(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2017-190050
(P2017-190050A)
(43)公開日　平成29年10月19日(2017.10.19)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
B60K 20/02	(2006.01)	B60K	20/02	A	3D040
G05G 1/01	(2008.04)	G05G	1/01	D	3J070
G05G 1/08	(2006.01)	G05G	1/08	B	

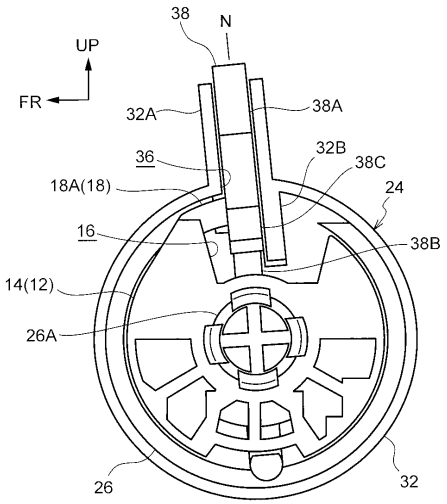
審査請求 未請求　請求項の数 8　ＯＬ　（全 12 頁）

(21)出願番号　特願2016-80460(P2016-80460)
(22)出願日　平成28年4月13日(2016.4.13)

(71)出願人　000003551
株式会社東海理化電機製作所
愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目２６０番地
(74)代理人　100079049
弁理士　中島　淳
(74)代理人　100084995
弁理士　加藤　和詳
(74)代理人　100099025
弁理士　福田　浩志
(72)発明者　中西　謙二
愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目２６０番地
株式会社東海理化電機製作所内
(72)発明者　亀山　敬佑
愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目２６０番地
株式会社東海理化電機製作所内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】シフト装置

(57)【要約】
【課題】簡単な構成でシフト体の回転規制を解除する。
【解決手段】シフト装置では、解除ボタン３８の規制部３８Ｃの回転がプレート１２のロック部１８Ａによって規制されて、ノブ２４の回転が規制される。一方、解除ボタン３８の操作部３８Ａが操作されて、規制部３８Ｃのロック部１８Ａによる回転規制が解除されることで、ノブ２４の回転規制が解除される。ここで、操作部３８Ａの移動に規制部３８Ｃが連動されて、ノブ２４の回転規制が解除される。このため、簡単な構成でノブ２４の回転規制を解除できる。
【選択図】図６



【特許請求の範囲】
【請求項１】
回転されてシフト位置が変更される回転式のシフト体と、
前記シフト体に設けられる操作部と、
前記シフト体の回転を規制し、前記操作部が操作されることで前記操作部の移動に連動されて前記シフト体の回転規制が解除される規制手段と、
を備えたシフト装置。
【請求項２】
前記操作部が前記シフト体の回転径方向側に操作される請求項１記載のシフト装置。
【請求項３】
前記規制手段に設けられると共に、前記操作部と一体にされ、回転が規制されることで前記シフト体の回転が規制される規制部を備えた請求項１又は請求項２記載のシフト装置。
【請求項４】
前記規制手段に設けられ、前記規制部が当接されて前記規制部の回転が規制される当接部と、
前記シフト体に設けられ、前記規制部の回転が規制される際に前記規制部を前記当接部側に押圧する押圧部と、
を備えた請求項３記載のシフト装置。
【請求項５】
前記シフト体に設けられると共に、前記シフト体の回転径方向外側に突出され、前記操作部が設けられる突出部を備えた請求項１～請求項４の何れか１項記載のシフト装置。
【請求項６】
前記規制手段が前記シフト体の所定シフト位置への回転のみを規制する請求項１～請求項５の何れか１項記載のシフト装置。
【請求項７】
前記操作部に設けられ、前記シフト体に対し前記操作部の操作方向に移動されて前記シフト体に係合可能にされる係合部を備えた請求項１～請求項６の何れか１項記載のシフト装置。
【請求項８】
前記シフト体に設けられる本体部と、
前記シフト体に設けられ、前記本体部を被覆すると共に、前記操作部が設けられる被覆部と、
を備えた請求項１～請求項７の何れか１項記載のシフト装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、シフト体が回転されてシフト体のシフト位置が変更されるシフト装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
下記特許文献１に記載のロータリセレクタスイッチでは、コードディスクの回転をプランジャが規制することで、ノブの回転が規制される。
【０００３】
ここで、このロータリセレクタスイッチでは、モータの駆動力によりプランジャが移動されることで、プランジャによるコードディスクの回転規制が解除されて、ノブの回転規制が解除される。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】

