

(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2014-102701
(P2014-102701A)

(43) 公開日 平成26年6月5日(2014. 6. 5)

(51) Int.Cl.
G05G 1/04 (2006.01)
B60T 7/10 (2006.01)

F I
G O 5 G 1/04 C
B 6 O T 7/10 L

テーマコード (参考)
3 J O 7 0

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2012-254512 (P2012-254512)	(71) 出願人	000241496
(22) 出願日	平成24年11月20日 (2012. 11. 20)		豊田鉄工株式会社
		(74) 代理人	100085361
			弁理士 池田 治幸
		(74) 代理人	100147669
			弁理士 池田 光治郎
		(72) 発明者	酒井 秀彰
			愛知県豊田市細谷町四丁目50番地 豊田鉄工株式会社内
		(72) 発明者	宮下 長武
			愛知県豊田市細谷町四丁目50番地 豊田鉄工株式会社内

最終頁に続く

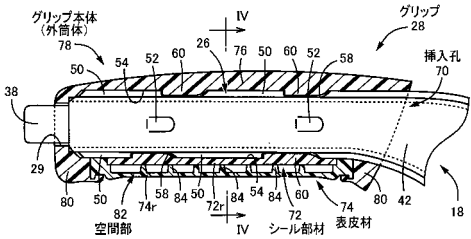
(54) 【発明の名称】 車両用グリップ構造

(57) 【要約】

【課題】グリップの材料硬度を下げることなく優れた触感性が得られるようにする。

【解決手段】レバー本体18の先端部26が挿入される挿入孔70に沿って空間部82が設けられ、その空間部82の外周側壁面である表皮材74の内周面74fに多数の弾性突起84が点在形成されて、グリップ28が把持されて引き起こされる際にそれ等の弾性突起84がシール部材72の外周面72fに押圧されて弾性変形させられる。したがって、この弾性突起84の太さや高さ等の形状、或いは配置形態、密度等を適当に定めることにより、グリップ28の材料硬度を下げることなくソフトで優れた触感性を得ることができ、耐摩耗性の低下やべたつきの発生等を回避できる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

本体部材が合成樹脂製のグリップによって覆蓋された車両用グリップ構造において、
前記グリップは、前記本体部材が挿入される挿入孔と、該挿入孔に沿って設けられた空間部とを有するとともに、

該空間部の内周側壁面および外周側壁面の何れか一方には、他方の壁面に向かって突出する多数の弾性突起が前記グリップに一体に点在形成されており、

前記グリップが把持されると、前記弾性突起が前記他方の壁面に押圧されて弾性変形させられる

ことを特徴とする車両用グリップ構造。

10

【請求項 2】

前記グリップは、前記挿入孔の少なくとも一部が設けられて前記本体部材に密着するように装着されるシール部材と、該シール部材との間に前記空間部が形成されるように該シール部材の外周側に配設される表皮材とを有するもので、

前記シール部材に設けられた係止穴に対して前記本体部材に設けられた係止爪が係止されることにより、前記グリップが該本体部材に一体的に装着される

ことを特徴とする請求項 1 に記載の車両用グリップ構造。

【請求項 3】

前記グリップは、前記シール部材と前記表皮材とが組み合わされた複合体に対し、インサート成形により一体的に固設されて該複合体を組み合わせ状態に保持する外筒体を有する

20

ことを特徴とする請求項 2 に記載の車両用グリップ構造。

【請求項 4】

前記複合体は半筒形状を成しており、該半筒形状の両側部において前記シール部材および前記表皮材の一方に設けられた突起が他方に設けられた穴と係合させられて組み合わされているとともに、該両側部の間の湾曲部分に前記空間部が設けられている一方、

前記外筒体は、前記半筒形状の前記複合体との間に前記挿入孔を形成する半筒形状部を有し、前記本体部材の該複合体と反対側部分が該半筒形状部によって覆蓋される

ことを特徴とする請求項 3 に記載の車両用グリップ構造。

【請求項 5】

30

前記複合体は、前記両側部において前記シール部材と前記表皮材とが互いに面接触するように密着させられて組み合わされている

ことを特徴とする請求項 4 に記載の車両用グリップ構造。

【請求項 6】

前記グリップは、前記挿入孔を形成する内周面に凹所を有し、該凹所と前記本体部材の外周面との間に前記空間部が形成されるとともに、前記外周側壁面として機能する該凹所の表面に前記弾性突起が設けられ、前記内周側壁面として機能する該本体部材の外周面に押圧されて弾性変形させられる

ことを特徴とする請求項 1 に記載の車両用グリップ構造。

【請求項 7】

40

前記本体部材は車両用パーキングブレーキレバーの把持部で、

前記グリップは、前記空間部が前記把持部の車両下側乃至は車両前側に位置するように該把持部に装着される

ことを特徴とする請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項に記載の車両用グリップ構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は車両用グリップ構造に係り、特に、材料硬度を下げることなく優れた触感性が得られる車両用グリップ構造に関するものである。

【背景技術】

50

【 0 0 0 2 】

本体部材が合成樹脂製のグリップによって覆蓋された車両用グリップ構造が知られている。例えばパーキングブレーキレバーやシフトレバー、コラムシフトレバーなどの把持部や、ドアトリムのグリップ部、アシストグリップなどで、特許文献 1 にはパーキングブレーキレバーの把持部に合成樹脂製のグリップが装着されたグリップ構造が記載されている。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 3 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 4 - 1 3 7 4 6 号 公 報

10

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

ところで、このような従来の車両用グリップ構造は、グリップそのものの弾性でソフト感を持たせているため、単純に材料硬度を下げると耐摩耗性が低下し、繰り返し操作で形状が変形したり見栄えが悪くなったりする可能性がある。また、特に高温下では、架橋剤のしみ出し等によりべたつき感が出て触感が悪くなる恐れがある。

【 0 0 0 5 】

本発明は以上の事情を背景として為されたもので、その目的とするところは、グリップの材料硬度を下げることなく優れた触感性が得られるようにすることにある。

20

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 6 】

かかる目的を達成するために、第 1 発明は、本体部材が合成樹脂製のグリップによって覆蓋された車両用グリップ構造において、(a) 前記グリップは、前記本体部材が挿入される挿入孔と、その挿入孔に沿って設けられた空間部とを有するとともに、(b) その空間部の内周側壁面および外周側壁面の何れか一方には、他方の壁面に向かって突出する多数の弾性突起が前記グリップに一体に点形成されており、(c) 前記グリップが把持されると、前記弾性突起が前記他方の壁面に押圧されて弾性変形させられることを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

