

(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2010-69985

(P2010-69985A)

(43) 公開日 平成22年4月2日(2010.4.2)

(51) Int.Cl.
B60K 20/02 (2006.01)F I
B 6 O K 20/02
B 6 O K 20/02テーマコード (参考)
3 D O 4 O

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2008-237783 (P2008-237783)
(22) 出願日 平成20年9月17日 (2008.9.17)(71) 出願人 000005326
本田技研工業株式会社
東京都港区南青山二丁目1番1号
(74) 代理人 100071870
弁理士 落合 健
(74) 代理人 100097618
弁理士 仁木 一明
(74) 代理人 100152227
弁理士 ▲ぬで▼島 慎二
(72) 発明者 宮本 慶浩
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内
Fターム(参考) 3D040 AA10 AA23 AA40 AC62 AF08
AF29

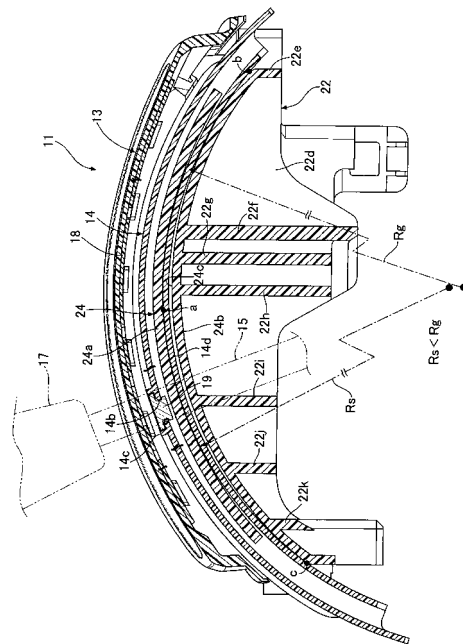
(54) 【発明の名称】 車両用シフトレバー装置

(57) 【要約】

【課題】 車両用シフトレバー装置インジケータパネルの下方に設けたガイドレールに摺動自在に嵌合するスライダのガタを抑制しながら、スライダに設けたシフトポジションの表示部の視認性を高める。

【解決手段】 シフトレバー15を揺動させると円弧状のスライダ14が、インジケータパネル13の下方両側縁に沿って設けられた円弧状のガイドレール24にガイドされて摺動し、シフトレバー15が選択するシフトポジションがスライダ14の窓孔14bを透過する光でポジションプレート18に表示される。スライダ14の曲率半径 R_s をガイドレール24の曲率半径 R_g よりも小さく設定し、かつ窓孔14bをスライダ14のスライド方向中央部に設けたので、窓孔14bはガイドレール24の上部レール24a側に付勢されてポジションプレート18に接近するため、窓孔14bの視認性を高めてシフトポジションの把握を容易にすることができる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体に揺動自在に枢支されてシフトポジションを選択するシフトレバー（15）と、前記シフトレバー（15）の中間部が貫通する長孔（13a）が形成されたインジケータパネル（13）と、前記インジケータパネル（13）の長孔（13a）の下方両側縁に沿って設けられた円弧状のガイドレール（24）と、前記シフトレバー（15）の中間部が貫通する貫通孔（14a）を有して前記ガイドレール（24）に摺動自在に嵌合する円弧状のスライダ（14）と、前記インジケータパネル（13）に前記選択されたシフトポジションを表示する表示部（14b）とを備える車両用シフトレバー装置において、

前記スライダ（14）は前記ガイドレール（24）の上部レール（24a）および下部レール（24b）間に形成されたスリット（24c）に摺動自在に嵌合し、前記スライダ（14）の自由状態における曲率半径（ R_s ）は前記ガイドレール（24）の曲率半径（ R_r ）よりも小さく設定されるとともに、前記表示部（14b）は前記スライダ（14）のスライド方向中央部に設けられることを特徴とする車両用シフトレバー装置。

