

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6197740号
(P6197740)

(45) 発行日 平成29年9月20日(2017.9.20)

(24) 登録日 平成29年9月1日(2017.9.1)

(51) Int.Cl. F I
B 6 0 N 2/56 (2006.01) B 6 0 N 2/56
A 4 7 C 7/74 (2006.01) A 4 7 C 7/74 C

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2014-101202 (P2014-101202)	(73) 特許権者	000241500 トヨタ紡織株式会社
(22) 出願日	平成26年5月15日 (2014.5.15)		愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地
(65) 公開番号	特開2015-217732 (P2015-217732A)	(74) 代理人	110000394 特許業務法人岡田国際特許事務所
(43) 公開日	平成27年12月7日 (2015.12.7)	(72) 発明者	赤池 文敏 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
審査請求日	平成28年8月23日 (2016.8.23)	(72) 発明者	高橋 明香里 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	望月 寛

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乗物用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

着座者の身体を支えるパッドが、該パッドの裏面に沿った方向に延びる横通風路と、該横通風路に一端がつながり他端が前記パッドの表面に開口した複数の縦通風路を備えた乗物用シートであって、前記横通風路は、送風機からの空気導入孔もしくは送風機への空気排出孔と前記縦通風路の内の一部の前記縦通風路を何らの介在物を存在させずに直接つなげる第1の横通風路と、前記空気導入孔もしくは前記空気排出孔と前記縦通風路の内の他の前記縦通風路を空気流に対して抵抗力を有する抵抗体を介してつなげる第2の横通風路とを有していることを特徴とする乗物用シート。

【請求項2】

請求項1に記載の乗物用シートであって、前記抵抗体は立体編物であることを特徴とする乗物用シート。

【請求項3】

請求項2に記載の乗物用シートであって、前記第1の横通風路と前記第2の横通風路は、前記パッドの裏面側に設けられた凹状の溝と前記パッドの裏面側に張設された非通気面状部材とで形成され、前記第2の横通風路には、前記立体編物が前記非通気面状部材に当接して配設されていることを特徴とする乗物用シート。

【請求項4】

請求項3に記載の乗物用シートであって、前記立体編物の前記非通気面状部材に対しての配設は、前記立体編物を、前記第2の横通風路と、前記第1の横通風路の少なくとも一

部とを覆う大きさとして前記非通気面状部材に重ね合わせ、前記第1の横通風路に対応する部分において、前記非通気面状部材に対して熱融着することにより行われていることを特徴とする乗物用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、乗物用シートに関し、詳しくは、着座者に対して空気を送風もしくは着座者近傍の空気を吸引する機能を備えた乗物用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、乗物用シートにおいて、着座者の身体にクッション材であるパッドを通して裏側から空気を送風したり、裏側へ空気を吸引したりする空調機能を備えたものが知られている。特許文献1に記載される乗物用シートにおいては、送風機から送られる空気をパッド裏面側において広く裏面に沿った方向に分散させてパッド内に供給するために、パッドの裏面に裏面に沿った方向に延びる複数の凹状の通風路が設けられている。なお、この通風路は、パッドの着座面の複数個所から吸い込まれた空気を、パッドの裏面側において裏面に沿った方向に集約して送風機に送る通風路であってもよい。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2013-233860号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に記載された従来技術では、パッドの所定位置に配置された着座面と裏面とをつなぐ貫通孔を、パッドの裏面に設けられた通風路で送風機に連結し、送風機によって送風もしくは吸引ができるようになっている。これによって、各貫通孔からの空気の送吸気量はそれぞれ成り行きで決まってしまうことになる。すなわち、通風路の送風機に近い部位に設けられた貫通孔からの送吸気量は多くなり、通風路の送風機から遠い部位に設けられた貫通孔からの送吸気量は少なくなる。着座者の身体に対し、より風量を必要とする部位には風量を多く、あまり風量を必要としない部位には風量を少なくして、より効率よく着座者の快適性を確保することが難しかった。

【0005】

本発明は、このような点に鑑みて創案されたものであり、着座者の身体に対し部位ごとに必要な風量の送吸気を行うことができる空調機能を備えた乗物用シートを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の第1発明は、着座者の身体を支えるパッドが、該パッドの裏面に沿った方向に延びる横通風路と、該横通風路に一端がつながり他端が前記パッドの表面に開口した複数の縦通風路を備えた乗物用シートであって、前記横通風路は、送風機からの空気導入孔もしくは送風機への空気排出孔と前記縦通風路を直接つなげる第1の横通風路と、前記空気導入孔もしくは前記空気排出孔と前記縦通風路を空気流に対して抵抗力を有する抵抗体を介してつなげる第2の横通風路とを有していることを特徴とする。

