に、係合溝42、フック部43、バネ取付部44およびロッド取付部45が形成してある。

[0021] 係合溝42は、軸穴41を中心に外周面から内側に向けて円弧状に形成したもので、ストライカSを収容できる幅に形成してある。また、係合溝42の開放側端部（先端側端部）は、軸穴41を中心とする半径Rの円弧状に形成してある。これにより、係合溝42と係合しているストライカSに離脱する方向の力が作用してもフックレバー4の回転移動を抑えることができ、フックレバー4からストライカSが離脱する事態を防止している。さらに、係合溝42の中程から奥部は、漸次幅が狭くなるテーパ状に形成してある。これにより、図3-3に示すように、ストライカSと係合しているフックレバー4がフックバネ5の弾性復元力により時計まわりに回転移動し、ストライカSを進入溝21、31の最奥部と係合溝42の内壁の一点 P_3 とで支持することで、ロック装置1とストライカSとの間にガタが生じることはなく、シートは確実に固定される。

[0022] フック部43は、係合溝42を車両前方側に向けて開口させた場合に、係合溝42よりも下側に位置する部分である。このフック部43は、フックレバー4を図3において時計まわりに回転移動させた場合に、図3-1および図3-3に示すように、進入溝21、31を横切る位置（初期位置、係合位置）で停止する一方、フックレバー4を図3において反時計まわりに回転移動させた場合に、図3-4に示すように、進入溝を開放する位置（開放位置）で停止するように形成してある。

[0023] バネ取付部44は、軸穴41の直径方向、任意の方向（外側）に延在する

部分であり、フック軸 2 2 に巻回されたフックバネ（捻りコイルバネ）5 の一端 5 1 は、バネ取付部 4 4 に取り付けられ、他端 5 2 は、ベースプレート 2 に取り付けられる。これにより、フックレバー 4 は、図 3 において常時計まわりに弾性復元力が作用することになり、初期位置および係合位置で停止することになる（図 3-1、図 3-3 参照）。

[0024] ロッド取付部 4 5 は、軸穴 4 1 とフック部 4 3 との間に設けられた部分であり、ロッド取付部 4 5 には、ロッド（プルロッド）6 が取り付けられる。そして、フックバネ 5 の弾性復元力に抗してロッド 6 を引っ張ると、フックレバー 4 は、図 3 において反時計まわりに回転移動することになる（図 3-4 参照）。

[0025] 上記のように構成したロック装置 1 では、シート（図示せず）が床（図示せず）に対して固定前の状態にある場合、図 3-1 に示すように、フックレバー 4 が初期位置に配置されることになる。この状態からシートを倒すと、床に設けたストライカ S がフック部 4 3 の外周に当接し、フック部 4 3 の外周を押圧することになる。これにより、フックレバー 4 は、フックバネ 5 の弾性復元力に抗して図 3 において反時計まわりに回転移動することになる。やがて、ストライカ S が進入溝 2 1, 3 1 を進入可能な位置までフックレバー 4 が回転移動する。

[0026] 上述した状態からさらに、シートを倒すと、ストライカ S が進入溝 2 1, 3 1 に進入する一方、フックレバー 4 にはフックバネ 5 の弾性復元力が作用し、フックレバー 4 は図 3 において時計まわりに回転移動することになる。やがて、ストライカ S は、進入溝 2 1, 3 1 の最奥部に到達する。この状態においては、ストライカ S が係合溝 4 2 の内壁に当接することになるため、フックバネ 5 の弾性復元力に抗して当該フックレバー 4 の時計まわりの回転移動が阻止されることになる。これにより、ストライカ S は、図 2 に示すように、進入溝 2 1, 3 1 の奥細り形状をした最奥部の二点 P_1 , P_2 と、係合溝 4 2 の内壁の一点 P_3 とで支持されることになる。しかも、図 3-3 に示すように、フックレバー 4 のフック部 4 3 が進入溝 2 1, 3 1 を横切るように

配置されるため、該フック部43によってストライカSが進入溝21, 31から離脱する方向に移動する事態、つまり、シートの床に対する起立操作が阻止される（係合状態）。

[0027] さらに、上述した係合状態からフックバネ5の弾性復元力に抗してロッド6を引っ張ると、フックレバー4が図3において反時計まわりに回転移動することになる。この結果、図3-4に示すように、進入溝21, 31が開放され、ストライカSが進入溝21, 31から離脱する方向に移動可能となり、シートを床に対して起立操作させることができるようになる。

[0028] 上述したロック装置1は、図1に示すように、フックレバー4と係合したストライカSを中心とし、ストライカSと係合したフックレバー4の最外形までの長さを半径とする領域Aをベースプレート2に投影した範囲内に、ベースプレート2をストライカSに対して相対移動可能にシートに締結する締結部材9を備えている。

[0029] 締結部材9は、軸部を有する段付きネジであり、円筒状のフック軸22を軸方向に貫通することにより、フックレバー4の回転中心を通り、ベースプレート2およびボディプレート3をストライカSに対して相対移動可能に締結する。これにより、締結部材9がフック軸22を貫通しない構造と比較して、ロック装置1の小型化が可能となる。

[0030] 上述した締結部材9により締結したロック装置1は、図4に示すように、基準位置Oよりも前方位置O₁にストライカSが取り付けられている場合でも、ベースプレート2およびボディプレート3を図4において時計まわりに回転移動させることにより、ストライカSを進入溝21, 31の最奥部まで進入させるとともに、係合溝42の内壁に当接させる。

[0031] 具体的に説明する。シート（図示せず）が床（図示せず）に対して固定前の状態にある場合、図4-1に示すように、フックレバー4が初期位置に配置されることになる。この状態からシートを倒すと、床に設けたストライカSがフック部43の外周に当接し、フック部43の外周を押圧することになる。これにより、フックレバー4は、フックバネ5の弾性復元力に抗して図

4において反時計まわりに回転移動することになる。やがて、ストライカSが進入溝21, 31を進入可能な位置までフックレバー4が回転移動する。

[0032] 上述した状態からさらに、シートを倒すと、ストライカSが進入溝21, 31に進入する一方、フックレバー4にはフックバネ5の弾性復元力が作用し、フックレバー4は図4において時計まわりに回転移動することになる。やがて、ストライカSは、進入溝21, 31に沿ってベースプレート2およびボディプレート3を時計まわりに回転移動させ、進入溝21, 31の最奥部に到達する。この状態においては、ベースプレート2およびボディプレート3は車両前上がりに傾き、ストライカSが係合溝42の内壁に当接することになる。これにより、フックバネ5の弾性復元力に抗して当該フックレバー4の時計まわりの回転移動が阻止され、ストライカSは、進入溝21, 31の奥細り形状をした最奥部の二点と、係合溝42の内壁の一点とで支持されることになる。しかも、図4-3に示すように、フックレバー4のフック部43が進入溝21, 31を横切るように配置されるため、該フック部43によってストライカSが進入溝21, 31から離脱する方向に移動する事態、つまり、シートの床に対する起立操作が阻止される（係合状態）。

[0033] さらに、上述した係合状態からフックバネ5の弾性復元力に抗してロッド6を引っ張ると、フックレバー4が図4において反時計まわりに回転移動することになる。この結果、図4-4に示すように、進入溝21, 31が開放され、ストライカSが進入溝21, 31から離脱する方向に移動可能となり、シートを床に対して起立操作させることができるようになる。

[0034] 一方、図5に示すように、基準位置Oよりも後方位置O₂にストライカSが取り付けられている場合でも、ベースプレート2およびボディプレート3を図5において反時計まわりに回転移動させることにより、ストライカSを進入溝21, 31の最奥部まで進入させるとともに、係合溝42の内壁に当接させる。

[0035] 具体的に説明する。シート（図示せず）が床（図示せず）に対して固定前の状態にある場合、図5-1に示すように、フックレバー4が初期位置に配

置されることになる。この状態からシートを倒すと、床に設けたストライカSがフック部43の外周に当接し、フック部43の外周を押圧することになる。これにより、フックレバー4は、フックバネ5の弾性復元力に抗して図5において反時計まわりに回転移動することになる。やがて、ストライカSが進入溝21, 31を進入可能な位置までフックレバー4が回転移動する。

[0036] 上述した状態からさらに、シートを倒すと、ストライカSが進入溝21, 31に進入する一方、フックレバー4にはフックバネ5の弾性復元力が作用し、フックレバー4は図5において時計まわりに回転移動することになる。やがて、ストライカSは、進入溝21, 31に沿ってベースプレート2およびボディプレート3を反時計まわりに回転移動させ、進入溝21, 31の最奥部に到達する。この状態においては、ベースプレート2およびボディプレート3は車両後ろ上がりに傾き、ストライカSが係合溝42の内壁に当接することになる。これにより、フックバネ5の弾性復元力に抗して当該フックレバー4の時計まわりの回転移動が阻止され、ストライカSは、進入溝21, 31の奥細り形状をした最奥部の二点と、係合溝42の内壁の一点とで支持されることになる。しかも、図5-3に示すように、フックレバー4のフック部43が進入溝21, 31を横切るように配置されるため、該フック部43によってストライカSが進入溝21, 31から離脱する方向に移動する事態、つまり、シートの床に対する起立操作が阻止される（係合状態）。

[0037] さらに、上述した係合状態からフックバネ5の弾性復元力に抗してロッド6を引っ張ると、フックレバー4が図5において反時計まわりに回転移動することになる。この結果、図5-4に示すように、進入溝21, 31が開放され、ストライカSが進入溝21, 31から離脱する方向に移動可能となり、シートを床に対して起立操作させることができるようになる。

[0038] 上述した本発明の実施の形態1であるロック装置1は、フックレバー4と係合したストライカSを中心とし、ストライカSと係合したフックレバー4の最外形までの長さを半径とする領域Aをベースプレート2に投影した範囲内に、ベースプレート2をストライカSに対して相対移動可能に締結する締

結部材 9 を備えたので、全体としてみても小さく、且つ、フックレバー 4 に大きな力が作用してもベースプレート 2 およびボディプレート 3 がめくれ上がることがない。

[0039] また、ロック装置 1 は、上述したように、ストライカ S が進入溝 2 1, 3 1 の最奥部に到達した状態において、ストライカ S が係合溝 4 2 の内壁に当接する。このとき、ストライカ S は、図 2 に示すように、進入溝 2 1, 3 1 の奥細り形状をした最奥部の二点 P_1 , P_2 と係合溝 4 2 の一点 P_3 とで支持されるので、ストライカ S は進入溝 2 1, 3 1 における幅方向の中央付近にて三点で支持され、拘束される。これにより、ロック装置 1 とストライカ S との間にガタが生じることがなく、シートは確実に固定される。また、このとき、フックレバー 4 が車両本体の幅方向（図 2 において紙面手前方向または紙面奥方向）に力を作用させることもないので、ベースプレート 2 およびボディプレート 3 がめくれ上がることもない。

[0040] また、基準位置 O よりも前方位置 O_1 にストライカ S が取り付けである場合でも、ストライカ S が進入溝 2 1, 3 1 の最奥部に到達した状態において、ストライカ S が係合溝 4 2 の内壁に当接する。このときも基準位置 O にストライカ S が取り付けである場合と同様、図 4-3 に示すように、進入溝 2 1, 3 1 の奥細り形状をした最奥部の二点と係合溝 4 2 の一点とで支持されるので、ストライカ S は進入溝 2 1, 3 1 における幅方向の中央付近にて三点で支持され、拘束される。これにより、基準位置 O よりも前方位置 O_1 にストライカ S が取り付けである場合であっても、ロック装置 1 とストライカ S との間にガタが生じることがなく、シートは確実に固定される。また、このとき、フックレバー 4 が車両本体の幅方向（図 4 において紙面手前方向または紙面奥方向）に力を作用させることもないので、ベースプレート 2 およびボディプレート 3 がめくれ上がることもない。また、締結部材 9 はフックレバー 4 の回転中心を挿通して締結されるため、係合状態にあるストライカ S との間隙を小さくすることができる。

[0041] また、基準位置 O よりも後方位置 O_2 にストライカ S が取り付けである場合

でも、ストライカSが進入溝21, 31の最奥部に到達した状態において、ストライカSが係合溝42の内壁に当接する。このときも基準位置OにストライカSが取り付けられている場合と同様、図5-3に示すように、進入溝21, 31の奥細り形状をした最奥部の二点と係合溝42の一点とで支持されるので、ストライカSは進入溝21, 31における幅方向の中央付近にて三点で支持され、拘束される。これにより、基準位置Oよりも後方位置O₂にストライカSが取り付けられている場合であっても、ロック装置1とストライカSとの間にガタが生じることがなく、シートは確実に固定される。また、このとき、フックレバー4が車両本体の幅方向（図5において紙面手前方向または紙面奥方向）に力を作用させることもないので、ベースプレート2およびボディプレート3がめくれ上がることもない。

[0042] 実施の形態2

図6は、本発明の実施の形態2であるロック装置の構成を示す概念図である。また、図7は、図6に示した円筒状のフック軸の詳細を示す図であり、図8は、図6に示した長孔の詳細を示す図である。

[0043] 本発明の実施の形態2であるロック装置は、上述した実施の形態1であるロック装置1にさらに、第2の締結部材10を付加したものであり、上述した実施の形態1であるロック装置と同一の構成については同一の符号を付して説明を省略する。

[0044] 図6に示すように、第2の締結部材10は、上述した締結部材9とともに、ベースプレート2およびボディプレート3をストライカSに対して相対移動可能に締結するもので、ベースプレート2およびボディプレート3の進入溝21, 31の車両前方側に設けた円弧状の長穴23, 33を挿通する。円弧状の長穴23, 33は、フックレバー4の回転中心、具体的には、円筒状のフック軸22の中心軸を中心として形成しており、第2の締結部材10がベースプレート2およびボディプレート3の回転移動を妨げることはない。また、円弧状の長穴23, 33は、ベースプレート2およびボディプレート3の回転移動可能な範囲を制限する。

[0045] また、図 7 に示すように、締結部材 9 が挿通する円筒状のフック軸 2 2 の内壁面（穴の内周）2 2 a には、締結部材 9 の軸部との間で摺動抵抗を生じさせるリブ 2 2 a 1（姿勢維持部、摺動部の一例）が複数設けてある。リブ 2 2 a 1 は、円筒状のフック軸 2 2 の内壁面 2 2 a から径方向内側に突出しており、ベースプレート 2 およびボディプレート 3 の姿勢を維持することが可能である。これにより、ストライカ S とロック装置 1 とが係合することにより、傾いたロック装置 1 の姿勢は維持される。

[0046] また、図 8 に示すように、第 2 の締結部材 1 0 が挿通する長穴（ベースプレート 2 に形成された長穴）2 3 の内周には、第 2 の締結部材 1 0 の軸部との間で摺動抵抗を生じさせるリブ 2 3 a 1 が複数設けてある。リブ 2 3 a 1 は、長穴 2 3 の内周 2 3 a から内側に突出しており、ベースプレート 2 およびボディプレート 3 の姿勢を維持することが可能である。これにより、ストライカ S とロック装置 1 とが係合することにより、傾いたロック装置 1 の姿勢は維持される。

[0047] 上述した実施の形態 2 であるロック装置 1 は、第 2 の締結部材 1 0 が、締結部材 9 とともにベースプレート 2 およびボディプレート 3 をストライカ S に対して相対移動可能に締結するので、締結強度が増し、ベースプレート 2 およびボディプレート 3 の損傷可能性を低減する。また、第 2 の締結部材 1 0 は、フックレバー 4 におけるフック部 4 3 の先端部をベースプレート 2 およびボディプレート 3 に投影した場所の近傍であって、進入溝 2 1, 3 1 の車両前方側に設けた円弧状の長穴 2 3, 3 3 を挿通するので、車両の幅方向（図 6 において、紙面手前方向または紙面奥方向）への締結強度が保証され、フックレバー 4 に大きな力が作用しても、ベースプレート 2 やボディプレート 3 がめくれ上がることがない。また、第 2 の締結部材 1 0 と長穴 2 3, 3 3 とによりベースプレート 2 およびボディプレート 3 の回転移動範囲を制限するので、ストライカ S が進入溝 2 1, 3 1 に進入可能な範囲を超えてロック装置 1 が回転することはない。

[0048] さらに、締結部材 9 が挿通する円筒状のフック軸 2 2 の内壁面 2 2 a に、

締結部材 9 との間で摺動抵抗を生じさせるリブ 2 2 a 1 を設けるとともに、第 2 の締結部材 1 0 が挿通する長穴 2 3 の内周 2 3 a に第 2 の締結部材 1 0 との間で摺動抵抗を生じさせるリブ 2 3 a 1 を設けたので、ロック装置 1 の姿勢を維持することが可能である。これにより、ストライカ S と係合したロック装置 1 の姿勢が維持され、シートの固定の都度ロック装置 1 が回転移動する事態が回避される。

[0049] 尚、円筒状のフック軸 2 2 の内壁面 2 2 a と、長穴 2 3 の内周 2 3 a の両方にリブ 2 2 a 1, 2 3 a 1 を設ける必要はなく、姿勢維持に必要な摺動抵抗に応じていずれか一方または両方にリブ 2 2 a 1, 2 3 a 1 を設けることができる。

[0050] 図 9 は、図 6 に示したロック装置の変形例の構成を示す概念図であり、図 1 0 は、図 9 に示したロック装置の X - X 線断面を示す図である。

[0051] ここで例示するロック装置は、ベースプレート 2 およびボディプレート 3 の姿勢を維持するにあたって、締結部材 9 および第 2 の締結部材 1 0 との間で摺動抵抗を生じさせるための構成において、図 6 に示したロック装置と相違する。その他の構成については、図 6 に示したロック装置と同一であり、同一の構成については同一の符号を付して説明を省略する。

[0052] 図 1 0 に示すように、ベースプレート 2 の外面におけるフック軸 2 2 の開口の縁部 2 2 b には、そこを挿通する締結部材 9 の皿状の頭部との間で摺動抵抗を生じさせるリブ 2 2 b 1 (姿勢維持部、摺動部の一例) が、開口に沿って複数設けてある。リブ 2 2 b 1 は、ベースプレート 2 の外面から突出しており、ベースプレート 2 およびボディプレート 3 の姿勢を維持することが可能である。これにより、ストライカ S とロック装置 1 とが係合することにより、傾いたロック装置 1 の姿勢は維持される。

[0053] 尚、姿勢維持に必要な摺動抵抗に応じて、上記のリブ 2 2 b 1 と共に、図 6 に示したロック装置におけるフック軸 2 2 の内壁面 2 2 a のリブ 2 2 a 1 や長穴 2 3 の内周 2 3 a のリブ 2 3 a 1 を併せて設けることもできる。

[0054] 実施の形態 3

図 1 1 は、本発明の実施の形態であるロック装置の構成を示す概念図であり、図 1 2 は、図 1 1 に示したフックレバーと進入溝との関係を示す拡大図である。

[0055] ここで例示するロック装置 1 0 1 は、上述した実施の形態 1 で説明したロック装置 1 と同様に、着脱式シートまたは移動式シートの固定に用いられるもので、ベースプレート 1 0 2 と、ベースプレート 1 0 2 に重ね合わせる態様で取り付けるボディプレート 1 0 3 とを備えている。また、ベースプレート 1 0 2 とボディプレート 1 0 3 との間には、フック収容部が画成され、フックレバー 1 0 4 をその内部に収容している。フックレバー 1 0 4 は、従前のものと同様に、床面に設けたストライカ S と係合するためのものである。

[0056] また、ベースプレート 1 0 2 およびボディプレート 1 0 3 は、車両前後方向の略中央となる位置に、床側から天井側に向けて略垂直に延在する進入溝 1 2 1, 1 3 1 が形成してある。進入溝 1 2 1, 1 3 1 は、上述したストライカ S を収容することができる幅に形成してあり、その最奥部は、図 1 2 に示すように、後述するフック軸 1 2 2 を中心とした半径 r の円弧状に形成してある。また、進入溝 1 2 1, 1 3 1 の上方となる位置には、車両本体の幅方向に沿って略水平に延在する円筒状のフック軸 1 2 2 が設けてある。フック軸 1 2 2 には、フックレバー 1 0 4 が回転移動可能に嵌っている。

[0057] フックレバー 1 0 4 には、その中央にフック軸 1 2 2 が嵌る軸穴 1 4 1 が形成してあり、その外周に係合溝 1 4 2、フック部 1 4 3、バネ取付部 1 4 4 およびロッド取付部 1 4 5 が形成してある。

[0058] 係合溝 1 4 2 は、軸穴 1 4 1 (フック軸 1 2 2) を中心に外周面から内側に向けて半径 R の円弧状に形成したもので、ストライカ S を収容できる幅に形成してある。また、係合溝 1 4 2 は、開口入口から奥部に向けて略同一の幅で形成されている。

[0059] フック部 1 4 3 は、係合溝 1 4 2 を車両前方側に向けて開口させた場合に、係合溝 1 4 2 よりも下側に位置する部分である。このフック部 1 4 3 は、フックレバー 1 0 4 を図 1 3 において時計まわりに回転移動させた場合に、

図１３－１および図１３－３に示すように、進入溝１２１，１３１を横切る位置（初期位置，係合位置）で停止する一方、フックレバー１０４を図１３において反時計まわりに回転移動させた場合に、図１３－４に示すように、進入溝１２１，１３１を開放する位置（開放位置）で停止するように形成してある。

[0060] バネ取付部１４４は、軸穴１４１の直径方向、任意の方向（外側）に延在する部分であり、フック軸１２２に巻回されたフックバネ（捻りコイルバネ）１０５の一端１５１は、バネ取付部１４４に取り付けられ、他端１５２は、ベースプレート１０２に取り付けられる。これにより、フックレバー１０４は、図１３において常時計まわりに弾性復元力が作用することになり、初期位置および係合位置で停止することになる（図１３－１，図１３－３参照）。