【請求項 2】

前記スライダ（14）のスライド方向両端部の下面は前記ガイドレール（24）の下部レール（24b）に接触し、前記スライダ（14）のスライド方向中央部の上面は前記ガイドレール（24）の上部レール（24a）に接触することを特徴とする、請求項 1 に記載の車両用シフトレバー装置。

【請求項 3】

シフトポジションが表記されて前記インジケータパネル（13）の開口（13b）に設けられるポジションプレート（18）と、前記ポジションプレート（18）の裏面側に配置されるランプ（25）とを備え、前記表示部は、前記ポジションプレート（18）の裏面側に重なる前記スライダ（14）のスライド方向中央部に形成された窓孔（14b）で構成され、前記ランプ（25）から出た光が前記窓孔（14b）を透過して前記ポジションプレート（18）の所定位置を照射することを特徴とする、請求項 1 または請求項 2 に記載の車両用シフトレバー装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車体に揺動自在に枢支されてシフトポジションを選択するシフトレバーと、前記シフトレバーの中間部が貫通する長孔が形成されたインジケータパネルと、前記インジケータパネルの長孔の両側縁に沿って設けられた円弧状のガイドレールと、前記シフトレバーの中間部が貫通する貫通孔を有して前記ガイドレールに摺動自在に嵌合する円弧状のスライダと、前記インジケータパネルに前記選択されたシフトポジションを表示する表示手段とを備える車両用シフトレバー装置に関する。

【背景技術】

【0002】

かかる車両用シフトレバー装置は、例えば下記特許文献 1 により公知である。この特許文献 1 には、シフトレバー 2 と一体にスライドするスライダ 10 の曲率半径を、そのスライダ 10 を貫通する位置でのシフトレバー 2 の揺動半径と等しくするか、大きくすることが開示されている。

【特許文献 1】特開平 8-285058 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、インジケータパネルの下方に設けた一対のガイドレールの上部レールおよび下部レール間に形成したスリットに、スライダの両側縁を摺動自在に嵌合してガイドする場合、スライダの曲率半径とガイドレールの曲率半径とが一致していると、ガイドレールのスリット内でスライダがガタついて振動や騒音の原因となる可能性がある。またスライ

10

20

30

40

50

ダの曲率半径をガイドレールの曲率半径よりも大きく設定すると、スライダのスライド方向両端部の上面が上部レールに接触し、スライダのスライド方向中央部の下面が下部レールに接触するため、スライダのガタつきを抑えて振動や騒音の発生を防止することができる。

【0004】

しかしながら、上記後者の場合には、スライダのスライド方向中央部がガイドレールのスリット内で下方に偏倚するため、スライダのスライド方向中央部に設けたシフトポジションの表示部がインジケータパネルから下方に離れてしまい、その視認性が低下する可能性がある。

【0005】

本発明は前述の事情に鑑みてなされたもので、車両用シフトレバー装置インジケータパネルの下方に設けたガイドレールに摺動自在に嵌合するスライダのガタを抑制しながら、スライダに設けたシフトポジションの表示部の視認性を高めることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、請求項1に記載された発明によれば、車体に揺動自在に枢支されてシフトポジションを選択するシフトレバーと、前記シフトレバーの中間部が貫通する長孔が形成されたインジケータパネルと、前記インジケータパネルの長孔の下方両側縁に沿って設けられた円弧状のガイドレールと、前記シフトレバーの中間部が貫通する貫通孔を有して前記ガイドレールに摺動自在に嵌合する円弧状のスライダと、前記インジケータパネルに前記選択されたシフトポジションを表示する表示部とを備える車両用シフトレバー装置において、前記スライダは前記ガイドレールの上部レールおよび下部レール間に形成されたスリットに摺動自在に嵌合し、前記スライダの自由状態における曲率半径は前記ガイドレールの曲率半径よりも小さく設定されるとともに、前記表示部は前記スライダのスライド方向中央部に設けられることを特徴とする車両用シフトレバー装置が提案される。

