

(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2005-297722

(P2005-297722A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int.C1.⁷

B60T 7/06

F 1

B60T 7/06

テーマコード(参考)

C

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号

特願2004-115784 (P2004-115784)

(22) 出願日

平成16年4月9日 (2004.4.9)

(71) 出願人 592037790

株式会社エフテック

埼玉県南埼玉郡菖蒲町昭和沼19番地

(74) 代理人 100071870

弁理士 落合 健

(74) 代理人 100097618

弁理士 仁木 一明

(72) 発明者 黒田 信隆

栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台196-2 株式会社エフテックテクニカルセンター内

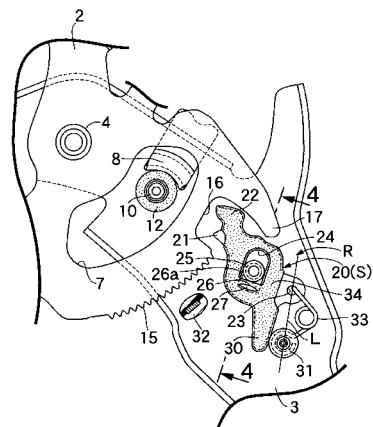
(54) 【発明の名称】ペダル式パーキングブレーキ操作装置

(57) 【要約】

【課題】ペダル式パーキングブレーキ操作装置のラチエット機構において、パーキングブレーキペダルが後退限に戻るとき、ラチエットポールがポール制御ばねの作用により摺動してガイド孔の内端壁が支軸に激しく衝突しても、衝突音の発生を防ぐようとする。

【解決手段】ラチエットベース2と、これに枢軸4を介して支持されるパーキングブレーキペダル3との間にラチエット機構R設けられ、このラチエット機構Rは、ラチエットベース2に形成される円弧状のラチエットギヤ15と、それと協働すべくパーキングブレーキペダル3に固設される支軸25に支持されるラチエットポール20とを備え、このラチエットポール20には支軸20が摺動及び回転可能に嵌合するガイド孔24が設けられ、パーキングブレーキペダル3が後退限に戻る過程で、支軸25が急激に当接するガイド孔24の内端壁を、合成樹脂製の緩衝壁26で構成すると共に、この緩衝壁26の撓みを許容する緩衝空間27を緩衝壁26に隣接して設けた。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体 (F) に固着されるラチエットベース (2) と、このラチエットベース (2) に枢軸 (4) を介して前方踏込み可能に支持されると共に後退方向にはね付勢され、踏込み操作によりパーキングブレーキを作動するパーキングブレーキペダル (3) と、このラチエットベース (2) 及びパーキングブレーキペダル (3) 間に設けられて、パーキングブレーキペダル (3) を、該ペダル (3) の 1 回目の踏込み操作により踏み込み位置にロックし、2 回目の踏込み操作により上記ロックを解除するラチエット機構 (R) とを備えてなり、このラチエット機構 (R) は、前記ラチエットベース (2) に形成されて前記枢軸 (4) の周方向に沿って隣接する円弧状のラチエットギヤ (15)、収容凹部 (16) 及びリセットカム (17) と、パーキングブレーキペダル (3) に固設される支軸 (25) と、この支軸 (25) によりセット位置 (S) 及びロック解除位置 (U) との間を回動可能に支持され、一端部に爪部 (21) を有するラチエットポール (20) とを含み、このラチエットポール (20) は、パーキングブレーキペダル (3) が後退限に戻ると前記リセットカム (17) により前記セット位置 (S) に誘導されて前記爪部 (21) を前記収容凹部 (16) 内に収め、パーキングブレーキペダル (3) の踏込み状態では、前記セット位置 (S) 及びロック解除位置 (U) 間の中間位置を占めるとき前記爪部 (21) を前記ラチエットギヤ (15) に係合させるが、前記ロック解除位置 (U) に変わると前記爪部 (21) を前記ラチエットギヤ (15) から離脱させるように構成され、このラチエットポール (20) には、前記支軸 (25) に対して回転及び摺動可能に嵌合する長孔状のガイド孔 (24) が設けられると共にポール制御ばね (33) が接続され、このポール制御ばね (33) は、パーキングブレーキペダル (3) の 2 回目の踏込み時に、前記ガイド孔 (24) の一端壁を前記支軸 (25) に当接させたまゝ前記ラチエットポール (20) を前記ロック解除位置 (U) 側に付勢し、パーキングブレーキペダル (3) の 2 回目の踏込み解放に伴ない前記リセットカム (17) が前記ラチエットポール (20) を前記セット位置 (S) に誘導するときは前記ガイド孔 (24) の他端壁を前記支軸 (25) に押圧しながらパーキングブレーキペダル (3) を前記セット位置 (S) 側に付勢するように構成される、ペダル式パーキングブレーキ操作装置において、

