

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5200524号
(P5200524)

(45) 発行日 平成25年6月5日 (2013.6.5)

(24) 登録日 平成25年2月22日 (2013.2.22)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 8 G 7/052 (2006.01)
A 4 7 C 31/02 (2006.01)B 6 8 G 7/052 A
A 4 7 C 31/02 B

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2007-327213 (P2007-327213)	(73) 特許権者	000241500
(22) 出願日	平成19年12月19日 (2007.12.19)		トヨタ紡織株式会社
(65) 公開番号	特開2009-148350 (P2009-148350A)		愛知県刈谷市豊田町 1 丁目 1 番地
(43) 公開日	平成21年7月9日 (2009.7.9)	(74) 代理人	110000394
審査請求日	平成22年6月22日 (2010.6.22)		特許業務法人岡田国際特許事務所
		(72) 発明者	西山 国男
			愛知県刈谷市豊田町 1 丁目 1 番地 トヨタ
			紡織株式会社内
		(72) 発明者	安川 総治
			愛知県刈谷市豊田町 1 丁目 1 番地 トヨタ
			紡織株式会社内
		審査官	青木 良憲

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吊り込み部品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

線状の樹脂製本体と帯状の布部とを有し、前記帯状の布部の長手方向の一側端が前記樹脂製本体の長手方向に沿って埋め込まれて前記樹脂製本体と前記帯状の布部とが一体化されており、前記帯状の布部がシート表皮の裏面側に縫着され前記樹脂製本体がシートパッドに係止されることにより前記シート表皮を前記シートパッドに吊り込む吊り込み部品であって、

前記帯状の布部が埋め込まれる前記樹脂製本体の芯部の両側に空洞が長手方向に対称に配置形成されていることを特徴とする吊り込み部品。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の吊り込み部品であって、

両側に形成される前記空洞を区切る芯部の面が長手方向に湾曲するように該吊り込み部品全体が湾曲していることを特徴とする吊り込み部品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

シート表皮をシートパッドに吊り込む吊り込み部品に関する。

【背景技術】

【0002】

10

20

図6に示されるように、従来一般の自動車のシート100には、座面となるシートクッション100aないし背凭れとなるシートバック100bにシート表皮をシートパッドに吊り込む吊り込み構造102を有するものがあった。吊り込み構造102により、シートパッドの表面形状にシート表皮を追従させることが可能であるとともに、シート表面に吊り込みラインを形成して意匠形状を表現することが可能である。

【0003】

従来、吊り込み構造102を形成するために図7に示されるような吊り込み部品114が用いられていた。この従来の吊り込み部品114は長尺な線状の部品であり、樹脂製本体110と綿布112とで構成されている。樹脂製本体110は線状で長手方向に直交する断面は中実な円形形状のである。帯状の綿布112の長手方向の一側端が樹脂製本体110に長手方向に沿って埋め込まれて一体化されている。綿布112がシート表皮108の裏面側に縫合され、樹脂製本体110がシートパッド104に埋設されたインサートワイヤ106にC字状のリング116で係止されることによりシート表皮108がシートパッド104の溝105に吊り込まれる。図6に示される吊り込み構造102のように平面視で曲線形状の部分102aを有する場合には、その曲線形状に合わせて吊り込み部品114が湾曲させられている。

【0004】

ところで、吊り込み部品ではないが、シート表皮の裏面側に固定される長尺な線状の部品として特許文献1に樹脂コードが開示されている。この樹脂コードは全体が樹脂製であり、中空なチューブ部と、該チューブ部の長手方向に沿って外方に突出する一条の帯部とを有している。この樹脂コードは帯部がシート表皮のファスナの裏面側に取付けられており、チューブ部がシートパッドに形成された溝に固定されることでファスナの位置ずれを防止することができるものである。

【0005】

【特許文献1】特開2007-29152号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従来の吊り込み部品114は樹脂製本体110が中実であり軸回りのどの方向でも均一な剛性を有する。そのため、吊り込み構造102の曲線形状の部分102aにおいて、その曲線形状に合わせて図7で見て左右方向に樹脂製本体110を曲げようとする、図7に二点鎖線で示されるように樹脂製本体110が不可測にねじれて綿布112が倒れる場合があった。この場合にはシート表皮108が深く吊り込まれたり、シート表皮108が引き攣って波打つなどシート100の表面形状が不安定になり易いという問題点があった。上記特許文献1に開示された樹脂コードのように吊り込み部品をチューブ状とすれば剛性が小さくなりどの方向にも曲げ易くなる。しかし、軸回りのどの方向でも均一な剛性を有するため、やはり不可測なねじれを防止することはできず、上記問題点を解決できるわけではなかった。

