[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200610009054.X

[51] Int. Cl.
E04F 13/22 (2006.01)
E04B 1/49 (2006.01)
E04B 1/61 (2006.01)
E04B 1/74 (2006.01)
E04D 3/36 (2006.01)

[43] 公开日 2006 年 8 月 23 日

[11] 公开号 CN 1821527A

[22] 申请日 2006.2.17
[21] 申请号 200610009054.X
[30] 优先权
[32] 2005.2.17 [33] DE [31] 202005002534.8
[71] 申请人 阿图尔 - 费希尔股份公司费希尔厂
地址 德国沃尔达奇塔尔
[72] 发明人 J·伦茨

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 苏 娟 赵 辛

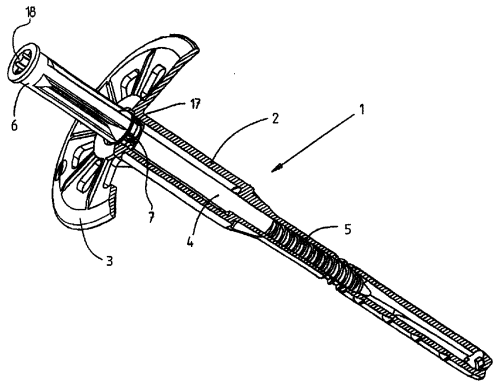
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 2 页

[54] 发明名称

绝热材料固定体

[57] 摘要

一个绝热材料固定体(1)用于将隔绝板(4)安置在一个承重的基体上，该固定体具有一个透穿隔绝板的套形固定体柄杆(2)，在其端部上成形一个搭接隔绝板外侧面的固定盘(3)，该固定体还具有一个可以穿进固定体柄杆(2)的锚栓(5)和锚栓延长体(6)，锚栓延长体(6)有耦联体(7)，该耦联体使锚栓延长体(6)与锚栓(5)连接。 锚栓(5)的锚栓头形状配合联接地嵌入锚栓延长体(6)的耦联体(7)并使锚栓延长体(6)与锚栓(5)无相对转动及抗拉地连接。



1. 绝热材料固定体（1），其用于将隔绝板安置在承重的基体上，该绝热材料固定体具有透穿隔绝板的套形固定体柄杆（2），在固定体柄杆端部上成形搭接隔绝板外侧的固定盘（3），该固定体还具有可以穿进固定体柄杆（2）的两件式的固定体锚栓（4），固定体锚栓具有锚栓（5）、锚栓延长体（6）和耦联体（7），该耦联体使锚栓延长体（6）与锚栓（5）连接，其特征在于，所述耦联体（7）使锚栓延长体（6）不可相对扭转地与锚栓（5）连接。

2. 如权利要求1所述的绝热材料固定体，其特征在于，所述耦联体（7）使锚栓延长体（6）抗拉地与锚栓（5）连接。

3. 如权利要求1所述的绝热材料固定体，其特征在于，所述锚栓延长体（6）通过耦联体（7）可以通过横向于锚栓（5）的运动与锚栓（5）连接。

4. 如权利要求1所述的绝热材料固定体，其特征在于，所述锚栓（5）具有锚栓头（8），锚栓头在正视图中具有基本正方的形状，其中该锚栓头（8）构成耦联体（7）的一部分并且与锚栓延长体（6）形状配合连接。

5. 如权利要求1所述的绝热材料固定体，其特征在于，所述锚栓延长体（6）具有横舌部（11），横舌部嵌入到锚栓头（8）的横槽（12）里面，其中该横舌部（11）和横槽（12）构成耦联体（7）的部分，该耦联体使锚栓延长体（6）不可相对扭转地与锚栓（5）连接。

6. 如权利要求2所述的绝热材料固定体，其特征在于，所述锚栓头（8）具有平行于锚栓（5）的纵向中心平面延伸的舌部（10），舌部嵌入到设置在相同平面里的锚栓延长体（6）的槽（9）里面并且使槽（9）的侧凹（13）反卡折弯部分（14），其中舌部（10）和槽（9）构成耦联体（7）的部分，该耦联体使锚栓延长体（6）抗拉地与锚栓（5）连接。