前記ラチエットポール (20) の前記他側壁を、合成樹脂製の緩衝壁 (26) で構成すると共に、この緩衝壁 (26) の撓みを許容する緩衝空間 (27) を緩衝壁 (26) に隣接して設けたことを特徴とする、ペダル式パーキングブレーキ操作装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載のペダル式パーキングブレーキ操作装置において、

前記支軸 (25) を断面円形に形成する一方、前記緩衝壁 (26) の前記支軸 (25) に対する当接面 (26a) を平坦に形成したことを特徴とする、ペダル式パーキングブレーキ操作装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載のペダル式パーキングブレーキ操作装置において、

前記ラチエットポール (20) を金属製とすると共に、このラチエットポール (20) の、前記爪部 (21) を除く表面を合成樹脂製の緩衝被膜 (34) で被覆し、前記緩衝壁 (26) を、これが前記緩衝被膜 (34) の、該ラチエットポール (20) 両側面を被覆する部分を前記ガイド孔 (24) を通して相互に連結するように、該緩衝被膜 (34) と一体成形したことを特徴とする、ペダル式パーキングブレーキ操作装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車体に固着されるラチエットベースと、このラチエットベースに枢軸を介して前方踏込み可能に支持されると共に後退方向にはね付勢され、踏込み操作によりパーキングブレーキを作動するパーキングブレーキペダルと、このラチエットベース及びパーキングブレーキペダル間に設けられて、パーキングブレーキペダルを、該ペダルの 1 回目の

10

20

30

40

50

踏込み操作により踏み込み位置にロックし，2回目の踏込み操作により上記ロックを解除するラチエット機構とを備える，ペダル式パーキングブレーキ操作装置の改良に関する。

【背景技術】

【0002】

かかるペダル式パーキングブレーキ操作装置において，ラチエット機構は，前記ラチエットベースに形成されて前記枢軸の周方向に沿って隣接する円弧状のラチエットギヤ，収容凹部及びリセットカムと，パーキングブレーキペダルに固設される支軸と，この支軸によりセット位置及びロック解除位置との間を回動可能に支持され，一端部に爪部を有するラチエットポールとを含み，このラチエットポールは，パーキングブレーキペダルが後退限に戻ると前記リセットカムにより前記セット位置に誘導されて前記爪部を前記収容凹部内に収め，パーキングブレーキペダルの踏込み状態では，前記セット位置及びロック解除位置間の中間位置を占めるとき前記爪部を前記ラチエットギヤに係合させるが，前記ロック解除位置に変わると前記爪部を前記ラチエットギヤから離脱させるように構成され，このラチエットポールには，前記支軸に対して回転及び摺動可能に嵌合する長孔状のガイド孔が設けられると共にポール制御ばねが接続され，このポール制御ばねは，パーキングブレーキペダルの2回目の踏込み時に，前記ガイド孔の一端壁を前記支軸に当接させたまゝ前記ラチエットポールを前記ロック解除位置側に付勢し，パーキングブレーキペダルの2回目の踏込み解放に伴ない前記リセットカムが前記ラチエットポールを前記セット位置に誘導するときは前記ガイド孔の他端壁を前記支軸に押圧しながらパーキングブレーキペダルを前記セット位置側に付勢するように構成されるものが，例えば下記特許文献1に開示されるように，既に知られている。

【特許文献1】特開平10-359599号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

かかるペダル式パーキングブレーキ操作装置のラチエット機構では，パーキングブレーキの2回目の踏み込み解放により，パーキングブレーキペダルが後退限に戻ると，ラチエットポールがリセットカムによりセット位置へ誘導され，ポール制御ばねの作用により爪部を収容凹部内に収めるように押圧されることで，ガイド孔の他方の内端壁が支軸に激しく衝突して衝突音を発する。このような異音は，自動車の乗員に多少とも不快感を与えることになる。

