

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014 年 9 月 4 日(04.09.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/132910 A1

- (51) 国際特許分類:
B29C 39/22 (2006.01) *B29K 105/04* (2006.01)
B29C 39/10 (2006.01) *B29L 31/58* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/054285
- (22) 国際出願日: 2014 年 2 月 24 日(24.02.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-036836 2013 年 2 月 27 日(27.02.2013) JP
特願 2013-139711 2013 年 7 月 3 日(03.07.2013) JP
- (71) 出願人: カルソニックカンセイ株式会社
(CALSONIC KANSEI CORPORATION) [JP/JP]; 〒
3318501 埼玉県さいたま市北区日進町二丁目 1
9 1 7 番地 Saitama (JP).
- (72) 発明者: 杉本 賢次郎(SUGIMOTO, Kenjiro); 〒
3318501 埼玉県さいたま市北区日進町二丁目 1
9 1 7 番地 カルソニックカンセイ株式会社内
Saitama (JP). 斎藤 憲(SAITOU, Akira); 〒3318501
埼玉県さいたま市北区日進町二丁目 1 9 1 7 番
地 カルソニックカンセイ株式会社内 Saitama
(JP).

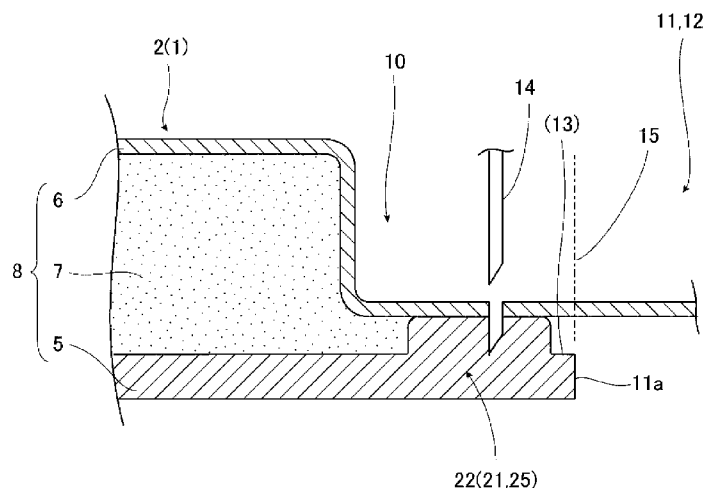
- (74) 代理人: 西脇 民雄(NISHIWAKI, Tamio); 〒
1030028 東京都中央区八重洲一丁目 4 番 1 6 号
東京建物八重洲ビル 2 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH,
PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシ
ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: STRUCTURE OF MULTILAYER PART

(54) 発明の名称: 多層部品構造



(57) Abstract: The present invention makes it possible to perform appropriate cutting mainly of surface covering material, etc. The present invention provides a multilayer part (8) obtained by interposing a foam layer (7) between a hard core material (5) and a soft surface covering material (6) and unifying same, and relates to the structure of the multilayer part (8), in which the core material (5) has an exposed core material section (13) and the exposed core material section (13) is obtained by cutting and removing the surface covering material (6). The area of the core material (5) where the surface covering material (6) is to be cut is provided with a cutting aid section (21), which protrudes on the side of the surface covering material (6) or the side opposite to the surface covering material (6) and facilitates the cutting by a cutting tool (14).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2014/132910 A1



主に、表皮材などの切断を適正に行い得るようにする。本発明は、硬質の芯材（５）と軟質の表皮材（６）との間に発泡層（７）を介在させて一体化して成る多層部品（８）を設けると共に、上記芯材（５）が、芯材露出部（１３）を有し、この芯材露出部（１３）は、上記表皮材（６）が切断除去されて成る多層部品（８）の構造に関する。上記芯材（５）の、上記表皮材（６）を切断する部分に、上記表皮材（６）側または反表皮材（６）側へ突出して、切断用工具（１４）による切断を補助するための切断用補助部（２１）を設けるようにしている。

明 細 書

発明の名称：多層部品構造

技術分野

[0001] この発明は、表皮材などの切断を適正に行わせるようにした多層部品構造に関するものである。

背景技術

[0002] 自動車などの車両には、車室内の前部にインストルメントパネルなどの車両用内装部品が設置されている。そして、このようなインストルメントパネルに対し、別部材として構成された付属部品、例えば、ベンチレータグリルや装飾パネルなどを、取付けることが行われている。これらの付属部品は、インストルメントパネルの所定位置に予め形成された開口部や凹部に対して後付けで取付けられる。

[0003] そして、上記した車両用内装部品には、硬質の芯材と軟質の表皮材との間に、クッション性を有する発泡層を介在させて一体化してなる多層構造の多層部品などによって構成されたものが存在している。

このような多層構造の内装部品は、例えば、発泡成型型にセットされた芯材と表皮材との間に、発泡層の原料となる発泡液を注入して、発泡成型型内で発泡液を発泡させることによって発泡層を成形するようにした、いわゆる発泡成形などによって製造されている。

[0004] そして、上記した車両用内装部品に対して、上記した付属部品を取付けるための開口部や凹部などを設ける場合には、発泡成形時に、開口部や凹部を形成する個所に対して発泡層を有さない開口・凹部形成予定部、例えば、芯材・表皮材の二層積層部分を形成したり、または、発泡成形時に、開口部や凹部を形成する個所の発泡層の厚さを他の部分よりも薄くした開口・凹部形成予定部、例えば、芯材・発泡層・表皮材の三層積層部分を形成したりしておく。

次に、発泡成形後に、上記した開口・凹部形成予定部の内側の部分を、熱

刃などの切断用工具を用いて適宜加工することなどによって、芯材露出部を形成する。

そして、この芯材露出部を利用して上記した付属部品を取付けるようにする。

[0005] より具体的には、まず、開口・凹部形成予定部の内側の、芯材・表皮材の二層積層部分または芯材・発泡層・表皮材の三層積層部分を、熱刃などの切断用工具を用いて打抜くことで、開口・凹部形成予定部の内側に開口部、即ち、芯材開口部を形成する。

その後、この芯材開口部の周縁部と開口・凹部形成予定部の周縁部との間の位置で、熱刃などの切断用工具を用いて芯材のみを残すように表皮材や発泡層をトリミングすることによって、芯材露出部を形成するようにしている。この芯材露出部は、上記した付属部品に対する取付基準または取付部となるものである。

[0006] 更に、例えば、高級感を演出するなどのために必要な場合には、上記した表皮材に対し、縫製による縫製線部などを設けるなどして、皮革貼り調にすることなども行われている（例えば、特許文献1参照）。この場合には、上記したように芯材開口部の周縁部の外側部分をトリミングする際に、表皮材と共に、縫製線部も切断する必要がある。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献1：特許第2727348号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] しかしながら、上記した多層部品構造には、以下のような問題があった。

即ち、芯材開口部の周縁部の外側部分をトリミングする際に、熱刃などの切断用工具で表皮材のみを正確に切断することが難しいため、熱刃などの切断用工具が芯材に少なからず食い込んでしまう、即ち、表皮材と共に芯材の

肉厚の一部を切断してしまうおそれが高い。このように、芯材の肉厚の一部が切断されると、上記した付属部品を取付けた際に、芯材の肉厚の一部切断された部分が変形することによって、車両用内装部品と付属部品との合せ面にズレが生じることになる。

[0009] また、上記した縫製線を構成するミシン糸は、ポリエステル製で、熱に強く、しかも、多数の細かい糸を撚って形成されているため、非常に丈夫であり、単に熱刃などの切断用工具を押し付けただけでは、確実に切断することができなかった。

そのため、縫製線部が形成されている場合には、開口部や凹部などを形成するための作業が、一段と手間の掛かるものとなっていた。

課題を解決するための手段

[0010] 上記課題を解決するために、本発明は、

硬質の芯材と軟質の表皮材との間にクッション性を有する発泡層を介在させて一体化して成る多層部品を設けると共に、

前記芯材が、前記表皮材および発泡層を有さない芯材露出部を有し、

該芯材露出部は、少なくとも、前記表皮材が切断除去されて成る多層部品構造であって、

前記芯材の、前記表皮材を切断する部分に、前記表皮材側または反表皮材側へ突出して、切断用工具による切断を補助するための切断用補助部を設けたことを特徴とする。

発明の効果

[0011] 本発明によれば、上記構成によって、以下のような作用効果を得ることができる。

即ち、芯材の、表皮材を切断する部分に、表皮材側または反表皮材側へ突出する切断用補助部を設けたことにより、切断用補助部にて切断用工具による表皮材の切断を補助させることができる。この際、切断用工具が芯材の部分に食い込んだとしても、切断用補助部によって、芯材の部分に必要な強度を確保することができるようになる。これにより、芯材露出部に付属部品を

取付けても、付属部品との合せ面に芯材の変形によるズレが生じるのを防止することができる。

よって、多層部品に対して、開口部や凹部などを形成する作業を容易化することが可能となる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]実施の形態に記載された実施例にかかる多層部品構造の正面図である。

[図2]実施例1にかかる、図1の芯材露出部となる部分の部分拡大断面図である。

[図3]図2に付属部品を取付けた状態を示す、図2と同様の部分拡大断面図である。

[図4]実施例1の変形例にかかる、図3と同様の部分拡大断面図である。

[図5]切断用補助部を備えていない場合の、図2と同様の部分拡大断面図である。

[図6]図5の表皮材を切断する状態を示す作動図である。

[図7]芯材を一部切断した状態を示す、図6に続く作動図である。

[図8]付属部品を取付けた状態を示す、図7に続く作動図である。

[図9]実施例2にかかる、図1の芯材露出部となる部分の部分拡大断面図である。

[図10]図8の部分拡大図である。

[図11]実施例2の変形例にかかる、図9と同様の部分拡大断面図である。

[図12]切断用補助部を備えていない場合の、図9と同様の部分拡大断面図である。

[図13]図12の表皮材および縫製線部を切断する状態を示す作動図である。

[図14]縫製線部が切断できなかった状態を示す、図13に続く作動図である。

[図15]芯材露出部が凹んでしまった状態を示す、図13に続く作動図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、本実施の形態、および、それを具体化した実施例を、図面を用いて詳細に説明する。

図１～図１５は、この実施の形態の各実施例およびその変形例などを説明するためのものである。このうち、図１は、各実施例に共通の図、図２～図８は実施例１に関する図、図９～図１５は実施例２に関する図である。

