

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号  
特許第4739508号  
(P4739508)

(45) 発行日 平成23年8月3日 (2011.8.3)

(24) 登録日 平成23年5月13日 (2011.5.13)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 0 K 20/02 (2006.01)

B 6 0 K 20/02 E

G 0 5 G 5/08 (2006.01)

G 0 5 G 5/08

請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2000-375950 (P2000-375950)	(73) 特許権者	000005348
(22) 出願日	平成12年12月11日 (2000.12.11)		富士重工業株式会社
(65) 公開番号	特開2002-178779 (P2002-178779A)		東京都新宿区西新宿一丁目7番2号
(43) 公開日	平成14年6月26日 (2002.6.26)	(74) 代理人	100100354
審査請求日	平成19年10月23日 (2007.10.23)		弁理士 江藤 聡明
		(72) 発明者	齋藤 治
			東京都新宿区西新宿1丁目7番2号 富士重工業株式会社内
		審査官	矢澤 周一郎
		(56) 参考文献	特開平07-323747 (JP, A)
			特開2000-127793 (JP, A)
			)
			特開平07-119813 (JP, A)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動変速機用セレクトレバー装置のシフトロック機構

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

支持枠にセレクトレバーを前後及び左右方向に揺動自在に設け、該セレクトレバーをパーキング位置より他のセレクト位置に操作する際に左右方向の操作と前後方向の操作とを順に行うようにした自動変速機用セレクトレバー装置のシフトロック機構において、

上記シフトロック機構は、

上記セレクトレバーに設けられた係止部と、

基端が上記支持枠に揺動自在に支持されて上記セレクトレバーがパーキング位置における上記係止部に係合してセレクトレバーのパーキング位置からの移動を拘束するロック位置とセレクトレバーのパーキング位置からの移動を許容するアンロック位置との間で揺動自在なロック部材と、

上記ロック位置におけるロック部材の先端に係合してロック部材の左右方向の移動を規制する支持枠に設けられたロック部材移動規制部と、

上記ロック部材を上記ロック位置とアンロック位置に揺動するアクチュエータとを有し、

上記ロック部材は、

基端が上記支持枠に揺動自在に支持されて上記ロック位置で先端が上記ロック部材移動規制部に係合するロック部材本体と、

該ロック部材本体の基端と先端の中間に設けられて上記セレクトレバーがパーキング位置における上記係止部を上記ロック部材本体との間に嵌合して係合する係合部とを備えた

10

20

、ことを特徴とする自動変速機用セレクトレバー装置のシフトロック機構。

【請求項 2】

上記ロック部材は、

合成樹脂製であってロック部材本体と係合部との間に嵌合した上記係止部に弾接することを特徴とする請求項 1 に記載の自動変速機用セレクトレバー装置のシフトロック機構。

【請求項 3】

上記ロック部材は、

更に、上記ロック位置においてセレクトレバーがニュートラル位置における上記係止部に係合してセレクトレバーのニュートラル位置からリバース位置への移動を拘束し、かつ上記アンロック位置においてセレクトレバーのニュートラル位置からリバース位置への移動を許容する係合部を備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の自動変速機用セレクトレバー装置のシフトロック機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動変速機用セレクトレバー装置に関し、特にセレクトレバー装置に配設されるシフトロック機構に関する。

【0002】

【従来の技術】

自動変速機用セレクトレバー装置は、例えば支持枠にセレクトレバーを前後及び左右方向に操作可能に設け、この動きを直接的に規制するゲート部を備えた、いわゆるゲート式がある。このセレクトレバー装置には、セレクトレバーをパーキング位置より他のシフト位置に操作する際、ブレーキペダルの踏み込み操作等が行われないとシフトレバーの左右方向の移動を規制してパーキング位置より他のシフト位置への操作を阻止するシフトロック機構が設けられている。

【0003】

このシフトロック機構は、例えば特開平 9 - 1 2 3 7 8 1 号公報に開示され、かつ図 1 0 に要部を示すように、車体側に固定されたホルダ部材 1 0 1 の軸支部 1 0 2 に、先端にキャッチ部 1 0 6 が形成されたシフトロックアーム部材 1 0 5 の軸支部 1 0 7 が軸支されている。シフトレバー 1 1 0 がシフトロック解除位置 1 1 0 a に移動操作されるとシフトロックアーム部材 1 0 5 のキャッチ部 1 0 6 にキャッチされ、その状態でシフトレバー 1 1 0 を左右方向に操作してパーキング位置「P」に移動するとシフトロックアーム部材 1 0 5 がロックされてキャッチ部 1 0 6 によってシフトレバー 1 1 0 の移動を規制する一方、ブレーキペダルの踏み込み操作によりシフトロックアーム部材 1 0 5 のロックが解除されてシフトレバー 1 1 0 をシフトロック解除位置に移動して他のシフト位置に移動操作可能となるものが知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記、特開平 9 - 1 2 3 7 8 1 号公報によると、シフトレバー 1 1 0 をパーキング位置「P」に移動することによって、シフトレバー 1 1 0 をキャッチしたシフトロックアーム部材 1 0 5 がロックされてシフトロックされ、かつブレーキペダルの踏み込み操作によってシフトロックアーム部材 1 0 5 の揺動が許容されてシフトロックが解除される。

