[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
*E04F 15/02 (2006.01)*
*E04F 19/02 (2006.01)*
*E04F 19/06 (2006.01)*

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200580014155.X

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 100460617C

[22] 申请日 2005.10.14
[21] 申请号 200580014155.X
[30] 优先权
[32] 2004.11.22 [33] DE [31] 202004018094.4
[86] 国际申请 PCT/EP2005/011056 2005.10.14
[87] 国际公布 WO2006/056275 德 2006.6.1
[85] 进入国家阶段日期 2006.11.2
[73] 专利权人 卡尔·佩得罗斯股份公司
地址 意大利博尔扎诺
[72] 发明人 S·库尔茨
[56] 参考文献
CN1127600C 2003.11.12
EP1403444A1 2004.3.31
EP0711886A1 1996.5.15
DE202004000706U1 2004.6.17
CN2268741Y 1997.11.26
审查员 冯振昌
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 谢志刚

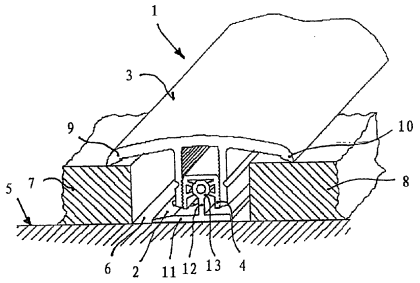
权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 3 页

[54] 发明名称

# 用于覆盖接缝的成型轨条系统

[57] 摘要

本发明涉及一种用于覆盖地面和/或墙壁衬层(7、8)之间的接缝(6)的成型轨条系统(1)，包括一基底轨条(2)和一覆盖轨条(3)，所述基底轨条(2)和覆盖轨条(3)由一中间连接的夹持件(4)连接，其中基底轨条(2)具有一向上直立的连接板(12)，该连接板包括在末端构成的夹持头(13)，该夹持头由中间连接的夹持件(4)可转动地嵌接，并且该夹持件(4)基本上构成为向下敞开的 U 形轨条(14)，该 U 形轨条(14)具有在其中设置的夹持元件(16、27)，其中 U 形轨条(14)的外侧壁(17')由在覆盖轨条(3)上向下成形的板条(19、20)嵌接。



1. 用于覆盖地面和/或墙壁衬层（7、8）之间的接缝（6）的成型轨条系统（1），包括一基底轨条（2）和一覆盖轨条（3），所述基底轨条（2）和覆盖轨条（3）由一中间连接的夹持件（4）连接，其特征在于，基底轨条（2）具有一向上直立的连接板（12），该连接板包括在末端构成的夹持头（13），该夹持头由中间连接的夹持件（4）可转动地嵌接，并且该夹持件（4）构成为向下敞开的U形轨条（14），该U形轨条具有在其中设置的夹持元件，其中U形轨条（14）的外侧壁（17'）由在覆盖轨条（3）上向下成形的板条（19、20）嵌接。

2. 按照权利要求1所述的成型轨条系统，其特征在于，基底轨条（2）的连接板（12）的夹持头（13）的横截面构成为圆形的。

3. 按照权利要求1所述的成型轨条系统，其特征在于，构成为U形轨条（14）的夹持件（4）在内腔（15）中容纳一弹簧元件（27），该弹簧元件由带材构成并且具有一成形为大于180°的圆弧横截面的头部（28），该头部的自由端（30、31）向下向外折弯并且支承于U形轨条的各内侧壁（17''）中。

4. 按照权利要求3所述的成型轨条系统，其特征在于，所述弹簧元件（27）由薄钢板制成并且作为零件以其头部（28）压向U形轨条（14）的上横隔壁（29）而以其向下向外定向的自由端（30、31）嵌入U形轨条（14）的各内侧壁（17''）的结构（32）中而产生偏压。

5. 按照权利要求1所述的成型轨条系统，其特征在于，构成为U形轨条（14）的夹持件（4）朝长度方向看具有部分在中间成形的弹簧元件（27），该弹簧元件的横截面具有一薄壁的成形为大于180°的圆弧的头部（28）并且弹簧元件的自由端（30、31）向外一直延伸到U形轨条（14）的下边缘，其中弹簧元件（27）和U形轨条部分（14）构成一个单元。

6. 按照权利要求1所述的成型轨条系统，其特征在于，所述向下敞开的U形轨条（14）在各内侧壁（17''）上具有至少三个指向内腔

中心（15）的板条（16），其中两个板条（16）彼此间隔开设置而第三个板条（16）指向所述两个板条（16）的间距的中心，其中各板条（16）分别伸进U形轨条（14）的内腔（15），使得基底轨条（2）的压在其间的夹持头（13）被嵌接作为枢轴承。

