

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-101842

(P2016-101842A)

(43) 公開日 平成28年6月2日(2016.6.2)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>B 6 0 N</b> 2/46 (2006.01)	B 6 0 N 2/46	3 B 0 8 7
<b>A 4 7 C</b> 7/54 (2006.01)	A 4 7 C 7/54	D

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2014-241183 (P2014-241183)  
 (22) 出願日 平成26年11月28日 (2014.11.28)

(71) 出願人 000133098  
 株式会社タチエス  
 東京都昭島市松原町3丁目3番7号  
 (74) 代理人 110000350  
 ポレール特許業務法人  
 (72) 発明者 埜崎 博之  
 東京都昭島市松原町3丁目3番7号 株式  
 会社タチエス内  
 (72) 発明者 本多 正明  
 東京都昭島市松原町3丁目3番7号 株式  
 会社タチエス内  
 Fターム(参考) 3B087 DC02

(54) 【発明の名称】 座席装置

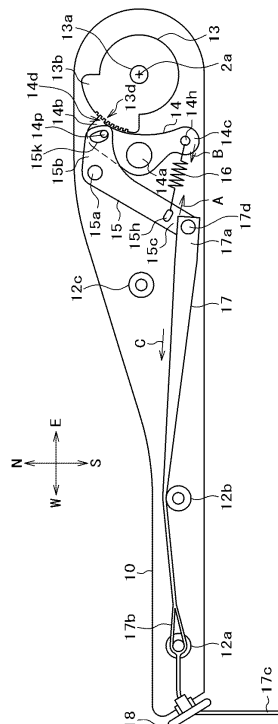
(57) 【要約】

【課題】収納位置方向へのアームレストの動きをロックし、使用角度を変える。

【解決手段】シートバック側面のアームレストが、シートバックに固定され複数の固定ギア歯を有する固定ギアと、第1の腕と第2の腕がロックギア回転軸を中心に回転可能であって、一部の固定ギア歯と噛み合うロックギア歯を第1の腕に有するロックギアと、第3の腕と第4の腕がレバープレート回転軸を中心に回転可能であって、第3の腕が第1の腕に係合するレバープレートとを備え、第2の腕が第4の腕に近づくよう付勢されるとともに第4の腕が第2の腕に近づくよう付勢され、第4の腕が第2の腕から離れるように回転動作すると、第3の腕が第1の腕をロック解除状態となる方向に回転動作させ、第4の腕が第2の腕に近づくように回転動作すると、第3の腕が第1の腕をロック状態となる方向に回転動作させる。

【選択図】 図3

図3



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

着座者の背もたれとなるシートバックと、前記シートバックの側面に設けられたアームレスト回転軸を中心に自転可能なアームレストとを備える座席装置であって、

前記アームレストは、

前記シートバックに対する位置が固定され、複数の固定ギア歯を有する固定ギアと、

第 1 の腕と第 2 の腕と前記アームレストに固定されたロックギア回転軸とを有し、前記第 1 の腕と前記第 2 の腕が前記ロックギア回転軸を中心に回転可能なロックギアであって、前記複数の固定ギア歯のうちの一部の固定ギア歯と噛み合うロックギア歯を前記第 1 の腕に有するロックギアと、

第 3 の腕と第 4 の腕と前記アームレストに固定されたレバープレート回転軸とを有し、前記第 3 の腕と前記第 4 の腕が前記レバープレート回転軸を中心に回転可能なレバープレートであって、前記第 3 の腕が前記第 1 の腕に係合するレバープレートとを備え、

前記第 2 の腕が前記第 4 の腕に近づくよう付勢されるとともに、前記第 4 の腕が前記第 2 の腕に近づくよう付勢され、

前記第 4 の腕が前記第 2 の腕から離れるように回転動作すると、前記第 3 の腕が前記第 1 の腕を、前記ロックギア歯が前記固定ギア歯から離れるロック解除状態となる方向に回転動作させ、前記第 4 の腕が前記第 2 の腕に近づくように回転動作すると、前記第 3 の腕が前記第 1 の腕を、前記ロックギア歯が前記固定ギア歯と噛み合うロック状態となる方向に回転動作させることを特徴とする座席装置。

10

20

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載した座席装置であって、

前記第 1 の腕に突出部が設けられるとともに、前記突出部と係合する係合穴が前記第 3 の腕に設けられ、前記突出部と前記係合穴とにより、前記第 3 の腕が前記第 1 の腕に係合されることを特徴とする座席装置。

**【請求項 3】**

請求項 2 に記載した座席装置であって、

前記第 4 の腕が前記第 2 の腕から離れるように回転動作すると、前記突出部が前記係合穴の下部から上部へ摺動することにより、前記ロックギア歯が前記固定ギア歯から離れ、前記第 4 の腕が前記第 2 の腕に近づくように回転動作すると、前記突出部が前記係合穴の上部から下部へ摺動することにより、前記ロックギア歯が前記固定ギア歯に近づくことを特徴とする座席装置。

30

**【請求項 4】**

請求項 1 に記載した座席装置であって、

前記複数の固定ギア歯が左上方向を向き、前記ロックギア歯が右下方向を向いた場合、前記ロック状態において、

前記第 1 の腕は右下方向に付勢されるとともに、前記第 3 の腕は右上方向に付勢され、前記ロック解除状態において、

前記第 1 の腕は左上方向に付勢されるとともに、前記第 3 の腕は左下方向に付勢されることを特徴とする座席装置。

40

**【請求項 5】**

請求項 1 に記載した座席装置であって、

前記第 3 の腕と前記第 4 の腕が、90～140度の角度をなすことを特徴とする座席装置。

**【請求項 6】**

請求項 5 に記載した座席装置であって、

前記第 1 の腕と前記第 2 の腕が、90～170度の角度をなすことを特徴とする座席装置。

**【請求項 7】**

請求項 1 に記載した座席装置であって、

50

前記ロックギア歯の歯数が複数であることを特徴とする座席装置。

【請求項 8】

請求項 1 に記載した座席装置であって、

前記第 3 の腕の長さが前記第 4 の腕よりも短いことを特徴とする座席装置。

【請求項 9】

請求項 1 に記載した座席装置であって、

前記固定ギアと、前記ロックギアと、前記レバープレートとを収容する機構部カバーを備えることを特徴とする座席装置。

【請求項 10】

請求項 1 に記載した座席装置であって、

前記第 4 の腕にその一端が取り付けられ、その他端が前記アームレストの外側に延在するストラップを備え、

前記ストラップの前記他端が引かれると、前記第 4 の腕が前記第 2 の腕から離れるように回転動作して、前記ロックギア歯が前記固定ギア歯から離れ、前記ストラップの前記他端が緩められると、前記第 4 の腕が前記第 2 の腕に近づくように回転動作して、前記ロックギア歯が前記固定ギア歯と噛み合うことを特徴とする座席装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、その側面にアームレストを備える椅子に関し、例えば、シートバック（背もたれ）の側面にアームレストを備える自動車用のシート（座席装置）に関するものである。