【0005】

しかし、シフトロック部材 1 0 5 を揺動及びロック位置に保持する複雑なロック機構を要すると共に、シフトレバー 1 1 0 がシフトロック位置に保持された状態で、パーキング位置「P」のセレクトレバー 1 1 0 を揺動した際の操作荷重がホルダ部材 1 0 1 に片持ち状に軸支されたシフトロック部材 1 0 5 や、ホルダ部材 1 0 1 とシフトロック部材 1 0 5 とロックするロック機構によって受け止めることから、該部による荷重負担が大きく、そのために全体的に十分な剛性強度が要求され、シフトロック機構の重量増や製造コストの増大を招くことが懸念される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 6 】

従って、かかる点に鑑みなされた本発明の目的は、簡単な機構でかつ重量増加や製造コストの増大を招くことなく確実なシフトロック機構が得られる安全性に優れた自動変速機用セレクトレバー装置のシフトロック機構を提供することにある。

## 【 0 0 0 7 】

## 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成する請求項 1 に記載の自動変速機用セレクトレバー装置のシフトロック機構の発明は、支持枠にセレクトレバーを前後及び左右方向に揺動自在に設け、該セレクトレバーをパーキング位置より他のセレクト位置に操作する際に左右方向の操作と前後方向の操作とを順に行うようにした自動変速機用セレクトレバー装置のシフトロック機構において、上記シフトロック機構は、上記セレクトレバーに設けられた係止部と、基端が上記支持枠に揺動自在に支持されて上記セレクトレバーがパーキング位置における上記係止部に係合してセレクトレバーのパーキング位置からの移動を拘束するロック位置とセレクトレバーのパーキング位置からの移動を許容するアンロック位置との間で揺動自在なロック部材と、上記ロック位置におけるロック部材の先端に係合してロック部材の左右方向の移動を規制する支持枠に設けられたロック部材移動規制部と、上記ロック部材を上記ロック位置とアンロック位置に揺動するアクチュエータとを有し、上記ロック部材は、基端が上記支持枠に揺動自在に支持されて上記ロック位置で先端が上記ロック部材移動規制部に係合するロック部材本体と、該ロック部材本体の基端と先端の中間に設けられて上記セレクトレバーがパーキング位置における上記係止部を上記ロック部材本体との間に嵌合して係合する係合部とを備えたことを特徴とする。

## 【 0 0 0 8 】

請求項 1 の発明によると、セレクトレバーに係止部を設け、基端が支持枠に揺動自在に支持されてセレクトレバーがパーキング位置における係止部に係合してセレクトレバーのパーキング位置からの移動を拘束するロック位置とセレクトレバーのパーキング位置からの移動を許容するアンロック位置との間で揺動自在なロック部材を設け、ロック位置におけるロック部材の先端を支持枠に設けられたロック部材移動規制部に係合させる簡単な構成によってシフトロック機構が形成され、しかもロック位置におけるパーキング位置から左右方向に移動するシフトレバーからの操作荷重が、ロック部材の基端を支持する支持枠及び先端に係合するロック部材移動規制部に有効的に分散して確実に受け止められる。その結果、シフトロック機能が確保されて安全性に優れると共にロック部材の要求剛性が抑制されてシフトロック機構の簡素化及び軽量化が可能になり、かつ製造コストの増大が回避できる。

## 【 0 0 1 0 】

更に、ロック部材は、基端が支持枠に揺動自在に支持されてロック位置で先端がロック部材移動規制部に係合するロック部材本体と、ロック部材本体の基端と先端の中間に設けられてセレクトレバーがパーキング位置における係止部をロック部材本体との間に嵌合して係合する係合部とによって構成することによって、ロック位置におけるパーキング位置から左右方向に移動する際のセレクトレバーの操作荷重が有効的にロック部材本体の基端から支持枠及び先端からロック部材移動規制部に分散されて受け止められる。その結果、

## 【 0 0 1 1 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 のシフトロック機構において、上記ロック部材は、合成樹脂製であってロック部材本体と係合部との間に嵌合した上記係止部に弾接することを特徴とする。