【0007】

第1発明によれば、第1の横通風路につながる縦通風路には送風機から抵抗体を介さず

10

20

30

40

50

に空気が供給もしくは排出され、第2の横通風路につながる縦通風路には送風機から抵抗体を介して空気が供給もしくは排出される。これによって、抵抗体を介するか否かによって送風機からの空気の供給もしくは排出の量を変えることができる。すなわち、着座者の身体に対し、より風量を必要とする部位には、第1の横通風路を通して給排気することにより風量を多くし、あまり風量を必要としない部位には、第2の横通風路を通して給排気することにより風量を少なくして、より効率よく着座者の快適性を確保することが可能となる。

【0008】

本発明の第2発明は、上記第1の発明において、前記抵抗体は立体編物であることを特徴とする。

10

【0009】

第2発明によれば、第2の横通風路の必要な箇所に立体編物を配置することによりそこを通過する空気流に抵抗を与えることができる。これによって、簡便に第1の横通風路につながる縦通風路からの空気の供給もしくは排出の量と、第2の横通風路につながる縦通風路からの空気の供給もしくは排出の量を変えることができる。なお、ここで立体編物とは、立体ネット、ダブル・ラッセルなどからなる通気性立体ファブリックである。

【0010】

本発明の第3発明は、上記第2の発明において、前記第1の横通風路と前記第2の横通風路は、前記パッドの裏面側に設けられた凹状の溝と前記パッドの裏面側に張設された非通気面状部材とで形成され、前記第2の横通風路には、前記立体編物が前記非通気面状部材に当接して配設されていることを特徴とする。

20

【0011】

第3発明によれば、第1の横通風路と第2の横通風路は、パッドの裏面側に設けられた凹状の溝とパッドの裏面側に張設された非通気面状部材とで形成されており、第2の横通風路には、立体編物が、非通気面状部材に当接して配設されている。これによって、第2の横通風路に対応する非通気面状部材に、立体編物を当接して配置するだけで、第2の横通風路の設置が可能となり、簡便に第1の横通風路と第2の横通風路の設置ができる。

【0012】

本発明の第4発明は、上記第3の発明において、前記立体編物の前記非通気面状部材に対する配設は、前記立体編物を、前記第2の横通風路と、前記第1の横通風路の少なくとも一部とを覆う大きさとして前記非通気面状部材に重ね合わせ、前記第1の横通風路に対応する部分において、前記非通気面状部材に対して熱融着することにより行われていることを特徴とする。

30

【0013】

第4発明によれば、非通気面状部材に対して、第1の横通風路に対応する部分の立体編物を熱融着することにより、第1の横通風路に対応する部分の立体編物は、空気流に対して抵抗力を有しない状態で非通気面状部材に固定される。すなわち、第1の横通風路の配設と、立体編物の非通気面状部材への固定を同時に行えることになる。これによって、立体編物を必要な形状に裁断して非通気面状部材に接着するといった工程が簡略化され、より効率的に本発明の乗物用シートが製造できる。

40

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の第1実施形態において、乗物用シートの外観を示した斜視図である。

【図2】上記実施形態において、シートカバーを取り除いた状態のシートバックの分解斜視図である。

【図3】上記実施形態において、バックパッドを正面から見た正面図である。

【図4】上記実施形態において、バックパッドを背面から見た背面図である。

【図5】図3のV-V線で切断して示す断面図である。

【図6】図3のVI-VI線で切断して示す断面図である。

【図7】本発明の第2実施形態における、上記第1実施形態の図5に相当する断面図であ

50

る。

【図 8】本発明の第 2 実施形態における、上記第 1 実施形態の図 6 に相当する断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

図 1 ~ 図 6 は、本発明の第 1 実施形態を示す。各図中、矢印により乗物用シートを乗物のフロアに取り付けたときの乗物の各方向を示している。以下の説明において、方向に関する記述は、この方向を基準として行うものとする。

【0016】

図 1 に示すように、本実施形態の乗物用シート 1 は、自動車の運転席シートとして配設されており、着座者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、頭凭れとなるヘッドレスト 4 とを備えている。シートバック 2 には、図 2 に示すように、その内部に、着座者に向けて内側から風を送り出すことができる遠心式の送風機 40 が設けられている。また、シートバック 2 には、その内部のクッション材となるバックパッド 20 の後面（裏面）に、送風機 40 から送り出される風をシートバック 2 の後面に沿った方向に広く分散させて流すことのできる通風路 24 が設けられている。

【0017】

シートバック 2 は、図 1 及び図 2 に示すように、その骨格を成す四角枠状に形成されたバックフレーム 10 と、バックフレーム 10 の前面に組みつけられるウレタン発泡体製のバックパッド 20 と、バックパッド 20 の表面全体に被せられる布製のバックカバー 30 とから概略構成されている。ここで、バックパッド 20 が特許請求の範囲の「パッド」に相当する。バックフレーム 10 は、図 2 に示すように、縦長状の鋼板材から成る左右一対のサイドフレーム 11、11 と、サイドフレーム 11、11 の上端部間に架け渡されて一体的に結合された逆 U 字状の鋼管製のアップフレーム 12 とによって逆 U 字状に組み立て構成されている。