[0014] まず、図１に示すように、自動車などの車両には、車室内の前部にインストルメントパネル１などの車両用内装部品２が設置されている。そして、このようなインストルメントパネル１に対し、別部材として構成された付属部品３（図３参照）、例えば、ベンチレータグリルや装飾パネルなどが取付けられる。

これらの付属部品３は、インストルメントパネル１の所定位置に予め形成された開口部１１や凹部１２に対して、後付けで取付けられる。更に、車室内には、特に図示しないが、上記以外にも、コンソールボックスなどの種々の同様の車両用内装部品２が設置されている。

[0015] そして、図２の断面図に示すように、上記した車両用内装部品２を、硬質の芯材５と軟質の表皮材６との間に、クッション性を有する発泡層７を介在させて一体化した多層部品８によって構成する。

[0016] そして、上記した車両用内装部品２に対して、上記した付属部品３を取付けるための上記した開口部１１や凹部１２などを設けるようにする。

[0017] このような開口部１１や凹部１２を形成する場合、発泡成形時に、開口部１１や凹部１２を形成する個所に対して、発泡層７を有さない開口・凹部形成予定部１０、例えば、芯材５・表皮材６の二層積層部分を形成したり、または、発泡成形時に、開口部１１や凹部１２を形成する個所の発泡層７の厚さを他の部分よりも薄くした開口・凹部形成予定部１０、例えば、芯材５・発泡層６・表皮材７の三層積層部分を形成したりしておく。

次に、発泡成形後に、上記した開口・凹部形成予定部１０の内側の部分を、後述するように、熱刃などの切断用工具１４を用いて加工することなどによって、芯材露出部１３（例えば、図３参照）を形成する。

そして、この芯材露出部 1 3 を利用して上記した付属部品 3 を取付けるようにする。

[0018] より具体的に、開口部 1 1 を形成する場合は、まず、開口・凹部形成予定部 1 0 の内側の、芯材 5 ・表皮材 6 の二層積層部、または、芯材 5 ・発泡層 7 ・表皮材 6 の三層積層部を、図 2 の切断位置 1 5 で熱刃などの切断用工具 1 4 を用いて打抜くことで、開口・凹部形成予定部 1 0 の内側に開口部、即ち、芯材開口部 1 1 a を形成する。

その後は、この芯材開口部 1 1 a の周縁部の外側と、開口・凹部形成予定部 1 0 の周縁部の内側との間の位置で、熱刃などの切断用工具 1 4 を用いて芯材 5 のみを残すように表皮材 6 や発泡層 7 をトリミングすることによって、図 3 に示すように、芯材開口部 1 1 a の周囲に芯材露出部 1 3 を形成する。

[0019] また、凹部 1 2 を形成する場合には、発泡成形時に、凹部 1 2 を形成する個所に発泡層 7 を有さない開口・凹部形成予定部 1 0、例えば、芯材 5 ・表皮材 6 の二層積層部分などを形成しておき、発泡成形後に、上記した開口・凹部形成予定部 1 0 の内側の位置で、熱刃などの切断用工具 1 4 を用いて芯材 5 のみを残すように表皮材 6（縫製線部 9 を含む）などをトリミングすることによって、芯材露出部 1 3 を形成する。

[0020] （補足説明）

ここで、上記についての補足説明を行う。

上記した「芯材 5」は、硬質の樹脂製のものとされる。この芯材 5 は、例外的な部分を除いて、一定の厚みに形成される。

上記した「表皮材 6」は、軟質の樹脂製のものとされる。この表皮材 6 は、例外的な部分を除いて、一定の厚みに形成される。

上記した「発泡層 7」は、クッション層とも言うことができる。この発泡層 7 は、例外的な部分を除いて、一定の厚みに形成される。

[0021] 上記した「多層部品 8」は、図示しない発泡成形装置の金型、即ち、発泡成形型にセットされた芯材 5 と表皮材 6 との間に、発泡層 7 の原料となる発

泡液を注入して、発泡成形型内で発泡液を発泡させて発泡層 7 とすることによって製造される。発泡液は、発泡層 7 の原料となる原液に発泡液剤を加えると共に、所要の発泡倍率となるように濃度を調整したものである。この多層部品 8 は、例外的な部分を除いて、一定の厚みに形成される。

[0022] ここで、上記した「開口・凹部形成予定部 10」は、以下のようなものとされる。

まず、上記した芯材 5 に対し、その表面、即ち、表皮材 6 側の面に、堰止部となる突条部 22 を、開口・凹部形成予定部 10 の形状に沿ってループ状に突設し、発泡成形時に、この突条部 22 に表皮材 6 を押し付けることで、ループ状の突条部 22 の内側に発泡液が入り込まないようにシールさせるようにする。

これに対し、上記した表皮材 6 には、ループ状の突条部 22 と対応する部分に、発泡成形前に予め、多層部品 8 の肉厚とほぼ等しい深さの凹形状部を予備賦形しておくようにする。

これにより、開口・凹部形成予定部 10 の外側の部分の肉厚が多層部品 8 の他の部分と等しくなると共に、開口・凹部形成予定部 10 の内側の部分で芯材 5 が表皮材 6 などによって覆われた状態となる。この際、ループ状の突条部 22 の内側では、例えば、芯材 5 と表皮材 6 とは、発泡層 7 によって接着されずに離れた状態などとなる。

なお、芯材 5 におけるループ状の突条部 22 の外側の部分に対して、芯材 5 と発泡層 7 との接着性を向上するためのプライマーなどの下塗剤などを塗布するようにしても良い。

[0023] 上記した「芯材露出部 13」は、例えば、多層部品 8 に対して、付属部品 3 を取付けるための開口部 11 や凹部 12 を形成する場合などに、例えば、付属部品 3 の取付基準、即ち、面合せの基準や取付部などとするために、開口・凹部形成予定部 10 の内側の表皮材 6 をトリミングすることによって設けられる。

そして、開口部 11 には、付属部品 3 として、例えば、上記したような、

ベンチレータグリルなどの空気吹出口部材が取付けられる。

また、凹部 1 2 には、付属部品 3 として、例えば、上記したような、フィニッシャーなどの装飾パネルやエンブレムなどの加飾部品が嵌め込まれる。

図 3 に示すように、開口部 1 1 に取付けられる付属部品 3 の裏面側には、芯材露出部 1 3 の表面に対して突当て状態で支持される支持部 3 a または、位置決め部や、芯材開口部 1 1 a を通して芯材露出部 1 3 の裏面に係止可能な爪部 3 b などが適宜設けられる。

[0024] 上記した「切断用工具 1 4」は、例えば、上記した熱刃などとされる。この熱刃は、切断用刃物をヒーターで加熱して、樹脂部品を切断し易くしたものである。

[0025] なお、この構成は、以下の各実施例において共通のものである。

実施例 1

[0026] <構成>以下、この実施例の構成について説明する。

図 1、および、図 2～図 8 は、この実施の形態の実施例およびその変形例などを説明するためのものである。

[0027] (構成 1)

上記芯材 5 の、上記表皮材 6 を切断する部分に、上記表皮材 6 側（図 2 参照）または反表皮材 6 側（図 4 参照）へ突出して、切断用工具 1 4 による切断を補助するための切断用補助部 2 1 を設ける。

[0028] (補足説明 1)

上記した「表皮材 6 を切断する部分」は、芯材露出部 1 3 を形成するために表皮材 6 をトリミングする部分のことである。

上記した「表皮材 6 側または反表皮材 6 側」は、少なくとも一方、または、両方とすることができる。この場合には、どちらか一方となっている。

[0029] 上記した「切断用補助部 2 1」は、この場合、表皮材 6 の切断を補助するための表皮切断用補助部として設けられる。この切断用補助部 2 1 は、切断用工具 1 4 を直接的に受ける工具受部 2 5 とされる。この工具受部 2 5 は、芯材 5 に対して一体に形成される。

この際、この工具受部 25 は、切断用工具 14 が食い込むことによってできる凹み、即ち、肉厚の一部を切断した部分の分を考慮した高さ寸法に形成することにより、表皮材 6 の切断後に、芯材 5 の切断用補助部 21 を設けた部分に、上記した芯材 5 の一定の肉厚と同じかそれよりも大きい肉厚の部分が残されるようにする。

この場合、工具受部 25 は、切断用工具 14 を確実に受けることができるように、その頂部が、芯材 5 の表面と平行な平坦面とされている。

[0030] より具体的には、図 2 の場合、上記したように、切断用補助部 21 は、表皮材 6 側に向って突出するように形成されている。そして、切断用補助部 21 は、突条部 22 と別個に形成するようにしても良いが、この場合には、切断用補助部 21 を、突条部 22 と一体に形成して構造の簡略化を図るようにしている。

また、図 4 の場合、上記したように、切断用補助部 21 は、反表皮材 6 側に向って突出するように形成されている。そして、切断用補助部 21 は、突条部 22 とは別個に形成されている。

[0031] (構成 1-2)

既に上記しているが、上記多層部品 8 が、車両用内装部品 2 とされる。

[0032] (補足説明 1-2)

ここで、上記した「車両用内装部品 2」は、車両の車室内前部に設けられる上記したインストルメントパネル 1 や、このインストルメントパネル 1 の助手席側の部分に設けられるグローブボックスなどの収納装置のボックスリッド部などとすることができる。

[0033] 但し、多層部品 8 は、上記したインストルメントパネル 1 や、グローブボックスのボックスリッド部以外にも使用することができるのは勿論である。

[0034] <作用効果>この実施例によれば、以下のような作用効果を得ることができる。

(作用効果 1-1)

芯材 5 の、表皮材 6 を切断する部分に、表皮材 6 側または反表皮材 6 側へ

突出する切断用補助部 21 を設けた。これにより、切断用補助部 21 にて切断用工具 14 による表皮材 6 の切断を補助させることができる。この際、切断用工具 14 が芯材 5 の部分に食い込んだとしても、切断用補助部 21 によって、芯材 5 の部分に必要な強度を確保することができるようになる。これにより、芯材露出部 13 に付属部品 3 を取付けても、付属部品 3 との合せ面に芯材 5 の変形によるズレが生じるのを防止することができる。

よって、多層部品 8 に対して、開口部 11 や凹部 12 など形成する作業を容易化することが可能となる。

[0035] これに対し、芯材 5 に切断用補助部 21 を設けなかった場合には、図 5 ～図 7 に示すように、開口部 11 の周縁部の外側部分をトリミングする際に、熱刃などの切断用工具 14 で表皮材 6 のみを正確に切断することが難しいため、熱刃などの切断用工具 14 が芯材 5 に食い込んでしまう、即ち、表皮材 6 と共に芯材 5 の必要な肉厚の一部を切断してしまうおそれが高い。