## 【 0 0 1 2 】

請求項 2 の発明によると、シフトレバーがパーキング位置において、係止部が弾接するロック部材本体と係合部によって保持され、振動騒音の発生が防止される。

## 【 0 0 1 3 】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または 2 のシフトロック機構において、上記ロック部材は、更に、上記ロック位置においてセレクトレバーがニュートラル位置における上記係止部に係合してセレクトレバーのニュートラル位置からリバース位置への移動を拘束し、かつ上記アンロック位置においてセレクトレバーのニュートラル位置からリバース位置への移動を許容する係合部を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 3 の発明によると、更に、ロック位置においてセレクトレバーがニュートラル位置における係止部に係合してセレクトレバーのニュートラル位置からリバース位置への移動を拘束し、かつアンロック位置においてセレクトレバーのニュートラル位置からリバース位置への移動を許容する係合部を備える簡単な構成によって完全に停止した状態でのセレクトレバーの操作が行われ、セレクトレバーをニュートラル位置からリバース位置に操作する際の変速機等の駆動力伝達系に影響する余分な負荷を回避することができると共に、リバース位置へ操作した際の自動車の挙動が未然に防止できる。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

( 第 1 実施の形態 )

以下本発明による自動変速機用セレクトレバー装置のシフトロック機構の第 1 実施の形態を図 1 乃至図 7 によって説明する。図中矢印 F t は車両前方向を示している。

【 0 0 1 6 】

図 1 は自動車の車室内に設置されたフロアコンソール C に配設されたセレクトレバー装置 1 の概要を示す平面図であり、フロアコンソール C からは上端に操作ノブ 3 を有するセレクトレバー 2 が起立しており、このセレクトレバー 2 の基部 2 a は、フロアコンソール C 内に収容された支持枠 3 に支持されている。

【 0 0 1 7 】

支持枠 3 は図 2 に図 1 の I - I 線断面を示すように、車体に固定されるボックス状の支持枠本体 4 と、この支持枠本体 4 の開放された上部に被着される上部支持枠 5 により構成されている。支持枠本体 4 の左右両側壁 4 a、4 b には左右に延在する第 1 支軸 6 が横架され、この第 1 支軸 6 に回転自在に軸支されたスリーブ 6 a にセレクトレバー 2 の基端 2 a に嵌挿されて車体前後方向に延在する第 2 支軸 ( 図示せず ) が貫通しており、かくしてセレクトレバー 2 は車体前後方向及び左右方向に揺動操作可能に支持されている。なお、セレクトレバー 2 と支持枠本体 4 間には、セレクトレバー 2 を常時右方へ揺動付勢させる戻しスプリング ( 図示せず ) が介装されている。

【 0 0 1 8 】

セレクトレバー 2 の基部 2 a には、自動変速機のマニュアルバルブ及びパーキングレバーに一端が連なる操作ワイヤ ( 図示せず ) の端部が連結されており、セレクトレバー 2 を第 1 支軸 6 の回りに前後方向に揺動操作することによって、自動変速機を前方より順に、パーキング位置「P」、リバース位置「R」、ニュートラル位置「N」、ドライブ位置「D」、第 3 速までの自動変速が可能なサード位置「3」、セカンド位置「2」及びロー位置「1」に操作することができる。

【 0 0 1 9 】

支持枠 3 の上部支持枠 5 の上部 5 a は、フロアコンソール C の開口部から上方に露出しており、この上部 5 a にはセレクトレバー 2 の揺動を案内及び規制すべくセレクトレバー 2 を挿通させる案内孔 7 が穿設され、その案内孔 7 の右側に沿ってシフト位置を表示する表示窓 8 が設けられている。

【 0 0 2 0 】

案内孔 7 は、図 3 に示すようにセレクトレバー 2 の前後方向の揺動を案内する前後方向に延在する縦長部分と、セレクトレバー 2 の左右方向の揺動を案内する左右方向に延在する横長部分とが交互に接続してステップ状に形成され、この案内孔 7 の形状により、セレクトレバー 2 を例えば「P」位置より「R」位置へ操作する場合や、「N」位置より「R」位置へ操作する場合、及び「3」位置より「2」へ操作する場合等には、セレクトレバー

2を上記戻しスプリングの付勢力に抗して一旦、左方へ揺動させてから前後方向に揺動させるようになっている。更に、上部支持枠5の上部5aには、案内孔7に沿って下方に突出して前後方向に延在するロック部材移動規制部となるリブ9が形成されている。