第 2 発明は、第 1 発明の車両用グリップ構造において、(a) 前記グリップは、前記挿入孔の少なくとも一部が設けられて前記本体部材に密着するように装着されるシール部材と、そのシール部材との間に前記空間部が形成されるようにそのシール部材の外周側に配設される表皮材とを有するもので、(b) 前記シール部材に設けられた係止穴に対して前記本体部材に設けられた係止爪が係止されることにより、前記グリップがその本体部材に一体的に装着されることを特徴とする。

30

【 0 0 0 8 】

第 3 発明は、第 2 発明の車両用グリップ構造において、前記グリップは、前記シール部材と前記表皮材とが組み合わされた複合体に対し、インサート成形により一体的に固設されてその複合体を組み合わせた状態に保持する外筒体を有することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

40

第 4 発明は、第 3 発明の車両用グリップ構造において、(a) 前記複合体は半筒形状を成しており、その半筒形状の両側部において前記シール部材および前記表皮材の一方に設けられた突起が他方に設けられた穴と係合させられて組み合わされているとともに、その両側部の間の湾曲部分に前記空間部が設けられている一方、(b) 前記外筒体は、前記半筒形状の前記複合体との間に前記挿入孔を形成する半筒形状部を有し、前記本体部材のその複合体と反対側部分がその半筒形状部によって覆蓋されることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

第 5 発明は、第 4 発明の車両用グリップ構造において、前記複合体は、前記両側部において前記シール部材と前記表皮材とが互いに面接触するように密着させられて組み合わされていることを特徴とする。

50

【 0 0 1 1 】

第 6 発明は、第 1 発明の車両用グリップ構造において、前記グリップは、前記挿入孔を形成する内周面に凹所を有し、その凹所と前記本体部材の外周面との間に前記空間部が形成されるとともに、前記外周側壁面として機能するその凹所の表面に前記弾性突起が設けられ、前記内周側壁面として機能するその本体部材の外周面に押圧されて弾性変形させられることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

第 7 発明は、第 1 発明～第 6 発明の何れかの車両用グリップ構造において、(a) 前記本体部材は車両用パーキングブレーキレバーの把持部で、(b) 前記グリップは、前記空間部が前記把持部の車両下側乃至は車両前側に位置するようにその把持部に装着されることを特徴とする。

10

【 発明の効果 】

【 0 0 1 3 】

このような車両用グリップ構造においては、本体部材が挿入される挿入孔に沿って空間部が設けられ、その空間部の内周側壁面および外周側壁面の何れか一方に多数の弾性突起が点在形成されて、グリップが把持される際にそれ等の弾性突起が他方の壁面に押圧されて弾性変形させられる。したがって、この弾性突起の太さや高さ等の形状、或いは配置形態、密度等を適当に定めることにより、グリップの材料硬度を下げることなくソフトで優れた触感性を得ることができ、耐摩耗性の低下やべたつきの発生等を回避できる。

【 0 0 1 4 】

20

第 2 発明では、本体部材に密着するように装着されるシール部材と、そのシール部材の外周側に配設される表皮材とを有してグリップが構成されており、シール部材に設けられた係止穴に対して本体部材に設けられた係止爪が係止されることにより本体部材に一体的に装着され、グリップの回転や抜け出しが阻止される。この場合、本体部材の形状や寸法に応じてシール部材を変更するだけで種々のタイプの本体部材に対応可能で、表皮材については共通して使用することができるため、製造コストを低減できる。

【 0 0 1 5 】

第 3 発明では、上記シール部材と表皮材とが組み合わされた複合体に対し、インサート成形により外筒体が一体的に固設されることにより、その複合体が組み合わせ状態に保持されるため、グリップが安価に構成される。

30

【 0 0 1 6 】

第 4 発明では、上記複合体が半筒形状を成しているため、外筒体をインサート成形する際にその複合体を成形型の芯金にセットする際の作業性に優れる。また、半筒形状の両側部においてシール部材および表皮材の一方に設けられた突起が他方に設けられた穴と係合させられて組み合わせられるため、シール部材の両側部を内側へ撓み変形させ、或いは表皮材の両側部を外側へ撓み変形させることにより、それ等を容易に組み合わせることができるとともに、その組み合わせ状態すなわち複合体の状態に良好に維持されて外筒体をインサート成形する際の作業性が向上する。

【 0 0 1 7 】

第 5 発明では、シール部材および表皮材がその両側部において互いに面接触するように密着させられて組み合わせられるため、外筒体をインサート成形する際に、それ等の間の隙間から空間部に溶融樹脂が侵入することが防止される。

40

【 0 0 1 8 】

第 6 発明では、グリップの内周面に設けられた凹所と本体部材の外周面との間に空間部が形成され、その凹所の表面に弾性突起が設けられて本体部材の外周面に押圧されるようになっているため、構造が簡単で安価に構成される。

【 0 0 1 9 】

第 7 発明は、車両用パーキングブレーキレバーに適用された場合で、空間部が把持部の車両下側乃至は車両前側、すなわち手の指が掛けられてパーキング操作力が加えられる側、に位置するようグリップが装着されるため、グリップ全体の剛性感を確保しつつ指が掛

50

けられる部分の触感性を局部的に向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明が適用された車両用パーキングブレーキ操作装置を示す一部を切り欠いた正面図である。

【図2】図1のパーキングブレーキレバーのグリップが装着された先端部分を拡大して示す正面図である。

【図3】図2においてグリップを切り欠いた正面図である。

【図4】図3におけるIV-IV矢視部分の断面図である。

【図5】図3のグリップの表皮材に設けられた多数の弾性突起を垂直方向から見た拡大平面図である。

【図6】図5におけるVI-VI矢視部分の拡大縦断面図である。

【図7】図5におけるVII-VII矢視部分の拡大縦断面図である。

【図8】図2のグリップを構成しているシール部材および表皮材をそれぞれ単独で示す斜視図である。

【図9】図8のシール部材と表皮材を組み合わせた複合体を示す斜視図である。

【図10】図9の複合体に外筒体をインサート成形する際の芯金および複合体をそれぞれ単独で示す斜視図である。

【図11】図10の芯金に複合体がセットされた状態を示す斜視図である。

【図12】本発明の他の実施例を示す図で、図4に相当する断面図である。

【図13】本発明の更に別の実施例を示す図で、図4に相当する断面図である。

【図14】本発明の更に別の実施例を示す図で、図4に相当する断面図である。

【図15】本発明の更に別の実施例を示す図で、図4に相当する断面図である。

【図16】本発明の更に別の実施例を示す図で、図4に相当する断面図である。

【図17】図16のグリップを構成しているシール部材および表皮材をそれぞれ単独で示す斜視図である。

【図18】図17のシール部材と表皮材を組み合わせた複合体を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