【0007】

本発明は上記問題点に鑑みてなされたものであり、本発明の課題は、吊り込み構造の曲線形状の部分においてもシートの表面形状を安定させ易くすることにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、上記課題を解決するために以下の手段をとる。

第1の発明は、線状の樹脂製本体と帯状の布部とを有し、前記帯状の布部の長手方向の一側端が前記樹脂製本体の長手方向に沿って埋め込まれて前記樹脂製本体と前記帯状の布部とが一体化されており、前記帯状の布部がシート表皮の裏面側に縫着され前記樹脂製本体がシートパッドに係止されることにより前記シート表皮を前記シートパッドに吊り込む吊り込み部品であって、前記帯状の布部が埋め込まれる前記樹脂製本体の芯部の両側に空洞が長手方向に対称に配置形成されていることを特徴とする。

【0009】

第1の発明の吊り込み部品によれば、帯状の布部が埋め込まれる樹脂製本体の芯部の両側に空洞が形成されているため、樹脂製本体の軸回りの剛性は、芯部を挟んだ両側位置では相対的に小さく、芯部に沿う位置では相対的に大きい。したがって、吊り込み部品を湾曲させると、自然に空洞を区切る芯部の面が長手方向に湾曲する方向に湾曲する。そのため、樹脂製本体が不可測にねじれにくく、吊り込み構造の曲線形状の部分においてもシート表皮を真っ直ぐ吊り込むことができるため、シートの表面形状を容易に安定させることができる。

【0010】

第2の発明は、両側に形成される前記空洞を区切る芯部の面が長手方向に湾曲するように該吊り込み部品全体が湾曲していることを特徴とする。

10

【0011】

第2の発明の吊り込み部品によれば、予め湾曲成形されていることにより、吊り込み構造の曲線形状の部分においてもシートパッドの溝形状に容易に追従させることが可能である。

【発明の効果】

【0012】

上記第1の発明によれば、吊り込み構造の曲線形状の部分においてもシートの表面形状を安定させやすい。

上記第2の発明によれば、吊り込み構造の曲線形状の部分においても容易に吊り込み部品をシートパッドの溝形状に容易に追従させることが可能である。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、図面を参照しながら本発明の吊り込み部品の実施形態について詳細に説明する。本実施形態に係る吊り込み部品は、例えば、従来一般の自動車用シートにおいて従来の吊り込み部品に置き換えて適応することができる。ここでは、座面となるシートクッションにおいて本実施形態の吊り込み部品10を適応した実施形態を示す。図1に示されるように、このシートクッション11は、シート表皮12が平面視で略U字形状にシートパッド14に吊りこまれている。

【0014】

30

図2等にも示されるように、吊り込み部品10は、線状の樹脂製本体20と帯状の布部30とを有している。本実施形態の吊り込み部品10を構成する樹脂製本体20はポリプロピレンからなり、帯状の布部30は綿布である。帯状の布部30は、その長手方向の一端30aが樹脂製本体20の長手方向に埋め込まれて樹脂製本体20と布部30とが一体化されている。樹脂製本体20の長手方向に直交する断面は外形形状が円形であり、半円形状の空洞22、24が対称に形成されている。断面半円形状の空洞22、24は、樹脂製本体20の長手方向に沿って形成されており、布部30の埋め込まれた芯部26に区切られて対称に配置されている。樹脂製本体20は、芯部26の空洞22、24を区切る面26aが長手方向に湾曲する方向に緩やかに湾曲している。布部30も樹脂製本体20に追従して面が湾曲しており当該吊り込み部品10全体が緩やかに湾曲している（図1参照）。本実施形態では、吊り込み部品10の曲率半径 $R = 500\text{ mm}$ である。