このように、芯材 5 の肉厚の一部が切断されると、図 8 に示すように、上記した付属部品 3 を取付けた際に、芯材 5 の肉厚を一部切断された部分が変形することによって、付属部品 3 との合せ面にズレが生じることになる。

[0036] (作用効果 1-2)

多層部品 8 が車両用内装部品 2 であることにより、車両に設置される多層部品 8 を、容易に形成することができる。

実施例 2

[0037] <構成>以下、この実施例の構成について説明する。

図 1、および、図 9 ～図 15 は、この実施の形態の実施例およびその変形例などを説明するためのものである。

[0038] 図 1 のような基本構成において、この実施例のものでは、高級感を演出するなどのために、上記した表皮材 6 に対し、ミシンなどによって縫製されて成る縫製線部 9 など設けるなどして、例えば、皮革貼り調などに見えるようにしている。

[0039] ここで、上記した「縫製線部 9、または、ステッチ部」には、ポリエス

テル製のミシン糸などが使われる。このポリエステル製のミシン糸は、熱に強く、しかも、多数の細かい糸を撚って形成されているので、非常に丈夫であり、単に、熱刃などの切断用工具 14 を押し当てただけでは、切断を行うのが非常に困難なものである。この場合、縫製線部 9 は、芯材露出部 13 の位置を通るように、表皮材 6 に設けられている。そして、芯材露出部 13 を形成する際には、縫製線部 9 ごと表皮材 6 をトリミングする必要がある。

[0040] (構成 2-1)

図 9 に示すように、上記芯材 5 の、上記表皮材 6 に形成された縫製線部 9 を切断する部分に、上記表皮材 6 側または反表皮材 6 側へ突出して、切断用工具 14 による上記縫製線部 9 の切断を補助するための切断用補助部 21 を設ける。

[0041] (補足説明 2-1)

上記した「表皮材 6 側または反表皮材 6 側」は、少なくとも一方、または、両方とすることができる。この場合には、どちらか一方、特に、表皮材 6 側となっている。

上記した「切断用補助部 21」は、この場合、表皮材および縫製線部 9 の切断を補助するための表皮材および縫製線切断用補助部として設けられる。この切断用補助部 21 については、後述する。

[0042] なお、この実施例の切断用補助部 21、または、縫製線切断用補助部は、上記実施例 1 の切断用補助部 21 または表皮切断用補助部の機能を兼ね備えるようにしても良い。または、この実施例の切断用補助部 21 または縫製線切断用補助部と、上記実施例 1 の切断用補助部 21 または表皮切断用補助部とを、それぞれ別個に備えるようにしても良い。

[0043] (構成 2-2)

そして、図 10 に示すように、上記切断用補助部 21 が、上記切断用工具 14 と対向する位置に設けられて、上記切断用工具 14 を直接受ける工具受部 25 とされる。

[0044] (補足説明 2-2)

ここで、上記した「工具受部 25」は、切断用工具 14 で縫製線部 9 を切断する際に、切断用工具 14 が食い込むことによってできる凹み、即ち、肉厚の一部を切断した部分の分を考慮した高さ寸法となるように芯材露出部 13 となる部分から表皮材 6 側へ向けて突出される。

そして、表皮材 6 および縫製線部 9 の切断後に、芯材 5 の切断用補助部 21 を設けた部分に、上記した芯材 5 の一定の肉厚と同じかそれよりも大きい肉厚を有する部分が残されるようにする。この工具受部 25 は、芯材 5 と一体に形成される。この場合、工具受部 25 は、切断用工具 14 を確実に受けることができるように、その頂部が、芯材 5 の表面と平行な平坦面とされている。

[0045] (構成 2-3)

または、図 11 に示すように、上記切断用補助部 21 が、上記切断用工具 14 と対向する位置の両側に設けられて、外部の縫製線押圧保持具 27 との間で上記縫製線部 9 の切断位置の両側の 2 箇所を挟着保持可能な一対の縫製線挟着用受台 28 とされる。

そして、少なくとも、一方の縫製線挟着用受台 28 が、上記表皮材 6 または上記縫製線部 9 の滑りを防止可能な滑止加工部 29 を有するものとされる。

[0046] (補足説明 2-3)

ここで、上記した「外部の縫製線押圧保持具 27」は、表皮材 6 を切断する際に、表皮材 6 の少なくとも縫製線部 9 の周辺を押さえるクランプ装置などとされる。

[0047] 上記した「縫製線挟着用受台 28」は、上記したクランプ装置で押さえるのに適した形状および大きさを有するものとされる。一対の縫製線挟着用受台 28 の間隔は、切断用工具 14 を挿入可能な間隔と同じか、それよりも若干広いものなどとする。縫製線挟着用受台 28 は、芯材露出部 13 となる部分から表皮材 6 側へ向けて突出される。縫製線挟着用受台 28 は、芯材 5 と一体に形成される。

[0048] 上記した「滑止加工部 29」は、縫製線挟着用受台 28 の表面に形成された細かい凹凸形状部や、縫製線挟着用受台 28 の表面に貼り付けられた滑り止め部材などとすることができる。この場合には、縫製線挟着用受台 28 の先端部を尖らせることによって滑止加工部 29 となるようにしている。

[0049] (構成 2-4)

既に上記しているが、上記多層部品 8 が、車両用内装部品 2 とされる。

[0050] <作用効果>この実施例によれば、以下のような作用効果を得ることができる。

(作用効果 2-1)

芯材 5 の、表皮材 6 に形成された縫製線部 9 を切断する部分に、表皮材 6 側または反表皮材 6 側へ突出する切断用補助部 21 を設けた。これにより、切断用補助部 21 にて切断用工具 14 による縫製線部 9 の切断を補助させることができる。

そのため、縫製線部 9 が切れ難いものであっても、縫製線部 9 の切断不良が生じたり、または、切断用工具 14 によって芯材露出部 13 が凹まされて薄くなり、芯材露出部 13 の強度が低下したりすることを防止することができる。

よって、縫製線部 9 が形成された多層部品 8 に対して、開口部 11 や凹部 12 などを形成する作業を容易化することが可能となる。

[0051] これに対し、芯材露出部 13 に切断用補助部 21 を設けなかった場合には、図 12、図 13 に示すように、切断用工具 14 で縫製線部 9 ごと表皮材 6 を切断しようとする、図 14 に示すように、縫製線部 9 が切断されずに残ったり、図 15 に示すように、芯材露出部 13 に切断用工具 14 による凹みができて、芯材露出部 13 の肉厚が部分的に薄くなり、芯材露出部 13 の強度が低下してしまったりする、というような不具合が発生することになる。

[0052] (作用効果 2-2)

図 10 に示すように、切断用補助部 21 を、切断用工具 14 と対向する位置に設けられた工具受部 25 とする。これにより、工具受部 25 で切断用工

具 1 4 を直接受けることができるので、切断用工具 1 4 と工具受部 2 5 との間で、表皮材 6 および縫製線部 9 を直接挟んで確実に切断することが可能となる。

この際、工具受部 2 5 は、切断用工具 1 4 が食い込むことによって、凹むように変形されるが、工具受部 2 5 は、凹み分の寸法を考慮して芯材露出部 1 3 から突出させる即ち、厚くすることができるため、芯材露出部 1 3 の基本部分が凹んで薄くならないようにすることができ、芯材露出部 1 3 の強度低下を防止することができる。

[0053] (作用効果 2-3)

図 1 1 に示すように、切断用補助部 2 1 を、切断用工具 1 4 と対向する位置の両側に設けられた一对の縫製線挟着用受台 2 8 とする。これにより、一对の縫製線挟着用受台 2 8 と外部の縫製線押圧保持具 2 7 との間で縫製線部 9 の切断位置の両側の 2 箇所を位置を挟着保持して、縫製線部 9 に対し切断に必要な張力を付与することができる。

そのため、切断用工具 1 4 によって、表皮材 6 および縫製線部 9 を確実に切断することが可能となる。この際、縫製線部 9 を芯材露出部 1 3 から浮かせた状態で切断することができるので、芯材露出部 1 3 の基本部分が凹んで薄くならないようにすることができ、芯材露出部 1 3 の強度低下を防止することができる。

また、少なくとも一方の縫製線挟着用受台 2 8 が滑止加工部 2 9 を有することにより、切断の際に表皮材 6 や縫製線部 9 が縫製線挟着用受台 2 8 と縫製線押圧保持具 2 7 との間から滑って、上記した張力が低下するのを防止することができる。

[0054] (作用効果 2-4)

多層部品 8 が車両用内装部品 2 であることにより、車両に設置される縫製線部 9 を有する多層部品 8 を、容易に形成することができる。

[0055] 以上、この発明の実施例を図面により詳述してきたが、実施例はこの発明の例示にしか過ぎないものであるため、この発明は実施例の構成にのみ限定

されるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更等があってもこの発明に含まれることは勿論である。また、例えば、各実施例に複数の構成が含まれている場合には、特に記載がなくとも、これらの構成の可能な組合せが含まれることは勿論である。また、複数の実施例や変形例が示されている場合には、特に記載がなくとも、これらに跨がった構成の組合せのうちの可能なものが含まれることは勿論である。また、図面に描かれている構成については、特に記載がなくとも、含まれることは勿論である。更に、「等」の用語がある場合には、同等のものを含むという意味で用いられている。また、「ほぼ」「約」「程度」などの用語がある場合には、常識的に認められる範囲や精度のものを含むという意味で用いられている。

関連出願の相互参照

[0056] 本出願は、2013年2月27日に、日本国特許庁に出願された特願2013-036836、および、2013年7月3日に、日本国特許庁に出願された特願2013-139711に基づいて優先権を主張し、その全ての開示は、完全に本明細書で参照により組み込まれる。

