

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3197866号
(U3197866)

(45) 発行日 平成27年6月4日(2015.6.4)

(24) 登録日 平成27年5月13日(2015.5.13)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 2 D 1/04 (2006.01) B 6 2 D 1/04

評価書の請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 実願2015-1400 (U2015-1400)
(22) 出願日 平成27年3月25日(2015.3.25)(73) 実用新案権者 000006828
Y K K株式会社
東京都千代田区神田和泉町1番地
(74) 代理人 110000523
アクシス国際特許業務法人
(72) 考案者 村崎 柳一
東京都千代田区神田和泉町1番地 Y K K
株式会社内

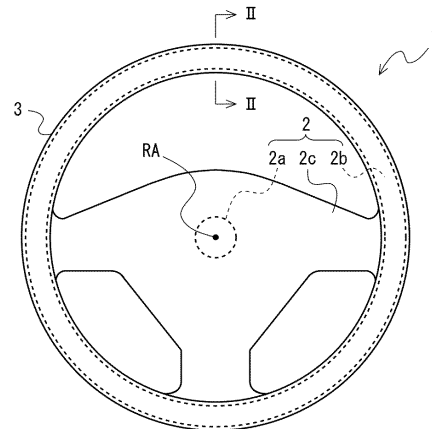
(54) 【考案の名称】 ステアリングホイール

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ステアリングホイール本体部に被覆材を適正に装着させることができるステアリングホイールを提供する。

【解決手段】ステアリングホイール本体部2と、ステアリングホイール本体部2の外面の少なくとも一部を覆うとともに、端部を有する少なくとも一個の被覆材3とを備えるステアリングホイール1であって、ステアリングホイール本体部2の表面に設けた少なくとも一本の溝部と、溝部内に設けられ、溝部の対向する各溝壁面上に配置した一对の側壁部を有する固定具とを更に備え、固定具が、側壁部の互いに対向する対向面上に、雄型係合素子を有し、被覆材3が、溝部内に挿入された端部に、対向面と対向させて設けた雌型係合素子を有してなる。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

ステアリングホイール本体部 2 と、前記ステアリングホイール本体部 2 の外面の少なくとも一部を覆うとともに、端部 3 b、3 c を有する少なくとも一個の被覆材 3 とを備えるステアリングホイール 1 であって、

前記ステアリングホイール本体部 2 の表面に設けた少なくとも一本の溝部 5 と、前記溝部 5 内に設けられ、前記溝部 5 の対向する各溝壁面 5 a、5 b 上に配置した一对の側壁部 6 3 a、6 3 b を有する固定具 6 とを更に備え、

前記固定具 6 が、前記側壁部 6 3 a、6 3 b の互いに対向する対向面 6 a、6 b 上に、雄型係合素子 4 a を有し、前記被覆材 3 が、前記溝部 5 内に挿入された前記端部 3 b、3 c に、前記対向面 6 a、6 b と対向させて設けた雌型係合素子 4 b を有してなるステアリングホイール。

10

【請求項 2】

前記雄型係合素子 4 a として、固定具 6 の前記対向面 6 a、6 b に連結される基部と、前記基部上に形成された少なくとも一つの頭部とを備える複数の雄型係合素子 4 a を、前記固定具 6 の前記対向面 6 a、6 b 上に設け、

各雄型係合素子 4 a の前記頭部が、前記溝部 5 の溝底 5 c 側に向けて延びる部分を有してなる請求項 1 に記載のステアリングホイール。

【請求項 3】

前記被覆材 3 の前記端部 3 b、3 c の雌型係合素子 4 b が、前記溝部 5 内の固定具 6 の雄型係合素子 4 a に直接的に係合してなる請求項 1 または 2 に記載のステアリングホイール。

20

【請求項 4】

前記固定具 6 が、前記溝部 5 の溝底 5 c 上で前記一对の側壁部 6 3 a、6 3 b の間に配置された底部 6 2 を更に有してなる請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のステアリングホイール。

【請求項 5】

前記溝部 5 が、ステアリングホイール 1 の周方向に延びるものとし、

前記固定具 6 が、前記一对の側壁部 6 3 a、6 3 b と前記底部 6 2 とを有する複数の固定具セグメントを備え、前記複数の固定具セグメントを、ステアリングホイール 1 の周方向に相互に間隔をおいて配置し、隣接する前記固定具セグメントの相互を、前記底部 6 2 で、連結部分により連結してなる請求項 4 に記載のステアリングホイール。

30

【請求項 6】

前記固定具 6 に、各側壁部 6 3 a、6 3 b と底部 6 2 との間に位置する境界部分で、他の部分に比して薄肉とした屈曲部 6 6 を設けてなる請求項 4 または 5 に記載のステアリングホイール。

【請求項 7】

固定具 6 の前記対向面 6 a、6 b のそれぞれに形成した雄型係合素子 4 a を、前記溝部 5 の内部で、固定具 6 の前記対向面 6 a、6 b のうち、溝開口 5 d 側の部分に位置させてなる請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のステアリングホイール。

40

【請求項 8】

前記溝部 5 内に挿入される前記被覆材 3 の二つの端部 3 b、3 c のうちの少なくとも一方の雌型係合素子 4 b に係合することにより、被覆材 3 の前記端部 3 b、3 c の相互連結を可能にする端部連結部材 7、17 を更に備える請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のステアリングホイール。

【請求項 9】

前記被覆材 3 が、表面に前記雌型係合素子 4 b が形成されて、被覆材 3 の前記端部 3 b、3 c に固定ないし固着されたシート状の面ファスナー部材 14 c、24 c、34 c を備え、

前記面ファスナー部材 14 c、24 c、34 c に、被覆材 3 の前記端部 3 b、3 c の先

50

端から突出する突出部 P を設けてなる請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載のステアリングホイール。

【請求項 10】

前記固定具 16 に、前記溝部 5 の溝開口 5d 位置で、溝部 5 の幅方向内側に向けて突き出る内向きフランジ部 16c を設けてなる請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載のステアリングホイール。

【請求項 11】

前記ステアリングホイール本体部 2 の溝部 15 の溝開口 15d に、その溝開口 15d 位置で溝壁面 15a、15b を隆起させて形成した抜け止め用段差部 15e を設けてなる請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のステアリングホイール。

10

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この考案は、ステアリングホイール本体部と、前記ステアリングホイール本体部の外面を覆う被覆材とを備える車両のステアリングホイールに関するものであり、特に、ステアリングホイール本体部への被覆材の装着を適正に行うことのできる技術を提案するものである。

【背景技術】

【0002】

車両のステアリングホイールは、硬質のステアリングホイール本体部の周囲に、天然もしくは人工の皮革、ゴムまたは樹脂その他の材料からなる被覆材が装着されて構成される。

20

【0003】

被覆材をステアリングホイール本体部に装着するには、たとえば、はじめに、略円環状のステアリングホイール本体部の周囲を、その半径方向の外側から筒状の被覆材で取り囲む。次いで、ステアリングホイール本体部の外周面を包み込むように、被覆材の一端部および他端部のそれぞれを半径方向の内側に向けて折り返す。そしてその後、被覆材の一端部および他端部を、ステアリングホイール本体部の内周面側で互いに接近させ、それらの一端部と他端部を内周面に沿って周方向に縫い合わせることにより、ステアリングホイール本体部の全体を被覆材で覆って、被覆材を取り付けることがある。

30

【0004】

しかるに、このような被覆材では、ステアリングホイール本体部に装着するに当たって、ステアリングホイール本体部を被覆材で包み込みながら、被覆材の一端部と他端部とを接近させつつ互いに縫い合わせているので、被覆材の全体をステアリングホイール本体部の周囲に十分に密着させて装着させることが難しく、また、ステアリングホイール本体部に装着した被覆材に、部分的に不均等な張力の作用する箇所が生じ得る。そのため、被覆材をステアリングホイール本体部に適正に装着させることができないという問題があった。

【0005】

ところで、特許文献 1 は、ステアリングホイールではなく車両用シートの被覆材に関する技術として、車両用シート本体部の溝の内面および、被覆材の一部のそれぞれに設けたフック状の雄型係合素子およびループ状の雌型係合素子からなるファスナーで、それらの雄型係合素子と雌型係合素子とを、車両用シート本体部の溝の内部で互いに係合させることにより、被覆材を車両用シートに装着させることが開示されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】米国特許第 5 1 0 1 5 3 9 号明細書

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0007】

50

上述した特許文献1では、車両用シートの被覆材を対象とし、ステアリングホイールの被覆材については着目されていない。

ステアリングホイールは車両用シートとは部品として大きく異なり、特に、ステアリングホイール本体部は、たとえば、鉄その他の金属製の芯材を樹脂製等の表面材で覆った硬質のものであるから、全体が発泡性樹脂材料等からなりクッション性を有する車両用シート本体部とは、構成材料の相違によりその属性が全く異なる。