【0021】

次に、このように形成されたセレクトレバー装置1に配設されるシフトロック機構10について説明する。

【0022】

シフトロック機構10は、図2及び図4に図2のII-II線断面の要部を示すように、セレクトレバー2に設けられた係止部11と、左右方向に延在する支持軸14によって上部支持枠5の右側壁5bに前後方向に沿って揺動自在に軸支されたロック部材13と、ロック部材13を揺動するアクチュエータであるソレノイド18と、上記上部支持枠5に形成されたリブ9によって構成される。

10

【0023】

係止部11は、図2及び図5に図2の要部断面を示すように、セレクトレバー2の基部2aの上部から右方向に突出し、かつセレクトレバー2の延在方向に沿って上方に折曲形成されたフック状であって、先端11aはセレクトレバー2の回転中心Oを中心とする半径Rの円弧状に形成されている。

【0024】

ロック部材13は、合成樹脂製であって支持軸14によって支持された基端15aを中心に先端15bがリブ9に側面視重合する図4に実線で示すロック位置13aと、ロック位置13aから更に前方に傾倒する一点鎖線で示すアンロック位置13bとの間をリブ9の右側面9aに摺接或いは近接した状態で揺動自在に支持されたロック部材本体15と、リブ9の下方においてロック部材本体15の中間部より左方向に突出しかつ先端が下方に折曲形成された係合部16を有している。セレクトレバー2を「P」位置に保持した状態で、ロック位置13aにおけるロック部材13の係合部16とセレクトレバー2に設けられた係止部11とが係合可能であって、かつ、ロック部材13をアンロック位置13bに揺動することによって係合部16による係止部11の係合を解除する。

20

【0025】

このロック部材13は、図4のIII-III線断面を図6、かつ図6のIV-IV線断面を図7に各々示すようにロック部材本体15及び係合部16内に互いに結合された金属製の補強プレート15c及び16cをインサートして剛性強度の向上を図り、かつロック部材本体15と係合部16の対向する部位間に嵌入する係止部11に弾接してロック部材13と係止部11との間のガタを減少させて振動騒音の発生を防止する円弧状乃至球面状に突出する騒音防止リブ15d及び16dを設けることが好ましい。

30

【0026】

ソレノイド18は、上部支持枠5とロック部材13のロック部材本体15との間に架設されて非通電時にはそのロッド18aが伸長方向に付勢されてロック部材13をロック位置に付勢する一方、ブレーキペダル(図示せず)の踏み込み状態で通電されてソレノイド18が縮小作動してロック部材13をアンロック位置に揺動させる。

【0027】

次に、このように構成された本実施の形態の作用を説明する。

40

【0028】

セレクトレバー2が「P」位置に保持された自動車がパーキング状態において、ブレーキペダルが踏み込み操作されていない場合には、ソレノイド18には通電されずソレノイド18が不作動状態にあるから、ロック部材13は伸長方向に付勢されたロッド18aによって図1、図2及び図4に示すロック位置に保持され、シフトレバー2に設けられた係止部11とロック部材13の係合部16が係合可能な状態に維持されている。

【0029】

かかる状態で運転者がブレーキペダルの踏み込み操作をしないままセレクトレバー2を、「P」位置より他のシフト位置に操作すべく左方へ揺動操作しようとしても、その操作荷

50

重は係止部 11 が係止する係合部 16 からロック部材本体 15 を介してロック部材本体 15 の基端 15 a を支持する上部支持枠 5 の右側壁 5 b 及び先端 15 b を介してリブ 9 によって受け止められる。従って、シフトレバー 2 はその左方への揺動が確実に拘束され、シフトレバー 2 が「P」位置から離れることはない。また、その際シフトレバー 2 からの操作荷重は、ロック部材本体 15 の基端 15 a を支持する上部支持枠 5 の右側壁 5 b 及び先端 15 b が圧接するリブ 9 に有効的に分散して受け止めら、基端 15 a から右側壁 5 b に作用する入力荷重が低減されることから基端 15 a を支持する支持軸 14 の支持部構造の簡素化が可能になる。一方、ロック部材本体 15 の両端が安定的に上部支持部材 5 の右側壁 5 b 及びリブ 9 に保持されてロック部材本体 15 に作用する局所的な荷重が回避される。その結果、ロック部材 13 の要求剛性が抑制されロック部材 13 の簡素化及び軽量化が可能になり、ひいてはシフトロック機構 10 の簡素化及び軽量化が得られる。