本発明は、パーキングブレーキレバーやシフトレバー、コラムシフトレバーなどの把持部や、ドアトリムのグリップ部、アシストグリップなど種々の車両用グリップ構造に適用される。本体部材は金属など比較的剛性の高い材料にて構成されるが、合成樹脂製の本体部材であっても良い。本体部材が挿入される挿入孔は、両端部が開口している貫通孔であっても良いが、一端部が閉塞された有底孔であっても良い。グリップが装着される本体部材に応じて適宜定められる。

【0022】

グリップを構成する合成樹脂としては、例えばポリ塩化ビニルやスチレン系、オレフィン系、ポリエステル系等の各種の熱可塑性樹脂が好適に用いられる。グリップは、例えばシール部材、表皮材、および外筒体を備えて構成されるが、シール部材と表皮材だけで構成したり、表皮材と外筒体だけで構成したり、円筒状の単一の合成樹脂部材にて構成したりするなど種々の態様が可能である。グリップが複数の部材から構成される場合、各部材の材質（合成樹脂の種類）は必ずしも同じである必要はなく、それぞれの機能に応じて別々に設定することができる。多数の弾性突起は、シール部材に設けても良いし表皮材に設けても良く、その弾性突起が設けられる部材は、所定の弾性を有する合成樹脂材料にて構成される。第2発明のシール部材は、弾性変形により係止爪を乗り越えることができる程度の弾性を有する軟質樹脂が用いられる。

【0023】

多数の弾性突起が設けられる空間部は、例えば挿入孔に沿ってグリップの長手方向に略平行に設けられるとともに、挿入孔の周方向に略円弧状或いは円筒状に設けられる。すなわち、第7発明のように指が掛けられる部分に局部的に設けるだけでも良いが、本体部材

10

20

30

40

50

の全周に亘って設けることも可能である。多数の弾性突起は、例えば平面視において長方形を成すように構成されるが、正方形や円形、楕円形、或いは円弧状に湾曲した湾曲形状など種々の形状が可能である。先端側程断面積が小さくなる先細形状とするなど、突出方向の断面形状を連続的に変化させても良いし、一方へ撓み易くするために中心線に対して非対称形状とすることもできる。多数の弾性突起は総て同一形状であっても良いが、形状が異なる複数種類の弾性突起を混在させて配置することもできる。

【 0 0 2 4 】

第 2 発明では、グリップの回転や抜け出しを阻止するために、シール部材に設けられた係止穴に本体部材の係止爪が係止されるようになっており、他の発明の実施に際しては、本体部材に貫通穴等の係合凹所を設けるとともにグリップに係合突起を設けるようにしても良い。本体部材に係合突起および係合凹所を設けるとともに、それ等の係合突起および係合凹所と係合させられるようにグリップに係合凹所および係合突起を設けるようにしても良い。上記係止穴は、シール部材を貫通する貫通穴でも良いし、単なる凹所でも良い。係止爪は、本体部材が金属板材にて構成されている場合、その金属板材の一部を切り起こした切り起こし爪が好適に用いられる。これ等の係合（係止を含む）だけでグリップを本体部材に対して装着することもできるが、必要に応じて接着剤等を用いてグリップを本体部材に一体的に固着するようにしても良い。

【 0 0 2 5 】

第 4 発明では、シール部材および表皮材が半筒形状を成しているが、円筒形状のシール部材や表皮材を採用することもできる。第 5 発明では、複合体の両側部においてシール部材と表皮材とが互いに面接触させられるようになっており、その接触面は例えば平坦面とされるが、曲率が等しい湾曲面などでも良い。

【 実施例 】

【 0 0 2 6 】

以下、本発明の実施例を、図面を参照しつつ詳細に説明する。

図 1 において、パーキングブレーキ操作装置 10 は、図示しない車体のフロアに略垂直に固定される略平板形状のセクタ 12 や、そのセクタ 12 に支持ピン 14 を介してその支持ピン 14 の軸心まわりに回動可能に配設されたパーキングブレーキレバー 16 などを備えて構成されている。パーキングブレーキレバー 16 は、金属板材製のレバー本体 18 を主体として構成されており、基端部 20 には連結ピン 22 を介してブレーキケーブル 24 が連結されている一方、略円筒形状の先端部 26 の外周側には合成樹脂製のグリップ 28 が嵌着されており、そのグリップ 28 が把持されて図 1 において支持ピン 14 の右まわりに引き起こし操作されることにより、ブレーキケーブル 24 が引き締められて図示しない車輪のパーキングブレーキが作動させられる。先端部 26 は把持部に相当する。

【 0 0 2 7 】

セクタ 12 には支持ピン 14 を中心とする円弧形状に沿ってラチェット 30 が設けられている一方、パーキングブレーキレバー 16 には、そのラチェット 30 に噛み合わされるボール 32 が、前記支持ピン 14 と平行なピン 34 まわりに回動可能に配設されている。また、円筒形状のグリップ 28 の先端部には挿通孔 29（図 3 参照）が設けられ、リターンスプリング 36 の付勢力に抗して押込み操作可能にリリースノブ 38 が配設されているとともに、そのリリースノブ 38 にはリリースロッド 40 が一体的に連結されている。リターンスプリング 36 は圧縮コイルスプリングで、リリースノブ 38 がグリップ 28 から突き出す方向、すなわち図 1 における左方向へそのリリースノブ 38 およびリリースロッド 40 を付勢している。リリースロッド 40 の他端部は、前記ピン 34 と平行な軸心まわりの相対回動可能にボール 32 に連結されており、ボール 32 には、リターンスプリング 36 の付勢力に基づいて図 1 における左まわり方向に回動力が作用し、ラチェット 30 と噛み合わされるようになっており、ボール 32 がセクタ 12 に当接することにより、リリースノブ 38 のグリップ 28 からの突出寸法が規定される。