7. 如权利要求1所述的绝热材料固定体，其特征在于，所述锚栓延长体（6）在与耦联体（7）对置侧上具有环绕的圆柱形的环带（15），环带构成用于固定盘（3）的支座。

8. 如权利要求1所述的绝热材料固定体，其特征在于，所述绝热材料固定体（1）具有卡紧装置（16，17）所述卡紧装置作为在锚栓柄

杆（2）中的固定体锚栓（4）运输固定。

9. 如权利要求 2 所述的绝热材料固定体，其特征在于，所述锚栓延长体（6）在与耦联体（7）对置的端面上具有用于不可相对扭转地安置旋转工具的机构（18）。

绝热材料固定体

技术领域

本发明涉及一种绝热材料固定体用于将隔绝板安置在一个承重的基体上，该固定体具有一个透穿隔绝板的套形固定体柄杆，在其端部上成形一个搭接隔绝板外侧面的固定盘，该固定体还具有一个可以穿进固定体柄杆的两件式的固定体锚栓。

背景技术

所述绝热材料固定体是用于将隔绝板固定在一个承重基体上的固定部件，最好是固定在建筑物的墙体或顶上。所述隔绝板用于保护建筑物免受热量损失和噪声干扰并且通常固定在建筑物外表面上。对于用于固定这种隔绝板的固定部件提出要求，它们不构成使热量从基体传递到隔热和/或隔音的隔绝板的外表面上的传热桥。在使建筑外墙隔热时所述固定部件的固定盘紧靠在一个装饰层表面的下面。这一点尤其适用于所谓的扩散装饰灰泥（Dispersionsputze），它们具有一个微小的层厚。为了避免装饰层上的瑕疵，不允许水份与固定部件的可生锈的金属部件接触。

已知完全由塑料制成的绝热材料固定体。但是这种固定部件只能用于不需要太大的固定力的场合。在实践中已经证实，对于配有装饰层的隔绝板的可靠固定在一些情况下不能放弃金属销，它们从基体至少延伸到绝热材料固定体的固定体柄杆并且它们使透穿隔绝板的固定体柄杆固定地锚接在基体里面。

由 WO 02/068 832 已知一种具有一个套形固定体柄杆的绝热材料固定体，它具有一个在一个端部上的固定盘和一个可以穿进固定体柄杆里面的两件式的固定体锚栓。该固定体锚栓具有一个金属钉，在其圆盘形头部上安放一个由塑料制成的锚栓延长体。该锚栓延长体从一端推到钉的头部上，它具有一个在一侧上敞开的 T 形槽，该槽横向于锚栓延长体延伸。为了使构成固定体锚栓部件的钉与锚栓延长体连接，将锚栓延长体从侧面推到钉的头部上。该锚栓延长体的 T 形槽和钉的头部构成一个耦联体，它使金属钉通过形状配合连接抗拉地与锚栓延长体连接。如果锚栓延长体沉降在固定体柄杆里面，它密封地封

闭固定体柄杆。该锚栓延长体优选由一种耐恶劣气候的热塑性塑料在注塑工艺中制成。在此已经证实不利的是，所述锚栓延长体不能不可相对扭转地与钉连接并且只能通过一个轴向作用的作用力实现锚接，在锚接后绝热材料固定体不可拆卸地固定在基体里面。

发明内容

因此本发明的目的是，提出一种易于装配且成本经济地加工的绝热材料固定体，它具有一个两件式的固定体锚栓，该绝热材料固定体防止形成热桥并且除了敲入以外也能够实现固定体锚栓的旋入。

这个目的按照本发明通过一个具有权利要求 1 特征的绝热材料固定体得以实现。其它有利的结构方案由从属权利要求中得出。

按照本发明的绝热材料固定体具有一个可以穿进绝热材料固定体柄杆的固定体锚栓，固定体锚栓由一个锚栓和一个锚栓延长体组成，其中该锚栓与锚栓延长体通过一个耦联体相互连接。所述耦联体使锚栓延长体与锚栓不可相对扭转地相互连接，该耦联体将一个作用于锚栓延长体上的转矩传递到锚栓上。本发明的优点是，所述固定体锚栓不仅可以敲入而且可以旋入。由此锚栓不必是一个钉，而且也可以例如是一个螺钉。本发明的另一优点是，所述固定体锚栓，只要其锚栓是一个螺钉，就可以再旋出来并且由此可以拆卸绝热材料固定体。