7. 按照权利要求6所述的成型轨条系统，其特征在于，所述板条（16）沿U形轨条（14）的长度延伸。

8. 按照权利要求1至7中任一项所述的成型轨条系统，其特征在于，夹持件（4）沿覆盖轨条的全长看只是短的并以间距的方式分布的分段。

9. 按照权利要求8所述的成型轨条系统，其特征在于，所述分段具有至少一个弹簧元件（27）和一个U形轨条段（14），它们组成为单个零件。

10. 按照权利要求8所述的成型轨条系统，其特征在于，所述分段具有至少一个弹簧元件（27）和一个U形轨条段（14），它们以一致的复合体的形式由相同的材料制造。

11. 按照权利要求1至7中任一项所述的成型轨条系统，其特征在于，基底轨条（2）和中间连接的夹持件（4）由塑料构成，其中夹持件（4）的塑料具有弹性。

12. 按照权利要求1至7中任一项所述的成型轨条系统，其特征在于，U形轨条（14）的外侧壁（17'）设有一种结构，并且所述板条（19、20）在其内面上设有一种相应结构，其中当覆盖轨条（3）压到夹持件（4）上时，板条（19、20）的所述相应结构与U形轨条（14）的外侧壁（17'）的所述结构夹持式共同作用。

# 用于覆盖接缝的成型轨条系统

## 技术领域

本发明涉及一种成型轨条系统，用以覆盖地面和/或墙壁衬层之间的接缝，以便即使相邻的各地面衬层具有不同的高度也能得到光滑的过渡。

## 背景技术

由现有技术已知这样的接缝跨接器。虽然这样的装置已经能够适应于预定的高度公差，但值得追求的是，仍进一步扩大适应性，以便即使大的接缝深度或较大的深度变化也可以使用唯一的产品结构。商业上特别提出这样的要求，以便不必库存过多的不同的类型。在这方面也要求这种连接具有良好的固持性并适应于全部的情况。例如由 EP 1 403 444 已知一种成型轨条系统，其中将一具有一夹持头的成型的杆插入基底轨条中，在其上安装覆盖轨条。一杆在一纵向槽中的插塞连接尤其是在用于安装上的覆盖轨条的连接保持可转动时是侧向不稳定的。

## 发明内容

因此本发明的目的是，提供一种用以覆盖接缝的成型轨条系统，其中在基底轨条与覆盖轨条之间产生牢固可靠的连接，其在小的接缝高度和很大的接缝高度时均可使用。

按照本发明的用于覆盖地面和/或墙壁衬层之间的接缝的成型轨条系统，包括一基底轨条和一覆盖轨条，所述基底轨条和覆盖轨条由一中间连接的夹持件连接，其特征在于，基底轨条具有一向上直立的连接板，该连接板包括在末端构成的夹持头，该夹持头由中间连接的夹持件可转动地嵌接，并且该夹持件构成为向下敞开的 U 形轨条，该 U 形轨条具有在其中设置的夹持元件，其中 U 形轨条的外侧壁由在覆盖轨条上向下成形的板条嵌接。

该目的按照本发明利用以下的特征来达到。通过在基底轨条的连接板上向上的固定的夹持头，中间连接的夹持件尽管可转动地嵌接也具有很好的稳固性。当夹紧和夹持效果构成足够紧的时，无疑在角偏转上的转动可能性可以宽松地选择。特别有利的是中间连接的夹持件的U形轨条形的构成，因为在U形轨条的内部受保护地和节省空间地设置各夹持元件，U形轨条的全宽可以用于转动范围并且安装上的覆盖轨条以其两板条可以充分夹紧地固定在U形轨条的各外壁上。按已知方式在这里也可以适应和重调高度位置。这样，U形轨条是小型的和稳定的并且可无问题地承受任何的拉力和压力。

为了使夹持件可以可转动地支承在基底轨条上，将基底轨条的连接板的夹持头的横截面设计成圆形的。该呈圆形的端部沿连接板的全长延伸。这样的形状可以是优异的并且可以挤压方法便宜地制造。通过细长的连接板和大的圆形端接头，安装上的夹持件可以向两侧偏转至少 10°。也可设想，圆形头的表面设有一种结构或一种纵向延伸的沟槽，以便给嵌接件以更好的固定并且为覆盖轨条提供中心的定位。毋需说明，夹持件必须具有一相应的突起部。

为了使夹持件有利地固定在基底轨条的夹持头上，具有多种可能性。以下特征已证明是很有利的，即，构成为U形轨条的夹持件在内腔中容纳一弹簧元件，该弹簧元件由带材构成并且具有一成形为大于180°的圆弧横截面的头部，该头部的自由端向下向外折弯并且支承于U形轨条的各内侧壁中。弹性元件是由一弹性的和有弹力的材料制造的元件，其由上横隔壁伸进U形轨条的内腔并且以其向外弯曲的各端支承在U形轨条的各侧壁上。特别的造型和支承给予弹簧头一在连接板的夹持头上的很好的和牢固的固定，它的张紧通过弯曲的各端的侧面支承而保持为稳定的。受应力的带材完全表明，该弹簧元件是薄壁的。如果弹簧元件和U形轨条由相同材料制造，则它们例如可以制成一体的。