【 0 0 2 8 】

上記パーキングブレーキ操作装置 10 のレバー本体 18 は、支持ピン 14 の軸心に対し

て略直角な分割面、すなわち図 1 の紙面と平行な平面で 2 分割された一対の半割れ体 4 2、4 4 にて構成されており、前記支持ピン 1 4 およびピン 3 4 の他、連結ピン 4 6 がそれぞれかしめ加工されることにより、前記セクタ 1 2 やボール 3 2 を間に介在させた状態で一体的に連結され、支持ピン 1 4 の軸心まわりに一体的に回動させられるようになっている。一対の半割れ体 4 2、4 4 のうち前記先端部 2 6 を構成している部分は略半円筒形状を成しており、その半円筒形状部分が対向して両側部が互いに突き合わされることにより円筒形状を形成している。

【0029】

図 2 は、パーキングブレーキレバー 1 6 の先端部、すなわちグリップ 2 8 が装着されている部分を示す正面図で、図 3 はグリップ 2 8 を切り欠いた正面図、図 4 は図 3 における IV - IV 矢視部分の断面図である。図 4 では、リリースロッド 4 0 およびリターンスプリング 3 6 が省略されている。これ等の図において、レバー本体 1 8 の円筒形状の先端部 2 6 には、外周側へ突き出す複数の係合突起としてフランジ 5 0 および切り起こし爪 5 2 が設けられている一方、グリップ 2 8 の内周面、すなわち先端部 2 6 が挿入される挿入孔 7 0 の内周面には、複数の係合凹所として係合溝 5 4 および係止穴 5 6 が設けられている。

【0030】

フランジ 5 0 は、前記半割れ体 4 2、4 4 の両側部に外側へ突き出すように設けられたもので、そのフランジ 5 0 が互いに密着して重ね合わされた状態で先端部 2 6 の上下に所定寸法だけ突き出しているとともに、切欠 5 8 により長手方向において複数に分割されている。前記係合溝 5 4 はフランジ 5 0 に対応してグリップ 2 8 の上下の 2 箇所に設けられているとともに、切欠 5 8 に対応する部分に突部 6 0 が設けられている。そして、グリップ 2 8 がレバー本体 1 8 の先端側、すなわち図 3 における左方向から先端部 2 6 に対して略直線的に相対的に接近させられて、その先端部 2 6 の外周側に嵌め着けられると、係合溝 5 4 の奥側端部として機能する突部 6 0 がグリップ 2 8 の弾性変形によりフランジ 5 0 を長手方向に乗り越えて切欠 5 8 内に嵌め入れられるとともに、係合溝 5 4 内にフランジ 5 0 が嵌め入れられ、これらの係合によってグリップ 2 8 の回転が阻止されるとともに、突部 6 0 がフランジ 5 0 の奥側端部と係合させられることによりグリップ 2 8 の抜け出しが阻止される。上記フランジ 5 0 の手前側端部、すなわちレバー本体 1 8 の先端側に位置する端部には傾斜が設けられているとともに、突部 6 0 の奥側端部にも傾斜が設けられ、それ等の傾斜により突部 6 0 がフランジ 5 0 に容易に乗り上げてグリップ 2 8 を弾性変形させることができるようになっている。また、互いに係合させられるフランジ 5 0 の奥側端部、および突部 6 0 の手前側端部は、先端部 2 6 の軸心に対して略直角で、突部 6 0 がフランジ 5 0 に乗り上げてグリップ 2 8 が抜け出すことをより確実に阻止できるようになっている。

【0031】

なお、上記奥側端部および手前側端部は、レバー本体 1 8 の先端部 2 6 に対するグリップ 2 8 の嵌め込み方向を基準としたもので、奥側端部は図 3 における右方向の端部で、手前側端部は図 3 における左方向の端部である。

【0032】

前記切り起こし爪 5 2 は、半割れ体 4 2、4 4 の周方向の中間位置（中央）において、レバー本体 1 8 の基端部 2 0 側へ向かうに従って外側へ突き出すように切り起こされたもので、円筒形状の先端部 2 6 の軸方向に離間して複数（実施例では 2 個）設けられている一方、前記係止穴 5 6 は、切り起こし爪 5 2 に対応してグリップ 2 8 の両側部の 2 箇所に、それぞれ軸方向に離間して 2 個ずつ設けられている（図 8 参照）。そして、グリップ 2 8 がレバー本体 1 8 の先端側、すなわち図 3 における左方向から先端部 2 6 に対して略直線的に相対的に接近させられて、その先端部 2 6 の外周側に嵌め着けられると、係止穴 5 6 の奥側端部がグリップ 2 8 の弾性変形により切り起こし爪 5 2 を乗り越え、その係止穴 5 6 内に切り起こし爪 5 2 が収容されることにより、それ等の係合によってグリップ 2 8 の回転および抜け出しが阻止される。切り起こし爪 5 2 は、グリップ嵌め込み方向の奥側、すなわちレバー本体 1 8 の基端部 2 0 側へ向かうに従って外周側へ突き出すように傾斜

しているため、その傾斜によりグリップ 28 を容易に弾性変形させながら嵌め込むことができるとともに、その切り起こし爪 52 の先端部と係止穴 56 の奥側端部との係合によりグリップ 28 の抜け出しが良好に阻止される。切り起こし爪 52 は係止爪に相当する。

【0033】

ここで、グリップ 28 は、前記挿入孔 70 の一部が設けられて先端部 26 の下側半分に密着させられる半筒形状（断面 U 字形状）のシール部材 72 と、そのシール部材 72 の外周側に配設される半筒形状（断面 U 字形状）の表皮材 74 と、挿入孔 70 の一部が設けられて先端部 26 の上側半分に密着させられる半筒形状部 76 を有するグリップ本体 78 とから構成されている。グリップ本体 78 の軸方向の両端部には、シール部材 72 や表皮材 74 の端部を一体的に被覆して保持するように一对の環状部 80 が設けられている。これ等のシール部材 72、表皮材 74、グリップ本体 78 は何れもポリ塩化ビニル等の熱可塑性樹脂にて構成されており、同一の樹脂材料にて構成することもできるが、本実施例では各部材の機能に応じて別々に設定される。グリップ本体 78 は外筒体に相当する。

【0034】

上記シール部材 72 の湾曲部 72r と表皮材 74 の湾曲部 74r との間には、挿入孔 70 の周方向に沿って延びる円弧状の空間部 82 が、グリップ 28 の軸方向に沿って設けられており、その空間部 82 の外周側壁面である表皮材 74 の内周面 74f には多数の弾性突起 84 が一体に点在形成されている。空間部 82 は、シール部材 72 の長手方向の略全長に亘って設けられており、弾性突起 84 はその空間部 82 を形成する内周面 74f の略全域に略均一に分布するように設けられている。多数の弾性突起 84 の先端は、それぞれ空間部 82 の内周側壁面であるシール部材 72 の外周面 72f に当接させられている。空間部 82 を形成している表皮材 74 の湾曲部 74r はグリップ本体 78 から外部に露出していて、パーキングブレーキレバー 16 を引き上げ操作する際に運転者の指が掛けられる部分であり、その湾曲部 74r にブレーキ操作力が加えられると、多数の弾性突起 84 は外周面 72f に押圧されて弾性変形させられる。