【0008】

しかも、ステアリングホイール用の被覆材は、ステアリングホイール本体部の周囲を覆った後に互いに連結される端部を有するものであり、特許文献1では、このような端部同士

10

の連結で、面ファスナーをどのようにして用いるかについては何ら検討されていない。それ故に、特許文献1によっては、被覆材を適正に装着できるステアリングホイールは容易には想到し得なかった。

【0009】

この考案は、このような問題を解決することを課題とするものであり、その目的とするところは、ステアリングホイール本体部に被覆材を適正に装着させることができるステアリングホイールを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0010】

この考案のステアリングホイールは、ステアリングホイール本体部と、前記ステアリングホイール本体部の外面の少なくとも一部を覆うとともに、端部を有する少なくとも一個の被覆材とを備えるものであって、前記ステアリングホイール本体部の表面に設けた少なくとも一本の溝部と、前記溝部内に設けられ、前記溝部の対向する各溝壁面上に配置した

20

【0011】

前記溝部内に設けられ、前記溝部の対向する各溝壁面上に配置した一对の側壁部を有する固定具とを更に備え、前記固定具が、前記側壁部の互いに対向する対向面上に、雄型係合素子を有し、前記被覆材が、前記溝部内に挿入された前記端部に、前記対向面と対向させて設けた雌型係合素子を有してなるものである。

30

ここで、この考案では、前記雄型係合素子として、固定具の前記対向面に連結される基部と、前記基部上に形成された少なくとも一つの頭部とを備える複数個の雄型係合素子を、前記固定具の前記対向面上に設け、各雄型係合素子の前記頭部が、前記溝部の溝底側に向けて延びる部分を有することが好ましい。

【0012】

またここで、前記被覆材の前記端部の雌型係合素子は、前記溝部内の固定具の雄型係合素子に直接的に係合させることができる。

上記のステアリングホイールでは、前記固定具が、前記溝部の溝底上で前記一对の側壁部の間に配置された底部を更に有することができる。この場合、前記溝部が、ステアリングホイールの周方向に延びるものとしたときは、前記固定具が、前記一对の側壁部と前記底部とを有する複数の固定具セグメントを備え、前記複数の固定具セグメントを、ステアリングホイールの周方向に相互に間隔をおいて配置し、隣接する前記固定具セグメントの相互を、前記底部で、連結部分により連結することが好ましい。

40

またこの場合、前記固定具に、各側壁部と底部との間に位置する境界部分で、他の部分に比して薄肉とした屈曲部を設けることが好ましい。

【0013】

なお、前記固定具の対向面のそれぞれに形成した雄型係合素子は、前記溝部の内部で、固定具の前記対向面のうち、溝開口側の部分に位置させることが好ましい。

【0014】

また、この考案のステアリングホイールは、前記溝部内に挿入される前記被覆材の二つの端部のうちの少なくとも一方の雌型係合素子に係合することにより、被覆材の前記端部の相互連結を可能にする端部連結部材を更に備えることができる。

【0015】

50

そしてまた、この考案のステアリングホイールは、前記被覆材が、表面に前記雌型係合素子が形成されて、被覆材の前記端部に固定ないし固着されたシート状の面ファスナー部材を備えることができ、この場合、前記面ファスナー部材に、被覆材の前記端部の先端から突出する突出部を設けることが好ましい。

【0016】

前記固定具には、前記溝部の溝開口位置で、溝部の幅方向内側に向けて突き出る内向きフランジ部を設けることが好ましい。

また、前記ステアリングホイール本体部の溝部の溝開口には、その溝開口位置で溝壁面を隆起させて形成した抜け止め用段差部を設けることができる。

【考案の効果】

10

【0017】

この考案によれば、ステアリングホイール本体部の表面に、少なくとも一本の溝部を設け、その溝部内に設けた固定具が対向面上に雄型係合素子を有するとともに、被覆材が端部に、上記の雄型係合素子に対向する雌型係合素子を有することにより、従来のような縫製作業なしに、被覆材をステアリングホイールに適正に装着させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】この考案の一の実施形態に係るステアリングホイールの正面図である。

【図2】図1のII-II線に沿う部分拡大断面図である。

【図3】図2のステアリングホイール本体部の溝部を、被覆材を取り外した状態で示す断面図である。

20

【図4】図2の被覆材の一端部および他端部を、ステアリングホイール本体部から取り外した状態で示す断面図である。

【図5】被覆材の一端部および他端部の変形例を示す、図4と同様の図である。

【図6】被覆材に設けることのできる端部連結部材を、被覆材の一端部および他端部に取り付けた状態で示す、図4と同様の図である。

【図7】被覆材の一端部および他端部の他の変形例を、端部連結部材とともに示す、図4と同様の図である。

【図8】被覆材の一端部および他端部のさらに他の変形例を、端部連結部材とともに示す、図4と同様の図である。

30

【図9】端部連結部材の変形例を、被覆材の一端部および他端部に取り付けた状態で示す、図4と同様の図である。

【図10】図9に示す被覆材を用いた他の実施形態に係るステアリングホイールを示す、図2と同様の図である。

【図11】図10のステアリングホイールの溝部を、被覆材を取り外した状態で示す断面図である。

【図12】ステアリングホイールの溝部の変形例を示す断面図である。

【図13】溝部内に配置されて固定具を構成するシート部材の平面図および、そのb1-b1線に沿う断面図である。

【図14】溝部内に配置されて固定具を構成するシート部材の変形例の平面図および、そのb2-b2線に沿う断面図である。

40

【図15】溝部内に配置されて固定具を構成するシート部材の他の変形例の平面図および、そのb3-b3線に沿う断面図である。

【考案を実施するための形態】

【0019】

以下に図面を参照しつつ、この発明の実施の形態について詳細に説明する。

この考案の一の実施形態に係るステアリングホイールは、図1に例示するように、車両のステアリングホイール1であって、回転軸としてのシャフト部2a、その周囲に配置された環状のリム部2bおよび、それらを連結するスポーク部2cを有するステアリングホイール本体部2と、そのステアリングホイール本体部2の、ここでは主としてリム部2b

50

の周囲を覆って装着されて、天然皮革もしくは人工皮革、ゴム材料または樹脂材料等からなる被覆材 3 とで構成したものである。

【0020】

ここで、このステアリングホイール本体部 2 は具体的には、シャフト部 2 a の回転軸線 R A を中心に、該シャフト部 2 a から所定の間隔をおいて円環状のリム部 2 b を配置するとともに、それらのシャフト部 2 a とリム部 2 b とを、実質的にステアリングホイール 1 の半径方向に延びるスポーク部 2 c により、ステアリングホイール 1 の周方向の三箇所て連結して構成されている。ステアリングホイール本体部 2 の特にリム部 2 b は通常、鉄、鋼もしくはアルミニウム合金等の金属製の芯材の周囲を、樹脂製や木製等の表面材で覆ってなるものである。

10

【0021】

なおこの考案で、ステアリングホイールの周方向というときは、環状をなすリム部 2 b の延びる方向、言い換えれば、図 1 に示す正面視で、リム部 2 b がシャフト部 2 a の周りに回転する際の、時計回りが反時計回りを問わずその回転方向を意味する。また、ステアリングホイールの半径方向とは、シャフト部 2 a の回転軸線 R A からリム部 2 b に向かう放射方向を意味する。ステアリングホイール本体部の内周面は、横断面が円形等をなすリム部 2 b の、シャフト部 2 a 側（半径方向内側）を向く表面とし、一方、ステアリングホイール本体部の外周面は、リム部 2 b の、シャフト部 2 a 側を向く表面とは逆側（半径方向外側）を向く表面とする。

【0022】

20

またここで、この実施形態の被覆材 3 は、図 2 にリム部 2 b の横断面図で示すように、ステアリングホイール本体部 2 の外周面の少なくとも一部、たとえばリム部 2 b を覆う被覆部 3 a と、被覆部 3 a に連続する一端部 3 b および他端部 3 c（端部）とを備える。なお、図示は省略するが、複数個の被覆材を設けることもでき、この場合、被覆材の端部は、複数個の被覆材が有する端部のうちのいずれか二つ以上の端部とすることができる。

【0023】

この種のステアリングホイールでは、従来は、先述したように、被覆材をステアリングホイール本体部の周囲を包み込みながら、被覆材の一端部と他端部を引き寄せて、それらを互いに縫い合わせる等により、被覆材をステアリングホイール本体部に固定して装着していたことから、装着の作業に労力および時間がかかるだけでなく、ステアリングホイール本体部に装着した被覆材への張力が不均等となり、被覆材を適正に装着できなかった。