【0018】

アップフレーム 12 の両脚部間には、横長状の鋼板材から成るアップパネル 13 が架け渡されて結合されており、両サイドフレーム 11、11 の下部間にも、横長状の鋼板材から成るロアパネル 14 が架け渡されて結合されている。これによって、バックフレーム 10 は、アップフレーム 12 と両サイドフレーム 11、11 とアップパネル 13 とロアパネル 14 とによって、四角枠状に一体的に組み立てられた構成となっている。

【0019】

バックフレーム 10 は、両サイドフレーム 11、11 の下端側の外側面が、それぞれ、リクライニング装置（不図示）を介してシートクッション 3 の骨格フレームに連結されて支持されている。これによって、シートバック 2 が、シートクッション 3 に対して、背凭れ角度の調節が行えるようになっている。なお、リクライニング装置を介したシートバック 2 とシートクッション 3 の連結構造については、公知の構成であるので説明は省略する。

【0020】

図 2 に示すように、バックフレーム 10 のアップフレーム 12 には、その中央の左右 2 箇所の位置に、角状のホルダー 12A、12A が取り付けられている。これらホルダー 12A、12A は、ヘッドレスト 4 をシートバック 2 の上部に装着して設置するための保持部材として機能するものとなっている。

【0021】

図 2 に示すように、アップパネル 13 とロアパネル 14 との間には、その前方側に配設されるバックパッド 20 の中央下部 20B を後方側から面であてがって弾性支持することのできる支持体 15 が架け渡されている。支持体 15 は、1 本の鋼線を左右対称な略 U 字状の形に曲げ返して形成した支持ばね 15A と、支持ばね 15A の下部領域の前面部に設置された縦長面状のランバプレート 15B とから概略構成されている。支持ばね 15A は、その略 U 字状に曲げ返された下部側の左右両端部が、それぞれ、鋼線を角張った螺旋状

10

20

30

40

50

に巻いて形成したフィッシュマウスばね 15 D、15 D (捺じりばね) によって、ロアパネル 14 の前面部に対して後方側から弾性支持された状態として設けられている。

【 0022 】

上記構成により、支持ばね 15 A は、常時は、各フィッシュマウスばね 15 D、15 D の弾性力によって、その下端部が前方側に押出されて、その前面に取り付けられたランバプレート 15 B がバックパッド 20 の後面に押し付けられた状態に保持されている。この状態では、支持ばね 15 A は、その上部側の両端部がアップパネル 13 に対して後方側から支持されるとともに、下部側の両端部が各フィッシュマウスばね 15 D、15 D によりロアパネル 14 に対して後方側から弾性支持された状態として、バックパッド 20 を後方側から弾性支持している。

10

【 0023 】

図 2 に示すように、バックパッド 20 は、ウレタン樹脂を厚手のマット型に発泡成形したものであり、バックフレーム 10 に対して上方側から被せられて取り付けられるようになっている。バックパッド 20 は、バックフレーム 10 に組みつけられた後、図 1 に示すように、その表面全体を覆い被せるようにバックカバー 30 が被せられて張設されることにより、バックカバー 30 の張設力によってバックフレーム 10 に押し付けられて位置固定されて保持されている。これによって、バックパッド 20 は、その外周部がバックフレーム 10 の枠形状により後方側から支えられ、その中央部分が、支持体 15 により後方側から面で支えられた状態として、着座者の背凭れ荷重を後方側から弾性的に柔らかく受け止めている。

20

【 0024 】

バックパッド 20 は、図 2 に示すように、着座者の肩甲骨等の背部上方部位を支える中央上部 20 A と、着座者の背部中央から腰部までの下方部位を支える中央下部 20 B と、着座者の背部の両側部を支える両サイド部 20 C、20 C とを備える。中央上部 20 A と中央下部 20 B は、共に、比較的起伏の少ない平坦な表面形状に形成されている。詳しくは、互いの境界箇所となる中央の横筋状に延びる凹状の横吊り込み溝 23 A の形成箇所に向かって、それぞれ表面形状が緩やかに曲面状に凹んでいく形状に形成されている。