为了锚接在基体里面所述固定体柄杆可以具有一个成形的销钉或者由销钉构成。也可以使用一个与固定体柄杆分开的用于锚接绝热材料固定体的销钉。根据基体情况也可以没有销钉地直接通过锚栓实现在基体中的锚接，例如通过旋入由螺钉构成的锚栓或者通过将由钉构成的锚栓敲入木制的基体结构里面。

所述耦联体位于锚栓延长体和锚栓的相互面对的端部上并且使锚栓与锚栓延长体通过对应的、相互嵌合的耦联体半体形状配合连接。所述锚栓的两件式实施方式具有优点，所述锚栓延长体与锚栓可以在两个相互独立的加工工艺中制成并且接着通过简单的装配步骤相互连接。本发明的另一优点是，所述锚栓与锚栓延长体以不同的长度构成并且在装配时可以组合，使得所述绝热材料固定体可以用于不同厚度的隔绝板。本发明的另一优点是，所述锚栓和锚栓延长体可以由不同的材料制成，例如锚栓由金属制成而锚栓延长体由塑料制成。

所述耦联体以有利的方式使锚栓延长体不仅不可相对扭转地而且

抗拉地与锚栓连接。所述锚栓头部和锚栓延长体的耦联体具有互补构成的耦联体半体，它们相互间可以形状配合地连接。所述耦联体轮廓横向于锚栓和锚栓延长体的轴线设置并且配有用于将一个转矩和可能的轴向拉力从锚栓延长体传递到锚栓的装置。

在本发明的一个有利的实施例中所述锚栓延长体的耦联体可以通过一个横向于锚栓的锚栓延长体运动与锚栓的锚栓头部连接。为了连接锚栓与锚栓延长体使耦联体和锚栓头部的耦联轮廓横向于锚栓的纵轴线相互移动。在此实现锚栓头部在锚栓延长体的耦联体中的形状配合连接的固定，因此锚栓与锚栓延长体固定地相互连接。配有锚栓延长体的锚栓可以如同单件的锚接销钉一样或者如同一个单件的锚接螺钉一样穿进固定体柄杆里面并且通过一个旋转工具的旋入或者通过一个锤打工具的锤击锚接在绝热材料固定体里面或者直接锚接在承重的基体、如一个墙体或一个顶里面。

本发明的一个改进方案规定所述锚栓的锚栓头具有一个在正视图中基本正方的形状，其中该锚栓头与锚栓延长体可以形状配合地连接。为此在锚栓头部上并在锚栓延长体的耦联体上具有互补构成的耦联体轮廓，它们构成耦联体的部件。所述锚栓延长体以适宜的方式具有一个设置在固定体锚栓的纵向中心平面里面或者一个与此平行的平面里面的舌部（steg），它按照一个槽连接和弹簧连接的形式形状配合连接地嵌入到设置在同样平面里的锚栓的一个槽里面，该槽使锚栓延长体不可相对扭转地与锚栓连接。也可以配有多个相互平行的舌部和槽。按照本发明同样可以在锚栓上构造舌部而在锚栓延长体上构造槽。

所述锚栓头以有利的方式具有平行于锚栓的一个纵向中心平面延伸的舌部，它们嵌入到锚栓延长体的设置在相同平面里的槽里面。所述锚栓头的舌部具有侧面向外或向内伸出的折弯部分或者类似部件，它们反卡槽的侧凹。所述舌部和折弯部分以及槽和侧凹是耦联体的部件，该耦联体使锚栓延长体与锚栓不可相对扭转且抗拉地相互连接。也可以在锚栓头中成形槽而在锚栓延长体上成形舌部。此外也可以改变耦联体的舌部和槽的数量。

在一个优选的实施例中所述锚栓延长体在与耦联体对置的侧面上具有一个环绕的圆柱形的环带，它构成用于固定盘的一个支座。在绝

热材料固定体的锚接状态该环带位于绝热材料固定体的固定盘上并且使其顶压隔绝板。所述环带附加地密封固定体柄杆的内室防止水份进入。

一个有利的改进方案规定，所述绝热材料固定体具有卡紧装置作为固定体锚栓在锚栓柄杆中的运输固定。所述卡紧装置通过锚栓延长体的耦联体侧端部上的与固定体柄杆的固定盘侧端部上的对应锁定部件构成，它们相互卡接并且最好再拆开，由此使固定体锚栓可以放入到绝热材料固定体的固定体柄杆里面并且最好也可以再取出。

