

(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2012-106601

(P2012-106601A)

(43) 公開日 平成24年6月7日(2012. 6. 7)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 0 N 2/44 (2006.01)	B 6 0 N 2/44	3 B 0 8 7
A 4 7 C 27/08 (2006.01)	A 4 7 C 27/08	3 B 0 9 6
A 4 7 C 31/02 (2006.01)	A 4 7 C 31/02	B

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2010-256655 (P2010-256655)	(71) 出願人	000241500
(22) 出願日	平成22年11月17日 (2010. 11. 17)		トヨタ紡織株式会社
			愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地
		(74) 代理人	110000394
			特許業務法人岡田国際特許事務所
		(72) 発明者	西浦 武史
			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	太田 裕希
			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
		Fターム(参考)	3B087 DE03 DE04
			3B096 AB02 AD03

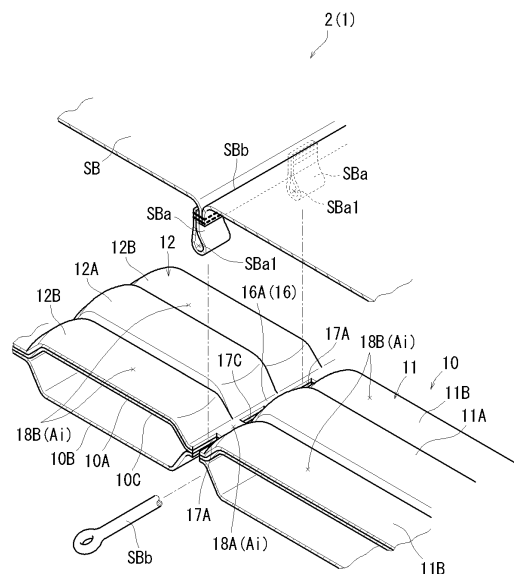
(54) 【発明の名称】 車両用シート

(57) 【要約】

【課題】車両用シートのエアークッションに、その表面に被せ付けられる表皮材の吊り込み部を吊り込めるようにする。

【解決手段】面状の立体編織物10A～10Cを基材とし、空気の封入により袋状に膨張するエアークッション10を備える車両用シート1である。エアークッション10は、面状の立体編織物10A～10Cが重ねられて袋状に結合された袋部（センター袋部11、サイド袋部12）と、これら袋部を区画するものとして各立体編織物10A～10Cが密着した状態に結合された密着部16と、を有する。密着部16が、各袋部（センター袋部11、サイド袋部12）の膨張高さよりも低い位置に配置されており、密着部16にエアークッション10の表面に被せ付けられる表皮材SBの吊り込み部SBaが吊り込まれて連結される構成となっている。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

面状の編織物を基材とし、流動体の封入により袋状に膨張するエアークッションを備える車両用シートであって、

前記エアークッションは、

前記面状の編織物が複数枚重ねられて袋状に結合された袋部と、

該袋部の一部領域を膨張不能とするように該袋部を構成する複数枚重ねられた前記各編織物が密着した状態に結合された密着部と、を有し、

前記密着部が前記袋部の膨張高さよりも低い位置に配置され、前記密着部に前記エアークッションの表面に被せ付けられる表皮材の吊り込み部が吊り込まれて連結される構成となっていることを特徴とする車両用シート。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の車両用シートであって、

前記密着部に前記表皮材の前記吊り込み部を差し込み可能な差込孔が形成され、前記表皮材は前記吊り込み部が前記差込孔内に差し込まれて抜け止め可能に保持された状態で設けられていることを特徴とする車両用シート。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の車両用シートであって、

前記吊り込み部がリング状に内部に貫通した貫通孔を有する形に形成され、前記吊り込み部が前記差込孔内に差し込まれた先で前記貫通孔内に抜け止め用の通し部材が通されることにより前記密着部に対して抜け止めされた状態に保持されるようになっていることを特徴とする車両用シート。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用シートに関する。詳しくは、面状の編織物を基材とし、流動体の封入により袋状に膨張するエアークッションを備える車両用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、車両用シートにおいて、シートバックやシートクッションのクッション構造体として、エアークッションが採用されているものがある。ここで、下記特許文献 1 には、上記エアークッションの具体的な構成が開示されている。このエアークッションは、袋織りされた編織物によって形成されており、その袋内に空気を送入することで膨張するようになっている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2000-300393 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、上記従来の技術では、エアークッションは面状に広がって膨張するようにはなっているが、平面状にしか膨張せず、エアークッションの表面に被せ付けられる表皮材の適所に設定される吊り込み部を吊り込めるスペースを確保できない構成となっている。本発明は、上記問題を解決するものとして創案されたものであって、本発明が解決しようとする課題は、車両用シートのエアークッションに、その表面に被せ付けられる表皮材の吊り込み部を吊り込めるようにすることにある。

40

【課題を解決するための手段】

【0005】

50

上記課題を解決するために、本発明の車両用シートは次の手段をとる。

第1の発明は、面状の編織物を基材とし、流動体の封入により袋状に膨張するエアークッションを備える車両用シートである。エアークッションは、面状の編織物が複数枚重ねられて袋状に結合された袋部と、袋部の一部領域を膨張不能とするように、袋部を構成する複数枚重ねられた各編織物が密着した状態に結合された密着部と、を有する。密着部が、袋部の膨張高さよりも低い位置に配置されており、密着部にエアークッションの表面に被せ付けられる表皮材の吊り込み部が吊り込まれて連結される構成となっている。

【0006】

この第1の発明によれば、エアークッションを構成する袋部の一部領域に密着部が形成されることにより、膨張する袋部と膨張しない密着部との間で凹凸が形作られ、密着部の上部に空間が形成される。したがって、この空間により、エアーマットの表面に被せ付けられる表皮材の吊り込み部を吊り込むことのできるスペースを確保して、吊り込み部を吊り込めるようにすることができる。

【0007】

第2の発明は、上述した第1の発明において、密着部に、表皮材の吊り込み部を差し込み可能な差込孔が形成され、表皮材は、吊り込み部が上記差込孔内に差し込まれて抜け止め可能に保持された状態で設けられているものである。

【0008】

この第2の発明によれば、表皮材は、その吊り込み部が密着部に形成された差込孔内に差し込まれた状態で抜け止めされる構成により、差込孔の形状によってその吊り込み位置が位置決めされる。この構成により、表皮材のホールド性を向上させることができる。

【0009】

第3の発明は、上述した第2の発明において、吊り込み部が、リング状に内部に貫通した貫通孔を有する形に形成されており、吊り込み部が差込孔内に差し込まれた先で貫通孔内に抜け止め用の通し部材が通されることにより、密着部に対して抜け止めされた状態に保持されるようになっているものである。

【0010】

この第3の発明によれば、表皮材は、その吊り込み部が密着部に形成された差込孔内に差し込まれ、その差し込まれた先で、その貫通孔内に通し部材が通されることにより、密着部に対して抜け止めされる。この構成により、吊り込み部をエアークッションに確保された空間内に吊り込んで抜け止め可能に連結する構成を、密着部の構成を利用して簡素に構成することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】実施例1の車両用シートの外観斜視図である。

【図2】車両用シートの分解斜視図である。

【図3】エアークッション単体の拡大斜視図である。

【図4】図3のIV-IV線断面図である。

【図5】図3のV-V線断面図である。

【図6】図3のVI-VI線断面図である。

【図7】表皮材のエアークッションに対する吊り込み構造を示した分解斜視図である。

【図8】図1のVIII-VIII線断面図である。

【図9】図1のIX-IX線断面図である。

【図10】図1のX-X線断面図である。

【図11】実施例2の車両用シートの表皮材の吊り込み構造を示した断面図である。

【図12】実施例3の車両用シートの表皮材の吊り込み構造を示した断面図である。

【図13】実施例4の車両用シートの表皮材の吊り込み構造を示した断面図である。

【図14】実施例5の車両用シートの表皮材の吊り込み構造を示した断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

