

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4218225号
(P4218225)

(45) 発行日 平成21年2月4日(2009.2.4)

(24) 登録日 平成20年11月21日(2008.11.21)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 O R 7/04 (2006.01) B 6 O R 7/04 Z

請求項の数 3 (全 13 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2001-166690 (P2001-166690) | (73) 特許権者 | 000003207 トヨタ自動車株式会社 |
| (22) 出願日 | 平成13年6月1日(2001.6.1) | | 愛知県豊田市トヨタ町1番地 |
| (65) 公開番号 | 特開2002-362237 (P2002-362237A) | (74) 代理人 | 100079049 弁理士 中島 淳 |
| (43) 公開日 | 平成14年12月18日(2002.12.18) | (74) 代理人 | 100084995 弁理士 加藤 和詳 |
| 審査請求日 | 平成18年11月24日(2006.11.24) | (74) 代理人 | 100085279 弁理士 西元 勝一 |
| | | (74) 代理人 | 100099025 弁理士 福田 浩志 |
| | | (72) 発明者 | 一瀬 信之 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 収納部蓋体の開閉装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

蓋体の開閉動作に連動する回転体と、
 前記蓋体の開位置と閉位置とを2つの安定点としてその間に安定点よりも反力が大きくなる中立点が形成される付勢手段と、
 前記回転体に形成され、前記付勢手段の連結部が、前記回転体の前記安定点から前記中立点を超える範囲で移動可能に係合された係合部と、
 鉤の押込み動作により前記付勢手段の連結部を、前記安定点から中立点を超える範囲まで移動させる連結部移動手段と、
 を備えたことを特徴とする収納部蓋体の開閉装置。

10

【請求項2】

前記前記蓋体は回転により開閉することを特徴とする請求項1に記載の収納部蓋体の開閉装置。

【請求項3】

前記連結部移動手段は開動作と閉動作の一对を備えることを特徴とする請求項1に記載の収納部蓋体の開閉装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は収納部蓋体の開閉装置に係り、特に、自動車等の車両の車室内に装備される収納

20

部蓋体の開閉装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、自動車等の車両の車室内に装備される収納部蓋体の開閉装置においては、その一例が特開平5-38983号公報に示されている。

【0003】

図14に示される如く、この収納部蓋体の開閉装置では、手動により観音開きする蓋体100、102が、回動軸104、106に対して、図14(A)に示される閉位置と図14(B)に示される開位置とを2つの安定点としているスプリング108により付勢されている。また、スプリング108には前記2つの安定点の間にこれらの安定点よりも反力が大きくなる中立点が形成されており、蓋体100、102を閉位置と開位置とに安定して保持できるようになっている。

10

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、この収納部蓋体の開閉装置においては、蓋体100、102を直接手動にて操作して開閉するようになっていたため、操作性が良くない。これを改善する装置としては、釦を押圧操作することで蓋体100、102を開閉する構成が考えられるが、釦への押圧操作力により、蓋体100、102を回動軸104、106に対して回転させようとした場合には、スプリング108の反力と、蓋体100、102の慣性重量との加算値より大きな操作力が必要となる。この結果、釦を押圧操作する際に大きな力が必要となり、操作性が低下する。

20

【0005】

本発明は上記事実を考慮し、開時または閉時の釦の操作力を低減できる収納部蓋体の開閉装置を得ることが目的である。

【0006】

【課題を解決するための手段】

請求項1記載の本発明は、蓋体の開閉動作に連動する回転体と、前記蓋体の開位置と閉位置とを2つの安定点としてその間に安定点よりも反力が大きくなる中立点が形成される付勢手段と、前記回転体に形成され、前記付勢手段の連結部が、前記回転体の前記安定点から前記中立点を超える範囲で移動可能に係合された係合部と、釦の押込み動作により前記付勢手段の連結部を、前記安定点から中立点を超える範囲まで移動させる連結部移動手段と、を備えたことを特徴とする。

30

【0007】

従って、蓋体が開位置と閉位置との何れか一方にある状態で、釦が押込まれた場合には、連結部移動手段を介して、付勢手段の連結部が、回転体に形成された係合部内を、回転体の一方の安定点から中立点を超える位置へ移動する。その後、付勢手段の反力によって、回転体は他方の安定点に向かって移動し、これに連動して、蓋体は開位置と閉位置とうちの他方へ向かって移動する。この結果、釦の操作力は、付勢手段の連結部を、回転体に形成された係合部内で、回転体の一方の安定点から中立点を超えるまでの移動だけに費やされ、その後、蓋体自体の開閉動作は付勢手段の反力によって行われる。このため、釦の操作力を低減できる。

40

【0008】

請求項2記載の本発明は、請求項1に記載の収納部蓋体の開閉装置において、前記蓋体は回動により開閉することを特徴とする。

【0009】

従って、蓋体が回動により開閉するため、蓋体の回転中心が蓋体の重心から離れている場合には、開時または閉時に蓋体の慣性重量が大きくなるが、釦の操作力は、付勢手段の連結部を、回転体に形成された係合部内で、回転体の一方の安定点から中立点を超えるまで