40

【0015】

図1に示されるように、シートパッド14には、シート表皮12を吊り込むための溝15が平面視でU字形状に形成されている。そして、シート表皮12の裏面には、シートパッド14の溝15の形状に対応してU字形状に吊り込み部品10の布部30の長手方向の他側端30bが縫着されている（図3参照）。そして、シートパッド14の溝15の深さ方向に吊り込み部品10が嵌め込まれ、シートパッド14に埋設されたインサートワイヤ16に樹脂製本体20がC字状のリング18で係止されている。それによりシート表皮12がシートパッド14に形成された溝15に吊り込まれている。このとき、樹脂製本体20の芯部26及び芯部26に埋め込まれた布部30が溝15の深さ方向と略一致するよう

50

に配置されており、シート表皮１２は溝１５の深さ方向にほぼ真っ直ぐに吊り込まれている。

【００１６】

この吊り込み部品１０は、使用前は緩やかに湾曲した形状であるが、シートパッド１４の溝１５の形状に合わせて撓まされて使用される。本実施形態では、図１に示されるように、シートパッド１４の溝１５が平面視でＵ字形状に形成されており、直線状の部分１５aと急な曲線形状の部分１５bとがある。図１には使用前の吊り込み部品１０が実線で併記されている。図１に示されるように、シートパッド１４の溝１５の急な曲線形状の部分１５bの湾曲方向と使用前の吊り込み部品１０の湾曲方向とを一致させると使用時の吊り込み部品１０の撓みの度合いを比較的小さくすることができる。すなわち、溝１５の急な曲線形状の部分１５bに対応する位置では、緩やかに湾曲した吊り込み部品１０を当該吊り込み部品１０の湾曲方向に沿って更に湾曲させて急な曲線形状とする。そして、溝１５の直線状の部分１５aに対応する位置では、緩やかに湾曲した吊り込み部品１０を当該吊り込み部品１０の湾曲方向とは逆の方向に撓ませて直線状に伸ばす。このように、使用前の吊り込み部品１０の湾曲形状からの撓みの度合いができるだけ小さくなるように使用されるのが好ましい。

10

【００１７】

この吊り込み部品１０は、以下のように製造することができる。図４に模式的に示されるように、まず、押出成形機５０により布部３０をインサートして溶融した樹脂原料を押出成形し、布部３０の埋め込まれた樹脂製本体２０を成形するとともに、エアブローにより樹脂製本体２０の内部に空洞を形成する。続いて、押出成形機５０により成形された吊り込み部品１０を、冷却水槽５４において、その入り口に設けられたＲ付け治具５２により湾曲させ、冷却媒体により冷却して湾曲した状態で形状を安定させる。これにより吊り込み部品１０を得ることができる。

20

【００１８】

以上の構成の吊り込み部品１０によれば以下の作用効果を奏する。

樹脂製本体２０は、布部３０が埋め込まれている芯部２６の両側に空洞２２，２４を有している。そのため、樹脂製本体２０の軸回りの剛性を比較すると、芯部２６に沿う方向の剛性に比して芯部２６と直交する方向の剛性は小さい。したがって、樹脂製本体２０を湾曲させようとする、自然に相対的に剛性の小さい方向、つまり軸回りの芯部２６直交する方向に湾曲することとなる。言い換えれば、吊り込み部品１０を湾曲させると、自然に芯部２６の空洞２２，２４を区切る面２６aが長手方向に湾曲する方向に吊り込み部品１０湾曲させられる。これによる効果を図３を参酌しながら説明する。図３においては、吊り込み部品１０の長手方向に直交する断面で見て芯部２６に沿う方向をＹ、芯部２６と直交する方向をＸとする。芯部２６の両側に空洞２２，２４が形成されていることにより樹脂製本体２０の軸回り剛性はＹ方向に比べＸ方向が小さく、湾曲させると自然にＸ方向へ湾曲する。樹脂製本体２０は、基本的にシート表皮１２をシートパッド１４の溝１５の深さ方向に真っ直ぐ吊り込むために布部３０及び芯部２６が溝１５の深さ方向と一致するように溝１５内に配置されている。つまり、基本的に吊り込み部品１０のＹ方向は溝１５の深さ方向と一致している。溝１５は平面視でＵ字形状であり、曲線形状の部分１５b（図１参照）では溝１５がＸ方向に急に湾曲している。この急な曲線形状に合わせて樹脂製本体２０を湾曲させる際にもＹ方向が溝１５の深さ方向と一致したままで自然にＹ方向に湾曲することとなる。したがって、曲線形状の部分１５bを含む溝１５の各所においてシート表皮１２を真下に吊り込むことができ、シート表皮１２の表面形状を安定させる効果を有する。