按照本发明的锚栓延长体在与耦联体对置的端面上具有一个用于不可相对扭转地安置一个旋转工具的机构。该机构成形在锚栓延长体的端面上并且为了安置在车间中常见的旋转工具例如可以构成槽、十字型槽、内六角或星型（Torx）。

附图说明

下面借助于在附图中所示的一个实施例详细描述本发明。附图中：

图 1 以一个透视剖面图示出一个按照本发明的绝热材料固定体的在一个运输位置；

图 2 以一个透视图示出一个按照图 1 的绝热材料固定体的一个锚接位置；

图 3 以一个透视图示出一个按照本发明的绝热材料固定体的一个锚栓，它具有一个锚栓延长体；

图 4 以一个透视图示出图 3 中的锚栓，没有锚栓延长体；

图 5 以一个透视图示出图 3 的锚栓延长体。

具体实施方式

在附图中示出的按照本发明的绝热材料固定体 1 用于将一个未示出的隔绝板安置在一个未示出的承重基体上，例如一个房屋墙体上。所述绝热材料固定体 1 具有一个套形固定体柄杆 2 和一个固定盘 3，其中该固定盘 3 成形在固定体柄杆 2 的一个离开基体的端部上。固定体柄杆 2 的一个离开固定盘 3 的端部由销钉构成，它可以通过加入一个还要描述的锚栓 5 张开。由此能够使绝热材料固定体 1 锚接在基体里面。但是不必使固定体柄杆 2 必需具有一个销钉。在绝热材料固定体 1 的锚接状态使绝热材料固定体 1 的固定体柄杆 2 透穿一个未示出的隔

绝板并使这个隔绝板通过固定盘 3 搭接在背离基体的外侧面上。在固定体柄杆 2 里面插入一个固定体锚栓 4，它使绝热材料固定体 1 锚接在未示出的承重基体里面。该固定体锚栓 4 两件式地构成并由一个锚栓 5 和一个锚栓延长体 6 组成。在所示和所述的本发明实施例中该锚栓 5 由金属制成而锚栓延长体 6 由塑料制成。材料选择不是强制性的。

图 3 示出没有绝热材料固定体 1 的固定体锚栓 4。图 4 和 5 示出作为独立部件的锚栓 5 和锚栓延长体 6。该固定体锚栓 4 的锚栓 5 和锚栓延长体 6 通过固定体锚栓 4 的一个耦联体 7 固定地相互连接。该固定体锚栓 4 的耦联体 7 使锚栓延长体 6 不可相对扭转且抗拉地与锚栓 5 的一个锚栓头 8 连接。该锚栓头 8 与锚栓延长体 6 在耦联体 7 处具有互补地构成的耦联体轮廓 9，10，它们相互间通过使锚栓 5 的舌部 10 推入到锚栓延长体 6 的槽 9 里面而形状配合连接。该锚栓 5 的舌部 10 和锚栓延长体 6 的槽 9 横向于固定体锚栓 4 延伸地设置在平行于固定体锚栓 4 的纵向中心平面的平面里面。所述固定体锚栓 4 的耦联体 7 通过锚栓延长体 6 的横向于锚栓 5 运动与锚栓 5 的锚栓头 8 连接。

在所示和所述的本发明实施例中所述锚栓 5 是一个螺钉，它通过与锚栓延长体 6 的不可相对扭转的连接通过旋转锚栓延长体 6 可以旋进固定体柄杆 2 的销钉里面并也能够再旋出来。原理上也可以使用一个钉子（未示出）作为锚栓，它可以通过敲击锚栓延长体 6 打入。在这种情况下不利用不可相对扭转的连接。在使用一个楔入螺钉时（未示出）其可以通过锚栓延长体 6 有选择地打入或者旋入并且也可以再旋出。