10

20

30

40

50

以下に、本発明を実施するための形態について、図面を用いて説明する。

【実施例 1】

【0013】

始めに、実施例 1 の車両用シート 1 の構成について、図 1 ～図 10 を用いて説明する。本実施例の車両用シート 1 は、図 1 に示すように、着座乗員の背凭れとなるシートバック 2 と、着座部となるシートクッション 3 と、頭部の支えとなるヘッドレスト 4 と、を備えて構成されている。上記シートバック 2 は、図 2 に示すように、その左右両サイドの下端部が、それぞれ、回転止め可能な回転軸装置として機能するリクライニング装置 5 を介してシートクッション 3 の左右両サイドの後端部に連結されており、シートクッション 3 に対する背凭れ角度の調整が可能とされている。ヘッドレスト 4 は、その左右両サイドの下部に立設された 2 本の棒状のステー 4 A が、シートバック 2 の上部にそれぞれ差し込まれることにより、シートバック 2 の上部に固定されて設けられている。

10

【0014】

上記シートバック 2 は、その骨格を成す枠型に組まれたバックフレーム 2 F の前面に、クッション体となるマット型のエアークッション 10 が配設され、更にその前面に通気性を有する布製面状の表皮材 S B が被覆されて張設された構成となっている。ここで、上記バックフレーム 2 F は、シートバック 2 の両サイド部 2 B の骨格を成す縦長状の鋼板部材より成るサイドフレーム 2 F a と、両サイドフレーム 2 F a の上部間を繋ぐように設けられる逆 U 字状に折り曲げられた鋼管部材より成るアップフレーム 2 F b と、両サイドフレーム 2 F a 間に架け渡されて両サイドフレーム 2 F a 間にエアークッション 10 を後面側から支える支持面を構成する横長状の鋼板部材より成る複数の支持板 2 F c と、が一体的に組み付けられて構成されている。

20

【0015】

上記アップフレーム 2 F b には、その中央の左右 2 ヶ所の前面部位に、角筒状のホルダー 2 F d が一体的に溶着されて固定されている。これらホルダー 2 F d には、図 9 に示すように、前述したヘッドレスト 4 の各ステー 4 A を差し込んで装着できるようにする円筒状のサポート 2 F e が差し込まれて装着されている。図 2 に戻って、前述したバックフレーム 2 F の両サイドフレーム 2 F a 間に架け渡された複数の支持板 2 F c は、それぞれ、互いに高さ方向に一定間隔毎の隙間 2 T を空けて並べ設けられている。この隙間 2 T により、図 9 に示すように、後述するシートバック 2 内に設けられた空調装置 E C の送風機 E C 1 から送風される空気 A i が、各支持板 2 F c の裏面側（後面側）から表面側（前面側）へと通されるようになっている。

30

【0016】

エアークッション 10 は、図 3 ～図 9 に示すように、面状に形成された 3 枚の立体編織物 10 A ～10 C を基材として形成されており、空気（流動体）の封入により波打ち状の袋形状に膨張するように構成されている。詳しくは、図 4 ～図 8 に示すように、上記エアークッション 10 は、表面に合成樹脂又はゴムの不通気性層（図示省略）が形成された表裏 2 枚の立体編織物 10 A、10 B の間に、通気性を有する 1 枚の立体編織物 10 C が介在して設けられた 3 層構造から成る。そして、上記エアークッション 10 は、その面方向の所々の部位に、上記 3 枚の立体編織物 10 A ～10 C が空気が漏出しないように密着した状態に結合された膨張不能な密着部 16 が形成されており、この密着部 16 により、その波打ち状の袋形状に膨張する区域が、センター袋部 11 と、サイド袋部 12 と、側板袋部 13 と、背板袋部 14 と、天板袋部 15 と、にそれぞれ区画されており、それぞれが独立して膨張するように密封された状態となっている（図 3 参照）。

40

【0017】

上記センター袋部 11 は、図 2 ～図 3 に示すように、着座乗員の背部を支えるシートバック 2 の幅方向の中央部 2 A の全域に亘って配設され、サイド袋部 12 は、上記センター袋部 11 の両サイド部 2 B に隣接して形成されて、上記シートバック 2 の中央部 2 A に隣接する突出形状のサイドサポート部を形成する両サイド部 2 B に配設される。また、側板袋部 13 は、上記各サイド袋部 12 の外側部にそれぞれ隣接して形成されて、上記シート

50

バック 2 の両サイド部 2 B の外側面部に回し込まれて配設される。また、背板袋部 1 4 は、上記各側板袋部 1 3 の外側部にそれぞれ隣接して形成されて、上記シートバック 2 の両サイド部 2 B の背面部に回し込まれて配設される。また、天板袋部 1 5 は、上記センター袋部 1 1 の上側部に隣接して形成されて、上記シートバック 2 の上面部に回し込まれて配設される。

【0018】

上記各サイド袋部 1 2 は、それぞれ、高さ方向に線条に延びる第 1 の密着部 1 6 A により上記センター袋部 1 1 と幅方向に分断されており、これら第 1 の密着部 1 6 A を基点にして蝶番のようにセンター袋部 1 1 に対して前後に屈曲させられるようになっている。また、各側板袋部 1 3 は、それぞれ、高さ方向に線条に延びる第 2 の密着部 1 6 B により上記各サイド袋部 1 2 と幅方向に分断されており、これら第 2 の密着部 1 6 B を基点にして蝶番のように各側板袋部 1 3 に対して前後に屈曲させられるようになっている。また、各背板袋部 1 4 は、それぞれ、高さ方向に線条に延びる第 3 の密着部 1 6 C により上記各側板袋部 1 3 と幅方向に分断されており、これら第 3 の密着部 1 6 C を基点にして蝶番のように各側板袋部 1 3 に対して前後に屈曲させられるようになっている。また、天板袋部 1 5 は、幅方向に線条に延びる第 4 の密着部 1 6 D により上記センター袋部 1 1 と高さ方向に分断されており、この第 4 の密着部 1 6 D を基点にして蝶番のようにセンター袋部 1 1 に対して前後に屈曲させられるようになっている。

【0019】

上記の構成により、エアークッション 1 0 は、前述したバックフレーム 2 F の両サイドフレーム 2 F a 間に架け渡された支持板 2 F c、両サイドフレーム 2 F a 及びアップフレーム 2 F b の形状に即して、両サイド袋部 1 2 をサイドサポート部を形成するためにセンター袋部 1 1 に対して前方側へ突出させるように斜めに屈曲させたり、両側板袋部 1 3 を両サイド袋部 1 2 に対して後方側へ曲げ返すように大きく屈曲させたり、両背板袋部 1 4 を両側板袋部 1 3 に対して更に同じ方向（内方側）に曲げ返すように大きく屈曲させたり、天板袋部 1 5 をセンター袋部 1 1 に対して後方側へ曲げ返すように大きく屈曲させたりできるようになっている。ここで、上記エアークッション 1 0 に形成された各袋部（センター袋部 1 1 ～天板袋部 1 5：以下、各袋部 1 1 ～1 5 とする。）のうち、着座乗員の背部を支持するシートバック 2 の前面部に配されるセンター袋部 1 1 及び両サイド袋部 1 2 には、この両者に跨るように更に幅方向に線条に延びる第 5 の密着部 1 6 E が形成されている。この第 5 の密着部 1 6 E も、他の密着部（第 1 の密着部 1 6 A ～第 4 の密着部 1 6 D）と同じように、前述した 3 枚の立体編織物 1 0 A ～1 0 C が空気が漏出しないように密着した状態に結合されて形成されている。

