

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4676226号  
(P4676226)

(45) 発行日 平成23年4月27日(2011.4.27)

(24) 登録日 平成23年2月4日(2011.2.4)

(51) Int.Cl.	F I
<b>B60R 13/02 (2006.01)</b>	B60R 13/02 Z
<b>B29C 45/14 (2006.01)</b>	B29C 45/14
<b>B29C 45/76 (2006.01)</b>	B29C 45/76
<b>B32B 5/18 (2006.01)</b>	B32B 5/18
<b>B60K 37/00 (2006.01)</b>	B60K 37/00 C
請求項の数 8 (全 8 頁) 最終頁に続く	

(21) 出願番号 特願2005-91722 (P2005-91722)  
 (22) 出願日 平成17年3月28日(2005.3.28)  
 (65) 公開番号 特開2005-280695 (P2005-280695A)  
 (43) 公開日 平成17年10月13日(2005.10.13)  
 審査請求日 平成20年2月28日(2008.2.28)  
 (31) 優先権主張番号 0403157  
 (32) 優先日 平成16年3月26日(2004.3.26)  
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(73) 特許権者 500066229  
 フォーレシア・アンテリユール・アンドウ  
 ストリ  
 フランス国・92000・ナンテール・リ  
 ユ エンナップ・2  
 (74) 代理人 100064621  
 弁理士 山川 政樹  
 (74) 代理人 100098394  
 弁理士 山川 茂樹  
 (72) 発明者 ダニエル・オライ  
 フランス国・エフ-60110 リュ エ  
 ミール ゴラ・2・フォーレシア・アンテ  
 リユール・アンドウストリ内

審査官 西本 浩司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 特に自動車内装用のトリム要素およびその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

硬質プラスチック材料のベース要素(2)と、  
 ベース要素を覆い、一定の厚さを有する柔軟なスキン(4)と、  
 前記ベース要素(2)と前記スキン(4)の間に配置されたフォーム層(6)とを含む  
 タイプのトリム要素(1)であって、

前記トリム要素が主領域(8)と周縁領域(10)を有し、前記周縁領域が、前記ベー  
 ス要素と前記スキンの縁部(12、14)まで延び、前記周縁領域(10)における前記  
 トリム要素(1)の厚さ(E<sub>10</sub>)が一定で、かつ前記トリム要素(1)の前記主領域(8  
 )における厚さ(E<sub>8</sub>)よりも薄く、

前記周縁領域(10)が、

前記トリム要素の周辺まで延び、ベース要素が一定の厚さ(e<sub>16</sub>)を有し、かつフォ  
 ーム層が存在しない終端領域(16)と、

前記ベース要素(2)の縁部(12)と前記スキン(4)の縁部(14)から離れて位  
 置する結合領域(18)であって、当該領域では前記フォーム層(6)が前記ベース要素  
 (2)と前記スキン(4)との間にあり、前記ベース要素(2)が、結合領域(18)に  
 おいて、終端領域(16)の厚さ(e<sub>16</sub>)よりも薄い厚さ(e<sub>18</sub>)を有する結合領域(1  
 8)とを含むことを特徴とするトリム要素(1)。

【請求項2】

前記終端領域(16)が、一定の幅(1)の部分(20)を有することを特徴とする請

求項 1 に記載のトリム要素。

【請求項 3】

前記終端領域 ( 1 6 ) には、前記部分 ( 2 0 ) から主領域 ( 8 ) に向かって突出するブリッジ ( 2 2 ) を有することを特徴とする請求項 2 に記載のトリム要素。

【請求項 4】

前記ブリッジ ( 2 2 ) が前記主領域 ( 8 ) まで延びていることを特徴とする請求項 3 に記載のトリム要素。

【請求項 5】

前記結合領域 ( 1 8 ) と前記終端領域 ( 1 6 ) の外側との間の前記終端領域 ( 1 6 ) で、前記ベース要素 ( 2 ) に位置付けられた、少なくとも 1 つの通気ダクト ( 3 6 ) を含むことを特徴とする前記請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のトリム要素。