【背景技術】

【0002】

例えば、下記の特許文献 1 に開示された技術では、自動車シートのシートバックの側面に設けられたアームレストは、着座者がアームレストを使用することのできる倒伏状態（略水平状態）にある使用位置と、シートバックに沿うように起立させた起立状態（略垂直状態）にある収納位置との間を、回動できるように構成されている。そして、収納位置においては、使用位置と反対方向へのアームレストの回動を規制するストッパが設けられ、使用位置においては、収納位置と反対方向へのアームレストの回動を規制するストッパが設けられている。

【0003】

しかし、使用位置において、収納位置方向へのアームレストの回動を規制するストッパは設けられていない、つまり、収納位置方向に対してアームレストをロックすることができない。このため、使用位置においてアームレスト後端が押下されると、アームレストが収納位置方向へ回転し、アームレスト前端に設けられた小物入れの中身が飛散することとなる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】実開平 3 - 7 8 4 5 5 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上述したように背景技術では、アームレストの使用位置において、収納位置方向に対するアームレストの動きをロックすることができないという課題がある。本発明の目的は、上記課題を解決する技術を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するための、本願発明の座席装置の代表的な構成は、次のとおりである

10

20

30

40

50

。すなわち、

着座者の背もたれとなるシートバックと、前記シートバックの側面に設けられたアームレスト回転軸を中心に自転可能なアームレストとを備える座席装置であって、

前記アームレストは、

前記シートバックに対する位置が固定され、複数の固定ギア歯を有する固定ギアと、

第 1 の腕と第 2 の腕と前記アームレストに固定されたロックギア回転軸とを有し、前記第 1 の腕と前記第 2 の腕が前記ロックギア回転軸を中心に回転可能なロックギアであって、前記複数の固定ギア歯のうちの一部の固定ギア歯と噛み合うロックギア歯を前記第 1 の腕に有するロックギアと、

第 3 の腕と第 4 の腕と前記アームレストに固定されたレバープレート回転軸とを有し、前記第 3 の腕と前記第 4 の腕が前記レバープレート回転軸を中心に回転可能なレバープレートであって、前記第 3 の腕が前記第 1 の腕に係合するレバープレートとを備え、

前記第 2 の腕が前記第 4 の腕に近づくよう付勢されるとともに、前記第 4 の腕が前記第 2 の腕に近づくよう付勢され、

前記第 4 の腕が前記第 2 の腕から離れるように回転動作すると、前記第 3 の腕が前記第 1 の腕を、前記ロックギア歯が前記固定ギア歯から離れるロック解除状態となる方向に回転動作させ、前記第 4 の腕が前記第 2 の腕に近づくように回転動作すると、前記第 3 の腕が前記第 1 の腕を、前記ロックギア歯が前記固定ギア歯と噛み合うロック状態となる方向に回転動作させることを特徴とする座席装置。

【発明の効果】

【0007】

上記構成によれば、アームレストの使用位置において、収納位置方向に対するアームレストの動きをロックすることができ、また、アームレストの使用角度を変えることができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図 1】本発明の実施形態に係る座席装置の側面図である。

【図 2】本発明の実施形態に係るアームレストの構造を示す斜視図である。

【図 3】本発明の実施形態に係るアームレスト内部を示す側面図である。

【図 4】本発明の実施形態に係るレバープレートの部分拡大図である。

【図 5】本発明の実施形態に係るアームレストのロック状態を説明する図である。

【図 6】本発明の実施形態に係るアームレストのロック解除の第 1 段階を説明する図である。

【図 7】本発明の実施形態に係るアームレストのロック解除の第 2 段階を説明する図である。

【図 8】本発明の実施形態に係るアームレストのロック解除状態を説明する図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

(本発明の実施形態)

本発明の実施形態について説明する。

図 1 は、本発明の実施形態に係る座席装置を側面側から見た側面図である。本実施形態の座席装置 100 は、自動車用のシートであり、図 1 に示すように、着座者の背もたれとなるシートバック 1 と、シートバック 1 の側面に取り付けられ着座者の腕を載せるアームレスト 2 と、着座者が腰を下ろすシートクッション（着座部）3 と、シートクッション 3 を支える脚である 4 本のフット 4（図 1 では 2 本のみ示す）と、フット 4 を覆うフットカバー 5 と、前側のフットカバー 5 と後側のフットカバー 5 の間に設けられたライザーカバー 6 とを含むように構成される。

【0010】

アームレスト 2 は、アームレスト回転中心 2 a を回転軸として、矢印 G で示すように、着座者がアームレスト 2 を使用する使用位置と、使用しない場合に収納する収納位置との

10

20

30

40

50

間を、上下平面内において回転可能に構成される。図1は、アームレスト2が使用位置にある場合を示す。収納位置は、アームレスト2がシートバック1の側面と重なる位置である。アームレスト2の前部には、小物入れ32が設けられている。なお、小物入れ32を設けない構成としてもよい。

【0011】

本明細書において、前方向とは図1のW方向、後方向とはE方向、上方向とはN方向、下方向とはS方向である。N方向とE方向の丁度中間の方向をNE方向、N方向とW方向の丁度中間の方向をNW方向、S方向とE方向の丁度中間の方向をSE方向、S方向とW方向の丁度中間の方向をSW方向とする。さらに、N方向とNE方向の丁度中間の方向をNNE方向、S方向とSE方向の丁度中間の方向をSSE方向、N方向とNW方向の丁度中間の方向をNNW方向とする。また、図1の紙面を裏側から表側に貫く方向をH方向とする。なお、N方向とE方向、E方向とS方向、S方向とW方向は、それぞれ、互いに90度の角度をなす。

10

【0012】

図2は、本発明の実施形態に係るアームレストの構造を示す斜視図である。

図2に示すように、アームレスト2は、アームレスト2の機構部を収容するアームレスト機構部カバー10と、アームレスト機構部カバー10を柔軟性のある部材（例えば発泡ウレタン）で包むアームレストクッション31と、小物入れ32とを含むように構成される。アームレストクッション31は、例えば発泡ウレタンの表面を布カバーで覆うように構成される。

