(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3667819号
(P3667819)
(45)発行日　平成17年7月6日(2005.7.6)　(24)登録日　平成17年4月15日(2005.4.15)

(51)Int.Cl.[7]	F I	
B60R 13/02	B60R 13/02	Z
B29C 45/14	B29C 45/14	
B32B 5/18	B32B 5/18	

請求項の数 3　(全 6 頁)

(21)出願番号　特願平7-134215
(22)出願日　平成7年5月31日(1995.5.31)
(65)公開番号　特開平8-324356
(43)公開日　平成8年12月10日(1996.12.10)
審査請求日　平成14年5月28日(2002.5.28)

(73)特許権者　000004765
カルソニックカンセイ株式会社
東京都中野区南台５丁目２４番１５号
(74)代理人　100082670
弁理士　西脇　民雄
(72)発明者　西川　孝志
埼玉県大宮市日進町２－１９１０　株式会社カンセイ内

審査官　加藤　友也

(56)参考文献　特開平０６－２５５０４３（ＪＰ，Ａ）
実開平０５－０８６７１２（ＪＰ，Ｕ）
特開平０４－１８５３２８（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２９４０６１（ＪＰ，Ａ）
最終頁に続く

(54)【発明の名称】車両用内装材及びその成形方法

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
表皮材と芯材とを接合して成る車両用内装材において、
前記表皮材は、化学発泡剤等の混入によりシート成形時の加工熱で発泡軟質化された表皮層と、該表皮層の裏面側に接合された基布とを有し、
前記表皮層は、材質は塩化ビニール樹脂とし平均重合度は１１００乃至１７００としたことを特徴とする車両用内装材。
【請求項２】
前記基布は、ポリエステル系樹脂を用いたウーリーエステル材の繊維とし、該繊維の繊維径は 70～150 dn　目付け量は 50～200 g/m^{2}としたことを特徴とする請求項１に記載の車両用内装材。
【請求項３】
請求項１または請求項２に記載の車両用内装材を成形する方法であって、
化学発泡剤等の混入によりシート成形時の加工熱で発泡軟質化された表皮層の裏面に基布が接合された表皮材を予め加熱軟化させた後、該表皮材をシボ付きキャビティ型に吸引し、コア型から適量射出した芯材となる熱可塑性樹脂を、該コア型と前記キャビティ型との間で挟み付けてプレスすることにより、前記表皮材の裏面側に芯材を重合して成形することを特徴とする車両用内装材の成形方法。
【発明の詳細な説明】
【０００１】

【産業上の利用分野】
この発明は、車両の車室内等に配設される内装材及びその成形方法に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
従来から車両用内装材としては、例えばインストルメント、ドアトリム、ピラーガーニシュ等があるが、表面の見栄え・艶・硬さ等の質感に厳しく、又、耐光性、耐衝撃性等物性的に最も厳しい位置にある、インストルメントを対象として、図２及び図３に基づいて従来技術を説明する。
【０００３】
図２において、図中１０は「内装材」としてのインストルメントである。このインストルメント１０は、図２のＡ－Ａ線に沿う断面を図３で示すように芯材１３と、表皮層１１及びポリプロピレン発泡シートであるクッション層１２よりなる表皮材２０Ｂとで構成されている。
【０００４】
このインストルメント１０に使用される材質及び成形法は、表皮層１１として、塩化ビニール樹脂及びＡＢＳ樹脂を主体とした熱可塑性樹脂材料をカレンダロール装置（図示省略）等で約０．８ｍｍのシートに加工したものである。
【０００５】
そして、この表皮層１１の表面側には表面処理層２１ａをコーティングし、裏面側にはクッション層１２を接着剤２５によりラミネートして表皮材２０Ｂとしている。
【０００６】
次に成形法としては、インスト成形コア型（図示省略）上に適正な大きさにトリミングされた表皮材２０Ｂを設置し、このコア型からオレフィン系の複合樹脂材料を適量射出し、コア型とキャビティ型との間で挟み付けるようにプレス加圧することにより、いわゆる、低圧プレス成形することにより、インストルメント１０を形成したものである。
【０００７】
この成形時、クッション層１２であるポリプロピレン発泡シートは、射出され芯材となる溶融樹脂材料の熱により表面が溶かされて、芯材１３と一体に接合されるものである。
【０００８】
さらに、表皮層１１の表面側には、紫外線吸収剤等を含有させたコーティング剤を塗布して、特に、耐光性等の環境物性を向上させる表面処理層２１ａを設けている。
【０００９】
また、表皮層１１とクッション層１２とのラミネートは、クッション層１２の片面に接着剤２５を塗布した後、表皮層１１と合わせて熱ロール間を通してロール圧着し表皮材２０Ｂとしている。
【００１０】
以上述べたインストルメント以外の内装部品用に表皮材を使用する場合も、表皮材・構成及び成形方法は略同様である。
【００１１】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、このような従来のインストルメント１０にあっては、クッション層１２としてオレフィン系の発泡シートを使用しているため、芯材１３であるインストルメントパネル用成形樹脂を射出してプレスする際、この溶融している成形樹脂に接して発泡シートが溶かされ薄くなりクッション性が失われること、また、この発泡シートは成形時の伸びに追随し易い特性から、局部的に伸びシボ流れを起したり破断し易いという問題があった。
【００１２】
そこで、この発明は、成形時にクッション層が溶かされたり、局部伸び破断を起さない車両用内装材及びその成形方法を提供することを目的としている。
【００１３】