【 0025 】

両サイド部 20 C、20 C は、それらの中央上部 20 A や中央下部 20 B との境界箇所となる縦筋状に延びる凹状の各縦吊り込み溝 23 B、23 B の形成箇所から、それぞれ両外側に向かって、形状が前方側に山状に膨らんでいく形に形成されている。これらの山形状により、両サイド部 20 C、20 C は、着座者の背部の両側部を両外側から支持するようになっている。バックパッド 20 の表側面上に形成された横吊り込み溝 23 A や各縦吊り込み溝 23 B、23 B は、これらのラインに沿って形成されたバックカバー 30 (図 1 参照) の縫合部 31 A や縫合部 31 B、31 B を、それぞれ吊り込んで止着させるための引き込み溝として機能するものとなっている。これらの吊り込み構造により、バックカバー 30 が、バックパッド 20 の中央上部 20 A と中央下部 20 B と両サイド部 20 C、20 C との間の起伏のある形状箇所に被せられても、バックパッド 20 の表側面との間に「浮き」や「皺」を生じさせることなく、バックパッド 20 に対して見栄えの良い状態で張設されている。

30

40

【 0026 】

図 3 ~ 図 6 に示すように、バックパッド 20 の後面には、その中央上部 20 A と中央下部 20 B の各領域に跨って、送風機 40 (図 2 参照) から送られてくる風をバックパッド 20 の後面に沿った方向に広く分散して流すことのできる凹状の通風路 24 が形成されている。送風機 40 は、図 2 に示すように、バックフレーム 10 のアップパネル 13 の前面に取り付けられており、その下部に取り付けられたダクト 41 の吹出口 41 A から風を吹き出すようになっている。以下、通風路 24 の具体的な構成について詳述する。通風路 24 は、バックパッド 20 の後面に部分的な凹状部を形成した後に、部分的に立体編物のシート材を配置して、バックパッド 20 の後面に非通気性の面状の蓋シート 25 C を被せて蓋をすることにより、内部の閉鎖された通路内に沿って風を分散させて通せるような構成

50

となっている。

【 0 0 2 7 】

具体的には、通風路 2 4 は、バックパッド 2 0 の後面から前方に向かって凹む、後方視矩形の凹部 2 4 B によって形成される。後述するように、バックパッド 2 0 の後面には凹部 2 4 B を覆って通風路 2 4 を形成するための蓋シート 2 5 C が配設されており、蓋シート 2 5 C の中央上部 2 0 A の中心部近傍に、送風機 (図 2 参照) に繋がれたダクト 4 1 の吹出口 4 1 A が接続される接続口 2 4 A が開口して設けられている。凹部 2 4 B は、バックパッド 2 0 の後面において、中央上部 2 0 A と中央下部 2 0 B の各領域に跨って、設けられている。凹部 2 4 B の大きさは、上端部は中央上部 2 0 A の上端部近傍、下端部は中央下部 2 0 B の上下方向中央部近傍、左右両端部は各縦吊込み溝 2 3 B 、 2 3 B 近傍まで延びる面積で深さはバックパッド 2 0 の厚さの半分程度である。

10

【 0 0 2 8 】

凹部 2 4 B の上部には、上下方向が凹部 2 4 B の上端部から接続口 2 4 A の上端部近傍で、幅方向が凹部 2 4 B の全幅で、前後方向の厚さが凹部 2 4 B の深さと同等の上部立体編物 2 4 B 1 が配置されている。なお、上部立体編物 2 4 B 1 の両端部は下方向に向かって延びており正面視で概略逆 U 字形状をしている。また、凹部 2 4 B の下部中央には、上下方向が接続口 2 4 A の下端部近傍から凹部 2 4 B の下端部で、幅方向が凹部 2 4 B の約半分の幅で、前後方向の厚さが凹部 2 4 B の深さと同等の下部立体編物 2 4 B 2 が配置されている。下部立体編物 2 4 B 2 は、正面視で概略矩形形状をしており幅方向のセンターを中心に配置されている。凹部 2 4 B の上部立体編物 2 4 B 1 と下部立体編物 2 4 B 2 が配置されていない部分は、正面視で概略逆 U 字形状をなし、バックパッド 2 0 の後面から前面に向かって凹んだ U 字状溝 2 4 B 3 を形成している。凹部 2 4 B の後部には、正面視で全周において凹部 2 4 B の領域を上回る大きさで、凹部 2 4 B の領域を覆う非通気性の面状の蓋シート 2 5 C が配置されている。蓋シート 2 5 C は、バックパッド 2 0 の後面に対して、凹部 2 4 B の外周縁から蓋シート 2 5 C の外周縁までの幅部分と、上部立体編物 2 4 B 1 と下部立体編物 2 4 B 2 の後面に対して接着することにより固定されている。ここで、凹部 2 4 B における U 字状溝 2 4 B 3 部分が、特許請求の範囲の「第 1 の横通風路」に相当する。また、凹部 2 4 B における上部立体編物 2 4 B 1 が配設された部分と下部立体編物 2 4 B 2 が配設された部分が、特許請求の範囲の「第 2 横通風路」に相当する。さらに、上部立体編物 2 4 B 1 と下部立体編物 2 4 B 2 が、特許請求の範囲の「抵抗体」に相当し、蓋シート 2 5 C が特許請求の範囲の「非通気面状部材」に相当する。