50

の移動だけに費やされ、その後の蓋体自体の開閉動作は付勢手段の反力によって行われるため、蓋体が回動により開閉する前記構成においても、釦の操作力を低減できる。

【0010】

請求項3記載の本発明は、請求項1に記載の収納部蓋体の開閉装置において、前記連結部移動手段は開動作用と閉動作用の一对を備えることを特徴とする。

【0011】

従って、請求項1に記載の内容に加えて、連結部移動手段は開動作用と閉動作用の一对を備えるため、開時と閉時の双方の釦の操作力を低減できる。

【0012】

【発明の実施の形態】

本発明における収納部蓋体の開閉装置の第1実施形態を図1～図7に従って説明する。

【0013】

なお、図中矢印FRは車両前方方向を、矢印UPは車両上方方向を示す。

【0014】

図5に示される如く、本実施形態では、自動車のコンソールボックス10の上面10Aに形成された矩形箱状の収納部12の開口部に、開閉可能な蓋体としてのドア14、16が配設されている。

【0015】

図6に示される如く、コンソールボックス10の上面10Aには、ドア14、16を開くための開釦18が突出されており、この開釦18を押圧操作することで、ドア14、16がそれぞれ離反する方向へ回転し図6に示す開状態となる。また、コンソールボックス10の上面10Aには、ドア14、16を閉じるための閉釦20が突出されており、この閉釦20を押圧操作することで、ドア14、16がそれぞれ接近する方向へ回転し図5に示す閉状態となる。

【0016】

図7に示される如く、ドア14の前後両端部には下方に向かって、前後方向から見た形状が逆三角形状の取付部14A、14Bが形成されており、ドア16の前後両端部には下方に向かって、前後方向から見た形状が逆三角形状の取付部16A、16Bが形成されている。

【0017】

ドア14、16の各取付部14A、14B、16A、16Bの先端部近傍には、それぞれ回転軸22、24、28によって、図6に示されるように、収納部12の内周部における前後の壁部12Aに回転可能に軸支されている。

【0018】

図7に示される如く、ドア16の後側の取付部16Bが固定された回転軸28の後端部28Aには、小ギア30が固定されており、この小ギア30は、回転体としての大ギア32と噛合している。大ギア32は回転軸34によって収納部12の内周部における後側の壁部に回転可能に軸支されている。

【0019】

回転軸28は、ドア16の前側の取付部16Aよりも更に前方へ延設されており、前端部28Bには小ギア36が固定されている。一方、ドア14の前側の取付部14Aが固定された回転軸22には、小ギア38が固定されており、小ギア36と小ギア38は、2つのアイドルギア40、42を介して互いに連結されている。

【0020】

大ギア32には、回転軸34の近傍に係合部としての係合溝44が形成されており、この係合溝44は大ギア32の半径Rと直角に交差する方向に直線状に延設されている。また、係合溝44には、付勢手段としてのスプリング50の一方の端部に形成した連結部50Aが係合されている。

【0021】

図1に示される如く、スプリング50はV字状に屈曲されており、連結部50Aと反対側

10

20

30

40

50

の端部 50B がピン 52 によって、収納部 12 の内周部における後側の壁部に固定されている。なお、スプリング 50 は、図 1 に示される如く、ドア 14、16 が開位置となる安定点と、図 3 に示される如く、ドア 14、16 が閉位置となる安定点と、これらの安定点の間で、安定点よりも反力が大きくなる図 2 と図 4 に示す中立点を有する。

【0022】

図 7 に示される如く、開釦 18 からは下方に向かってアーム 54 が延設されており、このアーム 54 の下端部には、軸 56 によって開動作の連結部移動手段としての Z 状アーム 58 の端部 58A が回転可能に連結されている。また、閉釦 20 からは下方に向かってアーム 60 が延設されており、このアーム 60 の下端部には、軸 62 によって閉動作の連結部移動手段としての Z 状アーム 64 の端部 64A が回転可能に連結されている。

10

【0023】

Z 状アーム 64 の上側屈曲部 64B には、軸 66 が車両後方に向かって立設されており、この軸 66 が、Z 状アーム 58 の上側屈曲部 58B に形成された貫通孔 68 に回転可能に挿入されている。

【0024】

従って、図 1 に示される如く、ドア 14、16 が閉位置にある状態で、開釦 18 を下方（図 1 の矢印 A 方向）へ押込むと、Z 状アーム 58 が軸 66 を中心に矢印 B 方向へ回転し、Z 状アーム 58 の下端先端部 58C がスプリング 50 の連結部 50A を係合溝 44 に沿って、図 1 に示す左側の端部 44A（安定点）から、右側の端部 44B 方向（図 1 の矢印 C 方向）へ移動させるようになっている。

20

【0025】

一方、図 3 に示される如く、ドア 14、16 が開位置にある状態で、閉釦 20 を下方（図 3 の矢印 G 方向）へ押込むと、Z 状アーム 64 が軸 66 を中心に矢印 H 方向へ回転し、Z 状アーム 64 の下端先端部 64C がスプリング 50 の連結部 50A を係合溝 44 に沿って、図 3 に示す右側の端部 44B（安定点）から、左側の端部 44A 方向（図 3 の矢印 J 方向）へ移動させるようになっている。