所述锚栓头 8 在正视图中具有一个基本正方形的形状并且与锚栓延长体 6 形状配合地连接。所述锚栓头 8 具有两个横向于锚栓 5 延伸的、平行于锚栓 5 的纵向中心平面设置的舌部 10，它们嵌入到锚栓延长体 6 的两个设置在相同平面里面的槽 9 里面。在锚栓延长体 6 的槽 9 里面存在侧凹 13，向着侧面锚栓头 8 舌部 10 的向外伸出的折弯部分 14 嵌入。其中该锚栓 5 的折弯部分 14 反卡锚栓延长体 6 的侧凹 13 并使锚栓延长体 6 与锚栓 5 抗拉地连接。与锚栓 5 的锚栓头 8 的折弯部分 14 相互间互补构成的舌部 10 和具有锚栓延长体 6 侧凹 13 的槽 9 是固定体锚栓 4 的耦联体 7 的部件。

所述锚栓延长体 6 具有一个横向于锚栓延长体 6 延伸的、设置在

锚栓延长体 6 的纵向中心平面里面的横舌部 11 而锚栓头 8 具有一个横向于锚栓 5 延伸的在锚栓 5 的一个纵向中心平面里面的横槽 12。该横槽 12 通过锚栓 5 的舌部 10 构成。所述锚栓延长体 6 的横舌部 11 形状配合连接地按照一个槽连接和弹簧连接的形式嵌入到锚栓 5 的横槽 12 里面并且使锚栓 5 不可相对扭转地与锚栓延长体 6 连接。与横槽 12 对应的横舌部 11 以及横槽 12 构成固定体锚栓 4 耦联体 7 的部件。

所述锚栓延长体 6 在与耦联体 7 对置的侧面上具有一个环绕的圆柱形环带 15，它构成一个用于固定盘 3 或绝热材料固定体 1 的支座。在绝热材料固定体 1 的锚接状态所述环带 15 如图 2 所示在一个环绕的环台阶中位于绝热材料固定体 1 的固定盘 3 上并且使这个绝热材料固定体顶压未示出的基体。此外该环带 15 将锚栓延长体 6 密封在绝热材料固定体 1 的固定体柄杆 2 中。该锚栓延长体 2 具有其它的、环绕地在固定体柄杆 2 中顶靠且密封的位置。

所述绝热材料固定体 1 配有卡紧装置 16，17，它们作为运输紧固装置将固定体锚栓 4 固定在固定体柄杆 2 中的在图 1 中示出的在固定盘 3 侧上从固定体柄杆 2 伸出的位置上。该卡紧装置 16，17 由一个环绕锚栓延长体 6 的耦联体 7 的槽 16 和一个与其对应的在固定盘 3 区域的固定体柄杆 2 里面的凸起 17 组成。所述锚栓延长体 6 在与锚栓延长体 6 耦联体 7 对置的端面上具有一个星形凹部 18 用于不可相对扭转地放置一个未示出的旋转工具，它具有一个星型尖端。通过旋转锚栓延长体 6 可以使转矩从锚栓延长体 6 通过耦联体 7 传递到锚栓 5 上并且使固定体锚栓 4 锚接在未示出的基体里面。