【0004】

ところで，上記特許文献1にも開示されるように，ラチエットポールの表面を緩衝材で被覆することにより，他部材との当接衝撃を緩衝して当接音の発生を抑える技術が知られているが，このような技術をそのまま上記ラチエットポールの，支軸の当接部に適用しても，衝撃力が大きいため，満足する消音効果を得るには至らなかった。

【0005】

本発明は，かかる事情に鑑みてなされたもので，パーキングブレーキの2回目の踏み込み解放により，パーキングブレーキペダルが後退限に戻ると，ラチエットポールがポール制御ばねの作用により爪部を収容凹部内に収めるように押圧され，ガイド孔の他方の内端壁が支軸に激しく衝突しても，その衝撃力を効果的に緩衝して，衝突音の発生を抑制し得るようにしたラチエット機構を備える，ペダル式パーキングブレーキ操作装置を提供す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，本発明は，車体に固着されるラチエットベースと，このラチエットベースに枢軸を介して前方踏込み可能に支持されると共に後退方向にばね付勢され，踏込み操作によりパーキングブレーキを作動するパーキングブレーキペダルと，このラチエットベース及びパーキングブレーキペダル間に設けられて，パーキングブレーキペダルを，該ペダルの1回目の踏込み操作により踏み込み位置にロックし，2回目の踏込み

10

20

30

40

50

操作により上記ロックを解除するラチェット機構とを備えてなり，このラチェット機構は，前記ラチェットベースに形成されて前記枢軸の周方向に沿って隣接する円弧状のラチェットギヤ，収容凹部及びリセットカムと，パーキングブレーキペダルに固設される支軸と，この支軸によりセット位置及びロック解除位置との間を回動可能に支持され，一端部に爪部を有するラチェットポールとを含み，このラチェットポールは，パーキングブレーキペダルが後退限に戻ると前記リセットカムにより前記セット位置に誘導されて前記爪部を前記収容凹部内に收め，パーキングブレーキペダルの踏込み状態では，前記セット位置及びロック解除位置間の中間位置を占めるとき前記爪部を前記ラチェットギヤに係合させるが，前記ロック解除位置に変わると前記爪部を前記ラチェットギヤから離脱させるように構成され，このラチェットポールには，前記支軸に対して回転及び摺動可能に嵌合する長孔状のガイド孔が設けられると共にポール制御ばねが接続され，このポール制御ばねは，パーキングブレーキペダルの2回目の踏込み時に，前記ガイド孔の一端壁を前記支軸に当接させたまゝ前記ラチェットポールを前記ロック解除位置側に付勢し，パーキングブレーキペダルの2回目の踏込み解放に伴ない前記リセットカムが前記ラチェットポールを前記セット位置に誘導するときは前記ガイド孔の他端壁を前記支軸に押圧しながらパーキングブレーキペダルを前記セット位置側に付勢するように構成される，ペダル式パーキングブレーキ操作装置において，前記ラチェットポールの前記他側壁を，合成樹脂製の緩衝壁で構成すると共に，この緩衝壁の撓みを許容する緩衝空間を緩衝壁に隣接して設けたことを第1の特徴とする。

10

20

30

40

50

【0007】

また本発明は，第1の特徴に加えて，前記支軸を断面円形に形成する一方，前記緩衝壁の前記支軸に対する当接面を平坦に形成したことを第2の特徴とする。

【0008】

さらに本発明は，第1又は第2の特徴に加えて，前記ラチェットポールを金属製と共に，このラチェットポールの，前記爪部を除く表面を合成樹脂製の緩衝被膜で被覆し，前記緩衝壁を，これが前記緩衝被膜の，該ラチェットポール両側面を被覆する部分を前記ガイド孔を通して相互に連結するように，該緩衝被膜と一体成形したことを第3の特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明の第1の特徴によれば，パーキングブレーキの2回目の踏み込み解放により，パーキングブレーキペダルが後退限に戻ると，ラチェットポールがリセットカムによりセット位置へ誘導され，ポール制御ばねの作用により爪部を収容凹部内に收めるように押圧されることで，ガイド孔の他方の内端壁が支軸に激しく衝突しても，その他方の内端壁を構成する緩衝壁と，その撓みを許容する緩衝空間との協働により，大なる衝撃力を効果的に吸収して衝突音の発生を防ぐことができる。