【特許文献１】米国特許出願公開第２０１５／００２７８６１号明細書
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
本発明は、上記事実を考慮し、簡単な構成でシフト体の回転規制を解除できるシフト装置を得ることが目的である。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
請求項１に記載のシフト装置は、回転されてシフト位置が変更される回転式のシフト体と、前記シフト体に設けられる操作部と、前記シフト体の回転を規制し、前記操作部が操作されることで前記操作部の移動に連動されて前記シフト体の回転規制が解除される規制手段と、を備えている。
【０００７】
請求項２に記載のシフト装置は、請求項１に記載のシフト装置において、前記操作部が前記シフト体の回転径方向側に操作される。
【０００８】
請求項３に記載のシフト装置は、請求項１又は請求項２に記載のシフト装置において、前記規制手段に設けられると共に、前記操作部と一体にされ、回転が規制されることで前記シフト体の回転が規制される規制部を備えている。
【０００９】
請求項４に記載のシフト装置は、請求項３に記載のシフト装置において、前記規制手段に設けられ、前記規制部が当接されて前記規制部の回転が規制される当接部と、前記シフト体に設けられ、前記規制部の回転が規制される際に前記規制部を前記当接部側に押圧する押圧部と、を備えている。
【００１０】
請求項５に記載のシフト装置は、請求項１～請求項４の何れか１項に記載のシフト装置において、前記シフト体に設けられると共に、前記シフト体の回転径方向外側に突出され、前記操作部が設けられる突出部を備えている。
【００１１】
請求項６に記載のシフト装置は、請求項１～請求項５の何れか１項に記載のシフト装置において、前記規制手段が前記シフト体の所定シフト位置への回転のみを規制する。
【００１２】
請求項７に記載のシフト装置は、請求項１～請求項６の何れか１項に記載のシフト装置において、前記操作部に設けられ、前記シフト体に対し前記操作部の操作方向に移動されて前記シフト体に係合可能にされる係合部を備えている。
【００１３】
請求項８に記載のシフト装置は、請求項１～請求項７の何れか１項に記載のシフト装置において、前記シフト体に設けられる本体部と、前記シフト体に設けられ、前記本体部を被覆すると共に、前記操作部が設けられる被覆部と、を備えている。
【発明の効果】
【００１４】
請求項１に記載のシフト装置では、回転式のシフト体が回転されて、シフト体のシフト位置が変更される。また、規制手段がシフト体の回転を規制する。
【００１５】
ここで、シフト体に操作部が設けられており、操作部が操作されることで、操作部の移動に連動されて規制手段によるシフト体の回転規制が解除される。このため、簡単な構成でシフト体の回転規制を解除できる。
【００１６】
請求項２に記載のシフト装置では、操作部がシフト体の回転径方向側に操作される。このため、操作部の操作方向がシフト体の回転方向とは異なることで、操作部を容易に操作

できる。
【００１７】
請求項３に記載のシフト装置では、規制手段に規制部が設けられており、規制部の回転が規制されることで、シフト体の回転が規制される。
【００１８】
ここで、規制部が操作部と一体にされる。このため、部品点数を削減できる。
【００１９】
請求項４に記載のシフト装置では、規制手段に当接部が設けられており、規制部が当接されて、規制部の回転が規制される。
【００２０】
ここで、シフト体に押圧部が設けられており、規制部の回転が規制される際に、押圧部が規制部を当接部側に押圧する。このため、規制部が当接部と押圧部との間で圧縮応力を作用されることで、規制部の損傷を抑制できる。
【００２１】
請求項５に記載のシフト装置では、シフト体に突出部が設けられており、突出部がシフト体の回転径方向外側に突出される。
【００２２】
ここで、突出部に操作部が設けられる。このため、操作部を容易に操作できる。
【００２３】
請求項６に記載のシフト装置では、規制手段がシフト体の所定シフト位置への回転のみを規制する。このため、規制手段の構成を簡単にできる。
【００２４】
請求項７に記載のシフト装置では、操作部に係合部が設けられており、係合部が、シフト体に対し操作部の操作方向に移動されて、シフト体に係合可能にされる。このため、係合部をシフト体に対し操作部の操作方向に移動させてシフト体に係合させることで、操作部をシフト体に組付けることができ、操作部をシフト体に容易に組付けることができる。
【００２５】
請求項８に記載のシフト装置では、シフト体に本体部及び被覆部が設けられており、本体部を被覆部が被覆する。
【００２６】
ここで、被覆部に操作部が設けられる。このため、仮に本体部から被覆部が離脱された際に、規制手段が露出されることで、規制手段によるシフト体の回転規制を解除できる。
【図面の簡単な説明】
【００２７】
【図１】本発明の実施形態に係るシフト装置を示す左斜め後方から見た斜視図である。
【図２】本発明の実施形態に係るシフト装置を示す上方から見た平面図である。
【図３】本発明の実施形態に係るシフト装置の主要部を示す右斜め後方から見た分解斜視図である。
【図４】本発明の実施形態に係るシフト装置の主要部を示す左斜め後方から見た斜視図である。
【図５】本発明の実施形態に係るシフト装置において解除ボタンが下側に押圧操作された際を示す左斜め後方から見た斜視図である。
【図６】本発明の実施形態に係るシフト装置においてノブの「Ｒ」位置への回転が規制された際を示す左方から見た断面図（図２の６－６線位置断面図）である。
【図７】本発明の実施形態に係るシフト装置においてノブの「Ｒ」位置への回転が許可される際を示す左方から見た断面図（図２の６－６線位置断面図）である。
【図８】本発明の実施形態に係るシフト装置においてノブが「Ｒ」位置に回転された際を示す左方から見た断面図（図２の６－６線位置断面図）である。
【発明を実施するための形態】
【００２８】