30

【0024】

これに対し、この考案の実施形態では、図 2 にリム部 2 b の横断面図で示すように、たとえば、ステアリングホイール本体部 2 の周囲を被覆部 3 a で包み込んだ被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c を、ステアリングホイール本体部 2 と当該一端部 3 b および他端部 3 c とに設けた面ファスナー 4 により、ステアリングホイール本体部 2 に固定する。

【0025】

より詳細には、図示の実施形態では、図 3 に示すように、ステアリングホイール本体部 2 のリム部 2 b に、その表面の少なくとも一部に窪ませることにより、たとえばステアリングホイール 1 の周方向等の所定の方向に延びる一本以上の溝部 5 を設けるとともに、この溝部 5 の内部に、たとえばフック状の雄型係合素子 4 a を有する固定具 6 を、接着または溶着等により取り付けて設ける。

40

【0026】

この固定具 6 は、溝部 5 の内面を構成する一方の溝壁面 5 a から溝底 5 c を経て、一方の溝壁面 5 a に対向する他方の溝壁面 5 b に至るまで、その内面に沿わせて屈曲させて設けることができる。それにより、この固定具 6 は、溝部 5 の溝底 5 c 上に位置する底部 6 2 と、溝壁面 5 a、5 b 上のそれぞれに位置する側壁部 6 3 a、6 3 b とを有する。

そして、上記の雄型係合素子 4 a は、側壁部 6 3 a、6 3 b の互いに向き合う対向面 6 a、6 b 上のそれぞれに形成する。そのため、固定具 6 は、少なくとも側壁部 6 3 a、6

50

3 bを有するものであればよい。

各側壁部 6 3 a、6 3 bは、前記対向面 6 a、6 bである第 1 面 6 a、6 bと、第 1 面 6 a、6 bに対する反対面側（第 1 面 6 a、6 bの裏面側）の第 2 面とを有する。第 2 面は溝部 5 の溝壁面 5 a又は 5 bに対向して接触しており、一方の側壁部 6 3 aの第 1 面は、他方の側壁部 6 3 bに対向している。また、底部 6 2は、第 1 面と第 1 面に対する反対面側（第 1 面の裏面側）の第 2 面とを有し、第 2 面は溝部 5 の溝底 5 cに対向して接触している。

【0027】

また、図 4 に示すように、被覆材 3 の一端部 3 bおよび他端部 3 cには、溝部 5 内に挿入した際に、上記の固定具 6 の各対向面 6 a、6 bの雄型係合素子 4 aに対向する位置に、たとえばループ状の雌型係合素子 4 bを設ける。それにより、この実施形態では、一端部 3 bおよび他端部 3 cを、溝部 5 内に挿入すると、図 2 に示すように、固定具 6 の対向面 6 a、6 bの雄型係合素子 4 aと、一端部 3 bおよび他端部 3 cの雌型係合素子 4 bとが係合する。

10

【0028】

このステアリングホイール 1 で、被覆材 3 をステアリングホイール本体部 2 に装着させる手順の一例としては、はじめに、被覆材 3 の一端部 3 bを溝部 5 の内部に挿入して、一端部 3 bの雌型係合素子 4 bを固定具 6 の対向面 6 aの雄型係合素子 4 aに係合させる。その状態で、被覆材 3 の他端部 3 cを、ステアリングホイール本体部 2 の周りに周回させ、被覆材 3 の被覆部 3 aで、ステアリングホイール本体部 2 の周囲を覆う。その後、被覆材 3 の他端部 3 cを、図 2 に示すように、一端部 3 bと突き合わせつつ、溝部 5 の内部に挿入して、他端部 3 cの雌型係合素子 4 bを、固定具 6 の対向面 6 bの雄型係合素子 4 aに係合させることで、被覆材 3 をステアリングホイール本体部 2 に固定して装着することができる。なおここで、一端部 3 bと他端部 3 cとを突き合わせるとは、被覆材 3 をステアリングホイール本体部 2 に装着する際に、ステアリングホイール 1 の外側に位置する一端部 3 bおよび他端部 3 cの各表面部分を相互に接近させることをいう。

20

【0029】

このように、被覆材 3 の被覆部 3 aで、ステアリングホイール本体部 2 の周囲を包み込むに先立って、被覆材 3 の一端部 3 bまたは他端部 3 cを予め、ステアリングホイール本体部 2 に、雌型係合素子 4 bと雄型係合素子 4 aとで固定させることができるので、装着作業が容易になるとともに、装着に際し、被覆材 3 の被覆部 3 aの全体をステアリングホイール本体部 2 の周囲に十分に密着させるべく調整することができる。その結果として、被覆材 3 をステアリングホイール本体部 2 に十分適正に装着させることができる。

30

【0030】

また、この実施形態では、被覆材 3 の一端部 3 bおよび他端部 3 cを溝部 5 の内部に挿入するという単純かつ容易な作業のみで、被覆材 3 を、ステアリングホイール本体部 2 に装着できることから、ステアリングホイール本体部 2 への被覆材 3 の装着に要する作業性を大きく高めることができる。

【0031】

被覆材 3 の一端部 3 bおよび他端部 3 cを溝部 5 の内部に挿入した後は、ステアリングホイール本体部 2 の周囲を覆う被覆材 3 の被覆部 3 aの全体に、所要の適切な大きさの張力が均一に発揮されるまで、たとえば薄板状の治具を用いること等によって、一端部 3 bおよび他端部 3 cを溝部 5 の内部に押し込むことで、被覆材 3 をステアリングホイール本体部 2 により適正に装着することができる。

40

【0032】

固定具 6 の対向面 6 a、6 b上の雄型係合素子 4 aは、図 3 に示すように、溝部 5 の溝底 5 cからある程度の距離をおいて、対向面 6 a、6 bのなかでも溝開口 5 d側の部分に位置させることが好ましい。すなわち、溝部 5 の深さ方向で、最も溝底 5 c側に位置する雄型係合素子 4 aと溝底 5 cとの間の距離よりも、最も溝開口 5 d側に位置する雄型係合素子 4 aと溝開口 5 dとの間の距離を小さくする。なおこの距離は、図 3 に破線で示すよ

50

うに、雄型係合素子 4 a の、固定具 6 との連結箇所における横断面中心位置を基準とする。

それにより、図 2 に示すように、被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c を溝部 5 の内部に挿入した際に、一端部 3 b および他端部 3 c の雌型係合素子 4 b が、溝開口 5 d 側で雄型係合素子 4 a に係合するので、溝部 5 内への一端部 3 b および他端部 3 c の押込み深さを調整することができる。そのため、被覆材 3 の装着時の被覆部 3 a 全体への適切な張力の付与をより容易に行うことが可能になる。

【 0 0 3 3 】

また、固定具 6 の対向面 6 a、6 b 上に設ける雄型係合素子 4 a は、対向面 6 a、6 b に連結される基部と、基部に連なって基部上に形成された先端側の頭部とを有するものとする。10

この場合、頭部が様々な方向に向いた複数の雄型係合素子 4 a が入り混じったものとする。この実施形態のように、対向面 6 a、6 b 上の複数の雄型係合素子 4 a はいずれも、図 3 に示すように、頭部が、溝部 5 の溝開口 5 d 側ではなく溝底 5 c 側のみを向く、いわゆるワンウェイタイプとすることが好適である。頭部が溝底 5 c 側を向く各雄型係合素子 4 a に、一端部 3 b および他端部 3 c の雌型係合素子 4 b が、より確実に引っ掛かって強固に係合する点と、一端部 3 b および他端部 3 c の雌型係合素子 4 b を挿入したときに、挿入方向へ挿入しやすく、溝部 5 内への一端部 3 b および他端部 3 c の押込み深さを調整することができる。そのため、被覆材 3 の装着時の被覆部 3 a 全体への適切な張力の付与をより容易に行うことが可能になる点からである。但し、いくつかの雄型係合素子のみを、頭部が溝底 5 c 側を向くものとする。20

【 0 0 3 4 】

図示の実施形態では、固定具 6 の対向面 6 a、6 b 上の雄型係合素子 4 a は、基部から頭部に向けて先細りになるとともに、頭部が溝底 5 c 側に湾曲して折れ曲がって、溝底 5 c 側に向けて若干延び、その後、基部側に向けてやや折り返す略鉤形状をなす。このように、雄型係合素子 4 a の頭部は、溝底 5 c 側に向けて延びる部分を有することが好適である。それにより、溝部 5 内に一端部 3 b および他端部 3 c を挿入する際は、その挿入方向と平行な部分を有する雄型係合素子 4 a に、雌型係合素子 4 b が引っ掛からずに、一端部 3 b および他端部 3 c を容易に挿入できる一方で、挿入後は、被覆材 3 に一端部 3 b および他端部 3 c を引き抜く方向の力が作用しても、雄型係合素子 4 a の特に基部に雌型係合素子 4 b が引っ掛かって係合するので、一端部 3 b および他端部 3 c が溝部 5 から抜けにくいものとなる。30

