

(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2005-297966
(P2005-297966A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int.Cl.⁷
B 6 2 D 1/06
B 6 2 D 1/08

F I
B 6 2 D 1/06
B 6 2 D 1/08

テーマコード (参考)
3 D O 3 O

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2005-203165 (P2005-203165)	(71) 出願人	000241463 豊田合成株式会社 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地
(22) 出願日	平成17年7月12日 (2005.7.12)	(74) 代理人	100076473 弁理士 飯田 昭夫
(62) 分割の表示	特願平9-31975の分割	(72) 発明者	城岸 喜美男 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合成株式会社内
原出願日	平成9年2月17日 (1997.2.17)	(72) 発明者	林 幹根 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合成株式会社内
		(72) 発明者	梅村 紀夫 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合成株式会社内
			最終頁に続く

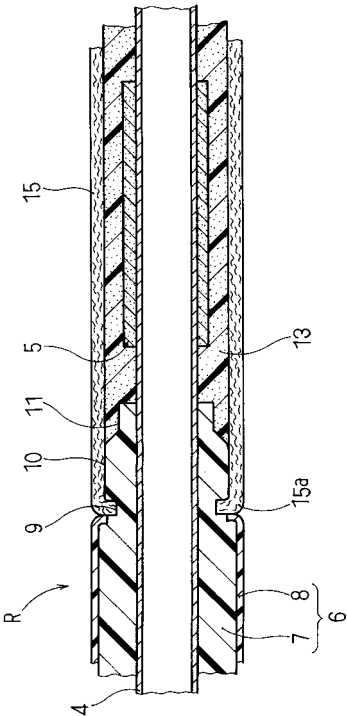
(54) 【発明の名称】 革巻きステアリングホイール

(57) 【要約】

【課題】リング部の芯金周囲に、リング部の形成方向に沿うように、硬質部と、硬質部より軟質の軟質合成樹脂部と、が配置されて、軟質合成樹脂部の周囲に皮革が配置されることとなっても、皮革の端末にアールダレが生じず、皮革の端末の外観を良好にできる革巻きステアリングホイールを提供すること。

【解決手段】円環状のリング部 R の芯金 4 の周囲には、リング部 R の形成方向に沿うように、硬質部 6 と硬質部 6 より軟質の軟質合成樹脂部 13 とが配置される。軟質合成樹脂部 13 の周囲に皮革 15 が配置される。硬質部 6 における軟質合成樹脂部 13 側の端部には、皮革 15 の端末 15 a を嵌合させる環状溝 9 と、環皮革 15 の端末 15 a 付近を直接支持可能な円柱状の支持部 10 と、が形成されている。皮革 15 は、端末 15 a 付近を支持部 10 の外周面に直接当接させつつ、端末 15 a を環状溝 9 に嵌合させて、配置されている。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

操舵時に把持する円環状のリング部の芯金周囲に、リング部の形成方向に沿うように、硬質部と、該硬質部より軟質の軟質合成樹脂部と、が配置されて、

該軟質合成樹脂部の周囲に皮革が配置されて構成される革巻きステアリングホイールであって、

前記硬質部における前記軟質合成樹脂部側の端部に、前記皮革の末端を嵌合させる環状溝と、該環状溝の前記軟質合成樹脂部側に配置されて、前記皮革の末端付近を直接支持可能な円柱状の支持部と、が形成され、

前記皮革が、末端付近を前記支持部の外周面に直接当接させつつ、末端を前記環状溝に嵌合させて、配置されていることを特徴とする革巻きステアリングホイール。

10

【請求項 2】

前記芯金における前記軟質合成樹脂部の配置部位で、かつ、前記硬質部の近傍部位に、突起が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の革巻きステアリングホイール。

【請求項 3】

前記硬質部における前記支持部の前記軟質合成樹脂部側の末端外周に環状凹部が形成されていることを特徴とする請求項 1 若しくは請求項 2 記載の革巻きステアリングホイール。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、車両の操舵用のステアリングホイールに関し、特に、操舵時に把持する円環状のリング部の芯金周囲に、リング部の形成方向に沿うように、硬質部と軟質合成樹脂部とが配置されて、軟質合成樹脂部の周囲に皮革が配置されて構成される革巻きステアリングホイールに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、革巻きステアリングホイールでは、リング部の芯金の周囲に、発泡ウレタン等からなる軟質合成樹脂部を設けて、その周囲に皮革を縫合して配置させていた。