当一包括弹簧元件的夹持件配备以下的特征时，即，所述弹簧元件由薄钢板制成并且作为零件以其头部压向U形轨条的上横隔壁而以

其向下向外定向的自由端嵌入U形轨条的各内侧壁的结构中而产生偏压，也是很有利的。弹簧元件虽然优选由薄钢板制造，但也可设想为一塑料件，因为也存在具有很好的弹簧特性的塑料类型。在该实施形式中，弹簧元件为一分开的元件，将其压入U形轨条的内腔中并夹紧。自由的向外定向的各端牢固地夹紧于各内侧壁的结构中，而不必担心会自动地松脱。通过弹簧头对上横隔板的压力产生所要求的夹紧。轨条系统的制造由于弹簧的单独生产变成多样的。特别是也可以根据U形轨条或覆盖轨条的长度单个地按间距嵌入多个弹簧元件。

也已证明很有利的是，在待连接的夹持件中间配备以下的特征，即，构成为U形轨条的夹持件朝长度方向看具有部分在中间成形的弹簧元件，该弹簧元件的横截面具有一薄壁的成形为大于180°的圆弧的头部并且弹簧元件的自由端向外一直延伸到U形轨条的下边缘，其中弹簧元件和U形轨条部分构成一个单元。这样的制造既可用塑料又可用金属实现。在塑料时必须制成相应的形状。在金属时在U形轨条的各壁板上部分地开切口并弯成其弹簧形状。但也有可能，单独制造弹簧元件并按间距通过薄的板条固定，随后铸造U形轨条并同时套装上板条，从而各弹簧元件中间连接在各U形轨条段之间。在该实施形式中，由大于180°包围的弹簧头也为基底轨条的夹持头上的可转动的连接提供足够的稳固性。弹簧的各自由端固定在U形轨条的下边缘上，从而弹簧具有足够的张紧。各弹簧元件和各U形轨条段的分段越短，越可多样和节省地制造这样的成型轨条系统。

当利用以下的特征时，即，所述向下敞开的U形轨条在各内侧壁上具有至少三个指向内腔中心的板条，其中两个板条彼此间隔开设置而第三个板条指向所述两个板条的间距的中心，其中各板条分别伸进U形轨条的内腔，使得基底轨条的压在其间的夹持头被嵌接作为枢轴承，中间连接的夹持件的另一有利的固定是可能的。各成形的板条优选由如U形轨条本身一样的塑料构成。为了夹紧在基底轨条的夹持头上，三个成圆形分布的板条是最有利的。它们的弹性允许在其中间可靠地容纳夹持头作为枢轴承，并且U形轨条可以在需要的范围内倾转。

当两个板条以小的间距设置在一侧而第三板条设置在这两个的对面时，达到一大的角度自由度。但为了进行支承，更多个板条也是可能的。这样的包括多个成形的板条的U形轨条可以以挤压方法相当便宜地制造。

没有什么困难，各板条可以沿U形轨条的长度延伸，当轨条以挤压方法制造时尤其如此。由此确保夹持件在其全长上嵌接基底轨条。

此外很有利的是，利用以下的特征，夹持件沿覆盖轨条的全长看只是短的并以间距的方式分布的分段。当然覆盖轨条必须沿接缝的全长延伸。反之，该覆盖轨条只以间隔的方式固定在基底轨条上是完全足够的。因此节省许多材料并且是便宜的，这在商业上是要求的。

当将各夹持件以间距的方式嵌入时，为了其他的选择必需的是，采用以下的特征，所述分段具有至少一个弹簧元件和一个U形轨条段，它们组成为单个零件。在该实施形式中，人们是很易改变的，因为用作为覆盖轨条的夹持件既可以由塑料又可以由金属构成。同样适用于弹簧元件，其为了在基底轨条上的固定是必需的。并且因为将两个零件首先组合成一单元，各零件只取决于造型，而使它们很好地相互连接。在这方面材料是无关紧要的。其只必须具有所需的强度和弹性特性。因为人们将各元件有利地作为大量生产的零件制造，整个的成型轨条系统结果是很便宜的。

在各个零件的应用中另一方案也是可能的，为此利用以下的特征，所述分段具有至少一个弹簧元件和一个U形轨条段，它们以一致的复合体的形式由相同的材料制造。当零件由金属构成时，将U形轨条垂直在各侧壁上开切口并且壁的一分区成形为弹簧。还要有利的是，各零件可以由塑料制成一种形状。弹簧元件和轨条段均立即具有所要求的形状，借此它们可以满足其目的。这些零件也是大量生产的零件，其有利地以金属型铸造制造。

实际中已证明有利的是，利用以下的特征，基底轨条和中间连接的夹持件由塑料构成，其中夹持件的塑料具有大的弹性。塑料件不受腐蚀，并且由于基底轨条和中间连接的夹持件均总是被完全覆盖的，