図示の実施形態の他、雄型係合素子は、その先端側で溝底側に屈曲して終端する頭部を有する略 L 字形状をなすものとする。このような略 L 字形状の雄型係合素子であっても、上述した略鉤形状のものと同様に、被覆材の一端部および他端部の雌型係合素子と十分強固に係合することができる。

【 0 0 3 5 】

ここで、固定具 6 を設ける溝部 5 は、ステアリングホイール本体部 2 の表面であって、被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c が挿入可能な部分に設けられていればよい。たとえば、溝部 5 は、ステアリングホイール本体部 2 の内周面または外周面上で、ステアリングホイール 1 の周方向に向けて延びるものとする。ここで、溝部 5 の長手方向とは、ステアリングホイール本体部 2 の表面上に溝部 5 を設ける場合、リム部 2 b の、スポーク部 2 c との連結箇所には、溝部 5 を設けないか、または、その連結箇所を避けるように溝部 5 を設けることができる。40

【 0 0 3 6 】

なお、溝部 5 は、図示のような、長手方向に直交する向きの横断面が矩形状をなす断面形状とする他、図示は省略するが、それ以外の多角形状または、たとえば半円形、半楕円形もしくは半長円形その他の曲線状の断面形状とすることもできる。ここで、溝部 5 の長手方向とは、ステアリングホイール本体部 2 の表面上で溝部 5 が延びる方向をいい、また、溝部 5 の幅方向とは、溝部 5 をステアリングホイール本体部 2 の表面側から視て、上記 50

の長手方向に直交する方向をいう。溝部 5 の深さ方向とは、溝部 5 の横断面視にて、溝幅中心位置上で幅方向に直交する方向をいう。

溝部 5 の溝幅および溝深さは、そこに配設する固定具 6 間に一端部 3 b および他端部 3 c が挿入可能で、かつ、固定具 6 の雄型係合素子 4 a と一端部 3 b および他端部 3 c の雌型係合素子 4 b とが、一端部 3 b および他端部 3 c の引き抜けに対して十分な力を発揮し得るほどに係合可能なように適宜決定することができる。

【0037】

またここで、被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c のそれぞれの雌型係合素子 4 b は具体的には、溝部 5 の内部に挿入した際に、当該一端部 3 b および他端部 3 c の互いに突き合わせられる突合せ面 B S とは逆側の内面 I S、すなわち、固定具 6 の対向面 6 a、6 b と向き合う内面 I S にそれぞれ形成することができる。これにより、一端部 3 b および他端部 3 c のそれぞれの雌型係合素子 4 b と、固定具 6 の対向面 6 a、6 b のそれぞれの雄型係合素子 4 a とが有効に係合することになる。

なお、一端部 3 b および他端部 3 c の複数の雌型係合素子 4 b は、内側に雄型係合素子 4 a が引っ掛かる環状であればよく、たとえば、図示の実施形態では、楕円形状を有するものとしている。

【0038】

雌型係合素子 4 b は、被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c の内面 I S に直接的に形成することができる他、図 4 に示すように、表面に雌型係合素子 4 b が形成されたシート状の面ファスナー部材 4 c を、一端部 3 b および他端部 3 c の少なくとも一方、ここでは両方の内面 I S 上に、縫製、接着もしくは溶着等により固定ないし固着することにより形成することができる。

【0039】

面ファスナー部材を一端部 3 b および他端部 3 c に設ける場合、図 5 に例示するように、一端部 3 b および他端部 3 c のうち、たとえば一端部 3 b の面ファスナー部材 1 4 c を、その一端部 3 b から他端部 3 c に向けて一端部 3 b の先端から突出させて配置し、その突出部 P で、面ファスナー部材 1 4 c の雌型係合素子 4 b を設けた表面とは逆側の裏面に、雄型係合素子 4 d を設けることができる。

【0040】

この面ファスナー部材 1 4 c の雄型係合素子 4 d は、他端部 3 c の雌型係合素子 4 b と係合することができ、それにより、被覆材 3 の一端部 3 b と他端部 3 c との連結を可能にする。なおこの場合、ステアリングホイール本体部 2 の溝部 5 に、一端部 3 b および他端部 3 c を突き合わせて挿入すると、主として一端部 3 b の雌型係合素子 4 b が、場合によっては他端部 3 c の露出する雌型係合素子 4 b とともに、固定具 6 の対向面 6 a、6 b の雄型係合素子 4 a と係合することになる。

図 5 に示すところでは、面ファスナー部材 1 4 c の雄型係合素子 4 d は、フック先端が被覆材 3 の被覆部 3 a 側（図 5 の左側）や被覆材 3 の先端側（図 5 の右側）等の様々な方向を向く頭部が入り混じったものとしている。

【0041】

また、この考案では、上述した面ファスナー 4 に加えて、図 6 に示すように、たとえば雄型係合素子 7 a を有するシート状の端部連結部材 7 を設けることができる。この端部連結部材 7 は、その雄型係合素子 7 a で、被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c のそれぞれの雌型係合素子 4 b に係合することができ、それによって一端部 3 b と他端部 3 c との連結を可能にする。それにより、被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c を、溝部 5 内への挿入前に相互に仮留めすることができる。また、この端部連結部材 7 は、溝部 5 の内部に挿入する際に、一端部 3 b および他端部 3 c を保護するとともに、一端部 3 b と他端部 3 c とをひとまとめにして、溝部 5 内への挿入をより容易にすることができる。

【0042】

図 6 に示す端部連結部材 7 では、一端部 3 b および他端部 3 c と平行な向きのその長さを短くすることにより、雄型係合素子 7 a を一端部 3 b および他端部 3 c の雌型係合素子

10

20

30

40

50

4 b に係合させて取り付けた際に、一端部 3 b および他端部 3 c の各雌型係合素子 4 b の一部が、端部連結部材 7 で覆われずに露出するものとしている。それにより、端部連結部材 7 を取り付けられた状態で、一端部 3 b および他端部 3 c を溝部 5 に挿入すると、端部連結部材 7 が折れ曲がって、面ファスナー部材 4 c ならびに一端部 3 b および他端部 3 c を外側から包み込むが、一端部 3 b および他端部 3 c の露出する雌型係合素子 4 b が、固定具 6 の雄型係合素子 4 a と係合することができる。

【 0 0 4 3 】

かかる端部連結部材 7 を設ける場合、たとえば、図 7 に示すように、一端部 3 b および他端部 3 c に設けたそれぞれの面ファスナー部材 2 4 c を、一端部 3 b または他端部 3 c の各先端から突出させて配置し、それらの突出部 P で、一端部 3 b および他端部 3 c の雌型係合素子 4 b と端部連結部材 7 の雄型係合素子 7 a とを係合させることが好ましい。

10

【 0 0 4 4 】

図 7 に示す被覆材 3 では、端部連結部材 7 を取り付けられた状態で、一端部 3 b および他端部 3 c を溝部 5 に挿入した場合に、端部連結部材 7 は折れ曲がって、面ファスナー部材 2 4 c を挟み込むも、その間に一端部 3 b および他端部 3 c は挟み込まれないので、被覆材 3 の、溝部 5 の内部に挿入される部分の厚みを低減することができる。それに応じて、溝部 5 の溝幅もまた狭くすることができる。

【 0 0 4 5 】

なおここで、上記の端部連結部材 7 を設ける場合であっても、被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c の雌型係合素子 4 b と、固定具 6 の雄型係合素子 4 a との間での十分強固な係合力を確保するため、図 8 (a) もしくは (b) に示すように、端部連結部材 7 を、一端部 3 b および他端部 3 c の突合せ面 B S 側に配置することができる。この場合、被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c と、溝部 5 の固定具 6 の対向面 6 a 、 6 b との接触面積を増やすことができる。

20

【 0 0 4 6 】

図 8 (a) に示すところでは、被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c のそれぞれの、雌型係合素子 4 b を形成した面ファスナー部材 3 4 c を、一端部 3 b または他端部 3 c の各先端から突出させるとともに、それらの突出部 P のそれぞれを、突合せ面 B S 側に向けて折り曲げて重ね合せ、その重ね合せた部分を、縫製等により固定している。そして、端部連結部材 7 は、雄型係合素子 7 a を、面ファスナー部材 3 4 c の重ね合せた部分の、突合せ面 B S 側の表面の雌型係合素子 4 b に係合させて取り付ける。