【0035】

図 5 は、表皮材 74 の湾曲部 74r の内周面 74f に設けられた多数の弾性突起 84 を説明する図で、内周面 74f に対して垂直方向から見た拡大平面図である。また、図 6 は図 5 における VI - VI 矢視部分の拡大縦断面図、図 7 は図 5 における VII - VII 矢視部分の拡大縦断面図である。これ等の図から明らかなように、多数の弾性突起 84 は同一形状で、内周面 74f に対して垂直な方向から見た平面視（図 5 の状態）において長手形状（この実施例では長方形）を成しており、同一形状の多数の多角形（三角形や四角形、六角形など）の各辺がそれぞれ隣接する多角形の辺と重なる格子模様 86 を形成するように、その多角形の各辺を構成する位置に設けられている。本実施例では、弾性突起 84 の平面視の形状は、四隅が丸められた長方形で、その長手方向が多角形の各辺と一致する姿勢で配置されている。また、格子模様 86 は、図 5 に二点鎖線で示すように、多角形として一定の大きさの正六角形が連続して繰り返すハニカム模様で、弾性突起 84 は、その正六角形の各辺の中央部分に一つずつ設けられている。

【0036】

上記弾性突起 84 は、図 6、図 7 から明らかなように、先端側へ向かうに従って断面積が小さくなる緩やかな先細形状を成している。また、図 6 に示す長手方向と直角な幅方向の縦断面形状、および図 7 に示す長手方向の縦断面形状は、何れも内周面 74f に対して垂直な中立面に対して対称形状を成しており、先端周縁部（断面形状の両端部）には丸みが設けられている。この弾性突起 84 について更に具体的に説明すると、格子模様 86 の正六角形の互いに平行な 2 辺の間隔であるピッチ P、すなわちその 2 辺に設けられる弾性突起 84 の中心距離は、 $4\text{ mm} \leq P \leq 7\text{ mm}$ の範囲内で定められている。また、弾性突起 84 の高さ寸法 H は、 $2\text{ mm} \leq H \leq 3.5\text{ mm}$ の範囲内で定められている。弾性突起 84 の幅寸法 d は、 $1\text{ mm} \leq d \leq 2\text{ mm}$ の範囲内で定められている。弾性突起 84 の長さ寸法 L は、 $1.5\text{ mm} \leq L \leq 2.5\text{ mm}$ の範囲内で幅寸法 d よりも大きい。弾性突起 84 の幅方向両側の側壁の傾斜角度 α は、 $2^\circ \leq \alpha \leq 5^\circ$ の範囲内で定められている。弾性突起 8

4の長手方向の両端縁の傾斜角度 β は、 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ の範囲内で定められている。弾性突起84が設けられた表皮材74の湾曲部74rの板厚 t は $1\text{mm} \sim 2\text{mm}$ の範囲内で定められている。これ等の寸法や角度は、表皮材74の材質などを考慮して、所定の触感(ソフト感など)や強度等が得られるように適宜定められる。

【0037】

図8の(a)はシール部材72を単独で示す斜視図で、図8の(b)は表皮材74を単独で示す斜視図であり、それぞれ射出成形等により別々に成形した後に、表皮材74の内側にシール部材72を嵌め込んで組み合わせることにより、図9に示す複合体88が得られる。半筒形状を成すシール部材72の内周面は前記挿入孔70の一部を構成しており、一对の側部72sには前記係止穴56が貫通して設けられているとともに、湾曲部72rの内周面には前記係合溝54および突部60が設けられている。半筒形状を成す表皮材74には、シール部材72が嵌め入れられる嵌合凹所90が設けられているとともに、軸方向の両端には前記係合溝54が設けられている。また、シール部材72の一对の側部72sの外側面、および表皮材74の一对の側部74sにおける嵌合凹所90の内壁面は、何れも互いに略平行な平坦面で相互に面接触するように密着させられるようになっている。側部72sの外側面には複数の係合突起92が設けられ、側部74sに貫通して設けられた係合穴94と係合させられることにより互いに一体的に組み合わせられ、図9に示す組付状態すなわち複合体88の状態に維持される。これ等のシール部材72、表皮材74は弾性変形可能で、側部72s、74sを弾性変形させながら表皮材74の内側にシール部材72を嵌め込んで、係合突起92を係合穴94と係合させて組み合わせることができる。なお、表皮材74の湾曲部74rの内周面74fには多数の弾性突起84が設けられているが、図8の(b)では省略されている。

【0038】

上記複合体88は、図10、図11に示すように芯金96にセットされ、成形型内に配置されて前記グリップ本体78がインサート成形される。芯金96は、前記レバー本体18の先端部26に対応する形状を成しており、円柱形状の本体部98には、切欠58が設けられたフランジ50に対応する突起100や、挿通孔29に対応する円柱状突部102、切り起こし爪52に対応する係合突起104等が設けられている。そして、係合突起104がシール部材72の係止穴56に引っ掛けられ、そのシール部材62を介して複合体88が芯金96にセットされ、図示しない成形型に配置される。これにより、前記係合溝54や突部60、挿通孔29、環状部80を有するグリップ本体78が、複合体88に対して一体的に固設される状態で成形され、このグリップ本体78により複合体88が組み合わせ状態に保持される。表皮材74は、その長手方向の両端部が環状部80によって覆蓋される他、係合突起92が嵌め入れられる係合穴94が設けられた一对の側部74sも、図4から明らかなように半筒形状部76から下方へ延び出す一对の側部77によって覆蓋されるようになっている。なお、シール部材72の側部72sおよび表皮材74の側部74sは比較的肉厚が薄く、グリップ本体78をインサート成形する際の熔融樹脂の熱により互いに融着される。

【0039】

このように、本実施例のパーキングブレーキレバー16のグリップ構造においては、先端部26が挿入される挿入孔70に沿って空間部82が設けられ、その空間部82の外周側壁面である表皮材74の内周面74fに多数の弾性突起84が点在形成されて、グリップ28が把持されて引き起こされる際にそれ等の弾性突起84がシール部材72の外周面72fに押圧されて弾性変形させられる。したがって、この弾性突起84の太さや高さ等の形状、或いは配置形態、密度等を適当に定めることにより、グリップ28の材料硬度を下げることなくソフトで優れた触感性を得ることができ、耐摩耗性の低下やべたつきの発生等を回避できる。