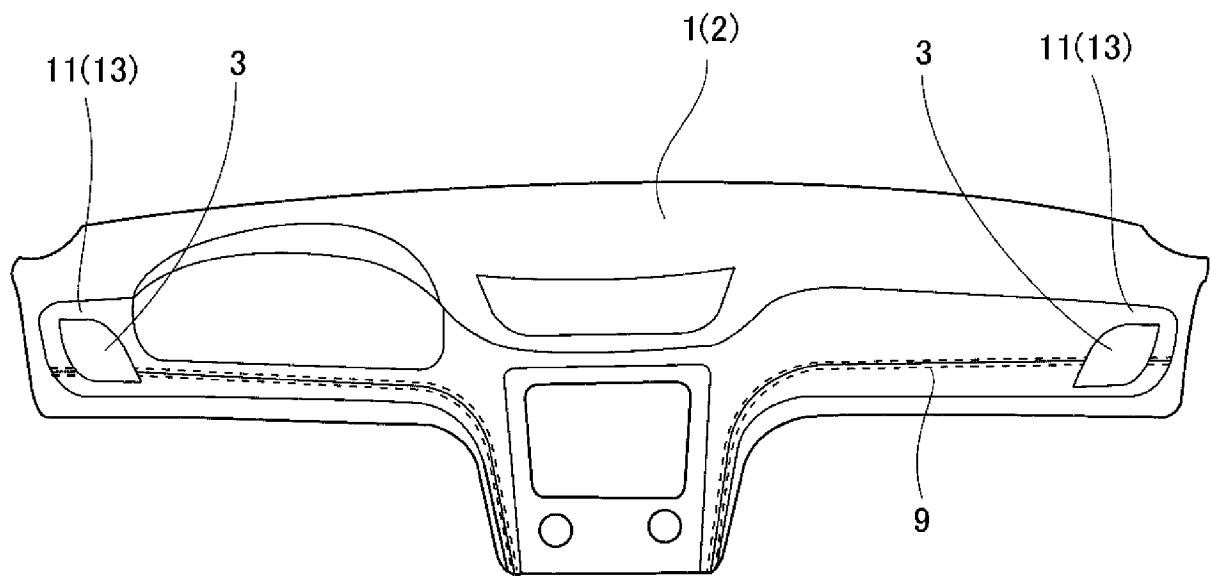
請求の範囲

- [請求項1] 硬質の芯材と軟質の表皮材との間にクッション性を有する発泡層を介在させて一体化して成る多層部品を設けると共に、
前記芯材が、前記表皮材および発泡層を有さない芯材露出部を有し、
該芯材露出部は、少なくとも、前記表皮材が切断除去されて成る多層部品構造であって、
前記芯材の、前記表皮材を切断する部分に、前記表皮材側または反表皮材側へ突出して、切断用工具による切断を補助するための切断用補助部を設けたことを特徴とする多層部品構造。
- [請求項2] 硬質の芯材と軟質の表皮材との間にクッション性を有する発泡層を介在させて一体化して成る多層部品を設けると共に、
前記表皮材が、縫製によって形成された縫製線部を有し、
前記芯材が、前記表皮材および発泡層を有さない芯材露出部を有し、
該芯材露出部は、少なくとも、前記表皮材が前記縫製線部ごと切断除去されて成る多層部品構造であって、
前記芯材の、前記表皮材に形成された縫製線部を切断する部分に、前記表皮材側または反表皮材側へ突出して、切断用工具による前記縫製線部の切断を補助するための切断用補助部を設けたことを特徴とする多層部品構造。
- [請求項3] 前記切断用補助部が、前記切断用工具と対向する位置に設けられて、前記切断用工具を直接受ける工具受部であることを特徴とする請求項2に記載の多層部品構造。
- [請求項4] 前記切断用補助部が、前記切断用工具と対向する位置の両側に設けられて、外部の縫製線押圧保持具との間で前記縫製線部の切断位置の両側の2箇所的位置を挟着保持可能な一对の縫製線挟着用受台であると共に、

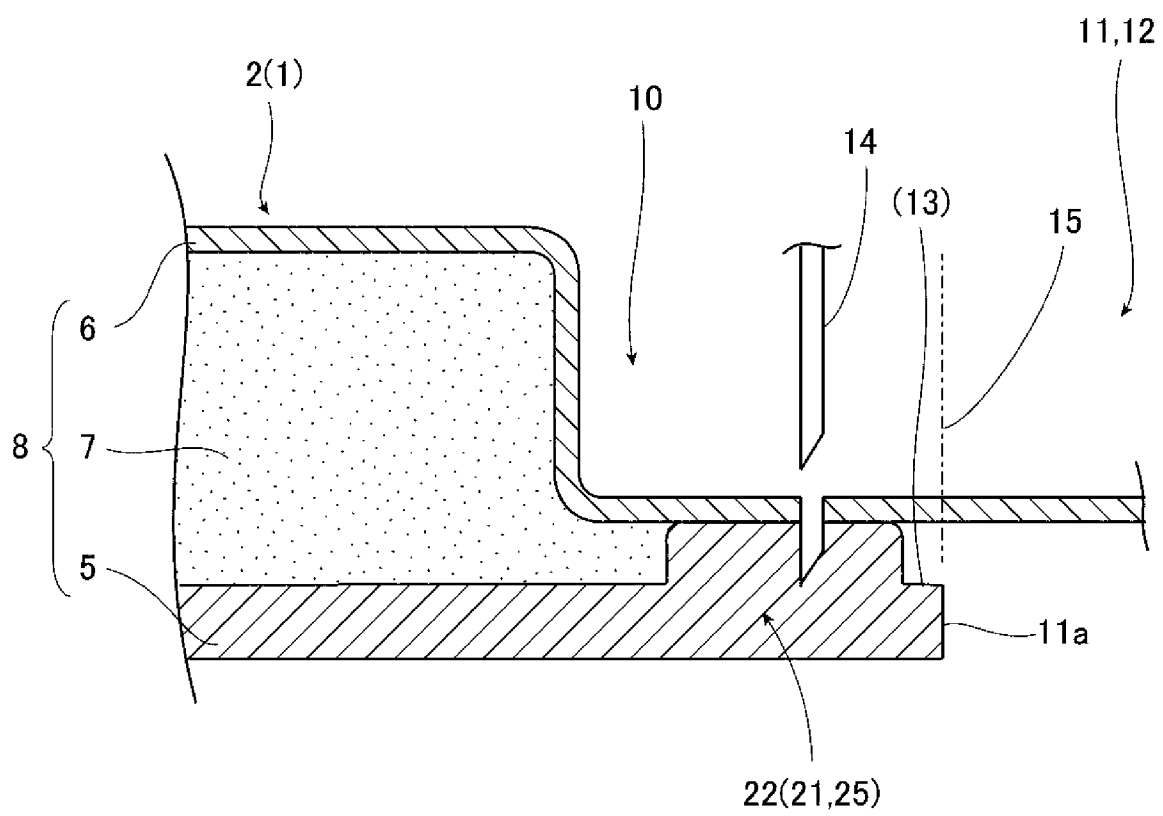
少なくとも一方の縫製線挟着用受台が、前記表皮材または前記縫製線部の滑りを防止可能な滑止加工部を有することを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載の多層部品構造。

[請求項5] 前記多層部品が、車両用内装部品であることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 4 のいずれか 1 項に記載の多層部品構造。

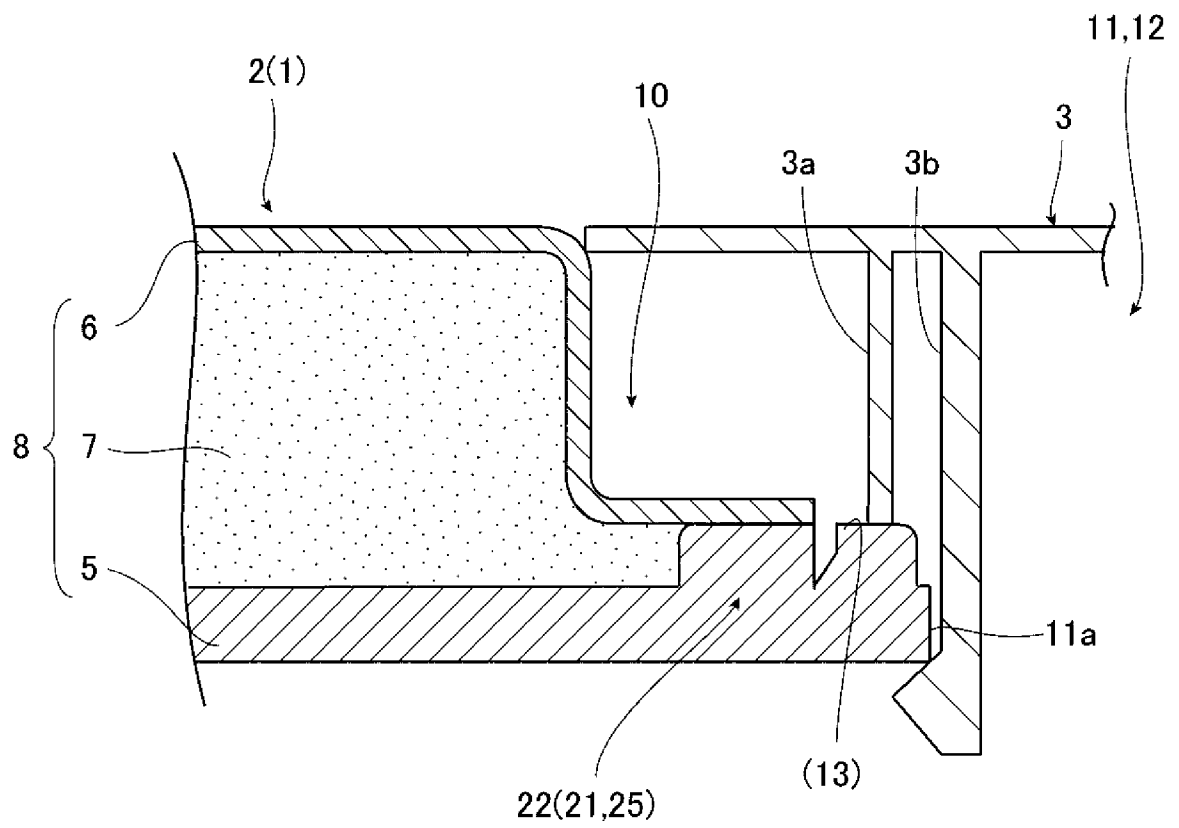
[図1]