【0020】

そして、上記密着部 1 6 のうち、着座乗員の背部を支持するシートバック 2 の前面部に配される各第 1 の密着部 1 6 A 及び第 5 の密着部 1 6 E には、その線条に延びる長さ方向に沿って、複数の差込孔 1 7 A 及び通気孔 1 7 C が形成されている。上記各差込孔 1 7 A は、図 7 ～図 8 に示すように、後述する表皮材 S B の裏面部に設けられた各吊り込み部 S B a を差し込んで吊り込んだ状態にして保持するための機能部となっている。具体的には、各吊り込み部 S B a は、表皮材 S B の吊り込み線 S B b に沿って、その裏面部に袋状に曲げ返されて縫合された帯状の布片が断続的に複数並んで設けられた構成となっており、これら吊り込み部 S B a を上記各差込孔 1 7 A 内に差し込んで、その差し込んだ先で、これらの袋状の曲げ返された内部に貫通する各貫通孔 S B a 1 内に貫通するように、長尺状の抜け止め用のファースングム S B a 2 を挿通することにより、各吊り込み部 S B a が第 1 の密着部 1 6 A や第 5 の密着部 1 6 E に対して吊り込まれて抜け止めされた状態となって保持されるようになっている（図 8 ～図 9 参照）。ここで、ファースングム S B a 2 が本発明の通し部材に相当する。

【0021】

また、各通気孔 1 7 C は、図 9 に示すように、シートバック 2 の内部に配設された空調装置 E C の送風機 E C 1 から送風される空気 A i を、エアークッション 1 0 の裏面側（後

10

20

30

40

50

面側)から表面側(前面側)へと通風させられるようにする機能部となっている。また、同じ目的で、図3に示した第4の密着部16Dにも、その裏面側(下面側)から送風される空気A_iを表面側(上面側)へと通風させられるようにする通気孔17Cが、複数貫通して形成されている。

【0022】

また、図3に示すように、上記第4の密着部16Dには、更に、前述したヘッドレスト4のステー4Aをその表面側から裏面側へと貫通して差し込めるようにする差込孔17Bが形成されている。上述した各差込孔17A、17B及び各通気孔17Cは、図7において前述したように、3枚の立体編織物10A~10Cが空気が漏出しないように密着した状態に結合された密着部16にそれぞれ形成されているため、上述した各袋部11~15の密封状態を保ちつつ、それぞれを通し孔として機能させられるようになっている。

10

【0023】

ところで、図2に示すように、前述したシートバック2の前面部に配される第1の密着部16Aは、シートバック2の中央部2Aとその両側部に突出してサイドサポート部を形成する両側のサイド部2Bとの境界線に沿って形成されており、隣接するセンター袋部11とサイド袋部12との間に、これらの膨張に伴う配置高さの違いによる段差の空間(第1の空間18A)が形成されている(図7参照)。この第1の空間18Aは、図7に示すように、エアークッション10の表面に被覆される表皮材SBの上記中央部2Aと各サイド部2Bとの境界に沿って設定された吊り込み線SBbの裏面部に設けられた吊り込み部SBaを吊り込めるようにするスペースとして機能するものとなっている。

20

【0024】

また、同じく、図2に示すように、エアークッション10のセンター袋部11を高さ方向に分割する第5の密着部16Eも、シートバック2の中央部2Aに設定された幅方向に延びる表皮材SBの吊り込み線SBbに沿って形成されており、高さ方向に隣接する両センター袋部11との間に、これらの膨張に伴う配置高さの違いによる段差の空間(第1の空間18A)が形成されている。この第1の空間18Aも、表皮材SBの上記中央部2Aに設定された吊り込み線SBbの裏面部に設けられた吊り込み部SBaを吊り込めるようにするスペースとして機能するものとなっている。上記各第1の空間18Aは、それぞれ、前述した第1の密着部16A及び第5の密着部16Eに形成された通気孔17Cと連通している。

30

【0025】

ところで、図5~図6に示すように、上記エアークッション10を構成する各袋部11~15は、前述したように、不通気性の表裏2枚の立体編織物10A、10Bの間に、通気性を有する1枚の立体編織物10Cが介在して設けられた3層構造から成り、この介在する通気性を有する立体編織物10Cが、表側の立体編織物10Aの内面に一体的に結合されたり裏側の立体編織物10Bの内面に一体的に結合されたりして、その結合される対象が一定間隔を置いて交互に変えられて結合されていることにより、膨張時に波打ち状の袋形状に膨張するように形成されている。詳しくは、上記各袋部11~15は、上記通気性を有する立体編織物10Cが表側の立体編織物10A或いは裏側の立体編織物10Bと結合されることで面が重合された領域部(低膨張部11B~15B)では、その対面側となる表側の立体編織物10A或いは裏側の立体編織物10Bが1枚で構成されている単層の領域部(高膨張部11A~15A)と比べて厚みがあるため、引張強度が高く、膨張高さが低くなる構成となっている。ここで、上記各袋部11~15は、各袋部11~15に図示しない空気の供給口からそれぞれ空気が送り込まれることにより、この送り込まれた空気が、上記表側の立体編織物10Aと裏側の立体編織物10Bとの間を単体で繋いでいる通気性を有する立体編織物10Cを通過することで、各袋部11~15内に広く行き渡って充填されるようになっている。

40

【0026】

このように、上記各袋部11~15に、上記低膨張部11B~15Bと高膨張部11A~15Aとがシートバック2の高さ方向に交互に繰り返すように形成されていることによ

50

り、各袋部 1 1 ～ 1 5 は、各低膨張部 1 1 B ～ 1 5 B と高膨張部 1 1 A ～ 1 5 A との間に、互いの膨張高さの違いによる段差の空間（第 2 の空間 1 8 B：図 9 参照）を有する波打ち状の袋形状に膨張する構成とされている。この第 2 の空間 1 8 B は、図 9 に示すように、前述した第 1 の密着部 1 6 A 及び第 5 の密着部 1 6 E（図 2 参照）の形成された第 1 の空間 1 8 A と連通しており、前述した各通気孔 1 7 C を通って第 1 の空間 1 8 A 内に送り込まれた空気 A i を、各第 2 の空間 1 8 B 内を通してシート幅方向に広く配風させられるように機能するものとなっている。このように、シートバック 2 の前面部に配される表皮材 S B の裏面に位置するセンター袋部 1 1 及び両サイド袋部 1 2 の表面上に、互いに表面側に開口して連通した第 1 の空間 1 8 A と第 2 の空間 1 8 B とが網の目状に廻る形に形成されていることにより、シートバック 2 内の送風機 E C 1 から送風された空気 A i を、上記第 1 の空間 1 8 A と第 2 の空間 1 8 B とによってシートバック 2 の前面部に広く行き渡るように表皮材 S B との間で面内方向に広く配風させてから、表皮材 S B を通過させて着座乗員の背部に広く当てるようにすることができる。なお、表皮材 S B のシートバック 2 の背後側に回し込まれた各縁部は、それぞれ、バックフレーム 2 F の背部に固定されたバックボード 2 F f に結合されて固定されている（図 9 参照）。