30

【 0 0 4 7 】

図 8 (b) に示すところでは、それぞれの面ファスナー部材 4 4 c を、一端部 3 b または他端部 3 c から突出させることなしに、一端部 3 b または他端部 3 c の各端縁の周りに折り返して、一端部 3 b または他端部 3 c の突合せ面 B S 側に延在させ、当該面ファスナー部材 4 4 c を、その間に挟んだ一端部 3 b または他端部 3 c とともに、縫製等により固定している。この場合もまた、一端部 3 b および他端部 3 c の突合せ面 B S 側に、面ファスナー部材 4 4 c が延在して、そこに雌型係合素子 4 b が存在することになるので、突合せ面 B S 側に、端部連結部材 7 を取り付けることができる。

【 0 0 4 8 】

図 8 (a) および (b) に示すいずれの被覆材 3 でも、一端部 3 b および他端部 3 c の突合せ面 B S 側に端部連結部材 7 を取り付けることにより、一端部 3 b および他端部 3 c の図の上面側は端部連結部材 7 によって覆われないので、溝部 5 に挿入した際に、一端部 3 b および他端部 3 c と固定具 6 の対向面 6 a 、 6 b との接触面積を増加させることができる。

40

【 0 0 4 9 】

あるいは、図 9 に例示するように、端部連結部材側を改良することにより、被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c と、ステアリングホイール本体部 2 の固定具 6 とを強固に係合させることもできる。

図 9 に示す端部連結部材 1 7 は、一端部 3 b および他端部 3 c の面ファスナー部材 4 c

50

の全体を覆う程度の長さを有するが、図では上方側を向く表面に雌型係合素子 17 b を形成するとともに、図では下方側を向く裏面に雄型係合素子 17 a を形成したものである。そして、この端部連結部材 17 は、一端部 3 b および他端部 3 c 上に押圧することにより、裏面側の雄型係合素子 17 a を、被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c の雌型係合素子 4 b と係合させ、突合せ面 B S とは逆側の面に取り付けることができる。

【0050】

この端部連結部材 17 を取り付けた被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c を、図 10 に示すように、ステアリングホイール本体部 2 の溝部 5 の内部に挿入した場合、端部連結部材 17 は、互いに突き合わせた一端部 3 b および他端部 3 c ならびに面ファスナー部材 4 c を包み込み、その雌型係合素子 17 b が、固定具 16 の雄型係合素子 4 a に係合する。そのため、この場合は、溝部 5 の固定具 16 の雄型係合素子 4 a と、面ファスナー部材 4 c 上の雌型係合素子 4 b とが、端部連結部材 17 を介して係合することになる。ここでもまた、被覆材 3 への適切な張力の作用下で、被覆材 3 をステアリングホイール本体部 2 に装着させるため、被覆材 3 の一端部 3 b および他端部 3 c を溝部 5 の内部に押し込むに際し、薄板状の治具を用いることが効果的である。

10

【0051】

なおここで、固定具 16 は、図 11 に示すように、たとえば、溝開口 5 d の近傍の側縁部を、溝部 5 の幅方向内側に向けて折り曲げて、溝部 5 の幅方向と平行に延ばすこと等により、溝部 5 の幅方向内側に向けて突き出る内向きフランジ部 16 c を設けたものであることが好ましい。これによれば、被覆材 3 の、たとえば被覆部 3 a 等の意図しない部分が溝部 5 の内部に入り込むことを有効に防止することができる。

20

【0052】

なお、図 11 に示すところでは、上記の内向きフランジ部 16 c は固定具 16 と一体に形成しているが、図示は省略するが、固定具 16 とは別個の部材を取り付けることにより、内向きフランジ部を設けることも可能である。

被覆材 3 とステアリングホイール本体部 2 との密着性を高めるとの観点からは、内向きフランジ部 16 c の、溝部 5 の外部を向く外表面は、その周囲のステアリングホイール本体部 2 の表面と同一平面に位置させることが好ましい。

【0053】

またここで、ステアリングホイール本体部 2 の溝部 15 の溝開口 15 d には、図 12 に示すように、溝開口 15 d の位置で溝壁面 15 a、15 b のそれぞれを隆起させて形成した抜け止め用段差部 15 e を設け、溝部 15 のこの抜け止め用段差部 15 e よりも内側に、固定具 6 を入り込ませて配置することができる。

30

この抜け止め用段差部 15 e により、固定具 6 が溝部 15 の内部から抜け出ることを有効に防止することができるので、溝部 15 内への固定具 6 の固定に要する接着剤等が不要となる可能性がある。この抜け止め用段差部 15 e は、ステアリングホイール本体部 2 とは異なる部材を取り付けることにより設けることもできる。

【0054】

上述したような溝部 5 の内部に配置する固定具 6 は、図 13 に示すような固定具用のシート部材 6 1 を、溝部 5 の内面に沿わせて配置することにより構成することができる。

40

【0055】

図 13 に示すシート部材 6 1 は、溝部 5 の溝底 5 c 上に配置される底部 6 2 と、その底部 6 2 の両側のそれぞれに連続して形成されて、溝部 5 の各溝壁面 5 a、5 b 上に配置される一对の側壁部 6 3 a、6 3 b とで構成される複数の固定具セグメント 6 4 を、所要の間隔をおいて互いに離隔させて配置するとともに、それらの固定具セグメント 6 4 の相互を、連結部分 6 5 により、底部 6 2 の一部で一体的に連結してなるものである。この連結部分 6 5 は、溝部 5 の幅方向で底部よりも狭い幅とすることができる。

【0056】

そして、上記の側壁部 6 3 a、6 3 b には、雄型係合素子 4 a が所要の列数および段数で形成されている。なおこのシート部材 6 1 では、固定具セグメント 6 4 の側壁部 6 3 a

50

、63bごとに、雄型係合素子4aは、溝部5の深さ方向に上段、中段および下段の3段で設け、上段および下段にはいずれも4個の雄型係合素子4aを、また中段には5個の雄型係合素子4aを設けている。

【0057】

このようなシート部材61は、複数の固定具セグメント64の並列方向（図13(a)では左右方向）を、溝部5の長手方向に一致させて、溝部5の内部に配置すると、溝部5の長手方向に、各固定具セグメント64の側壁部63a、63bが相互に距離をおいて断続的に位置することになる。

かかるシート部材61は、たとえば、ステアリングホイール1の周方向に延びる溝部5の内部に配置する場合に、各固定具セグメント64の側壁部63a、63bの間隔が、ステアリングホイール1の周方向に沿う湾曲形状の溝部5の深さ方向における長手方向の溝壁長さの違いを吸収するべく機能するので、そのような溝部5の内部に適正に配置することができる。

【0058】

またこのシート部材61では、図13(b)に示すように、底部62と各側壁部63a、63bとの間の境界部分で、他の部分に比して厚みを薄くして薄肉にすることにより、溝部5の内部に配置された際に折れ曲がりやすくなる屈曲部66を形成している。

【0059】

図14に示す変形例のシート部材61は、各固定具セグメント64で、一对の側壁部63a、63bのそれぞれの最外縁部に沿って、その最外縁部の厚みを厚くしたリブ67を設けたことを除いて、図13に示すものと同様の構成を有するものである。かかるリブ67は、溝部5の内部に配置された状態で、先述した内向きフランジ部16cとして機能する。

被覆材3を、ステアリングホイール本体部2の周囲に所定の張力で装着させるため、上記のリブ67は、図13(b)に示すように、雄型係合素子4aよりも高さを低くすることが好ましい。

【0060】

図15に示す他の変形例のシート部材61は、底部62と、その両側の一对の側壁部63a、63bとで構成した複数枚の別個の固定具セグメント64を、所要の間隔をおいて並べて配置し、そして、たとえば底部62の内部に、連結部分としての一本の繋ぎ紐等のシート連結部材65aを通過させること等により、固定具セグメント64の相互を連結したものである。複数枚の別個の固定具セグメント64は、シート連結部材65aを介して隣接している。このようなシート部材61もまた、溝部5の内部に適正に配置することが可能である。

【0061】

なお以上に述べたシート部材61は、ポリエステル、ナイロン、ポリプロピレンなどの熱可塑性樹脂、又はこれらの熱可塑性樹脂に熱可塑性エラストマーを含有させた組成物を射出成形することにより形成することができるが、これに限定されるものではない。

【符号の説明】

【0062】

- 1 ステアリングホイール
- 2 ステアリングホイール本体部
- 2 a シャフト部（ステアリングホイール本体部）
- 2 b リム部（ステアリングホイール本体部）
- 2 c スポーク部（ステアリングホイール本体部）
- 3 被覆材
- 3 a 被覆部
- 3 b 一端部（端部）
- 3 c 他端部（端部）
- 4 面ファスナー