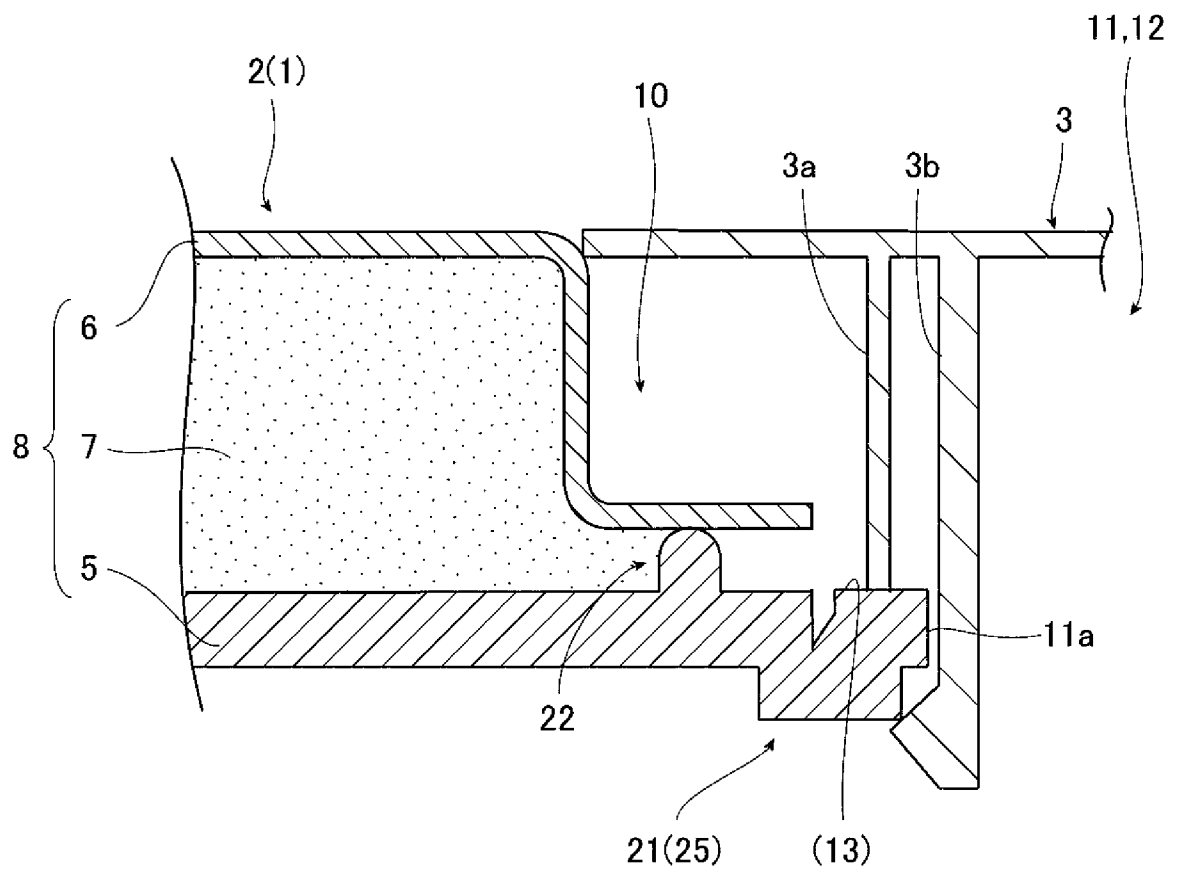
[図2]



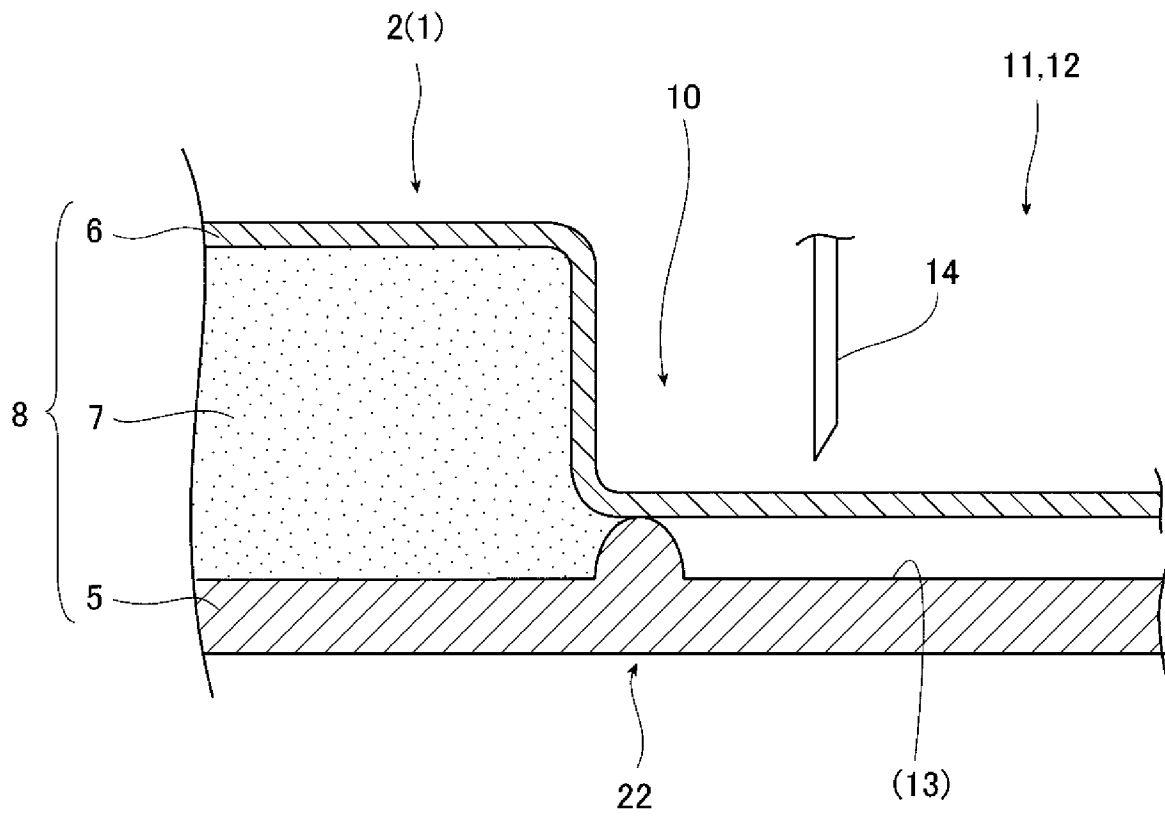
[図3]



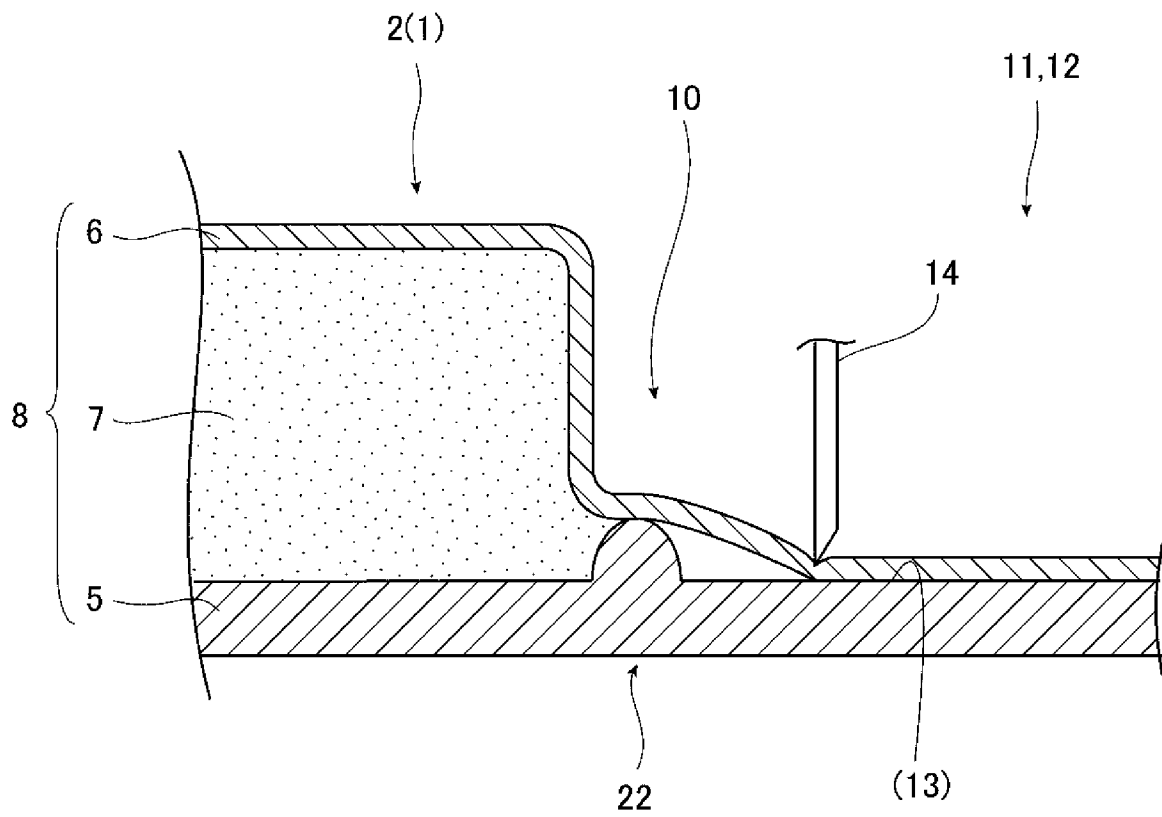
[図4]