【0027】

ところで、図 3 ～ 図 6 に示すように、上述したエアークッション 1 0 を構成するセンター袋部 1 1 及び各サイド袋部 1 2 は、その高膨張部 1 1 A、1 2 A と低膨張部 1 1 B、1 2 B とが交互に繰り返される各袋部分の高さ方向の幅が 4 0 mm に設定されているのに対し、各側板袋部 1 3 及び各背板袋部 1 4 は、その高膨張部 1 3 A、1 4 A と低膨張部 1 3 B、1 4 B とが交互に繰り返される各袋部分の高さ方向の幅が、半分の 2 0 mm に設定されている。この各袋部分の高さ方向の幅を互いに異ならせる構成は、図 5 ～ 図 6 において前述した中間層の立体編織物 1 0 C を表側の立体編織物 1 0 A と裏側の立体編織物 1 0 B とにそれぞれ結合させる間隔の広狭を変えることによって行われている。この間隔の広狭の違いにより、センター袋部 1 1 及び各サイド袋部 1 2 は、各側板袋部 1 3 及び各背板袋部 1 4 に比して、その一つ一つの袋部分（高膨張部 1 1 A、1 2 A 及び低膨張部 1 1 B、1 2 B）を構成する内周面の周長も長くなっており、その分、大きく膨張することができるようになっていく。これにより、センター袋部 1 1 及び各サイド袋部 1 2 は、各側板袋部 1 3 及び各背板袋部 1 4 よりも膨張高さが高くなっており、これらの高膨張部 1 1 A、1 2 A と低膨張部 1 1 B、1 2 B との間に形成される段差による空間（第 2 の空間 1 8 B）や密着部 1 6 との間に形成される段差による空間（第 1 の空間 1 8 A）も広く形成されて、前述した送風された空気 A i を配風するための風道が広く形成されたものとなっている。

【0028】

続いて、図 2 に戻って、シートクッション 3 は、その骨格を成す枠型に組まれたクッションフレーム 3 F の上面に、クッション体となるマット型のエアークッション 2 0 が配設され、更にその上面に通気性を有した布製面状の表皮材 S C が被覆されて張設された構成となっている。ここで、上記クッションフレーム 3 F は、シートクッション 3 の両サイド部 3 B の骨格を成す前後方向に長尺な鋼板部材より成るサイドフレーム 3 F a と、両サイドフレーム 3 F a の前部間を繋ぐように設けられる鋼板部材より成るフロントフレーム 3 F b と、両サイドフレーム 3 F a 間に架け渡されて両サイドフレーム 3 F a 間にエアークッション 2 0 を下面側から支える支持面を構成する横長状の鋼板部材より成る複数の支持板 3 F c と、が一体的に組み付けられて構成されている。これら支持板 3 F c は、それぞれ、互いに前後方向に一定間隔毎の隙間 3 T を空けて並べ設けられている。この隙間 3 T により、図示は省略するが、シートクッション 3 内に設けられた空調装置の送風機から送風される空気 A i が、各支持板 3 F c の裏面側（下面側）から表面側（上面側）へと通されるようになっていく。

【0029】

エアークッション 2 0 は、図 2 ～ 図 3 に示すように、前述したシートバック 2 に配されるエアークッション 1 0 とその基本的構成は同じものとなっている。したがって、以下で

は、エアークッション10と基本的構成が同じ箇所については簡潔に説明をし、異なる箇所について詳しく説明していくこととする。エアークッション20も、図10に示すように、表面に合成樹脂又はゴムの不通気性層（図示省略）が形成された表裏2枚の立体編織物20A、20Bの間に、通気性を有する1枚の立体編織物20Cが介在して設けられた3層構造から成る。そして、図3に示すように、このエアークッション20にも、その面方向の所々の部位に、上記3枚の立体編織物20A～20Cが空気が漏出しないように密着した状態に結合された膨張不能な密着部24が形成されており、この密着部24により、その波打ち状の袋形状に膨張する区域が、センター袋部21と、サイド袋部22と、側板袋部23と、にそれぞれ区画されており、それぞれが独立して膨張するように密封された状態となっている。

10

【0030】

上記センター袋部21は、図2～図3に示すように、着座乗員の尻部や大腿部を支えるシートクッション3の幅方向の中央部3Aの全域に亘って配設され、サイド袋部22は、上記センター袋部21の両サイド部3Bに隣接して形成されて、上記シートクッション3の中央部3Aに隣接する突出形状のサイドサポート部を形成する両サイド部3Bに配設される。また、側板袋部23は、上記各サイド袋部22の外側部にそれぞれ隣接して形成されて、上記シートクッション3の両サイド部3Bの外側面部に回し込まれて配設される。

【0031】

上記各サイド袋部22は、それぞれ、前後方向に線条に延びる第1の密着部24Aにより上記センター袋部21と幅方向に分断されており、これら第1の密着部24Aを基点にして蝶番のようにセンター袋部21に対して上下に屈曲させられるようになっている。また、各側板袋部23は、それぞれ、前後方向に線条に延びる第2の密着部24Bにより上記各サイド袋部22と幅方向に分断されており、これら第2の密着部24Bを基点にして蝶番のように各側板袋部23に対して上下に屈曲させられるようになっている。

20

【0032】

上記の構成により、エアークッション20は、前述したクッションフレーム3Fの両サイドフレーム3Fa間に架け渡された支持板3Fc、両サイドフレーム3Fa及びフロントフレーム3Fbの形状に即して、両サイド袋部22をサイドサポート部を形成するためにセンター袋部21に対して上方側へ突出させるように斜めに屈曲させたり、両側板袋部23を両サイド袋部22に対して下方側へ曲げ返すように大きく屈曲させたりできるようになっている。ここで、上記エアークッション20に形成された各袋部（センター袋部21～側板袋部23：以下、各袋部21～23とする。）のうち、着座乗員の尻部や大腿部を支持するシートクッション3の上面部に配されるセンター袋部21及び両サイド袋部22には、この両者に跨るように更に幅方向に線条に延びる第3の密着部24Cが形成されている。この第3の密着部24Cも、他の密着部（第1の密着部24A～第2の密着部24B）と同じように、前述した3枚の立体編織物20A～20Cが空気が漏出しないように密着した状態に結合されて形成されている。

30

【0033】

そして、上記密着部24のうち、着座乗員の尻部や大腿部を支持するシートクッション3の上面部に配される各第1の密着部24A及び第3の密着部24Cには、その線条に延びる長さ方向に沿って、複数の差込孔25A及び通気孔25Bが形成されている。上記各差込孔25Aは、図10に示すように、後述する表皮材SCの裏面部に設けられた各吊り込み部SCaを差し込んで吊り込んだ状態にして保持するための機能部となっている。具体的には、各吊り込み部SCaは、表皮材SCの吊り込み線SCbに沿って、その裏面部に袋状に曲げ返されて縫合された帯状の布片が断続的に複数並んで設けられた構成となっており、これら吊り込み部SCaを上記各差込孔25A内に差し込んで、その差し込んだ先で、それらの袋状の曲げ返された内部に貫通する各貫通孔SCa1内に貫通するように、長尺状の抜け止め用のファースンゴムSCa2を挿通することにより、各吊り込み部SCaが第1の密着部24Aや第3の密着部24C（図3参照）に対して吊り込まれて抜け止めされた状態となって保持されるようになっている。ここで、ファースンゴムSCa2

40

50

が本発明の通し部材に相当する。

【0034】

また、各通気孔25Bは、図2～図3に示すように、シートクッション3の内部に配設された図示しない空調装置の送風機から送風される空気Aiを、エアークッション20の裏面側（下面側）から表面側（上面側）へと通風させられるようにする機能部となっている。上述した各差込孔25A及び各通気孔25Bは、3枚の立体編織物20A～20Cが空気が漏出しないように密着した状態に結合された密着部24にそれぞれ形成されているため、上述した各袋部21～23の密封状態を保ちつつ、それぞれを通し孔として機能させられるようになっている。