20

30

【 0 0 2 9 】

上部立体編物 2 4 B 1 の前方に位置する、バックパッド 2 0 の中央上部 2 0 A には、上部立体編物 2 4 B 1 の左右上部のコーナ部近傍に、それぞれ、バックパッド 2 0 を厚さ方向に貫通する丸孔状の貫通孔 2 4 D 、 2 4 D が形成されている。下部立体編物 2 4 B 2 の前方に位置する、バックパッド 2 0 の中央上部 2 0 A には、下部立体編物 2 4 B 2 の幅方向センター部に、バックパッド 2 0 を厚さ方向に貫通する丸孔状の貫通孔 2 4 E 1 が形成されている。下部立体編物 2 4 B 2 の前方に位置する、バックパッド 2 0 の中央下部 2 0 B には、下部立体編物 2 4 B 2 の幅方向センター部に、バックパッド 2 0 を厚さ方向に貫通する丸孔状の貫通孔 2 4 E 2 が形成されている。U 字状溝 2 4 B 3 の前方に位置する、バックパッド 2 0 の中央上部 2 0 A には、左右それぞれ、貫通孔 2 4 E 1 と同じ上下方向位置にバックパッド 2 0 を厚さ方向に貫通する丸孔状の貫通孔 2 4 F 1 、 2 4 F 1 が形成されている。U 字状溝 2 4 B 3 の前方に位置する、バックパッド 2 0 の中央下部 2 0 B には、左右それぞれ、貫通孔 2 4 E 2 と同じ上下方向位置に貫通孔 2 4 F 2 が、U 字状溝 2 4 B 3 の下端部近傍に貫通孔 2 4 F 3 が、バックパッド 2 0 を厚さ方向に貫通して形成されている。ここで、貫通孔 2 4 D 、 2 4 E 1 、 2 4 E 2 、 2 4 F 1 、 2 4 F 2 、 2 4 F 3 が、特許請求の範囲の「縦通風路」に相当する。

40

【 0 0 3 0 】

貫通孔 2 4 D 、 2 4 D と接続口 2 4 A の間には上部立体編物 2 4 B 1 が介在し、上部立体編物 2 4 B 1 の後面は蓋シート 2 5 C で覆われているので、送風機 4 0 から送られてく

50

る風は、上部立体編物 2 4 B 1 を通過して貫通孔 2 4 D、2 4 D に供給される。また、同様に貫通孔 2 4 E 1、貫通孔 2 4 E 2 と接続口 2 4 A の間には下部立体編物 2 4 B 2 が介在し、下部立体編物 2 4 B 2 の後面は蓋シート 2 5 C で覆われているので、送風機 4 0 から送られてくる風は、下部立体編物 2 4 B 2 を通過して貫通孔 2 4 E 1、貫通孔 2 4 E 2 に供給される。すなわち、上部立体編物 2 4 B 1 と下部立体編物 2 4 B 2 は、送風機 4 0 から送られてくる風に対して抵抗体として機能する。一方、貫通孔 2 4 F 1、2 4 F 2、2 4 F 3 と接続口 2 4 A の間には何ら介在物が存在せず、直接 U 字状溝 2 4 B 3 で連結されて U 字状溝 2 4 B 3 の後面は蓋シート 2 5 C で覆われているので、送風機 4 0 から送られてくる風は、何ら抵抗を受けずに貫通孔 2 4 F 1、2 4 F 2、2 4 F 3 に供給される。これによって、着座者の身体に対してより多くの風を供給したい、着座者の両背側部に位置する、貫通孔 2 4 F 1、2 4 F 2、2 4 F 3 には多くの風を供給することができる。また、着座者の身体に対してより少ない風の供給をしたい、着座者の両肩部に位置する、貫通孔 2 4 D、2 4 D と、着座者の背中央部に位置する、貫通孔 2 4 E 1、2 4 E 2 には少ない風を供給することができる。

10

【0031】

凹部 2 4 B の外周縁部と、上部立体編物 2 4 B 1 及び下部立体編物 2 4 B 2 の後面は蓋シート 2 5 C に接着されて固定され、蓋シート 2 5 C は支持体 1 5 に当接してバックフレーム 1 0 により支持される。このとき、上部立体編物 2 4 B 1 及び下部立体編物 2 4 B 2 は、前後方向（厚み方向）に弾力性を持った部材なので通気性を確保すると同時に着座時に凹部 2 4 B が潰れて着座者の身体支持が不足することを抑止する機能を有する。すなわち、着座者の身体を支持するクッション材の一部としても寄与する。