図１には、本発明の実施形態に係るシフト装置１０が左斜め後方から見た斜視図にて示されており、図２には、シフト装置１０が上方から見た平面図にて示されている。さらに、図３には、シフト装置１０の主要部が右斜め後方から見た分解斜視図にて示されており、図４には、シフト装置１０の主要部が左斜め後方から見た斜視図にて示されている。なお、図面では、シフト装置１０の前方を矢印ＦＲで示し、シフト装置１０の右方を矢印ＲＨで示し、シフト装置１０の上方を矢印ＵＰで示している。

【００２９】

本実施形態に係るシフト装置１０は、車両（自動車）のインストルメントパネルに設置されて、車両の運転席（図示省略）の車両前側かつ車幅方向内側に配置されており、シフト装置１０の前方、右方及び上方は、それぞれ車両の上側、右側及び後側に向けられている。なお、シフト装置１０の前方、右方及び上方は、例えば、それぞれ車両の右側、後側及び上側に向けられてもよい。

【００３０】

図１～図４に示す如く、シフト装置１０には、支持体を構成する支持部材としての略直方体形箱状のプレート１２が設けられており、プレート１２は、インストルメントパネル内（車体側）に設置されている。プレート１２内は、略全体において、上側に開放されており、プレート１２内の左側かつ下側の部分は、左側、前側、後側及び下側に開放されている。

【００３１】

プレート１２の右壁には、略円筒状の支持部１４が一体に設けられており、支持部１４は、プレート１２から右側に突出されると共に、内部がプレート１２内に連通されている。支持部１４の上端部には、断面略逆台形状の挿入孔１６が形成されており、挿入孔１６は、支持部１４の右側及び上側に開放されている。挿入孔１６の前面は、平面状にされており、挿入孔１６の前面は、上方へ向かうに従い前方へ向かう方向に傾斜されている（図６参照）。

【００３２】

支持部１４の前側かつ上側の部分には、右側において、規制手段を構成するブロック状のロック壁１８が一体に設けられており、ロック壁１８は、支持部１４の周方向に沿って曲げられている。ロック壁１８の後側の端面は、平面状にされており、ロック壁１８の後側の端面は、支持部１４の挿入孔１６の前面と面一にされて、上方へ向かうに従い前方へ向かう方向に傾斜されている。ロック壁１８の後側の端面には、上端部において、当接部としての直方体状のロック部１８Ａが一対一体に設けられており、一対のロック部１８Ａは、左右方向において離間かつ対向されている。ロック部１８Ａの後面は、平面状にされており、ロック部１８Ａの後面は、上方へ向かうに従い前方へ向かう方向に傾斜されている（図６参照）。

【００３３】

プレート１２の上側には、支持体を構成する第１被覆部材としての略矩形板状の上カバー２０が取付けられており、上カバー２０は、プレート１２内を上側から被覆している。プレート１２の左側には、支持体を構成する第２被覆部材としての断面略Ｕ字形板状のセンサカバー２２が取付けられており、センサカバー２２は、プレート１２内の左側かつ下側の部分を左側、前側及び後側から被覆している。

【００３４】

プレート１２の支持部１４には、シフト体としての略有底円筒状の回転式のノブ２４が支持されている。

【００３５】

ノブ２４には、本体部としての樹脂製で略有底円筒状のノブ本体２６が同軸上に設けられており、ノブ本体２６内は、左側に開放されている。さらに、ノブ本体２６の周壁の上部は、設けられておらず、ノブ本体２６内は、上側に開放されている。

【００３６】

ノブ本体２６の右壁（底壁）には、略円筒状の回転軸２６Ａが一体に設けられており、

回転軸２６Ａは、ノブ本体２６と同軸上に配置されている。回転軸２６Ａの左側部分は、プレート１２の支持部１４内に右方への移動を制限された状態で嵌合されて、支持部１４に回転可能に支持されており、これにより、ノブ本体２６が回転軸２６Ａにおいて支持部１４に回転可能に支持されている。回転軸２６Ａの軸方向（左右方向）中間部は、中実にされており、回転軸２６Ａの軸方向中間部は、強度が高くされている。