这些零件的视觉印象完全是无关紧要的。塑料具有所需要的强度、弹性、抗断强度和耐久性的机械特性，从而其应用只带来优点。此外其可以以注塑成型法或挤压方法有利地加工。

最终，对于成型轨条系统特别有利的是，采用以下的特征，U 形轨条的外侧壁设有一种结构，向下定向的并在覆盖轨条上成形的、具有相应结构的板条夹紧式嵌接到该结构中。通过成型，其可以是一种粒化、一种沟槽或一排锯齿，搭接的各板条具有很好的稳固性，在它们本身也设有相应的结构时尤其如此。当各板条沿 U 形轨条的各外壁嵌接时，通过其完全微小的弯曲，其具有一偏压，并且夹紧嵌接是更可靠的固定。

发明内容

以下参照附图更详细地描述本发明的各实施例。其中：

图 1 一成型轨条系统的组装状态，其中固定在同样厚的地面衬层上；

图 2 同一成型轨条系统与不同厚的地面衬层和成角形配合的覆盖轨条的组装；

图 3 按图 1 的成型轨条系统的分解图，以便更好地看清各个零件；

图 4 一用于图 2 中的中间连接的夹持件；

图 5 另一实施形式中的另一夹持件；

图 6 另一改变的夹持件；以及

图 7 夹持件的另一实施形式。

具体实施方式

图 1 中示出的成型轨条系统 1 包括一基底轨条 2 和一覆盖轨条 3，它们与一中间连接的夹持件 4 相连接。基底轨条 2 通过胶接或借助于未示出的螺钉在地面 5 上固定于一槽或接缝 6 中，槽或接缝形成在两个彼此间隔开邻近的地面衬层 7、8 之间。借助于夹持件 4 固定在基底轨条 2 上的覆盖轨条 3 以其盖翼 9、10 跨接槽 6 并且支承在地面衬层 7、8 的各端上，从而其被压紧。当地面衬层 7、8 如图 1 中所示是同

样厚的时，覆盖轨条 3 完全正立地安装在中间连接的夹持件 4 上。但在两个不同厚的地面衬层 7、8 时它们总是彼此相撞。为了在该情况下也达到平滑的过渡，其中盖翼 9、10 在两侧撞到地面衬层 7、8 上必须使覆盖轨条 3 折转。如由图 2 可看出的，覆盖轨条 3 与中间连接的夹持件 4 一起处于倾斜位置，在该位置覆盖轨条在夹持头 13 上转动。

为了更好地看清各个零件的结构和功能，图 3 中作为分解图示出轨条系统 1。作为最下面的零件示出包括一底板 11 的基底轨条 2，在其中示出一孔用于借助于螺钉的可能的固定。从底板 11 中直立延伸一连接板 12。该连接板 12 在其自由端具有一横截面为圆形的扩大部，其构成为用于夹持件 4 的夹持头 13。该夹持头 13 优选制成空心的，以便节省材料。它沿基底轨条 2 的全长延伸。

夹持件 4 位于基底轨条 2 的上方，其构成为一向下敞开的 U 形轨条 14。在 U 形轨条 14 的内腔 15 中设有板条 16 形状的夹持元件，它们成形在 U 形轨条 14 的各内侧壁 17”上。在该情况下，在每一内侧壁 17”上间距开设置两个板条 16，其指向内腔 15 的中心。这些板条 16 在内腔 15 中延伸到使其自由端在其间牢固地嵌接基底轨条 2 的夹持头 13，同时夹持头仍保持可转动的。因为各板条 16 只从各侧壁向中心定向，从下端保留必需的空间，以便将夹持头 13 压到各板条 16 的自由端之间，各板条为此具有所需要的弹性。优选 U 形轨条 14 包括各成形的板条 16 由具有肖氏硬度 74°至 76°的塑料制造。在该材料强度下从外面很强地包围夹持头 13，使其不可能自动地从支承中弹出。各板条 16 沿 U 形轨条 14 的全长延伸。各板条由此在夹持头 13 上具有牢固的但可转动的嵌接。

作为最上面的顶盖件，覆盖轨条 3 示于图 3 中。其包括具有侧面的盖翼 9、10 的盖板 18，盖翼可以构成不同宽度的。还已知，如果将盖板 18 用作为侧面的端接，则将其在一边拉下来。从盖板 18 的底面（Unterseite）延伸两个成形的板条 19、20，它们彼此以一间距设置，该间距相当于 U 形轨条 14 的宽度。这两个板条 19、20 在其内面上沿纵向方向设有锯齿形沟槽 21，当覆盖轨条 3 压到夹持件 4 上时，沟槽

21 与 U 形轨条 14 的外侧壁 17'上的沟槽 22 夹持式共同作用。但也可设想任何其他的表面结构例如一种粒化。相互重叠的表面应该达到很好的稳固性以防可能的滑落。如在板条 19、20 的各外面上可看出的，分别设置一纵向凹槽 22、23 作为预定断裂点。当地面衬层 7、8 只具有小的厚度并且在盖翼 9、10 压到地面衬层 7、8 上之前板条 19、20 出现支承在基底轨条 3 的底板 11 上的危险时，在该两个凹槽 22、23 处折断板条 19 的下端 25 和板条 20 的下端 26。覆盖轨条 3 优选由木料-塑料混合物构成。该材料也可以是木材、金属或甚至塑料。