【0035】

ところで、図2に示すように、前述したシートクッション3の上面部に配される第1の密着部24Aは、シートクッション3の中央部3Aとその両側部に突出してサイドサポート部を形成する両側のサイド部3Bとの境界線に沿って形成されており、隣接するセンター袋部21とサイド袋部22との間に、これらの膨張に伴う配置高さの違いによる段差の空間（第1の空間26A）が形成されている（図10参照）。この第1の空間26Aは、エアークッション20の表面に被覆される表皮材SCの上記中央部3Aと各サイド部3Bとの境界に沿って設定された吊り込み線SCbの裏面部に設けられた吊り込み部SCaを吊り込めるようにするスペースとして機能するものとなっている。また、同じく、図2に示すように、エアークッション20のセンター袋部21を前後方向に分割する第3の密着部24Cも、シートクッション3の中央部3Aに設定された幅方向に延びる表皮材SCの吊り込み線SCbに沿って形成されており、前後方向に隣接する両センター袋部21との間に、これらの膨張に伴う配置高さの違いによる段差の空間（第1の空間26A）が形成されている。この第1の空間26Aも、表皮材SCの上記中央部3Aに設定された吊り込み線SCbの裏面部に設けられた吊り込み部SCa（図10参照）を吊り込めるようにするスペースとして機能するものとなっている。上記各第1の空間26Aは、それぞれ、前述した第1の密着部24A及び第3の密着部24Cに形成された通気孔25Bと連通している。

【0036】

ところで、上記エアークッション20を構成する各袋部21～23は、前述したように、不通気性の表裏2枚の立体編織物20A、20Bの間に、通気性を有する1枚の立体編織物20Cが介在して設けられた3層構造から成り、この介在する通気性を有する立体編織物20Cが、表側の立体編織物20Aの内面に一体的に結合されたり裏側の立体編織物20Bの内面に一体的に結合されたりして、その結合される対象が一定間隔を置いて交互に変えられて結合されていることにより、膨張時に波打ち状の袋形状に膨張するように形成されている。詳しくは、上記各袋部21～23は、上記通気性を有する立体編織物20Cが表側の立体編織物20A或いは裏側の立体編織物20Bと結合されることで面が重合された領域部（低膨張部21B～23B）では、その対面側となる表側の立体編織物20A或いは裏側の立体編織物20Bが1枚で構成されている単層の領域部（高膨張部21A～23A）と比べて厚みがあるために引張強度が高く、膨張高さが低くなる構成となっている。ここで、上記各袋部21～23は、各袋部21～23に図示しない空気の供給口からそれぞれ空気が送り込まれることにより、この送り込まれた空気が、上記表側の立体編織物20Aと裏側の立体編織物20Bとの間を単体で繋いでいる通気性を有する立体編織物20Cを通過することで、各袋部21～23内に広く行き渡って充填されるようになっている。

【0037】

このように、図2～図3に示すように、上記各袋部21～23に、上記低膨張部21B～23Bと高膨張部21A～23Aとがシートクッション3の前後方向に交互に繰り返すように形成されていることにより、各袋部21～23は、各低膨張部21B～23Bと高膨張部21A～23Aとの間に、互いの膨張高さの違いによる段差の空間（第2の空間26B）を有する波打ち状の袋形状に膨張する構成とされている。この第2の空間26Bは

、前述した第1の密着部24A及び第3の密着部24Cの形成された第1の空間26Aと連通しており、前述した各通気孔25Bを通して第1の空間26A内に送り込まれた空気Aiを、各第2の空間26B内を通してシート幅方向に広く配風させられるように機能するものとなっている。このように、シートクッション3の上面部に配される表皮材SCの裏面に位置するセンター袋部21及び両サイド袋部22の表面上に、互いに表面側に開口して連通した第1の空間26Aと第2の空間26Bとが網の目状に廻る形に形成されていることにより、シートクッション3内の送風機（図示省略）から送風された空気Aiを、上記第1の空間26Aと第2の空間26Bとによってシートクッション3の上面部に広行き渡るように表皮材SCとの間で面内方向に広く配風させてから、表皮材SCを通過させて着座乗員の尻部や大腿部に広く当てるようにすることができる。

10

【0038】

ところで、上述したエアークッション20を構成するセンター袋部21及び各サイド袋部22は、その高膨張部21A、22Aと低膨張部21B、22Bとが交互に繰り返される各袋部分の前後方向の幅が40mmに設定されているのに対し、各側板袋部23は、その高膨張部23Aと低膨張部23Bとが交互に繰り返される各袋部分の前後方向の幅が、半分の20mmに設定されている。この各袋部分の前後方向の幅を互いに異ならせる構成は、前述した中間層の立体編織物20Cを表側の立体編織物20Aと裏側の立体編織物20Bとにそれぞれ結合させる間隔の広狭を変えることによって行われている。この間隔の広狭の違いにより、センター袋部21及び各サイド袋部22は、各側板袋部23に比して、その一つ一つの袋部分（高膨張部21A、22A及び低膨張部21B、22B）を構成する内周面の周長も長くなっており、その分、大きく膨張することができるようになっている。これにより、センター袋部21及び各サイド袋部22は、各側板袋部23よりも膨張高さが高くなっており、これらの高膨張部21A、22Aと低膨張部21B、22Bとの間に形成される段差による空間（第2の空間26B）や密着部24との間に形成される段差による空間（第1の空間26A）も広く形成されて、前述した送風された空気Aiを配風するための風道が広く形成されたものとなっている。

20

【0039】

このように、本実施例の車両用シート1によれば、エアークッション10（20）を構成する袋部を分断するように密着部16（24）が形成されることにより、膨張する袋部11～15（21～23）と膨張しない密着部16（24）との間で凹凸を形作ったり、密着部16（24）を基点に袋部11～15（21～23）を屈曲させたりできるようになる。これにより、エアークッション10（20）に部分的な凹凸形状や屈曲したサイドサポート部などの突出した膨張形状を形成することができる。また、エアークッション10（20）は、密着部16（24）によって区画された各袋部11～15（21～23）が、それぞれ独立して膨張することができるように密封された状態で形成されていることにより、その空気の封入圧の調節により、センター袋部11（21）を柔らかくして耐圧分散性を高め、両サイド袋部12（22）を硬くしてサイドサポート性を高めるなどの調節を自由かつ簡便に行うことができる。

30

【0040】

また、密着部16（24）が、シートバック2（シートクッション3）の幅方向の中央部2A（3A）とその両側のサイド部2B（3B）との境界線（吊り込み線SBb（SCb））に沿って形成されて、袋部11、12（21、22）の膨張高さよりも低い位置に配置されていることにより、この密着部16（24）の上部に第1の空間18A（26A）が形成される。したがって、この第1の空間18A（26A）により、エアークッション10（20）の表面に被せ付けられる表皮材SB（SC）の、上記中央部2A（3A）とサイド部2B（3B）との境界の吊り込み部SBa（SCa）を吊り込むことのできるスペースを確保することができる。また、上記密着部16（24）によって、上記袋部が上記中央部2A（3A）に配される部分（センター袋部11（21））とサイド部2B（3B）に配される部分（サイド袋部12（22））とに分断されることにより、サイド部2B（3B）に配される部分（サイド袋部12（22））を、密着部16（24）を基点

40

50

に屈曲させて、中央部 2 A (3 A) に配される部分 (センター袋部 1 1 (2 1)) よりも大きく膨出させることで、サイドサポート部を形成することができる。また、密着部 1 6 (2 4) に表皮材 S B (S C) の吊り込み部 S B a (S C a) を吊り込んで連結する構成とすることにより、密着部 1 6 (2 4) の構成を利用して、吊り込み部 S B a (S C a) を吊り込んで連結する構成を簡素にすることができる。