【発明の開示】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

そのため、意匠上の要請から、リング部の芯金周囲に、リング部の形成方向に沿うように、硬質部と、硬質部より軟質の軟質合成樹脂部と、を配置させて、その軟質合成樹脂部の周囲に皮革を配置させるような場合、皮革の硬質部側の末端が、軟質合成樹脂部の弾性で凹む態様となって、その皮革の末端に、アールダレ（シャープな角とならずに角が大きなアールで丸くなること）が生じ、皮革末端の外観意匠を低減させることとなっていた。

【0004】

本発明は、上述の課題を解決するものであり、リング部の芯金周囲に、リング部の形成方向に沿うように、硬質部と、硬質部より軟質の軟質合成樹脂部と、が配置されて、軟質合成樹脂部の周囲に皮革が配置されることとなっても、皮革の末端にアールダレが生じず、皮革の末端の外観を良好にできる革巻きステアリングホイールを提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明に係るステアリングホイールは、操舵時に把持する円環状のリング部の芯金周囲に、リング部の形成方向に沿うように、硬質部と該硬質部より軟質の軟質合成樹脂部とが配置されて、

該軟質合成樹脂部の周囲に皮革が配置されて構成される革巻きステアリングホイールであって、

50

前記硬質部における前記軟質合成樹脂部側の端部に、前記皮革の端末を嵌合させる環状溝と、該環状溝の前記軟質合成樹脂部側に配置されて、前記皮革の端末付近を直接支持可能な円柱状の支持部と、が形成され、

前記皮革が、端末付近を前記支持部の外周面に直接当接させつつ、端末を前記環状溝に嵌合させて、配置されていることを特徴とする。

【0006】

また、前記芯金における前記軟質合成樹脂部の配置部位で、かつ、前記硬質部の近傍部位には、突起を設けることが望ましい。

【0007】

さらに、前記硬質部における前記支持部の前記軟質合成樹脂部側の端末外周には、環状凹部を設けることが望ましい。 10

【発明の効果】

【0008】

本発明に係る革巻きステアリングホイールでは、皮革が、端末付近を硬質部における支持部の外周面に直接当接させつつ、端末を硬質部に設けられた環状溝に嵌合させて、配置されており、皮革の端末を、軟質合成樹脂部でなく、硬質部に設けられた支持部の角部で曲げるように配置できることから、皮革端末にアールダレが生じず、皮革端末の外観を良好にすることができる。

【0009】

また、皮革端末を直接支持する硬質部の支持部は、軟質合成樹脂部を成形する際の、バリ切りの役目を果たことができ、軟質合成樹脂部の成形材料が環状溝に入り込むことを防止することができる。 20

【0010】

したがって、本発明の革巻きステアリングホイールでは、リング部の芯金周囲に、リング部の形成方向に沿うように、硬質部と、硬質部より軟質の軟質合成樹脂部と、が配置されて、軟質合成樹脂部の周囲に皮革が配置されることとなっても、皮革の端末にアールダレが生じず、皮革の端末の外観を良好にでき、また、硬質部の支持部によって、軟質合成樹脂部を成形する際のバリ切りが良好となり、軟質合成樹脂部の成形後の後処理を容易にすることができる。

【0011】

そして、リング部の芯金における軟質合成樹脂部の配置部位で、かつ、硬質部の近傍部位に、突起が設けられている場合には、軟質合成樹脂部の硬質部側が、硬質部から離れるように芯金周囲で剥離しようとしても、突起が抵抗となって、その剥離を防止することが可能となる。 30

【0012】

さらに、硬質部における支持部の軟質合成樹脂部側の端末外周に、環状凹部が設けられている場合には、その環状凹部内に軟質合成樹脂部が入ることとなる。そのため、皮革の硬質部側の端末側が、芯金周囲に軟質合成樹脂部だけを介在させた状態から、直ちに、硬質部の支持部に支持される状態ではなく、硬質部の環状溝に接近するにしたがって、厚さの薄くなった環状凹部内の軟質合成樹脂部で支持された状態を経た後に、支持部に支持される態様となることから、皮革の感触の違和感を低減させることができる。 40