10

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つの通気ダクト ( 3 6 ) が、前記終端領域 ( 1 6 ) の部分 ( 2 0 ) に在ることを特徴とする請求項 2 に記載のトリム要素。

【請求項 7】

周辺まで延びかつ一定の厚さを有する終端領域 ( 1 6 ) と、ベース要素の縁部 ( 1 2 ) から離れて延びかつ終端領域 ( 1 6 ) の厚さ (  $e_{16}$  ) よりも薄い厚さ (  $e_{18}$  ) を有する結合領域 ( 1 8 ) とを含む周縁領域 ( 1 0 ) を有する硬質プラスチック材料のベース要素 ( 2 ) を製造するステップと、

一定の厚さの柔軟なスキン ( 4 ) を製造するステップと、

20

スキン ( 4 ) によってベース要素 ( 2 ) を覆い、当該スキン ( 4 ) と当該ベース要素 ( 2 ) とを、閉鎖部材 ( 2 8 ) と本体 ( 3 0 ) を有するモールド ( 2 4 ) のキャビティ ( 2 6 ) 内に配置するステップであって、モールドが閉じている場合は、当該閉鎖部材 ( 2 8 ) と当該本体 ( 3 0 ) が、終端領域 ( 1 6 ) と結合領域 ( 1 8 ) の少なくとも一部分とを含む周縁領域 ( 1 0 ) において互いに一定の距離にするステップと、

前記モールド ( 2 4 ) を閉じ、前記終端領域 ( 1 6 ) における前記ベース要素 ( 2 ) に対して圧力により前記スキン ( 4 ) を付着させるステップと、

前記ベース要素 ( 2 ) と前記スキン ( 4 ) との間にフォーム ( 6 ) を射出するステップとを含むことを特徴とする前記請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のトリム要素 ( 1 ) を製造する製造方法。

30

【請求項 8】

前記ベース要素が、前記結合領域 ( 1 8 ) と前記終端領域 ( 1 6 ) の外側との間の前記終端領域 ( 1 6 ) に位置付けられた少なくとも 1 つの通気ダクト ( 3 6 ) を含み、フォームが当該ダクトを介して前記スキン ( 4 ) を越えて逃げる場合、射出操作を停止させるステップを含むことを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、トリム要素、特に車両の内装トリム要素と、その製造方法に関する。

【背景技術】

40

【0002】

車両用の内装トリム要素は、硬質プラスチック材料のベース要素と、このベース要素を覆いかつ事実上一定の厚さを有する柔軟なスキンと、これらベース要素とスキンとの間に位置付けられたフォーム層とを含むものがすでに知られている。

【0003】

スキンとベース要素をモールド・キャビティ内に配置し、そのスキンとベース要素との間にフォームを射出することによって、そのようなトリム要素が製造されることもすでに知られている。このようにフォームはスキンとベース要素とを互いに固定的に接合する。

【0004】

したがってトリム要素は、スキンがベース要素の縁部まで延びておりかつフォームが存

50

在しないためにその縁部に接続されていない周縁領域を含む。ベース要素とスキンの周縁領域によって形成されたこの外側部分は、例えば自動車のダッシュボードを組み立てるために、溝に挿入される。

【0005】

この組立てを満足 of いく条件下で行うために、トリム要素の周縁領域の厚さは、実質的に一定でありかつ主領域よりも著しく薄くなければならない。しかし周縁領域のベース要素とスキンとの間にはフォームが存在しないので、このスキンはベース要素から離れる可能性があり、トリム要素を溝に挿入することが難しくなることがある。したがって、特に周縁領域がかなりの幅を有する場合は、周縁領域の少なくとも一部において、スキンをベース要素に対して保持させることが望ましい。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

