



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207568117 U

(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201721449831.2

(22)申请日 2017.10.27

(73)专利权人 石家庄市鸣洋装饰工程有限公司

地址 050010 河北省石家庄市建设北大街
48号风尚宜都3区1单元402

(72)发明人 张彦周

(51)Int.Cl.

E04F 13/22(2006.01)

E04F 13/26(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

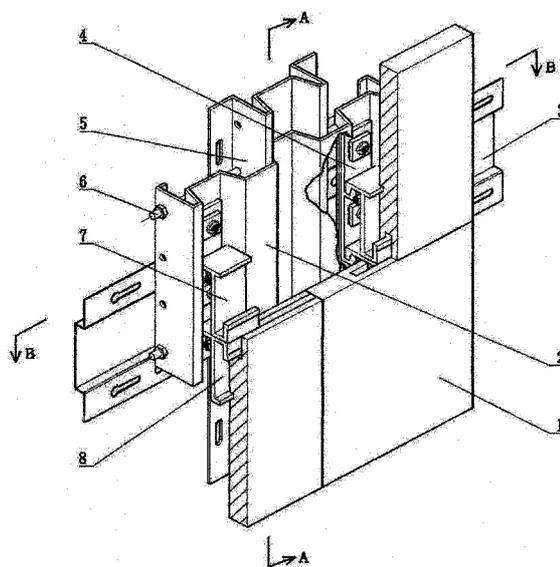
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种墙面面砖高效干挂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种墙面面砖高效干挂装置,它包括装配于横梁上的龙骨立柱,龙骨立柱上固连有与其横截面形状相配的连接板,连接板的两端分别固连主挂接器,主挂接器上依次挂接有第一副挂接器和第二副挂接器,横梁与龙骨立柱间固连。本实用新型在施工中可实现墙面面砖的高效快速安装,克服了安装繁琐、施工复杂、安装质量难以保证等弊端,保证了高加工精度,现场施工简单,安装速度快,利于保证施工工期,与现有干挂装置比较可缩短施工周期50%,结构安装完成面距土建墙面的距离能达到5~8cm,大大减少了占用空间,有效节约了使用面积,并克服了湿贴安装工艺板块重量大、面砖易脱落的弊端,施工操作简单易学,全部积木式装配,不需专业人员指导用户即可自行安装。



1. 一种墙面面砖高效干挂装置,其特征在于它包括装配于横梁(3)上的龙骨立柱(5),所述龙骨立柱(5)横截面为“M”形,所述龙骨立柱(5)上固连有与其横截面形状相配的连接板(2),所述连接板(2)的两端分别固连有主挂件(4),所述主挂件(4)上依次挂接有第一副挂件(7)和第二副挂件(8),所述横梁(3)与龙骨立柱(5)固连。

2. 根据权利要求1所述的墙面面砖高效干挂装置,其特征在于所述主挂件(4)为一板体结构,沿所述板体的中部和底部分别同向延伸出的延伸端分别向上弯折,所述延伸端端部设置有开槽(18)。

3. 根据权利要求1所述的墙面面砖高效干挂装置,其特征在于所述第一副挂件(7)横截面为“T”形结构,其顶部一端向下弯折,其底部横向延伸,延伸端端部向上弯折。

4. 根据权利要求1所述的墙面面砖高效干挂装置,其特征在于所述第二副挂件(8)横截面为“T”形结构,其顶部两端分别向下弯折,其底部横向延伸。

5. 根据权利要求1所述的墙面面砖高效干挂装置,其特征在于所述横梁(3)横截面为槽形。

一种墙面面砖高效干挂装置

技术领域

[0001] 本发明涉及墙面面砖挂接装置。

背景技术

[0002] 建筑物外墙饰面面砖干挂是利用高强耐腐蚀的金属挂件,将饰面面砖通过托、吊、销、栓的方法固定在建筑物外墙表面。干挂施工以预制组装的方式取代了传统的湿作业施工,其优越性主要体现在:可避免表面污染、变色“泛碱”,可使瓷砖表面保持原有色彩和光泽,减少受气候变化影响,节约冬施、雨施费用;可避免面砖脱落,减少维修费用;可连续施工作业,因而可提高施工进度,减轻了构筑物自重并预留保温空间。但常规干挂结构是构件式安装,每个零部件需在现场安装,安装工序繁琐,施工组织复杂,电焊机等大型施工工具多,耗电量高,防护措施费用高,安装质量难于保证,现场安装人员技术工种占比高,安装成本高,同时由于常规干挂结构是将板块连接在支承体系上,构件之间为硬接触,因而会产生摩擦噪声。