【００３７】

回転軸２６Ａの軸方向中間部には、右側部分の上部において、円状の付勢孔２８が形成されており、付勢孔２８は、軸方向が上下方向に平行に配置されると共に、上側に開放されている。回転軸２６Ａの軸方向中間部には、付勢孔２８の下側において、案内部としての円状の案内孔３０が形成されており、案内孔３０は、付勢孔２８と同軸上に配置される共に、付勢孔２８に比し径が小さくされている。

【００３８】

ノブ２４には、被覆部としての樹脂製で略有底円筒状のノブパネル３２が同軸上に設けられており、ノブパネル３２は、内部が左側に開放されると共に、ノブ本体２６に比し剛性が低くされている。ノブパネル３２内には、ノブ本体２６が収容されており、ノブパネル３２は、ノブ本体２６に組付けられて、ノブ本体２６と一体に回転可能にされている。また、ノブパネル３２のノブ本体２６への組付強度は、ノブ本体２６のプレート１２（支持部１４）への組付強度に比し、小さくされている。さらに、ノブパネル３２の右壁（底壁）とノブ本体２６の右壁との間には、隙間３４が形成されている。

【００３９】

ノブパネル３２の上端には、突出部としての長尺矩形筒状の摘み部３２Ａが一体に設けられており、摘み部３２Ａは、ノブパネル３２の外周から径方向外側（上方）に突出されている。摘み部３２Ａは、ノブパネル３２の軸方向及び径方向と平行に配置されており、摘み部３２Ａは、ノブパネル３２の軸方向全体に配置されている。ノブパネル３２の上端には、長尺矩形状の連通孔３６が貫通形成されており、連通孔３６は、摘み部３２Ａ内の左端部及び右端部を除く全体をノブパネル３２内に連通させている。

【００４０】

ノブパネル３２の上端には、押圧部としての長尺矩形板状の保護壁３２Ｂ（図６参照）が一体に設けられており、保護壁３２Ｂは、ノブパネル３２の内周から径方向内側（下方）に突出されると共に、ノブパネル３２の軸方向と平行に配置されて、ノブパネル３２の右壁と一体にされている。保護壁３２Ｂは、摘み部３２Ａの後壁と平行に配置されており、保護壁３２Ｂの前面は、摘み部３２Ａの後壁の前面（内側面）及び連通孔３６の後面と面一にされている。また、保護壁３２Ｂの肉厚寸法は、ノブパネル３２の周壁及び摘み部３２Ａの周壁の肉厚寸法に比し、大きくされている。

【００４１】

ノブ２４は、車両の乗員（例えば運転手）によって、ノブパネル３２の外周面又は摘み部３２Ａのみを把持されて、前後方向に所定範囲で回転操作可能にされており、ノブ２４は、前側から後側に向けて、シフト位置としての「Ｒ」位置（リバース位置、所定シフト位置）、「Ｎ」位置（ニュートラル位置）、「Ｈ」位置（ホーム位置）、「Ｎ」位置（ニュートラル位置）、「Ｄ」位置（ドライブ位置）に配置可能にされている。

【００４２】

ノブ２４には、節度機構（図示省略）によって付勢力が作用されており、ノブ２４は、節度機構の付勢力によって「Ｈ」位置に配置されている。ノブ２４は、節度機構の付勢力に抗して前側及び後側に回転操作可能にされており、ノブ２４が「Ｈ」位置以外に配置された状態でノブ２４に回転操作力が作用されなくなった際には、ノブ２４が節度機構の付勢力によって「Ｈ」位置に回転（復帰）される。

【００４３】

ノブ２４には、操作体としての樹脂製の解除ボタン３８が設けられており、解除ボタン３８は、左右方向中央を通過する左右方向に垂直な面に対し対称な形状にされている。

【００４４】

解除ボタン３８の上側部分には、Ｔ字形板状の操作部３８Ａが設けられており、操作部３８Ａは、前後方向に垂直に配置されている。操作部３８Ａの上側部分は、ノブパネル３２の摘み部３２Ａ内に嵌合されており、操作部３８Ａは、摘み部３２Ａに沿って上下方向に移動可能にされている。操作部３８Ａの下側部分（解除部）は、ノブパネル３２の連通孔３６に貫通されており、操作部３８Ａの下側部分は、プレート１２（ロック壁１８）の一対のロック部１８Ａ間の左右方向位置に配置されている。