10

#### 【0030】

また、上記パーキング状態より、運転者がブレーキペダルの踏み込み操作すると、ソレノイド 18 に通電され、ソレノイド 18 の縮小作動によりロック部材 13 を支持軸 14 回りに図 4 に一点差線で示すアンロック位置 13 b に回動し、ロック部材 13 の係合部 16 がシフトレバー 2 に設けられた係止部 11 より前方に離間する。その結果、セレクトレバー 2 の「P」位置から左方への揺動操作が許容されるようになり、他のシフト位置への操作が可能になる。なお、セレクトレバー 2 を「P」位置から左方へ揺動した後ブレーキペダルの踏み込み操作を中止すると、ソレノイド 18 への通電が中止されて伸長方向に付勢されたロッド 18 a によってロック位置に復帰する。

20

#### 【0031】

一方、セレクトレバー 2 を「R」位置から「P」位置に操作するとき、セレクトレバー 2 を前方に揺動操作すると、セレクトレバー 2 に設けられた係止部 11 の前端がロック位置に待機するロック部材 13 の係合部 16 に当接し、かつロック部材 13 を前方に押動し、その前端位置からセレクトレバー 2 を右方の「P」位置に揺動すると、係止部 11 が左に移動して係合部 16 と係止部 11 の前端との当接が解除される。その結果、ソレノイド 18 のロッド 18 a によるロック部材 13 への付勢によってロック部材 13 が後方に揺動して、相対的に係止部 11 がロック部材本体 15 と係合部 16 との間に嵌合して図 1、図 2 及び図 4 に示すロック位置にロック部材 13 が保持されて、シフトレバー 2 に設けられた係止部 11 とロック部材 13 の係合部 16 が係合可能な状態となる。この係止部 11 と係合部 16 の係合に際し、係止部 11 の先端 11 a がセレクトレバー 2 の回転中心 O を中心とする円弧状で、かつ係止部 11 が嵌入するロック部材本体 15 と係合部 16 の対向する部位に円弧状乃至球面状に突出する騒音防止リブ 15 d 及び 16 d が形成されることから、円滑に嵌合してロック部材 13 がロック位置 13 a に復帰することができる。

30

#### 【0032】

従って、本実施の形態によると、セレクトレバー 2 に係止部 11 を設け、上部支持枠 5 に「P」位置のセレクトレバー 2 における係止部 11 に係合可能なロック位置 13 a と係合が解除されるアンロック位置 13 b との間でソレノイド 18 によって揺動するロック部材 13 を設ける簡単な構造によってシフトロック機構 10 が形成される。しかもシフトレバー 2 からの荷重が、ロック部材本体 15 の基端 15 a を支持する上部支持枠 5 の右側壁 5 b 及び先端 15 b が圧接する上部支持枠 5 のリブ 9 に有効的に分散して確実に受け止めら、かつ基端 15 a を支持する支持軸 14 の支持部構造の簡素化が可能で、更にロック部材 13 の要求剛性が抑制されてロック部材 13 の簡素化及び軽量化が可能になり、重量増加や製造コストの増大を回避することができる。

40

#### 【0033】

(第2実施の形態)

本発明による第2実施の形態を図8乃至図9によって説明する。なお、図8及び図9において上記図1乃至図7と対応する部分に同一符号を付することで該部の詳細な説明を省略し、異なる部分を主に説明する。

#### 【0034】

50

図 8 は上記図 4 に対応する断面図であり、図 9 は図 8 の矢印 A 方向からの要部平面図である。

【 0 0 3 5 】

本実施の形態におけるロック部材 1 3 のロック部材本体 1 5 は上記第 1 実施の形態における係合部に対応する第 1 係合部 1 6 の後方に隣接して左方に突出し、かつ下方に折曲形成された第 2 係合部 2 1 が設けられている。そして、ロック部材 1 3 がロック位置に保持され、かつセレクトレバー 2 を「 N 」位置に保持した状態において、二点鎖線で示すように係止部 1 1 の先端 1 1 a がロック部材本体 1 5 と第 2 係合部 2 1 との間に嵌合されて、セレクトレバー 2 を左動しようとするとき係止部 1 1 の先端 1 1 a が第 2 係合部 2 1 に当接してセレクトレバー 2 の左動が拘束される一方、ロック部材 1 3 をアンロック位置に揺動することによって第 2 係合部 2 1 と係止部 1 1 の当接が回避されてセレクトレバー 2 の左方への揺動が許容されるように構成されている。

10

【 0 0 3 6 】

次に、このように構成された本実施の形態の作用を説明する。

【 0 0 3 7 】

セレクトレバー 2 が「 P 」位置に保持された自動車がパーキング状態でブレーキペダルの踏み込み操作がなされていない場合には、上記第 1 実施の形態と同様にソレノイド 1 8 には通電されずロック部材 1 3 は図 8 に示すロック位置に保持され、係止部 1 1 とロック部材 1 3 の第 1 係合部 1 6 が係合可能な状態に維持されている。この状態でセレクトレバー 2 を「 P 」位置より他のシフト位置に操作すべく左方へ揺動操作しようとしても、その操作荷重は係止部 1 1 及び第 1 係合部 1 6 をよりロック部材本体 1 5 介して上部支持枠 5 の右側壁 5 b 及びリブ 9 に受け止められ、シフトレバー 2 はその左動が確実に阻止される。