【 0 0 4 1 】

また、表皮材 S B (S C) は、その吊り込み部 S B a (S C a) が密着部 1 6 (2 4) に形成された差込孔 1 7 A (2 5 A) 内に差し込まれた状態で抜け止めされる構成により、差込孔 1 7 A (2 5 A) の形状によってその面内方向の吊り込み位置が位置決めされる。この構成により、表皮材 S B (S C) のホールド性を向上させることができる。また、表皮材 S B (S C) は、その吊り込み部 S B a (S C a) が密着部 1 6 (2 4) に形成された差込孔 1 7 A (2 5 A) 内に差し込まれ、その差し込まれた先で、その貫通孔 S B a 1 (S C a 1) 内に通し部材たるファースングム S B a 2 (S C a 2) が通されることにより、密着部 1 6 (2 4) に対して抜け止めされる。この構成により、吊り込み部 S B a (S C a) をエアークッション 1 0 (2 0) に確保された第 1 の空間 1 8 A (2 6 A) 内に吊り込んで抜け止め可能に連結する構成を、密着部 1 6 (2 4) の構成を利用して簡素に構成することができる。

【 実施例 2 】

【 0 0 4 2 】

続いて、実施例 2 の車両用シート 1 の構成について、図 1 1 を用いて説明する。本実施例の車両用シート 1 では、シートバック 2 (シートクッション 3) の表皮材 S B (S C) をエアークッション 1 0 (2 0) の密着部 1 6 (2 4) に吊り込んで連結する構造が次のようになっている。すなわち、表皮材 S B (S C) の裏面部に形成された吊り込み部 S B a (S C a) が、先端部に係止爪を有する樹脂製のクリップによって形成されており、このクリップから成る吊り込み部 S B a (S C a) を密着部 1 6 (2 4) に形成された差込孔 1 7 A (2 5 A) 内を貫通させて、バックフレーム 2 F (クッションフレーム 3 F) に形成された係止孔 2 F c 1 (3 F c 1) 内に差し込んで係止させることにより、密着部 1 6 (2 4) に吊り込まれて連結された状態に保持されるようになっている。

【 実施例 3 】

【 0 0 4 3 】

続いて、実施例 3 の車両用シート 1 の構成について、図 1 2 を用いて説明する。本実施例の車両用シート 1 では、シートバック 2 (シートクッション 3) の表皮材 S B (S C) をエアークッション 1 0 (2 0) の密着部 1 6 (2 4) に吊り込んで連結する構造が次のようになっている。すなわち、表皮材 S B (S C) の裏面部に断続的に複数並んで設けられた各吊り込み部 S B a (S C a) の貫通孔 S B a 1 (S C a 1) 内に係止ワイヤ S B a 3 (S C a 3) が挿通されており、この係止ワイヤ S B a 3 (S C a 3) の外部に露呈する部位を、密着部 1 6 (2 4) に形成された差込孔 1 7 A (2 5 A) 内を貫通させて、バックフレーム 2 F (クッションフレーム 3 F) に装着された係止クリップ 2 F c 2 (3 F c 2) 内に差し込んで先端部に形成された爪部に係止させることにより、密着部 1 6 (2 4) に吊り込まれて連結された状態に保持されるようになっている。

【 実施例 4 】

【 0 0 4 4 】

続いて、実施例 4 の車両用シート 1 の構成について、図 1 3 を用いて説明する。本実施例の車両用シート 1 では、シートバック 2 (シートクッション 3) の表皮材 S B (S C) をエアークッション 1 0 (2 0) の密着部 1 6 (2 4) に吊り込んで連結する構造が次のようになっている。すなわち、表皮材 S B (S C) の裏面部に断続的に複数並んで設けられた各吊り込み部 S B a (S C a) の貫通孔 S B a 1 (S C a 1) 内に係止ワイヤ S B a 3 (S C a 3) が挿通されており、この係止ワイヤ S B a 3 (S C a 3) の外部に露呈する部位を、密着部 1 6 (2 4) に形成された差込孔 1 7 A (2 5 A) 内を貫通させて、バックフレーム 2 F (クッションフレーム 3 F) に結合されて設けられた係止ワイヤ 2 F c

3 (3 F c 3) にホグリング H F (H F) を用いて掛着させることにより、密着部 1 6 (2 4) に吊り込まれて連結された状態に保持されるようになっている。

【実施例 5】

【0045】

続いて、実施例 5 の車両用シート 1 の構成について、図 1 4 を用いて説明する。本実施例の車両用シート 1 では、シートバック 2 (シートクッション 3) の表皮材 S B (S C) をエアークッション 1 0 (2 0) の密着部 1 6 (2 4) に吊り込んで連結する構造が次のようになっている。すなわち、表皮材 S B (S C) の裏面部に断続的に複数並んで設けられた各吊り込み部 S B a (S C a) の貫通孔 S B a 1 (S C a 1) 内に係止ワイヤ S B a 3 (S C a 3) が挿通されており、この係止ワイヤ S B a 3 (S C a 3) の外部に露呈する部位を、密着部 1 6 (2 4) に内装された係止ワイヤ 1 7 D (2 5 C) の差込孔 1 7 A (2 5 A) から外部に露呈する部位にホグリング H F (H F) を用いて掛着させることにより、密着部 1 6 (2 4) に吊り込まれて連結された状態に保持されるようになっている。

10

【0046】

以上、本発明の実施形態を 5 つの実施例を用いて説明したが、本発明は上記実施例のほか各種の形態で実施できるものである。例えば、エアークッションの袋部は、面状の編織物が複数枚重ねられて袋状に結合された構成となっていればよく、その編織物の構成枚数は特に限定されるものではない。また、上記ファースンゴム等の抜止部材は、各吊り込み部に対して個々に設けられるものであってもよい。そうすることにより、密着部に形成された通気孔にファースンゴム等の抜止部材が跨がないようにすることができる。また、表皮材の吊り込み部を、エアークッションの密着部を貫通させてシートフレームに吊り込んで係止させる構成であってもよい。

20

【0047】

また、エアークッション内に封入される流動体は、空気その他、ヘリウムなどの気体、水などの流体又は粉体などを用いることもできる。また、エアークッションを構成する編織物の糸としては、綿繊維、レーヨン繊維、ナイロン繊維、ポリエステル繊維、ポリプロピレン繊維等の天然繊維又は合成繊維からなる糸を用いることができる。また、化学繊維のモノフィラメント糸を用いると、製品としたときに、毛細管現象によって糸を伝って流動体が漏れるのを容易に防止することができる。また、エアークッションを構成する各袋部は、互いに内部が連通して形成されていてもよい。すなわち、各袋部は、密着部によって全体として形が分断されるように区画されていればよく、互いに内部が連通するようになっているいても構わない。

30

【符号の説明】

【0048】

- 1 車両用シート
- 2 シートバック
- 2 A 中央部
- 2 B サイド部
- 2 F バックフレーム
- 2 F a サイドフレーム
- 2 F b アップフレーム
- 2 F c 支持板
- 2 F c 1 係止孔
- 2 F c 2 係止クリップ
- 2 F c 3 係止ワイヤ
- 2 F d ホルダー
- 2 F e サポート
- 2 F f バックボード
- 2 T 隙間