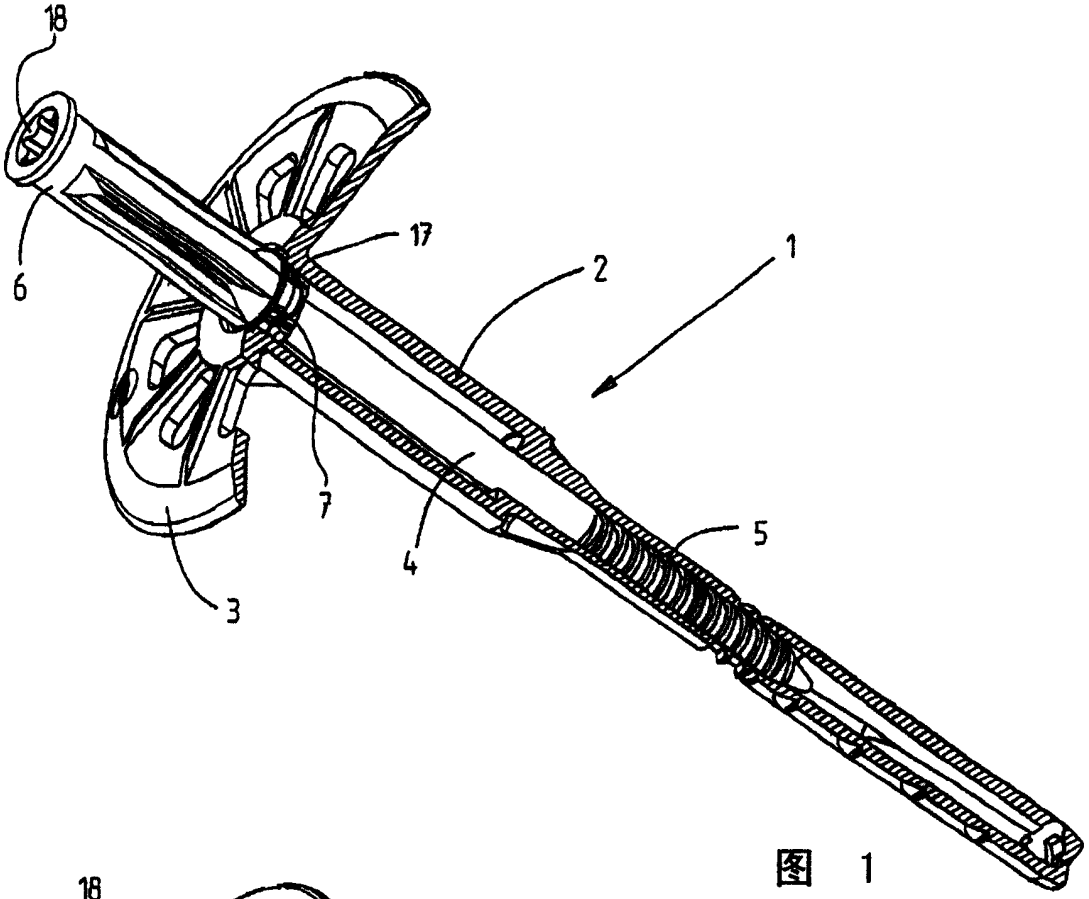


图 1

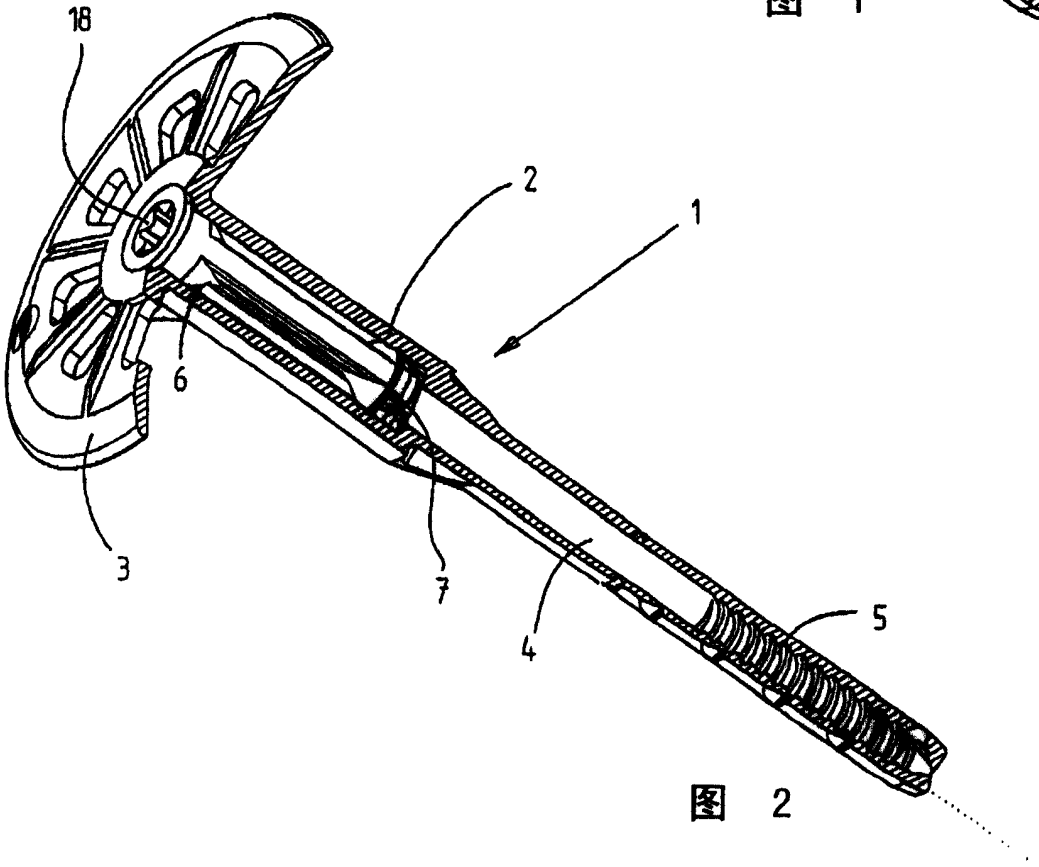


图 2

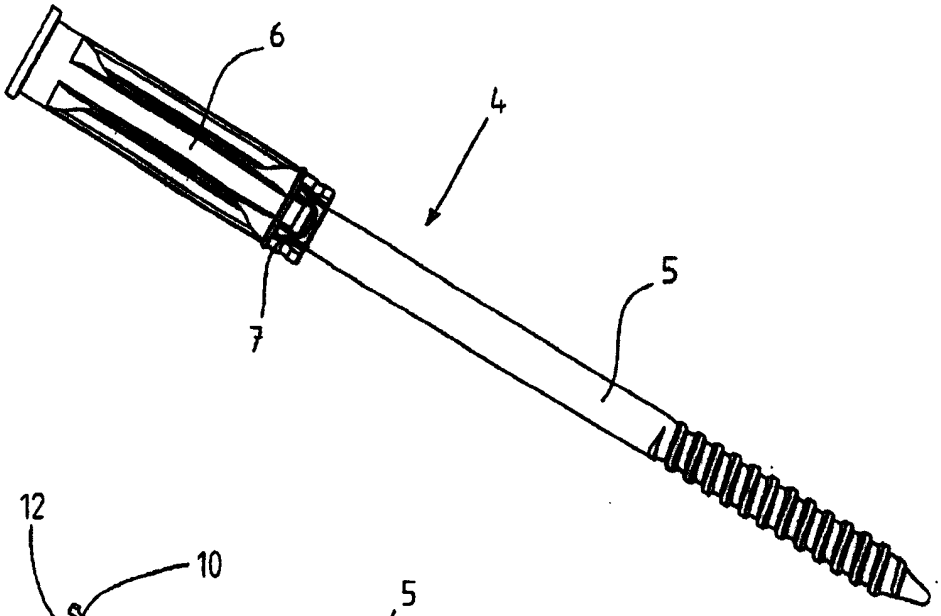