【００４５】

操作部３８Ａの上側部分の左端部及び右端部には、それぞれ係合部としての長尺矩形板状の係合爪４０が一体に設けられており、係合爪４０は、操作部３８Ａから下方に延出されている。係合爪４０は、左右方向に垂直に配置されており、係合爪４０は、下端部（先端部）を除き、左右方向に弾性変形可能にされている。係合爪４０の下端部には、直角三角形柱状の係合突起４０Ａが一体に設けられており、係合突起４０Ａは、操作部３８Ａの左右方向外側に突出されると共に、上面が上下方向に垂直に配置されている。左側及び右側の係合爪４０は、それぞれノブパネル３２の連通孔３６の左端及び右端を貫通しており、左側及び右側の係合爪４０の係合突起４０Ａは、それぞれプレート１２（支持部１４）の挿入孔１６及びノブ本体２６右壁とノブパネル３２右壁との隙間３４に挿入されている。

【００４６】

解除ボタン３８の下部には、被案内部としての円柱状の案内柱３８Ｂが一体に設けられており、案内柱３８Ｂの軸方向は、上下方向に平行に配置されている。案内柱３８Ｂは、ノブ本体２６の付勢孔２８に貫通されると共に、ノブ本体２６の案内孔３０に嵌合されており、案内柱３８Ｂは、付勢孔２８及び案内孔３０に沿って同軸上に移動可能にされている。

【００４７】

案内柱３８Ｂは、付勢手段としてのコイルスプリング４２内に同軸上に貫通されており、コイルスプリング４２は、ノブ本体２６の付勢孔２８に挿入されている。コイルスプリング４２は、解除ボタン３８の下記規制部３８Ｃと付勢孔２８の下面との間に掛渡されており、コイルスプリング４２は、軸方向において圧縮されて、解除ボタン３８を上方に付勢している。解除ボタン３８の左側及び右側の係合爪４０は、それぞれ、係合突起４０Ａの上面において、ノブパネル３２の連通孔３６より左側部分及び右側部分に下側から係合されており、これにより、コイルスプリング４２の付勢力による解除ボタン３８の上方への移動が制限されている。解除ボタン３８の操作部３８Ａは、ノブパネル３２の摘み部３２Ａの上方に突出されており、操作部３８Ａが下側（ノブ２４の回転径方向内側）に押圧操作されることで、操作部３８Ａの上側部分が摘み部３２Ａに案内されると共に解除ボタン３８の案内柱３８Ｂがノブ本体２６の案内孔３０に案内されつつ、解除ボタン３８がコイルスプリング４２の付勢力に抗して下側に移動されて、操作部３８Ａの下側部分がプレート１２（ロック壁１８）の一対のロック部１８Ａ間に前後方向において対向される（図５参照）。

【００４８】

解除ボタン３８には、操作部３８Ａの下側部分と案内柱３８Ｂとの間において、規制手段を構成する略矩形板状の規制部３８Ｃが一体に設けられており、規制部３８Ｃは、前後方向に垂直に配置されると共に、ノブパネル３２の保護壁３２Ｂの前側に配置されている。規制部３８Ｃは、操作部３８Ａの下側部分に対し左側及び右側に突出されており、規制部３８Ｃの左部及び右部は、それぞれプレート１２（ロック壁１８）の左側及び右側のロック部１８Ａに前後方向において対向されている。また、上述の如く解除ボタン３８が下側に移動された際には、規制部３８Ｃがプレート１２（ロック壁１８）の一対のロック部１８Ａより下側部分に前後方向において対向される（図５参照）。

【００４９】

次に、本実施形態の作用を説明する。

【００５０】

以上の構成のシフト装置１０では、ノブ２４における解除ボタン３８の操作部３８Ａが下側に押圧操作されない状態で、ノブ２４が前側の「Ｎ」位置から「Ｒ」位置に回転される際に、解除ボタン３８の規制部３８Ｃの左部及び右部がそれぞれプレート１２（ロック壁１８）の左側及び右側のロック部１８Ａに面接触されて、規制部３８Ｃの前側への回転が一対のロック部１８Ａによって規制されることで、ノブ２４の「Ｒ」位置への回転が規制される（図６参照）。

【００５１】

一方、操作部３８Ａが下側に押圧操作されて、解除ボタン３８がコイルスプリング４２の付勢力に抗して下側に移動された状態で、ノブ２４が前側の「Ｎ」位置から「Ｒ」位置に回転される際には、規制部３８Ｃが一対のロック部１８Ａの下側に配置される状態で、操作部３８Ａの下側部分が一対のロック部１８Ａ間に挿入されて、規制部３８Ｃの前側への回転規制が解除されることで、ノブ２４の「Ｒ」位置への回転規制が解除される（図７及び図８参照）。

【００５２】

ここで、解除ボタン３８に操作部３８Ａと規制部３８Ｃとが設けられており、操作部３８Ａへの押圧操作力により操作部３８Ａの移動に規制部３８Ｃが機械的に連動されて、ノブ２４の「Ｒ」位置への回転規制が解除される。このため、電気的機構（上記特許文献１のモータ）を使用しなくても、操作部３８Ａ及び規制部３８Ｃによる機械的機構によってノブ２４の「Ｒ」位置への回転規制を解除できる。これにより、簡単な構成でノブ２４の「Ｒ」位置への回転規制を解除でき、シフト装置１０を小型化できると共に、コストを低減できる。