【課題を解決するための手段】
上記の目的を達成するために、請求項１に記載された発明は、表皮材と芯材とを接合して成る車両用内装材において、前記表皮材は、化学発泡剤等の混入によりシート成形時の加工熱で発泡軟質化された表皮層と、この表皮層の裏面側に接合された基布とを有し、前記表皮層は、材質は塩化ビニール樹脂とし平均重合度は１１００乃至１７００としたことを特徴としている。
【００１４】
請求項２に記載された発明は、請求項１に記載の車両用内装材において、前記基布は、ポリエステル系樹脂を用いたウーリーエステル材の繊維とし、該繊維の繊維径は 70～150 dn 目付け量は 50～200 g/m^2 としたことを特徴としている。
【００１５】
請求項３に記載された発明は、請求項１または請求項２に記載の車両用内装材を成形する方法であって、化学発泡剤等の混入によりシート成形時の加工熱で発泡軟質化された表皮層の裏面に基布が接合された表皮材を予め加熱軟化させた後、該表皮材をシボ付きキャビティ型に吸引し、コア型から適量射出した芯材となる熱可塑性樹脂を、該コア型と前記キャビティ型との間で挟み付けてプレスすることにより、前記表皮材の裏面側に芯材を重合して成形することを特徴としている。
【００１６】
【作用】
請求項１の発明によれば、表皮材は、化学発泡剤等の混入によりシート成形時の加工熱で発泡軟質化された表皮層を設け、この表皮層の裏面に基布を接合したので、従来のようにウレタン発泡のクッション層を設けなくてもソフトな表皮層の質感が得られ、このソフトな表皮層の裏面の基布により、芯材の溶融樹脂熱を遮断して表皮層のソフトな質感を保つことができる。また、この基布により、局部的な異常な伸びを防止でき見栄えをよくし破断に至ることがなくなる。さらに、基布に芯材の樹脂が食い込む形になるので層間剥離を起さなくなる。
【００１７】
また、表皮層の材質は、塩化ビニール樹脂とし平均重合度は１１００乃至１７００としたことにより、重合度が高く安定していて内装材としての耐光性等の物性劣化を防止することができる。
【００１８】
請求項２に記載された発明によれば、基布はポリエステル系樹脂を用いたウーリーエステル材の繊維とし、この繊維の繊維径は 70～150 dn 目付け量は 50～200 g/m．としたことにより、伸び性が向上し表皮としての成形性が向上すると同時に、耐熱性が高く繊維径・目付け量を適宜な範囲に納めたので芯材の成形樹脂温度に耐えまた、樹脂との絡みが良く層間剥離を起こすことが無い。
【００１９】
請求項３に記載された発明によれば、基布の一部が溶融された芯材に混入するようになり、基布と芯材との接合強度が向上する。
【００２０】
【実施例】
以下、この発明を実施例に基づいて説明する。
【００２１】
図１は、この発明の一実施例を示す「車両用内装材」としてのインストルメントパネル９の断面図である。
【００２２】
このインストルメントパネル９は、表皮材２０の裏面に芯材２３が接合されて構成されている。
【００２３】
この表皮材２０は、表皮層２１と基布２４とからなり、この表皮層２１は化学発泡剤等の

混入によりシート成形時の加工熱で発泡させ軟質化させる。そして、ソフトな質感を持たせたシート状としている。この表皮層２１の表面側には紫外線処理剤等を含有させた表皮処理層２１ａを設けている。また、裏面側には接着剤２５により基布２４を接合させて表皮材２０としている。

【００２４】

この表皮層２１の材質は、塩化ビニール樹脂とし平均重合度は１１００乃至１７００のものが内装表皮材の物性試験で良好な結果を示した。

【００２５】

また、基布２４はポリエステル系樹脂を用いたウーリーエステル材の繊維とし、この繊維の繊維径は 70～150 dn　目付け量は 50～200 g/m^2 が成形品を試作した結果適正であった。