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。

【0014】

実施形態のステアリングホイールWは、図1に示すように、操舵時に把持する円環状のリング部Rと、リング部Rの中央に配置されるボス部Bと、リング部Rとボス部Bとを連結する4本のスポーク部Sと、を備えて構成され、各部には、相互を連結するためのステアリングホイール芯金1が配設されている。芯金1は、ボス部Bに配置されるボス部芯金2、各スポーク部Sに配置されるスポーク部芯金3、リング部Rに配置されるリング部芯 50

金 4、から構成されるとともに、図示しない車両のステアリングシャフトと接続されるボス部芯金 2 の中央のボス孔 2 a の周縁の部位を鋼製とするとともに、リング部芯金 4 を鋼管製として、他の部位を、ダイカスト鑄造によるアルミニウム合金等の軽合金製としている。

【 0 0 1 5 】

そして、リング部 R には、図 1 ~ 3 に示すように、芯金 4 の周囲に、リング部 R の形成方向に沿うように、硬質部 6 と、硬質部 6 より軟質の軟質合成樹脂部 1 3 と、が配置されて、軟質合成樹脂部 1 3 の周囲に皮革 1 5 が縫合されて配置されている。

【 0 0 1 6 】

硬質部 6 は、実施形態の場合、ステアリングホイール W の前後の部位に合計 2 つ配置され、それぞれ、発泡エポキシ樹脂等の硬質合成樹脂からなってリング部芯金 4 の周囲を被覆する本体 7 と、本体 7 の周囲を覆う木目調の意匠を表面に表した外皮材 8 と、から構成されている。

【 0 0 1 7 】

軟質合成樹脂部 1 3 は、ステアリングホイール W の左右の部位に配置されて、それぞれ、発泡ウレタン等から形成されている。

【 0 0 1 8 】

そして、2 つの硬質部 6 ・ 6 の本体 7 における軟質合成樹脂部 1 3 側の端部には、それぞれ、皮革 1 5 の端末 1 5 a を嵌合させる環状溝 9 と、環状溝 9 の軟質合成樹脂部 1 3 側に配置されて、皮革 1 5 の端末 1 5 a 付近を直接支持可能な円柱状の支持部 1 0 と、が形成されている。

【 0 0 1 9 】

皮革 1 5 は、それぞれ、端末 1 5 a 付近を支持部 1 0 の外周面に直接当接させつつ、端末 1 5 a を環状溝 9 に嵌合させて、配置されている。なお、皮革 1 5 ・ 1 5 は、それぞれ、リング部 R におけるボス部 B 側の内側で縫合されている。

【 0 0 2 0 】

また、リング部芯金 4 における軟質合成樹脂部 1 3 の配置部位で、かつ、硬質部 6 の近傍部位には、突起 5 が設けられている。実施形態の場合、突起 5 は、ダイカスト鑄造されるスポーク部芯金 3 が鋼管からなるリング部芯金 4 を連結するように鑄ぐるんだ部位で構成されている。

【 0 0 2 1 】

さらに、2 つの硬質部 6 ・ 6 の本体 7 における支持部 1 0 の軟質合成樹脂部 1 3 側の端末外周には、その部位の肉厚を支持部 1 0 の肉厚の半分程度とするように、環状凹部 1 1 が設けられている。

【 0 0 2 2 】

実施形態のステアリングホイール W の製造について説明すると、予め、ステアリングホイール芯金 1 を製造しておく。ステアリングホイール芯金 1 の製造は、所定のダイカスト鑄造型に、ボス孔 2 a の周囲の鋼製の部位と鋼管からなるリング部芯金 4 とをセットして、ダイカスト鑄造して製造する。

【 0 0 2 3 】

そして、硬質部本体 7 ・ 7 の成形型に、ステアリングホイール芯金 1 と外皮材 8 とをセットし、型締め後、本体 7 の成形材料を注入して、環状溝 9 ・ 支持部 1 0 ・ 環状凹部 1 1 を備えた本体 7 を成形する。なお、本体 7 の成形後の状態は、図 3 の実線で示す状態となる。