【0007】

また請求項2に記載された発明によれば、請求項1の構成に加えて、前記スライダのスライド方向両端部の下面は前記ガイドレールの下部レールに接触し、前記スライダのスライド方向中央部の上面は前記ガイドレールの上部レールに接触することを特徴とする車両用シフトレバー装置が提案される。

【0008】

また請求項3に記載された発明によれば、請求項1または請求項2の構成に加えて、シフトポジションが表記されて前記インジケータパネルの開口に設けられるポジションプレートと、前記ポジションプレートの裏面側に配置されるランプとを備え、前記表示部は、前記ポジションプレートの裏面側に重なる前記スライダのスライド方向中央部に形成された窓孔で構成され、前記ランプから出た光が前記窓孔を透過して前記ポジションプレートの所定位置を照射することを特徴とする車両用シフトレバー装置が提案される。

【0009】

尚、実施の形態の窓孔14bは本発明の表示部に対応する。

【発明の効果】

【0010】

請求項1の構成によれば、車体に枢支されたシフトレバーを揺動させると、シフトレバーの中間部に貫通孔を嵌合させた円弧状のスライダが、インジケータパネルの長孔の下方両側縁に沿って設けられた円弧状のガイドレールにガイドされてスライドし、シフトレバーが選択するシフトポジションが表示手段によりインジケータパネルに表示される。このとき、スライダはガイドレールの上部レールおよび下部レール間に形成されたスリットに嵌合してスライドするが、スライダの自由状態における曲率半径をガイドレールの曲率半径よりも小さく設定し、かつ表示部をスライダのスライド方向中央部に設けたので、表示部はガイドレールの上部レール側に付勢されてインジケータパネルに接近するようになり

10

20

30

40

50

、表示部の視認性を高めてシフトポジションの把握を容易にすることができる。

【0011】

また請求項2の構成によれば、スライダのスライド方向両端部の下面がガイドレールの下部レールに接触し、スライダのスライド方向中央部の上面がガイドレールの上部レールに接触するので、スライダをガタなくガイドレールに沿ってスライドさせることが可能になるだけでなく、スライダのスライド方向中央部に設けた表示部をインジケータパネルに可及的に接近させることができる。

【0012】

また請求項3の構成によれば、シフトポジションを表記したポジションプレートをインジケータパネルの開口に設け、ポジションプレートの裏面側にランプを配置し、ポジションプレートの裏面側に重なるスライダのスライド方向中央部に形成された窓孔で前記表示手段を構成したので、ランプから出た光が窓孔を透過してポジションプレートの所定位置を照射することで、現在選択されているシフトポジションを表示することができる。このとき、スライダの窓孔が前記曲率半径の差によりポジションプレートに接近するため、スライダの窓孔を透過してポジションプレートを照射する光量が最大限に増加し、シフトポジションの把握を一層容易にすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の実施の形態を添付の図面に基づいて説明する。

【0014】

図1～図5は本発明の実施の形態を示すもので、図1はセンターコンソールに設けたシフトレバー装置の斜視図、図2は図1の2-2線断面図、図3は図2の3-3線断面図、図4はスライダの上面図、図5はインジケータパネルおよびポジションプレートの裏面側を示す斜視図である。

【0015】

図1に示すように、自動車のシフトレバー装置11は、センターコンソール12の上面の開口12aから露出するインジケータパネル13を備えており、インジケータパネル13の上面に前後方向に延びる長孔13aと、同じく前後方向に延びる開口13bとが形成される。インジケータパネル13の長孔13aを下側から覆うスライダ14に形成した貫通孔14aに、運転者の操作により前後揺動可能なシフトレバー15の中間部が貫通する。シフトレバー15の上端には操作ノブ17が設けられ、操作ノブ17にはブッシュボタン17aが設けられる。インジケータパネル13の開口13bは、合成樹脂製の板状部材であるポジションプレート18で塞がれる。