10

20

30

40

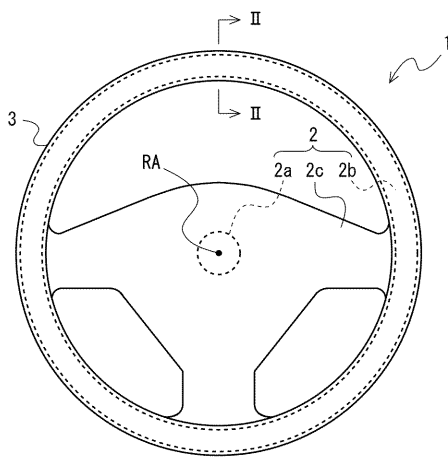
50

- 4 a 雄型係合素子
- 4 b 雌型係合素子
- 4 c、1 4 c、2 4 c、3 4 c、4 4 c 面ファスナー部材
- 4 d 雄型係合素子
- 5、1 5 溝部
- 5 a、5 b、1 5 a、1 5 b 溝壁面
- 5 c、1 5 c 溝底
- 5 d、1 5 d 溝開口
- 1 5 e 抜け止め用段差部
- 6 固定具
- 6 a、6 b 対向面
- 1 6 c 内向きフランジ部
- 7、1 7 端部連結部材
- 7 a、1 7 a 雄型係合素子
- 1 7 b 雌型係合素子
- 6 1 固定具用のシート部材
- 6 2 底部
- 6 3 a、6 3 b 側壁部
- 6 4 固定具セグメント
- 6 5 連結部分
- 6 5 a シート連結部材
- 6 6 屈曲部
- 6 7 リブ