[0061] ロッド取付部１４５は、軸穴１４１とフック部１４３との間に設けられた部分であり、ロッド取付部１４５には、ロッド（プルロッド）１０６が取り付けられる。そして、フックバネ１０５の弾性復元力に抗してロッド１０６を引っ張ると、フックレバー１０４は、図１３において反時計まわりに回転移動することになる（図１３－４参照）。

[0062] 上記のように構成したロック装置１０１では、シート（図示せず）が床（図示せず）に対して固定前の状態にある場合、図１３－１に示すように、フックレバー１０４が初期位置に配置されることになる。この状態からシートを倒すと、床に設けたストライカＳがフック部１４３の外周に当接し、フック部１４３の外周を押圧することになる。これにより、フックレバー１０４は、フックバネ１０５の弾性復元力に抗して図１３において反時計まわりに回転移動することになる。やがて、ストライカＳが進入溝１２１，１３１に進入可能な位置までフックレバー１０４が回転移動する。

[0063] 上述した状態からさらに、シートを倒すと、ストライカＳが進入溝１２１，１３１に進入する一方、フックレバー１０４にはフックバネ１０５の弾性復元力が作用し、フックレバー１０４は図１３において時計まわりに回転移

動することになる。やがて、ストライカSは、進入溝121, 131の最奥部に到達する。この状態においては、ストライカSが係合溝142の内壁に当接することになるため、フックバネ105の弾性復元力に抗して時計まわりの回転移動が阻止されることになる。しかも、図13-3に示すように、フックレバー104のフック部143が進入溝を横切るように配置されるため、該フック部143によってストライカSが進入溝121, 131から離脱する方向に移動する事態、つまり、シートの床に対する起立操作が阻止される（係合状態）。

[0064] 上述したロック装置101は、図11に示すように、フックレバー104と係合したストライカSを中心とし、ストライカSと係合したフックレバー104の最外形までの長さを半径とする領域Aをベースプレート102に投影した範囲内に、ベースプレート102をストライカSに対して相対移動可能に締結する締結部材109を備えている。

[0065] 締結部材109は、軸部を有する段付きネジであり、円筒状のフック軸122を軸方向に貫通することにより、フックレバー104の回転中心を通り、ベースプレート102およびボディプレート103をストライカSに対して相対移動可能に締結する。これにより、締結部材109がフック軸122を貫通しない構造と比較してロック装置101の小型化が可能となる。

[0066] 上述した締結部材109により締結したロック装置101は、図14に示すように、基準位置Oよりも前方位置O₃にストライカSが取り付けである場合でも、ベースプレート102およびボディプレート103を図14において時計まわりに回転させることにより、ストライカSを進入溝121, 131の最奥部まで進入させるとともに、係合溝142の内壁に当接させる。

[0067] 具体的に説明する。シート（図示せず）が床（図示せず）に対して固定前の状態にある場合、図14-1に示すように、フックレバー104が初期位置に配置されることになる。この状態からシートを倒すと、床に設けたストライカSがベースプレート102およびボディプレート103の進入溝121, 131の内壁に当接し、進入溝121, 131の内壁を押圧することに

なる。これにより、ベースプレート１０２およびボディプレート１０３は、図１４において時計まわりに回転移動することになる。その後、ストライカＳがフックレバー１０４のフック部１４３の外周に当接し、フック部１４３の外周を押圧することになる。すると、フックレバー１０４は、フックバネ１０５の弾性復元力に抗して図１４において反時計まわりに回転移動することになる。そして、ストライカＳが進入溝１２１，１３１を進入可能な位置までフックレバー１０４が回転移動する。

[0068] 上述した状態からさらに、シートを倒すと、ストライカＳが進入溝１２１，１３１に進入する一方、フックレバー１０４にはフックバネ１０５の弾性復元力が作用し、フックレバー１０４は図１４において時計まわりに回転移動することになる。やがて、ストライカＳは、進入溝１２１，１３１に沿ってベースプレート１０２およびボディプレート１０３を時計まわりに回転移動させ、進入溝１２１，１３１の最奥部に到達する。この状態においては、ベースプレート１０２およびボディプレート１０３は車両前上がりに傾き、ストライカＳが係合溝１４２の内壁に当接することになる。しかも、図１４－３に示すように、フックレバー１０４のフック部１４３が進入溝１２１，１３１を横切るように配置されるため、該フック部１４３によってストライカＳが進入溝１２１，１３１から離脱する方向に移動する事態、つまり、シートの床に対する起立操作が阻止される（係合状態）。

[0069] さらに、上述した係合状態からフックバネ１０５の弾性復元力に抗してロッド１０６を引っ張ると、フックレバー１０４が図１４において反時計まわりに回転移動することになる。この結果、図１４－４に示すように、進入溝１２１，１３１が開放され、ストライカＳが進入溝１２１，１３１から離脱する方向に移動可能となり、シートを床に対して起立操作させることができるようになる。

[0070] 一方、図１５に示すように、基準位置Ｏよりも後方位置Ｏ_４にストライカＳが取り付けられている場合でも、ベースプレート１０２およびボディプレート１０３を図１４において反時計まわりに回転移動させることにより、ストライ

カSを進入溝121, 131の最奥部まで進入させるとともに、係合溝142の内壁に当接させる。

[0071] 具体的に説明する。シート（図示せず）が床（図示せず）に対して固定前の状態にある場合、図15-1に示すように、フックレバー104が初期位置に配置されることになる。この状態からシートを倒すと、床に設けたストライカSがフック部143の外周に当接し、フック部143の外周を押圧することになる。これにより、フックレバー104は、フックバネ105の弾性復元力に抗して図15において反時計まわりに回転移動することになる。その後、ストライカSがベースプレート102およびボディプレート103の進入溝121, 131の内壁を押圧することになる。すると、ベースプレート102およびボディプレート103は、図15において反時計まわりに回転移動する。そして、ストライカSが進入溝121, 131を進入可能な位置までフックレバー104が回転移動する。

[0072] 上述した状態からさらに、シートを倒すと、ストライカSが進入溝121, 131に進入する一方、フックレバー104にはフックバネ105の弾性復元力が作用し、フックレバー104は、図15において時計まわりに回転移動することになる。やがて、ストライカSは、進入溝121, 131に沿ってベースプレート102およびボディプレート103を反時計まわりに回転移動させ、進入溝121, 131の最奥部に到達する。この状態においては、ベースプレート102およびボディプレート103は車両後ろ上がりに傾き、ストライカSの内壁に当接することになる。しかも図15-3に示すように、フックレバー104のフック部143が進入溝121, 131を横切るように配置されるため、該フック部143によってストライカSが進入溝121, 131から離脱する方向に移動する事態、つまり、シートの床に対する起立操作が阻止される（係合状態）。

[0073] さらに、上述した係合状態からフックバネ105の弾性復元力に抗してロッド106を引っ張ると、フックレバー104が図15において反時計まわりに回転移動することになる。この結果、図15-4に示すように、進入溝

1 2 1, 1 3 1 が開放され、ストライカ S が進入溝 1 2 1, 1 3 1 から離脱する方向に移動可能となり、シートを床に対して起立操作させることができるようになる。

[0074] 上述した本発明の実施の形態 3 であるロック装置 1 0 1 は、図 1 2 に示すように、進入溝 1 2 1, 1 3 1 の最奥部がフック軸 1 2 2 を中心とした半径 r の円弧状に形成されているとともに、係合溝 1 4 2 が軸穴 1 4 1 を中心に外周面から内側に向けて半径 R の円弧状に形成されている。このため、ロック装置 1 0 1 が回転移動する場合と、フックレバー 1 0 4 がロック装置 1 0 1 に対して回転移動するどちらの場合においても、進入溝 1 2 1, 1 3 1 の最奥部は半径 r の円孔状であるとともに、係合溝 1 4 2 は半径 R の円弧状のまま変化することがないから、上述した実施の形態 1 であるロック装置 1 よりもさらに傾けた状態で進入溝 1 2 1, 1 3 1 にストライカ S が進入し、フックレバー 1 0 4 と係合することができる。これにより、本発明の実施の形態であるロック装置 1 0 1 は、進入溝 1 2 1, 1 3 1 の最奥部における半径 r の円弧を長くすることで、ロック装置 1 0 1 の傾き量を増加させることができることから、上述した実施の形態 1 であるロック装置 1 よりもさらに前方や後方に位置するストライカ S と係合可能となる。

[0075] また、進入溝 1 2 1, 1 3 1 の最奥部は、フック軸 1 2 2 を中心とした半径 r の円弧状に形成してあり、係合溝 1 4 2 は、軸穴 1 4 1 を中心とした半径 R の円弧状に形成してあるため、進入溝 1 2 1, 1 3 1 の最奥部と、係合溝 1 4 2 の内周面とは同心円をなすことになる。これにより、ストライカ S は、進入溝 1 2 1, 1 3 1 の最奥部と、係合溝 1 4 2 の内周面の二点で接することになる。

[0076] また、図 1 4 に示すように、ストライカ S が基準位置 O よりも前方位置 O₃ に取り付けてある場合であってもベースプレート 1 0 2 およびボディプレート 1 0 3 が傾くことにより、フックレバー 1 0 4 がストライカ S を迎え入れ、フックレバー 1 0 4 とストライカ S とが係合することになる。また、図 1 4-3 に示すように、進入溝 1 2 1, 1 3 1 の最奥部と係合溝 1 4 2 とはフ

ック軸 122 を中心とする同心円をなすが、シートに取り付けられるロック装置 101 は、フック軸 122 と異なる位置に設けられるシートのヒンジを中心に回転することから、同心円の接線方向に力が働くことがないので、フックレバー 104 とストライカ S とが係合した状態で、車両前後方向（図 14 において左右方向）に移動することがない。これにより、フックレバー 104 の回転移動も阻止され、ロック装置 101 とストライカ S との間にガタが生じることがない。さらに、進入溝 121, 131 の上方となる位置にフック軸 122 が設けられるため、ベースプレート 102 およびボディプレート 103 を図 14 において時計まわりに回転移動させた際、動き出し初期からストライカ S を迎え入れるように、進入溝 121, 131 の向きを変えることが可能となるため、進入溝 121, 131 の幅が狭い設定であっても係合状態とできることから、ロック装置 1 の小型化が可能となる。

[0077] 同様に、図 15 に示すように、ストライカ S が基準位置よりも後方位置 O_4 に取り付けてある場合であってもベースプレート 102 およびボディプレート 103 が傾くことにより、フックレバー 104 がストライカ S を迎え入れ、フックレバー 104 とストライカ S とが係合することになる。また、図 15-3 に示すように、進入溝 121, 131 の最奥部と係合溝 142 とはフック軸 122 を中心とする同心円をなすが、シートに取り付けられるロック装置 101 は、フック軸 122 とは異なる位置に設けられるシートのヒンジを中心に回転することから、同心円の接線方向に力が働くことがないので、フックレバー 104 とストライカ S が係合した状態で、車両前後方向（図 15 において左右方向）に移動することがない。これにより、フックレバー 104 の回転移動も阻止され、ロック装置 101 とストライカ S との間にガタが生じることがない。

[0078] 実施の形態 4

図 16 は、本発明の実施の形態 4 であるロック装置の構成を示す概念図である。

[0079] ここで例示するロック装置 301 は、ストライカ S に対して車両本体の前

後方向に相対移動可能なもので、ベースプレート３０２と、ベースプレート３０２に重ね合わせる態様で取り付けられるボディプレート（図示せず）とを備えている。また、ベースプレート３０２とボディプレートとの間には、機構収容部が画成され、フックレバー３０４と、フックレバー３０４と噛合するラチェット３０５とをその内部に収容している。フックレバー３０４は、上述した実施の形態１～３のものと同様に、床面に設けたストライカＳと係合するためのものである。

[0080] また、ベースプレート３０２およびボディプレートは、車両前後方向の略中央となる位置に、床側から天井側に向けて略垂直に延在する進入溝３２１が形成してある。進入溝３２１は、上述したストライカＳを収容できる幅に形成してある。また、進入溝３２１の後方となる位置には、車両の幅方向に沿って略水平に延在する円筒状のフック軸３２２が設けてある。フック軸３２２には、フックレバー３０４が回転移動可能に嵌っている。

[0081] フックレバー３０４には、その中央にフック軸３２２が嵌る軸穴３４１が形成してあり、その外周に、係合溝３４２、フック部３４３、係止部３４４が形成してある。

[0082] 係合溝３４２は、フックレバー３０４の外周面から軸穴３４１に向けて形成したもので、ストライカＳを収容することができる幅に形成してある。

[0083] フック部３４３は、係合溝３４２を車両前方側に向けて開口させた場合に、係合溝３４２よりも下側に位置する部分である。このフック部３４３は、フックレバー３０４を図１７において時計まわりに回転移動させた場合に、図１７－２に示すように、進入溝３２１を横切る位置（係合位置）で停止する一方、フックレバー３０４を図１７において反時計まわりに回転移動させた場合に、図１７－１および図１７－３に示すように、進入溝３２１を開放する位置（開放位置）で停止するように形成してある。

[0084] 係止部３４４は、係合溝３４２を斜め下方に向けて開口させた場合に係合溝３４２よりも天井側に位置する部分である。この係止部は、図１７－１に示すように、フックレバー３０４を図１７において時計まわりに回転させた

場合に進入溝 3 2 1 を横切る状態で停止するように構成してある。尚、図には明示していないが、フックレバー 3 0 4 とベースプレート 3 0 2 との間には、図 1 7 においてフックレバー 3 0 4 を常時反時計まわりの弾性復元力が作用するフックバネが設けてある。

[0085] また、進入溝 3 2 1 の前方となる位置であって、上述したフック軸 3 2 2 と高さ方向略同一となる位置には、車両の幅方向に沿って略水平に延在する円筒状のラチェット軸 3 2 3 が設けてある。ラチェット軸 3 2 3 には、ラチェット 3 0 5 が回転移動可能に嵌っている。

[0086] ラチェット 3 0 5 は、その中央にラチェット軸 3 2 3 が嵌る軸穴 3 5 1 が形成してあり、その外周に、噛合部 3 5 2 および作用部 3 5 3 を有している。噛合部 3 5 2 は、軸穴 3 5 1 から車両後方に向けて直径方向外側に延在する部分であり、ラチェット 3 0 5 が図 1 7 において時計まわりに回転移動した場合に、その突出端面を介して上述したフックレバー 3 0 4 の係止部 3 4 4 に噛合することが可能である。

[0087] 作用部 3 5 3 は、軸穴 3 5 1 から天井側に向けて直径方向外側に延在する部分である。また、図には明示していないが、ラチェット 3 0 5 とベースプレート 3 0 2 との間には、図 1 7 においてラチェット 3 0 5 に常時計まわりの弾性復元力が作用するラチェットバネが設けてある。

[0088] 上記のように構成したロック装置 3 0 1 では、シート（図示せず）が床（図示せず）に対して固定前の状態にある場合、図 1 7 - 1 に示すように、フックレバー 3 0 4 が開放位置に配置されることになる。この状態からシートを倒すと、床に設けたストライカ S が進入溝 3 2 1 に進入し、やがてストライカ S がフックレバー 3 0 4 の係止部 3 4 4 に当接することになる。この結果、フックレバー 3 0 4 がフックバネの弾性復元力に抗して図 1 7 において時計まわりに回転する。この間、ラチェット 3 0 5 は、ラチェットバネの弾性復元力によって噛合部 3 5 2 の突出端面がフックレバー 3 0 4 の外周面に摺接することになり、該フックレバー 3 0 4 の外周面形状に応じて適宜フック軸 3 2 2 の軸心まわりに回転する。

[0089] 上述した状態からさらに、シートを倒すと、進入溝 321 に対するストライカ S の進入量が漸次増大するため、フックレバー 304 が時計まわりにさらに回転するようになり、図 17-2 に示すように、やがてラチェット 305 の噛合部 352 がフックレバー 304 の係合溝 342 に至る。この状態では、フックレバー 304 の係止部 344 がラチェット 305 の噛合部 352 に当接することになるため、フックバネの弾性復元力に抗して当該フックレバー 304 の反時計まわりの回転が阻止されることになる。しかも、フックレバー 304 のフック部 343 が進入溝 321 を横切るように配置されるため、該フック部 343 によってストライカ S が進入溝 321 から離脱する方向に移動する事態、つまり、シートの床に対する起立操作が阻止される（係合状態）。

[0090] さらに上述した係合状態からラチェットバネの弾性復元力に抗してラチェット 305 の作用部 353 を図 17 において反時計まわりに回転移動させると、フックレバー 304 の係止部 344 とラチェット 305 の噛合部 352 との当接噛合状態が解除され、フックレバー 304 がフックバネの弾性復元力により図 17 において反時計まわりに回転移動する。この結果、図 17-3 に示すように、進入溝 321 が開放され、ストライカ S が進入溝 321 から離脱する方向に移動可能となり、シートを床に対して起立操作させることができるようになる。

[0091] 上述したロック装置 301 は、図 16 に示すように、フックレバー 304 と係合したストライカ S を中心とし、ストライカ S と係合したフックレバー 304 の最外形までの長さを半径とする領域 A をベースプレート 302 に投影した範囲内に、ベースプレート 302 をストライカ S に対して相対移動可能に締結する締結部材 309 を備えている。

[0092] 締結部材 309 は、軸部を有する段付きネジであり、円筒状のフック軸 322 の底壁に形成した長穴 322a を挿通することにより、ベースプレート 302 を締結する。これにより、締結部材 309 がフック軸 322 を貫通しない構造と比較して、ロック装置 301 の小型化が可能となる。

- [0093] また、円筒状のラチェット軸 3 2 3 の底壁には、長穴 3 2 3 a が形成してあり、この長穴 3 2 3 a を第 2 の締結部材 3 1 0 が挿通することにより、ベースプレート 3 0 2 を締結する。これにより、第 2 の締結部材 3 1 0 がラチェット軸 3 2 3 を貫通しない構造と比較して、ロック装置 3 0 1 の小型化が可能となる。
- [0094] 上述した締結部材 3 0 9 と第 2 の締結部材 3 1 0 により締結したロック装置 3 0 1 は、車両の前後方向に相対移動可能となり、基準位置よりも前方位置にストライカ S が取り付けられている場合でも、進入溝 3 2 1 へのストライカ S の進入に伴ってロック装置 3 0 1 が前方に移動するので、ストライカ S が進入溝 3 2 1 に進入し、ストライカ S とフックレバー 3 0 4 とが係合する。
- [0095] 同様に、基準位置よりも後方位置にストライカ S が取り付けられている場合でも、進入溝 3 2 1 へのストライカ S の進入に伴ってロック装置 3 0 1 が後方に移動するので、ストライカ S が進入溝 3 2 1 に進入し、ストライカ S とフックレバー 3 0 4 とが係合する。
- [0096] 上述した本発明の実施の形態 4 であるロック装置 3 0 1 は、フックレバー 3 0 4 と係合したストライカ S を中心とし、ストライカ S と係合したフックレバー 3 0 4 の最外形までの長さを半径とする領域 A をベースプレート 3 0 2 に投影した範囲内に、ベースプレート 3 0 2 をストライカ S に対して車両本体の前後方向に相対移動可能に締結する締結部材 3 0 9 を備えたので、全体としてみても小さく、且つ、フックレバー 3 0 4 に大きな力が作用してもベースプレート 3 0 2 がめくれ上がることがない。また、進入溝 3 2 1 の幅が狭い設定であっても、ロック装置 3 0 1 は長穴 3 2 2 a, 3 2 3 a と締結部材 3 0 9, 3 1 0 によって車両の前後方向に相対移動可能となり、ストライカ S が進入溝 3 2 1 に進入し、フックレバー 3 0 4 と係合可能となることから、ロック装置 3 0 1 の小型化が可能となる。また、上述した第 2 の締結部材 3 1 0 は、ラチェット軸 3 2 3 の底壁に形成した長穴 3 2 3 a を挿通することにしたが、これに限られるものではなく、ロック装置 3 0 1 を前後方向に相対的に移動可能にするものであればよい。

[0097] 以下に、本発明にかかるロック装置の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。ここでは、着脱式シートや移動式シートを構成するシートクッションに取り付けられ、車両本体、床の上面に取り付けられたストライカと係合することにより、シートクッションを固定するロック装置を例に説明するが、この実施の形態によりこの発明が限定されるものではない。

実施の形態5

[0098] 図18は、本発明の実施の形態5であるロック装置の構成を示す概念図であり、図19は、図18に示したロック装置の分解斜視図である。また、図20は、図19に示したボディプレートをベースプレート側から見た斜視図である。さらに、図21は、フックレバーとガイドレバーとの関係を示した図であり、図22は、フックレバーおよびガイドレバーとオープンレバーとの関係を示した図である。

[0099] 図18に示すように、ここで例示するロック装置401は、ベースプレート402と、ベースプレート402に組み合わせる態様で取り付けるボディプレート403を備えている。ボディプレート403は、所要の厚み（後述する、フックレバー404、オープンレバー405およびガイドレバー406を収容するに足る厚み）を有しており、そのベースプレート402側に対向する面（以下、「内側面」という）には、機構収容部430（図20参照）が形成してある。そして、図19に示すように、機構収容部430の内部には、ベースプレート402側からボディプレート403側に向けて順番にフックレバー404、オープンレバー405およびガイドレバー406が収容される。

[0100] また、ベースプレート402およびボディプレート403には、車両前後方向略中央となる位置に進入溝421、431が設けてある。進入溝421、431は、ストライカS（図21参照）の進入方向に沿って設けてある。実施の形態5のロック装置401は、車両本体に取り付けたストライカSと係合するので、ストライカSの進入方向は、略垂直であり、進入溝421、431は、車両本体の床面側から天井面側に向けて略垂直となるように形成

してある。進入溝421, 431は、ストライカSを収容することができる幅に形成しており、進入溝421, 431の入口側から奥側に向けて漸次幅狭となるように形成してある。そして、進入溝421, 431の最奥部は、進入したストライカSが最奥部において二点で接するように、二つの傾斜面からなる三角形状に形成してある。