【0026】

次に、本実施形態の作用を説明する。

【0027】

図 1 に示される如く、ドア 14、16 が閉位置にある状態で、開釦 18 を下方（図 1 の矢印 A 方向）へ押込むと、Z 状アーム 58 が軸 66 を中心に矢印 B 方向へ回転し、Z 状アーム 58 の下端先端部 58C が、スプリング 50 の連結部 50A を押圧し、スプリング 50 の連結部 50A を、大ギア 32 に形成された係合溝 44 に沿って、図 1 に示す左側の端部 44A（安定点）から、右側の端部 44B 方向（図 1 の矢印 C 方向）へ移動させる。

30

【0028】

その後、スプリング 50 の連結部 50A が、中立点を超え、図 1 に示す係合溝 44 の右側の端部 44B へ移動すると、図 2 に示される如く、大ギア 32 には、スプリング 50 の反力 F1 の分力として、大ギア 32 を反時計方向（図 2 の矢印 D 方向）に回転させる力 F2 が作用する。

【0029】

このため、図 3 に示される如く、開釦 18 から手を離しても、スプリング 50 の付勢力によって、大ギア 32 が反時計方向（図 3 の矢印 D 方向）に回転する。この大ギア 32 の回転により、小ギア 30 が時計方向（図 3 の矢印 E 方向）に回転してドア 16 が開位置へ移動する。また、小ギア 30 の回転が図 7 に示される小ギア 36、アイドルギア 42、40 を介して小ギア 38 に伝達され、小ギア 38 が反時計方向（図 3 の矢印 F 方向）に回転してドア 14 が開位置へ移動する。

40

【0030】

この結果、開釦 18 の操作力は、スプリング 50 の連結部 50A を、大ギア 32 に形成された係合溝 44 内で、閉側の安定点から中立点を越えるまでの移動だけに費やされ、その後のドア 14、16 自体の開動作はスプリング 50 の反力によってのみ行われる。このた

50

め、釦の操作力として、スプリングの反力と、ドアの慣性重量との加算値より大きな操作力が必要となる従来構造に比べて、釦の操作力を低減できるため、操作性が向上する。

【0031】

一方、図3に示される如く、ドア14、16が開位置にある状態で、閉釦20を下方(図3の矢印G方向)へ押込むと、Z状アーム64が軸66を中心に矢印H方向へ回転し、Z状アーム64の下端先端部64Cが、スプリング50の連結部50Aを押圧し、スプリング50の連結部50Aを、大ギア32に形成された係合溝44に沿って、図3に示す右側の端部44B(安定点)から、左側の端部44A方向(図3の矢印J方向)へ移動させる。

【0032】

その後、スプリング50の連結部50Aが、中立点を超え、図3に示す係合溝44の左側の端部44Aへ移動すると、図4に示される如く、大ギア32には、スプリング50の反力F3の分力として、大ギア32を時計方向(図4の矢印K方向)に回転させる力F4が作用する。

【0033】

このため、図1に示される如く、閉釦20から手を離しても、スプリング50の付勢力によって、大ギア32が時計方向(図1の矢印K方向)に回転する。この大ギア32の回転により、小ギア30が反時計方向(図1の矢印L方向)に回転してドア16が開位置へ移動する。また、小ギア30の回転が図7に示される小ギア36、アイドルギア42、40を介して小ギア38に伝達され、小ギア38が時計方向(図1の矢印M方向)に回転して

【0034】

この結果、閉釦20の操作力は、スプリング50の連結部50Aを、大ギア32に形成された係合溝44内で、開側の安定点から中立点を超えるまでの移動だけに費やされ、その後のドア14、16自体の閉動作はスプリング50の反力によってのみ行われる。このため、釦の操作力として、スプリングの反力と、ドアの慣性重量との加算値より大きな操作力が必要となる従来構造に比べて、釦の操作力を低減できるため、操作性が向上する。

【0035】

また、本実施形態では、ドア14、16が回動(回転運動)により開閉すると共に、ドア14、16の回転中心となる回転軸22、24、28が、それぞれドア14、16の重心から離れている。このため、ドア14、16を閉める際に、ドア14、16の慣性重量が大きくなるが、閉釦20の操作力は、スプリング50の連結部50Aを、大ギア32に形成された係合溝44内で、開側の安定点から中立点を超えるまでの移動だけに費やされ、その後のドア14、16自体の閉動作はスプリング50の反力によってのみ行われるため、ドア14、16が回動により開閉する本実施形態においても、閉釦20の操作力を低減できるため、操作性が向上する。

【0036】

なお、本実施形態では、係合溝44を大ギア32の半径Rと直角に交差する方向に直線状に延設したが、これに代えて、図8に示される如く、係合溝44を大ギア32の回転方向に沿って円弧状に延設しても良い。

【0037】

次に、本発明の第2実施形態を図9～図13に従って説明する。

【0038】

なお、第1実施形態と同一部材に付いては、同一符号を付してその説明を省略する。

【0039】

図13に示される如く、本実施形態では、開釦18と閉釦20を押圧操作することで、蓋体としてのドア70、72が実線で示す閉位置と2点鎖線で示す開位置との間でスライドするようになっている。なお、ドア70、72の前後両端部には、車幅方向に延びるガイド74が形成されており、これらのガイド74が、コンソールボックス10側に形成されたガイドレール(図示省略)に移動可能に係止されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 0 】

図 9 に示される如く、ドア 7 2 の後端下部には、ギア部 7 2 A が車幅方向に沿って直線状に形成されており、このギア部 7 2 A が小ギア 3 0 と噛合している。また、ドア 7 0 の前端下部には、ギア部 7 0 A が車幅方向に沿って直線状に形成されており、このギア部 7 0 A が小ギア 3 8 と噛合している。