发明内容

[0003] 本发明提供一种墙面面砖高效干挂装置,以克服现有技术存在的弊端。

[0004] 为实现本发明目的,这种墙面面砖快捷高效干挂装置其特征在于它包括装配于横梁上的龙骨立柱,所述龙骨立柱横截面为“M”形,所述龙骨立柱上固连有与其横截面形状相配的连接板,所述连接板的两端分别固连有主挂接器,所述主挂接器上依次挂接有第一副挂接器和第二副挂接器,所述横梁与龙骨立柱间固连。

[0005] 所述横梁横截面为槽形。

[0006] 所述主挂接器为一板体结构,沿所述板体的中部和底部分别同向延伸出的延伸端分别向上弯折,所述延伸端端部设置有开槽。

[0007] 所述第一副挂接器横截面为“T”形结构,其顶部一端向下弯折,其底部横向延伸,延伸端端部向上弯折。

[0008] 所述第二副挂接器横截面为“T”形结构,其顶部两端分别向下弯折,其底部横向延伸。

[0009] 本发明取得的技术进步:由专用冷弯薄壁龙骨型钢立柱、专用冷弯薄壁型龙骨钢横梁以及铝合金主挂接器、副挂接器等并配以三元乙丙胶条、专用胶等辅助材料共同组成具有模块化组件的本发明,能满足功能需要,达到安全可靠的结构,在施工中可实现墙面面砖的高效快速安装,与现有常规干挂装置结构相比,由于在各挂接器周边缝隙填充具有柔性缓冲作用的粘性填充材料,减少了硬接触,避免了摩擦噪声,形成了整体刚性,增加了柔性缓冲及增加强度的作用,克服了构件式安装、安装工序繁琐、施工组织复杂、施工工具多、防护费用高、安装质量难以保证以及现场安装人员技术工种占比高和安装成本高的弊端,实现了组件安装,部分构件在工厂统一加工和组装,不但保证了高加工精度,同时现场施工组织简单,技术工种人数占比少,安装速度快,利于保证施工工期,与现有干挂装置

比较可缩短施工周期50%。本发明结构安装完成面距 土建墙面的距离能达到5~8cm,而现有常规干挂装置安装完成面距土建墙面的 距离高达10~20cm,由于安装厚度的减小大大减少了占用空间,有效节约了使 用面积,并克服了湿贴安装工艺板块重量大、面砖易脱落的弊端,施工操作简 单、易学,全部积木式装配,不需专业人员指导用户即可自行安装。

附图说明

- [0010] 图1为本发明整体结构示意图。
[0011] 图2为图1中第一副挂件结构示意图。
[0012] 图3为图1中第二副挂件结构示意图。
[0013] 图4为图1中主挂件结构示意图。
[0014] 图5为图1的A-A向剖视结构示意图。
[0015] 图6为图1的B-B向剖视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如图1~6所示,这种墙面面砖高效干挂装置它包括装配于横梁3上的龙骨立柱5,横梁3与龙骨立柱5间通过螺钉和螺栓固连,横梁3的横截面为槽形,龙骨立柱5的横截面为“M”形,龙骨立柱5上通过上下两条螺栓6与其横截面 形状相配的连接板2固连,连接板2的两端分别通过螺钉和螺栓固连主挂件4,在主挂件4上依次挂接第一副挂件7和第二副挂件8,如图4所示,所述 主挂件4为一板体结构,沿该板体19的中部和底部分别同向延伸出的延伸端 分别向上弯折形成弯折端21,在两延伸端的端部设置有可填装三元乙丙胶条的 开槽18,板体19上开设有安装孔20;如图2所示,第一副挂件7其主体由 立面10和顶面11构成的横截面均为“T”形的结构,其顶部左侧一端向下弯折 形成的弯折端12的形状与主挂件4的延伸端端部向上弯折形成的弯折端21 的形状相配,以使得弯折端12与弯折端21间实现挂接,第一副挂件7其底 部向右横向延伸,延伸端端部向上弯折形成的弯折端9可与墙面面砖上开设的 沟槽挂接;如图3所示,第二副挂件8由立面14和顶面15构成的横截面为 “T”形的结构,其顶部两端分别向下弯折形成弯折端16和弯折端17,其中弯 折端16可与其形状相配的弯折端21间实现挂接,弯折端17可与墙面面砖上开 设的沟槽挂接,第二副挂件8其底部向右横向弯折形成的弯折端13可与墙面 面砖上开设的沟槽挂接,本发明尤其适合于石材面砖的干挂挂接。

