

(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.CI.⁷

B62D 1/06

B62D 1/08

F 1

B62D 1/06

B62D 1/08

テーマコード(参考)

3D030

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

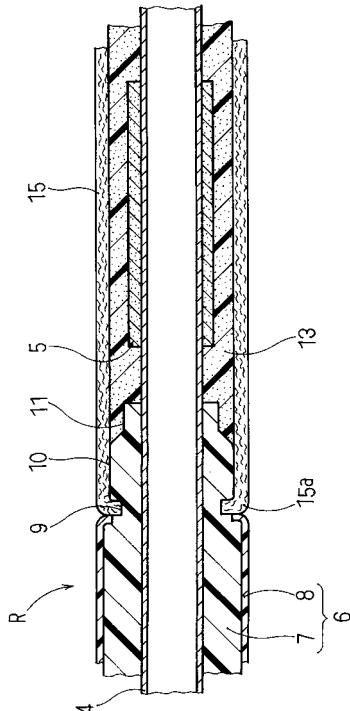
(54) 【発明の名称】革巻きステアリングホイール

(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つても、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15aを嵌合させる環状溝9と、環皮革15の端末15a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15a付近を支持部10の外周面に直接当接させつつ、端末15a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革巻きステアリングホイール。

【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端末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】****【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】**【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、皮革の硬質部側の端末が、軟質合成樹脂部の弹性で凹む態様となって、その皮革の端末に、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、皮革端末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を目的とする。

【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、

10

20

30

40

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すことができ、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つても、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ます。

【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できる。 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本のスパーク部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、各スパーク部Sに配置されるスパーク部芯金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2aの周縁の部位を鋼製とともに、リング部芯金4を鋼管製として、他の部位を、ダイカスト鋳造によるアルミニウム合金等の軽合金製としている。

【0015】

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13と、が配置されて、軟質合成樹脂部13の周囲に皮革15が縫合されて配置されている。

【0016】

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。

【0017】

軟質合成樹脂部13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。

【0018】

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13側の端部には、それぞれ、皮革15の端末15aを嵌合させる環状溝9と、環状溝9の軟質合成樹脂部13側に配置されて、皮革15の端末15a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。

【0019】

皮革15は、それぞれ、端末15a付近を支持部10の外周面に直接当接させつつ、端末15aを環状溝9に嵌合させて、配置されている。なお、皮革15・15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。

【0020】

また、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、ダイカスト鋳造されるスパーク部芯金3が鋼管からなるリング部芯金4を連結するように鋳ぐるんだ部位で構成されている。

【0021】

さらに、2つの硬質部6・6の本体7における支持部10の軟質合成樹脂部13側の端末外周には、その部位の肉厚を支持部10の肉厚の半分程度とするように、環状凹部11が設けられている。

【0022】

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、所定のダイカスト鋳造型に、ボス孔2a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、ダイカスト鋳造して製造する。

【0023】

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10・環状凹部11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。

【0024】

ついで、本体7の成形型から離型させて、軟質合成樹脂部13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13の成形材料を注入し、軟質合成樹脂部13を成形する。なお、軟質合成樹脂部13の成形型の型面は、型締め時、本体7の支持部10の外周面を圧接する状態にする。

【0025】

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15a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15a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。

【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15a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配置できることから、皮革端末15aにアールダレが生じず、皮革端末15aの外観を良好にすることができる。

【0028】

また、皮革端末15a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すことができ、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。

【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つても、皮革15の端末15aにアールダレが生じず、皮革端末15a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をスパーク部芯金3に連結する部位のダイカスト鋳造部位で、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、スパーク部芯金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、ダイカスト鋳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。

【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15a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。

【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】

10

20

30

40

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】

【0034】

4 ... リング部芯金、

5 ... 突起、

6 ... 硬質部、

9 ... 環状溝、

10 ... 支持部、

10

11 ... 環状凹部、

13 ... 軟質合成樹脂部、

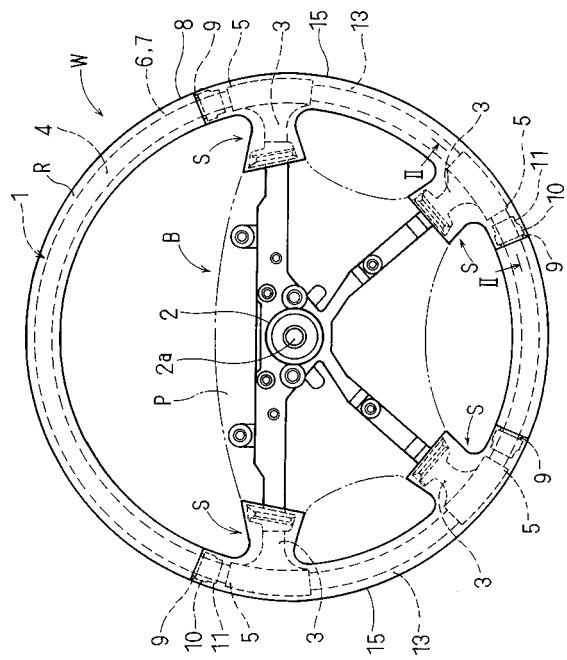
15 ... 皮革、

15a ... 端末、

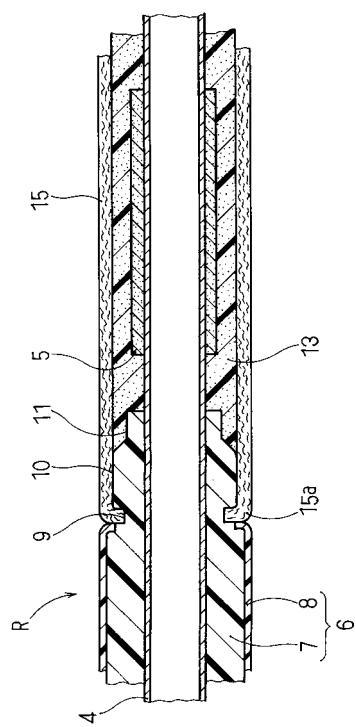
W ... ステアリングホイール、

R ... リング部。

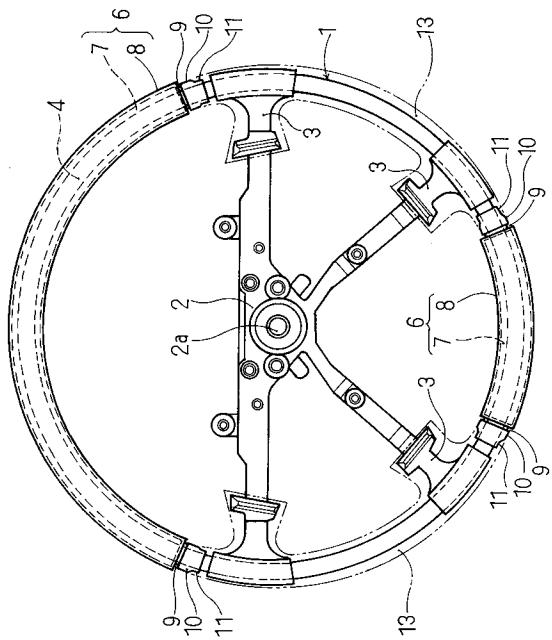
【図1】



【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畠 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