【 0 0 4 1 】

従って、小ギア 3 0 が図 1 1 の矢印 E 方向に回転すると、ドア 7 2 が開方向（図 1 1 の矢印 N 方向）へスライドし、小ギア 3 8 が図 1 1 の矢印 F 方向に回転すると、ドア 7 0 が開方向（図 1 1 の矢印 P 方向）へスライドすると共に、小ギア 3 0 が図 9 の矢印 L 方向に回転すると、ドア 7 2 が閉方向（図 9 の矢印 Q 方向）へスライドし、小ギア 3 8 が図 9 の矢印 M 方向に回転すると、ドア 7 0 が閉方向（図 9 の矢印 R 方向）へスライドするようになっている。

10

【 0 0 4 2 】

次に、本実施形態の作用を説明する。

【 0 0 4 3 】

図 9 に示される如く、ドア 7 0、7 2 が閉位置にある状態で、開釦 1 8 を下方（図 9 の矢印 A 方向）へ押込むと、Z 状アーム 5 8 が軸 6 6 を中心に矢印 B 方向へ回転し、Z 状アーム 5 8 の下端先端部 5 8 C が、スプリング 5 0 の連結部 5 0 A を押圧し、スプリング 5 0 の連結部 5 0 A を、大ギア 3 2 に形成された係合溝 4 4 に沿って、図 9 に示す左側の端部 4 4 A（安定点）から、右側の端部 4 4 B 方向（図 9 の矢印 C 方向）へ移動させる。

20

【 0 0 4 4 】

その後、スプリング 5 0 の連結部 5 0 A が、中立点を超え、図 9 に示す係合溝 4 4 の右側の端部 4 4 B へ移動すると、図 1 0 に示される如く、大ギア 3 2 には、スプリング 5 0 の反力 F 1 の分力として、大ギア 3 2 を反時計方向（図 1 0 の矢印 D 方向）に回転させる力 F 2 が作用する。

【 0 0 4 5 】

このため、図 1 1 に示される如く、開釦 1 8 から手を離しても、スプリング 5 0 の付勢力によって、大ギア 3 2 が反時計方向（図 1 1 の矢印 D 方向）に回転する。この大ギア 3 2 の回転により、小ギア 3 0 が時計方向（図 1 1 の矢印 E 方向）に回転してドア 7 2 が図 1 1 の矢印 N 方向へスライドし開位置へ移動する。また、小ギア 3 0 の回転が図 7 に示される小ギア 3 6、アイドルギア 4 2、4 0 を介して小ギア 3 8 に伝達され、小ギア 3 8 が反時計方向（図 1 1 の矢印 F 方向）に回転してドア 7 0 が図 1 1 の矢印 P 方向へスライドし開位置へ移動する。

30

【 0 0 4 6 】

この結果、開釦 1 8 の操作力は、スプリング 5 0 の連結部 5 0 A を、大ギア 3 2 に形成された係合溝 4 4 内で、閉側の安定点から中立点を超えるまでの移動だけに費やされ、その後のドア 7 0、7 2 自体の開動作はスプリング 5 0 の反力によってのみ行われる。このため、釦の操作力として、スプリングの反力と、ドアの慣性重量との加算値より大きな操作力が必要となる従来構造に比べて、釦の操作力を低減できるため、操作性が向上する。

【 0 0 4 7 】

一方、図 1 1 に示される如く、ドア 7 0、7 2 が開位置にある状態で、閉釦 2 0 を下方（図 1 1 の矢印 G 方向）へ押込むと、Z 状アーム 6 4 が軸 6 6 を中心に矢印 H 方向へ回転し、Z 状アーム 6 4 の下端先端部 6 4 C が、スプリング 5 0 の連結部 5 0 A を押圧し、スプリング 5 0 の連結部 5 0 A を、大ギア 3 2 に形成された係合溝 4 4 に沿って、図 1 1 に示す右側の端部 4 4 B（安定点）から、左側の端部 4 4 A 方向（図 1 1 の矢印 J 方向）へ移動させる。

40

【 0 0 4 8 】

その後、スプリング 5 0 の連結部 5 0 A が、中立点を超え、図 1 1 に示す係合溝 4 4 の左側の端部 4 4 A へ移動すると、図 1 2 に示される如く、大ギア 3 2 には、スプリング 5 0 の反力 F 3 の分力として、大ギア 3 2 を時計方向（図 1 2 の矢印 K 方向）に回転させる力

50

F 4 が作用する。

【 0 0 4 9 】

このため、図 9 に示される如く、閉釦 2 0 から手を離しても、スプリング 5 0 の付勢力によって、大ギア 3 2 が時計方向（図 9 の矢印 K 方向）に回転する。この大ギア 3 2 の回転により、小ギア 3 0 が反時計方向（図 9 の矢印 L 方向）に回転してドア 7 2 が図 9 の矢印 Q 方向へスライドし閉位置へ移動する。また、小ギア 3 0 の回転が図 7 に示される小ギア 3 6、アイドルギア 4 2、4 0 を介して小ギア 3 8 に伝達され、小ギア 3 8 が時計方向（図 9 の矢印 M 方向）に回転してドア 7 0 が図 9 の矢印 R 方向へスライドし閉位置へ移動する。