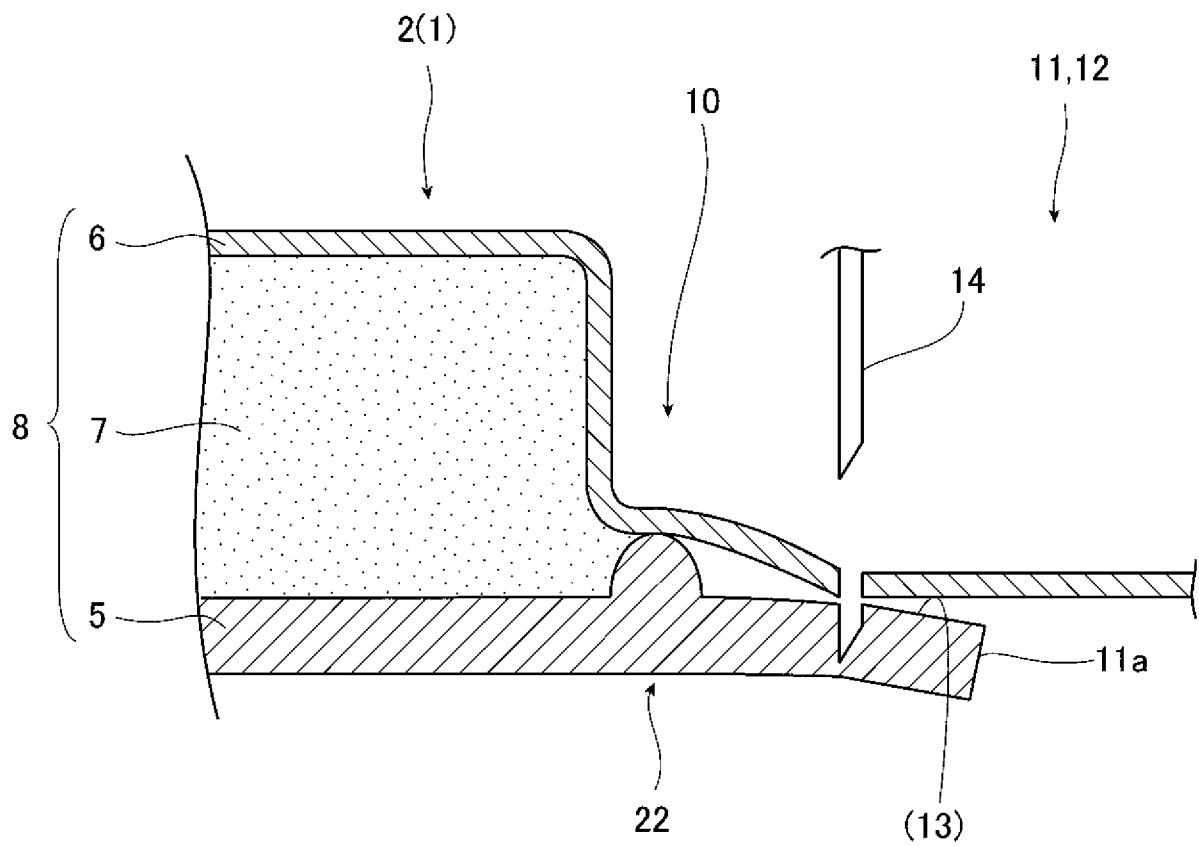
[図5]



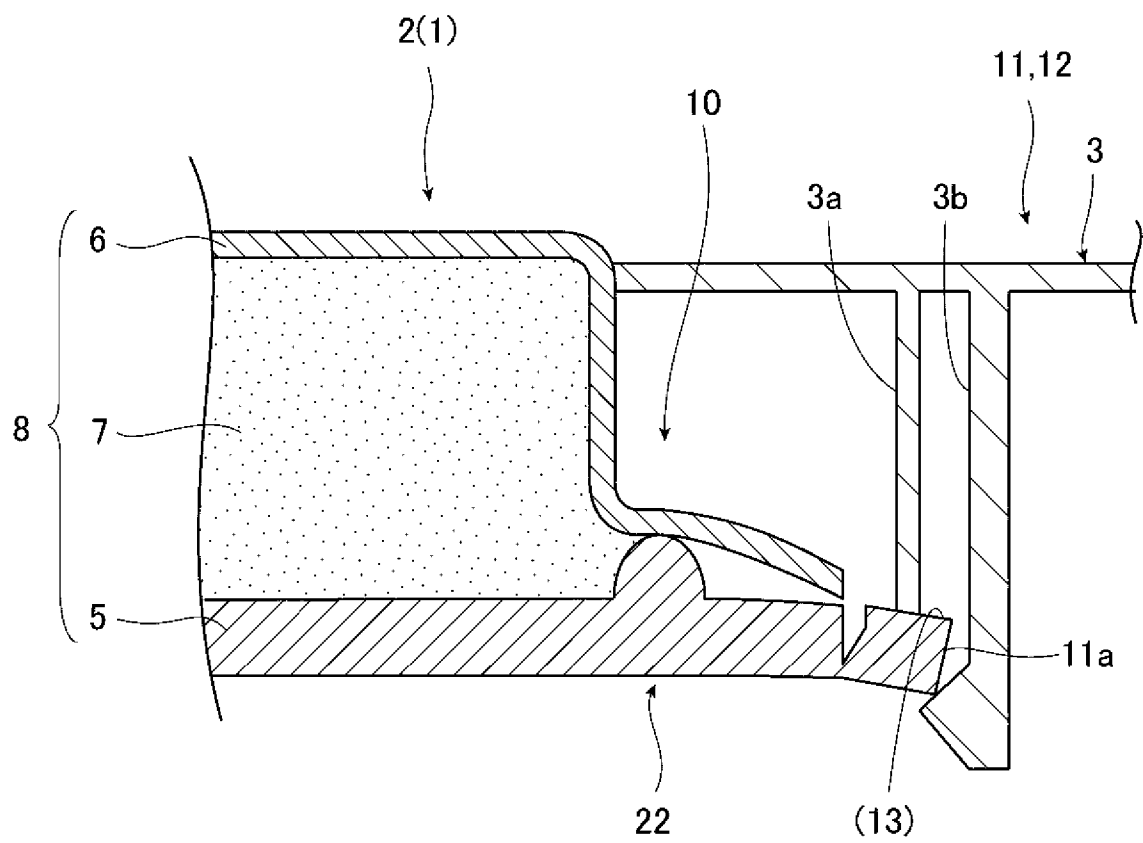
[図6]



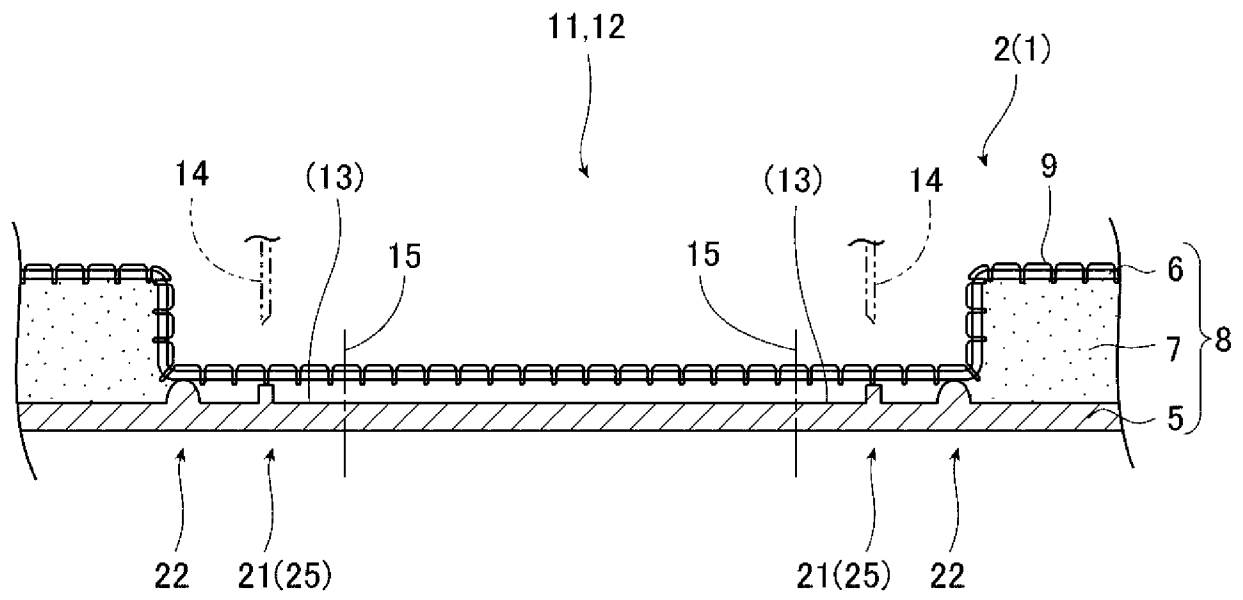
[図7]



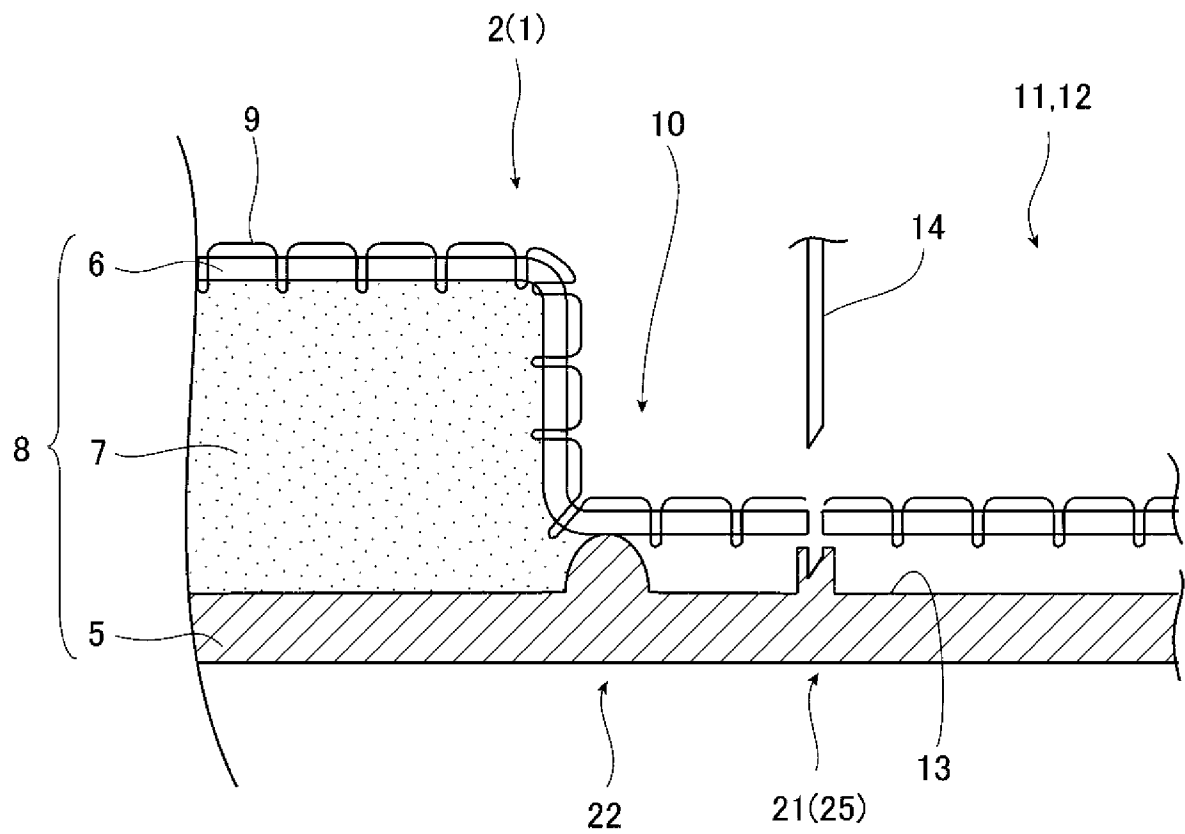
[図8]