用于将覆盖轨条 3 固定在基底轨条 2 上的夹持件 4 也可以在 U 形轨条的内腔 15 中只设置三个板条 16，如由图 2 和 4 看出的。三个板条 16 已提供在基底轨条 2 的夹持头 13 上需要的牢固的嵌接。在这方面重要的是，在夹持头 13 上遵守 3 点支承。足够的是，两个板条 16 间隔开从一内侧壁 17"向内腔 15 的中心延伸而第三个板条 16 从另一内侧壁 17"在两个板条 16 之间指向中心，并且夹持头 13 配合在 U 形轨条 14 的各板条 16 的自由端之间。利用 U 形轨条 14 在夹持头 13 上的三点支承来确保所要求的转动性和牢固的夹持嵌接，如由图 2 可看出的，在那里覆盖轨条 3 由于不同厚的地面衬层 7、8 而倾斜，以便通过盖翼 9、10 分别支承在地面衬层 7、8 上。在覆盖轨条 3 安装时而且当其向下定向的板条 19、20 沿 U 形轨条 14 滑动时，一旦一个盖翼 9、10 支承在地面衬层 7、8 上，U 形轨条就转到所需要的倾斜位置。

在另一夹持件中，它构成为 U 形轨条 14，设有另一夹持元件，如图 5 所示。在 U 形轨条 14 的内腔 15 中嵌入一弹簧元件 27。该弹簧元件 27 具有一成形为稍微超过 180°的圆弧的头部 28，借其弹簧元件在内侧压向 U 形轨条 14 的上横隔壁 29。弹簧元件 27 的两端 30、31 在头部弧形 28 后倾斜向外折弯并且嵌入 U 形轨条 14 的各侧壁 17 的内面的沟槽 32 中。弹簧元件 27 成形为独立的零件并且压入 U 形轨条 14 的内腔 15 中和锚固于沟槽 32 内，此时利用头部 28 对上横隔壁 28 的压力有助于所需要的偏压并以此达到可靠的固定。弹簧元件 27 优选是由薄钢板或具有肖氏硬度 74°至 76°的塑料构成的短零件，其以间距的

方式嵌入 U 形轨条中。在不多的情况下也嵌入一直通的弹簧元件 27。其头部弧形 28 对应于基底轨条 2 的夹持头 13，在组合状态下头部 28 安装在夹持头 13 上，并且形成覆盖轨条 3 与基底轨条 2 之间的可转动的连接。头部 28 的内表面可以沿纵向方向设置一种细的结构和/或一微小的窄的突起部，其嵌入夹持头 13 上的相应的结构和/或细的纵向沟槽内。

图 6 中示出另一夹持件 14，其中在两个 U 形轨条件之间中间安装一弹簧元件 27。该元件可以由金属制造。在该情况下各侧壁 17 和上横隔壁 29 的一部分是切进的，并且切开的分段是弯曲成弹簧元件 27，包括头部弧形 28 和向外设置的末端 30、31。在这种情况下末端 30、31 在侧面固定在 U 形轨条 14 上。另外这些零件也由塑料注塑成型。弹簧元件 27 的末端 30、31 与各侧壁 17 的下边缘构成一个单元。弹簧元件 27 的头部 28 总是用作为夹持件 4 与基底轨条 2 之间的可转动的连接，其中夹持件与覆盖轨条 3 之间的连接利用其板条 19、20 来达到，板条嵌接在 U 形轨条 14 上面并且嵌接其侧壁 17。

最后，图 7 中还示出一 U 形轨条 14 作为夹持件 4，其中在内腔 15 中成形一弹簧元件 27，通过侧壁 17 中切开的窗口 33 可看出弹簧元件的侧端 30、31。各侧壁 17 的内面和外面均设有沟槽 22 优选设置成锯齿形。该夹持件 4 既可由金属又可由塑料制造。其优选作为短零件间隔开安装在基底轨条的夹持头 13 上，以便用作为覆盖轨条 3 的连接件，它保持成可偏转的。

# 附图标记清单

1 成型轨条系统
2 基底轨条
3 覆盖轨条
4 夹持件
5 地面
6 槽
7 地面衬层
8 地面衬层
9 盖翼
10 盖翼
11 底板
12 连接板
13 夹持头
14 U 型轨条
15 内腔
16 U 形轨条的板条
17 侧壁
18 盖板
19 板条
20 板条
21 板条的沟槽
22 夹持件的沟槽
23 纵向凹槽
24 纵向凹槽
25 下端
26 下端
27 弹簧元件
28 头部
29 横隔壁
30 弹簧元件的末端
31 弹簧元件的末端
32 内壁的沟槽
33 窗口