スキンをベース要素に対して保持させるために、既に述べたようにトリム要素の主領域においてスキンとベース要素とを互いに固定的に接合することができるフォームを使用することが考えられる。しかしこの周縁領域では、過剰な締付けによって（フォームが存在しない）か、不十分な締付けによって（フォームが外側に移動してスキン上に達し、汚れが付く可能性がある）問題が発生する。さらに、小スペース内への射出中に、フォームによって押し出されるべき空気を適正に排気することができずに、スキンを保持させるべき箇所までフォームが進むことができないことがある。

20

【課題を解決するための手段】

【0007】

上述の問題を解決するために、本発明は、適切な状態で、周縁領域の一部分のみにベース要素とスキンとの間にフォームを導入する。さらに、スキンをベース要素の縁部付近にまで保持させるために、また同時に、周縁領域をその大きな幅全体にわたって一定の厚さに保つために、ベース要素に、複数の突出部を設けることが望ましい。その突出部はその間をフォームが前進することができ、トリム要素の縁部付近まで達することのできるように形成させる。

【0008】

より正確には、本発明は、硬質プラスチック材料のベース要素と、このベース要素を覆いかつ実質的に一定の厚さを有する柔軟なスキンと、ベース要素とスキンとの間に配置されたフォーム層とを含むタイプのトリム要素に関し、このトリム要素は主領域と周縁領域を有し、その周縁領域はベース要素とスキンの縁部まで延びており、この周縁領域におけるトリム要素の厚さは実質的に一定で、その主領域での厚さより薄い。本発明によれば、周縁領域は、トリム要素の周辺に広がっており、ベース要素が実質的に一定の厚さを有しかつフォーム層が存在しない終端領域と、ベース要素の縁部とスキンの縁部から離れた距離に位置し、フォーム層がベース要素とスキンとの間に拡がっている結合領域とを含み、ベース要素は、その結合領域では終端領域の厚さよりも薄くなっている。

30

【0009】

終端領域は、幅が実質的に一定である部分を有することが好ましい。

40

【0010】

終端領域は、局所的に、主領域に向かう突出を有することが好ましい。この突出部は、主領域まで延びることが有利である。

【0011】

結合領域は、周縁領域の大部分にわたって広がっていることが好ましい。

【0012】

変形例において、トリム要素は、結合要素と終端領域の外側との間の終端領域でベース要素に設けられた少なくとも1つの通気ダクトを含む。この少なくとも1つの通気ダクトは、トリム要素において、ベース要素がスキンを越えて延びている部位にまであることが好ましい。

50

## 【0013】

本発明は、上述したトリム要素の製造方法にも関し、この方法は、以下のステップ、すなわち

周辺に延びかつ実質的に一定の厚さを有する終端領域と、ベース要素の縁部から離れて延びかつ終端領域の厚さよりも薄い厚さを有する結合領域とを含む周縁領域を有する硬質プラスチック材料のベース要素を製造するステップと、

実質的に一定の厚さの柔軟なスキンを製造するステップと、

スキンによってベース要素を覆い、スキンとベース要素とを、閉鎖部材と本体を有するモールドのキャビティ内に配置するステップであって、モールドが閉じている場合は、その閉鎖部材と本体が、終端領域と結合領域の少なくとも一部分とを含む周縁領域において互いから実質的に一定の距離におくステップと、

モールドを閉じ、終端領域におけるベース要素に対して圧力によりスキンを付着させるステップと、

ベース要素とスキンとの間にフォームを射出するステップとを含む。

## 【0014】

好ましくはベース要素は、結合領域と終端領域の外側との間の終端領域に位置付けられた少なくとも1つの通気ダクトを含み、この方法は、フォームがダクトを経てスキンを越えて逃げた場合にその射出操作を停止させるステップを含むことが好ましい。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0015】