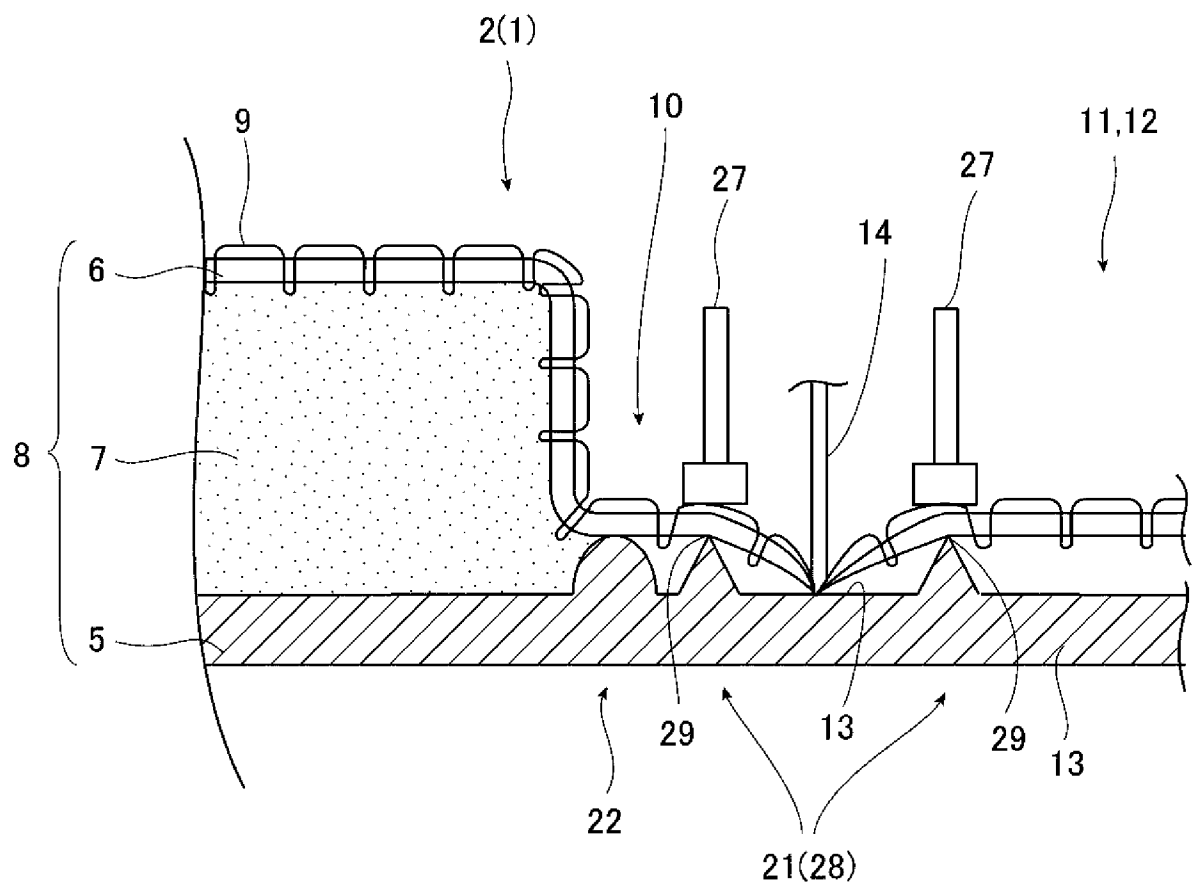
[図9]



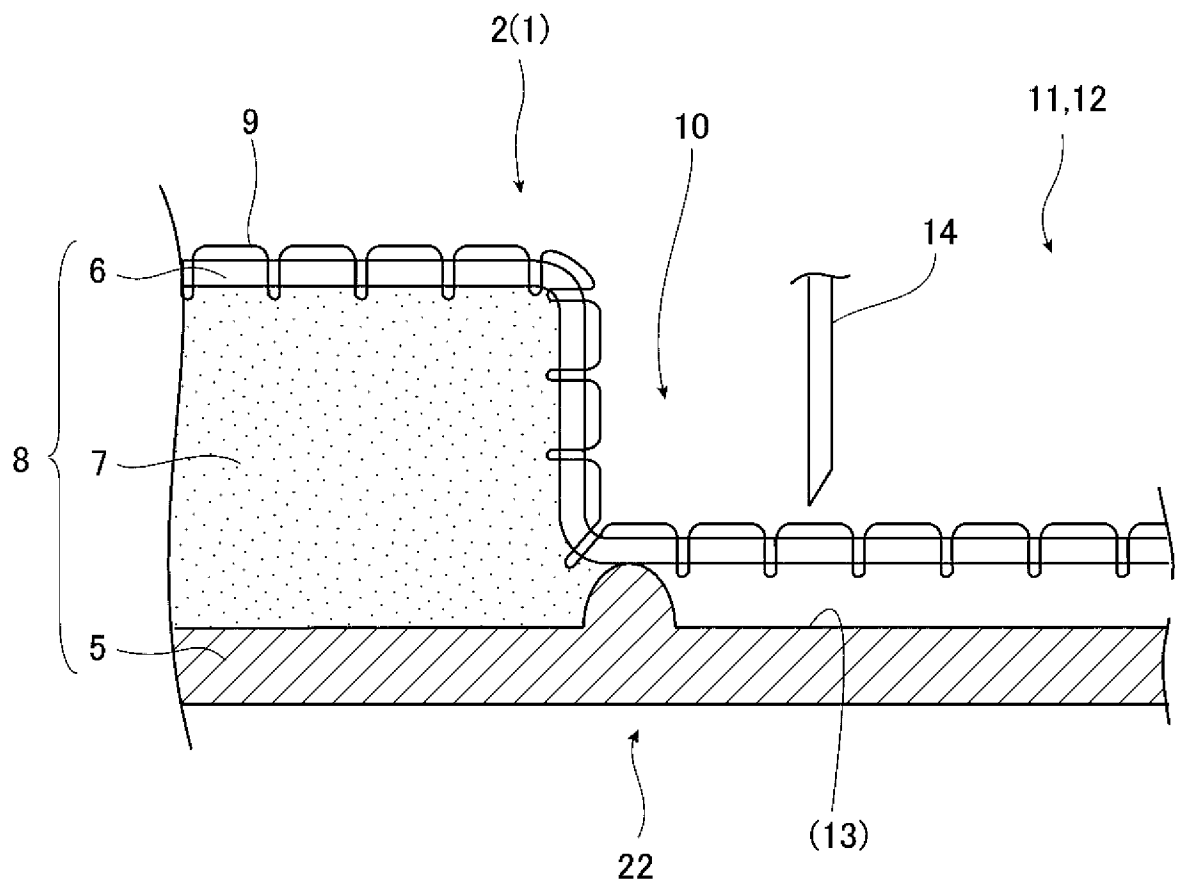
[図10]



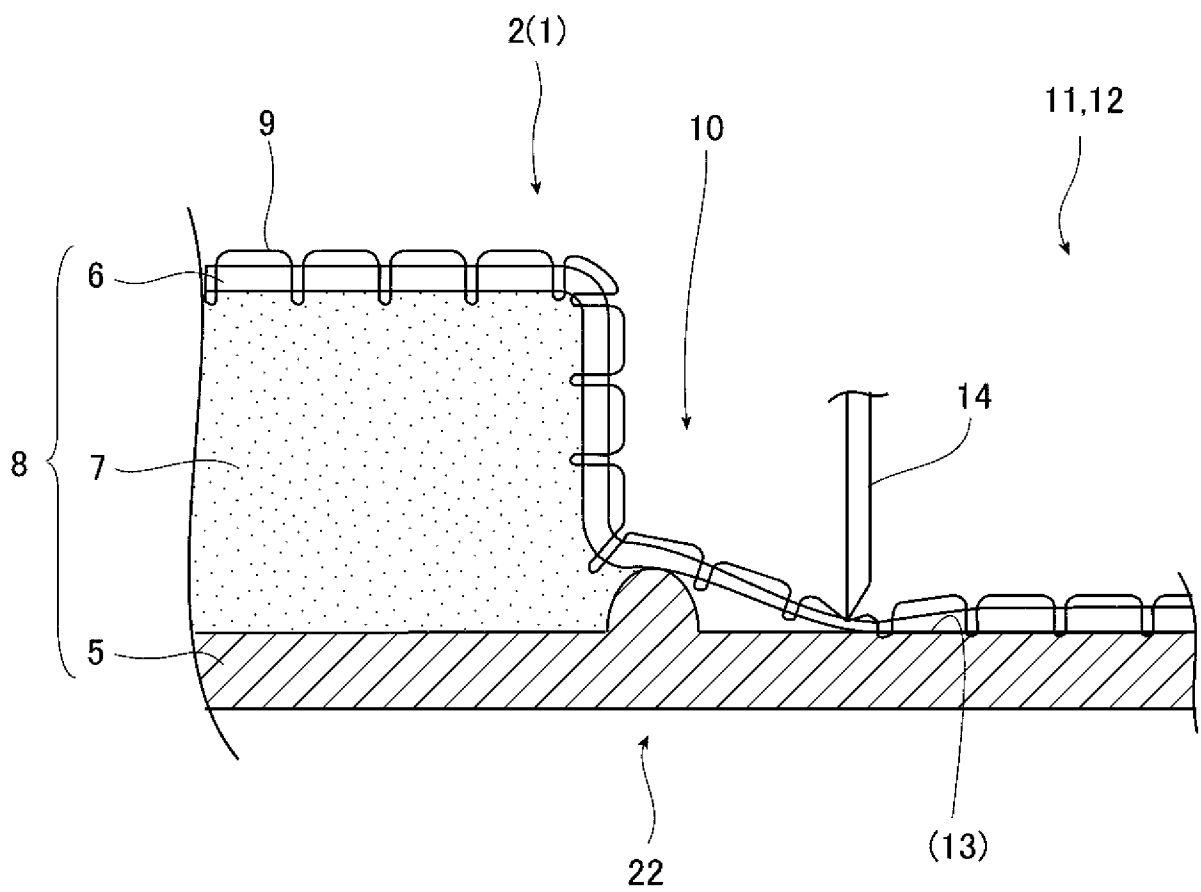
[図11]