20

【0013】

アームレスト機構部カバー10は、アームレスト2を使用位置と収納位置との間で動かすためのアームレスト機構部を包むように覆う箱型のカバーであり、ベースフレーム11と、ホルダーブラケット12と、蓋18とを含むように構成される。ベースフレーム11とホルダーブラケット12と蓋18は、鉄等の金属製である。

【0014】

アームレスト機構部カバー10内には、アームレスト機構部として、シートバック1に対する位置が固定される固定ギア13と、ロックギア14と、レバープレート15と、ストラップ17とが収容される。固定ギア13とロックギア14とレバープレート15は、金属製、例えば鉄製である。ストラップ17は、例えば合成繊維製の紐である。図2に示すように、アームレスト機構部カバー10内では、固定ギア13及びロックギア14、レバープレート15、ストラップ17が、この順でH方向に並ぶように配置される。

30

【0015】

ロックギア14は、その回転軸（ロックギア回転軸14a）がベースフレーム11に固定、つまり、アームレスト2に固定され、アームレスト2の回転動作に従ってアームレスト2とともに回転動作（公転）する。また、ロックギア14は、ロックギア回転軸14aを中心にして、回転動作（自転）する。ロックギア14の動作の詳細は後述する。

【0016】

レバープレート15は、その回転軸（レバープレート回転軸15a）がベースフレーム11に固定、つまり、アームレスト2に固定され、アームレスト2の回転動作に従ってアームレスト2とともに回転動作（公転）する。また、レバープレート15は、レバープレート回転軸15aを中心にして、回転動作（自転）する。レバープレート15の動作の詳細は後述する。

40

【0017】

ストラップ17は、アームレスト2のロック状態を解除するロック解除紐であり、その一端である17a（レバープレート接続部）がストラップ取り付けネジ17dによりレバープレート15の第2腕（レバー第2腕）15cに取り付けられる。ストラップ17は、ストラップ取り付けネジ17dを回転軸として、回転（自転）可能となっている。ストラップ17の他端である17c（引張り部）は、前方に延伸して蓋18に設けられた穴からアームレスト2の外側に出ている。この引張り部17cを着座者が引張ることにより、レ

50

レバープレート 15 を介してロックギア 14 のロックが解除、つまり、アームレスト 2 のロック状態が解除される。ロック状態とは、シートバック 1 に対してアームレスト 2 が回転動作（自転）できない状態であり、ロック解除状態とは、回転可能な状態である。ロック動作及びロック解除動作の詳細は後述する。

【0018】

固定ギア 13 は、ベースフレーム 11 を挟むようにして、雄シャフト 21 と固定されている。詳しくは、雄シャフト 21 の一部がベースフレーム 11 を遊貫した状態で、固定ギア取付部 13a が、セレーショングリア（不図示）により、雄シャフト 21 と固定されている。したがって、固定ギア 13 と雄シャフト 21 が連結された状態において、ベースフレーム 11 は、雄シャフト 21 の周囲を回転動作（自転）することができる、つまり、アームレスト 2 は、雄シャフト 21 の周囲を回転動作（自転）することができる。

10

【0019】

また、シートバック 1 内に固定されたシートバックフレームの一部 43 には、雌シャフト 41 が固定されている。固定ギア 13 に固定された雄シャフト 21 の雄ネジが、雌シャフト 41 の雌ネジと螺合され、更にスナップピン 42 で、雄シャフト 21 が雌シャフト 41 と固定されることにより、固定ギア 13 は、シートバック 1 に固定される。

【0020】

以上説明したように、本実施形態では、箱形のアームレスト機構部カバー 10 が、固定ギア 13 と、ロックギア 14 と、レバープレート 15 と、ストラップ 17 と、バネ 16（図 3 で後述する）を含むアームレスト機構部を収容するよう構成した。これにより、アームレスト機構部を収容した状態のアームレスト機構部カバー 10 に、布カバーを被せ、布カバーとアームレスト機構部カバー 10 の間にウレタン等の発泡剤を注入し、該発泡剤を発泡させて、アームレスト機構部カバー 10 がウレタン等のアームレストクッション 31 で覆われたアームレスト 2 を製作することが容易となる。

20

【0021】

図 3 は、本発明の実施形態に係るアームレスト内部を示す側面図であり、アームレスト機構部カバー 10 内の側面図である。なお、図 3 は、アームレスト 2 が使用位置にある状態であり、かつ、アームレスト 2 が回転不能なロック状態にある場合を示す。

【0022】

図 3 に示すように、レバープレート 15 は、レバープレート 15 が回転（自転）する際の軸となるレバープレート回転軸 15a を有し、さらに、レバープレート回転軸 15a を挟むように、レバープレート 15 の第 1 腕であるレバー第 1 腕 15b と、レバープレート 15 の第 2 腕であるレバー第 2 腕 15c とを有する。

30

【0023】

レバー第 2 腕 15c の長さ（詳しくは、レバープレート回転軸 15a の中心とストラップ取り付けネジ 17d の中心との間の長さ）は、レバー第 1 腕 15b の長さ（詳しくは、レバープレート回転軸 15a の中心と係合穴 15k の中心との間の長さ）よりも長い。これにより、着座者は、より少ない力でアームレスト 2 のロックを解除することができる。また、レバー第 1 腕 15b の長さをレバー第 2 腕 15c より短くすることにより、アームレスト機構部を小型化できる。

40

【0024】

レバープレート 15 は、略「く」の字状であり、図 3 では、レバー第 1 腕 15b（詳しくは、レバープレート回転軸 15a の中心と係合穴 15k の中心とを結ぶ直線）は略 E 方向に延在し、レバー第 2 腕 15c（詳しくは、レバープレート回転軸 15a の中心とストラップ取り付けネジ 17d の中心とを結ぶ直線）は略 SSW 方向に延在する。なお、本明細書で、ある方向に略を付した場合は、その方向も含む。例えば、略 E 方向は、E 方向を含む。

【0025】

レバー第 1 腕 15b とレバー第 2 腕 15c とがなす角度（ロックギア 14 に対向する角度）であるレバー角度は、本実施形態では約 110 度である。なお、レバー角度は、90

50

～140度の間の任意の角度に設定することが好ましく、約110度とするのがより好ましい。90度以上とすることにより、バネ16を配置する空間を確保し易くなり、140度以下とすることにより、アームレスト機構部を小型化できる。