【0010】

また本発明の第2の特徴によれば，円形断面の支軸と緩衝壁の平坦面との衝突により，緩衝壁は中央部に集中荷重を受けて，比較的大きな撓みを生じ易く，衝撃力の吸収をより効果的に行うことができ，消音効果を高めることができる。

【0011】

さらに本発明の第3の特徴によれば，金属製のラチェットポールは，爪部を除いて，合成樹脂製の緩衝被膜により表面を被覆されるので，爪部の強度及び耐摩耗性を確保しつゝ，ラチェットポール各部の当接音や摺動音を効果的に抑制することができ，しかも緩衝壁は，緩衝被膜と一体成形されるので，緩衝被膜及び緩衝壁を一挙に成形できて，製造が容易であるのみならず，緩衝壁は，緩衝被膜の，ラチェットポール両側面を被覆する部分をガイド孔を通して相互に連結するので，緩衝被膜のラチェットポール両側面への接合強度を高め，緩衝被膜の剥離を効果的に防ぐことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明の実施の形態を、図面に示す本発明の好適な実施例に基づき以下に説明する。

【0013】

図1は本発明に係る自動車のペダル式パーキングブレーキ操作装置の側面図、図2は図1の2矢視図、図3は図1におけるラチェット機構部を、パーキングブレーキペダルの非操作状態で示す拡大側面図、図4は図3の4-4線拡大断面図、図5はパーキングブレーキペダルの第1回目の踏み込み過程を示す、図3との対応図、図6はパーキングブレーキペダルの第1回目の踏み込み力解放状態(ラチェットポールのロック状態)を示す、図3との対応図、図7はパーキングブレーキペダルの第2回目の踏み込み状態(ラチェットポールロック解除状態)を示す、図3との対応図、図8はパーキングブレーキペダルの第2回目の踏み込み力解放過程(ラチェットポールのリセット過程)を示す、図3との対応図である。

10

【0014】

図1及び図2において、自動車の車体Fに固着される複数のブラケット1、1にラチェットベース2が一体に連設され、このラチェットベース2には、下端部に踏み部3aを有するパーキングブレーキペダル3が枢軸4を介して自動車の前後方向に揺動可能に支持される。パーキングブレーキペダル3には、枢軸4を挟んで踏み部3aと反対側に延びる作動アーム3bが形成されており、この作動アーム3bに、図示しない車輪のパーキングブレーキに連なるブレーキワイヤ5がクレビス6を介して接続され、パーキングブレーキペダル3の踏み部3aを前方に踏み込むと、ブレーキワイヤ5を牽引してパーキングブレーキを作動し得るようになっている。

20

【0015】

ラチェットベース2には、枢軸4を中心とする円弧状の長孔7が形成されると共に、この長孔7の一端部に臨むストッパ片8が取り付けられる。

【0016】

一方、パーキングブレーキペダル3には、その前後揺動に伴ない上記長孔7内を移動するストッパピン10が固設され、このストッパピン10が上記ストッパ片8に当接することにより、パーキングブレーキペダル3の後退限が規制されるようになっている。パーキングブレーキペダル3をその後退限に向かって付勢する戻しばね11がラチェットベース2及びパーキングブレーキペダル3間に張設される。図示例の場合、ストッパピン10の外周面には、ストッパ片8との当接衝撃を吸収する弾性ブッシュ12が嵌め込まれているが、前記ストッパ片8にストッパピン10が当接するクッション部材を付設する場合には、この弾性ブッシュ12を廃止することができる。

30

【0017】

またラチェットベース2及びパーキングブレーキペダル3間に、該ペダル3を踏み込み位置でロックしたり、そのロックを解除したりするラチェット機構Rが設けられ、このラチェット機構Rを覆うペダルカバー13がパーキングブレーキペダル3の一側面に固着される。