【0016】

図2～図4から明らかなように、可撓性を有するスライダ14は側面視で円弧状の部材であり、その中央部にシフトレバー15が貫通する貫通孔14aが形成されるとともに、貫通孔14aの右側に四角形の窓孔14bが形成される。窓孔14bには光が透過する透明部材19が嵌合する。窓孔14bの縁部14cは透明部材19の上面よりも僅かに上方に突出しており、これにより透明部材19がインジケータパネル13の下面に直接接触して傷付き、光の透過性能が低下するのを防止している。スライダ14の下面の左右両側縁には、下向きに延びた後に左右方向横向きに延びる断面L字状の被ガイド部14d、14dが形成される。

【0017】

図5から明らかなように、ポジションプレート18は光を透過しない不透明な部材であるが、そこには「P」（パーキング）、「R」（リバース）、「N」（ニュートラル）、「D」（ドライブ）および「2」（2速固定）の各シフトポジションを表示する文字20a～20eと、各文字の横に隣接する四角形の孔21a～21eとが、光を透過するように透明に形成される。インジケータパネル13の裏面に、開口13bの前後両端側に位置する2個の突起13c、13dが形成されており、ポジションプレート18の前後両端に形成した2個の固定孔18a、18bを前記突起13c、13dに嵌合させた状態で、

熱カシメ等の手段で固定される。

【0018】

図2および図3から明らかなように、インジケータパネル13を支持するハウジング22は、車体前後方向かつ上下方向に延びる5枚の側壁部22a~22eと、車体左右方向かつ上下方向に延びる6枚の連結壁部22f~22kとを備える。2枚の側壁部22a, 22b間にランプ室23が区画され、また2枚の側壁部22b, 22cの上部と、2枚の側壁部22d, 22eの上部とに、それぞれ円弧状のガイドレール24, 24が設けられる。各ガイドレール24は、上部レール24a、下部レール24bおよび上下のレール24a, 24b間に形成されたスリット24cで構成され、左右のスリット24c, 24cにスライダ14の被ガイド部14d, 14dが前後方向にスライド可能に係合する。

10

【0019】

ハウジング22のランプ室23にはランプ25が設けられており、そのランプ25の上方にポジションプレート18が位置している。

【0020】

図1から明らかなように、側面視で円弧状を成すスライダ14の被ガイド部14d, 14dの曲率半径は R_s であり、同じく側面視で円弧状を成すガイドレール24のスリット24cの曲率半径は R_r であるが、その寸法関係は曲率半径 $R_s < \text{曲率半径 } R_r$ に設定される。尚、ハウジング22に設けられたガイドレール24, 24は実質的に剛体と見なせるが、板状のスライダ14は可撓性を有するため、その曲率半径 R_r は自由状態での値である。

20

【0021】

次に、上記構成を備えた本発明の実施の形態の作用を説明する。

【0022】

運転者が操作ノブ17を握ってシフトレバー15を前後方向に揺動させると、シフトレバー15に貫通孔14aを押し引きされたスライダ14が、その被ガイド部14d, 14dをガイドレール24, 24のスリット24c, 24cにガイドされて前後にスライドする。スライダ14の前後方向長さは、インジケータパネル13の長孔13aの前後方向長さよりも長くなっており、スライダ14がシフトレバー15と共に前後にスライドしても、インジケータパネル13の長孔13aは常にスライダ14により覆われることで美観が向上する。

30

【0023】

夜間等に車室内が暗くなるとシフトレバー15の位置（シフトポジション）が視認し難くなるため、例えばヘッドライトの点灯に連動してランプ25が点灯する。ランプ25から出た光は、ポジションプレート18の「P」、「R」、「N」、「D」、「2」等の文字20a~20eを透過して運転者に視認される。またスライダ14に形成した窓孔14bに埋め込んだ透明部材19を透過した光は、ポジションプレート18の5個の孔21a~21eのうち、前記透明部材19と重なった1個の孔21a~21eを透過して運転者に視認される。従って、運転者は「P」、「R」、「N」、「D」、「2」等の文字20a~20eのうち、それに隣接する何れかの孔21a~21eが光っている文字20a~20eに対応するシフトポジションが選択されていることを知ることができる。