【0026】

レバースプレートの回転軸15aは、アームレスト機構部カバー10に固定されている。レバースプレート15は、レバースプレート回転軸15aの周囲を、レバースプレート回転軸15aを中心にして、図3の時計回り方向又は反時計回り方向へ、所定の範囲で回転動作（自転）が可能である。

【0027】

レバー第1腕15bの先端部の中央には、後述するロックギアピン14pと係合する係合穴15kが設けられている。係合穴15kは、ロックギアピン14pと係合することにより、レバースプレート15の自転動作をロックギア14に伝え、ロックギア14を自転動作させる。

【0028】

また、係合穴15kは、ロックギアピン14pと係合することにより、ロックギア14に対するレバースプレート15の位置を制限する。詳しくは後述するが、係合穴15kとロックギアピン14pは、シートバック1に対するアームレスト2の位置の変動を不可能とするロック状態と、シートバック1に対するアームレスト2の位置の変動を可能とするロック解除状態において、それぞれ、ロックギア14に対するレバースプレート15の位置を定めるストッパの機能を果たす。

【0029】

レバー第2腕15cの先端部の中央には、バネ取付穴15hが設けられ、バネ取付穴15hには、弾性部材であるバネ16の一端が取付られている。バネ16の他端は、後述するロックギア第2腕14cの先端部の中央に設けられたバネ取付穴14hに取付られている。バネ16は、本実施形態では、金属製のコイルバネであり、レバー第2腕15cを図3の矢印A方向に引張るように付勢し、ロックギア第2腕14cを矢印B方向に引張るように付勢する。このように、同一のバネ16により、レバー第2腕15cとロックギア第2腕14cを、互いに近づく方向に付勢する。

【0030】

ロックギア14は、ロックギア14が回転（自転）する際の軸となるロックギア回転軸14aを有し、さらに、ロックギア回転軸14aを挟むように、ロックギア14の第1腕であるロックギア第1腕14bと、ロックギア14の第2腕であるロックギア第2腕14cとを有する。ロックギア第1腕14bの長さは、ロックギア第2腕14cと同程度である。

【0031】

ロックギア第1腕14bの先端の中央部には、ロックギアピン14pがロックギア第1腕14bの表面から、図3の紙面を裏から表へ貫く方向（図2に示すH方向）へ、突出して設けられている。ロックギアピン14pは、レバー第1腕15bの係合穴15kと係合することにより、上述したロック状態（アームレスト2の回動が不可能な状態）とロック解除状態（アームレスト2の回動が可能な状態）を実現する。ロックギアピン14pと係合穴15kの動作の詳細は後述する。

【0032】

ロックギア第1腕14bの右上部には、ロックギア14の歯車の歯であるロックギア歯14dが、複数（図3の例では2つ）、後述する固定ギア歯13dと噛み合い可能なように、右下方向（略SE方向）に向くように設けられている。ロックギア歯14dの数は、1つとすることも可能であるが、複数とすることにより、ロックギア歯14dを小さくしても、固定ギア歯13dと噛み合ったときのロックギア歯14dの強度を容易に確保できる。また、ロックギア歯14dを小さくすることにより、ロックギア歯14dが固定ギア歯13dと噛み合う位置を微調整、つまり、アームレスト2の使用角度を微調整することができる。

10

20

30

40

50

## 【0033】

ロックギア14は、略「く」の字状であり、図3では、ロックギア第1腕14b（詳しくは、ロックギア回転軸14aの中心とロックギアピン14pの中心とを結ぶ直線）は略NNE方向に延在し、ロックギア第2腕14c（詳しくは、ロックギア回転軸14aの中心とパネ取付穴14hの中心とを結ぶ直線）は略SSE方向に延在する。ロックギア第1腕14bとロックギア第2腕14cとがなす角度（固定ギア13に対向する角度）であるロックギア角度は、本実施形態では約130度であり、上述したレバー角度（約110度）よりも大きい。

## 【0034】

なお、ロックギア角度は、90～170度の間の任意の角度に設定することが好ましく、約130度とすることがより好ましい。ロックギア角度は、例えば180度にする 것도可能であるが、その場合、アームレスト機構部が大きくなる。ロックギア角度を90～170度の範囲とすることにより、パネ16の配置空間を確保しつつアームレスト機構部を小型化できる。

## 【0035】

ロックギア回転軸14aは、アームレスト機構部カバー10に固定されている。ロックギア14は、ロックギア回転軸14aの周囲を、ロックギア回転軸14aを中心にして、図3の時計回り方向又は反時計回り方向へ、所定の範囲で回転（自転）することが可能となっている。

## 【0036】

固定ギア13は、円形の板の左上部（略NW方向部）に固定ギア突出部13bを設けた形状である。固定ギア突出部13bには、固定ギア13の歯車の歯である固定ギア歯13dが複数設けられている。図3の例では、固定ギア歯13dは、固定ギア突出部13bにおいて、略NW方向から略W方向にかけて、7つ設けられているが、7つに限られるものではない。

## 【0037】

固定ギア13は、その中心部の固定ギア取付部13aにおいて、シートバック1に固定される雄シャフト21に固定して取り付けられている。つまり、固定ギア13は、シートバック1に固定されている。また、上述したように、アームレスト機構部カバー10のベースフレーム11は、雄シャフト21に遊嵌するように取り付けられる。したがって、アームレスト回転中心2aを回転軸として、アームレスト2を収納位置に回転移動させたときも、固定ギア歯13dの位置は、図3における位置から変化しない。

## 【0038】

これに対し、ロックギア回転軸14aとレバープレート回転軸15aは、上述したように、アームレスト機構部カバー10に固定されている。したがって、アームレスト2を使用位置と収納位置との間で回転（自転）させるとき、ロックギア14とレバープレート15は、アームレスト回転中心2aを回転軸として、アームレスト機構部カバー10とともに回転（公転）する。

## 【0039】

図3に示すように、アームレスト2の使用位置において、ロックギア歯14dは、ストラップ17が図3のC方向に引張られていないときは、固定ギア歯13dと噛み合うロック位置にあり、ストラップ17がC方向に引張られると、固定ギア歯13dと離れた位置（固定ギア歯13dと噛み合わない位置）であるロック解除位置に回転移動（ロックギア回転軸14aを中心にして回転動作）する。