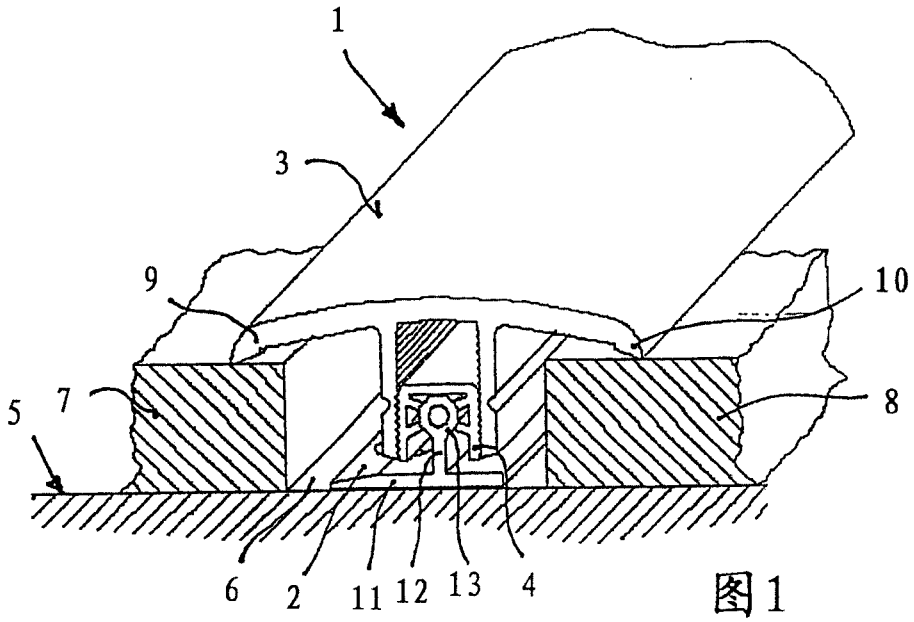



图1

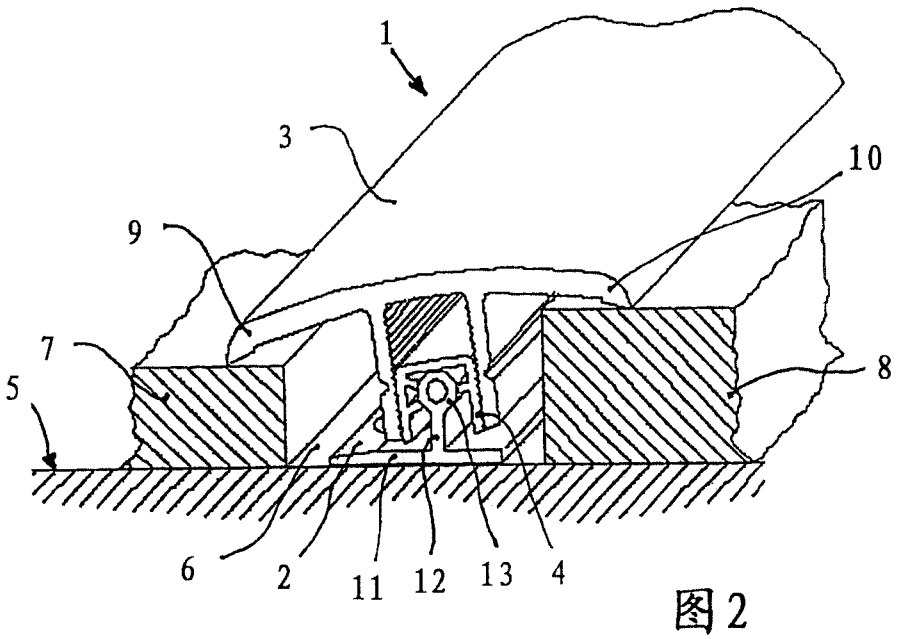



图2

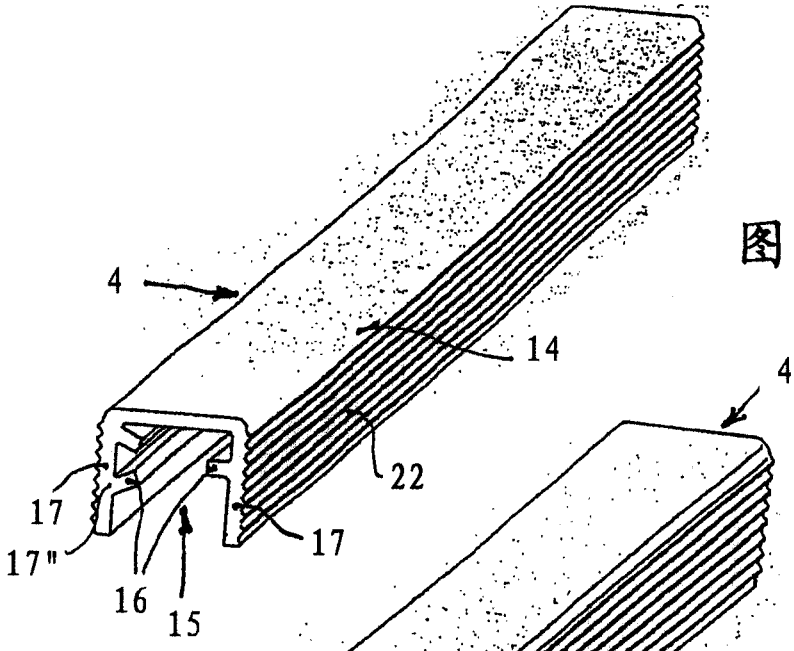

4
14
22