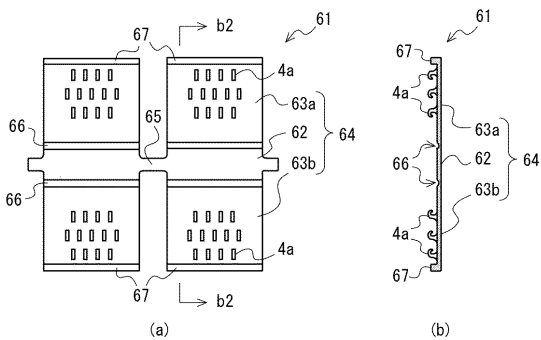
10

20

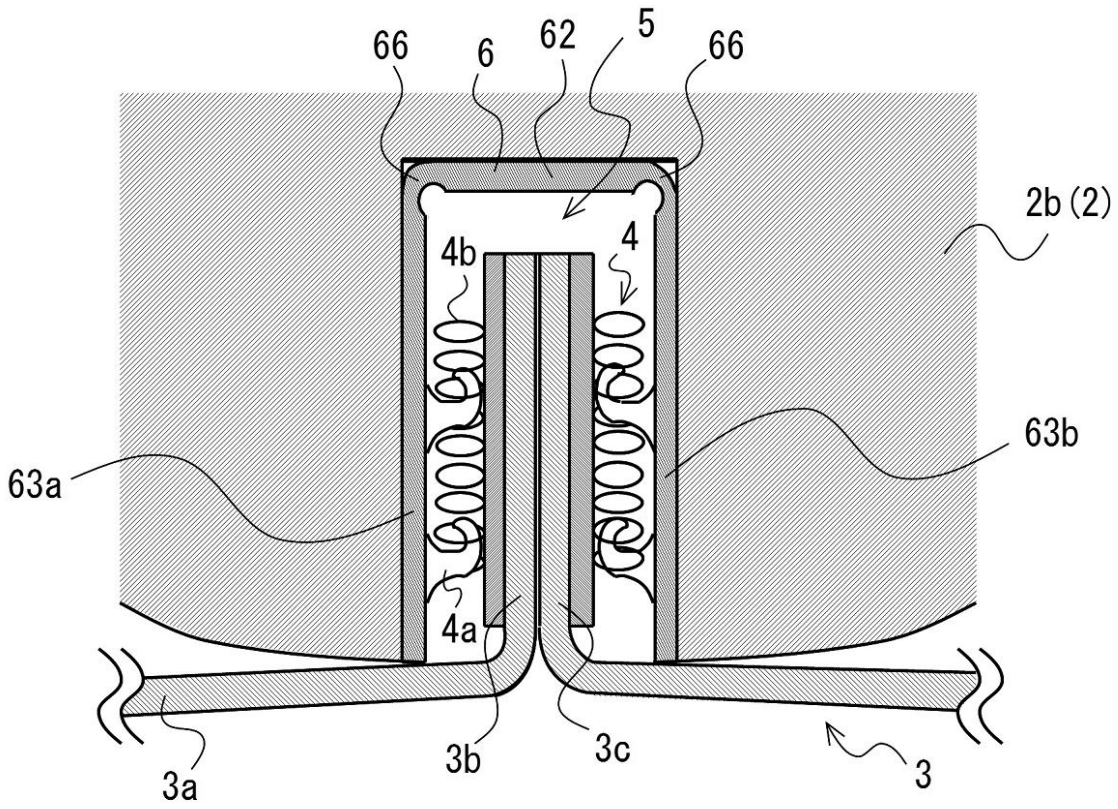
【 図 1 】



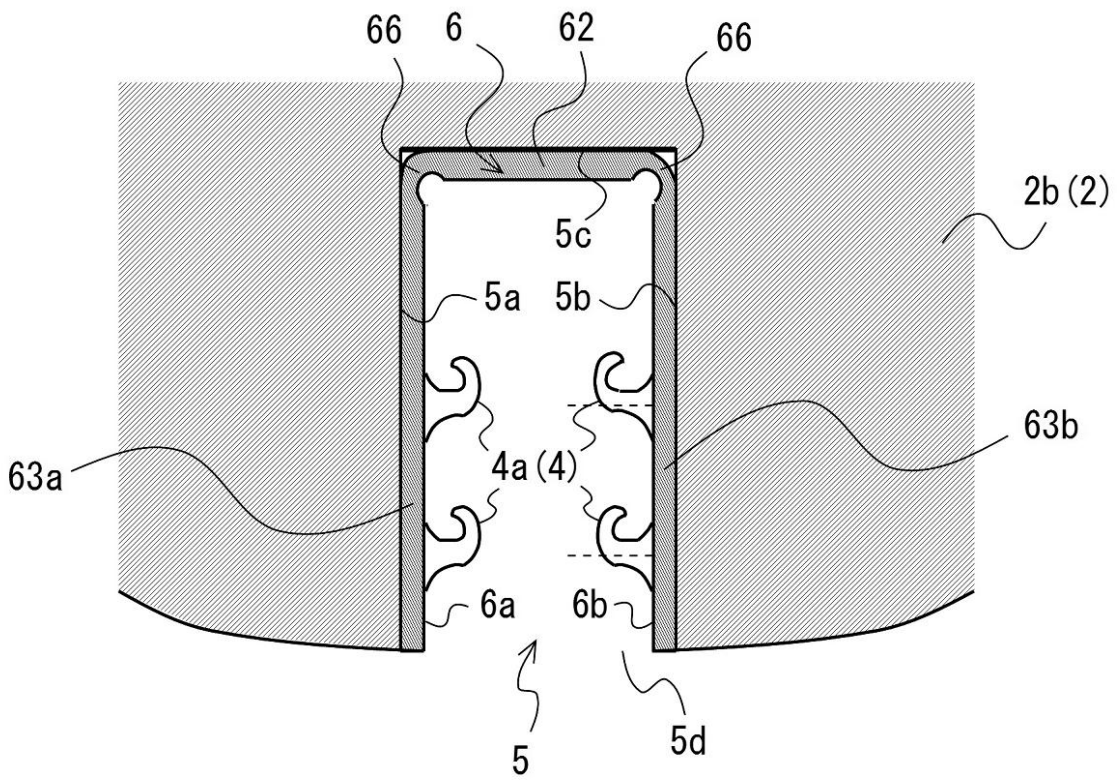
【 図 1 4 】



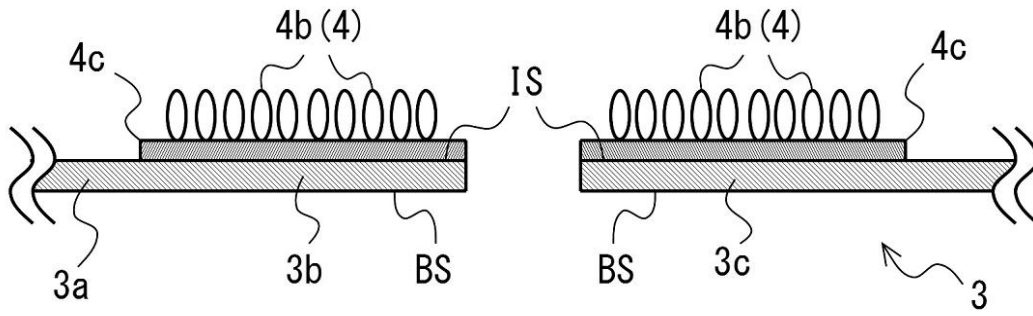
【 図 2 】



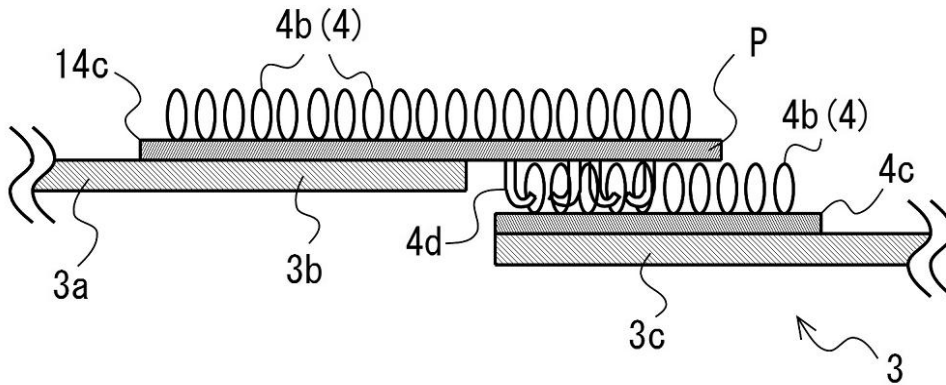
【 図 3 】



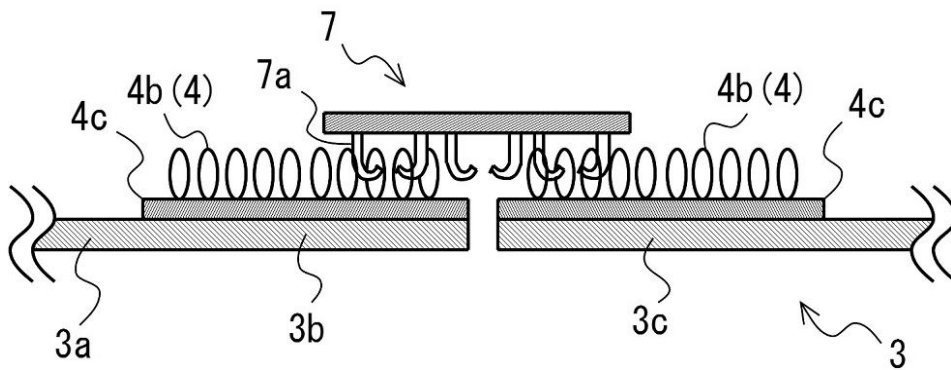
【 図 4 】



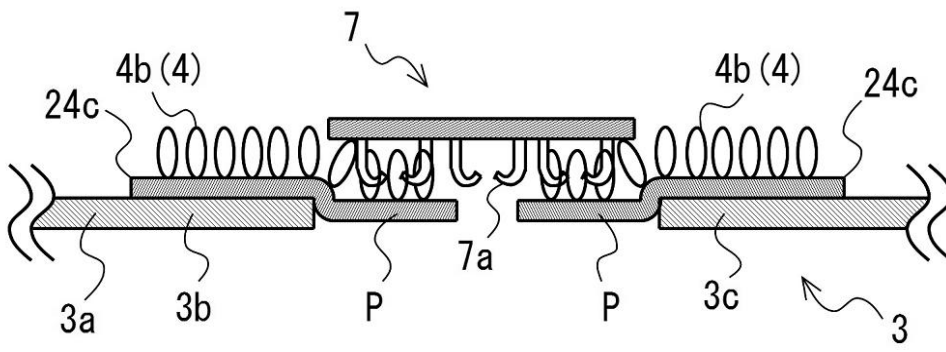
【 図 5 】



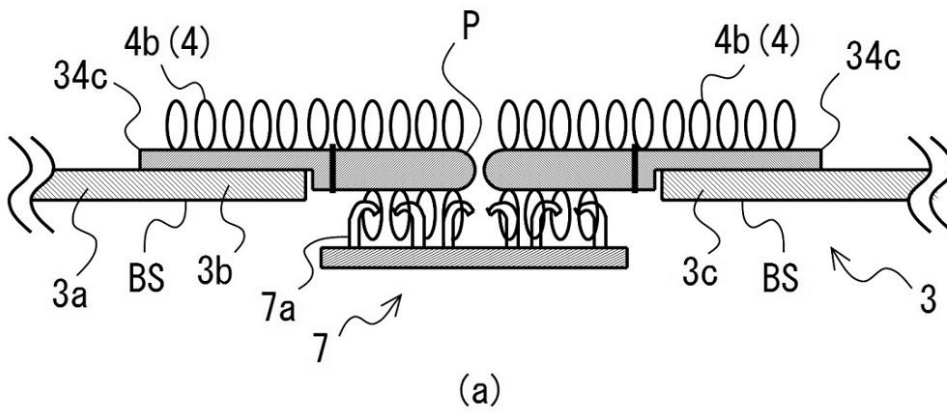
【 図 6 】



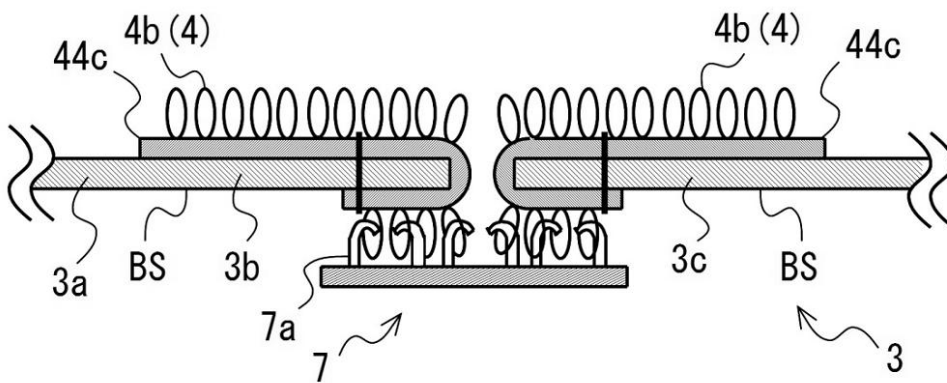
【 図 7 】



【 図 8 】

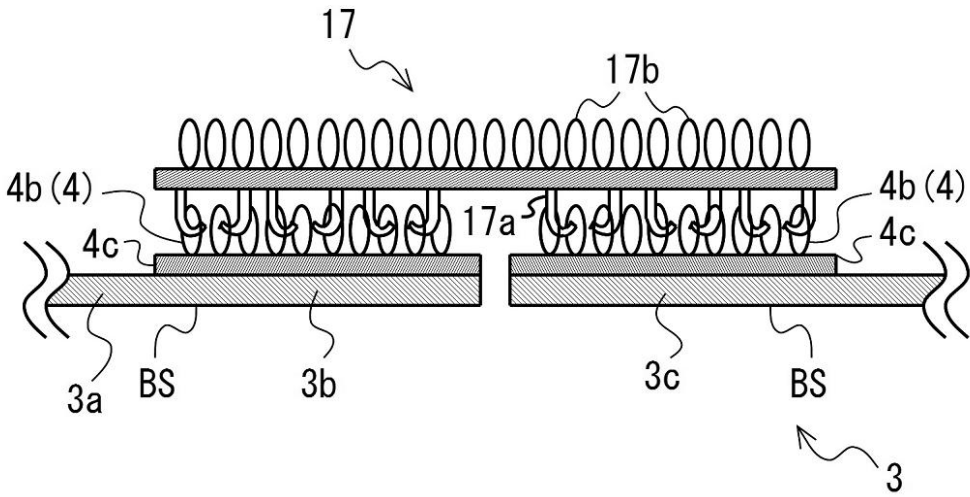


(a)