【0018】

上記ラチェット機構Rについて、図3～図8を参照しながら説明する。

40

【0019】

図3において、ラチェットベース2には、枢軸4を中心とする円弧状のラチェットギヤ15と、このラチェットギヤ15の後側に隣接するU字状の収容凹部16と、この収容凹部16の後側壁から半径方向外方に突出したリセットカム17とが形成され、上記ラチェットギヤ15と協働してパーキングブレーキペダル3を踏み込み位置でロックするラチェットポール20がパーキングブレーキペダル3に取り付けられる。

【0020】

このラチェットポール20において、ラチェットギヤ15側の上端部には、前記ラチェットギヤ15に係脱可能な爪部21と、この爪部21に隣接して前記リセットカム17に対向する当接カム22とが設けられ、その下端部にはストッパアーム30が、中間部にはばね係止部23(図示例では小孔)が設けられる。また爪部21とばね係止部23との中

50

間部には、上下方向に長い長孔状のガイド孔24が設けられ、そのガイド孔24に回転及び摺動可能に嵌合する断面円形の支軸25がパーキングブレーキペダル3に固設される。

【0021】

ガイド孔24の特に、下方の内端壁は、エラストマ樹脂等の軟質合成樹脂からなる緩衝壁26で構成されると共に、この緩衝壁26の撓みを許容するよう緩衝空間27が緩衝壁26に隣接して設けられる。その際、緩衝壁26の、円形断面の支軸25に対する当接面26aは平坦に形成される。

【0022】

ラケットポール20は、支軸25に関してセット位置S(図3参照)とロック解除位置U(図7参照)との間を回動し得る。ラケットポール20は、そのセット位置Sでは、パーキングブレーキペダル3が後退限に位置するとき爪部21及び当接カム22をラケットベース2の収容凹部16内に收め、ロック解除位置Uでは、パーキングブレーキペダル3が前方踏み込み位置にあるとき爪部21をラケットギヤ15から離間させ、またセット位置S及びロック解除位置Uの中間位置(図6参照)では、爪部21をラケットギヤ15に係合させるようになっている。パーキングブレーキペダル3のセット位置S及びロック解除位置Uは、ストッパーム30がパーキングブレーキペダル3に固設される第1ストッパ31及び第2ストッパ32に当接することにより規制される。パーキングブレーキペダル3の当接カム22は、リセットカム17に当接したとき、セット位置S側へ姿勢制御されるようになっている。

【0023】

上記第1ストッパ31及びばね係止部23には、捩じりコイルばねからなるポール制御ばね33の両端部がそれぞれ係止され、そのばね力は、ばね係止部23及び第1ストッパ31の両中心を結ぶ直線Lに沿って、ばね係止部23及び第1ストッパ31間を引き離すように働く。したがって、上記直線Lがポール制御ばね33の力の作用線となる。

【0024】

図3及び図4に示すように、ラケットポール20は、金属製、例えば厚肉鋼板製であって、その表面には、爪部21及びばね係止部23周辺部、並びにガイド孔24の金属面を除いて、前記緩衝壁26と同質材の軟質合成樹脂からなる緩衝被膜34が形成される。その際、この緩衝被膜34と前記緩衝壁26とは一体成形される。その結果、緩衝壁26は、緩衝被膜34の、ラケットポール20の両側面を被覆する部分を相互に連結することになる。

【0025】

尚、緩衝壁26及び緩衝被膜34の滑り性を高めるために、それを形成するエラストマ樹脂等の軟質合成樹脂に潤滑剤を混合させることは有効である。

【0026】

次に、この実施例の作用について説明する。

【0027】

先ず、図3に示すように、パーキングブレーキペダル3が、ストッパピン10をストッパ片8に当接させた後退限に位置するときは、ポール制御ばね33の力の作用線Lが支軸25の中心の後側を通り、その力がばね係止部23及び第1ストッパ31間を引き離すように働くので、ラケットポール20は、上方に付勢されて緩衝壁26を支軸25に当接させると共に、この支軸25に関して反時計回りに回動してストッパーム30を第1ストッパ31に当接させ、ラケットポール20の爪部21及びストッパーム30をラケットベース2の収容凹部16内に收めている。こうしてラケットポール20は、セット位置Sに保持される。