## 【0040】

すなわち、ロックギア歯14dは、固定ギア歯13dと噛み合うロック位置において、ロックギア14と固定ギア13の位置関係が変動しないように、つまり、アームレスト2とシートバック1の位置関係が変動しないように、アームレスト2をロックする。また、ロックギア歯14dは、固定ギア歯13dと噛み合わないロック解除位置において、ロックギア14と固定ギア13の位置関係が変動可能なように、つまり、アームレスト2とシ

10

20

30

40

50



ートバック 1 の位置関係の変動を可能とするように、アームレスト 2 をロック解除する。

【 0 0 4 1 】

アームレスト機構部カバー 1 0 の側面（詳しくはホルダーブラケット 1 2 の側面）には、ストラップ支持体 1 2 a , 1 2 b , 1 2 c が設けられており、これらのストラップ支持体により、アームレスト機構部カバー 1 0 内において、ストラップ 1 7 の位置が支持又は制限される。

【 0 0 4 2 】

図 3 に示すように、レバープレート回転軸 1 5 a と、ロックギア回転軸 1 4 a と、アームレスト回転中心 2 a は、この順に、前方向（W 方向）から後方向（E 方向）にかけて並ぶように配置されている。また、ロックギア回転軸 1 4 a とアームレスト回転中心 2 a は、上下方向（NS 方向）における位置が略同じであり、レバープレート回転軸 1 5 a は、ロックギア回転軸 1 4 a やアームレスト回転中心 2 a よりも上方に設けられている。つまり、ロックギア回転軸 1 4 a とアームレスト回転中心 2 a は、横方向に並び、レバープレート回転軸 1 5 a は、ロックギア回転軸 1 4 a の左上方（略 NNW 方向）に位置している。これにより、レバー第 2 腕 1 5 c の長さをレバー第 1 腕 1 5 b よりも長くすることができる。

【 0 0 4 3 】

また、レバー第 1 腕 1 5 b は、図 2 に示す H 方向において、ロックギア第 1 腕 1 4 b の上に重なるように配置されている。そして、ロックギアピン 1 4 p が係合穴 1 5 k と係合可能なように配置されている。また、ロックギア歯 1 4 d が固定ギア歯 1 3 d と噛み合わせ可能なように、ロックギア 1 4 と固定ギア 1 3 が配置されている。

【 0 0 4 4 】

そして、レバー第 2 腕 1 5 c に連結されたストラップ 1 7 が図 3 の C 方向（略 W 方向）に引張られると、レバープレート 1 5 が、レバープレート回転軸 1 5 a を中心に、図 3 の時計回り方向へ回転（自転）する。すると、係合穴 1 5 k に係合するロックギアピン 1 4 p が、図 3 の左上方向（略 NNW 方向）へ摺動する。この摺動により、ロックギア第 1 腕 1 4 b が、ロックギア回転軸 1 4 a を中心に、図 3 の反時計回り方向へ回転（自転）する。こうして、ロックギア歯 1 4 d が固定ギア歯 1 3 d から離れ、アームレスト 2 のロック状態が解除される。

【 0 0 4 5 】

アームレスト 2 のロック状態が解除された状態で、アームレスト 2 を図 3 の時計回り方向又は反時計回り方向へ回転させることにより、収納位置へ移動させることができる。また、使用位置において、アームレスト 2 を図 3 の時計回り方向又は反時計回り方向へ少しだけ回転させた後、ストラップ 1 7 を緩めることにより、使用位置におけるアームレスト 2 の使用角度を調節することができる。

【 0 0 4 6 】

アームレスト 2 のロック動作とロック解除動作を、図 4 ~ 図 8 を用いて、さらに詳しく説明する。図 4 は、本発明の実施形態に係るレバープレートの部分拡大図であり、ロック状態における図である。図 5 は、本発明の実施形態に係るアームレストのロック状態を説明する図である。図 6 は、本発明の実施形態に係るアームレストのロック解除の第 1 段階を説明する図である。図 7 は、本発明の実施形態に係るアームレストのロック解除の第 2 段階を説明する図である。図 8 は、本発明の実施形態に係るアームレストのロック解除状態を説明する図である。

【 0 0 4 7 】

図 4 に示すように、係合穴 1 5 k は、係合穴 1 5 k の上部である係合穴上部 1 5 k a と、係合穴 1 5 k の下部である係合穴下部 1 5 k b と、係合穴 1 5 k の右辺である係合穴右辺 1 5 k c とを有する。係合穴 1 5 k は、ロック状態において、略上下方向（略 NS 方向）に長い縦長の略長円形状であり、係合穴 1 5 k の縦方向の中心線は、N 方向から S 方向へやや傾斜している。係合穴右辺 1 5 k c は、N 方向から S 方向へやや傾斜しており、N 方向と NW 方向の間の略 NNW 方向に沿って、外側に膨らむ緩やかな円弧を描いている。

## 【 0 0 4 8 】

図5に示すように、アームレスト2のロック状態では、ストラップ17は、前方向（W方向）に引張られておらず、緩んだ状態であり、固定ギア歯13dは、ロックギア歯14dと噛み合っている。詳しくは、ロックギア歯14d（この例では2つの歯）が、固定ギア歯13d（この例では7つの歯）のうち、右上部の歯と噛み合っている。このように、本実施形態では、ロックギア歯14dの歯数を複数にしている。こうすることにより、ロックギア歯14dの強度を容易に確保でき、アームレスト2の使用角度を微調整できる。

## 【 0 0 4 9 】

図5に示す状態では、ロックギア第2腕14cは、バネ16により、B方向（時計回りの方向）に引張られる。そのため、ロックギア第1腕14bは、右下方向（時計回りの方向）への力を受ける、すなわち右下方向へ付勢される。一方、レバー第2腕15cは、バネ16により、A方向（反時計回りの方向）に引張られる。そのため、レバー第1腕15bは、右上方向（反時計回りの方向）への力を受ける、すなわち右上方向へ付勢される。すると、レバー第1腕15bの係合穴下部15kbにより、ロックギアピン14p、すなわちロックギア第1腕14bが右上方向へ付勢される。

## 【 0 0 5 0 】

こうして、ロックギア第1腕14bは、バネ16により右下方向へ付勢され、また、レバー第1腕15bにより右上方向へ付勢される。このとき、バネ16がロックギア第1腕14bを右下方向へ付勢する力は、レバー第1腕15bが右上方向へ付勢する力の左上方向への分力よりも強い。したがって、ロックギア第1腕14bは、固定ギア13に当接するまで、右下方向（時計回りの方向）へ回転し、固定ギア13に当接すると、右下方向への動きが制止される。このとき、ロックギア歯14dは、図5に示すように、左上方向を向くよう配置された固定ギア歯13dと噛み合った状態（ロック状態）になる。