【0040】

また、先端部26に密着するように装着されるシール部材72と、そのシール部材72の外周側に配設される表皮材74とを有してグリップ28が構成されており、シール部材

7 2 に設けられた係止穴 5 6 に対して先端部 2 6 に設けられた切り起こし爪 5 2 が係止されることにより、先端部 2 6 に一体的に装着されてグリップ 2 8 の回転や抜け出しが阻止される。この場合、先端部 2 6 の形状や寸法に応じてシール部材 7 2 の内周面形状等を変更するだけで種々のタイプのパーキングブレーキレバーに対応可能で、表皮材 7 4 については共通して使用することができるため、製造コストを低減できる。

【0041】

また、弾性突起 8 4 が設けられる表皮材 7 4 と、先端部 2 6 に密着するように設けられるシール部材 7 2 とが別体に構成されているため、両者の材質（合成樹脂の種類）を機能に応じて別々に設定することが可能で、グリップ 2 8 の固定強度等を確保しつつソフト感等の触感性を適切に向上させることができる。

10

【0042】

また、本実施例ではグリップ 2 8 に設けられた係合溝 5 4 および突部 6 0 が、先端部 2 6 のフランジ 5 0 および切欠 5 8 にそれぞれ係合させられるため、これ等の係合によってもグリップ 2 8 の回転や抜け出しが阻止される。なお、必要に応じて接着剤等を用いてグリップ 2 8 を先端部 2 6 に固着するようにしても良い。

【0043】

また、シール部材 7 2 と表皮材 7 4 とが組み合わされた複合体 8 8 に対し、インサート成形によりグリップ本体 7 8 が一体的に固設されることにより、その複合体 8 8 が組み合わせ状態に保持されるため、グリップ 2 8 が安価に構成される。

【0044】

20

また、上記複合体 8 8 が半筒形状を成しているため、グリップ本体 7 8 をインサート成形する際にその複合体 8 8 を成形型の芯金 9 6 にセットする際の作業性に優れる。また、シール部材 7 2 の両側部 7 2 s に設けられた係合突起 9 2 が表皮材 7 4 の両側部 7 4 s に設けられた係合穴 9 4 と係合させられて組み合わせられるため、シール部材 7 2 の両側部 7 2 s を内側へ撓み変形させ、或いは表皮材 7 4 の両側部 7 4 s を外側へ撓み変形させることにより、それ等を容易に組み合わせることができるとともに、その組み合わせ状態すなわち複合体 8 8 の状態に良好に維持されてグリップ本体 7 8 をインサート成形する際の作業性が向上する。

【0045】

また、シール部材 7 2 および表皮材 7 4 がその両側部 7 2 s、7 4 s において互いに面接触するように密着させられて組み合わせられるため、グリップ本体 7 8 をインサート成形する際に、それ等の間の隙間から空間部 8 2 に溶融樹脂が侵入することが防止される。

30

【0046】

また、空間部 8 2 が車両下側、すなわち手の指が掛けられてパーキング操作力が加えられる側、に位置するようグリップ 2 8 が先端部 2 6 に装着されるため、グリップ全体の剛性感を確保しつつ指が掛けられる部分の触感性を局部的に向上させることができる。

【0047】

また、レバー本体 1 8 の先端部 2 6 の下側部分に凹凸形状を設け、グリップ 2 8 に設けられた凹凸形状と嵌め合わせるによりグリップ強度を確保する場合があるが、本実施例ではシール部材 7 2 を備えているため、そのシール部材 7 2 の湾曲部 7 2 r の内周面に凹凸形状を設けることにより、多数の弾性突起 8 4 によるソフト感を損なうことなく従来と同様にしてグリップ強度を確保することができる。グリップ 2 8 を接着剤により先端部 2 6 に固着してグリップ強度を確保する場合も、シール部材 7 2 を先端部 2 6 に固着することで対応できる。

40

【0048】

次に、本発明の他の実施例を説明する。なお、以下の実施例において前記実施例と実質的に共通する部分には同一の符号を付して詳しい説明を省略する。

【0049】

図 1 2 ~ 図 1 6 は何れも前記図 4 に対応する断面図である。図 1 2 のグリップ 1 1 0 は、シール部材 1 1 2 が閉断面の円筒形状を成しており、そのシール部材 1 1 2 の外周側に

50

グリップ本体 1 1 4 が設けられる場合である。

【 0 0 5 0 】

図 1 3 のグリップ 1 2 0 は、表皮材 1 2 2 の湾曲部 1 2 2 r の内周面に凹所 1 2 4 を設けて、レバー本体 1 8 の先端部 2 6 との間に空間部を形成し、その凹所 1 2 4 内に先端部 2 6 の外周面に達するように多数の弾性突起 1 2 6 を設け、前記シール部材 7 2 を省略した場合である。多数の弾性突起 1 2 6 は、空間部の内周側壁面として機能する先端部 2 6 の外周面に押圧されて弾性変形させられる。この場合には、シール部材 7 2 が不要で部品点数が少なくなり、構造が簡単で安価に構成される。

【 0 0 5 1 】

図 1 4 のグリップ 1 3 0 は、前記図 1 2 のグリップ 1 1 0 と同様に閉断面の円筒形状のシール部材 1 3 2 を備えているが、グリップ本体 1 1 4 が省略されるとともに、両側部に一对の融着部材 1 3 4 がインサート成形により一体的に設けられている場合で、そのインサート成形時の熱で表皮材 7 4 の側部 7 4 s がシール部材 1 3 2 の側面に一体的に融着される。グリップ本体 1 1 4 が省略されることにより、シール部材 1 3 2 および表皮材 7 4 は、所定の外観が得られるように必要に応じて形状等が変更される。

【 0 0 5 2 】

図 1 5 のグリップ 1 4 0 は、前記グリップ 2 8 に比較して、表皮材 7 4 に弾性突起 8 4 を設ける代わりにシール部材 7 2 の湾曲部 7 2 r の外周面 7 2 f に多数の弾性突起 1 4 2 を設けた場合である。表皮材 7 4 に弾性突起 8 4 を設けた場合、突起形状と湾曲部 7 4 r の肉厚との関係でヒケ（凹み）が表面に現れる場合があるが、シール部材 7 2 に弾性突起 1 4 2 を設ければ表面のヒケが解消する。図 1 2、図 1 4 のグリップ 1 1 0、1 3 0 においても、シール部材 1 1 2、1 3 2 側に弾性突起を設けることが可能である。