【 0 0 5 0 】

この結果、閉釦 2 0 の操作力は、スプリング 5 0 の連結部 5 0 A を、大ギア 3 2 に形成された係合溝 4 4 内で、開側の安定点から中立点を超えるまでの移動だけに費やされ、その後のドア 7 0、7 2 自体の閉動作はスプリング 5 0 の反力によってのみ行われる。このため、釦の操作力として、スプリングの反力と、ドアの慣性重量との加算値より大きな操作力が必要となる従来構造に比べて、釦の操作力を低減できるため、操作性が向上する。

【 0 0 5 1 】

以上に於いては、本発明を特定の実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されるものではなく、本発明の範囲内にて他の種々の実施形態が可能であることは当業者にとって明らかである。例えば、上記各実施形態では、回転体としての大ギア 3 2 を使用したが、大ギアに代えてプーリ等の他の回転体を使用しても良い。また、上記各実施形態では、付勢手段としてスプリングを使用したが、スプリングに代えて他の付勢手段を使用しても良い。また、上記各実施形態では、大ギア 3 2 に係合部としての係合溝 4 4 を形成したが、係合溝 4 4 に代えて他の係合部を形成しても良い。また、上記各実施形態では、連結部移動手段として Z 状アーム 5 8、6 4 を使用したが、Z 状アームに代えて他の連結部移動手段を使用しても良い。

【 0 0 5 2 】

また、上記各実施形態では、本発明の収納部蓋体の開閉装置をコンソールボックス 1 0 の収納部 1 2 のドア 1 4、1 6 に適用したが、本発明の収納部蓋体の開閉装置は、カップホルダー、灰皿等の他の部位におけるドアにも適用可能である。

【 0 0 5 3 】

【発明の効果】

請求項 1 記載の本発明は、蓋体の開閉動作に連動する回転体と、蓋体の開位置と閉位置とを 2 つの安定点としてその間に安定点よりも反力が大きくなる中立点が形成される付勢手段と、回転体に形成され、付勢手段の連結部が、回転体の安定点から中立点を超える範囲で移動可能に係合された係合部と、釦の押込み動作により付勢手段の連結部を、安定点から中立点を超える範囲まで移動させる連結部移動手段と、を備えたため、開時または閉時の釦の操作力を低減できるという優れた効果を有する。

【 0 0 5 4 】

請求項 2 記載の本発明は、請求項 1 に記載の収納部蓋体の開閉装置において、前記蓋体は回動により開閉するため、蓋体は回動により開閉する構成においても、釦の操作力を低減できるという優れた効果を有する。

【 0 0 5 5 】

請求項 3 記載の本発明は、請求項 1 に記載の収納部蓋体の開閉装置において、前記連結部移動手段は開動作用と閉動作用の一对を備えるため、開時と閉時の双方の釦の操作力を低減できるという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 実施形態に係る収納部蓋体の開閉装置の要部を示す車両後方から見た側面図である。

【図 2】本発明の第 1 実施形態に係る収納部蓋体の開閉装置を示す作用説明図である。

【図 3】本発明の第 1 実施形態に係る収納部蓋体の開閉装置を示す作用説明図である。

10

20

30

40

50

【図 4】本発明の第 1 実施形態に係る収納部蓋体の開閉装置を示す作用説明図である。

【図 5】本発明の第 1 実施形態に係る収納部蓋体の開閉装置が適用されたコンソールボックスの閉状態を示す車両斜め後方から見た斜視図である。

【図 6】本発明の第 1 実施形態に係る収納部蓋体の開閉装置が適用されたコンソールボックスの開状態を示す車両斜め後方から見た斜視図である。

【図 7】本発明の第 1 実施形態に係る収納部蓋体の開閉装置を示す車両斜め後方から見た分解斜視図である。

【図 8】本発明の第 1 実施形態の変形例に係る収納部蓋体の開閉装置の要部を示す車両後方から見た側面図である。

【図 9】本発明の第 2 実施形態に係る収納部蓋体の開閉装置の要部を示す車両後方から見た側面図である。

10

【図 10】本発明の第 2 実施形態に係る収納部蓋体の開閉装置を示す作用説明図である。

【図 11】本発明の第 2 実施形態に係る収納部蓋体の開閉装置を示す作用説明図である。

【図 12】本発明の第 2 実施形態に係る収納部蓋体の開閉装置を示す作用説明図である。

【図 13】本発明の第 2 実施形態に係る収納部蓋体の開閉装置が適用されたコンソールボックスを示す車両斜め後方から見た斜視図である。

【図 14】(A) は従来技術に係る収納部蓋体の開閉装置の閉状態を示す側面明図であり、(B) は従来技術に係る収納部蓋体の開閉装置の開状態を示す側面明図である。

【符号の説明】

10 コンソールボックス

20

12 収納部

14 ドア(蓋体)

16 ドア(蓋体)

18 開釦

20 閉釦

32 大ギア(回転体)

44 係合溝(係合部)

50 スプリング(付勢手段)