【００２６】

次に、かかる構成のインストルメントパネル９の成形方法について説明する。

【００２７】

まず、表皮材２０は、表皮層２１の裏面に基布２４を接着等により接合して成形する。

【００２８】

次に、この表皮材２０を図示省略の枠にクランプして加熱軟化させて成形型位置へ移動させる。

【００２９】

そして、成形型のシボ付きキャビティ型で、この表皮材２０を吸引しながら、コア型から芯材２３となる適量の熱可塑性樹脂を射出する。

【００３０】

次いで、このコア型とキャビティ型とで表皮材２０と熱可塑性樹脂とを挟み付けるようにプレス成形する。

【００３１】

これにより、芯材２３となる熱可塑性樹脂に表皮材２０の基布２４下面部側の一部が入り込み接合される。そして、この熱可塑性樹脂が冷却硬化されることにより、所定形状のインストルメントパネル９が成形されることとなる。

【００３２】

【発明の効果】

以上説明してきたように、請求項１の発明によれば、表皮層を化学発泡剤等の混入によりシート成形時の加工熱で発泡軟質化させると共に、この表皮層の裏面に基布を接合し表皮材としたので、従来のようにウレタン発泡のクッション層を設けなくてもソフトな表皮層の質感が得られる。

【００３３】

そして、成形時このソフトな表皮層の裏面の基布で芯材の成形樹脂熱を遮断して表皮層を溶融させずクッション層は薄くならないので、表皮層のソフトな質感を保つことができる。よって、従来の表皮層の質感を落とすことなく安価な表皮材とすることができる。

【００３４】

また、成形時基布により表皮層の局部伸びのない見栄えの良い製品を作ることができる。更に、芯材が基布に入り込み接合が強いので、高温や強い照射に曝されても層間剥離等起すことがなく、高品質のものと成る。

【００３５】

更に、表皮層の材質は、塩化ビニール樹脂とし平均重合度は１１００乃至１７００としたことにより、重合度が高く安定していて耐光性等に耐える物性値を持った内装用表皮材を得ることができる。

【００３６】

請求項２に記載された発明は、基布はポリエステル系樹脂を用いたウーリーエステル材の繊維とし、この繊維の繊維径は 70～150 dn　目付け量は 50～200 g/m^2 としたことにより、伸び性が向上し表皮としての成形性が向上し、従来成形の限界である２００％以上と

することができるようになった。また、ウーリーエステル材の繊維と樹脂との絡みが良く層間剥離を起こすことがなく更に成形性が向上する。

【００３７】

請求項３に記載された発明は、請求項１または請求項２に記載の車両用内装材を成形する方法であって、化学発泡剤等の混入によりシート成形時の加工熱で発泡軟質化された表皮層の裏面に基布が接合された表皮材を枠にクランプして加熱軟化させて成形型位置へ移動した後、シボ付きキャビティ型に吸引しながら、コア型から適量射出した成形品の芯材となる熱可塑性樹脂をこのコア型と、前記キャビティ型との間で挟み付けるようにプレス成形した成形方法としているので、キャビティ型からのシボ転写性が良好となり、吸引しながら成形するのでキャビティ型のシボ面からのズレがなくキャビティ型通りのシボ再現ができる。

【００３８】

そして、コア型にはゲート位置が数多く設けられ金型クリアランスを広く取ることができるので、型内が低圧となり局部的な異常伸びがなくシボ流れのない均質な成形品ができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図１】この発明の一実施例を示す車両用内装材の断面図である。

【図２】従来例を示す車両用インストルメントの斜視図である。

【図３】従来例を示す図２のＡ－Ａ線に沿う断面図である。

【符号の説明】

９…インストルメントパネル

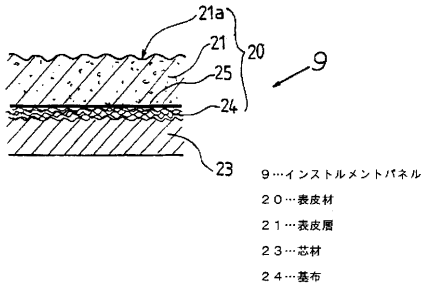
２０…表皮材

２１…表皮層

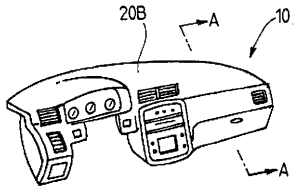
２３…芯材

２４…基布

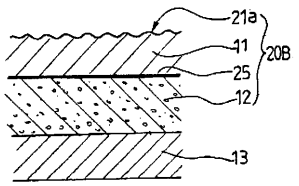
【図１】



【図２】



【図３】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
B60R 13/01-13/08
B32B 5/18
B29C 45/14