## 【 0 0 5 1 】

上述したように、図5のロック状態では、係合穴下部15kbがロックギアピン14pを左上方向（ロック解除方向）へ付勢する力は、バネ16がロックギア第1腕14bを右下方向（ロック方向）へ付勢する力よりも弱い。これは、係合穴下部15kbによりロックギアピン14pが受ける力の方向が、右上方向、つまり、ロックギア回転軸14aの回転中心とロックギアピン14pとを結ぶ直線上に近い範囲内にあるためである。そして、係合穴下部15kbによりロックギアピン14pが受ける力の方向が右上方向となる理由は、上述したレバー角度（図5の例では約110度）が140度よりも小さいためである。

## 【 0 0 5 2 】

また、図5に示すロック状態では、係合穴下部15kbが、ロックギアピン14pに当接するので、レバー第1腕15bの右上方向への動きは制止される。このように、ロックギアピン14pと係合穴15k（詳しくは係合穴下部15kb）は、ロック状態において、レバープレート15の動きを制止するストッパとして機能する。

## 【 0 0 5 3 】

なお、レバープレート15の動きを制止するストッパとして係合穴15kを用いるのではなく、例えば、アームレスト機構部カバー10にストッパを設け、このストッパにより、図5に示すレバー第2腕15cが反時計回りの方向へ回転することを制止することも可能である。

## 【 0 0 5 4 】

図5の状態でストラップ17が略前方向（略W方向：図6のC方向）に引張られると、図6に示すように、レバー第2腕15cは、略W方向に引張られる。そのため、レバー第1腕15bは、左下方向（時計回りの方向：図6のD1方向）へ付勢され回転（自転）する。すると、係合穴15kが左下方向（D1方向）へ移動し、係合穴右辺15kcが、ロックギアピン14pに衝突する。こうして、図6に示すアームレスト2のロック解除の第1段階では、係合穴右辺15kcがロックギアピン14pに接触した状態となる。

## 【 0 0 5 5 】

10

20

30

40

50

さらに、ストラップ17が略前方向(C方向)に引張られると、図7に示すように、レバー第2腕15cは、さらに、略W方向に引張られ、レバー第1腕15bは、さらに、左下方向(時計回りの方向:図7のD2方向)へ付勢され回転(自転)する。すると、係合穴15kは、さらに、左下方向(D2方向)へ移動し、係合穴右辺15kcが、ロックギアピン14pを摺動する。これにより、係合穴右辺15kcが、ロックギアピン14pを、左上方向(反時計回りの方向:図7のF2方向)へ移動させ、つまり、ロックギア第1腕14bを左上方向へ移動させ、ロックギア歯14dを固定ギア歯13dから離し、両者の噛み合わせを解除する。こうして、図7に示すアームレスト2のロック解除の第2段階では、係合穴右辺15kcがロックギアピン14pに接触した状態であり、ロックギア歯14dと固定ギア歯13dの噛み合わせが解除された直後の状態となる。

10

## 【0056】

さらに、ストラップ17が略前方向(C方向)に引張られると、図8に示すように、レバー第2腕15cは、さらに、略W方向に引張られ、レバー第1腕15bは、さらに、左下方向(時計回りの方向:図8のD方向)へ付勢され回転(自転)する。すると、係合穴15kは、さらに、左下方向(D方向)へ移動し、係合穴右辺15kcが、ロックギアピン14pを、さらに左上方向(反時計回りの方向:図8のF方向)へ移動させる。こうして、ロックギアピン14pは、係合穴上部15kaに到達し、係合穴上部15kaで動きを停止する。すなわち、ロックギアピン14pは、係合穴右辺15kcに接触しつつ係合穴上部15kaまでせり上がった後、係合穴上部15kaにより制止される。こうして、図8に示すように、ロックギア歯14dが固定ギア歯13dから完全に離れ、アームレスト2が完全にロック解除されたロック解除状態となる。

20

## 【0057】

なお、レバープレート15の動きを制止するストッパとして係合穴15kを用いるのではなく、例えば、アームレスト機構部カバー10にストッパを設け、このストッパにより、図5に示すレバー第2腕15cが時計回りの方向へ回転することを制止することも可能である。

## 【0058】

以上説明したように、係合穴15kは、レバー第1腕15bの左下方向(D方向)への動きを、ロックギア第1腕14bの左上方向(F方向)への動きに変えるカム働きをするカム穴である。そして、ロックギアピン14pと係合穴15kが、ロック解除状態及びロック状態において、レバープレート15の回転動作を制止するストッパとして機能するように構成したので、ストッパ専用部材をアームレスト機構部カバー10等に設けることが不要となり、コストを低減できる。

30

## 【0059】

なお、本実施形態においては、レバー第2腕15cとロックギア第2腕14cとの間に1つのバネ16を設け、バネ16により、レバー第2腕15cを図5のA方向に付勢し、ロックギア第2腕14cを図5のB方向に付勢している。しかし、バネ16とは別のバネを設け、このバネにより、ロックギア第2腕14cを図5のB方向に付勢するように構成することもできる。

40

## 【0060】

すなわち、ロックギア第2腕14cに取り付けられ、ロックギア第2腕14cをレバー第2腕15cに近づくよう付勢するとともに、レバー第2腕15cに取り付けられ、レバー第2腕15cをレバー第2腕15cに近づくよう付勢する弾性部材を、複数のバネを用いて構成することもできる。

## 【0061】

上述したように、図5のロック状態では、係合穴下部15kbがロックギアピン14pを左上方向(ロック解除する方向)へ付勢する力、つまり、バネ16がロックギアピン14pを左上方向(ロック解除する方向)へ付勢する力が、バネ16がロックギア第1腕14bを右下方向(ロックする方向)へ付勢する力よりも弱いことが必要である。本実施形態においては、同一のバネ16により、レバー第2腕15cを図5のA方向に付勢し、ロ

50

ックギア第2腕14cを図5のB方向に付勢するので、ロックギアピン14pを左上方向（ロック解除する方向）へ付勢する力を、ロックギア第1腕14bを右下方向（ロックする方向）へ付勢する力よりも弱くすることが容易に実現できる。また、1つのバネ16により、レバー第2腕15cとロックギア第2腕14cを付勢できるので、バネ16の取り付けコストを低減することができる。