图 3

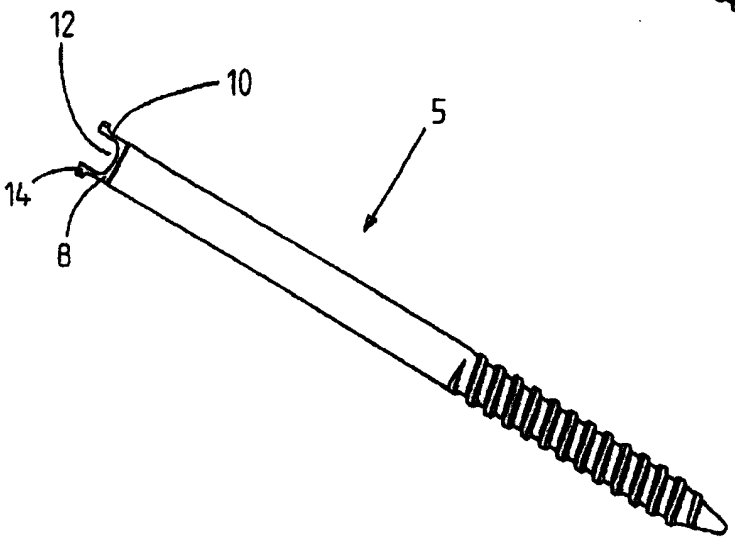


图 4

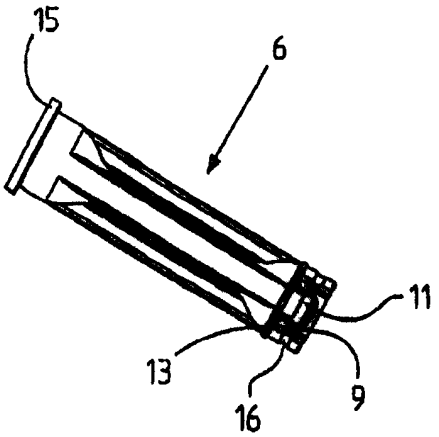


图 5