[0017] 本发明安装过程:

[0018] 首先将专用钢质槽状横梁3通过螺杆安装在墙体22的表面,使用两楔形垫 块23调整横梁3的平直度,通过螺栓将横截面为“M”形的钢质专用龙骨立柱 5安装在横梁3上,横梁3及龙骨立柱5上开设有间距匹配的葫芦孔,该葫芦孔 利于本发明的快速安装;其次再将钢质连接板2安装在龙骨立柱5上,连接板2 与龙骨立柱5间采用自攻自钻螺钉及横向加固螺 杆6连接在一起,然后再将铝 合金材质的主挂件4通过螺钉安装在连接板2的凹槽内;铝 合金上下挂托件 即第一副挂件7和第二副挂件8分别与石材板块1间挂接后再利用石 材专 用结构胶粘接在一起形成单元组件,在上下两开槽18内分别填充三元乙丙胶条,第 一副挂件7和第二副挂件8分别压迫在该胶条上以避免主副挂件器间的 硬接触,再 将此单元组件与主挂件4相互挂接后,在石材板块1之间的缝隙 间填充密封胶。

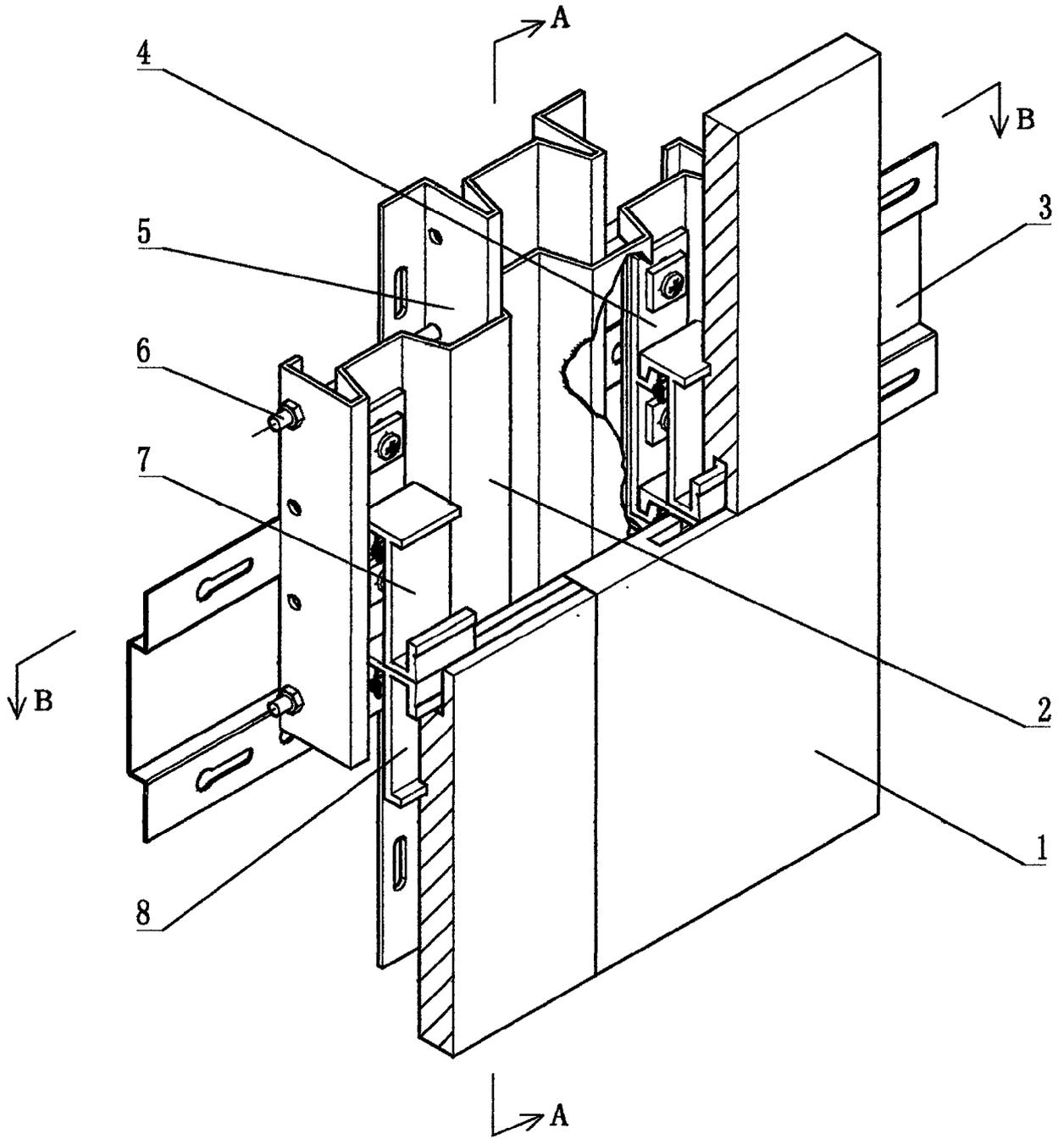


图1

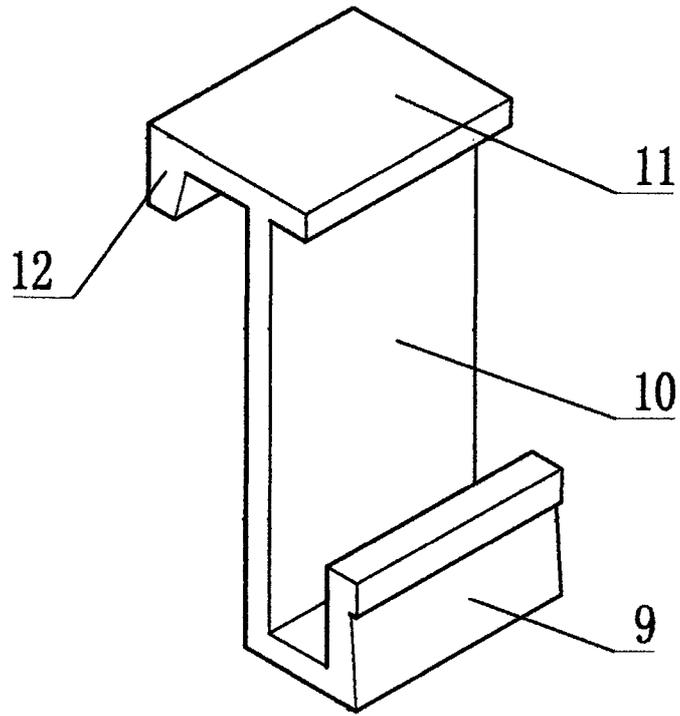


图2

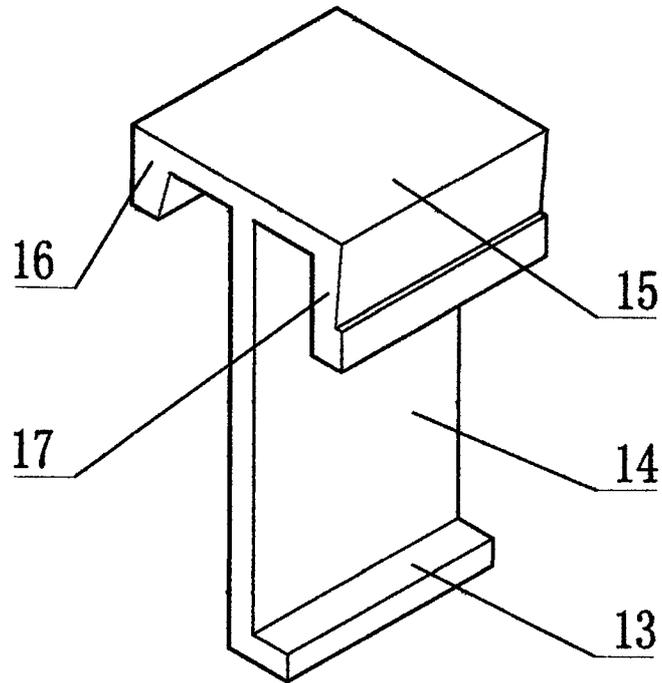


图3