【0062】

また、本実施形態においては、バネ16の引張り力を用いて、レバー第2腕15cを図5のA方向に付勢し、ロックギア第2腕14cを図5のB方向に付勢しているが、バネの圧縮力を用いて、レバー第2腕15cとロックギア第2腕14cを付勢するように構成してもよい。また、バネ16の代わりにバネ以外の弾性部材（例えばゴム）を用いるように構成してもよい。

10

【0063】

また、本実施形態においては、レバー第2腕15cにストラップ17を取り付け、ストラップ17が引張られると、ロック解除されるように構成したが、レバー第2腕15cに複数の塑性部材で構成されるリンク機構を取り付け、該リンク機構を着座者が操作することにより、ロック解除されるように構成することもできる。

【0064】

また、本実施形態においては、ロックギア第1腕14bに突出部であるピン14pを設け、レバー第1腕15bにピン14pと係合する係合穴15kを設けるように構成したが、ロックギア第1腕14bに係合穴14kを設け、レバー第1腕15bに係合穴14kと係合するピン15pを設けるように構成することもできる。この場合、係合穴14kは、例えば、NNW方向の左辺を有し、ロック位置ではピン15pが係合穴14kの上部に位置し、ロック解除位置ではピン15pが係合穴14kの下部に位置するように構成する。ストラップ17が引張られると、ピン15pは、係合穴14kの上部から下部へ向けて、係合穴14の左辺を摺動する。この摺動に伴い、ロックギア第1腕14bが左上方向へ動き、ロック解除される。

20

【0065】

本実施形態によれば、少なくとも以下に示す効果を奏する。

(a) アームレストが、シートバックに対する位置が固定され複数の固定ギア歯を有する固定ギアと、第1の腕と第2の腕を有し複数の固定ギア歯のうちの一部の固定ギア歯と噛み合うロックギア歯を第1の腕に有するロックギアと、第3の腕と第4の腕を有し第3の腕が第1の腕に係合するレバープレートとを備え、第2の腕が第4の腕に近づくよう付勢されるとともに第4の腕が第2の腕に近づくよう付勢され、第4の腕が第2の腕から離れるように回転動作すると、第3の腕が第1の腕を、ロックギア歯が固定ギア歯から離れるロック解除状態となる方向に回転動作させ、第4の腕が第2の腕に近づくように回転動作すると、第3の腕が第1の腕を、ロックギア歯が固定ギア歯と噛み合うロック状態となる方向に回転動作させるように構成したので、アームレストの使用位置においてアームレストをロックすることができ、また、アームレストの使用角度を変えることができる。

30

【0066】

(b) 第1の腕に突出部が設けられるとともに第3の腕に係合穴が設けられ、突出部と係合穴とにより、第3の腕が第1の腕に係合されるように構成したので、第4の腕が第2の腕から離れるように回転動作すると、第3の腕が第1の腕をロック解除状態となる方向に回転動作させ、第4の腕が第2の腕に近づくように回転動作すると、第3の腕が第1の腕をロック状態となる方向に回転動作させることを容易に実現できる。

40

【0067】

(c) 第4の腕が第2の腕から離れるように回転動作すると、突出部が係合穴の下部から上部へ摺動することにより、ロックギア歯が固定ギア歯から離れ、第4の腕が第2の腕に近づくように回転動作すると、突出部が係合穴の上部から下部へ摺動することにより、ロックギア歯が固定ギア歯に近づくように構成したので、レバープレートの回転動作により、ロックギアをロック解除状態となる方向、又はロック状態となる方向に回転動作させ

50

ることを実現できる。

【0068】

(d) 複数の固定ギア歯が左上方向を向き、前記ロックギア歯が右下方向を向いた場合、ロック状態において、第1の腕が右下方向に付勢されるとともに、第3の腕が右上方向に付勢されるので、確実にロック状態を保つことができる。また、ロック解除状態において、第1の腕が左上方向に付勢されるとともに、第3の腕が左下方向に付勢されるので、確実にロック解除状態を保つことができる。

【0069】

(e) 第3の腕と第4の腕が90～140度の角度をなすように構成したので、第3の腕（詳しくは係合穴）が第1の腕（詳しくはロックギアピン）を左上方向（ロック解除方向）へ付勢する力を、弾性部材が第1の腕を右下方向（ロック方向）へ付勢する力よりも弱くすることが容易になる。

10

【0070】

(f) 第1の腕と第2の腕が90～170度の角度をなすように構成したので、弾性部材の配置空間を確保しつつアームレスト機構部を小型化できる。

【0071】

(g) ロックギア歯の歯数を複数にしたので、ロックギア歯14dの強度を容易に確保でき、アームレスト2の使用角度を微調整できる。

【0072】

(h) 第3の腕の長さが第4の腕よりも短いように構成したので、着座者がより少ない力でアームレストのロックを解除することができ、また、アームレスト機構部を小型化できる。

20

【0073】

(i) 固定ギアと、ロックギアと、レバープレートとを収容する機構部カバーを備えるように構成したので、クッションで覆われたアームレストを製作することが容易となる。

【0074】

(j) さらに、第4の腕にその一端が取り付けられ、その他端がアームレストの外側に延在するストラップを備え、ストラップの前記他端が引かれると、第4の腕が第2の腕から離れるように回転動作して、ロックギア歯が固定ギア歯から離れ、ストラップの前記他端が緩められると、第4の腕が第2の腕に近づくように回転動作して、ロックギア歯が固定ギア歯と噛み合うように構成したので、着座者がアームレストを引くことにより、アームレストをロック解除することができる。

30

【0075】

(k) 突出部と係合穴が、ロック解除状態及びロック状態において、レバープレートの回転動作を制止するストッパとして機能するように構成したので、ストッパ専用部材をアームレスト機構部カバー等に設けることが不要となり、コストを低減できる。

【0076】

(l) 弾性部材を同一の1つのパネにより構成するようにしたので、第3の腕（詳しくは係合穴）が第1の腕（詳しくはロックギアピン）を左上方向（ロック解除方向）へ付勢する力を、弾性部材が第1の腕を右下方向（ロック方向）へ付勢する力よりも弱くすることが容易に実現できる。また、弾性部材を小型化でき、さらに、弾性部材の取り付けコストを低減することができる。

40

【0077】

以上、本発明の実施形態を具体的に説明したが、本発明は上述の実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能である。

また、上記実施形態では、自動車に用いる自動車シートについて説明したが、本発明は、アームレストを有するものであれば自動車以外のシート（座席装置）にも適用することができる。