20

【 0 0 3 8 】

また、パーキング状態において、ブレーキペダルの踏み込み操作すると、ソレノイド 1 8 の縮小作動によりロック部材 1 3 をアンロック位置に回動してロック部材 1 3 の第 1 係合部 1 6 が係止部 1 1 より前方に離間する。その結果、セレクトレバーの「 P 」位置から左方への揺動操作が許容されるようになり他のシフト位置への操作が可能になる。

【 0 0 3 9 】

セレクトレバー 2 を「 R 」位置から「 N 」位置に操作する場合には、ブレーキペダルの踏み込み操作によるソレノイド 1 8 の縮小作動によりロック部材 1 3 をアンロック位置に回動することによって許容される。また、同様にブレーキペダルを踏み込んでロック部材 1 3 をアンロック位置に保持して状態でセレクトレバー 2 を「 P 」位置から「 R 」位置を介して「 N 」位置に連続的にセレクトレバー 2 を操作することもできる。

30

【 0 0 4 0 】

セレクトレバー 2 を「 N 」位置から「 R 」位置に操作する際に、ブレーキペダルが踏み込み操作されていない場合には、ソレノイド 1 8 には通電されずロック部材 1 3 は伸長方向に付勢されたロッド 1 8 a によって図 8 に示すロック位置に保持され、シフトレバー 2 に設けられた係止部材 1 3 とロック部材 1 3 の第 1 係合部 1 6 が係合可能な状態に維持されている。

【 0 0 4 1 】

かかる状態でセレクトレバー 2 を、「 N 」位置より「 R 」位置に操作すべく左方へ揺動操作しようとしても、その操作荷重は係止部 1 1 よりロック部材 1 3 の第 2 係合部 2 1 及びロック部材本体 1 5 介してロック部材本体 1 5 の基端 1 5 a を支持する上部支持枠 5 の右側壁及び先端 1 5 b を介してリブ 9 に受け止められ、シフトレバー 2 はその左動が確実に阻止され「 R 」位置への操作は拘束される。

40

【 0 0 4 2 】

一方、運転者がブレーキペダルの踏み込み操作すると、ソレノイド 1 8 に通電され、ソレノイド 1 8 の縮小作動によりロック部材 1 3 をアンロック位置に回動し、ロック部材 1 3 の第 2 係合部 2 1 が係止部 1 2 より前方に離間する。その結果、セレクトレバー 2 の「 N 」位置から左方への揺動操作が許容されるようになり、「 R 」位置への操作が可能になる

50

。

#### 【 0 0 4 3 】

従って、本実施の形態によると、上記第 1 実施の形態に加え、例えば「D」位置から「N」位置を介して「R」位置に操作する際等、ブレーキペダルの踏み込みにより自動車が完全に停止した状態で「N」位置から「R」位置に操作されることから、自動車、特に変速機等の駆動力伝達系に影響する余分な負荷を回避することができると共に、「R」位置へ操作した際の自動車の挙動が未然に防止できる。

#### 【 0 0 4 4 】

なお、本発明は上記実施の形態に限定されることなく、発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変更可能である。例えば、上記実施の形態ではロック部材本体 15 と係合部 16 の対向する部位に嵌入する係止部 11 に弾接する騒音防止リブ 15 d、16 d をして円弧状乃至球面状に突出形成したが、騒音防止リブ 15 d、16 d に代えて、二重成形等により該部に柔らかい樹脂層を形成することも可能である。またフロアコンソール C に配設したセレクトレバー装置 1 を例について説明したが、セレクトレバー装置 1 をインストルメントパネル等の他の車体部材に配設したセレクトレバー装置のシフトロック機構に適用することも可能である。

#### 【 0 0 4 5 】

##### 【発明の効果】

以上説明した自動変速機用セレクトレバー装置のシフトロック機構の発明によると、セレクトレバーに係止部を設け、基端が支持枠に揺動自在に支持されてセレクトレバーがパーキング位置における係止部に係合してセレクトレバーのパーキング位置からの移動を拘束するロック位置とセレクトレバーのパーキング位置からの移動を許容するアンロック位置との間で揺動可能なロック部材を設け、ロック位置におけるロック部材の先端を支持枠に設けられたロック部材移動規制部に係合させる簡単な構成によって、シフトレバーからの操作荷重がロック部材の基端を支持する支持枠及び先端が係合するロック部材移動規制部に有効的に分散して確実に受け止められる。その結果、安全性に優れると共に、ロック部材の要求剛性が抑制されてシフトロック機構の簡素化及び軽量化が可能になり、かつ製造コストの増大を回避できる。