20

【0032】

バックパッド 2 0 の製造方法について説明する。第 1 の方法は、次のようなものである。まず、公知の方法によりバックパッド 2 0 の後面に凹部 2 4 B を設けたパッドを成形した後、凹部 2 4 B の底面（前面）に予め所定の形状に裁断した上部立体編物 2 4 B 1 及び下部立体編物 2 4 B 2 を接着する。その後、凹部 2 4 B の外周縁部と、上部立体編物 2 4 B 1 及び下部立体編物 2 4 B 2 の後面に蓋シート 2 5 C を接着する。第 2 の方法は、次のようなものである。まず、公知の方法によりバックパッド 2 0 の後面に凹部 2 4 B を設けたパッドを成形する。次に、蓋シート 2 5 C に対し、凹部 2 4 B の正面視外形と略同一に裁断した立体編物を所定位置に載置して、U 字状溝 2 4 B 3 の形状の凸形状を有する型を用いて熱圧成形する。これによって、立体編物は部分的に U 字状溝 2 4 B 3 の形状に押しつぶされると同時に、その部分において蓋シート 2 5 C に対し熱融着される。結果として蓋シート 2 5 C の所定箇所に、予め裁断した上部立体編物 2 4 B 1 及び下部立体編物 2 4 B 2 を接着したのと同様な部材が作られる。その後、この部材を、立体編物を熱融着した側と反対の側が凹部 2 4 B の底面（前面）に当接するようバックパッド 2 0 に対して接着固定する。第 1 の方法による場合は、比較的高価な立体編物を必要な箇所のみを使用することができるのでコストアップを抑制することができる。一方、第 2 の方法による場合は、立体編物の使用量は増すが、必要な形状への成形と蓋シート 2 5 C への取り付けとを同時に行えるので生産性を向上させることができる。

30

【0033】

図 7 及び図 8 に本発明の第 2 実施形態を示す。第 1 実施形態と重複する構成に関しては、図面に同一符号を付して説明を省略する。第 1 実施形態との違いは、バックパッド 2 0 内における立体編物の配置とそれによって構成される送風路の配置の相違にある。本実施形態においては、バックパッド 2 0 の後面に設けられる凹部 2 4 B 1 0 が第 1 実施形態における凹部 2 4 B と異なっている。すなわち、本実施形態における凹部 2 4 B 1 0 は、正面視の形状及びバックパッド 2 0 における配置は、凹部 2 4 B と同一であるが、深さが異なっている。第 1 実施形態の上部立体編物 2 4 B 1 及び下部立体編物 2 4 B 2 を接着した部位に相当する部位においては、バックパッド 2 0 の厚さの 1 / 4 程度の深さであり、第 1 実施形態の U 字状溝 2 4 B 3 の部位に相当する部位においては、バックパッド 2 0 の厚さの 1 / 2 程度の深さである。また、本実施形態の立体編物 2 4 B 1 1 は、厚さがバック

40

50

パッド20の厚さの1/4程度で、形状が凹部24Bの正面視外形と略同一のものであり、接続口24Aに相当する位置に接続口24Aと略同形状の孔があげられている。これによって、凹部24B10に立体編物24B11を挿入して接着すると、図7に示すように、図5に相当する断面では、貫通孔24D、24Dが当接する立体編物24B11がバックパッド20の厚さの1/4程度となっている。また、図8に示すように、図6に相当する断面では、貫通孔24E2が当接する立体編物24B11がバックパッド20の厚さの1/4程度となっており、貫通孔24F2、24F2と立体編物24B11との間には深さがバックパッド20の厚さの1/4程度のU字状溝24B13が設けられている。

【0034】

本実施形態の構成によって、第1実施形態と同様に、貫通孔24D、24Dと接続口24Aの間には立体編物24B11が介在し、立体編物24B11の後面は蓋シート25Cで覆われているので、送風機40から送られてくる風は、立体編物24B11を通過して貫通孔24D、24Dに供給される。また、同様に貫通孔24E1、24E2と接続口24Aの間にも立体編物24B11が介在し、立体編物24B11の後面は蓋シート25Cで覆われているので、送風機40から送られてくる風は、立体編物24B11を通過して貫通孔24E1、貫通孔24E2に供給される。すなわち、立体編物24B11は、送風機40から送られてくる風に対して抵抗体として機能する。一方、貫通孔24F1、24F2、24F3と接続口24Aの間には何ら介在物が存在せず、直接U字状溝24B13で連結されてU字状溝24B13の後面は立体編物24B11を介して蓋シート25Cで覆われているので、送風機40から送られてくる風は、何ら抵抗を受けずに貫通孔24F1、24F2、24F3に供給される。これによって、着座者の身体に対してより多くの風を供給したい、着座者の両背側部に位置する、貫通孔24F1、24F2、24F3には多くの風を供給することができる。また、着座者の身体に対してより少ない風の供給をしたい、着座者の両肩部に位置する、貫通孔24D、24Dと、着座者の背中央部に位置する、貫通孔24E1、24E2には少ない風を供給することができる。また、本実施形態においては、第1実施形態と比べて、立体編物の厚さが半減することにより使用量が約半分になるとともに、必要な形状への裁断とバックパッド20への接着工程が簡便なものとなる。なお、送風機を貫通孔24D、24E1、24E2、24F1、24F2、24F3からの吸気手段として用いる場合は、風の流れは本段落の上記とは逆となる。