【００５３】

また、上述の如く、操作部３８Ａが下側（ノブ２４の回転径方向側）に押圧操作される。このため、操作部３８Ａの操作方向がノブ２４の回転方向とは異なることで、操作部３８Ａを容易に操作できると共に、操作部３８Ａの誤操作を抑制できる。

【００５４】

さらに、ノブ２４（ノブパネル３２）の摘み部３２Ａがノブ２４の上側（回転径方向外側）に突出されている。このため、乗員が、ノブ２４（ノブパネル３２）の外周面を把持した状態でノブ２４を回転操作できるのみならず、摘み部３２Ａのみを把持した状態でノブ２４を回転操作できる。

【００５５】

しかも、摘み部３２Ａの上端（突出先端）から操作部３８Ａが突出されている。このため、操作部３８Ａを一層容易に操作できると共に、操作部３８Ａの誤操作を一層抑制できる。

【００５６】

また、上述の如く、規制部３８Ｃの左部及び右部がそれぞれ左側及び右側のロック部１８Ａに面接触されて、規制部３８Ｃの前側への回転が一対のロック部１８Ａによって規制される際には、ノブ２４（ノブパネル３２）の保護壁３２Ｂが、規制部３８Ｃに面接触できて、規制部３８Ｃを前側（一対のロック部１８Ａ側）に押圧できる（図６参照）。このため、規制部３８Ｃに一対のロック部１８Ａと保護壁３２Ｂとの間で圧縮応力を作用させることができ、規制部３８Ｃの損傷を抑制できて、規制部３８Ｃを保護できる。

【００５７】

さらに、ノブ２４の「Ｒ」位置への回転のみが規制される。このため、プレート１２における規制部３８Ｃの回転を規制する構成（ロック壁１８の構成）を簡単にできる。

【００５８】

また、解除ボタン３８において規制部３８Ｃが操作部３８Ａと一体に設けられている。このため、部品点数を削減できると共に、規制部３８Ｃ及び操作部３８Ａの組付性を向上できる。

【００５９】

さらに、解除ボタン３８がノブ２４に組付けられる際には、解除ボタン３８がノブ２４

（ノブパネル３２）の摘み部３２Ａ内及び連通孔３６に挿入されると共に、解除ボタン３８の案内柱３８Ｂがコイルスプリング４２内に貫通される状態でノブ２４（ノブ本体２６）の付勢孔２８及び案内孔３０に挿入されて、解除ボタン３８の一対の係合爪４０がそれぞれ弾性力により係合突起４０Ａをノブ２４（ノブパネル３２の連通孔３６より左側部分及び右側部分）に下側から係合される。このため、解除ボタン３８をノブ２４に対し操作部３８Ａの押圧操作方向（ノブ２４の回転径方向側）に移動させて係合爪４０をノブ２４に係合させることで、解除ボタン３８をノブ２４に組付けることができ、解除ボタン３８をノブ２４に容易に組付けることができると共に、ノブ２４（ノブパネル３２）の構成を簡単にできてノブ２４の意匠制約を低減できる。

【００６０】

また、ノブ２４ではノブ本体２６がノブパネル３２に被覆されており、ノブパネル３２のノブ本体２６への組付強度がノブ本体２６のプレート１２（支持部１４）への組付強度に比し小さくされている。このため、仮に、ノブ２４に乗員から過負荷が入力された際には、ノブ本体２６からノブパネル３２が離脱でき、乗員に入力される荷重を低くできて、乗員を効果的に保護できる。

【００６１】

しかも、ノブパネル３２に解除ボタン３８の操作部３８Ａが設けられている。このため、仮に、ノブ本体２６からノブパネル３２が離脱された際には、ノブ本体２６のロック壁１８及び解除ボタン３８の規制部３８Ｃが露出されることで、ノブ２４の「Ｒ」位置への回転規制を解除できて、ノブ２４（ノブ本体２６）を「Ｒ」位置に回転できる。

【００６２】

なお、本実施形態では、操作部３８Ａと規制部３８Ｃとを一体に設けた。しかしながら、操作部３８Ａと規制部３８Ｃとを別体にしてもよい。この場合、例えば操作部３８Ａへの押圧操作力、規制部３８Ｃへの付勢力、又は、規制部３８Ｃへの磁力により操作部３８Ａの移動に規制部３８Ｃが機械的に連動されて、ノブ２４の回転規制が解除される。