17
17"
16
15
17

图4

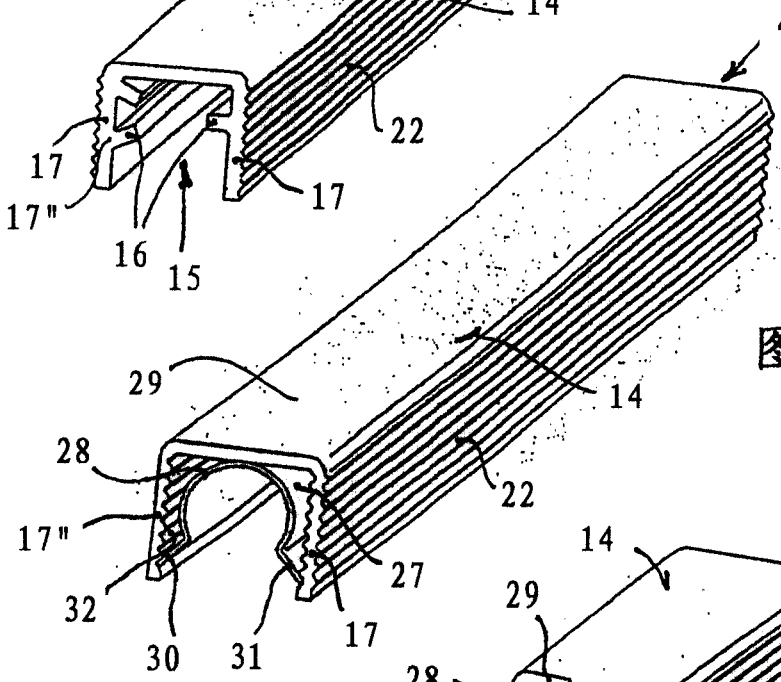

4
29
14
28
22
17"
27
32
30
31
17

图5

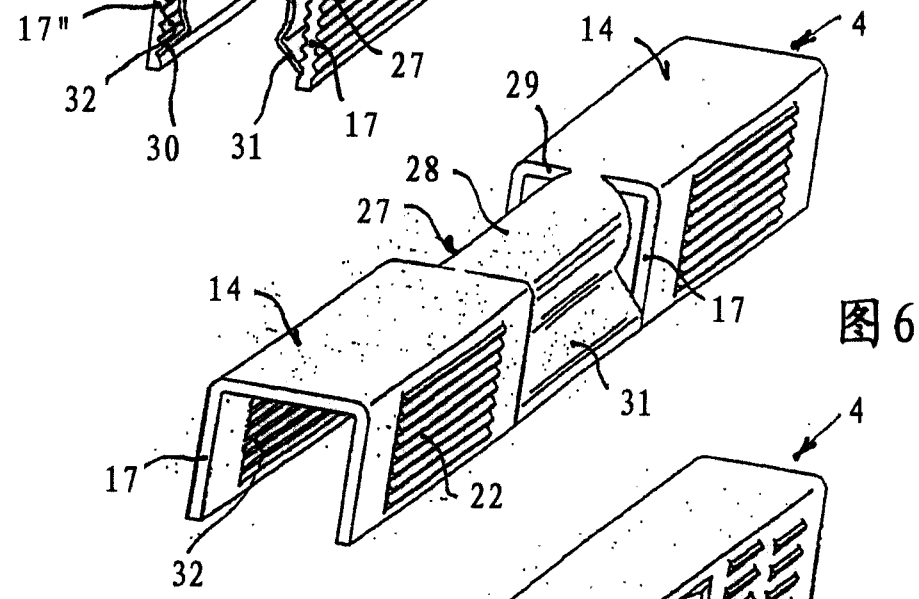

14
4