【 0 0 2 4 】

ついで、本体 7 の成形型から離型させて、軟質合成樹脂部 1 3 の成形型に、硬質部 6 ・ 6 を設けたステアリングホイール芯金 1 をセットし、型締め後、軟質合成樹脂部 1 3 の成形材料を注入し、軟質合成樹脂部 1 3 を成形する。なお、軟質合成樹脂部 1 3 の成形型の型面は、型締め時、本体 7 の支持部 1 0 の外周面を圧接する状態にする。

【 0 0 2 5 】

10

20

30

40

50

その後、軟質合成樹脂部 13 の成形型から離型させて、軟質合成樹脂部 13・13 の周囲に皮革 15 を縫合して配置させる。その際、皮革 15 の端末 15 a 付近を硬質部本体 7 における支持部 10 の外周面に直接当接させつつ、端末 15 a を硬質部本体 7 に設けられた環状溝 9 に嵌合させて配置させる。なお、支持部 10 の外周面には、所望により接着剤を塗布して皮革 15 を接着させても良い。

【0026】

さらに、ボス部 B の下部や上部に、図示しないロアカバーやパッド P を取り付ければ、ステアリングホイール W の製造が完了し、車両に装着して使用することができる。なお、車両への装着時には、ステアリングホイール W をステアリングシャフトにナット止めすることから、パッド P を取り外した状態で車両に装着し、装着後にパッド P を組み付けることとなる。

10

【0027】

このような実施形態のステアリングホイール W では、皮革 15 の端末 15 a を、軟質合成樹脂部 13 でなく、硬質部本体 7 に設けられた支持部 10 の角部で曲げるように配置できることから、皮革端末 15 a にアールダレが生じず、皮革端末 15 a の外観を良好にすることができる。

【0028】

また、皮革端末 15 a を直接支持する硬質部 6 の支持部 10 は、軟質合成樹脂部 13 を成形する際の、バリ切りの役目を果たことができ、軟質合成樹脂部 13 の成形材料が環状溝 9 に入り込むことを防止することができる。

20

【0029】

以上のように、実施形態の革巻きステアリングホイール W では、リング部芯金 4 の周囲に、リング部 R の形成方向に沿うように、硬質部 6 と、硬質部 6 より軟質の軟質合成樹脂部 13 と、が配置されて、軟質合成樹脂部 13 の周囲に皮革 15 が配置されることとなっても、皮革 15 の端末 15 a にアールダレが生じず、皮革端末 15 a の外観を良好にでき、また、硬質部 6 の支持部 10 によって、軟質合成樹脂部 13 を成形する際のバリ切りが良好となり、軟質合成樹脂部 13 の成形後の後処理を容易にすることができる。

【0030】

さらに、実施形態の革巻きステアリングホイール W では、リング部芯金 4 における軟質合成樹脂部 13 の配置部位で、かつ、硬質部 6 の近傍部位に、突起 5 が設けられており、軟質合成樹脂部 13 の硬質部 6 側が、硬質部 6 から離れるように芯金 4 周囲で剥離しようとしても、突起 5 が抵抗となって、その剥離を防止することが可能となる。なお、実施形態では、リング部芯金 4 をスポーク部芯金 3 に連結する部位のダイカスト鑄造部位で、突起 5 を構成したが、軟質合成樹脂部 13 や皮革 15 の配置部位が変更されて、スポーク部芯金 3 から離れた部位に突起 5 を設ける際には、リング部芯金 4 に、別途、ダイカスト鑄造や溶接等を利用して、突起 5 を設けるようにしても良い。

30

【0031】

さらにまた、実施形態のステアリングホイール W では、硬質部本体 7 における支持部 10 の軟質合成樹脂部 13 側の端末外周に、環状凹部 11 が設けられて、その環状凹部 11 内に軟質合成樹脂部 13 が配設されている。そのため、皮革 15 の端末 15 a 側にかけて、リング部芯金 4 の周囲に軟質合成樹脂部 13 だけを介在させた状態から、直ちに、硬質部 6 における支持部 10 に支持される状態ではなく、厚さの薄くなった環状凹部 11 内の軟質合成樹脂部 13 で支持された状態を経た後に、支持部 10 に支持される態様となることから、皮革 15 の感触の違和感を低減させることができる。