【0028】

いま、踏み部3aを踏み込んで、戻しばね11の付勢力に抗してパーキングブレーキペダル3を前方に回動させると、ブレーキワイヤ5を牽引して、車輪のパーキングブレーキを作動することができる。その際、ラケットポール20は、パーキングブレーキペダル3の前方への回動に伴ない、爪部21を収容凹部16から脱出させてラケットギヤ15

10

20

30

40

50

上を滑らせるが，パーキングブレーキペダル3の前方への回動過程では，ポール制御ばね33の力の作用線Lは，尚も支軸25の右側に位置しているから，ラチエットポール20は，ポール制御ばね33の力によって爪部21をラチエットギヤ15に押しつけるように回動付勢され続ける。

【0029】

パーキングブレーキの作動後，パーキングブレーキペダル3に対する踏込み力を解放すると，図6に示すように，パーキングブレーキペダル3は戻しばね11の反発力をもって後退方向に回動しようとするため，パーキングブレーキペダル3と一体の支軸25がラチエットポール20のガイド孔24を，緩衝壁26と反対側の内端面を押圧するまで移動して，爪部21をラチエットギヤ15に食い込ませる。すると，支軸25の上記移動に伴ないポール制御ばね33の力の作用線Lが支軸25の中心の前側に移行するので，この作用線Lに沿って，ばね係止部23及び第1ストッパ31間を引き離す方向に作用するポール制御ばね33の力は，爪部21をラチエットギヤ15から離脱させるA方向（図6参照）へラチエットポール20を回動付勢することになるが，爪部21のラチエットギヤ15への食い込み力が強いため，爪部21がラチエットギヤ15から離脱することはない。こうしてパーキングブレーキペダル3は前方踏み込み位置にロックされ，パーキングブレーキの作動状態を保持することができる。

【0030】

パーキングブレーキの作動を解除するには，再び踏み部3aを踏み込む。それによりパーキングブレーキペダル3が僅かでも前方へ回動すると，支軸25のガイド孔24の内端面への押圧力が解放され，爪部21のラチエットギヤ15への食い込みが弱まるため，ポール制御ばね33によるラチエットポール20の前記A方向への回動付勢により，図7に示すように，ラチエットポール20は，ストッパーム30を第2ストッパ32に当接させるロック解除位置Uまで回動して，爪部21をラチエットギヤ15から離脱させる。そこで，踏み部3aへの踏み込み力を解放していけば，パーキングブレーキペダル3は，ラチエットポール20をラチエットギヤ15に接触させることなく，戻しばね11の反発力で後退限まで戻ることができる。

【0031】

その後退過程において，図8に示すように，ラチエットポール20の当接カム22がラチエットベース2のリセットカム17に当接して前方へ押圧されると，ポール制御ばね33の作用線Lが支軸25の中心の後側に移行する。その結果，作用線Lに沿ってばね係止部23及び第1ストッパ31間を引き離す方向に作用するポール制御ばね33の力によって，ラチエットポール20は，ストッパーム30を第1ストッパ31に当接させる当初のセット位置S（図3参照）に復帰すると同時に，急激に押し上げられるため，ガイド孔24の下端部の緩衝壁26が支軸25に勢いよく衝突するが，緩衝壁26は緩衝空間27側に撓ることで，その衝撃力を効果的に吸収することができ，したがって大きな衝突音の発生を防ぐことができ，ドライバーに不快感を与えないで済む。

【0032】

特に，円形断面の支軸25と緩衝壁26の平坦な当接面26aとの衝突によれば，緩衝壁26は中央部に集中荷重を受けて，撓みを生じ易くなるから，衝撃力の吸収をより効果的に行い，消音効果を高めることができる。

【0033】

また金属製のラチエットポール20は，爪部21，ばね係止部23及びガイド孔24内側面を除いて，合成樹脂製の緩衝被膜34により表面を被覆されるので，爪部21，ばね係止部23及びガイド孔24内側面の強度及び耐摩耗性を確保しつゝ，ラチエットポール20が第1，第2ストッパ31，32及びリセットカム17に当接したときの当接音や，ラチエットポール20がパーキングブレーキペダル3側面に対して摺動したときの摺動音を効果的に抑制することができる。