【0035】

以上、特定の実施形態について説明したが、本発明は、それらの構成に限定されず、本発明の要旨を変更しない範囲で種々の変更、追加、削除が可能である。例えば、

【0036】

1. 上記実施形態においては、抵抗体として立体編物を使用した。これに限らず、連泡状態の構造を有するウレタン樹脂等の発泡体を用いても良い。

【0037】

2. 上記実施形態においては、通風路24をバックパッド20の後面に凹部24B、24B10を設けて配設したが、これに限らず、バックパッド20の厚み方向中央部に裏面に沿って延びるよう配設してもよい。

【0038】

3. 上記第1実施形態においては、立体編物24B1、24B2の側面部(U字状溝24B3に面した面)は通気状態としたが、これに限らず、部分的に非通気のフィルムを貼る等して非通気とし、貫通孔24D、24E1、24E2への給排気量を細かく調整してもよい。

【0039】

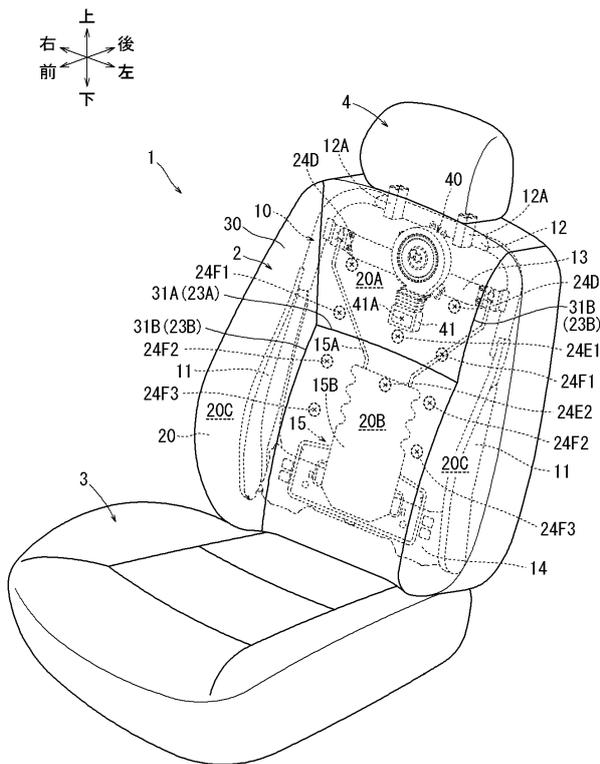
4. 上記実施形態においては、本発明を自動車のシートバックに適用したが、これに限らず、シートクッションに適用してもよいし、飛行機、船、電車等に搭載するシートに適用してもよい。