【００６３】

さらに、本実施形態では、ノブ２４のシフト位置（「Ｒ」位置）への回転が規制される。しかしながら、ノブ２４のシフト位置からの回転が規制されてもよい。

【００６４】

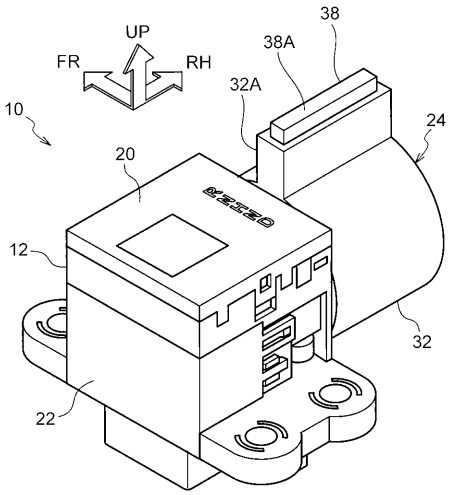
また、本実施形態では、シフト装置１０をインストルメントパネルに設置した。しかしながら、シフト装置１０を車室の床部やコラムカバーに設置してもよい。

【符号の説明】

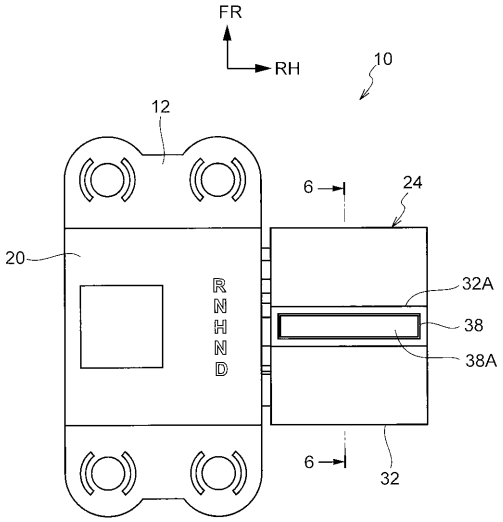
【００６５】

１０　シフト装置
１８　ロック壁（規制手段）
１８Ａ　ロック部（当接部）
２４　ノブ（シフト体）
２６　ノブ本体（本体部）
３２　ノブパネル（被覆部）
３２Ａ　摘み部（突出部）
３２Ｂ　保護壁（押圧部）
３８Ａ　操作部
３８Ｃ　規制部（規制手段）
４０　係合爪（係合部）