【0034】

しかも前記緩衝壁26は緩衝被膜34と一体成形されるので，緩衝被膜34及び緩衝壁

10

20

30

40

50

26を一挙に成形できて、製造が容易であるのみならず、緩衝壁26は、緩衝被膜34の、ラチエットポール20両側面を被覆する部分をガイド孔24を通して相互に連結するので、緩衝被膜34のラチエットポール20両側面への接合強度を高め、緩衝被膜34の剥離を効果的に防ぐことができる。

【0035】

本発明は、上記実施例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の設計変更が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図1】本発明に係る自動車のペダル式パーキングブレーキ操作装置の側面図。 10

【図2】図1の2矢視図。

【図3】図1におけるラチエット機構部を、パーキングブレーキペダルの非操作状態で示す拡大側面図。

【図4】図3の4-4線拡大断面図。

【図5】パーキングブレーキペダルの第1回目の踏み込み過程を示す、図3との対応図。

【図6】パーキングブレーキペダルの第1回目の踏み込み力解放状態（ラチエットポールのロック状態）を示す、図3との対応図。

【図7】パーキングブレーキペダルの第2回目の踏み込み状態（ラチエットポールロック解除状態）を示す、図3との対応図。 20

【図8】パーキングブレーキペダルの第2回目の踏み込み力解放過程（ラチエットポールのリセット過程）を示す、図3との対応図。