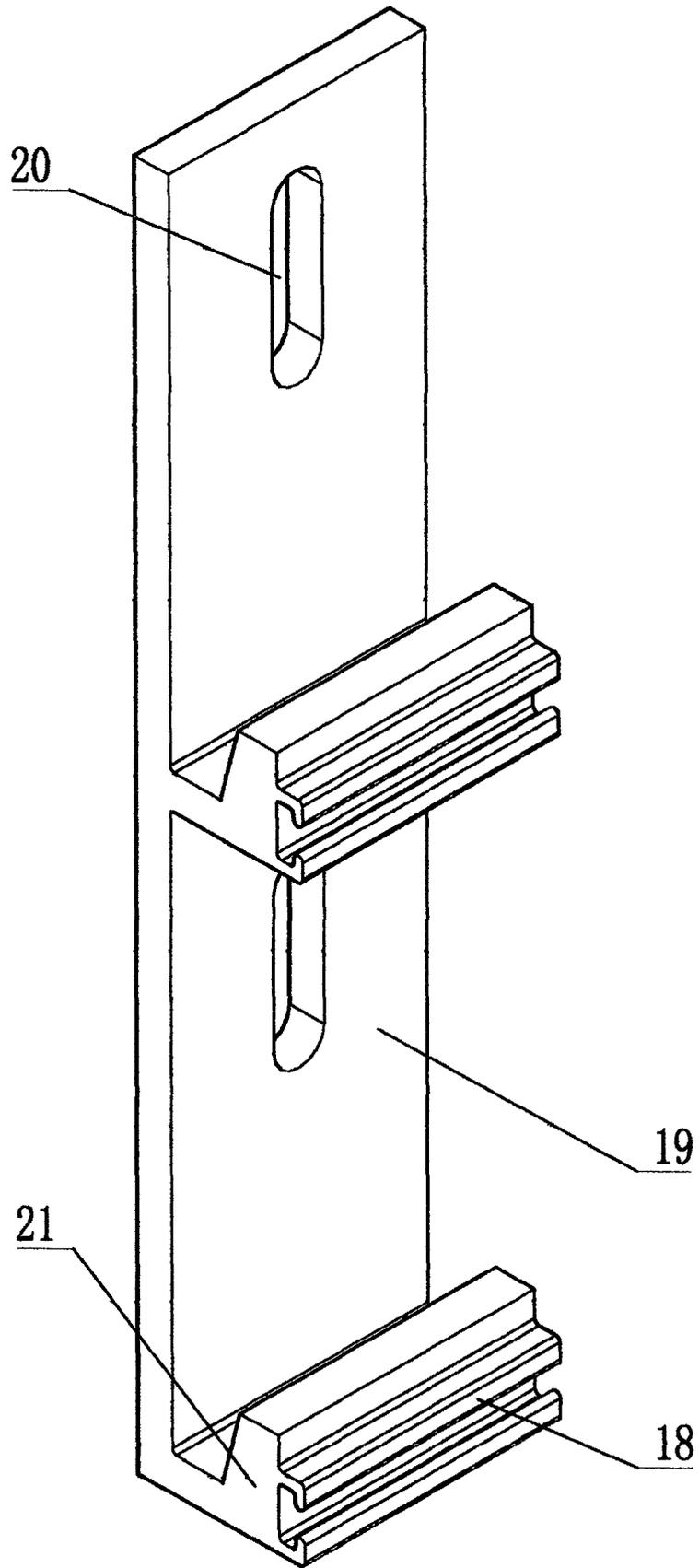


图4

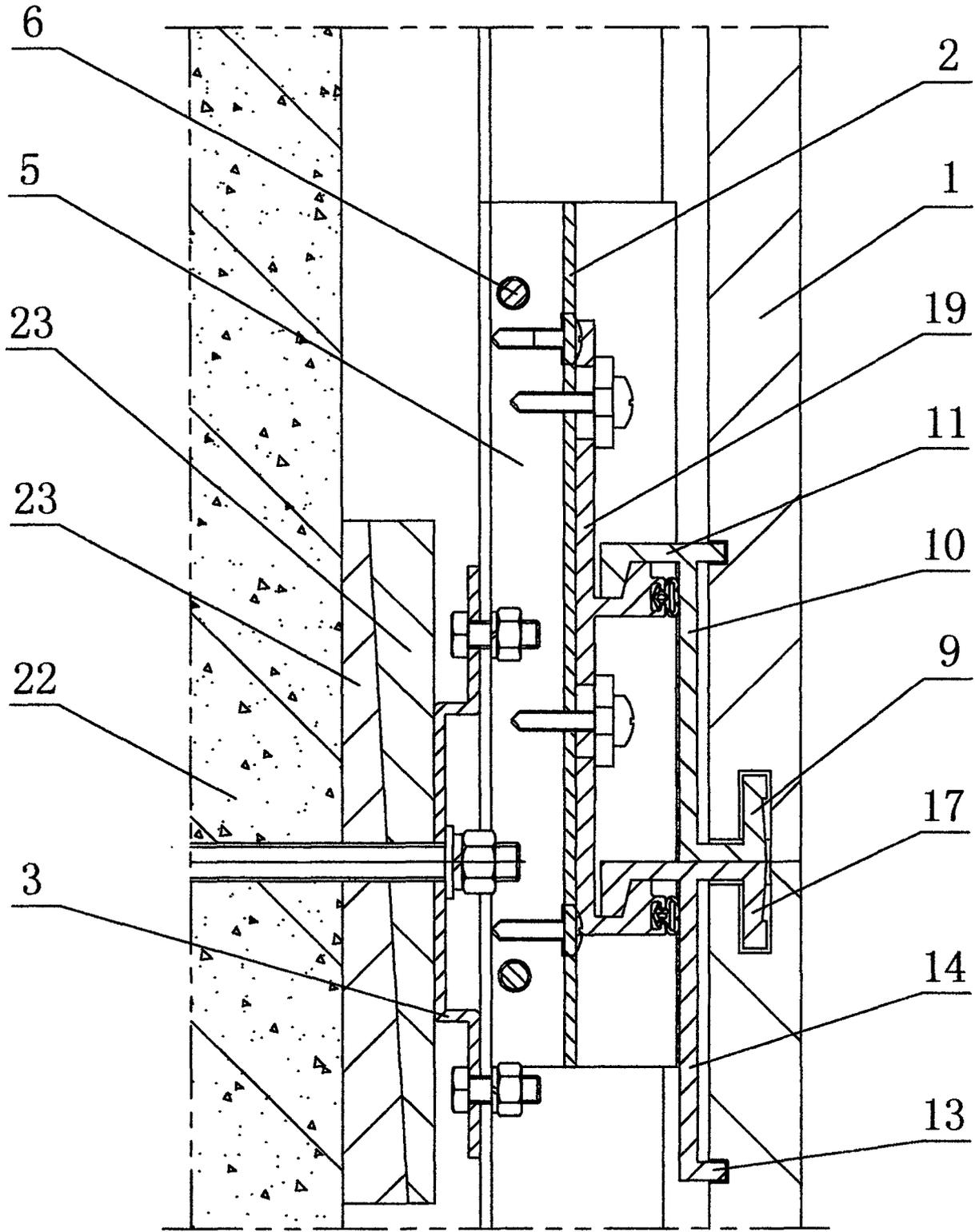


图5

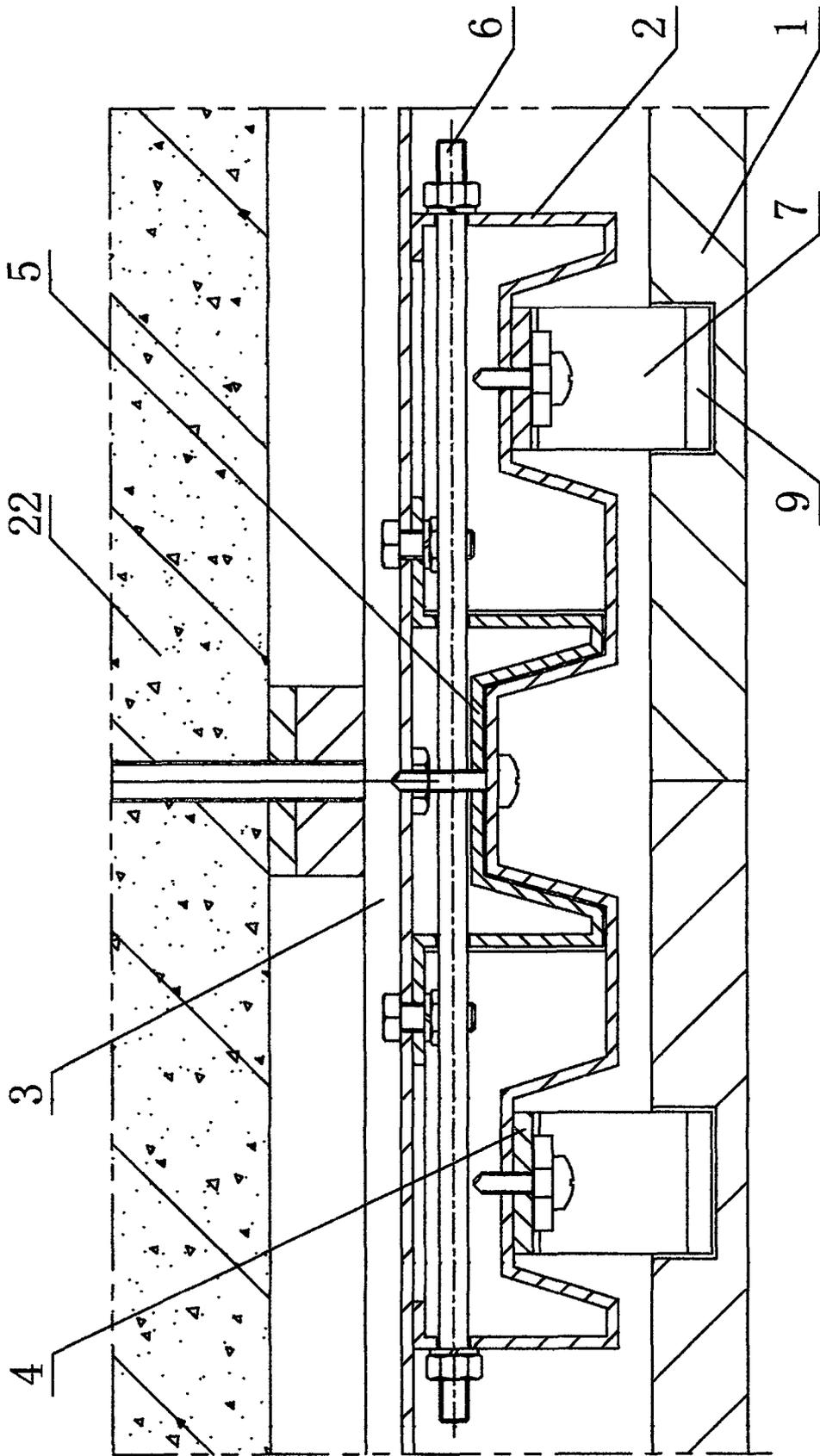


图6