#### 【 0 0 4 6 】

また、更に、ロック位置においてセレクトレバーがニュートラル位置の状態における係止部に係合してセレクトレバーのニュートラル位置からリバース位置への移動を拘束し、かつアンロック位置においてセレクトレバーのニュートラル位置からリバース位置への移動を許容する係合部を備える簡単な構成によって、セレクトレバーをニュートラル位置からリバース位置に操作する際の変速機等の駆動力伝達系に影響する余分な負荷を回避することができると共に、リバース位置へ操作した際の自動車の挙動が未然に防止できる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明による自動変速機用セレクトレバー装置のシフトロック機構の第 1 実施の形態の概要を示す平面図である。

【図 2】同じく、図 1 の I - I 線断面図である。

【図 3】同じく、案内孔の説明図である。

【図 4】同じく、図 2 の II - II 線断面図である。

【図 5】同じく、図 2 の要部断面図である。

【図 6】同じく、図 4 の III - III 線断面図である。

【図 7】同じく、図 6 の IV - IV 線断面図である。

【図 8】本発明による自動変速機用セレクトレバー装置のシフトロック機構の第 2 実施の形態の概要を示す図 4 に対応する断面図である。

【図 9】同じく、図 8 の矢印 A 方向からの要部平面図である。

【図 10】従来のセレクトレバーシフトロック機構の概要を示す説明図である。

##### 【符号の説明】

1 セレクトレバー装置

10

20

30

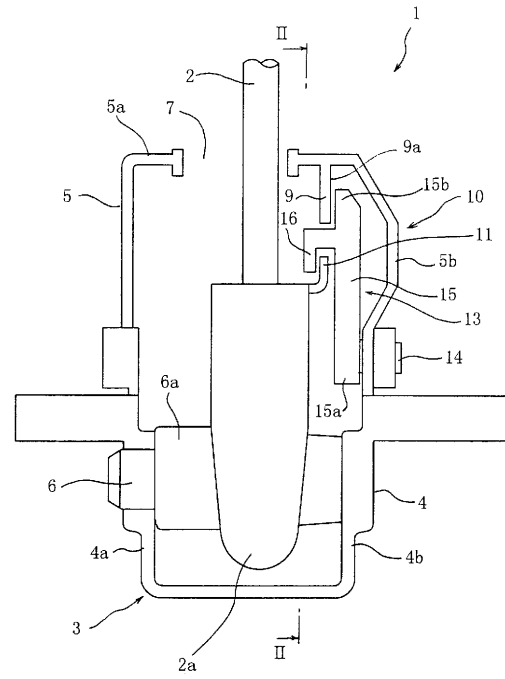
40

50

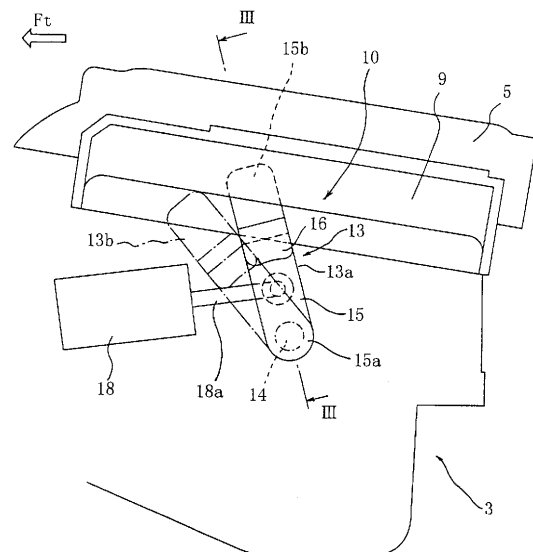


2	セレクトレバー	
2 a	基部	
3	支持枠	
4	支持枠本体	
4 a、4 b	側壁	
5	上部支持枠	
5 a	上部	
5 b	側壁	
6	第 1 支軸	
7	案内孔	10
9	リブ（ロック部材移動規制部）	
1 0	シフトロック機構	
1 1	係止部	
1 1 a	先端	
1 3	ロック部材	
1 3 a	ロック位置	
1 3 b	アンロック位置	
1 4	支持軸	
1 5	ロック部材本体	
1 6	係合部（第 1 係合部）	20
1 5 a	基端	
1 5 b	先端	
1 5 d、1 6 d	騒音防止リブ	
1 6	係合部（第 1 係合部）	
1 8	ソレノイド（アクチュエータ）	
2 1	第 2 係合部（係合部）	