40

50

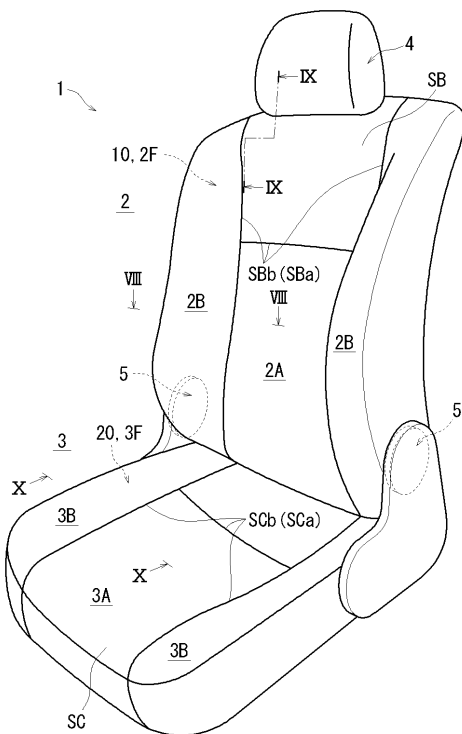
3	シートクッション	
3 A	中央部	
3 B	サイド部	
3 F	クッションフレーム	
3 F a	サイドフレーム	
3 F b	フロントフレーム	
3 F c	支持板	
3 F c 1	係止孔	
3 F c 2	係止クリップ	
3 F c 3	係止ワイヤ	10
3 T	隙間	
4	ヘッドレスト	
4 A	ステー	
5	リクライニング装置	
1 0	エアークッション	
1 0 A ~ 1 0 C	立体編織物	
1 1	センター袋部	
1 1 A	高膨張部	
1 1 B	低膨張部	
1 2	サイド袋部	20
1 2 A	高膨張部	
1 2 B	低膨張部	
1 3	側板袋部	
1 3 A	高膨張部	
1 3 B	低膨張部	
1 4	背板袋部	
1 4 A	高膨張部	
1 4 B	低膨張部	
1 5	天板袋部	
1 5 A	高膨張部	30
1 5 B	低膨張部	
1 6	密着部	
1 6 A ~ 1 6 E	第 1 ~ 第 5 の密着部	
1 7 A, 1 7 B	差込孔	
1 7 C	通気孔	
1 7 D	係止ワイヤ	
1 8 A	第 1 の空間	
1 8 B	第 2 の空間	
2 0	エアークッション	
2 0 A ~ 2 0 C	立体編織物	40
2 1	センター袋部	
2 1 A	高膨張部	
2 1 B	低膨張部	
2 2	サイド袋部	
2 2 A	高膨張部	
2 2 B	低膨張部	
2 3	側板袋部	
2 3 A	高膨張部	
2 3 B	低膨張部	
2 4	密着部	50

- 24A～24C 第1～第3の密着部
 25A 差込孔
 25B 通気孔
 25C 係止ワイヤ
 26A 第1の空間
 26B 第2の空間
 SB 表皮材
 SBa 吊り込み部
 SBa1 貫通孔
 SBa2 ファースンゴム（通し部材）
 SBa3 係止ワイヤ
 SBb 吊り込み線
 SC 表皮材
 SCa 吊り込み部
 SCa1 貫通孔
 SCa2 ファースンゴム（通し部材）
 SCa3 係止ワイヤ
 SCb 吊り込み線
 EC 空調装置
 EC1 送風機
 Ai 空気
 HF ホグリング