本発明のその他の特徴と利点は、添付図面を参照しながら実施形態に関する以下の記述を読むことによって、より良く理解されよう。

## 【0016】

図1から図3は、ダッシュボード・カバー1の形をとった、車両の内装トリム要素を表している。カバー1は、「インサート」と呼ばれることもあるベース要素2と、このベース要素2を覆う柔軟なスキン4と、ベース要素2とスキン4との間に位置付けられたフォーム層6とを含む。

## 【0017】

ベース要素2は硬質プラスチック材料から形成され、カバー1に機械的強度を与えている。この要素は、必要な形状に形成された、事実上一定の厚さ $e_2$ のプレートの構造である。したがってベース要素2は2つの面2a、2bを有し、縁部12で終端する。面2aは、柔軟なスキン4によって完全に隠される、すなわち、スキンの縁部14もベース要素2の縁部12で終端することが望ましい。

## 【0018】

スキン4は、審美的特徴をカバー1に与える目に見える面4aと、その反対側の面4bとを有する。スキン4の2つの面4aと4bの間の厚さは、カバー1の全面にわたり事実上一定の厚さ $e_4$ を有する。

## 【0019】

フォーム層6はベース要素2の面2aとスキン4の裏面4bとの間に配置される。

## 【0020】

カバー1は、フォーム層6が比較的厚くなっている主領域8と、厚くない周縁領域10とを含む。周縁領域10は、事実上一定の幅Lを有し、ベース要素2とスキン4の縁部12、14に達するまで主領域8の周囲に拡がっている。周縁領域10におけるカバー1の厚さ $E_{10}$ は、カバー1の周辺では事実上一定である。

## 【0021】

周縁領域10は、車両の別の内装トリム要素とドッキングさせることによって、その要素と協働するものである。したがって車両の組立てが終了した後は、周縁領域10は他の要素に隠れる。

## 【0022】

フォームの厚さを主領域8で際立った厚さとしてカバー1に柔らかな感触を与えるよう

10

20

30

40

50

に、カバー 1 はその主領域 8 において、周縁領域での厚さ  $E_{10}$  よりも非常に大きい厚さ  $E_8$  を有する。

【 0 0 2 3 】

周縁領域 10 は結合領域 18 を有する。結合領域は、周縁領域 10 内に事実上完全に含まれるか、あるいは周縁領域 10 をわずかに越えて主領域へはみ出す程度の領域とされている。この結合領域 18 で、ベース要素 2 に凹部 32 を形成させている（図 4 参照）。したがって結合領域 18 は、ベース要素の厚さ  $e_{18}$  がその主領域の厚さ  $e_2$  よりも薄い。トリム要素はこの凹部 32 がほぼ完全にフォームで満たされる。

【 0 0 2 4 】

周縁領域 10 は、結合領域 18 の外側に向かって、ベース要素の縁部 12 まで延びる終端領域 16 を含む。この終端領域 16 では、ベース要素 2 が事実上一定でありかつ好ましくはその主要部分におけるベース要素 2 の厚さ  $e_2$  に等しい厚さ  $e_{16}$  を有する。終端領域は、ベース要素 2 とスキン 4 との間にフォーム 6 が介在しない状態で、スキンで覆われている。したがって終端領域 16 にはフォームがない。しかし、その幅は、周縁領域 10 の幅に比べて比較的狭い幅とされている。

10

【 0 0 2 5 】

終端領域 16 は、事実上一定の幅  $l$  を有する連続した部分 20 と、部分 20 から主領域 8 に向かって突出するブリッジ 22 とを含むが、この突出部は、主領域内にわずかに入り込んで良い。

【 0 0 2 6 】

ブリッジ 22 を除く終端領域 16 の幅  $l$  は、周縁領域 10 の幅  $L$  の半分よりも狭いことが好ましい。その結果、フォーム 6 は周縁領域 10 の大部分に存在することになる。したがって結合領域 18 は周縁領域 10 の大部分を占めることになる。