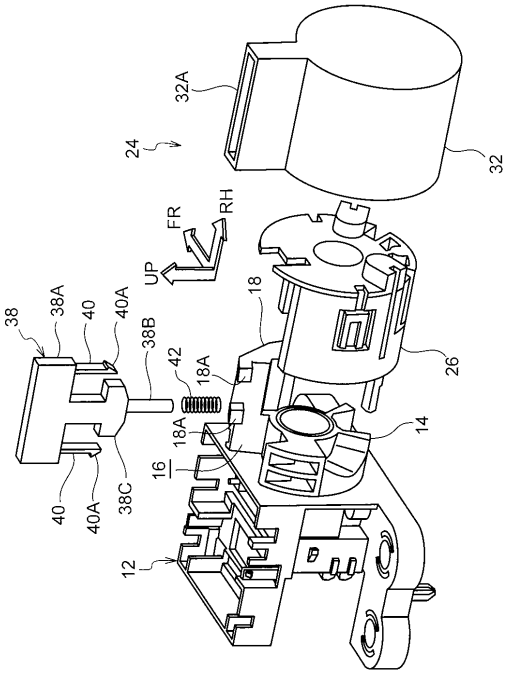
【図１】


UP
FR
RH
38
38A
32A
24
10
20
12
32
22

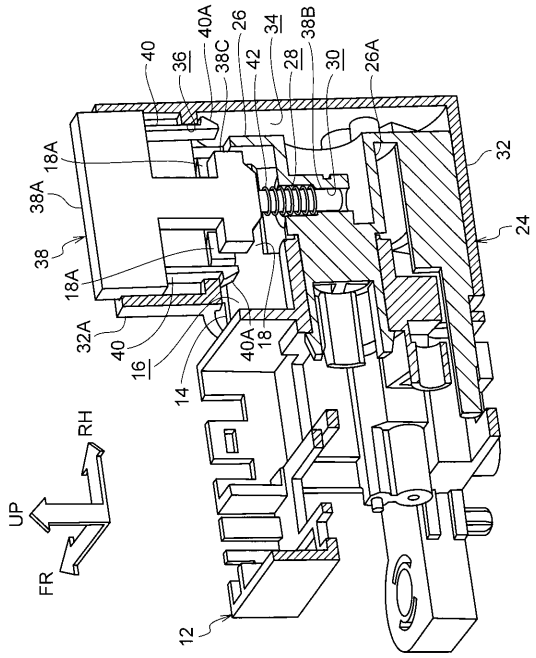
【図２】


FR
RH
10
12
6
24
20
32A
38
38A
6
32

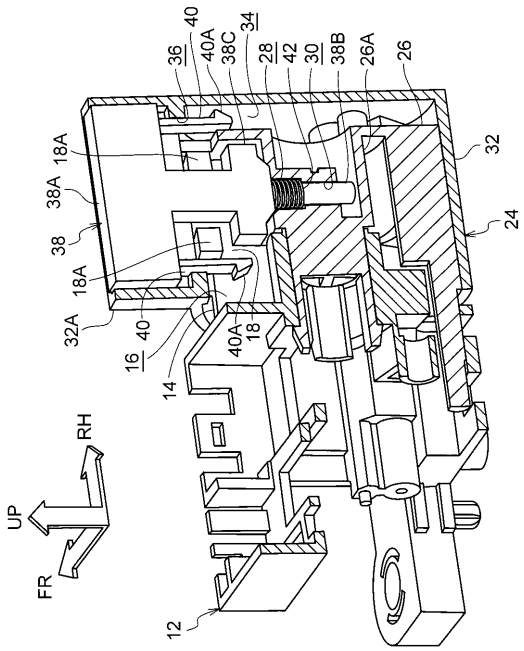
【図３】


32A
24
32
FR
RH
UP
38
38A
40
40A
38B
42
18A
18
26
16
14
38C
12

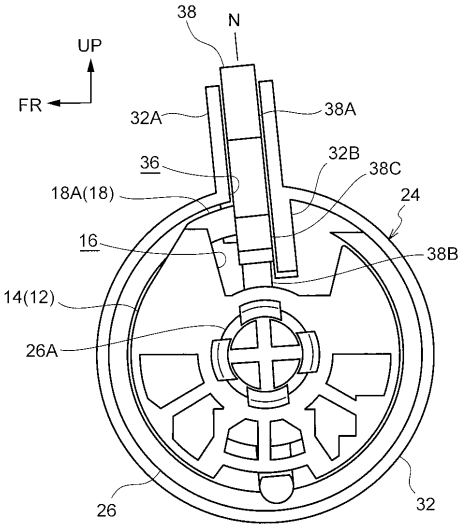
【図４】


40
36
40A
38C
26
42
34
28
38B
30
26A
18A
38A
32
38
24
32A
40
16
14
40A
18
RH
UP
FR
12

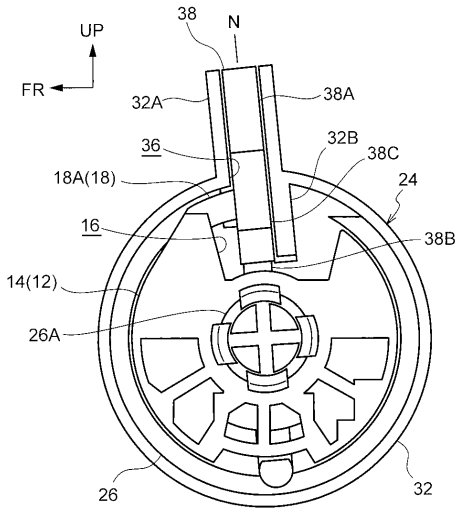
【図５】


36
40
40A
38C
34
28
42
30
38B
26A
26
32
24
18A
38A
38
18A
32A
40
16
40A
18
14
12
RH
UP
FR

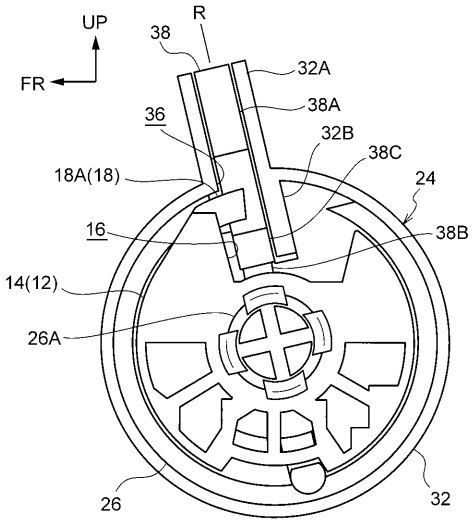
【図６】


38
N
UP
FR
32A
38A
36
32B
38C
18A(18)
24
16
38B
14(12)
26A
26
32

【図７】


38
N
UP
FR
32A
38A
36
32B
38C
18A(18)
24
16
38B
14(12)
26A
26
32

【図８】


UP
R
38
FR
32A
38A
36
32B
38C
18A(18)
24
16
38B
14(12)
26A
26
32

フロントページの続き

(72)発明者　朝比奈　直美
愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目２６０番地　株式会社東海理化電機製作所内

Ｆターム(参考) 3D040 AA03 AA33 AB01 AC36
3J070 AA14 BA03 BA07 BA09 BA12 BA51 CA07 CA45 CA46 CB11
CC71 DA01