[0101] 図20に示すように、ボディプレート403の内側面には、ストライカSの進入方向奥側となる位置に、フック軸432が設けてある。フック軸432は、フックレバー404を回転可能に軸支するためのものであり、円筒状に形成しており、車両幅方向、室内側から室外側に向けて略水平に延びている。また、フック軸432の中心を通る穴432aは、車両幅方向、室内側から室外側に貫通している。また、穴432aの内周面すなわちフック軸432の内壁面には、周方向、等間隔にリブ（凸条）432a1が形成してある。リブ432a1は、穴432aを挿通する締結部材409（図24～図25参照）の軸部との間に摺動抵抗を生じさせる。

[0102] また、ボディプレート403には、フック軸432の車両前後方向、後方側となる位置に、フック規制溝433が設けてある。フック規制溝433は、フックレバー404の回転領域を規制するためのものであり、フック軸432を中心とする円弧状に形成してある。

[0103] また、ボディプレート403の内側面には、フック軸432の車両前後方向、前方側となる位置に、バネ座434が設けてある。バネ座434は、フックバネ（ねじりコイルバネ）407を取り付けるためのものであり、十字状に形成しており、車両幅方向、室内側から室外側に向けて略水平に延びている。

[0104] また、ボディプレート403の内側面には、フック軸432の車両前後方向、後方側斜め下方となる位置に、オープン軸435が設けてある。オープン軸435は、オープンレバー405を回転可能に軸支するためのものであり、円柱状に形成しており、車両幅方向、室内側から室外側に向けて略水平に延びている。

[0105] また、図18に示すように、ボディプレート403の内側面と反対側となる面（外側面）には、進入溝431の車両前後方向、後方側となる位置に、レバーバネ座436が設けてある。レバーバネ座436は、レバーバネ（ねじりコイルバネ）408を取り付けるためのものであり、レバーバネ408のコイル部分を装着する円柱状部分を残して凹むように形成してある。

[0106] また、図20に示すように、ボディプレート403には、フック軸432の車両前後方向、前方側斜め下方となる位置に、締結座437が設けてある。締結座437は、ロック装置401をシート等（被取付部材の一例）に取り付けるためのものであり、フック軸432を中心とする円弧状に形成してある。締結座437は、ボディプレート403の厚み、そのままの厚みで形成してあり、その中央には、円弧状の締結穴（長穴）438が形成してある。円弧状の締結穴438は、フックレバー404の回転中心、具体的には、フック軸432の中心軸を中心として形成してあり、第2の締結部材410がベースプレート2およびボディプレート3からなるロック装置401のケースの回転移動を妨げることはない。また、円弧状の締結穴438は、ベースプレート2およびボディプレート3からなるロック装置401のケースの回転可能な範囲を制限する。図8に示した実施の形態2のロック装置と同じように、締結穴438の内周には、締結穴438の内周から内側に突出し、第2の締結部材410の軸部との間で摺動抵抗を生じさせるリブ（姿勢維持部、摺動部の一例）を複数設けることが好ましい。また、締結座437の進入溝431に臨む面には、ガイドレバー406を一時的に係止するための係止面437a（図21参照）が形成してある。また、フック軸432に臨む内周面437b（図21参照）は、ガイドレバー406が反時計方向に回転する場合の摺接面になる。

[0107] 図21に示すように、フック軸432の外周には、フックレバー404が回転可能に軸支されている。フックレバー404は、進入溝421、431の入口側から奥側に進入したストライカSに係合保持するためのもので、鉤状に形成してある。また、フックレバー404は、その中央にフック軸43

2が嵌る軸穴441（図19参照）が形成しており、その外周に、係合溝442、フック部443およびバネ取付部444が形成してある。

[0108] 係合溝442は、軸穴441を中心に外周面から図21において反時計方向に向けて形成したもので、ストライカSが収容できる幅に形成してある。また、係合溝442の開放側端部（先端側端部）の内周面は、軸穴441を中心とする円弧状に形成してある。これにより、係合溝442に係合保持されたストライカSに離脱する方向の力が作用しても、ストライカSが係合溝442から離脱する方向（図21において反時計方向）にフックレバー404が回転することはない。さらに、係合溝442の中程から奥側に向けて延在する内周面は、漸次軸穴441までの距離が短くなるように、テーパ状に形成してある。これにより、フックレバー404がストライカSに係合する方向（図21において時計方向）に回転すると、ストライカSは、係合溝442と一点で接することになり、クサビ効果を得ることができる。そして、このとき、ストライカSは、進入溝421、431の最奥部の二点と係合溝442の一点で支持され、進入溝421、431と係合溝442との間で安定する（ガタが生じることがない）。このように、ストライカSが安定すると、シートも確実に固定されることになる。

[0109] 図21-5に示すように、フック部443は、係合溝442を車両前後方向、前方側に向けて開口させた場合に、係合溝442よりも下側に位置する部分である。このフック部443は、フックレバー404を図21において時計方向に回転移動させた場合に、図21-5に示すように、進入溝421、431を横切る位置（係合位置）で停止する一方、フックレバー404を図21において反時計方向に回転移動させた場合に、図21-1に示すように、進入溝421、431を開放する位置（解放位置）で停止するように形成してある。

[0110] バネ取付部444は、軸穴441の直径方向外側に延在する部分であり、バネ座434に装着したフックバネ（ねじりコイルバネ）407の一端（脚）が取り付けられる。これにより、フックレバー404には、図21におい

て常時時計方向に弾性復元力（付勢力）が作用することになる。

[0111] また、軸穴４４１とフック部４４３との間には、レバー当接部４４５が形成してある。レバー当接部４４５は、オープンレバー４０５（図２２参照）およびガイドレバー４０６が当接する部分であり、車両幅方向、室外側から室内側に突出して設けられる。そして、レバー当接部４４５の一端側（進入溝側）４４５ａがオープンレバー４０５の受圧面４４５ａ１（以下「オープンレバー受圧面４４５ａ１」という）およびガイドレバー４０６の押圧面４４５ａ２（以下「ガイドレバー押圧面４４５ａ２」という）となり、他端側（外周側）４４５ｂがオープンレバー４０５の押圧面４４５ｂ１（以下、「オープンレバー押圧面４４５ｂ１」という）となる。これにより、レバー当接部４４５は、図２２に示すように、後述するオープンレバー４０５の押圧部４５４と検知部４５５との間に位置することになり、さらに、後述するガイドレバー４０６のフックレバー係合部４６２とフックレバー当接部４６３との間に位置することになる。言い換えると、レバー当接部４４５は、オープンレバー４０５の押圧部４５４と検知部４５５、ガイドレバー４０６のフックレバー係合部４６２とフックレバー当接部４６３に囲まれることになる。このように構成すると、フックレバー４０４、オープンレバー４０５およびガイドレバー４０６を近接して配置でき、ロック装置４０１の小型化が可能となる。

[0112] また、レバー当接部４４５の一端側（進入溝側）４４５ａには、突起４４６が設けてある（図１９参照）。突起４４６は、ボディプレート４０３に形成されたフック規制溝４３３に嵌り、フックレバー４０４の回転領域を規制する部分である。突起４４６は、円柱状に形成してあり、車両幅方向、室外側から室外側に突出して設けられる。そして、フックレバー４０４が反時計方向に回転し、突起４４６がフック規制溝４３３に当接した位置がフックレバー４０４の解放位置となり、進入溝４２１，４３１を開放する（図２１－１参照）。一方、ストライカＳが進入溝４２１，４３１を進入した後に、フックレバー４０４が時計方向に回転し、フックレバー４０４が係合位置まで

回転しても、突起446とフック規制溝433の溝端との間には隙間が残り、突起446がフック規制溝433の溝端と当接することはない。

[0113] 図22に示すように、オープン軸435の外周には、オープンレバー405が回転可能に軸支されている。オープンレバー405は、フックレバー404から係合保持したストライカSを離脱させるためのもので、天秤状に形成してある。また、オープンレバー405は、その中央にオープン軸435が嵌る軸穴451が形成してあり、フック軸432に近い一端にプルロッド取付部452が形成され、フック軸432から遠い他端にプッシュロッド取付部453が形成される。また、オープンレバー405には、その中央から車両前後方向、前方に向けて押圧部454が形成してある。

[0114] プルロッド取付部452、プッシュロッド取付部453は、ロック装置401を開放操作する操作部（図示せず）からの操作力が伝達される部分であり、操作部の仕様によって、いずれか一方に連係手段を構成するロッド（図示せず）を取り付ける。具体的には、操作部を引き操作することにより、オープンレバー405を回転させる場合には、プルロッド取付部452と操作部との間にロッド（プルロッド）を取り付ける。一方、操作部を押し操作することにより、オープンレバー405を回転させる場合には、プッシュロッド取付部453と操作部との間にロッド（プッシュロッド）を取り付ける。

[0115] 押圧部454は、フックレバー404に形成したレバー当接部445を押圧するためのものであり、爪状に形成してある。また、押圧部454は、レバー当接部445のオープンレバー受圧面445a1に対向する面が押圧面454aとなり、フックレバー404と重なり合った状態で配置される。そして、図22-2に示すように、フックレバー404が係合位置にある場合に、オープンレバー405を図22において時計方向に回転させると、押圧面454aがオープンレバー受圧面445a1を押圧して、フックレバー404が図22において反時計方向に回転する。

[0116] また、プルロッド取付部452が形成されるフック軸432に近い一端には、検知部455が設けてある。検知部455は、フックレバー404が解

放状態にあることをオープンレバー４０５に伝達するためのもので、プルロッド取付部４５２が形成された一端の車両前後方向、前方側にクチバシ状に突出するように設けてある。そして、レバー当接部４４５のオープンレバー押圧面４４５ｂ１に対向する面が受圧面４５５ａとなる。そして、図２２－６に示すように、オープンレバー４０５を時計方向に回転させると、フックレバー４０４が係合位置から反時計方向に回転し、解放位置に移動する。その後、後述するレバーバネ４０８の弾性復元力が作用し、オープンレバー４０５が反時計方向に回転すると、押圧面４５４ａがオープンレバー受圧面４４５ａ１を押圧することで受圧面４５５ａがオープンレバー押圧面４４５ｂ１に当接して、フックレバー４０４の係合位置よりも反時計方向に回転した解放検出位置で停止する。このように、オープンレバー４０５を時計方向に回転させると、その動作は、プルロッド取付部４５２あるいはプッシュロッド取付部４５３、ロッド、操作部の順に伝達される。これにより、オープンレバー４０５は、ストライカＳの解放状態を示す解放検出位置に移動し、操作部にフックレバー４０４の状態（解放状態）が示される。

- [0117] また、検知部４５５と軸穴４５１との間で、レバー当接部４４５に対向する位置には、ストッパ部４５７が設けてある。ストッパ部４５７は、フックレバー４０４が係合状態にあることをオープンレバー４０５に伝達するためのものである。そして、レバー当接部４４５に対向する面が受圧面４５７ａとなる。図２２－１に示すように、フックレバー４０４が係合状態にある場合に、後述するレバーバネ４０８の弾性復元力が作用したオープンレバー４０５を図２２－１において反時計方向に回転させると、受圧面４５７ａがレバー当接部４４５と当接することにより、係合検出位置で停止する。この結果、オープンレバー４０５が係合検出位置で停止する場合と、解放検出位置で停止する場合とでは、フックレバー４０４のレバー当接部４４５との当接部位を異ならせることができるため、オープンレバー４０５と連係した操作部にフックレバー４０４の状態を正確に示すことが可能となる。このことにより、操作部は、フックレバー４０４の状態（係合状態、解放状態の別）を

示すインジケータとしても機能する。

[0118] このとき、オープンレバー４０５の時計方向への回転によって、フックレバー４０４が係合位置から解放位置に向けて反時計方向に回転する。押圧面４５４ａがオープンレバー受圧面４４５ａ１を押圧している場合には、オープンレバー押圧面４４５ｂ１が受圧面４５５ａを押圧することがないため、オープン機能とインジケータ機能とが干渉し合うことはない。

[0119] また、オープンレバー４０５において、軸穴４５１とプルロッド取付部４５２が形成されるフック軸４３２に近い一端との間となる部位は、回転阻止部４５６を構成する。回転阻止部４５６は、車両が衝突等した場合であっても、係合位置にあるフックレバー４０４が勝手に解放位置に回転する事態を阻止するためのもので、フックレバー４０４が係合位置にある場合に、レバー当接部４４５のオープンレバー押圧面４４５ｂ１に対向する面が回転阻止面４５６ａとなる。そして、図２２－３に示すように、フックレバー４０４が係合位置にある場合には、オープンレバー押圧面４４５ｂ１が回転阻止面４５６ａに対向する。そして、車両等が衝突した反動でフックレバー４０４が係合位置から図２２において反時計方向に回転しても、オープンレバー押圧面４４５ｂ１が回転阻止面４５６ａに当接することにより、フックレバー４０４がそれ以上反時計方向に回転する事態が阻止され、フックレバー４０４が解放位置に至ることはない。

[0120] 図１８に示すように、レバーバネ座４３６には、レバーバネ４０８を装着する。レバーバネ４０８は、オープンレバー４０５に常時弾性復元力（付勢力）が作用させるためのもので、レバーバネ４０８の弾性復元力が作用したオープンレバー４０５は、図２２において反時計方向に回転することにより、フックレバー４０４に設けたレバー当接部４４５と当接する。尚、実施の形態５では、レバーバネ座４３６にレバーバネ４０８を装着することで、オープンレバー４０５を反時計方向（図２２参照）に回転させる構造としたが、操作部側にレバーバネ４０８を装着することで、オープンレバー４０５を反時計方向に回転させる構造としてもよい。

- [0121] 図21に示すように、ガイドレバー406は、ストライカSの進入方向、入口側から奥側に向けて移動したストライカSに押圧され、フックレバー404を解放位置から係合位置に移動させるためのものである。ガイドレバー406は、フックレバー404と一部が重なり合った状態で、ストライカSの進入方向奥側に設けられたガイド軸（フック軸432）に遊嵌され、さらに、ストライカSの進入方向、奥側から入口側に付勢されている。尚、実施の形態5では、ガイド軸は、フック軸432と同一軸であり、フック軸432がガイドレバー406を遊嵌するが、ガイド軸をフック軸432と別に設けるものとしてもよい。
- [0122] ガイドレバー406は、扇状に形成してあり、その要となる部分にガイド軸（フック軸432）が挿通する長穴形状のガイド穴461が形成してある。また、ガイドレバー406は、その外周にフックレバー係合部462（係合部）が形成され、右側縁部にフックレバー当接部463（係合部）が形成される。また、ガイド穴461の一端側を中心にして、その外周に、ストライカ係合部464、ストライカ摺接部465、バネ取付部466が形成され、ストライカ摺接部465とバネ取付部466との境界に係止部467が形成される。
- [0123] フックレバー係合部462は、図21-1に示すように、進入溝421、431にストライカSが進入する前の待機状態において、フックレバー404に設けたレバー当接部445と係合する部分である。
- [0124] フックレバー当接部463は、図21-3に示すように、フックレバー404に設けたレバー当接部445と当接する部分であり、ガイド穴461の一端側から直径方向外側に延在している。
- [0125] ストライカ係合部464は、図21-5に示すように、ストライカSが進入方向最奥部まで進入した場合に、ストライカSと係合する部分であり、その外周面は、ストライカSの外周と係合するように、円弧状に形成してある。
- [0126] ストライカ摺接部465は、図21に示すように、ガイド穴461の一端

を中心にして、ストライカ係合部４６４から時計方向に向けて、ガイド穴４６１の一端からの距離が漸次大きくなるように形成した部分であり、進入溝４２１，４３１の入口側から奥側に向けて進入するストライカＳに摺接することにより、ガイドレバー４０６は図２１において時計方向に漸次回転する。

[0127] バネ取付部４６６は、ガイド穴４６１の一端側から直径方向外側に延在する部分であり、バネ座４３４に装着したフックバネ（ネジリコイルバネ）４０７の他端（脚）が取り付けられる。これにより、ガイドレバー４０６には、常時反時計方向と進入溝４２１，４３１の入口側とに向けて弾性復元力（付勢力）が作用することになり、フックレバー係合部４６２がフックレバー４０４に設けたレバー当接部４４５と係合することになる。

[0128] 係止部４６７は、図２１－１に示すように、進入溝４２１，４３１にストライカＳが進入する前の待機状態において、締結座４３７に形成した係止面４３７ａに係止される部分であり、進入溝４２１，４３１にストライカＳが進入した場合に、係止面４３７ａから離脱する。

[0129] 上記のように構成したロック装置４０１は、シート（図示せず）が床（図示せず）に対して固定前の状態にある場合、図２２－７に示すように、フックレバー４０４が解放位置に配置される。このとき、ガイドレバー４０６のガイド穴４６１の他端（奥側端）がフック軸４３２と当接するとともに、ガイドレバー４０６の係止部４６７が締結座４３７の係止面４３７ａに係止される。これにより、進入溝４２１，４３１にストライカＳが進入する前の待機状態において、ガイドレバー４０６は、ボディプレート４０３に係止され、フックレバー４０４のレバー当接部４４５は、ガイドレバー４０６のフックレバー係合部４６２に係合する。この結果、フックレバー４０４は、解放位置から係合位置への移動が制限される。一方、オープンレバー４０５には、レバーバネ４０８の弾性復元力が作用することにより、オープンレバー４０５を反時計方向に回転させる力が作用する。これにより、オープンレバー４０５の検知部４５５は、フックレバー４０４のレバー当接部４４５と当接

し、オープンレバー４０５は、ストライカＳの解放状態を示す解放検出位置に移動する。このとき、操作部にフックレバー４０４が解放状態（シートがアンロック状態）にあることを示すことになる。

[0130] この状態からシートを倒すと、車両本体、床の上面に取り付けたストライカＳがガイドレバー４０６のストライカ摺接部４６５に当接し、ストライカ摺接部４６５を押圧することになる。これにより、ガイドレバー４０６は、フックバネ４０７の弾性復元力に抗して、フック軸４３２とガイド穴４６１、係止面４３７ａと係止部４６７、およびレバー当接部４４５とフックレバー係合部４６２によるガイドによって、進入溝４２１、４３１の奥側へ移動するとともに、時計方向に回転することになる。そして、図２１－２に示すように、ガイドレバー４０６の係止部４６７は、締結座４３７の係止面４３７ａから離脱することになり、フックレバー４０４のレバー当接部４４５は、ガイドレバー４０６のフックレバー係合部４６２から離脱して、ガイドレバー４０６のフックレバー当接部４６３に当接することになる。この当接により、フックバネ４０７により反時計方向に弾性復元力が作用するガイドレバー４０６を確実に時計方向へと回転させることができる。その後、図２１－３に示すように、さらに、ストライカＳがストライカＳの進入方向奥側に進入すると、ガイドレバー４０６のガイド穴４６１がフック軸４３２にガイドされるとともに、ストライカＳがガイドレバー４０６のストライカ摺接部４６５に摺接することにより、ガイドレバー４０６が時計方向に回転し、ストライカＳの進入方向奥側に移動することとなる。尚、実施の形態５では、図２１に示したように、ガイドレバー４０６の係止部４６７と締結座４３７の内周面４３７ｂとは離間した状態で、ガイドレバー４０６がストライカＳの進入方向奥側に移動する構造としたが、係止部４６７が内周面４３７ｂに常に当接する構造としてもよい。

[0131] やがて、図２１－４に示すように、ストライカＳがストライカＳの進入方向最奥部まで到達すると、ストライカＳは、進入溝４２１、４３１の最奥部の二点で接することになる。一方、フックレバー４０４は、ガイドレバー４

06の時計方向の回転によるストライカSの進入方向奥側への移動に伴い、解放位置よりも増加したフックバネ407の弾性復元力により、時計方向に回転することになる。これにより、フックレバー404のレバー当接部445とオープンレバー405の検知部455との当接状態が解除される。

[0132] そして、図21-5に示すように、フックレバー404は、係合溝442の内周面の一点がストライカSと接するまで回転すると、フックレバー404がストライカSを係合保持することになる。このとき、フックレバー404の内周面とストライカSとの間でクサビ効果を得ることができ、ストライカSが安定して保持される。また、図21-5に示すように、フックレバー404のフック部443が進入溝421, 431を横切るように配置されるため、該フック部443によってストライカSが進入溝421, 431から離脱する方向に移動する事態、つまり、シートの床に対する起立操作が阻止される（係合状態）。

[0133] そして、オープンレバー405は、図22において、解放検出位置よりも反時計方向に回転し、ストッパ部457の受圧面457aがフックレバー404のレバー当接部445と当接することで、ストライカSの係合状態を示す係合検出位置に移動する。これにより、操作部にフックレバー404が係合状態（シートがロック状態）にあることを示すことになる。また、このとき、図22-1に示すように、フックレバー404のレバー当接部445は、オープンレバー405の回転阻止部456と対向する。これにより、車両等が衝突した反動でフックレバー404が係合位置から図22において反時計方向に回転しても、レバー当接部445のオープンレバー押圧面445b1が回転阻止部456の回転阻止面456aに当接することにより、フックレバー404がそれ以上反時計方向に回転する事態が阻止され、フックレバー404が解放位置に至ることはない。

[0134] 一方、操作部を押し操作あるいは引き操作することにより、レバーバネ408の弾性復元力に抗してオープンレバー405を図22-1において時計方向に回転させると、図22-2に示すように、オープンレバー405の押

圧部４５４がフックレバー４０４のレバー当接部４４５に当接する。さらに、オープンレバー４０５を図２２において時計方向に回転させると、図２２－３に示すように、オープンレバー４０５の押圧部４５４がフックレバー４０４のレバー当接部４４５を押圧し、フックレバー４０４を図２２において反時計方向に回転させることになる。

[0135] これに伴い、図２２－４に示すように、係合位置よりも増加したフックバネ４０７の弾性復元力がガイドレバー４０６に作用し、ガイドレバー４０６を図２２において反時計方向と進入溝４２１，４３１の入口側とに向けて回転させる。したがって、ガイドレバー４０６には、進入方向奥側から入口側にストライカＳを押し出す力が作用することになる。