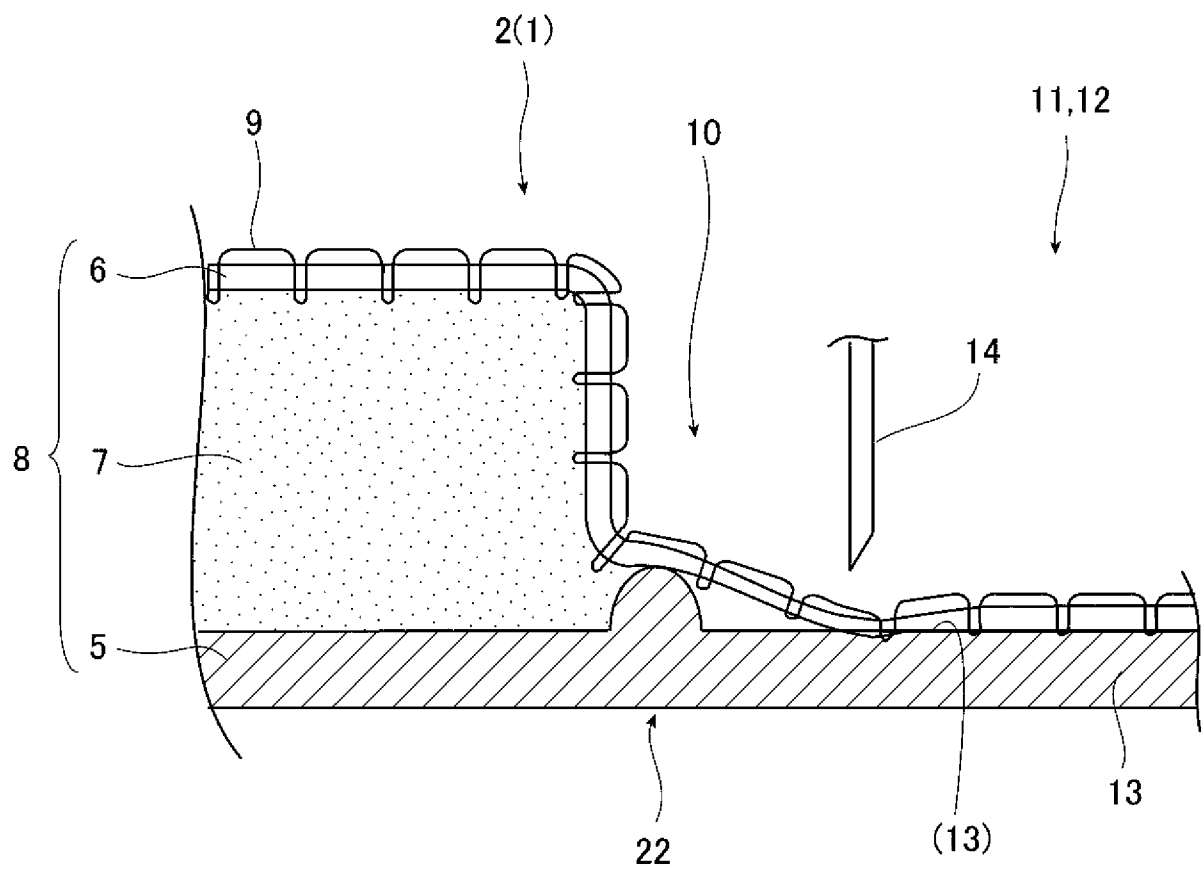
[図12]



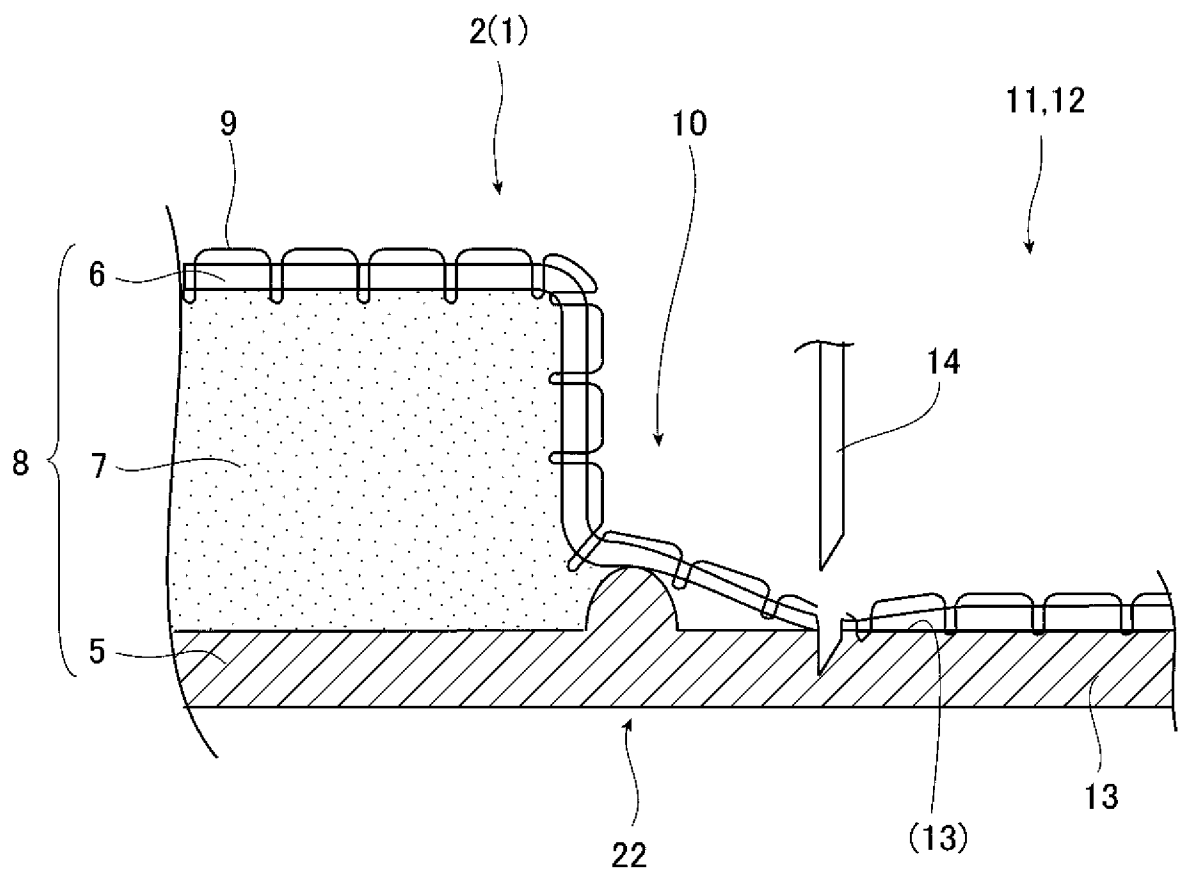
[図13]



[図14]



[図15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/054285

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B29C39/22(2006.01)i, B29C39/10(2006.01)i, B29K105/04(2006.01)n, B29L31/58(2006.01)n

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B29C39/00-39/24, B29C39/36-39/44, B29C69/00-69/02, B29K105/04, B29L31/58, B32B1/00-43/00, B60K35/00, B60K37/00-37/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2-197443 A (Mitsuboshi Belting Ltd.), 06 August 1990 (06.08.1990), page 3, upper left column, line 10 to lower left column, line 2; page 3, lower right column, line 18 to page 4, upper left column, line 16; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-3, 5 4
X	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 60412/1990 (Laid-open No. 17934/1992) (Hitachi Chemical Co., Ltd.), 14 February 1992 (14.02.1992), page 3, line 11 to page 7, line 10 (Family: none)	1, 2, 5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
01 April, 2014 (01.04.14)

Date of mailing of the international search report
15 April, 2014 (15.04.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/054285

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2004-154896 A (Inoac Corp.), 03 June 2004 (03.06.2004), paragraphs [0012] to [0015], [0020] to [0021]; fig. 5, 6 (Family: none)	1, 2, 5
Y	JP 2002-137235 A (Nishikawa Kasei Co., Ltd.), 14 May 2002 (14.05.2002), paragraphs [0026] to [0033], [0042] to [0046]; fig. 1 to 4, 7 to 11 (Family: none)	4
Y	JP 60-166420 A (Mazda Motor Corp.), 29 August 1985 (29.08.1985), page 2, lower right column, line 8 to page 3, lower left column, line 19; fig. 1 to 6 (Family: none)	4
A	JP 4-223111 A (Nishikawa Kasei Co., Ltd.), 13 August 1992 (13.08.1992), entire text; all drawings (Family: none)	1-5
A	JP 2-299809 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 12 December 1990 (12.12.1990), entire text; all drawings (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B29C39/22(2006.01)i, B29C39/10(2006.01)i, B29K105/04(2006.01)n, B29L31/58(2006.01)n

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B29C39/00-39/24, B29C39/36-39/44, B29C69/00-69/02, B29K105/04, B29L31/58, B32B1/00-43/00, B60K35/00, B60K37/00-37/06

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y	JP 2-197443 A（三ツ星ベルト株式会社）1990.08.06, 第3頁左上欄 第10行-同頁左下欄第2行, 第3頁右下欄第18行-第4頁左上欄16 行, 第1-3図（ファミリーなし）	1-3, 5 4
X	日本国実用新案登録出願 2-60412 号（日本国実用新案登録出願公開 4-17934 号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイ クロフィルム（日立化成工業株式会社）1992.02.14, 第3頁第11行 -第7頁第10行（ファミリーなし）	1, 2, 5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 1 . 0 4 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

1 5 . 0 4 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

松岡 美和

4 F

9 6 1 7

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 4 3 0

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 2004-154896 A (株式会社イノアックコーポレーション) 2004.06.03, 段落【0012】 - 【0015】 , 【0020】 - 【0021】 , 図 5, 6 (ファミリーなし)	1, 2, 5
Y	JP 2002-137235 A (西川化成株式会社) 2002.05.14, 段落【0026】 - 【0033】 , 【0042】 - 【0046】 , 図 1-4, 7-11 (ファミリーなし)	4
Y	JP 60-166420 A (マツダ株式会社) 1985.08.29, 第 2 頁右下欄第 8 行-第 3 頁左下欄第 19 行, 第 1-6 図 (ファミリーなし)	4
A	JP 4-223111 A (西川化成株式会社) 1992.08.13, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 2-299809 A (日産自動車株式会社) 1990.12.12, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-5