【符号の説明】

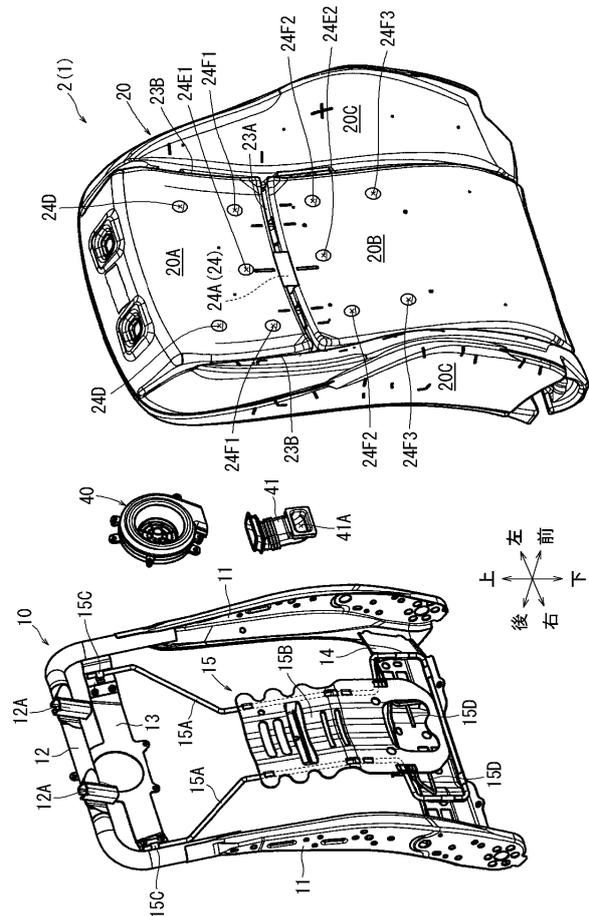
【 0 0 4 0 】

- 1 乗物用シート
- 2 0 バックパッド (パッド)
- 2 4 A 接続孔 (空気導入孔もしくは空気排出孔)
- 2 4 B 1 上部立体編物 (第 2 の横通風路、抵抗体)
- 2 4 B 2 下部立体編物 (第 2 の横通風路、抵抗体)
- 2 4 B 3 U 字状溝 (第 1 の横通風路)
- 2 4 C 蓋シート (非通気面状部材)
- 2 4 D、2 4 E 1、2 4 E 2、2 4 F 1、2 4 F 2、2 4 F 3 貫通孔 (縦通風路)
- 4 0 送風機

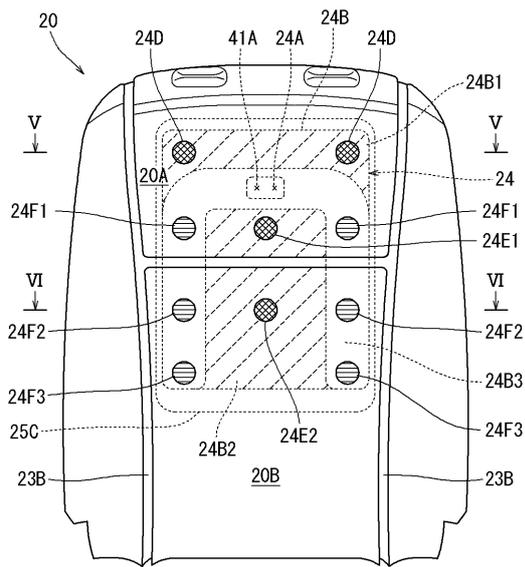
【 図 1 】



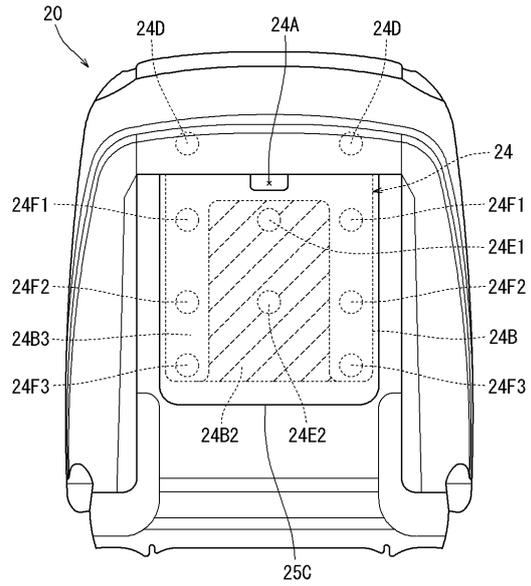
【 図 2 】



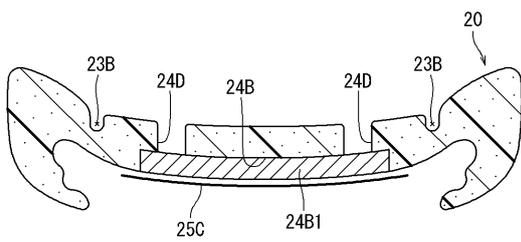
【 図 3 】



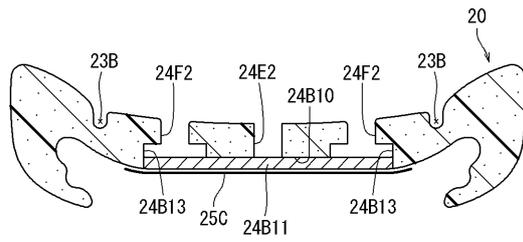
【 図 4 】



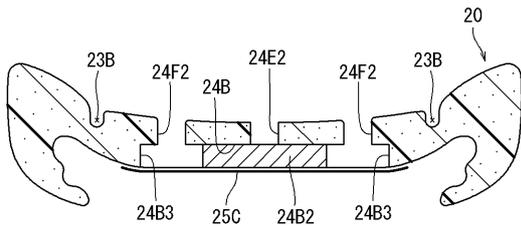
【 図 5 】



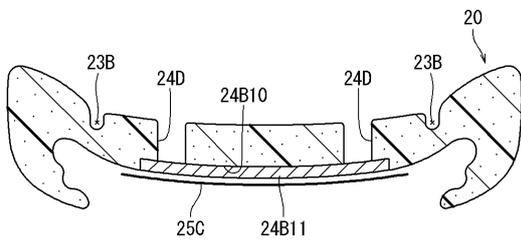
【 図 8 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-235676(JP,A)
特表2009-502279(JP,A)
特開2008-212345(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N 2/56
A47C 7/74