40

【0032】

なお、実施形態では、硬質部 6 として、本体 7 と、本体 7 を被覆する外皮材 8 と、から構成する場合を示したが、外皮材 8 が配設されていない本体 7 だけで、硬質部 6 を構成しても良い。

【図面の簡単な説明】

【0033】

50

【図 1】本発明における一実施形態を示すステアリングホイールの平面図である。

【図 2】図 1 の II - II 部位の断面図である。

【図 3】同実施形態の軟質合成樹脂部の成形前の状態を示す平面図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 4 】

4 ... リング部芯金、

5 ... 突起、

6 ... 硬質部、

9 ... 環状溝、

10 ... 支持部、

11 ... 環状凹部、

13 ... 軟質合成樹脂部、

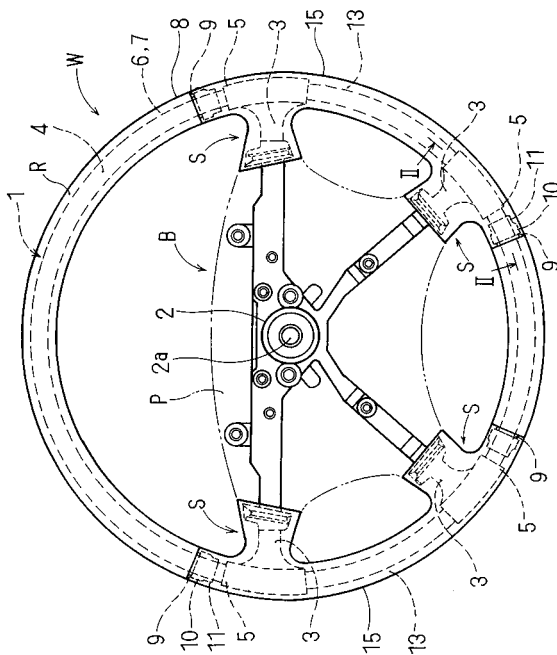
15 ... 皮革、

15a ... 端末、

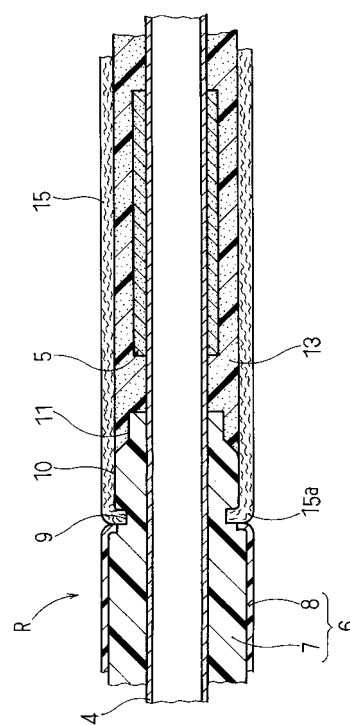
W ... ステアリングホイール、

R ... リング部。

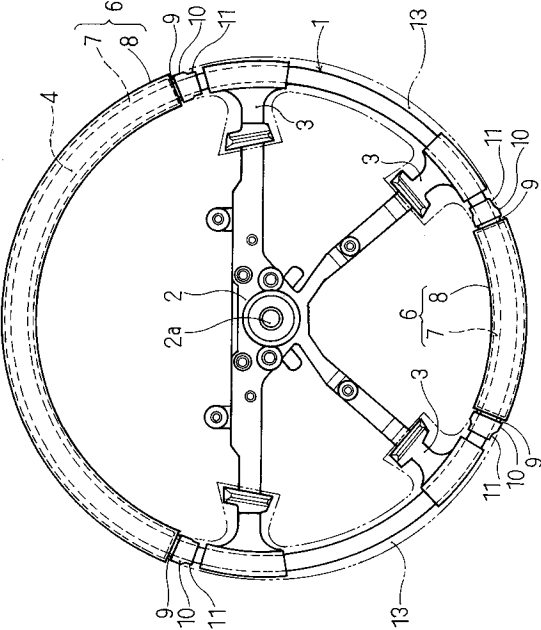
【図 1】



【図 2】



【 図 3 】



フロントページの続き

(72)発明者 近藤 克己

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合成株式会社内

F ターム(参考) 3D030 DA26 DA34 DA44 DA47 DA57 DA69 DA76 DA78 DA79