30

40

特に、本実施形態の樹脂製本体２０は長手方向に直交する断面の外形形状が円形であり、空洞２２，２４が半円形状で樹脂製本体２０の肉厚が略均一となっている。そのため、Ｙ方向の剛性を確保しながらもＸ方向の曲げ易さが確保されており、上記効果を発揮しやすくなっている。

更に、吊り込み部品１０は予め湾曲成形されているため、平面視でＵ字形状の溝１５の

50

急な曲線形状の部分 1 5 b にも容易に追従することが可能となっている。

【0019】

本実施形態の吊り込み部品 1 0 は、U 字形状の溝 1 5 のように一方向にのみ湾曲した形状のみならず、相反する方向に湾曲する意匠形状の溝にも容易に対応することも可能である。相反する方向に湾曲する意匠形状の一例が、図 1 に二点鎖線で溝 6 5 として示されている。この溝 6 5 は、平面視で拡開した U 字形状となっている。拡開した部分 6 5 c は、直線状の部分 6 5 a を介して U 字形状の急な曲線形状の部分 6 5 b とは相反する方向に緩やかに湾曲している。この場合、溝 6 5 の急な曲線形状の部分 6 5 b に対応する位置では、緩やかに湾曲した吊り込み部品 1 0 を当該吊り込み部品 1 0 の湾曲方向に沿って更に湾曲させて急な曲線形状とする。そして、溝 1 5 の直線状の部分 6 5 a に対応する位置では、緩やかに湾曲した吊り込み部品 1 0 を当該吊り込み部品 1 0 の湾曲方向とは逆の方向に撓ませて直線状に伸ばし、拡開した部分では吊り込み部品 1 0 を当該吊り込み部品 1 0 の湾曲方向とは逆の方向へ反らせればよい。

10

【0020】

なお、本発明は上記の実施形態に限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲内でその他種々の実施形態が考えられるものである。

例えば、樹脂製本体 2 0 の長手方向に直交する断面の外形形状は限定されるものではないが、断面が円形等の角のない形状であると、芯部 2 6 に沿う方向の剛性に対して芯部 2 6 と直交する方向の剛性を小さくして芯部 2 6 と直交する方向に曲げ易くしやすい。

また、空洞 2 2, 2 4 の長手方向に直交する断面の形状は半円形状に限らない。図 5 には、空洞 2 2, 2 4 の形状を変更した吊り込み部品の一例が長手方向に直交する断面として示されている。なお、上記実施形態の吊り込み部品から変更を要しない部分は同じ符号で示されている。図 5 に示される吊り込み部品 7 0 の樹脂製本体 7 1 においては、長手方向に直交する断面形状が楕円形の空洞 7 2, 7 4 が形成されている。空洞 7 2, 7 4 は布部 3 0 が埋め込まれている芯部 7 6 を挟んで対称に形成されている。

20

また、吊り込み部品は必ずしも湾曲していなくてもよく、直線状であってもよい。

また、樹脂製本体 2 0 及び布部 3 0 の材質は特に限定されるものではない。樹脂製本体 2 0 としては種々の熱可塑性樹脂を好適に用いることができ、布部 3 0 としてはインサート成形に耐え得る材質を好適に用いることができる。