[0136] やがて、図２２－５に示すように、フックレバー４０４が進入溝４２１，４３１を開放すると、ストライカＳが進入溝４２１，４３１から離脱可能となり、ガイドレバー４０６がストライカＳを進入方向奥側から入口側に押し出すことになる。

[0137] そして、図２２－６に示すように、フックレバー４０４が解放位置に移動し、ガイドレバー４０６がストライカＳを進入溝４２１，４３１から押し出すと、シートを床に対して起立操作できるようになる。

[0138] 上述したロック装置４０１は、図２３に示すように、フック軸４３２を貫通する穴４３２ａを挿通する締結部材４０９と、締結座４３７に設けた円弧状の締結穴（長穴）４３８を挿通する第２の締結部材４１０とにより、シートに取り付ける。これにより、ロック装置４０１は、フック軸４３２を中心に回転可能となる。そして、図２３－１に示すように、ストライカＳが基準位置に取り付けてある場合には、ロック装置４０１は回転することなく、ストライカＳを係合保持する（図２３－２参照）。

[0139] 一方、図２４に示すように、ストライカＳが基準位置よりも車両前方に取り付けてある場合には、ストライカＳが進入溝４２１，４３１に進入することにより、ロック装置４０１が図２４において時計方向に回転する。これにより、ロック装置４０１にストライカＳが進入し、ロック装置４０１はスト

ライカSを係合保持する（図24-2参照）。上述したように、締結部材409が挿通する穴432aの内周面（フック軸432の内壁面）に、締結部材409との間に摺動抵抗を生じさせるリブ432a1を設けるとともに、第2の締結部材410が挿通する締結穴438の内周に第2の締結部材410との間で摺動抵抗を生じさせるリブを設けたので、回転したロック装置401の姿勢を維持することが可能である。したがって、ストライカSが基準位置よりも車両前方に取り付けてある場合でも、シートは固定されることになる。

[0140] 他方、図25に示すように、ストライカSが基準位置よりも車両後方に取り付けてある場合には、ストライカSが進入溝421、431に進入することにより、ロック装置401が図25において反時計方向に回転する。これにより、ロック装置401にストライカSが進入し、ロック装置401はストライカSを係合保持する（図25-2参照）。したがって、ストライカSが基準位置よりも車両後方に取り付けてある場合でも、シートは固定されることになる。

[0141] 上述した本発明の実施の形態5であるロック装置401は、フックレバー404がストライカSの進入方向奥側に設けられたフック軸432にガイドされ、解放位置から係合位置に移動することにより、ストライカSの進入方向奥側に進入したストライカSを係合保持する一方、ガイドレバー406がフックレバー404と一部が重なり合った状態で、フック軸432にガイドされるとともに、ストライカSの進入方向奥側から入口側に向けて付勢され、フックレバー404の解放位置から係合位置への移動を制限する一方、ストライカSが進入方向奥側に進入した場合に、ストライカSに押圧され、フックレバー404を解放位置から係合位置に移動させるので、フックレバー404とガイドレバー406とが小さくて済み、ロック装置401が小型になる。

[0142] また、フックレバー404が解放位置に移動した場合にフックレバー404に設けたレバー当接部445が当接することにより、オープンレバー40

５がストライカＳの解放状態を示す解放検出位置に移動する一方、フックレバー４０４が係合位置に移動した場合にレバー当接部４４５から離脱することにより、オープンレバー４０５がストライカＳの係合状態を示す係合検出位置に移動可能となるので、フックレバー４０４が係合位置から解放位置に移動した場合に、オープンレバー４０５が係合検出位置から解放検出位置に確実に移動する。これにより、連係手段を構成するロッドにより、オープンレバー４０５と連係した操作部にフックレバー４０４の状態が示され、操作部は、フックレバー４０４の状態（係合状態、解放状態の別）を示すインジケータとしても機能する。

[0143] また、進入溝４２１，４３１にストライカＳが進入する前の待機状態において、ガイドレバー４０６は、ボディプレート４０３（係止面４３７ａ）に係止され、フックレバー４０４のレバー当接部４４５は、ガイドレバー４０６のフックレバー係合部４６２に係合する。この結果、フックレバー４０４は解放位置から係合位置への移動が制限され、フックレバー４０４が保持される。

[0144] また、一端がフックレバー４０４に係止され、他端がガイドレバー４０６に係止されたフックバネ４０７が、ガイドレバー４０６をストライカＳの進入方向奥側から入口側に向けて付勢するので、フックレバー４０４が係合位置から解放位置に移動すると、ガイドレバー４０６にストライカＳを押し出す力が作用することになり、操作部を押し操作あるいは引き操作し続けた状態でシートを起立操作する必要がない（操作部から手を離すことができる）。

[0145] 図２６は、車両前方側にガイド軸を設けたロック装置を示す図であって、図２６－１は、ストライカが進入方向奥側に進入する前の状態を示す図であり、図２６－２は、ストライカが進入方向奥側に進入した状態を示す図である。

[0146] 図２６に示すロック装置４１１は、ガイドレバー４１６が、車両前方側に設けたガイド軸４６１に軸支され、フック軸４３２にガイドされるものであ

っても、ガイドレバー４１６がフックレバー４０４と一部が重なり合った状態で、ストライカＳの進入方向奥側から入口側に向けて付勢させる構造とする。このロック装置４１１も、上述したロック装置４０１と同様に、フックレバー４０４の解放位置から係合位置への移動を制限する一方、ストライカＳが進入方向奥側に進入した場合にストライカＳに押圧され、フックレバー４０４を解放位置から係合位置に移動させる機能、フックレバー４０４の状態（係合状態、解放状態の別）を示すインジケータとしての機能およびフックレバー４０４が係合位置から解放位置に移動すると、ストライカＳを押し出す機能を持たせることができる。このロック装置４１１においても、フックレバー４０４とガイドレバー４１６とが小さくて済み、ロック装置４１１が小型になる。

[0147] 尚、上述した本発明の実施の形態５であるロック装置４０１，４１１は、図１に示す実施の形態１と同じように、フックレバー４０４と係合したストライカＳを中心とし、ストライカＳと係合したフックレバー４０４の最外形までの長さを半径とする領域Ａ（図示略）を、ベースプレート４０２とボディプレート４０３とから構成されるケースに投影した範囲内に、フック軸４３２を貫通して該ケースをストライカＳに対して相対移動可能に被取付部材（シート等）に締結する締結部材４０９を設けている。これにより、ロック装置４０１の小型化が可能になる。

[0148] 尚、図１０に示した実施の形態２の変形例のロック装置と同じように、ベースプレート４０２の外面上におけるフック軸４３２の開口の縁部には、ベースプレート４０２の外面上から突出し、フック軸４３２を挿通する締結部材９の皿状の頭部との間で摺動抵抗を生じさせるリブ（姿勢維持部、摺動部の一例）を、開口に沿って複数設けてもよい。尚、このリブは、ボディプレート４０３の外面上における穴４３２ａの縁部において、穴４３２ａに沿って複数設けてもよい。これにより、ストライカＳと係合したロック装置４０１の姿勢は維持される。

[0149] 尚、姿勢維持に必要な摺動抵抗に応じて、上記のベースプレート４０２お

よび／またはボディプレート403の外周から突出するリブと共に、図20に示した穴432aの内周面（フック軸432の内壁面）のリブ432a1や、締結穴438内周から内側に突出するリブを併せて設けることもできる。

[0150] 以上、説明したように、本明細書には下記の事項が開示されている。

[0151] (1) ストライカの進入方向奥側に設けられたフック軸にガイドされ、解放位置から係合位置に移動することにより、ストライカの進入方向奥側に進入したストライカを係合保持するように構成されたフックレバーと、前記フックレバーと一部が重なり合った状態で、ストライカの進入方向奥側に設けられたガイド軸にガイドされるとともに、ストライカの進入方向奥側から入口側に向けて付勢され、前記フックレバーの解放位置から係合位置への移動を制限する一方、前記ストライカが進入方向奥側に進入した場合に、前記ストライカに押圧され、前記フックレバーを解放位置から係合位置に移動させるように構成されたガイドレバーとを備えたことを特徴とするロック装置。

(2) 前記ガイド軸は、前記フック軸と同一軸であることを特徴とする(1)に記載のロック装置。

(3) 一端が前記フックレバーに係止されるとともに、他端が前記ガイドレバーに係止され、前記ガイドレバーをストライカの進入方向奥側から入口側に向けて付勢するとともに、前記フックレバーを解放位置から係合位置に向けて付勢するフックバネを備えたことを特徴とする(1)または(2)に記載のロック装置。

(4) 前記フックレバーは、前記ガイドレバー側に突出した当接部を有し、前記ガイドレバーは、前記当接部の移動軌跡に設けられ、前記当接部に当接することにより、前記フックレバーの移動を制限する係合部を有することを特徴とする(1)に記載のロック装置。

(5) 前記ストライカが進入する進入溝を境にして、一方側に、前記当接部と前記係合部が位置するように、前記フックレバーと前記ガイドレバー

とを配置する一方、他方側に、一端が前記フックレバーに係止されるとともに、他端が前記ガイドレバーに係止され、前記ガイドレバーをストライカの進入方向奥側から入口側に向けて付勢するとともに、前記フックレバーを解放位置から係合位置に向けて付勢するフックバネを備えたことを特徴とする（４）に記載のロック装置。

（６） 前記ガイドレバーは、前記ガイド軸が挿通し、ストライカの進入方向入口側から奥側に向けて、自身をガイドするガイド穴を有することを特徴とする（４）または（５）に記載のロック装置。

（７） 前記ガイドレバーは、ストライカの進入方向奥側に進入したストライカに押圧され、自身を回転させるストライカ摺接部を有することを特徴とする（６）に記載のロック装置。

（８） 前記係合部は、前記当接部と当接することにより、前記ガイドレバーを回転させることを特徴とする（７）に記載のロック装置。

（９） 前記ガイドレバーは、ストライカの進入方向最奥部に進入したストライカと係合する円弧状のストライカ係合部を有することを特徴とする（１）に記載のロック装置。

（１０） 前記ガイドレバーを収容するボディプレートは、前記ストライカが進入方向奥側に進入するまで、前記ガイドレバーに係止する係止面を有することを特徴とする（１）に記載のロック装置。

（１１） 前記フックレバーと前記ガイドレバーとを収容し、被取付部材に取り付けられるように構成され、ストライカが進入する進入溝が形成されたケースと、前記フックレバーと係合したストライカを中心とし、前記ストライカと係合したフックレバーの最外形までの長さを半径とする領域を前記ケースに投影した範囲内に、前記ケースを前記ストライカに対して相対移動可能に前記被取付部材に締結する締結部材と、をさらに備えたことを特徴とする（１）に記載のロック装置。

（１２） 前記ケースは、前記締結部材まわりに回転移動可能であることを特徴とする（１１）に記載のロック装置。

(13) 前記締結部材は、前記フックレバーの回転中心を挿通したことを特徴とする(12)に記載のロック装置。

(14) 前記締結部材を中心として前記ケースに円弧状に形成された長穴を挿通する第2の締結部材を備えたことを特徴とする(12)または(13)に記載のロック装置。

(15) 前記ケースの前記締結部材まわりの姿勢を維持する姿勢維持部を備えたことを特徴とする(12)または(13)に記載のロック装置。

(16) 前記姿勢維持部は、前記ケースと前記締結部材との間で摺動抵抗を生じさせる摺動部を有することを特徴とする(15)に記載のロック装置。

(17) 前記摺動部は、前記締結部材が挿通する前記ケースの穴の内周に設けたリブであることを特徴とする(16)に記載のロック装置。

(18) 前記摺動部は、前記締結部材が挿通する前記ケースの穴の開口縁部に設けたリブであることを特徴とする(16)に記載のロック装置。

(19) 前記ケースの前記締結部材まわりの姿勢を維持する姿勢維持部を備えたことを特徴とする(14)に記載のロック装置。

(20) 前記姿勢維持部は、前記ケースと前記締結部材との間で摺動抵抗を生じさせる摺動部を有することを特徴とする(19)に記載のロック装置。

(21) 前記姿勢維持部は、前記ケースと前記第2の締結部材との間で摺動抵抗を生じさせる第2の摺動部を有することを特徴とする(19)または(20)に記載のロック装置。

(22) 前記第2の摺動部は、前記第2の締結部材が挿通する前記ケースの長穴の内周に設けたリブであることを特徴とする(21)に記載のロック装置。

(23) 前記進入溝は、進入したストライカと二点で接する奥細り形状を有することを特徴とする(11)～(22)のいずれか一つに記載のロック装置。

(24) 前記フックレバーは、回転中心を中心とする円弧状の係合溝を有することを特徴とする(1)～(23)のいずれか一つに記載のロック装置。

(25) 前記係合溝は、開口入口から奥部に向けて漸次狭くなるテーパ状に形成されたことを特徴とする(24)に記載のロック装置。

産業上の利用可能性

[0152] 本発明は、車両の着脱式シートや移動式シートの固定などに用いることができる。

[0153] 本発明を詳細にまた特定の実施態様を参照して説明したが、本発明の精神と範囲を逸脱することなく様々な変更や修正を加えることができることは当業者にとって明らかである。本出願は、2011年8月8日出願の日本特許出願(特願2011-173385)および2011年9月21日出願の日本特許出願(特願2011-205887)に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

符号の説明

- [0154]
- 1 ロック装置
 - 2 ベースプレート
 - 21 進入溝
 - 22 フック軸
 - 22a 内壁面
 - 22a1 リブ
 - 23 長穴
 - 23a 内周
 - 23a1 リブ
 - 3 ボディプレート
 - 31 進入溝
 - 33 長穴
 - 4 フックレバー

- 4 1 軸穴
- 4 2 係合溝
- 4 3 フック部
- 4 4 バネ取付部
- 4 5 ロッド取付部
- 5 フックバネ
- 6 ロッド
- 9 締結部材
- 1 0 第2の締結部材
- 1 0 1 ロック装置
- 1 0 2 ベースプレート
- 1 2 1 進入溝
- 1 2 2 フック軸
- 1 0 3 ボディプレート
- 1 3 1 進入溝
- 1 0 4 フックレバー
- 1 4 1 軸穴
- 1 4 2 係合溝
- 1 4 3 フック部
- 1 4 4 バネ取付部
- 1 4 5 ロッド取付部
- 1 0 5 フックバネ
- 1 0 6 ロッド
- 1 0 9 締結部材
- 3 0 1 ロック装置
- 3 0 2 ベースプレート
- 3 2 1 進入溝
- 3 2 2 フック軸

3 2 2 a	長穴
3 2 3	ラチェット軸
3 2 3 a	長穴
3 0 4	フックレバー
3 4 1	軸穴
3 4 2	係合溝
3 4 3	フック部
3 4 4	係止部
3 0 5	ラチェット
3 5 1	軸穴
3 5 2	嚙合部
3 5 3	作用部
3 0 9	締結部材
3 1 0	第2の締結部材
S	ストライカ
A	フックレバーの回転移動軌跡
F	荷重負荷
O	基準位置
O ₁	前方位置
O ₂	後方位置
O ₃	前方位置
O ₄	後方位置
4 0 1	ロック装置
4 0 2	ベースプレート
4 2 1	進入溝
4 0 3	ボディプレート
4 3 0	機構収容部
4 3 1	進入溝

- 4 3 2 フック軸
- 4 3 2 a 穴
- 4 3 2 a 1 リブ（凸条）
- 4 3 3 フック規制溝
- 4 3 4 バネ座
- 4 3 5 オープン軸
- 4 3 6 レバーバネ座
- 4 3 7 締結座
- 4 3 7 a 係止面
- 4 3 7 b 内周面
- 4 3 8 締結穴
- 4 0 4 フックレバー
- 4 4 1 軸穴
- 4 4 2 係合溝
- 4 4 3 フック部
- 4 4 4 バネ取付部
- 4 4 5 レバー当接部
- 4 4 5 a 一端側（進入溝側）
- 4 4 5 a 1 オープンレバー受圧面
- 4 4 5 a 2 ガイドレバー押圧面
- 4 4 5 b 他端側（外周側）
- 4 4 5 b 1 オープンレバー押圧面
- 4 4 6 突起
- 4 0 5 オープンレバー
- 4 5 1 軸穴
- 4 5 2 プルロッド取付部
- 4 5 3 プッシュロッド取付部
- 4 5 4 押圧部

4 5 4 a	押圧面
4 5 5	検知部
4 5 5 a	受圧面
4 5 6	回転阻止部（阻止部）
4 5 6 a	回転阻止面
4 5 7	ストッパ部
4 5 7 a	受圧面
4 0 6	ガイドレバー
4 6 1	ガイド穴
4 6 2	フックレバー係合部（係合部）
4 6 3	フックレバー当接部（係合部）
4 6 4	ストライカ係合部
4 6 5	ストライカ摺接部
4 6 6	バネ取付部
4 6 7	係止部
4 0 7	フックバネ
4 0 8	レバーバネ
4 0 9	締結部材
4 1 0	第2の締結部材
4 1 1	ロック装置
4 1 6	ガイドレバー
4 6 1	ガイド軸

請求の範囲

- [請求項1] ストライカの進入方向奥側に設けられたフック軸にガイドされ、解放位置から係合位置に移動することにより、ストライカの進入方向奥側に進入したストライカを係合保持するように構成されたフックレバーと、
- 前記フックレバーと一部が重なり合った状態で、ストライカの進入方向奥側に設けられたガイド軸にガイドされるとともに、ストライカの進入方向奥側から入口側に向けて付勢され、前記フックレバーの解放位置から係合位置への移動を制限する一方、前記ストライカが進入方向奥側に進入した場合に、前記ストライカに押圧され、前記フックレバーを解放位置から係合位置に移動させるように構成されたガイドレバーと
- を備えたことを特徴とするロック装置。
- [請求項2] 前記ガイド軸は、前記フック軸と同一軸であることを特徴とする請求項1に記載のロック装置。
- [請求項3] 一端が前記フックレバーに係止されるとともに、他端が前記ガイドレバーに係止され、前記ガイドレバーをストライカの進入方向奥側から入口側に向けて付勢するとともに、前記フックレバーを解放位置から係合位置に向けて付勢するフックバネを備えたことを特徴とする請求項1または2に記載のロック装置。
- [請求項4] 前記フックレバーは、前記ガイドレバー側に突出した当接部を有し、
- 前記ガイドレバーは、前記当接部の移動軌跡に設けられ、前記当接部に当接することにより、前記フックレバーの移動を制限する係合部を有する
- ことを特徴とする請求項1に記載のロック装置。
- [請求項5] 前記ストライカが進入する進入溝を境にして、一方側に、前記当接部と前記係合部が位置するように、前記フックレバーと前記ガイドレ

バーとを配置する一方、他方側に、一端が前記フックレバーに係止されるとともに、他端が前記ガイドレバーに係止され、前記ガイドレバーをストライカの進入方向奥側から入口側に向けて付勢するとともに、前記フックレバーを解放位置から係合位置に向けて付勢するフックバネを備えたことを特徴とする請求項4に記載のロック装置。

[請求項6] 前記ガイドレバーは、前記ガイド軸が挿通し、ストライカの進入方向入口側から奥側に向けて、自身をガイドするガイド穴を有することを特徴とする請求項4または5に記載のロック装置。

[請求項7] 前記ガイドレバーは、ストライカの進入方向奥側に進入したストライカに押圧され、自身を回転させるストライカ摺接部を有することを特徴とする請求項6に記載のロック装置。

[請求項8] 前記係合部は、前記当接部と当接することにより、前記ガイドレバーを回転させることを特徴とする請求項7に記載のロック装置。

[請求項9] 前記ガイドレバーは、ストライカの進入方向最奥部に進入したストライカと係合する円弧状のストライカ係合部を有することを特徴とする請求項1に記載のロック装置。

[請求項10] 前記ガイドレバーを収容するボディプレートは、前記ストライカが進入方向奥側に進入するまで、前記ガイドレバーに係止する係止面を有することを特徴とする請求項1に記載のロック装置。

[請求項11] 前記フックレバーと前記ガイドレバーとを収容し、被取付部材に取り付けられるように構成され、ストライカが進入する進入溝が形成されたケースと、

前記フックレバーと係合したストライカを中心とし、前記ストライカと係合したフックレバーの最外形までの長さを半径とする領域を前記ケースに投影した範囲内に、前記ケースを前記ストライカに対して相対移動可能に前記被取付部材に締結する締結部材と、
をさらに備えたことを特徴とする請求項1に記載のロック装置。