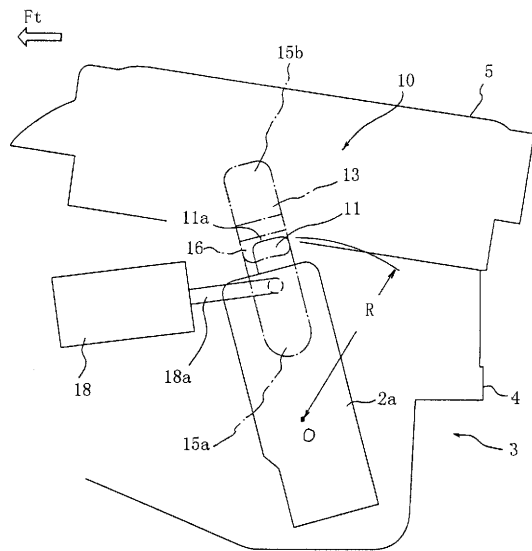
【 図 2 】



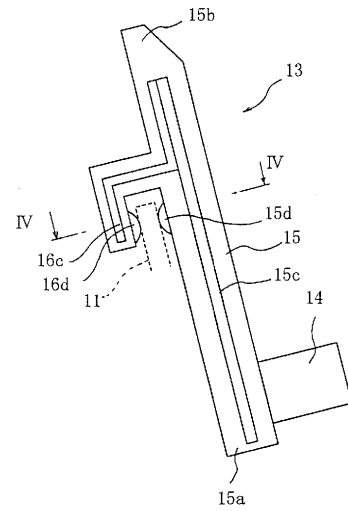
【 図 4 】



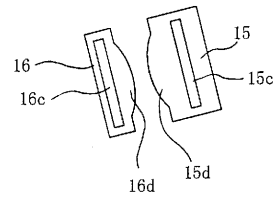
【図 5】



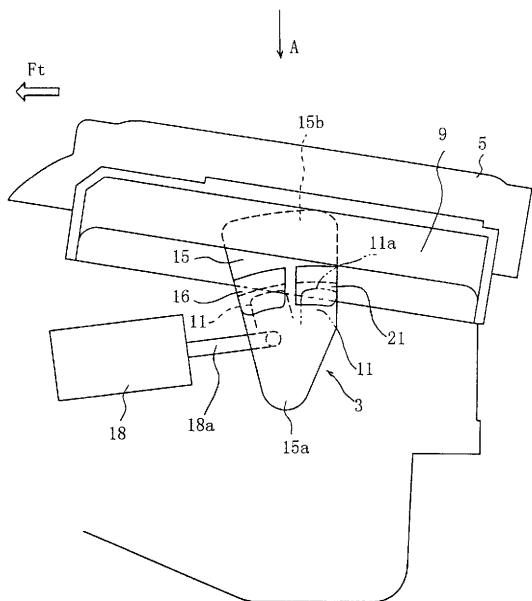
【図 6】



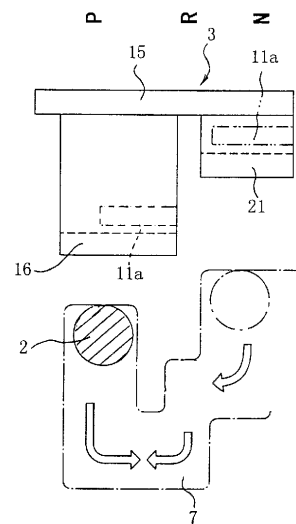
【図 7】



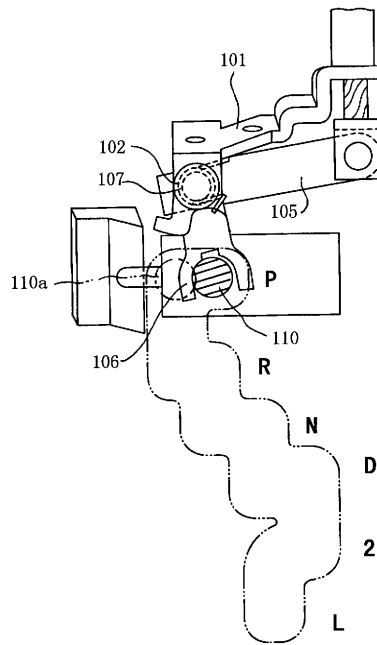
【図 8】



【図 9】



【図 10】



---

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

B60K 20/00-20/08

G05G 1/00-25/04

F16H 59/02-59/12