20

【 0 0 2 7 】

結合領域 18 ではフォームの厚さが薄いことに留意されたい。したがって、フォームを押し出す前にモールドのキャビティ内に空気が残っている場合、フォームが終端領域に到達することは難しいことが理解されよう。図 5 は、この問題を解決することが可能な改善状態を示す。より正確には、図 5 は、結合領域 18 とベース要素の外側との間でベース要素 2 内に形成された、通気ダクト 36 の存在を示している。したがってこの通気ダクト 36 は、終端領域にのみ形成されている。フォームが空気を追い出すとき、その空気がダクト 36 を通してベース要素の外側に逃げるができる。

30

【 0 0 2 8 】

ベース要素 2 を別の要素に取り付けることができるように、ベース要素 2 がスキンを越えて延びている箇所に、1 つまたは複数の通気ダクト 36 を形成することが有利である。それにより、ダクト 36 を介して逃げる可能性のあるフォームを隠すことができる。また、トリム要素をモールドから取り外したときに、不必要なフォームを取り去ることも可能である。

【 0 0 2 9 】

次に、上述のトリム要素の製造方法について、図 4 を参照しつつ考察する。

【 0 0 3 0 】

柔軟なスキン 4 を製造した後に、モールド 24 の本体 30 に配置し、次いでベース要素 2 で覆う。閉鎖部材 28 を配置することによってモールドを閉じる。その際、閉鎖部材 28 と本体 30 との間にキャビティ 26 が形成されるようにする。

40

【 0 0 3 1 】

周縁領域 10 において閉鎖部材 28 が本体から離れている距離  $d$  は、モールドが閉じた位置にある場合、事実上一定である。この距離  $d$  は、終端領域 16 におけるベース要素 2 の厚さ  $e_{16}$  と、スキンの厚さ  $e_4$  との合計に事実上等しい。その結果、スキン 4 は、モールドを閉じたときに終端領域 16 がベース要素 2 に付着する。

【 0 0 3 2 】

次いでフォームを注入する目的でベース要素 2 に形成された穴を 34 を介し、キャビテ

50

ィ 2 6 内にフォームを注入する。フォーム 6 は、ベース要素 2 とスキン 4 との間を流動するが、終端領域 1 6 には流入しない。終端領域 1 6 においてスキンがベース要素 2 に接触しているためである。任意選択で通気ダクト 3 6 が存在する場合、フォームは、通気ダクト 3 6 を介してのみ通り抜けることができる。結合領域 1 8 におけるベース要素 2 の厚さはその終端領域 1 6 の厚さよりも薄いので、凹部 3 2 は、結合領域 1 8 でベース要素 2 とスキンとの間に空間を形成し、またこのフォーム 6 はその空間内に入り込む。

【 0 0 3 3 】

一実施形態で、結合領域 1 8 を除くベース要素 2 の厚さ  $e_2$ 、 $e_{16}$  は、ほぼ 3 ~ 5 mm 程度であり、終端領域の厚さ  $e_{16}$  と結合領域の厚さ  $e_{18}$  との差に相当する凹部 3 2 の厚さは、ほぼ 1 ~ 3 mm 程度である。その場合、部分 2 0 の幅  $l$  は、すなわち終端領域 1 6 の最小の幅は、ほぼ 3 ~ 5 mm 程度であるのが有利である。スキンの厚さ  $e_4$  は 1 mm 未満が好ましく、主領域 8 におけるカバー 1 の厚さ  $E_8$  は、ほぼ 3 ~ 8 mm 程度であるのが有利である。

10

【 0 0 3 4 】

ベース要素 2 は、ポリオレフィンで製造するのが有利であるが、スキン 4 は、シート状のポリ塩化ビニルまたはポリオレフィンと共に、繊維材料を含む複合アセンブリによって形成することができる。フォームは、ポリウレタンにより形成することが有利である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 5 】