[請求項12] 前記ケースは、前記締結部材まわりに回転移動可能であることを特

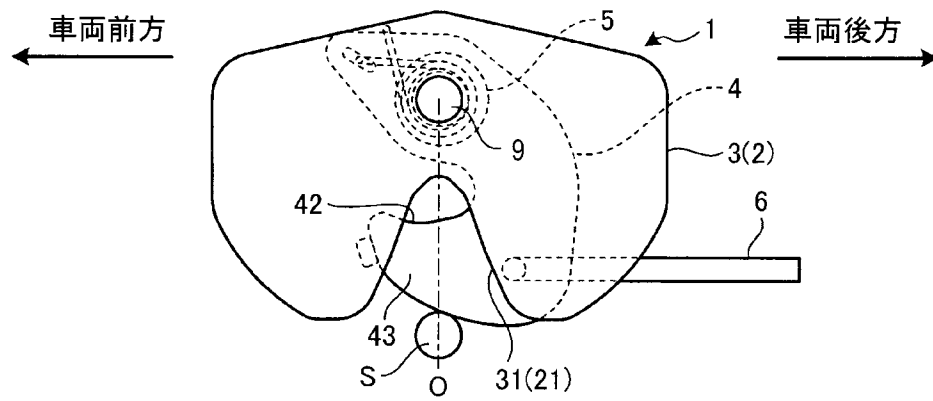
徴とする請求項 1 1 に記載のロック装置。

[請求項13] 前記締結部材は、前記フックレバーの回転中心を挿通したことを特徴とする請求項 1 2 に記載のロック装置。

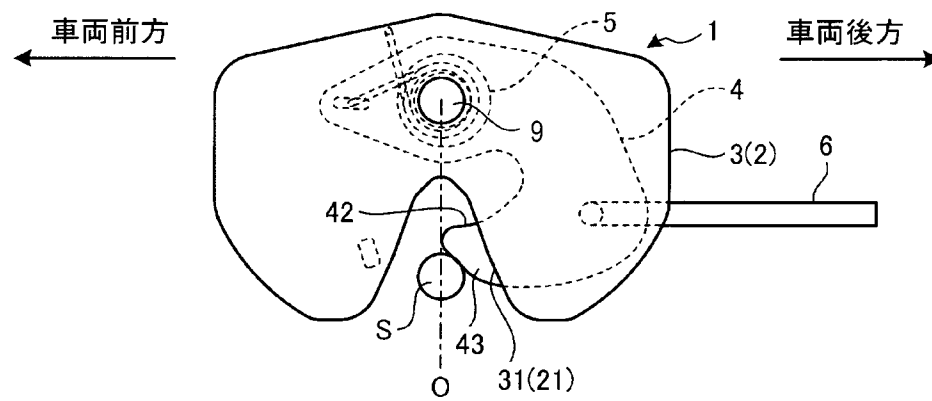
[請求項14] 前記締結部材を中心として前記ケースに円弧状に形成された長穴を挿通する第 2 の締結部材を備えたことを特徴とする請求項 1 2 または 1 3 に記載のロック装置。

[請求項15] 前記ケースの前記締結部材まわりの姿勢を維持する姿勢維持部を備えたことを特徴とする請求項 1 2 ～ 1 4 のいずれか一つに記載のロック装置。

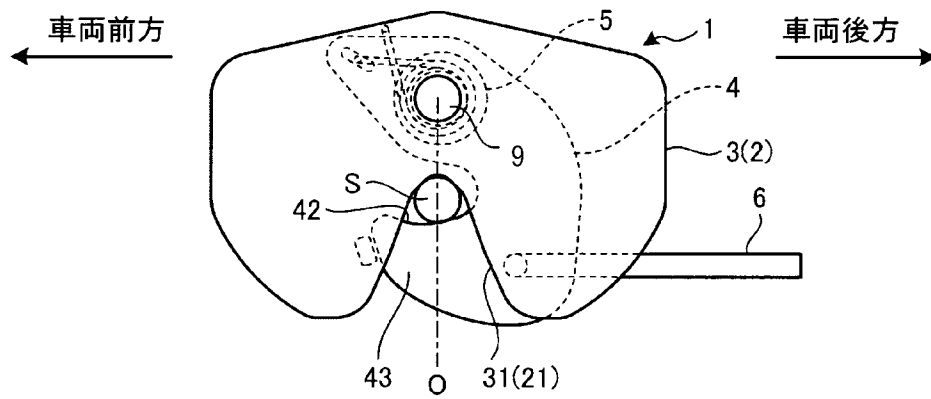
[図3-1]



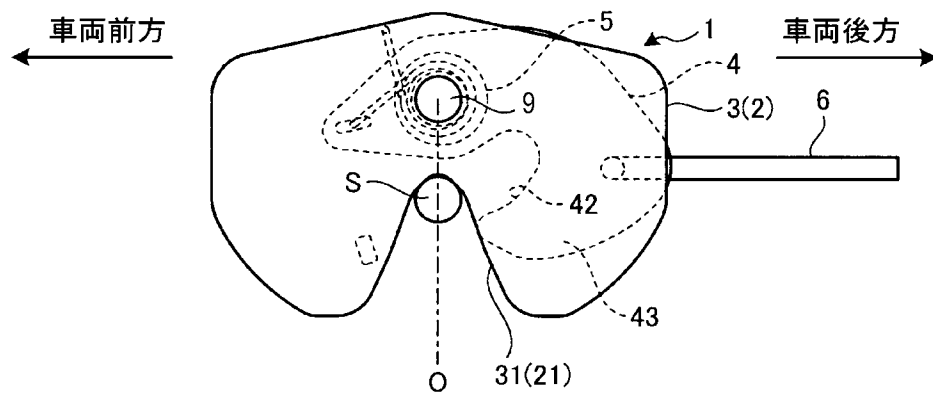
[図3-2]



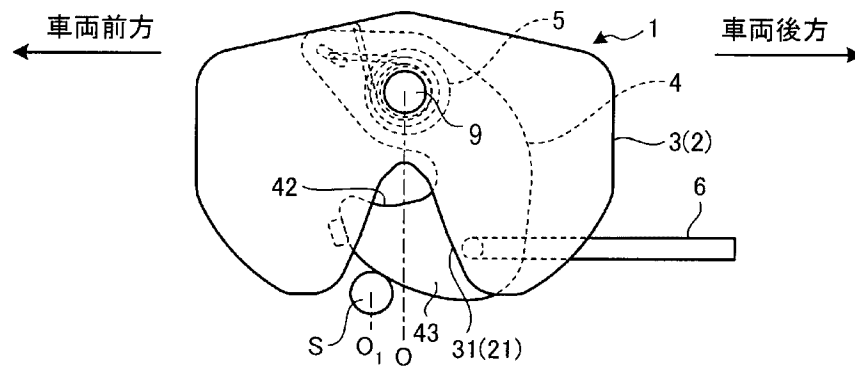
[図3-3]



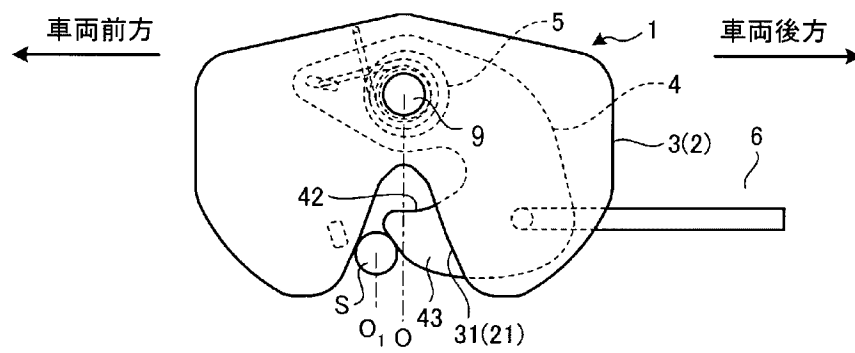
[図3-4]



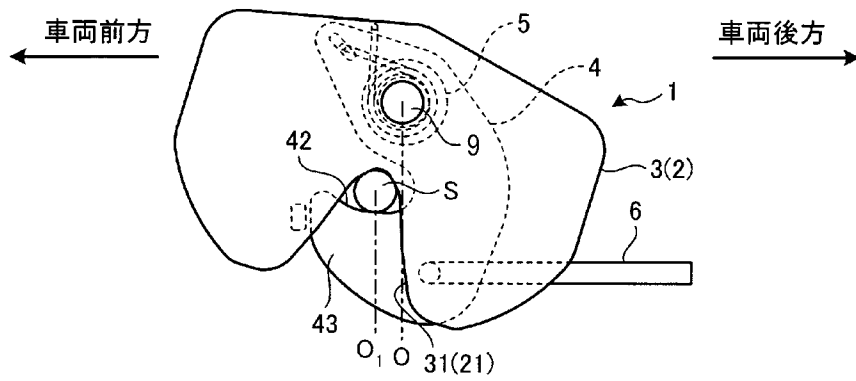
[図4-1]



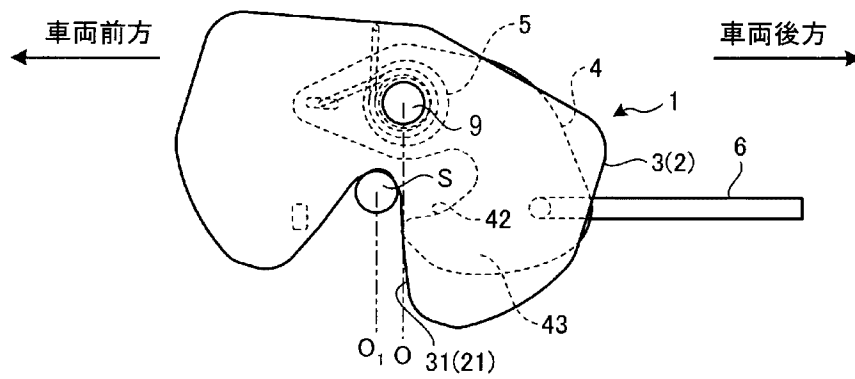
[図4-2]



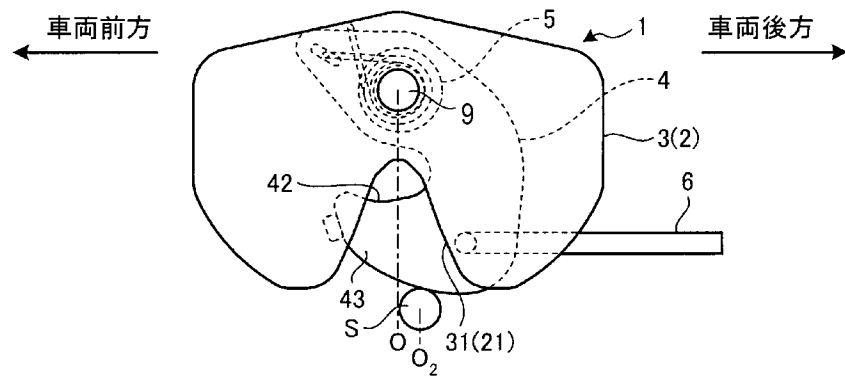
[図4-3]



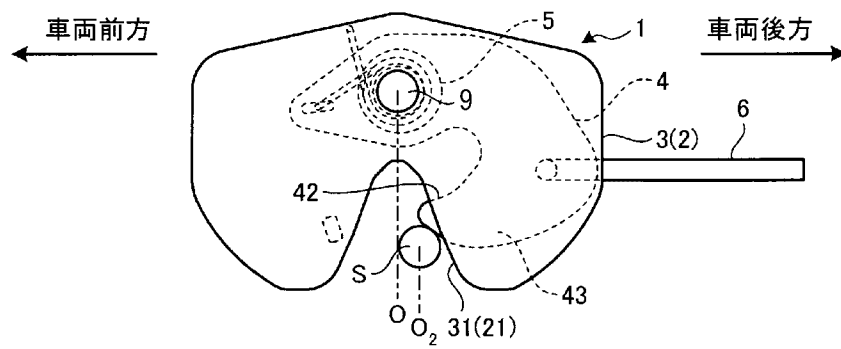
[図4-4]



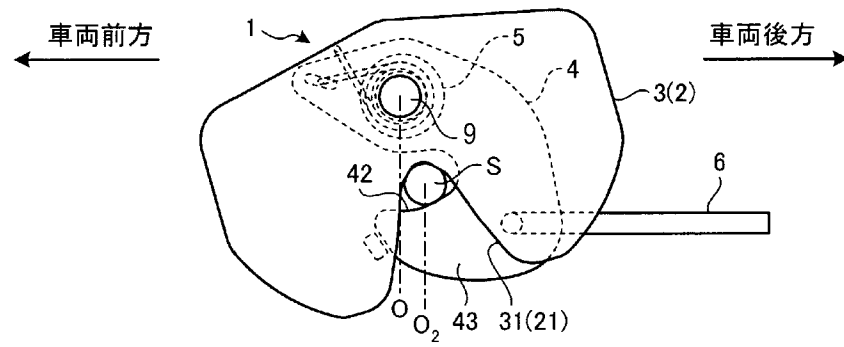
[図5-1]



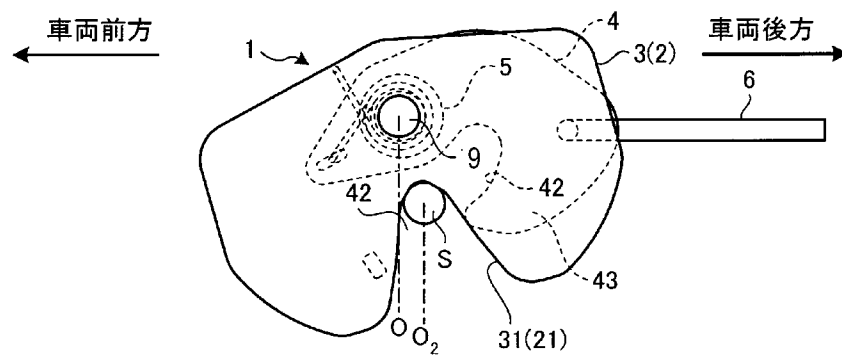
[図5-2]



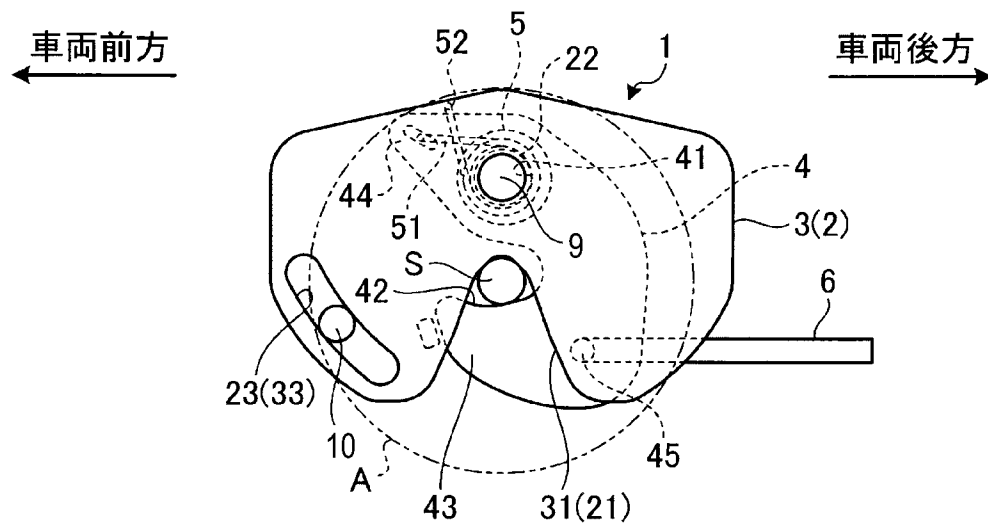
[図5-3]



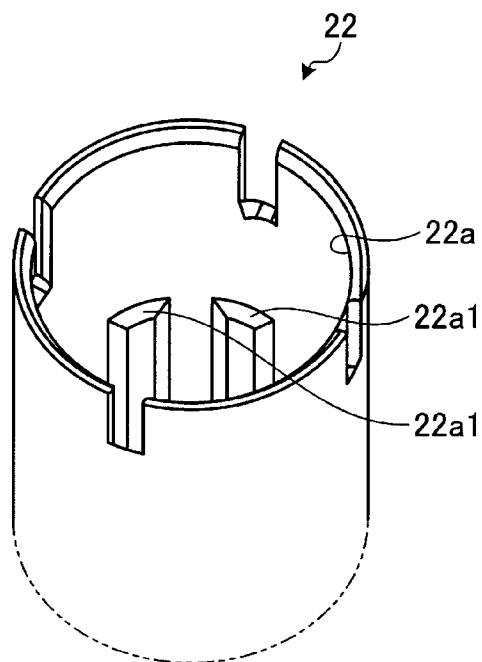
[図5-4]



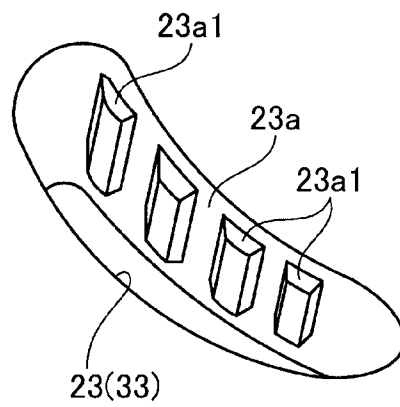
[図6]



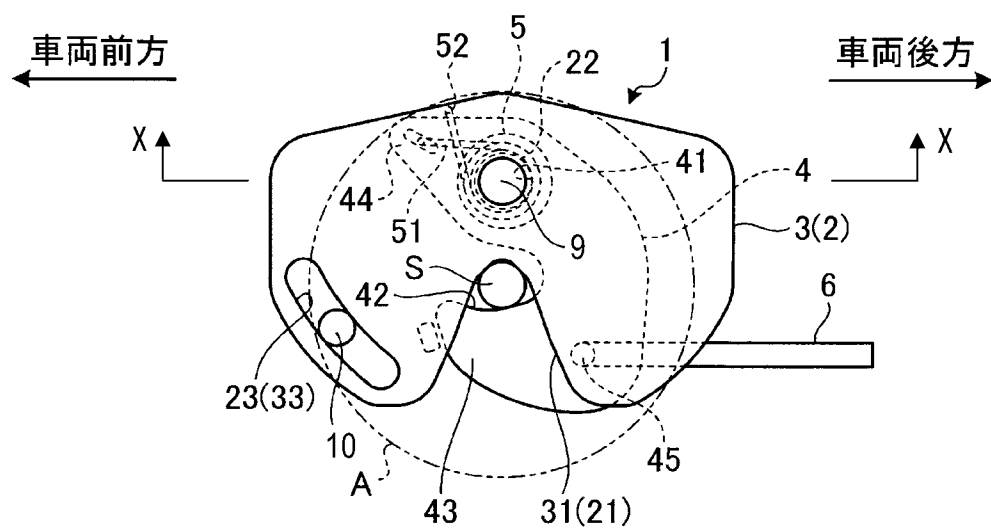
[図7]



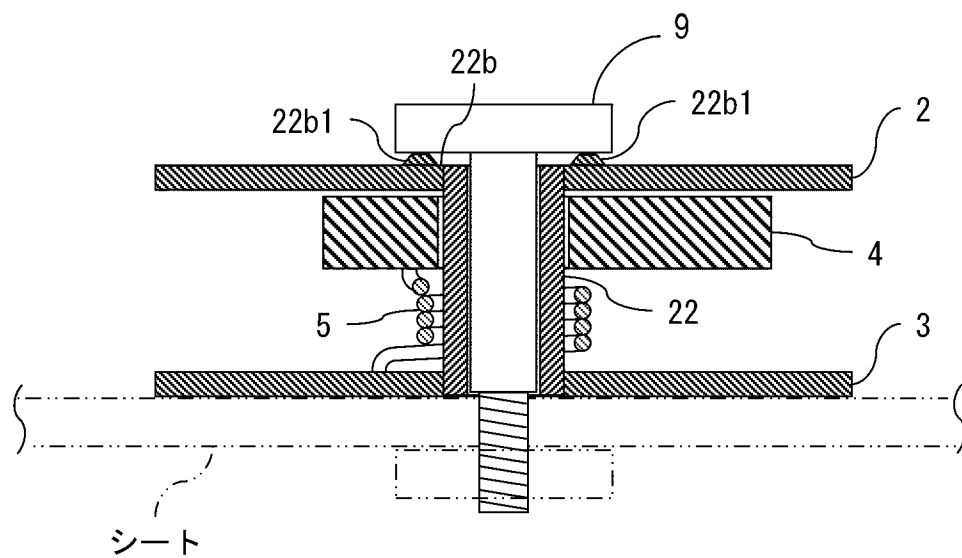
[図8]



[図9]



[図10]



[図11]

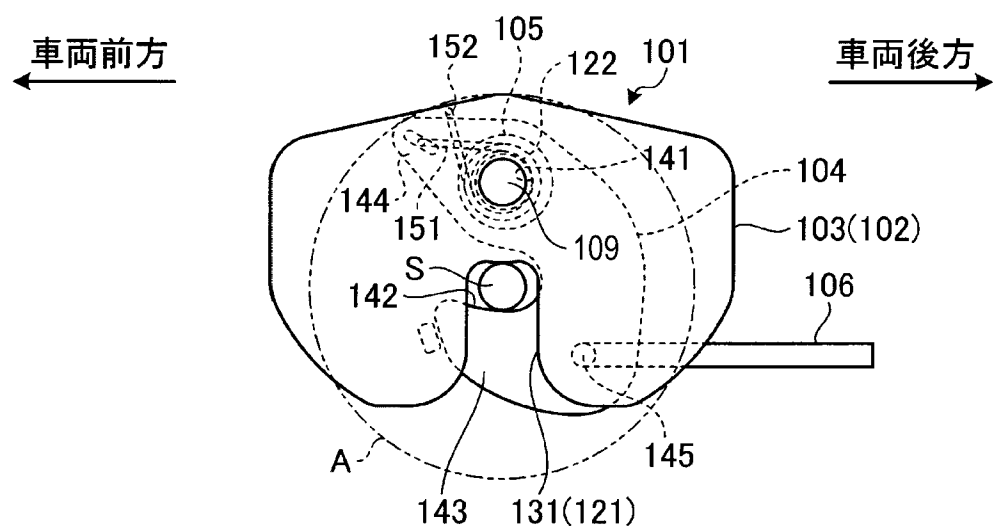
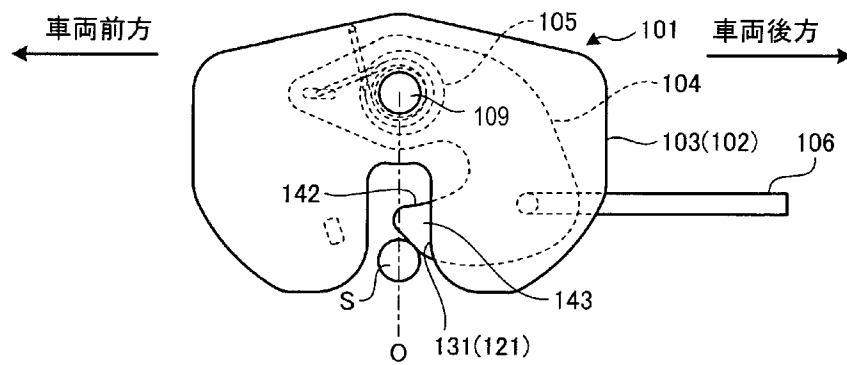


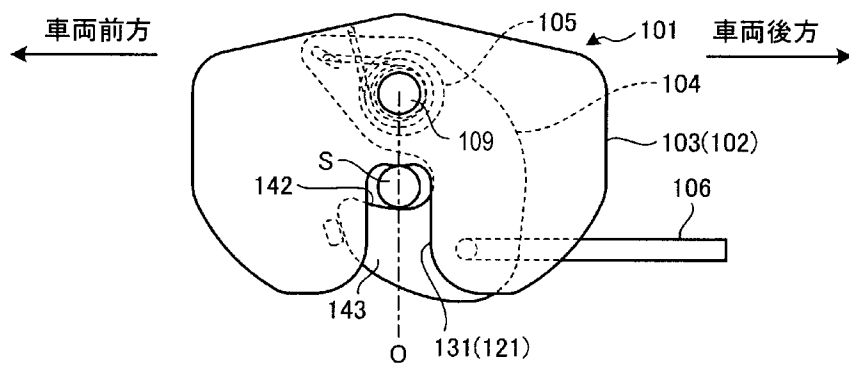
Figure 1 is a schematic diagram of a vehicle's front view, showing a headlight assembly. The diagram includes a central lens (109) with concentric circles (141, 142) and a surrounding housing (104). A dashed line (152) indicates a light beam path. Dimensions R and r are shown. Arrows indicate '車両前方' (Vehicle Front) and '車両後方' (Vehicle Rear).