【 0 0 5 3 】

図 1 6 のグリップ 1 5 0 は、前記グリップ 2 8 に比較してシール部材 1 5 2 が相違する。このシール部材 1 5 2 は、前記湾曲部 7 2 r と同様の湾曲部 1 5 2 r を備えているが、側部 7 2 s を備えておらず、表皮材 7 4 の側部 7 4 s がシール部材 1 5 2 から上方へ突き出して先端部 2 6 の外周面に直接密着させられるようになっている。図 1 7 の(a) はシール部材 1 5 2 を単独で示す斜視図で、図 1 7 の(b) は表皮材 7 4 を単独で示す斜視図であり、表皮材 7 4 の内側にシール部材 1 5 2 を嵌め込んで組み合わせることにより、図 1 8 に示す複合体 1 5 4 が得られる。円弧形状を成すシール部材 1 5 2 の両側部には外側へ突き出すように複数の係合突起 1 5 6 が設けられている一方、表皮材 7 4 の側部 7 4 s には係合突起 1 5 6 に対応して係合穴 1 5 8 が設けられており、係合突起 1 5 6 が係合穴 1 5 8 と係合させられることにより互いに一体的に組み合わせられ、図 1 8 に示す組付状態すなわち複合体 1 5 4 の状態に維持される。係合穴 1 5 8 は係合突起 1 5 6 よりも大き目に設けられ、係合突起 1 5 6 の上側に所定の隙間が形成されるようになっており、グリップ本体 7 8 の成形時にはその隙間に前記芯金 9 6 の係合突起 1 0 4 が係止される。また、グリップ 1 5 0 を先端部 2 6 に装着する際には、その先端部 2 6 に設けられた切り起こし爪 5 2 が係止される。すなわち、係合穴 1 5 8 は、切り起こし爪 5 2 に係止される係止穴としても機能する。なお、表皮材 7 4 の湾曲部 7 4 r の内周面 7 4 f には多数の弾性突起 8 4 が設けられているが、図 1 7 の(b) では省略されている。

【 0 0 5 4 】

このようなグリップ 1 5 0 においても、前記実施例と同様の作用効果が得られる。また、シール部材 1 5 2 に側部が無く、表皮材 7 4 の側部 7 4 s が先端部 2 6 の外周面に直接密着させられることから、グリップ 1 5 0 の側部の肉厚を薄くでき、意匠性を高めることができる。

【 0 0 5 5 】

以上、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明したが、これ等はあくまでも一実施形態であり、本発明は当業者の知識に基づいて種々の変更、改良を加えた態様で実施することができる。

【 符号の説明 】

10

20

30

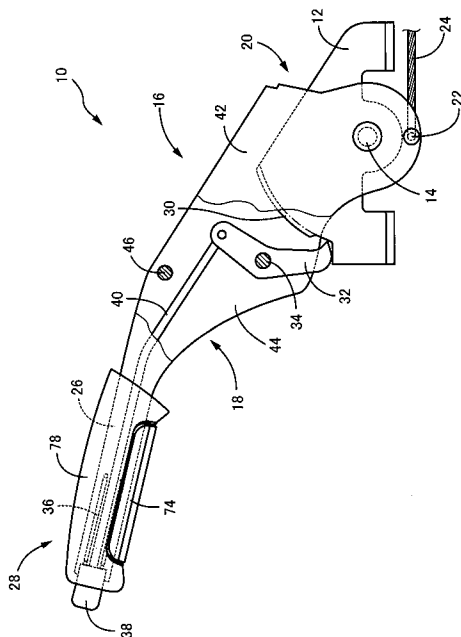
40

50

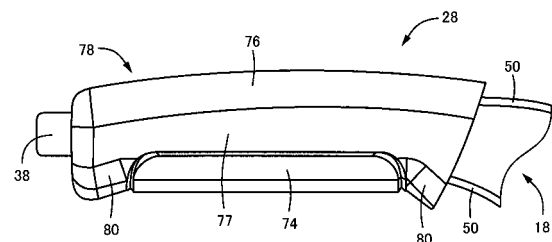
【 0 0 5 6 】

16：パーキングブレーキレバー 18：レバー本体 26：先端部（把持部）
 28、110、120、130、140、150：グリップ 52：切り起こし爪（係止爪）
 56：係止穴 70：挿入孔 72、112、132、152：シール部材
 72f：外周面（内周側壁面） 74、122：表皮材 74f：内周面（外周側壁面）
 76：半筒形状部 78、114：グリップ本体（外筒体） 82：空間部
 84、126、142：弾性突起 88、154：複合体 92、156：係合突起（突起）
 94、158：係合穴（穴） 124：凹所（空間部）