58 Z 状アーム(開動作用の連結部移動手段)

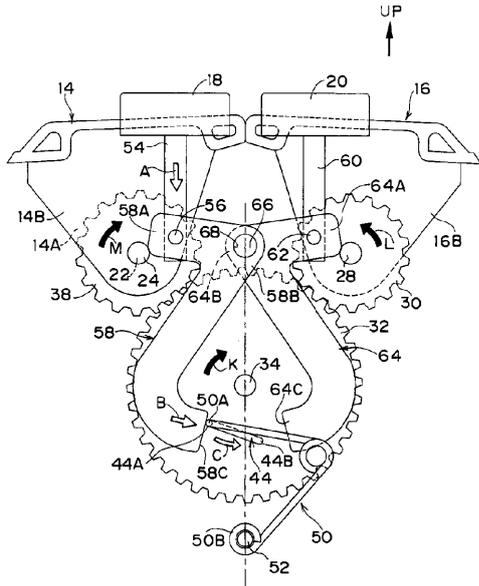
64 Z 状アーム(閉動作用の連結部移動手段)

30

70 ドア(蓋体)

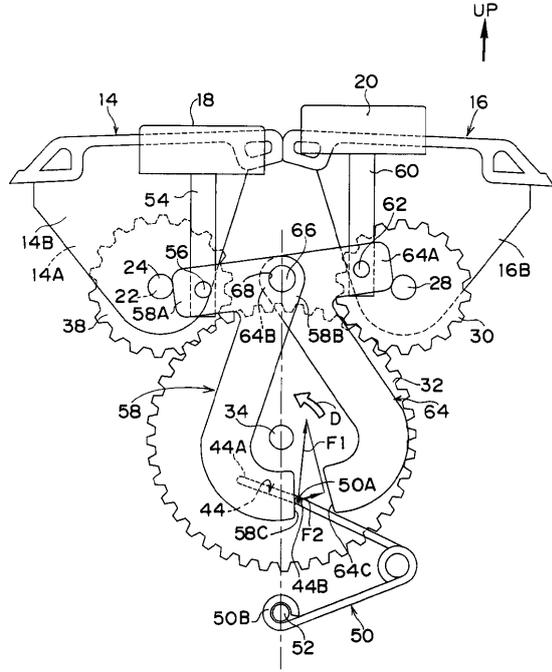
72 ドア(蓋体)

【図1】

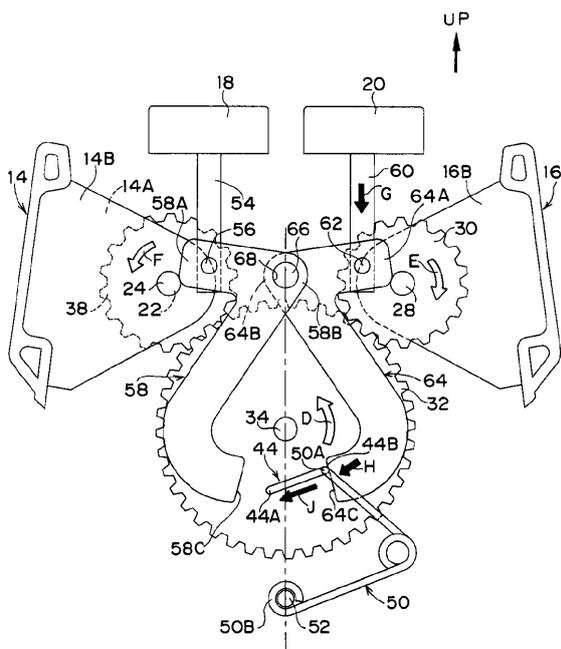


- 14 ドア (蓋体)
- 16 ドア (蓋体)
- 18 開錠
- 20 閉錠
- 32 犬ギア (回転体)
- 44 係合溝 (係合部)
- 50 スプリング (付勢手段)
- 58 Z状アーム (開動作用の連結部移動手段)
- 64 Z状アーム (閉動作用の連結部移動手段)