Figure 1 is a schematic diagram of a vehicle's rear view. It shows a rearview mirror assembly (101) mounted on a vehicle body. The mirror assembly includes a mirror housing (104) and a mirror glass (105). The mirror is mounted on a bracket (109) which is attached to the vehicle body. A rear window (102) is shown below the mirror. The diagram also shows a rearview mirror frame (103) and a rear window frame (106). The diagram is labeled with "車両前方" (Vehicle Front) on the left and "車両後方" (Vehicle Rear) on the right. Other labels include 101, 102, 103, 104, 105, 106, 109, 131(121), 142, 143, and S.

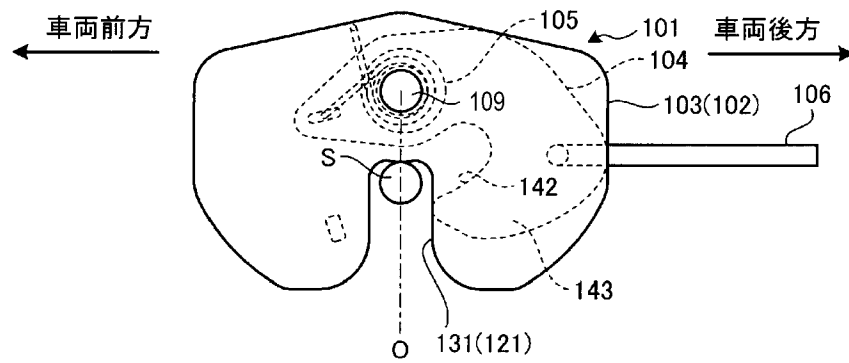
[図13-2]



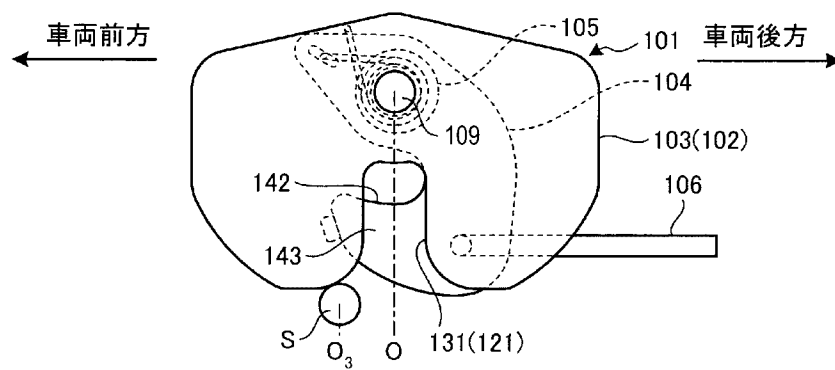
[図13-3]



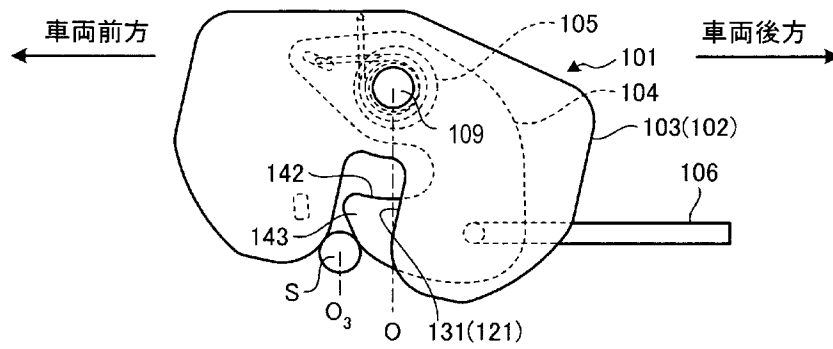
[図13-4]



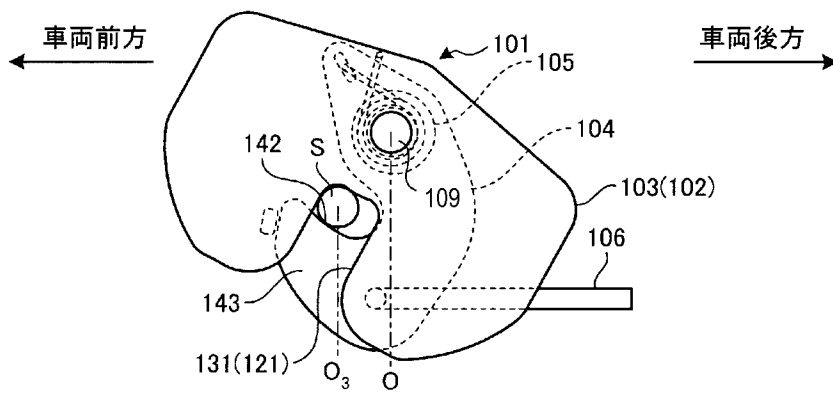
[図14-1]



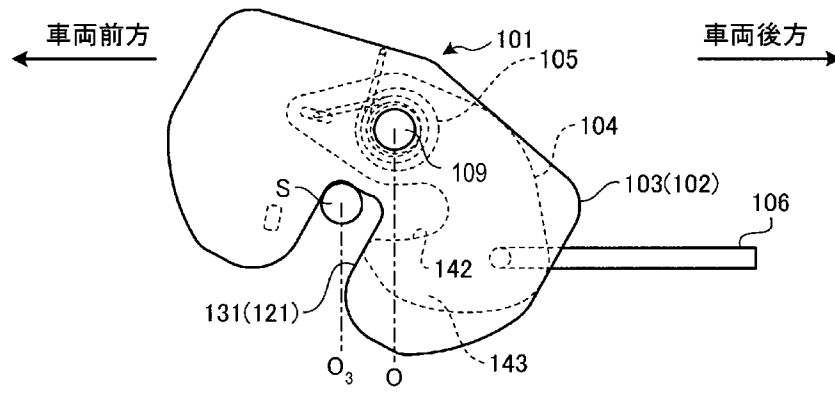
[図14-2]



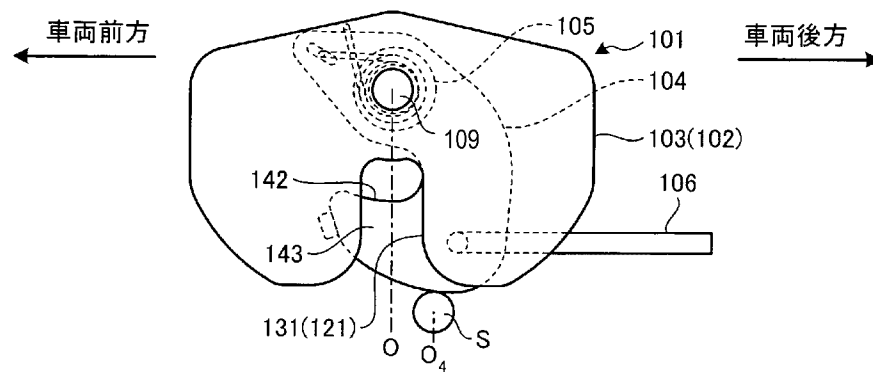
[図14-3]



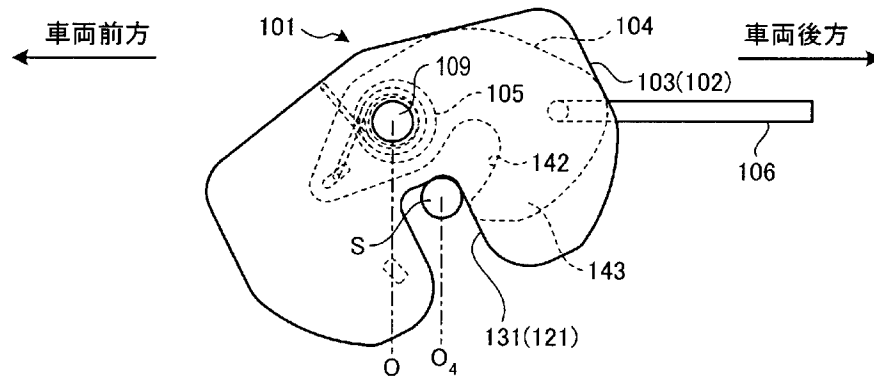
[図14-4]



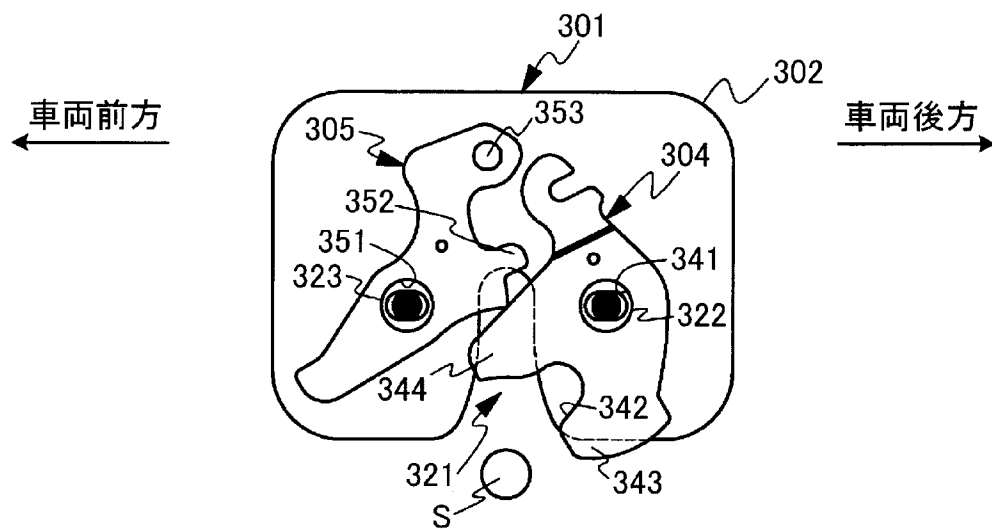
[図15-1]



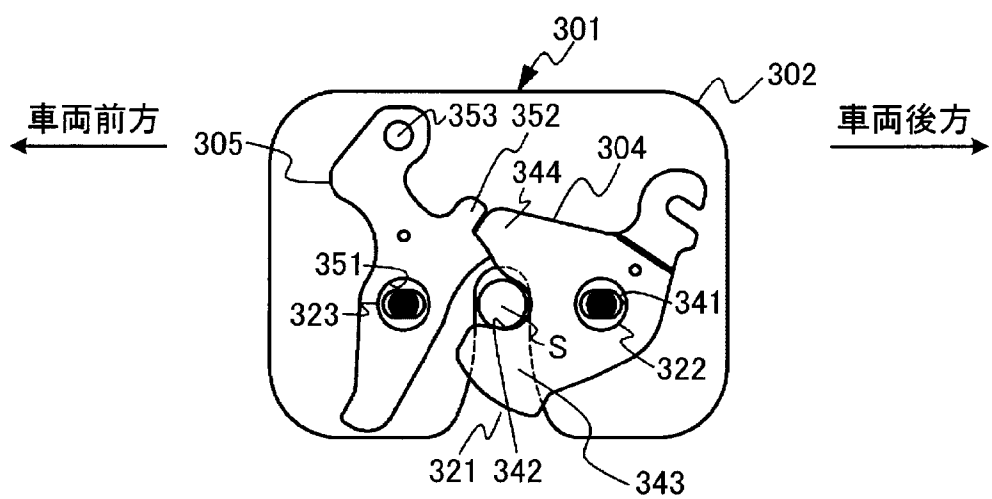
[図15-4]



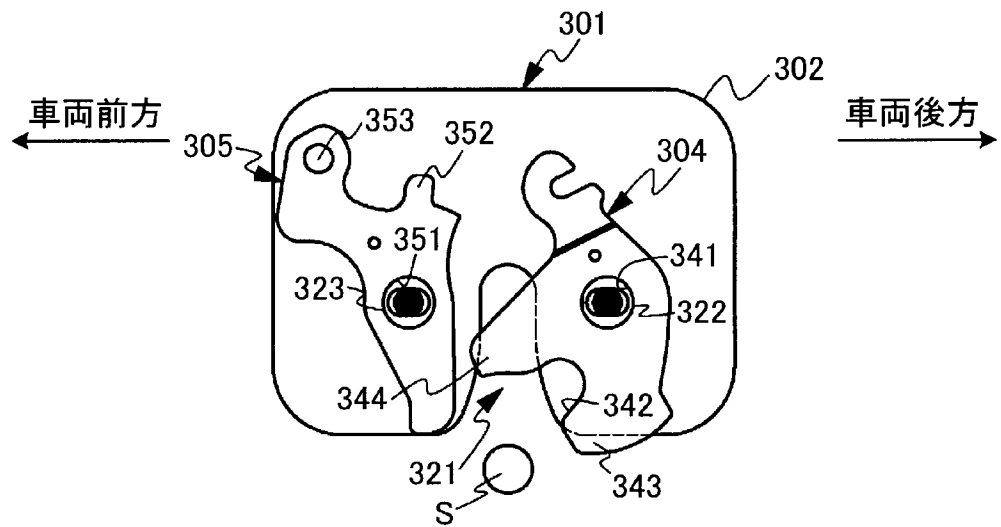
[図17-1]



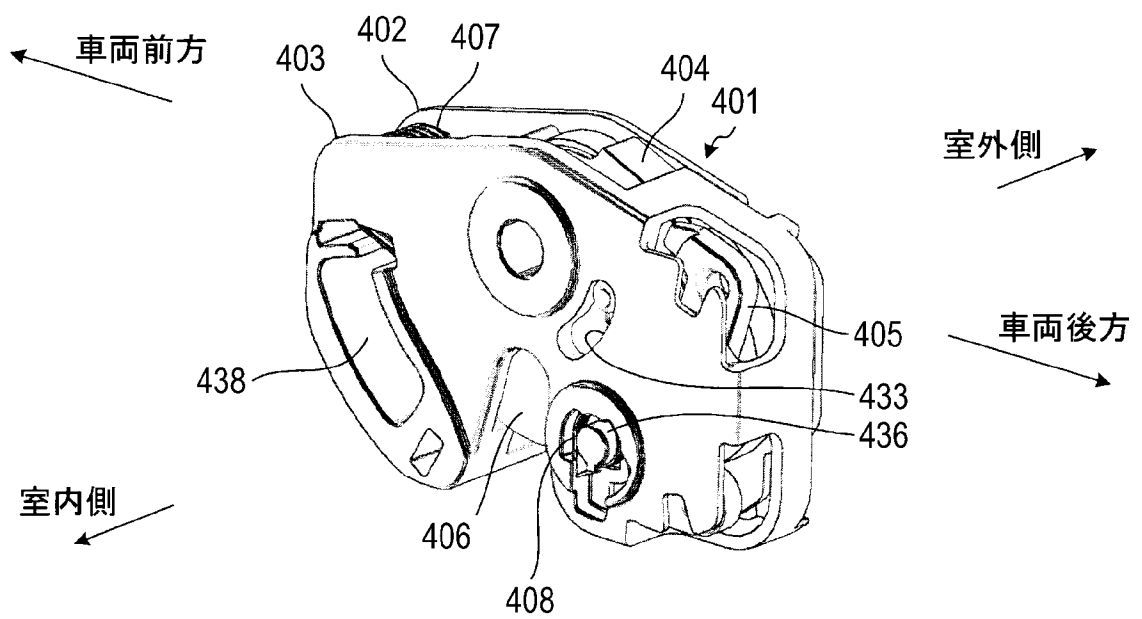
[図17-2]



[図17-3]



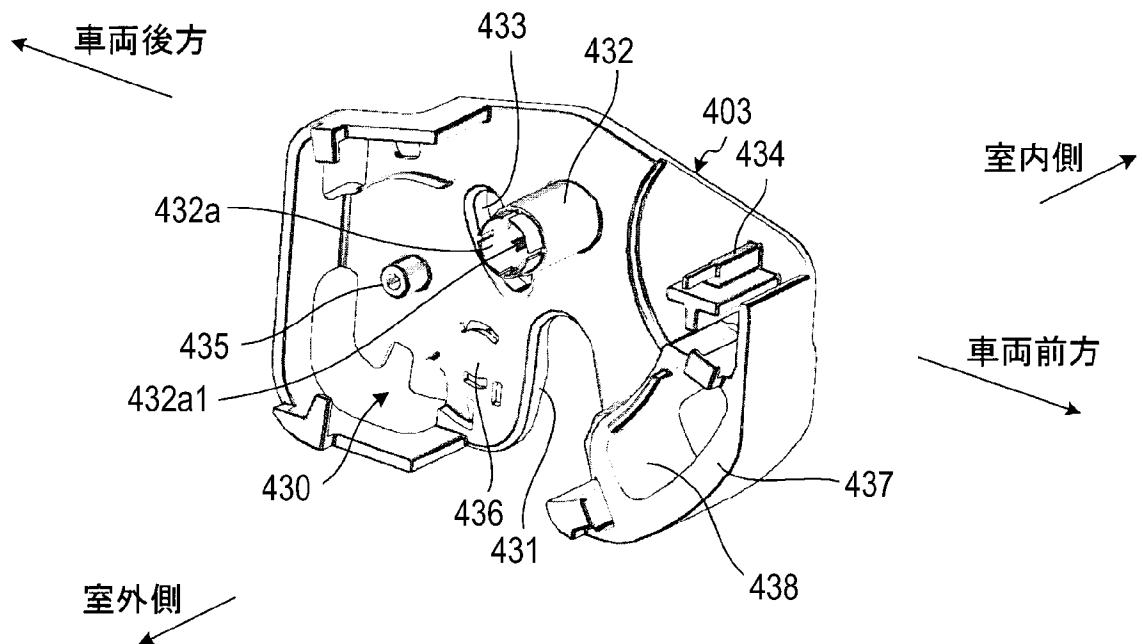
[図18]



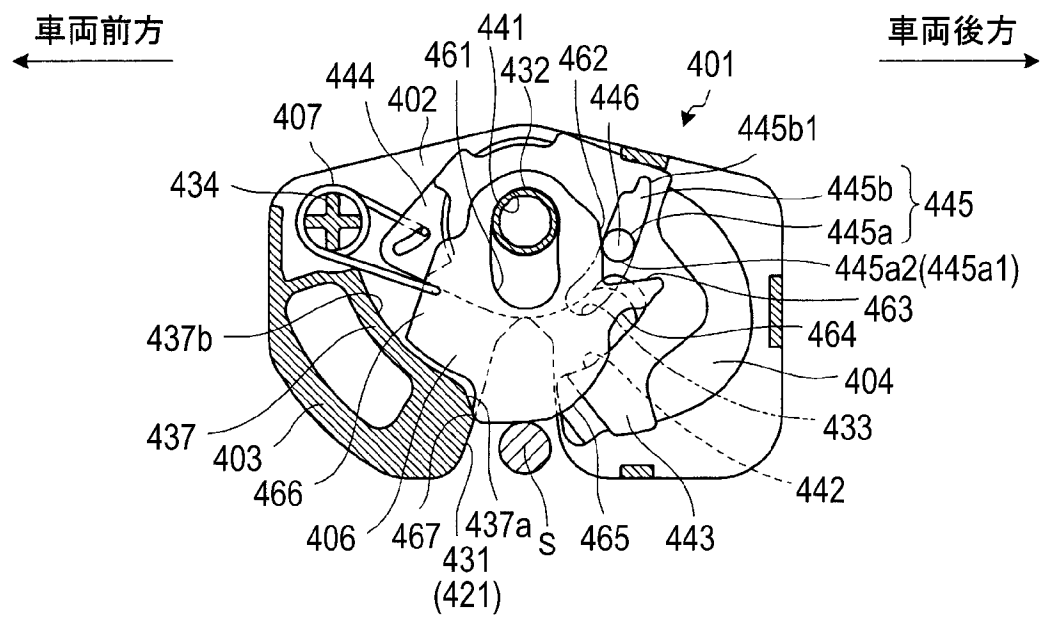
This exploded perspective view illustrates the assembly of a mechanical device. The components are labeled as follows:

- 402**: A top housing or cover with a central opening and a small circular feature.
- 403**: A bottom housing or base with a central opening and a small circular feature.
- 404**: A central component, possibly a motor or actuator, with a circular face and a central shaft.
- 405**: A component with a central shaft and two curved arms.
- 406**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 but with different internal features.
- 407**: A coiled spring.
- 408**: A small circular component, possibly a pin or a washer.
- 432a**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 433**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 436**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 438**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 441**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 442**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 443**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 444**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 445**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 451**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 452**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 453**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 454**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 455**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 461**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 462**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 463**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 464**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 465**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 466**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.
- 467**: A component with a central shaft and two curved arms, similar to 405 and 406.