【 図 1 】 本発明により製造されかつベース要素を含むトリム要素の斜視図である。

20

【 図 2 】 図 1 の参照符号 II - II によって記される切断面に沿った、図 1 に示すトリム要素の一部の断面図である。

【 図 3 】 図 1 の平 II - II に沿って切断されたベース要素部分の斜視図である。

【 図 4 】 本発明による方法を実施するためのステップを示す図である。

【 図 5 】 図 3 と同様であり、モールド・キャビティの通気が行われる変形例を示す図である。

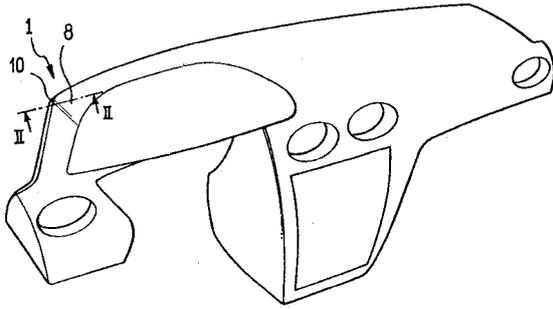
【 符号の説明 】

【 0 0 3 6 】

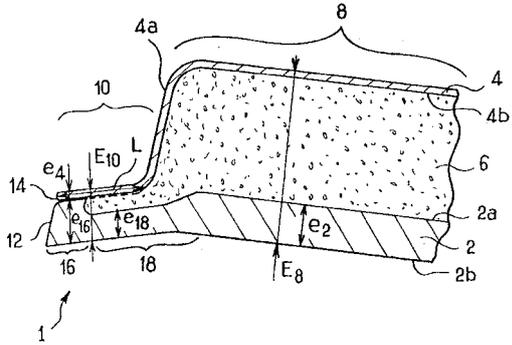
1 ダッシュボード・カバー、 2 ベース要素、 4 柔軟なスキン、 6 フォーム層、  
1 2 縁部、 1 4 縁部、 1 6 終端領域、 1 8 結合領域

30

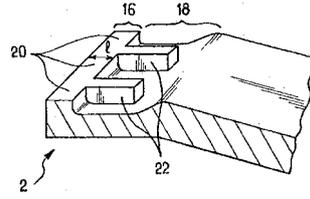
【 図 1 】



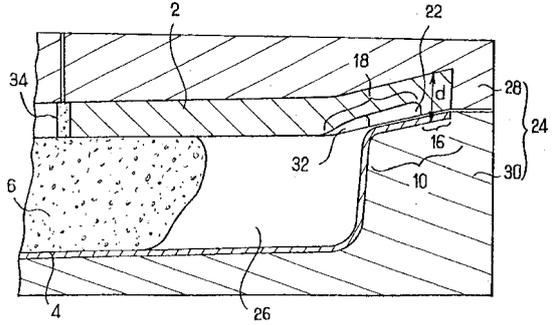
【 図 2 】



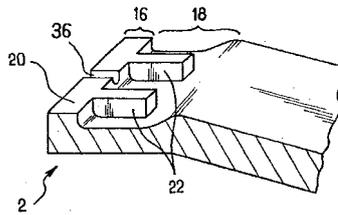
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



## フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
B 2 9 K 105/04 (2006.01) B 6 0 K 37/00 Z  
B 2 9 L 31/30 (2006.01) B 2 9 K 105:04  
B 2 9 L 31:30

(56)参考文献 実開昭63-104259(JP,U)  
実開平01-081156(JP,U)  
特開平08-127033(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B 6 0 R 1 3 / 0 1 - 1 3 / 0 4 , 1 3 / 0 8  
B 6 0 K 3 5 / 0 0 - 3 7 / 0 6  
B 3 2 B 5 / 1 8  
B 2 9 C 4 5 / 0 0 - 4 5 / 8 4