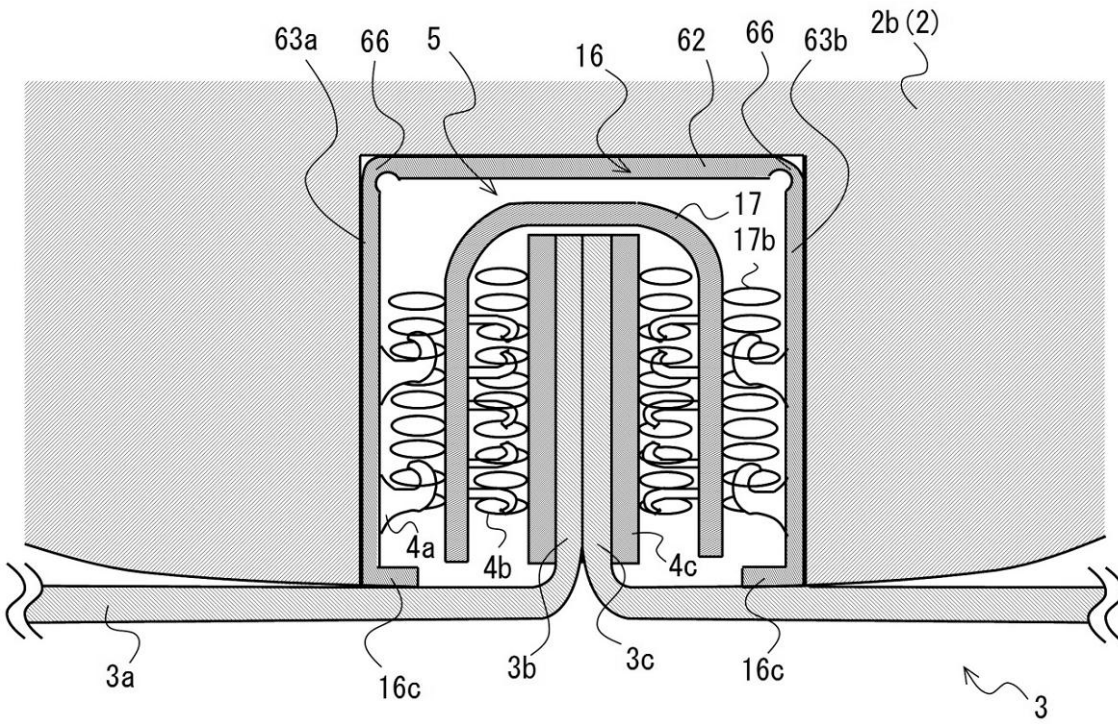


(b)

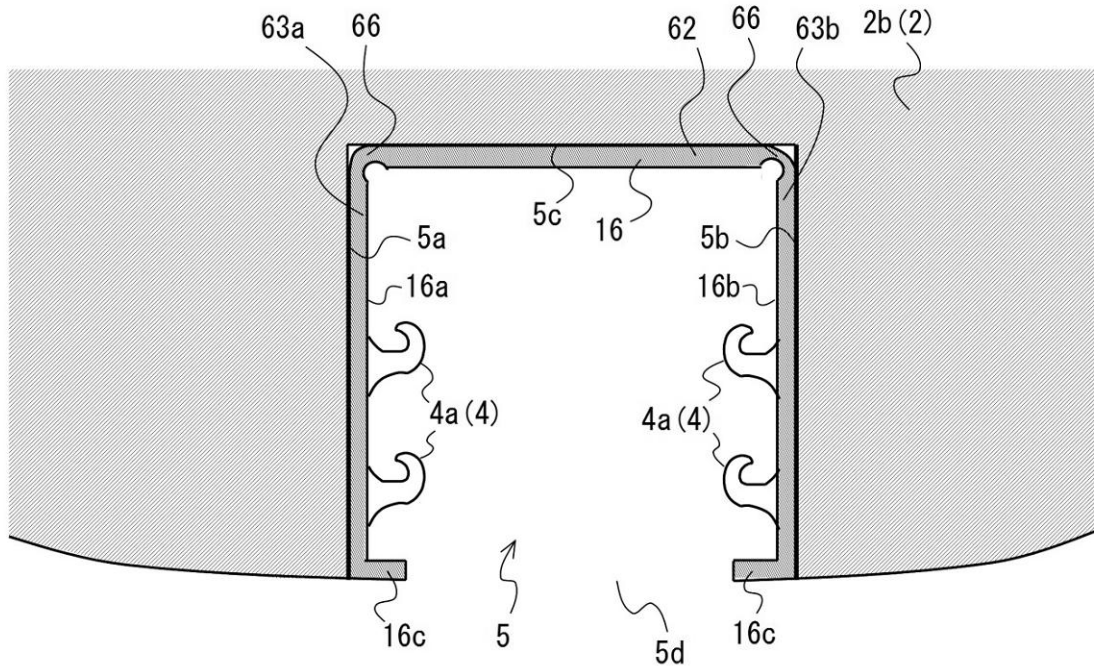
【 図 9 】



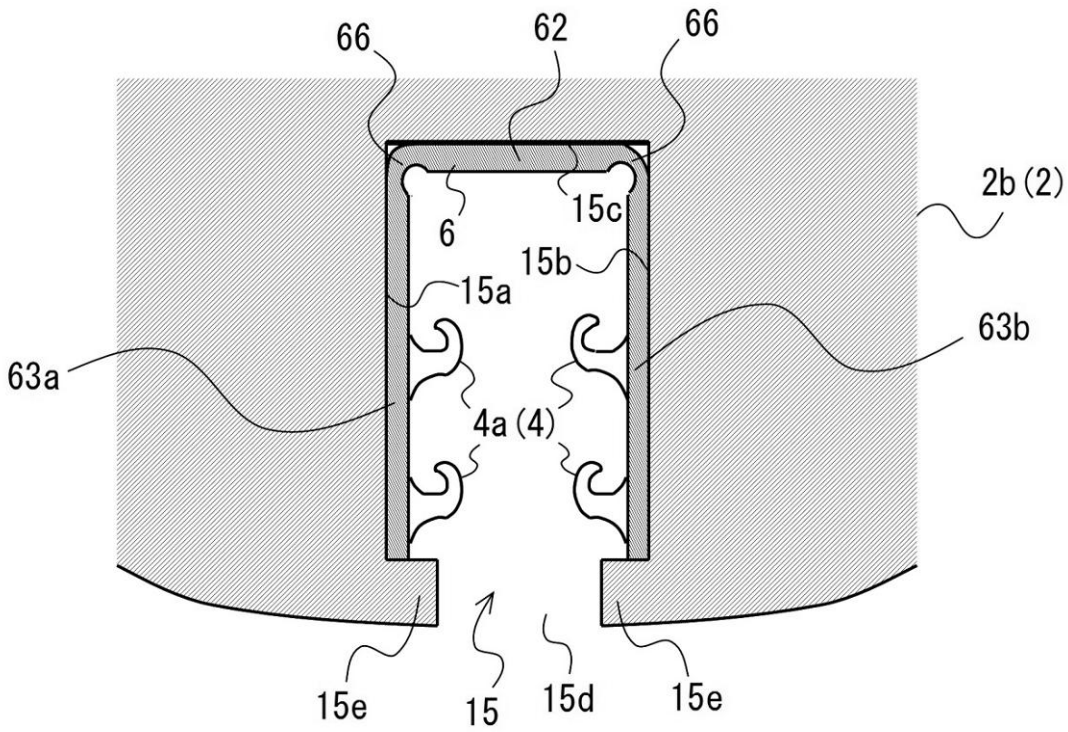
【 図 10 】



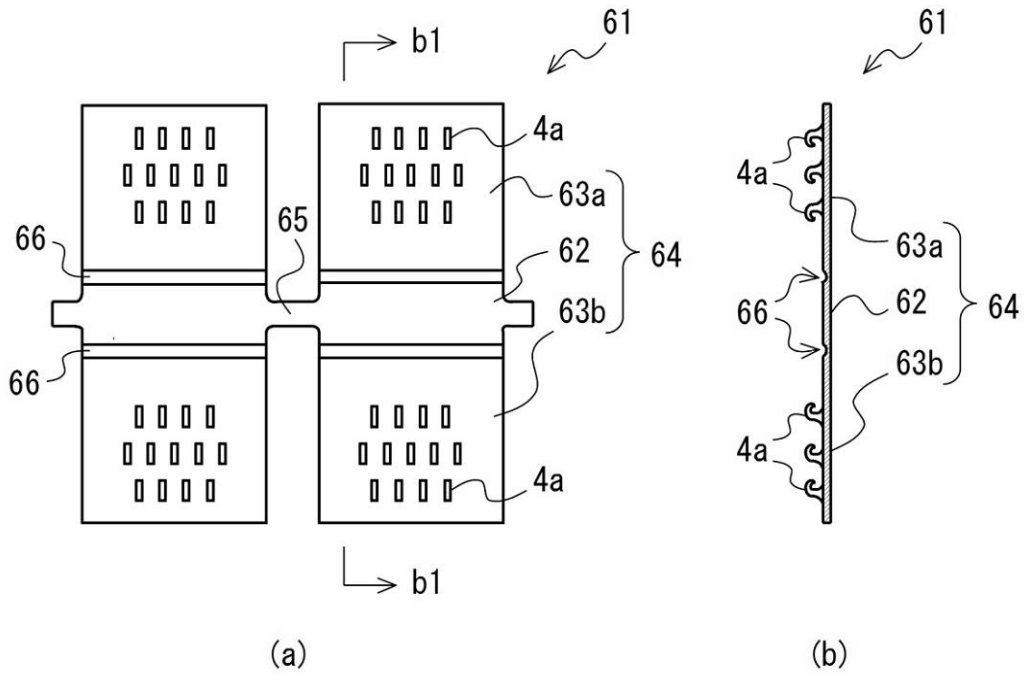
【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【 図 1 5 】