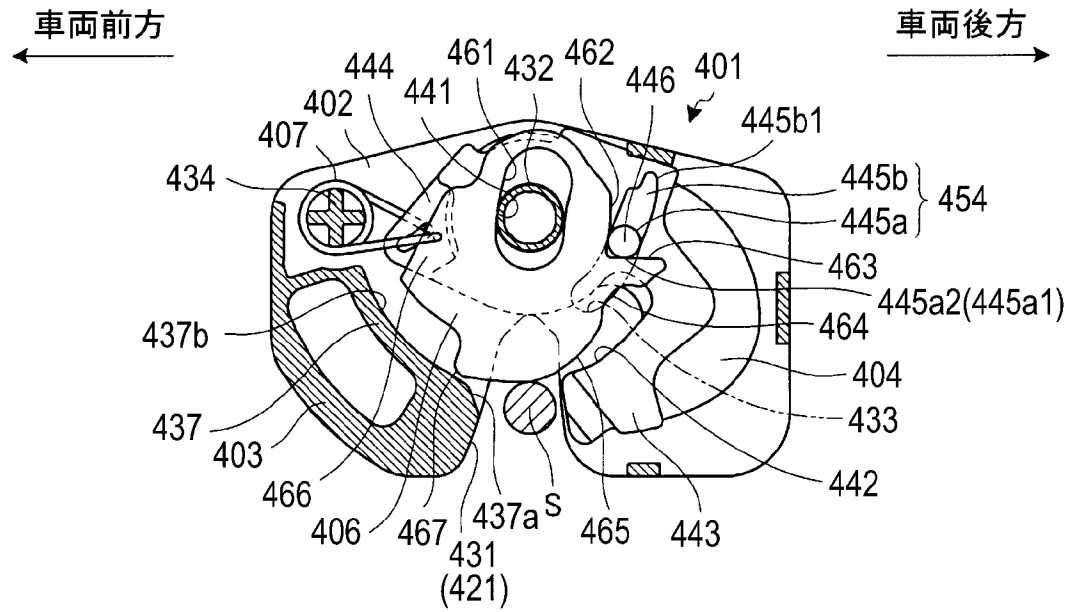
[図20]



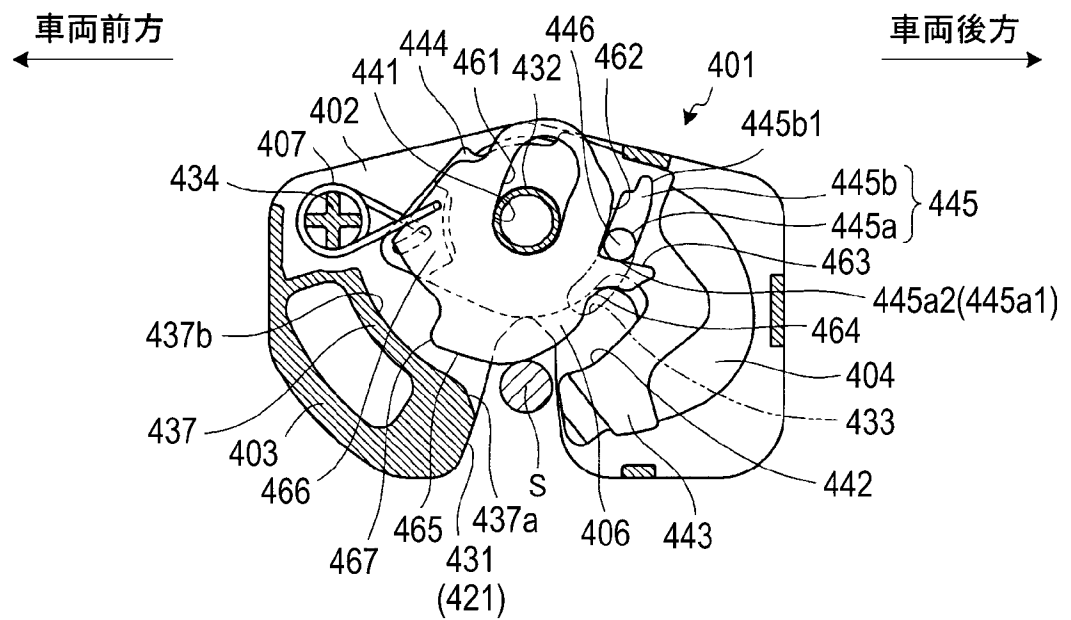
[図21-1]



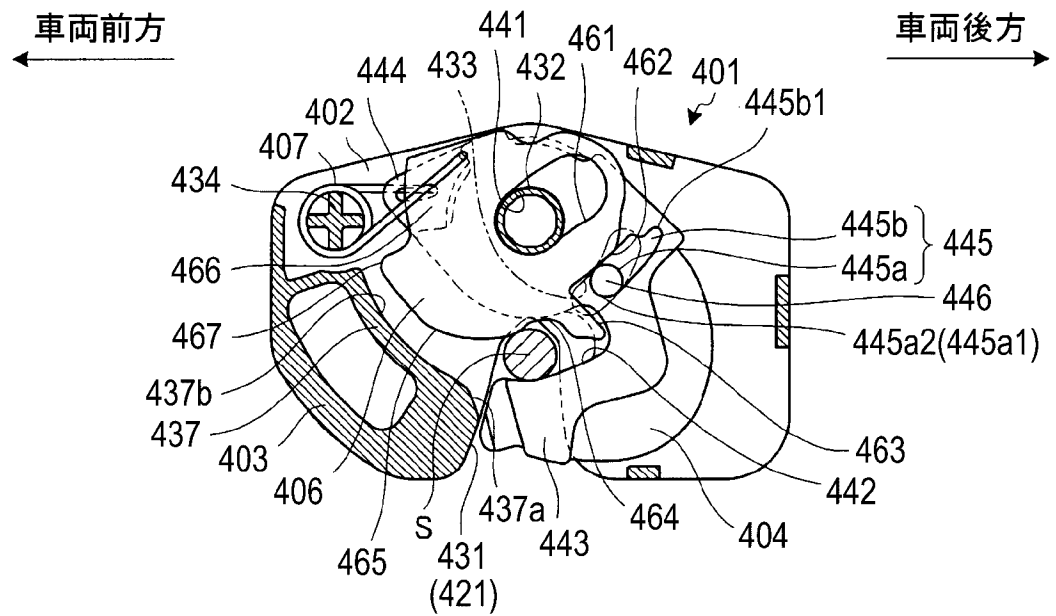
[図21-2]



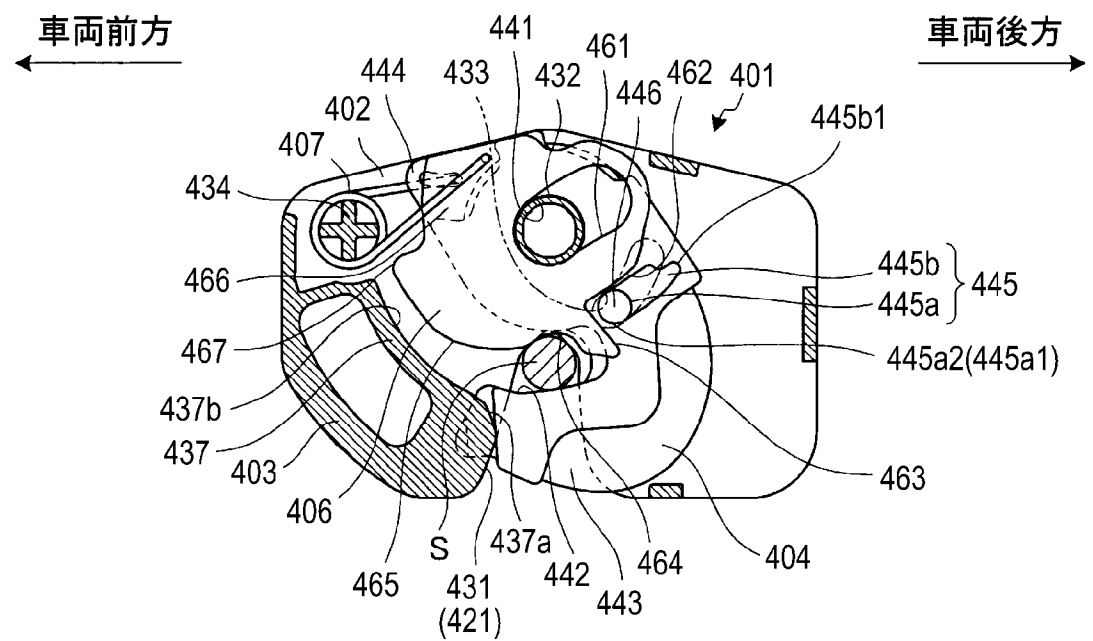
[図21-3]



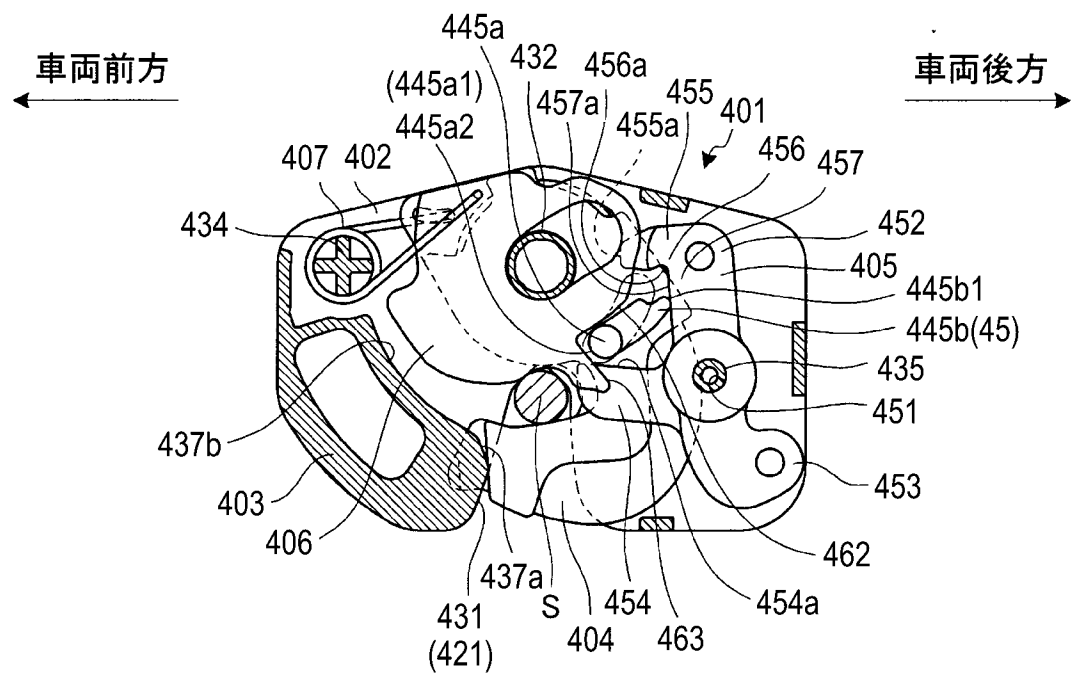
[図21-4]



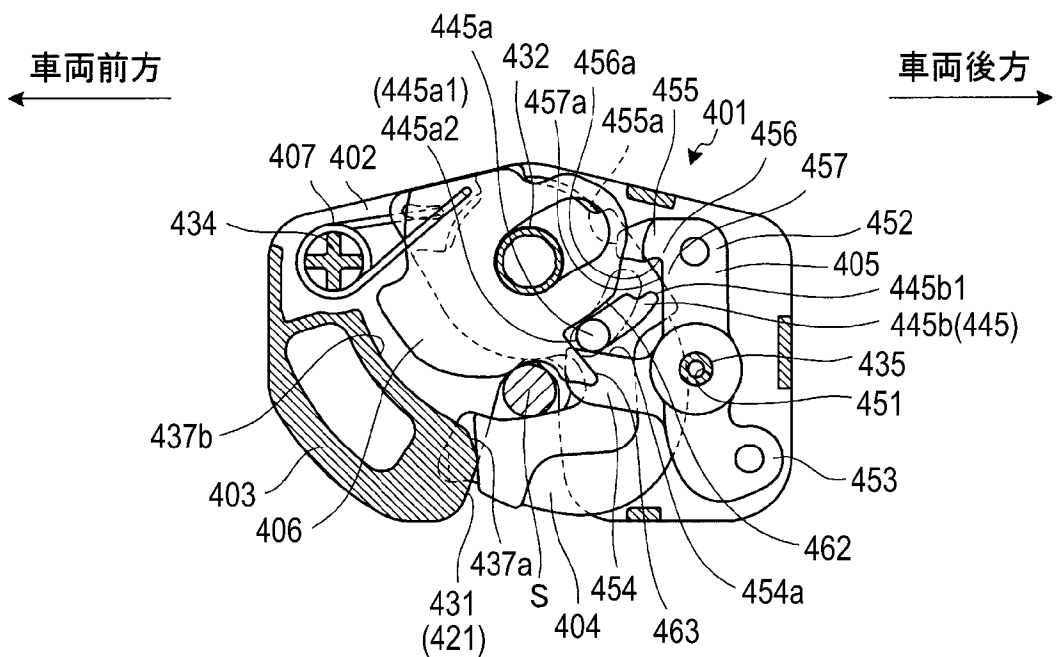
[図21-5]



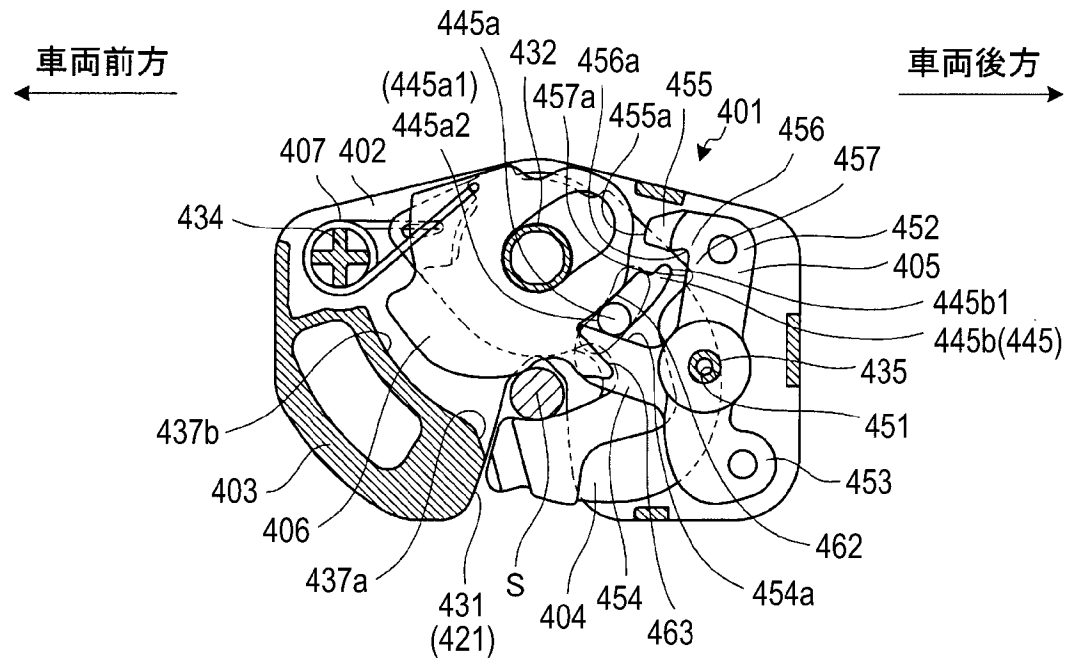
[図22-1]



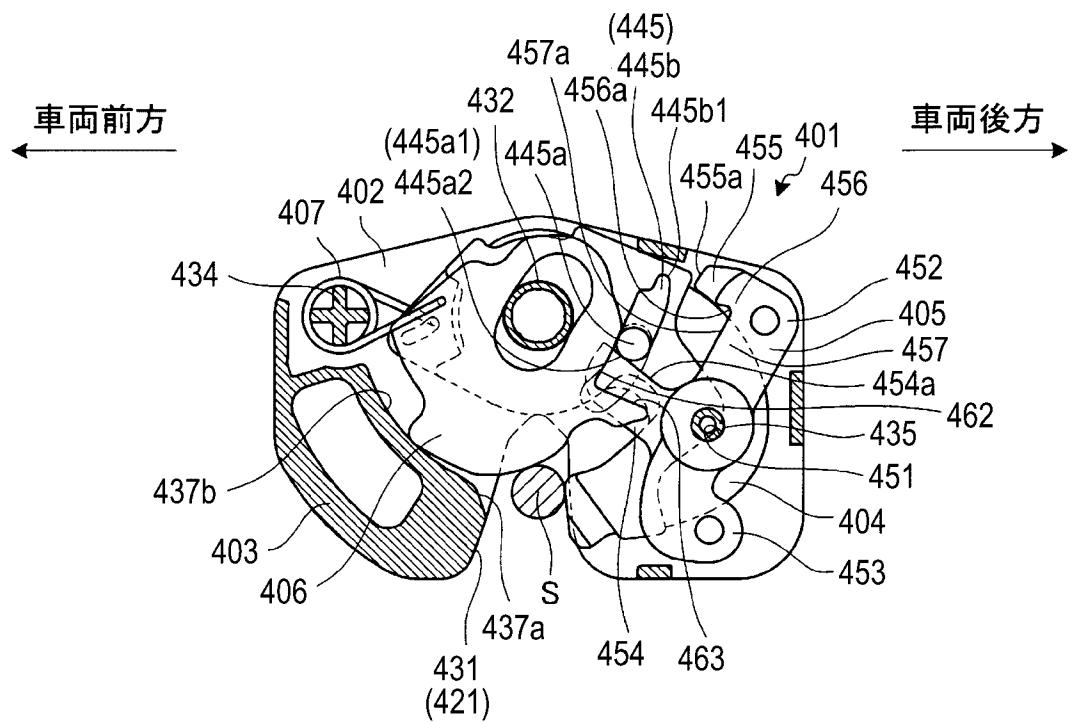
[図22-2]



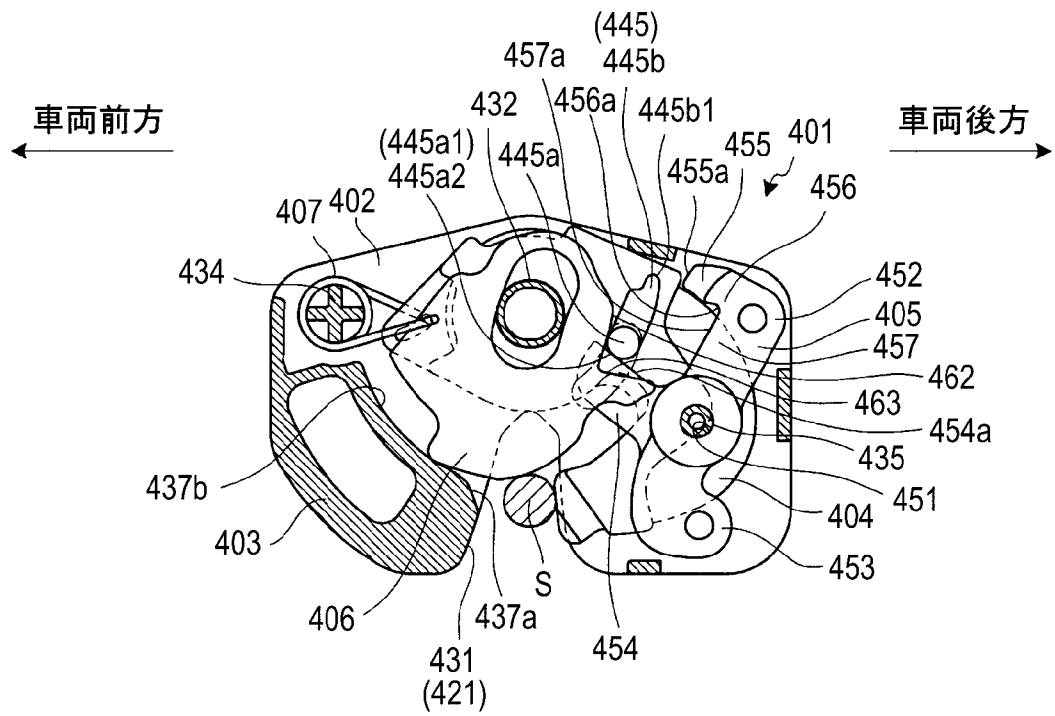
[図22-3]