40

【0024】

スライダ14の被ガイド部14d, 14dの曲率半径は R_s と、ガイドレール24のスリット24cの曲率半径は R_r との間には、曲率半径 $R_s < \text{曲率半径 } R_r$ の関係にあるが、可撓性を有するスライダ14はガイドレール24, 24に沿うように弾性変形し、両者はスライド自在に係合することができる。図1から明らかなように、上記曲率半径 $R_s < \text{曲率半径 } R_r$ の関係から、スライダ14のスライド方向中央部はガイドレール24, 24の上部レール24a, 24aに当接（a点参照）し、スライダ14のスライド方向両端部はガイドレール24の下部レール24b, 24bに当接する（b点およびc点参照）。

【0025】

上述したスライダ14およびガイドレール24, 24の当接により、スリット24c,

50

24cの内部におけるスライダ14のガタを防止し、摩耗や騒音の発生を防止することができる。

【0026】

またスライダ14のスライド方向中央部が一方のガイドレール24、24の上部レール24a、24aにa点で接するので、スライダ14のa点に近い位置に設けられた窓孔14bがポジションプレート18に接近する。その結果、窓孔14bの透明部材19を透過した光は、横方向に逃げることなくポジションプレート18を強く照らし、その視認性を高めることができる。

【0027】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明を逸脱することなく種々の設計設定を行うことが可能である。

【0028】

例えば、実施の形態のシフトレバー装置11はセンターコンソール12に設けられているが、それをインストルメントパネルに設けることができる。

【0029】

また実施の形態ではガイドレール24、24をハウジング22に設けているが、それをインジケータパネル13に設けることができる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】センターコンソールに設けたシフトレバー装置の斜視図

【図2】図1の2-2線断面図

【図3】図2の3-3線断面図

【図4】スライダの上面図

【図5】インジケータパネルおよびポジションプレートの裏面側を示す斜視図

【符号の説明】

【0031】

13	インジケータパネル
13a	長孔
13b	開口
14	スライダ
14a	貫通孔
14b	窓孔（表示部）
15	シフトレバー
18	ポジションプレート
24	ガイドレール
24a	上部レール
24b	下部レール
24c	スリット
25	ランプ
Rs	スライダの自由状態における曲率半径
Rr	ガイドレールの曲率半径