29
28
27
17
14
31
17
22
32

图6

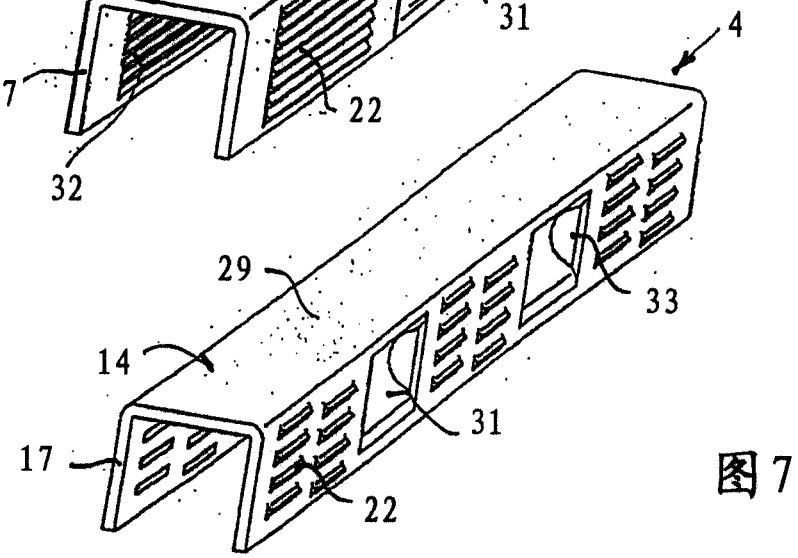

4
29
33
14
31
17
22

图7

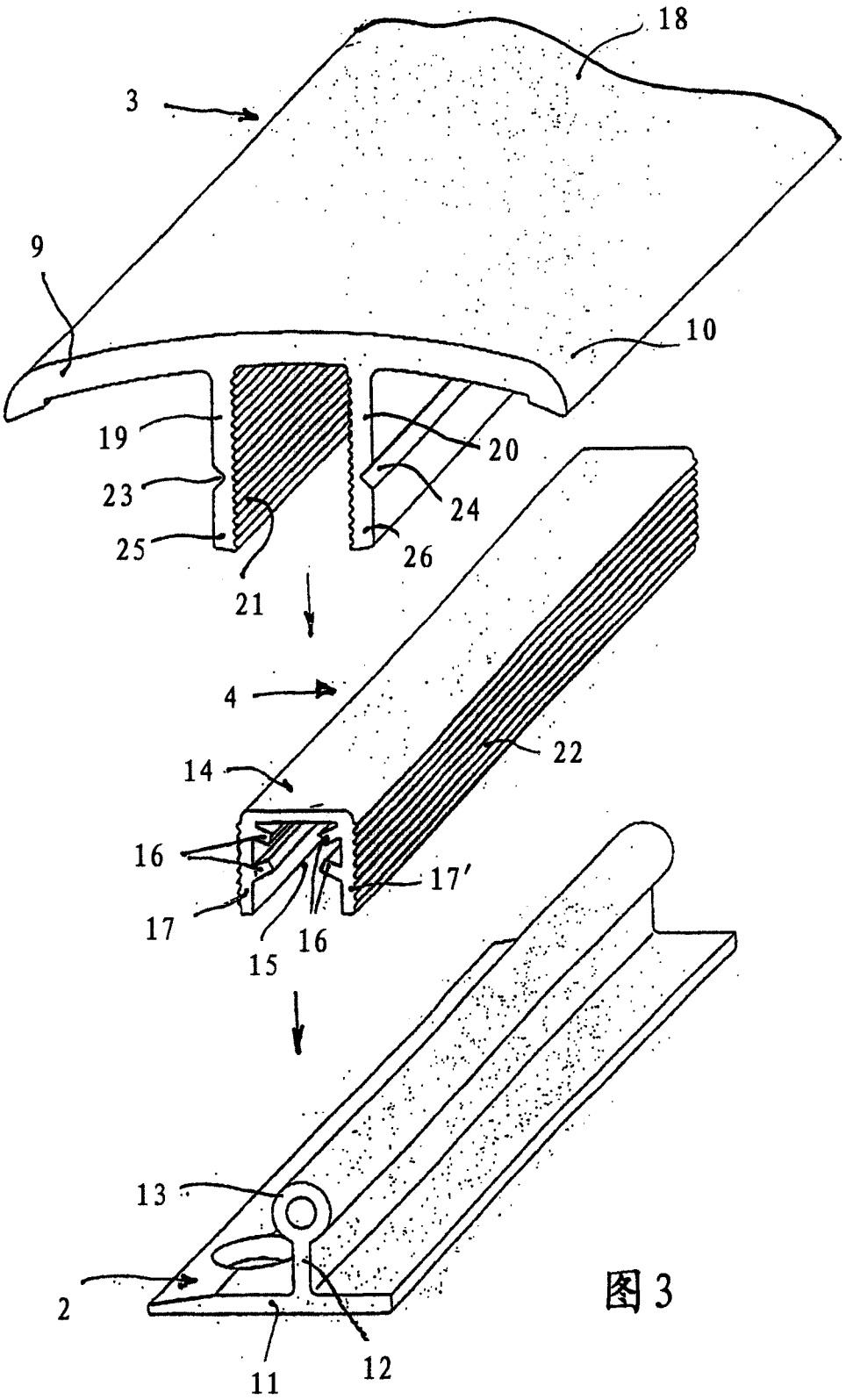



图 3