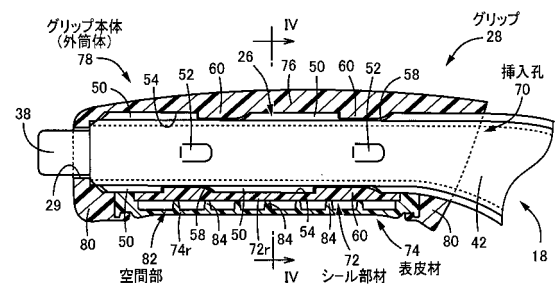
【 図 1 】



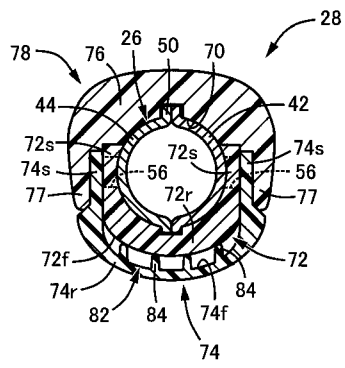
【 図 2 】



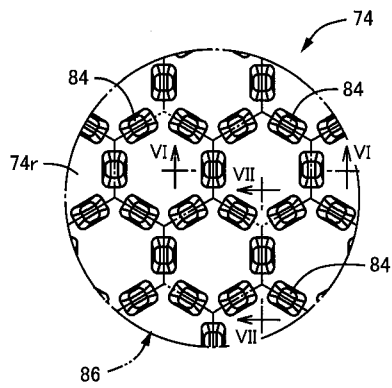
【 図 3 】



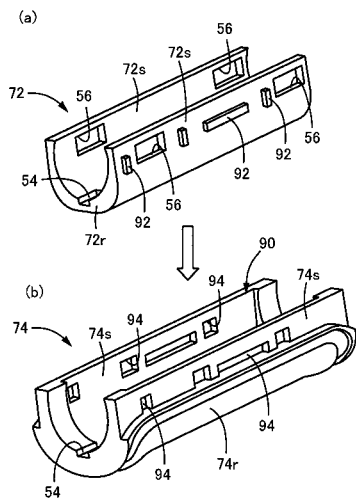
【 図 4 】



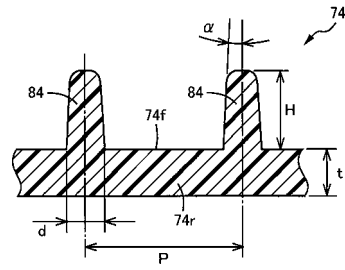
【 図 5 】



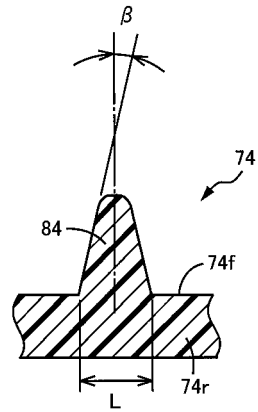
【 図 8 】



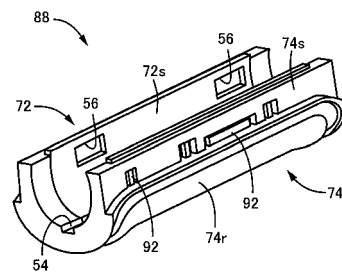
【 図 6 】



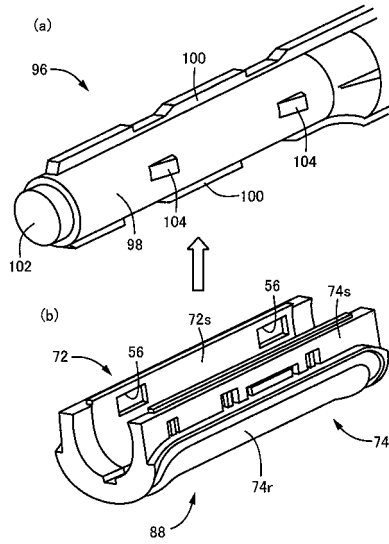
【 図 7 】



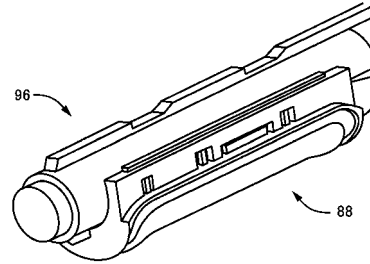
【 図 9 】



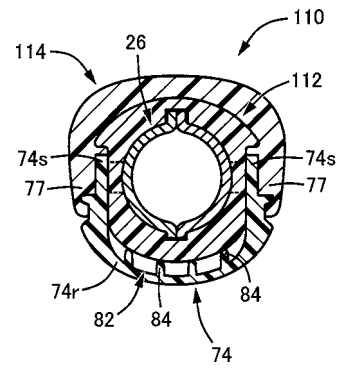
【図 10】



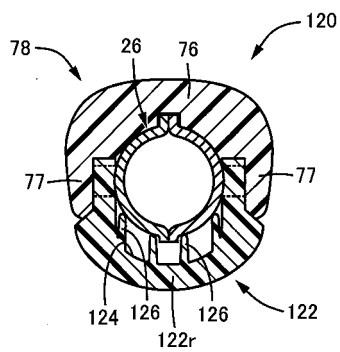
【図 11】



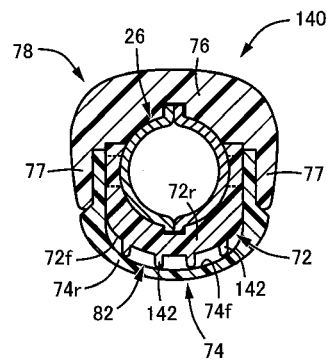
【図 12】



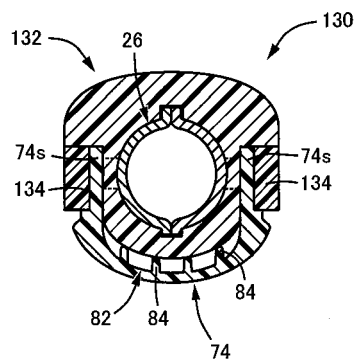
【図 13】



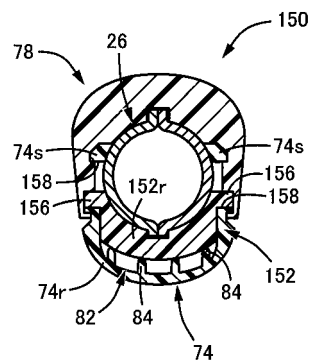
【図 15】



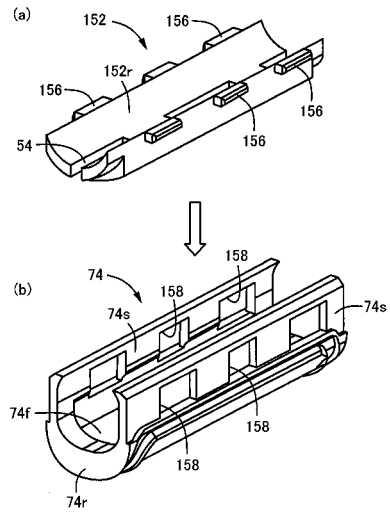
【図 14】



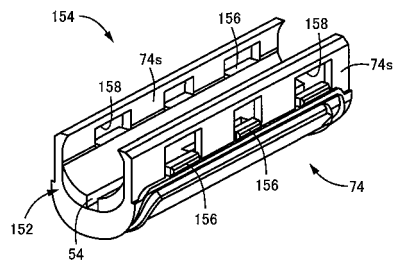
【図 16】



【図 17】



【図 18】



フロントページの続き

(72)発明者 都築 弘明

愛知県豊田市細谷町四丁目5 0 番地 豊田鉄工株式会社内

(72)発明者 柳谷 有範

愛知県豊田市細谷町四丁目5 0 番地 豊田鉄工株式会社内

Fターム(参考) 3J070 AA03 BA11 BA65 BA67 CA02 CA12 CA25 CA51 DA01