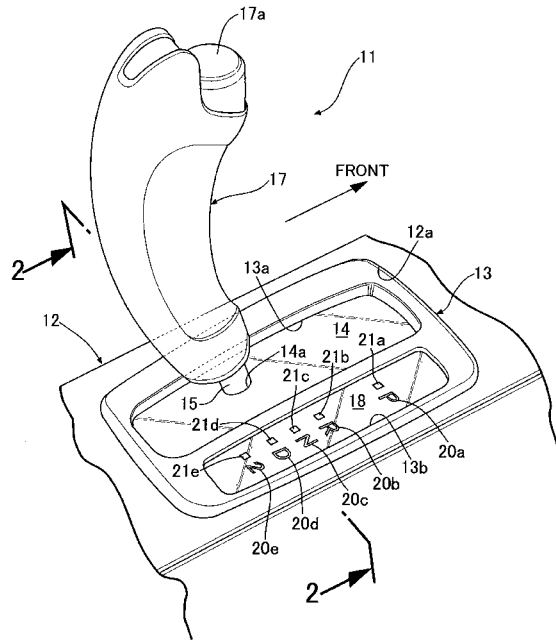
10

20

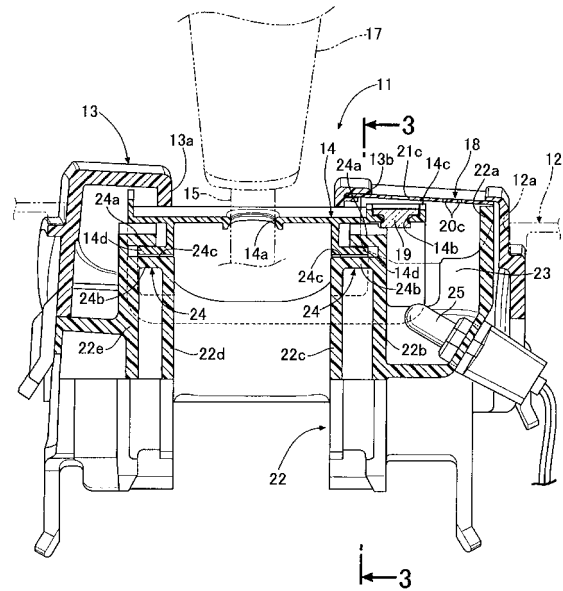
30

40

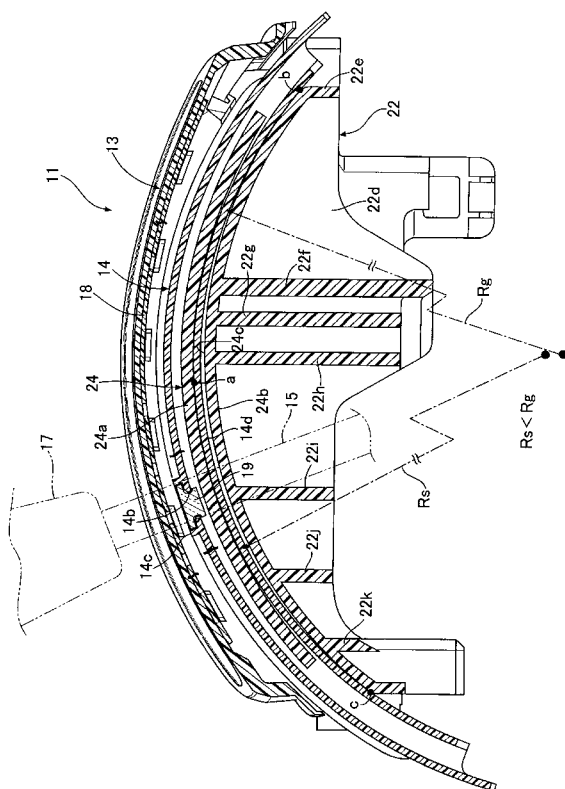
【図 1】



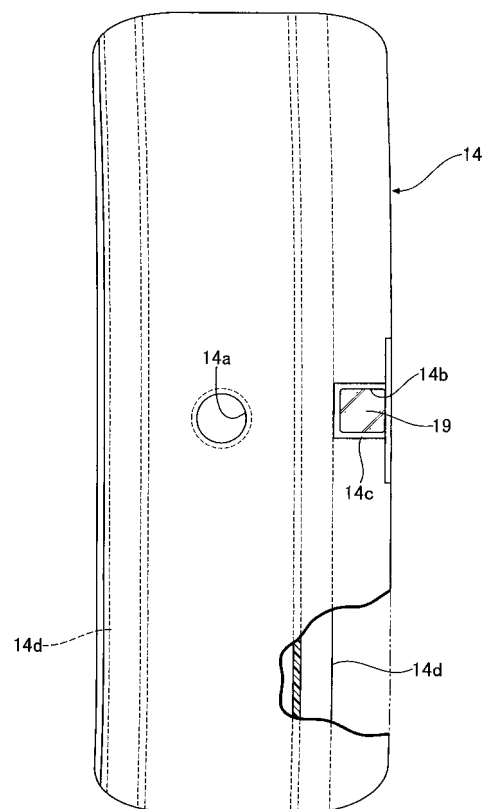
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