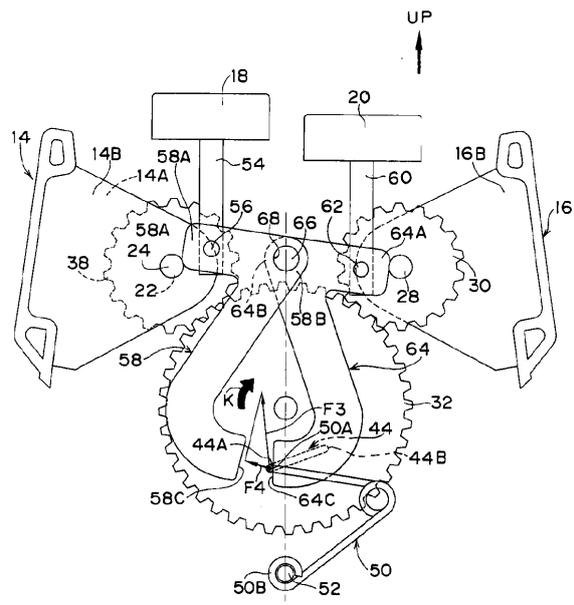
【図2】



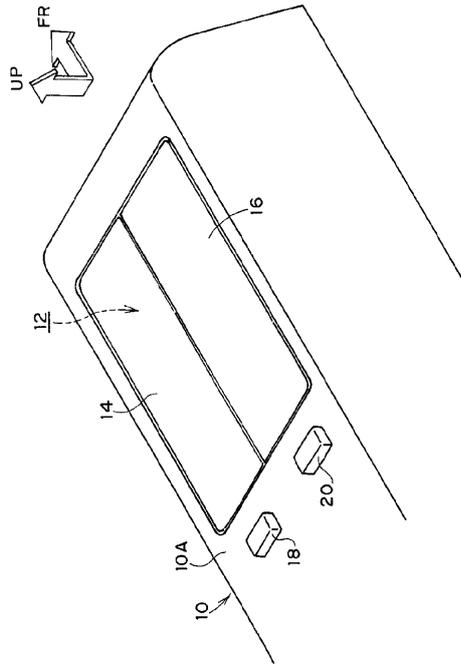
【図3】



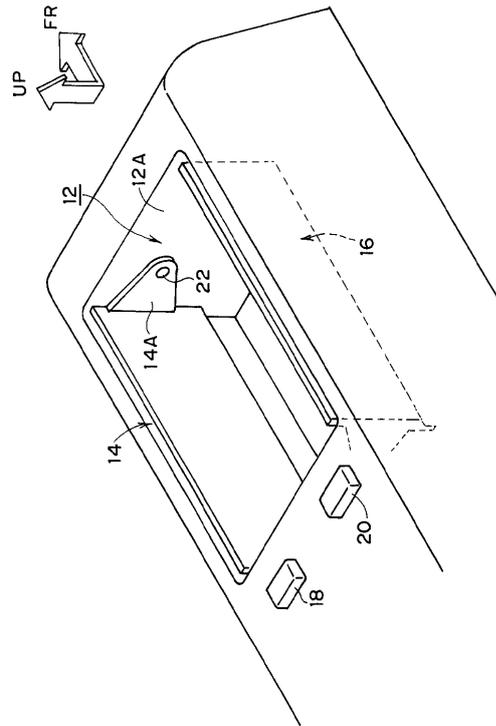
【図4】



【図5】

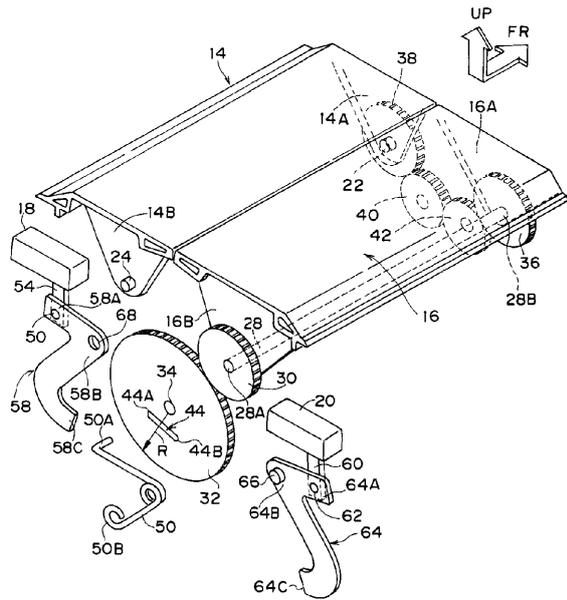


【図6】

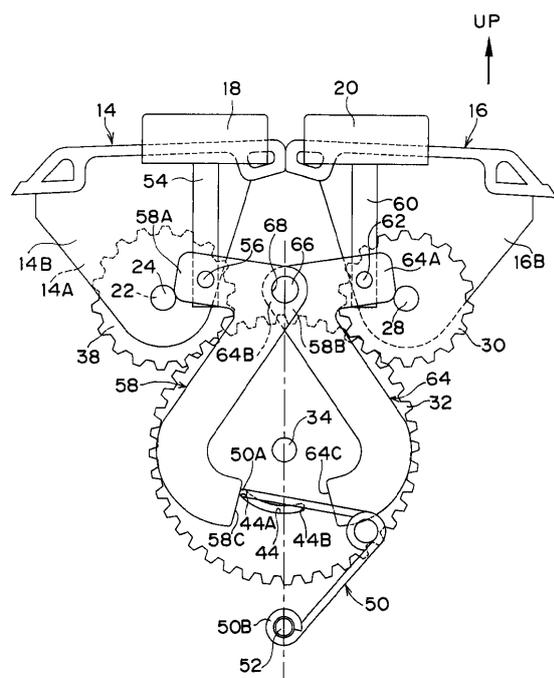


10 コントロールボックス
12 収納部

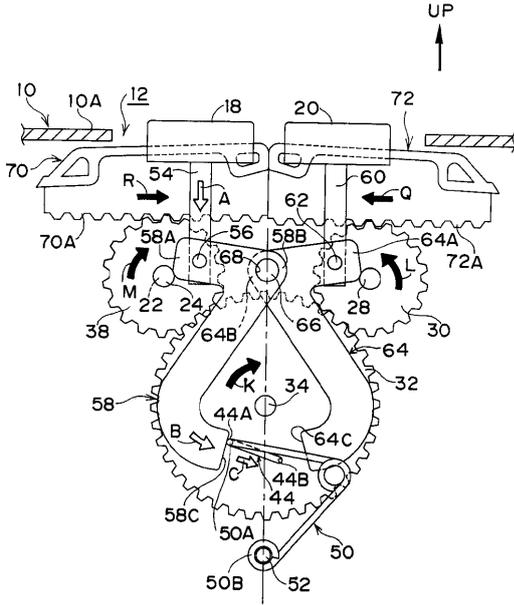
【図7】



【図8】

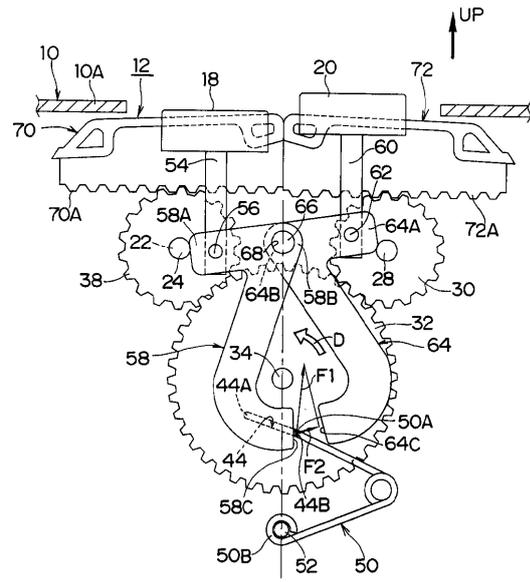


【図9】