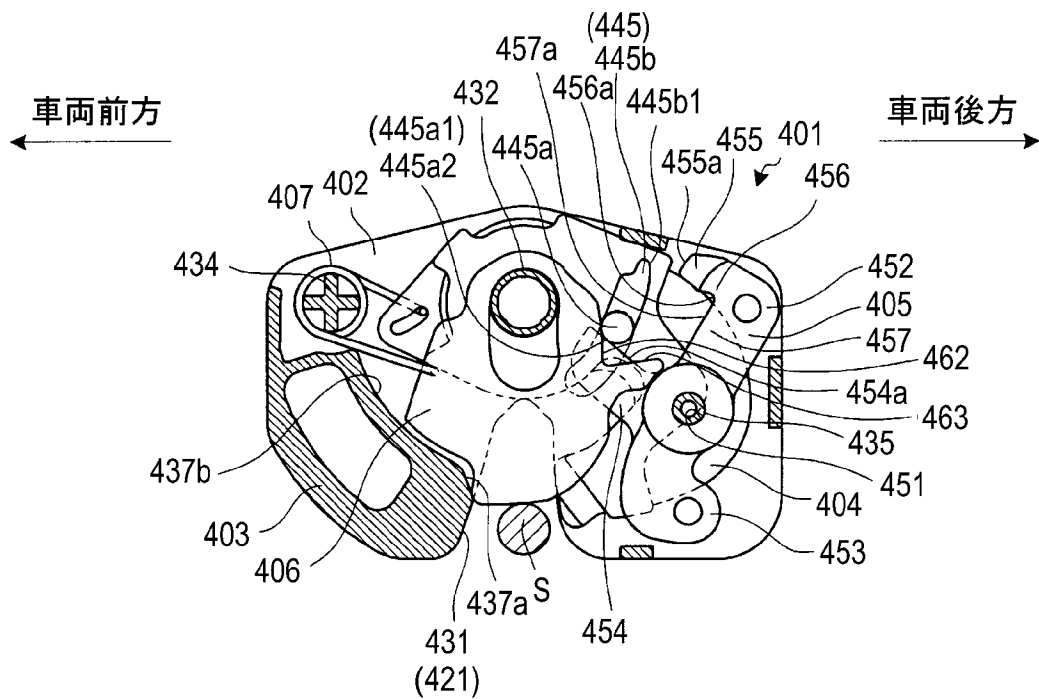
[図22-4]



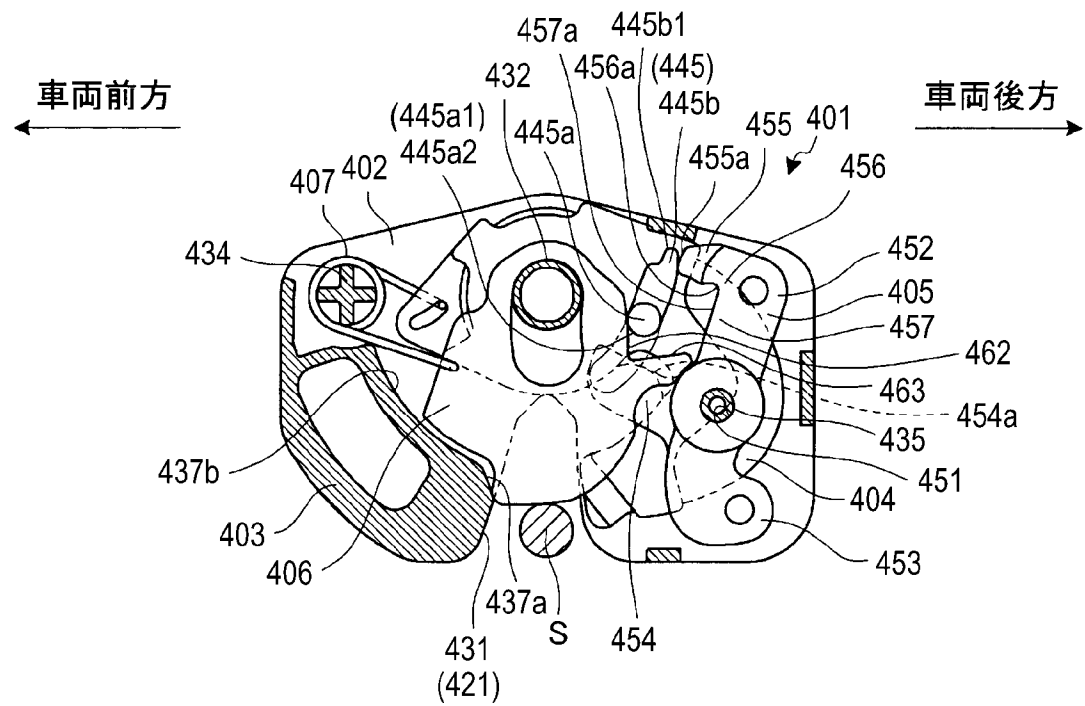
[図22-5]



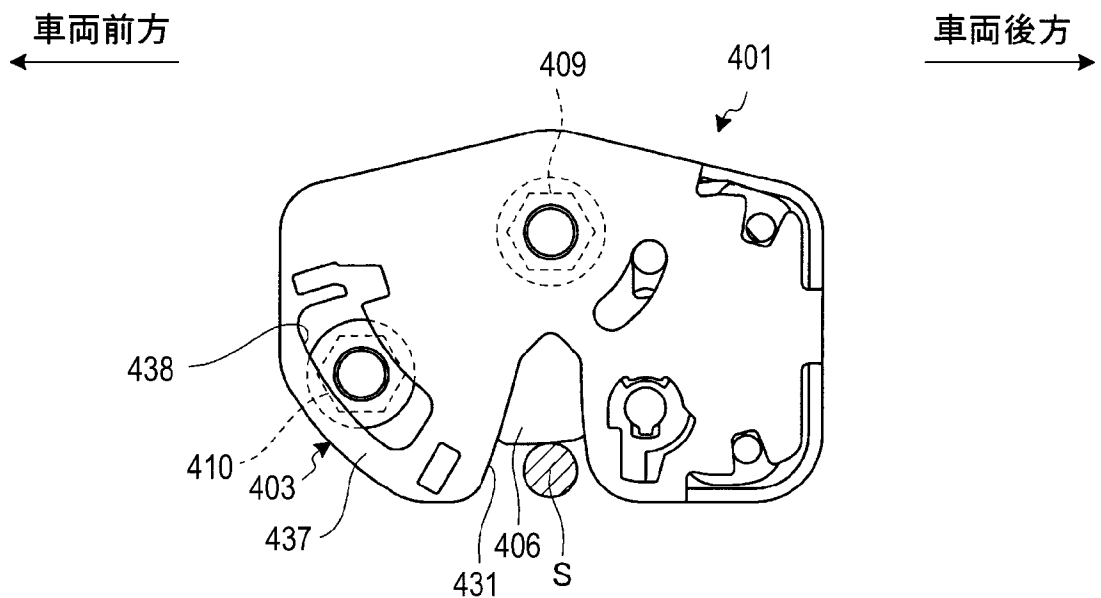
[図22-6]



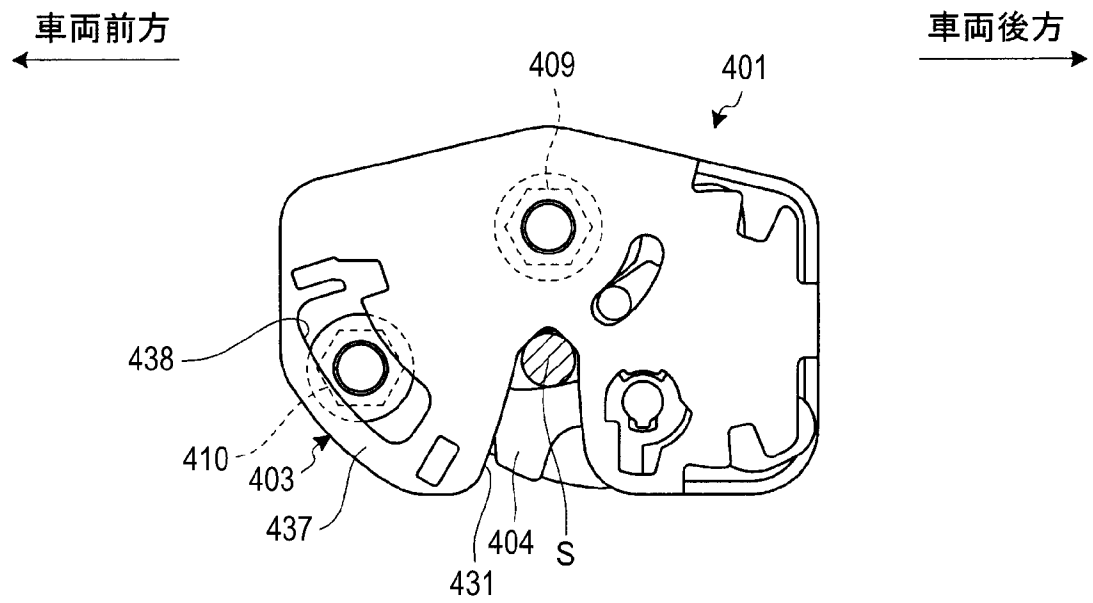
[図22-7]



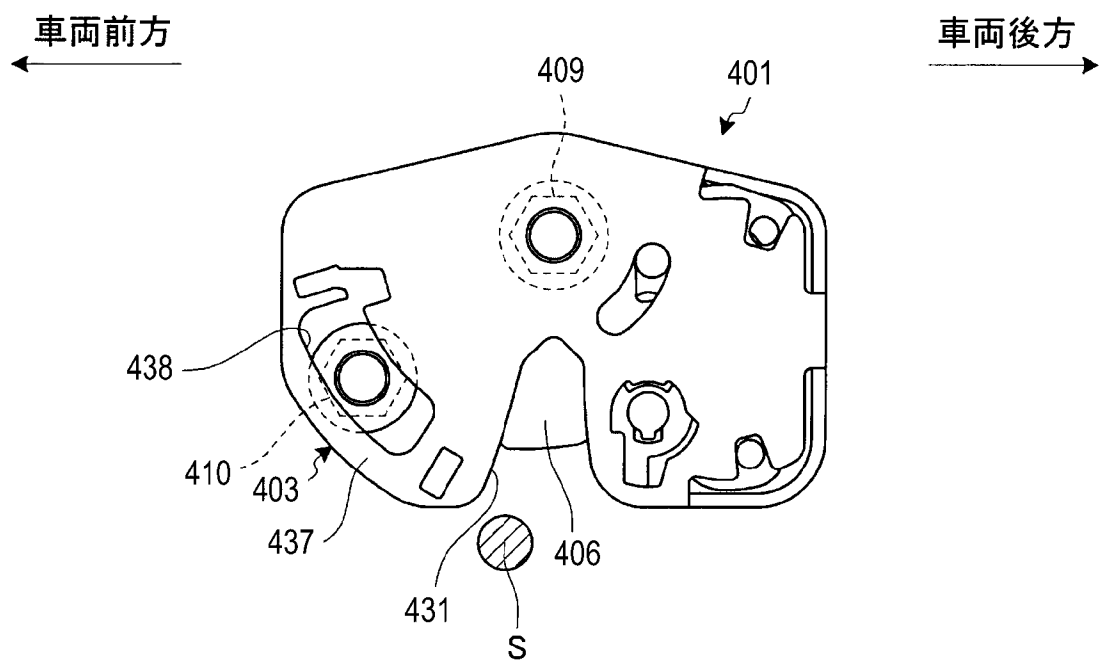
[図23-1]



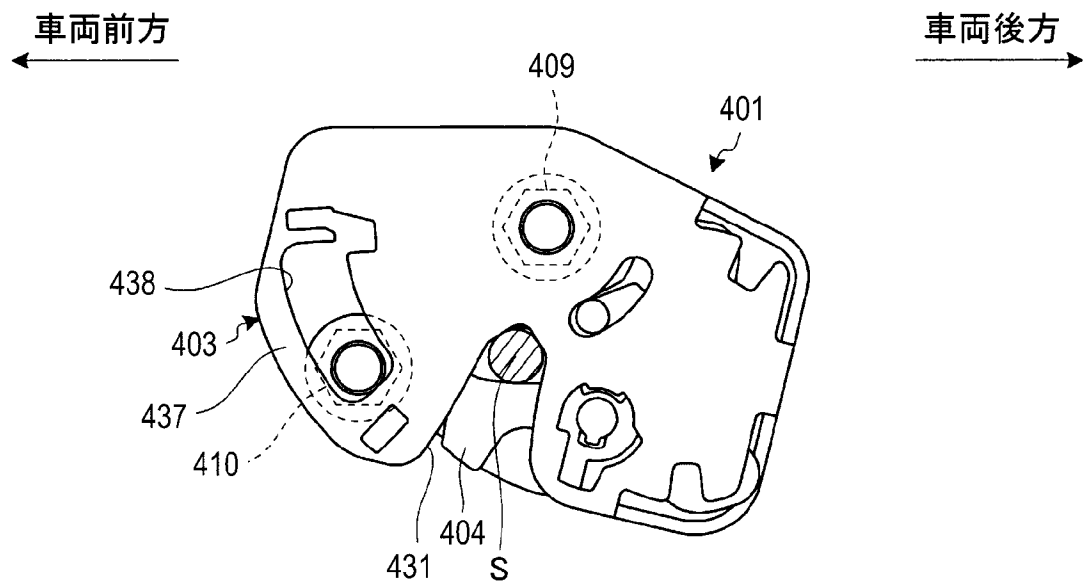
[図23-2]



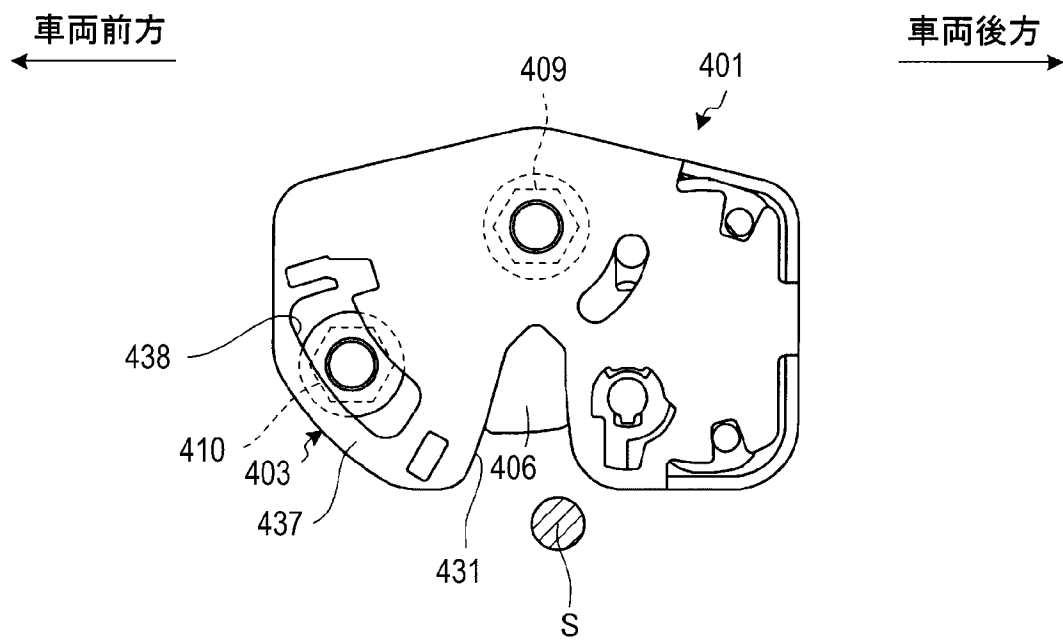
[図24-1]



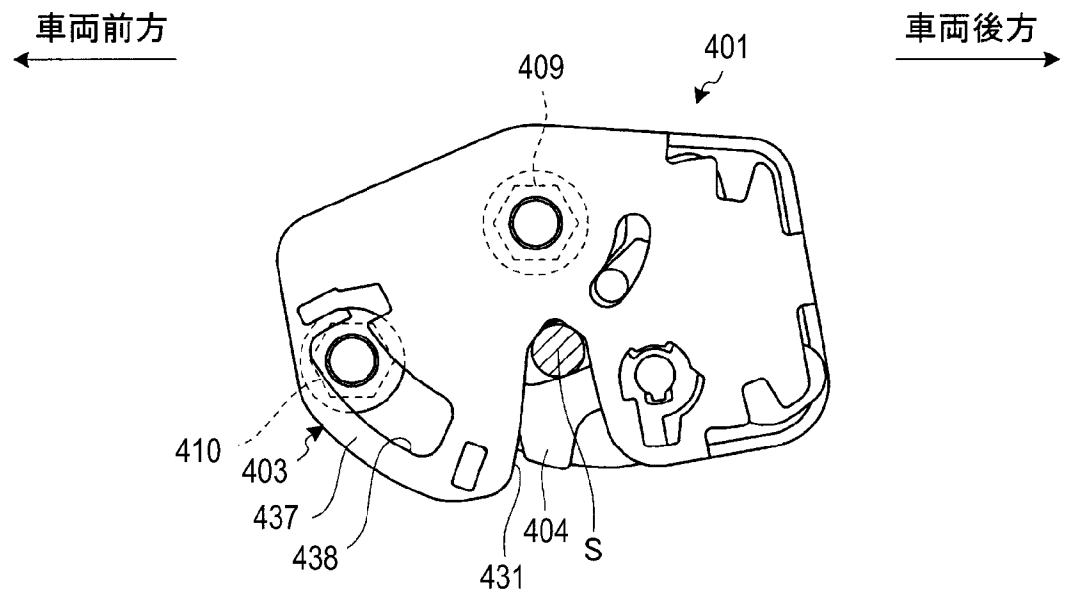
[図24-2]



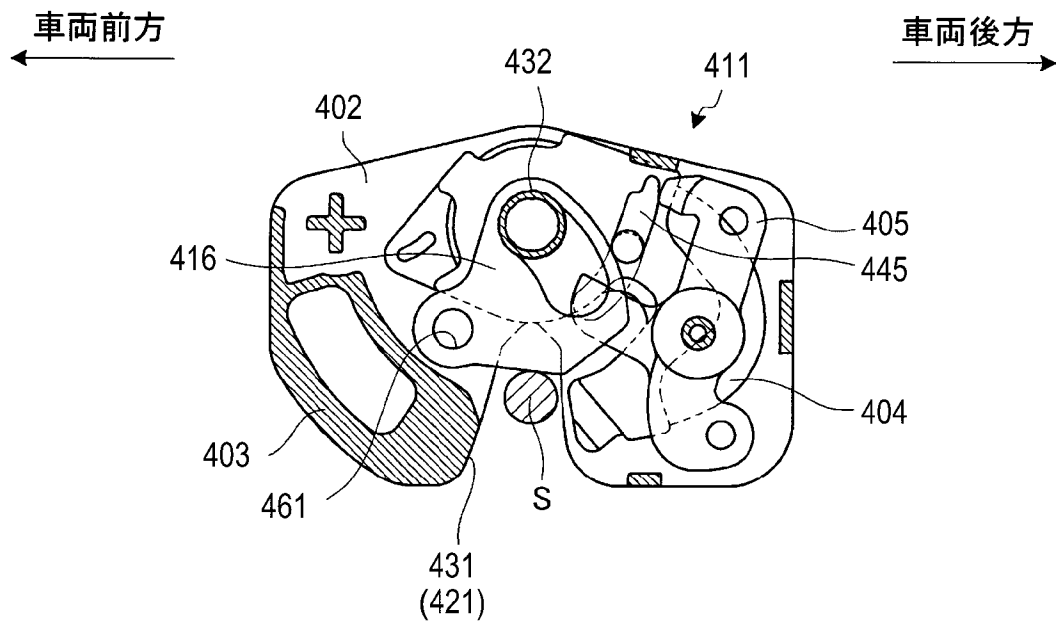
[図25-1]



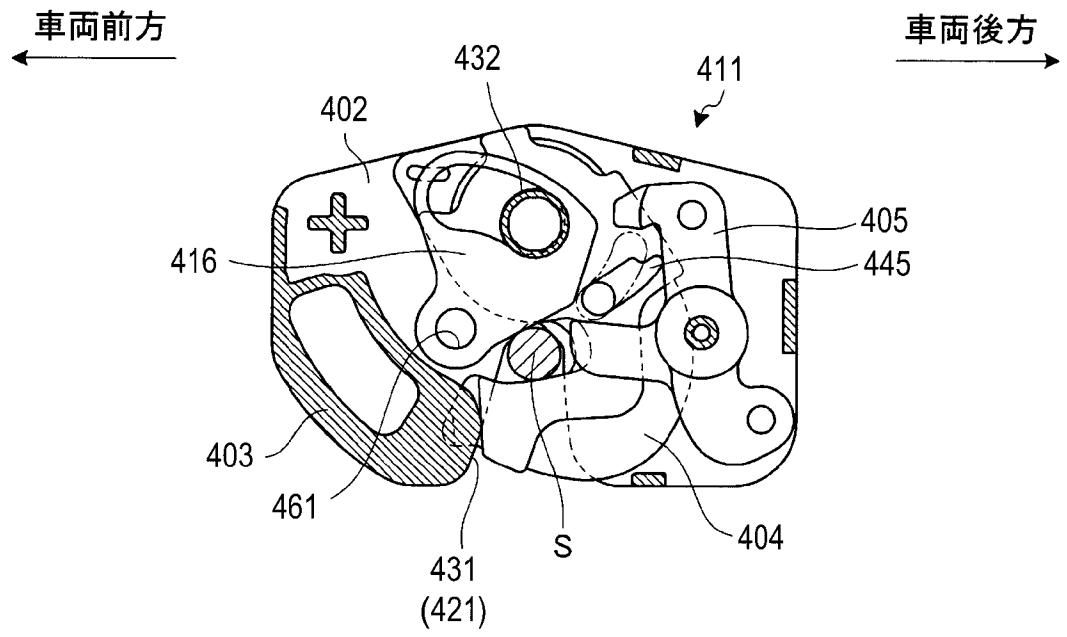
[図25-2]



[図26-1]



[図26-2]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/059231

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E05B65/20 (2006.01) i, B60N2/015 (2006.01) i, B60N2/44 (2006.01) i

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)

E05B65/20, B60N2/015, B60N2/44

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

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2012

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 3908506 B2 (Ohi Seisakusho Co., Ltd.), 25 April 2007 (25.04.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1-15

☐ 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 application or patent 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

“T” 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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
11 July, 2012 (11.07.12)

Date of mailing of the international search report
24 July, 2012 (24.07.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. E05B65/20(2006.01)i, B60N2/015(2006.01)i, B60N2/44(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. E05B65/20, B60N2/015, B60N2/44

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 3908506 B2（株式会社大井製作所）2007.04.25, 全文、全図（ファミリーなし）	1 - 1 5

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 1 . 0 7 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

2 4 . 0 7 . 2 0 1 2

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

深田 高義

2 R

9 4 1 6

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 8 5