【符号の説明】

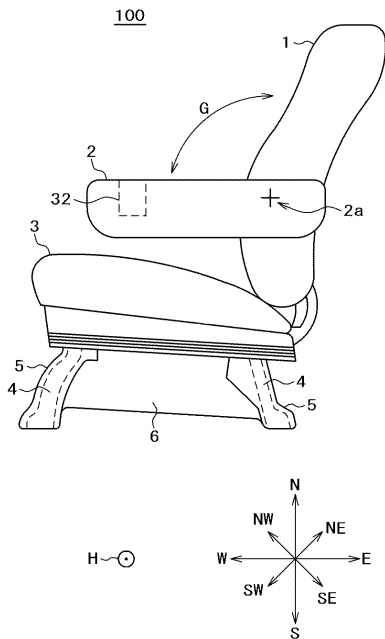
【0078】

50

1 ...シートバック、2 ...アームレスト、2 a ...アームレスト回転中心、3 ...シートクッション、4 ...フット、5 ...フットカバー、6 ...ライザーカバー、10 ...アームレスト機構部カバー、11 ...ベースフレーム、12 ...ホルダーブラケット、12 a ...ストラップ支持体、12 b ...ストラップ支持体、12 c ...ストラップ支持体、13 ...固定ギア、13 a ...固定ギア取付部、13 b ...固定ギア突出部、13 d ...固定ギア歯、14 ...ロックギア、14 a ...ロックギア回転軸、14 b ...ロックギア第1腕、14 c ...ロックギア第2腕、14 d ...ロックギア歯、14 h ...バネ取付穴、14 p ...ロックギアピン(突出部)、15 ...レバープレート、15 a ...レバープレート回転軸、15 b ...レバー第1腕、15 c ...レバー第2腕、15 h ...バネ取付穴、15 k ...係合穴、15 k a ...係合穴上部、15 k b ...係合穴下部、15 k c ...係合穴右辺、16 ...バネ(弾性部材)、17 ...ストラップ、17 a ...レバープレート接続部、17 c ...引張り部、17 d ...ストラップ取り付けネジ、18 ...蓋、21 ...雄シャフト、31 ...アームレストクッション、32 ...小物入れ、41 ...雌シャフト、42 ...スナップピン、43 ...シートバックフレームの一部、100 ...シート(座席装置)。

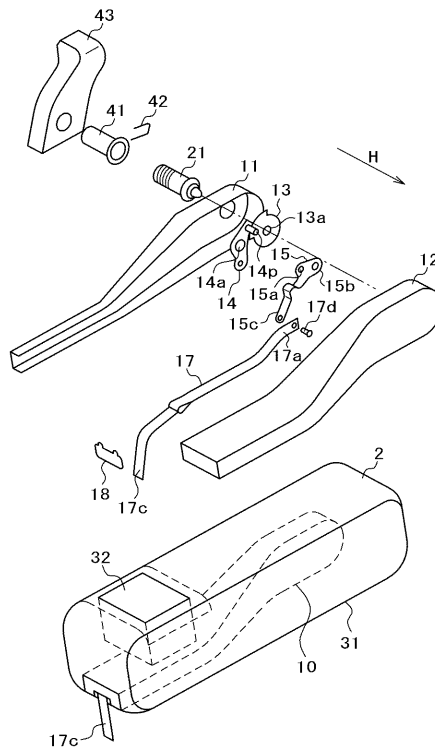
【図1】

図1

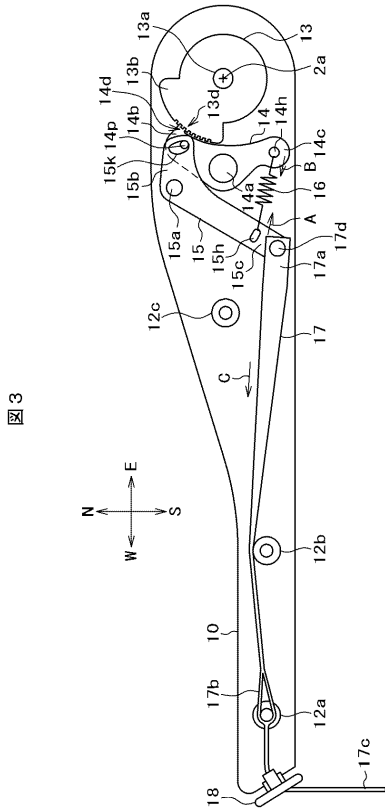


【図2】

図2

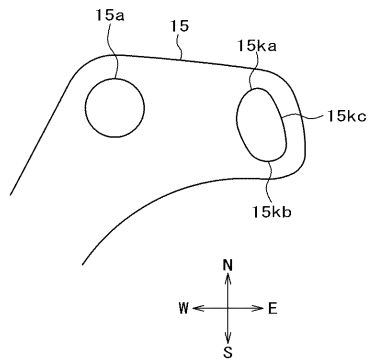


【 図 3 】



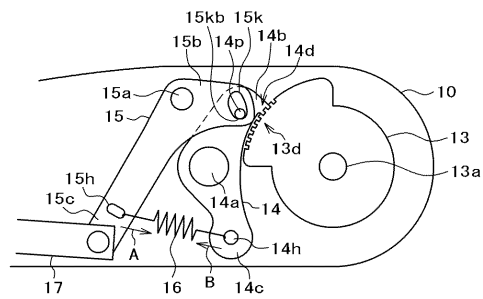
【 図 4 】

図 4



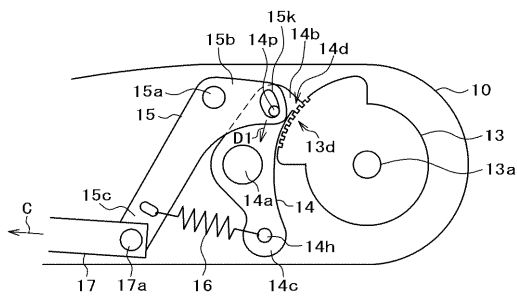
【 図 5 】

図 5



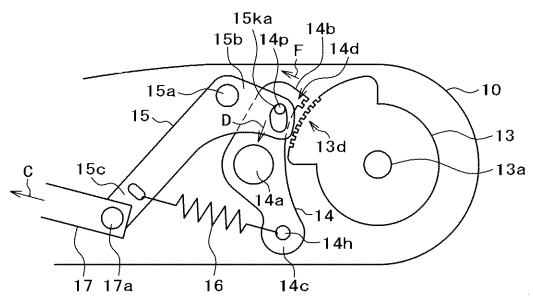
【 図 6 】

図 6



【 図 8 】

図 8



【 図 7 】

図 7