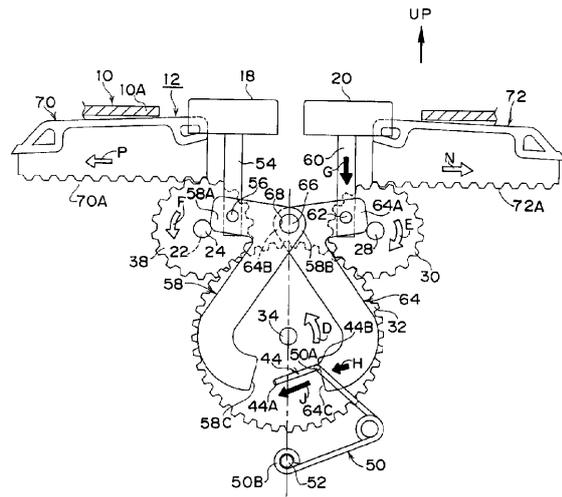


70 ドア (蓋体)
 72 ドア (蓋体)

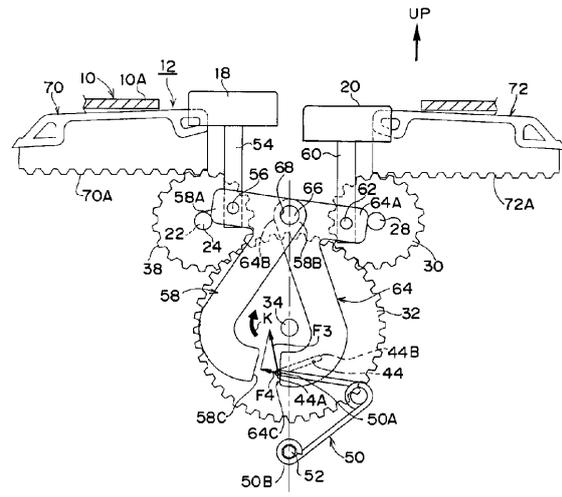
【図10】



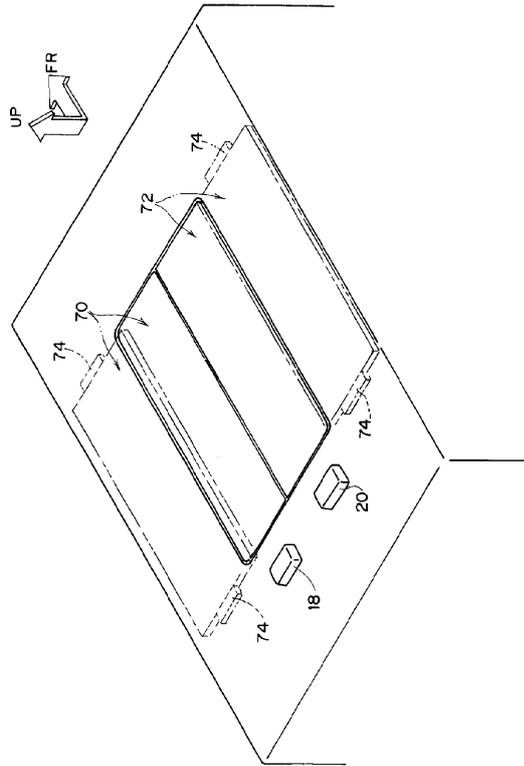
【図11】



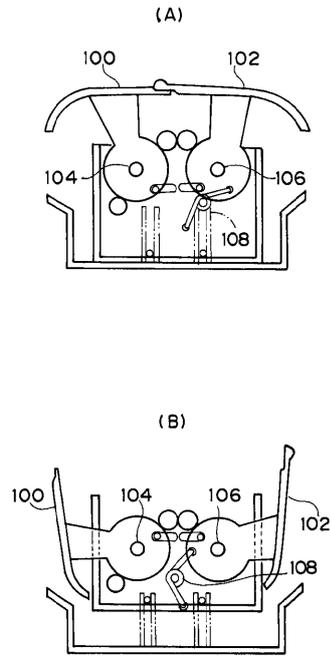
【図12】



【 図 13 】



【 図 14 】



フロントページの続き

審査官 三宅 達

(56)参考文献 特開平8 - 156698 (JP, A)
特開平5 - 38983 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60R 7/04