【図面の簡単な説明】

30

【0021】

【図 1】本実施形態に係るシートクッションの平面図である。

【図 2】本実施形態に係る吊り込み部品の斜視図である。

【図 3】図 1 に示されるシートクッションの A-A 線断面図である。

【図 4】本実施形態に係る吊り込み部品の製造装置を模式的に示した図である。

【図 5】本実施形態の変更例に係る吊り込み部品の長手方向に直交する断面を示した図である。

【図 6】従来の車両用シートの斜視図である。

【図 7】図 6 に示される車両用シートの B-B 線断面図である。

【符号の説明】

40

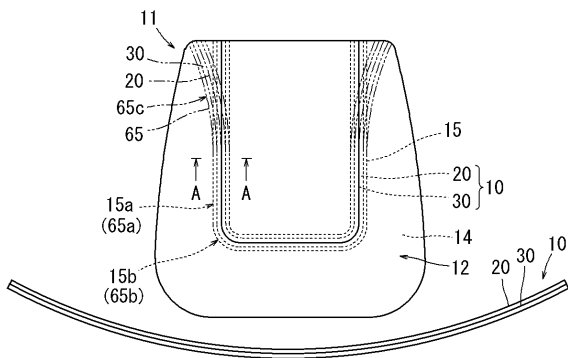
【0022】

- 1 0 吊り込み部品
- 1 1 シートクッション
- 1 2 シート表皮
- 1 4 シートパッド
- 1 5 溝
- 2 0 樹脂製本体
- 2 2, 2 4 空洞
- 2 6 芯部
- 3 0 布部

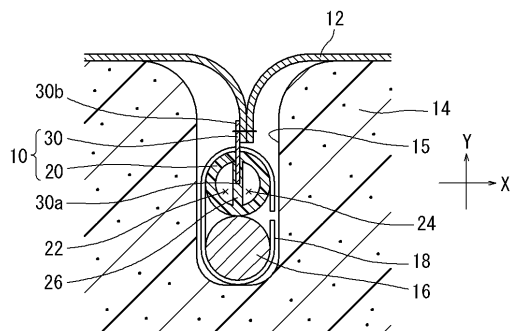
50

- 30 a (布部の) 一側端
 30 b (布部の) 他側端
 65 溝
 70 吊り込み部品
 71 樹脂製本体
 72, 74 空洞
 76 芯部

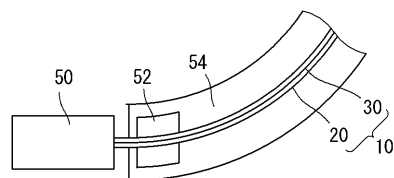
【図 1】



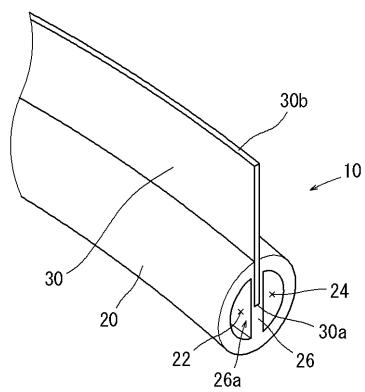
【図 3】



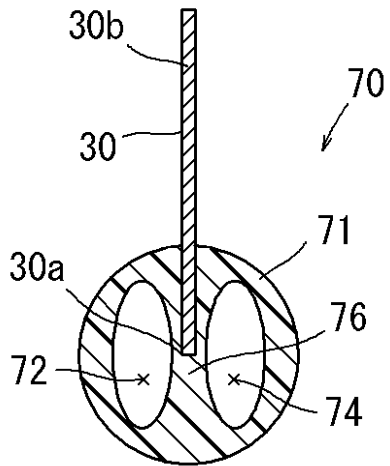
【図 4】



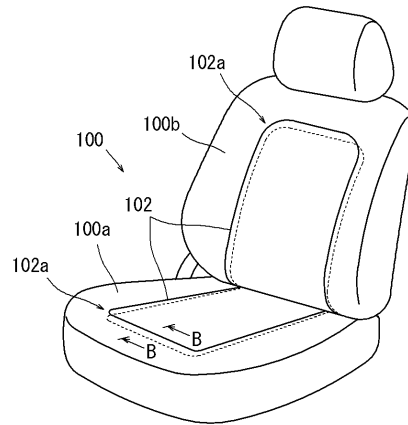
【図 2】



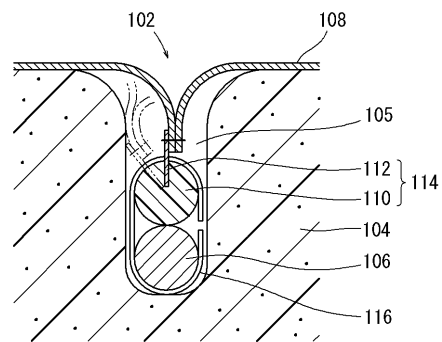
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭61-107392 (JP, U)
実開昭50-107404 (JP, U)
特開2007-029152 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B68G 7/052
A47C 31/02