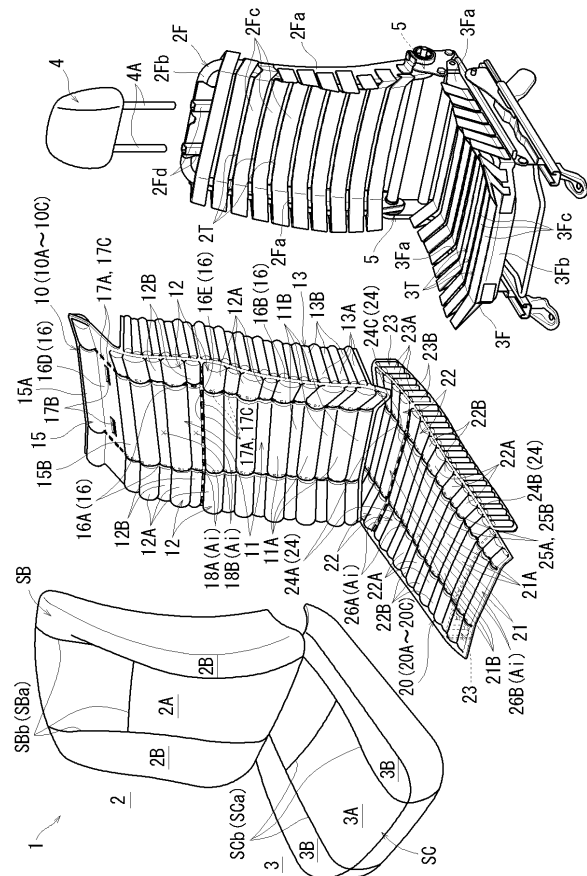
10

20

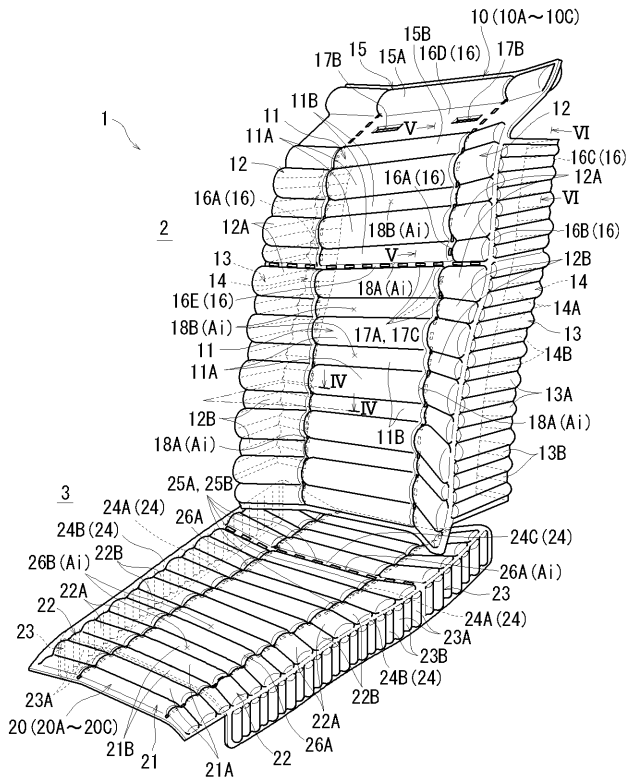
【図1】



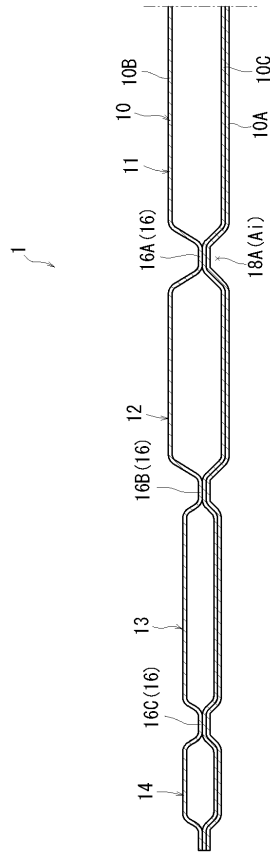
【図2】



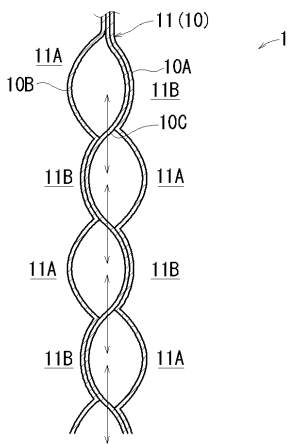
【図 3】



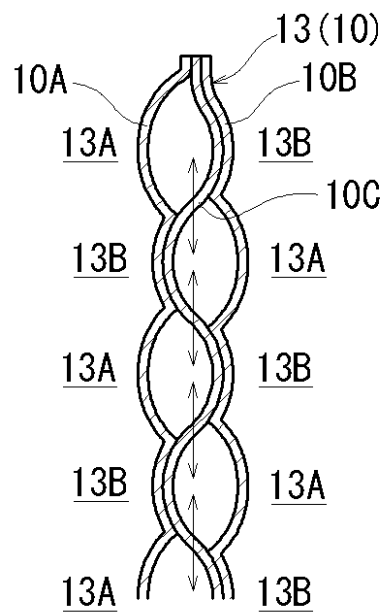
【図 4】



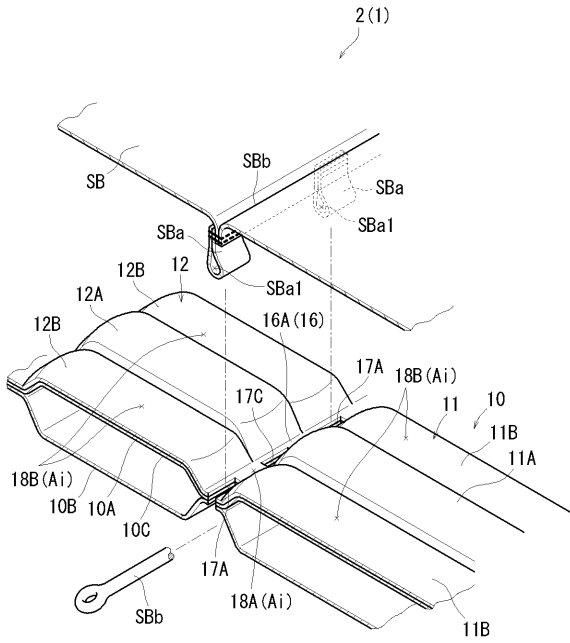
【図 5】



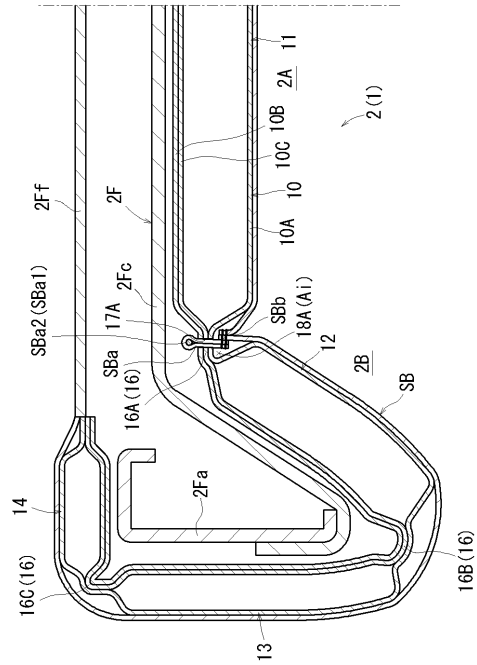
【図 6】



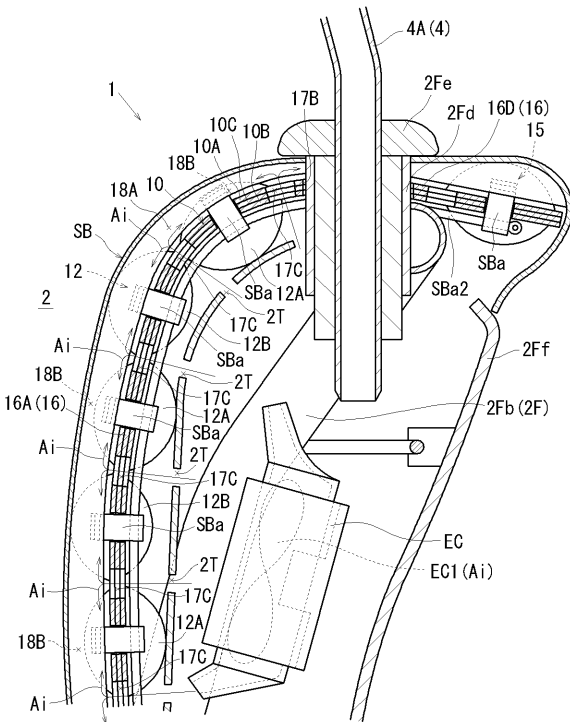
【図 7】



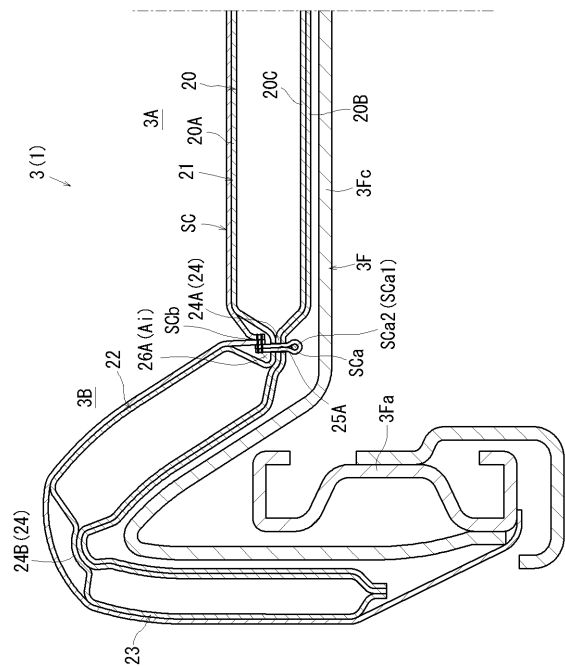
【図 8】



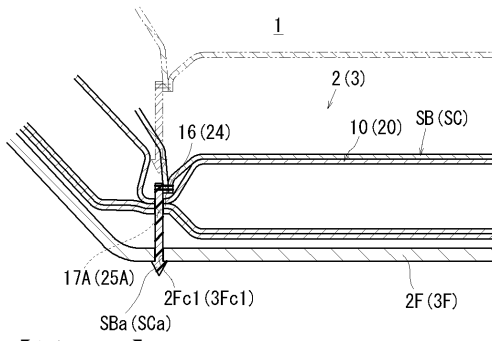
【図 9】



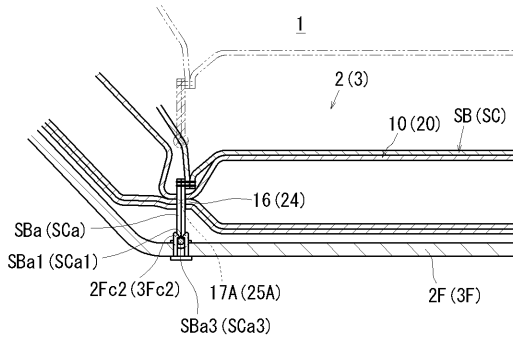
【図 10】



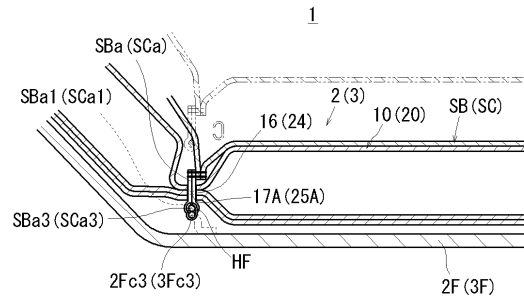
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】