【符号の説明】

【0037】

F 車体

R ラチエット機構

S ラチエットポールのセット位置

U ラチエットポールのロック解除位置

1 ブラケット

2 ラチエットベース

3 パーキングブレーキペダル

4 枢軸

15 ラチエットギヤ

16 収容凹部

17 リセットカム

20 ラチエットポール

21 爪部

24 ガイド孔

25 支軸

26 緩衝壁

26a 平坦面

33 ポール制御ばね

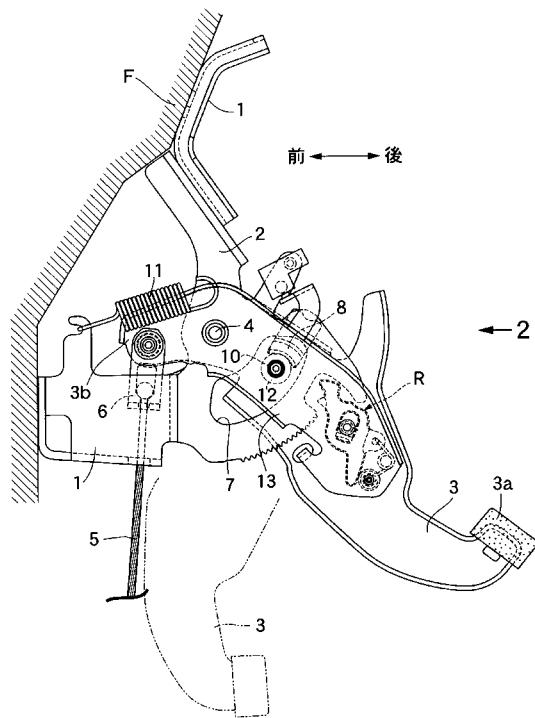
34 緩衝被膜

10

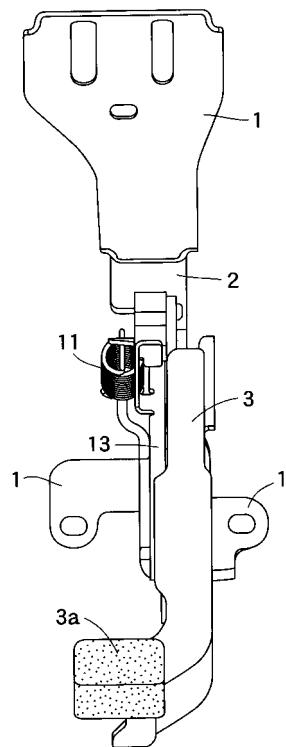
30

40

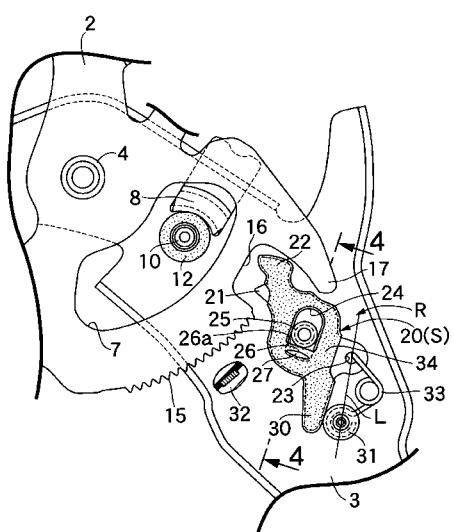
【 図 1 】



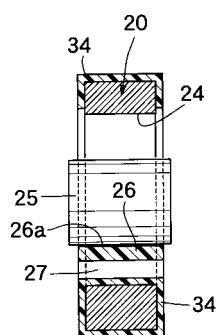
【 図 2 】



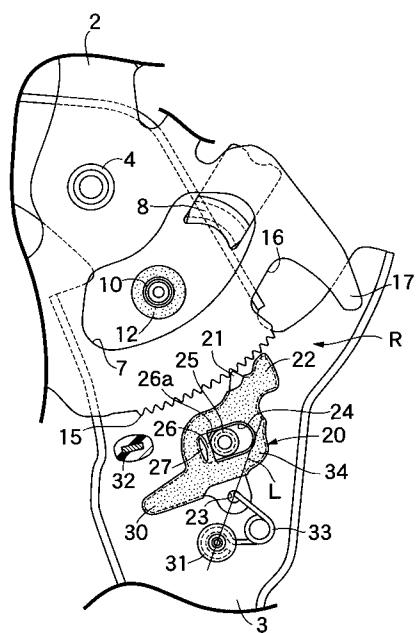
【 図 3 】



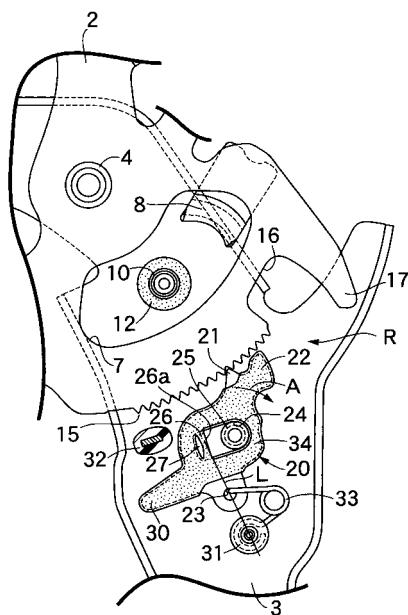
【 図 4 】



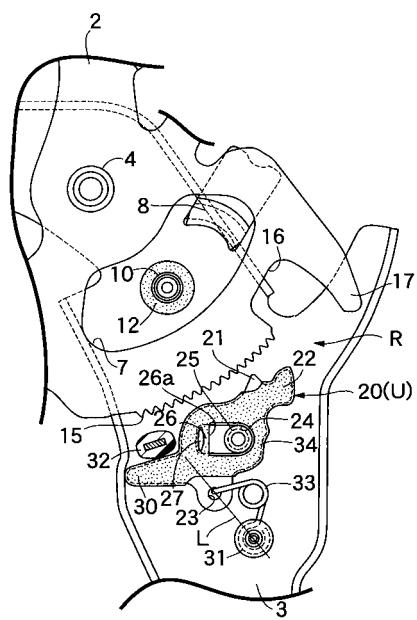
【図5】



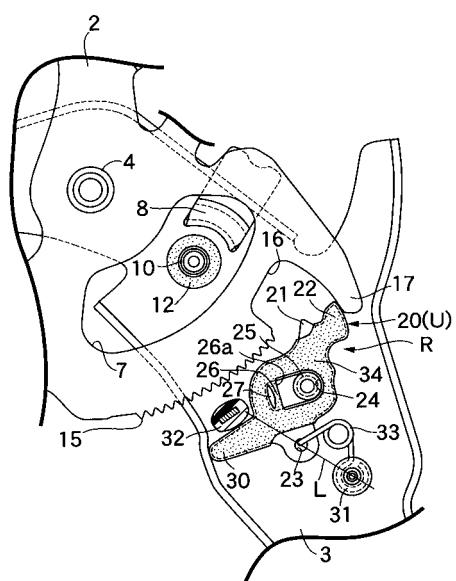
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

【要約の続き】