



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110295715 A

(43)申请公布日 2019.10.01

(21)申请号 201811307836.0

(22)申请日 2018.11.05

(71)申请人 浙江亚厦装饰股份有限公司

地址 312363 浙江省绍兴市上虞区章镇工业新区

(72)发明人 丁欣欣 丁泽成 王文广 周东珊  
肖苏 武鹏

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公司 33109

代理人 王江成

(51)Int.Cl.

E04F 13/075(2006.01)

E04F 13/22(2006.01)

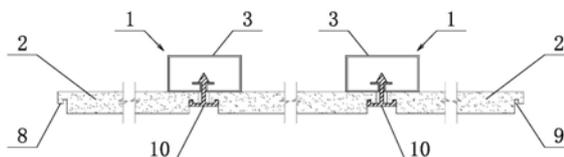
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

## (54)发明名称

一种纤维水泥板安装结构

## (57)摘要

本发明公开了一种纤维水泥板安装结构,包括垂直设置的卡式竖龙骨及固定在卡式竖龙骨上的纤维水泥板,所述的卡式竖龙骨面板的中央形成有卡接槽;所述纤维水泥板的左右两侧边缘均设有阶梯结构,阶梯结构的阶梯面上竖向设有凹槽;所述纤维水泥板安装结构还包括T形卡条,纤维水泥板的左右侧边缘通过T形卡条卡接在卡式竖龙骨上的卡接槽内。本发明的纤维水泥板安装结构具有环境污染小,防火、防蛀、防腐性能好且施工简单方便的特点,具有很高的实用价值。



1. 一种纤维水泥板安装结构,其特征是,包括垂直设置的卡式竖龙骨(1)及固定在卡式竖龙骨上的纤维水泥板(2),所述的卡式竖龙骨为横截面呈四边形的中空柱状金属结构,由一块底板(3)、两块侧板(4)及两块面板(5)围合构成,所述的侧板分别连接于底板的两侧边缘,所述的面板与底板相对且与底板平行,面板的一侧边缘与同侧的侧板边缘连接,面板的另一侧边缘形成有向卡式竖龙骨内部弯折的卡接板(6),两侧卡接板之间的间隙构成卡接槽(7);所述纤维水泥板的左右两侧边缘均设有阶梯结构(8),阶梯结构的阶梯面上竖向设有凹槽(9);所述纤维水泥板安装结构还包括T形卡条(10),纤维水泥板的左右侧边缘通过T形卡条卡接在卡式竖龙骨上的卡接槽内。

2. 根据权利要求1所述的纤维水泥板安装结构,其特征在于,所述卡接板的内侧边缘形成有向侧板方向弯折的挡板(11),所述挡板与卡接板垂直,两侧的卡接板相互平行且其宽度相等,卡接板的宽度是卡式竖龙骨厚度的20%至30%,卡接槽的外侧槽口两侧设有导向弧面(12)。

3. 根据权利要求2所述的纤维水泥板安装结构,其特征在于,所述T形卡条为等横截面结构,包括一横板(13),横板的中部设有与横板垂直的插接板(14),插接板的厚度与卡接槽的宽度相适配,插接板的宽度与卡接板的宽度相适配,插接板的末端设有三角形的卡头(15),卡头的宽度大于插接板的厚度,横板的两侧边缘设有向卡头一侧伸出的凸条(16),所述凸条与所述的凹槽相适配。

4. 根据权利要求1所述的纤维水泥板安装结构,其特征在于,位于底部的纤维水泥板下方还设有承载板(17),所述承载板的横截面呈倒L形,所述的承载板固定在卡式竖龙骨上,承载板的顶端与纤维水泥板抵接,所述的承载板为等横截面的铝型材构件或不锈钢折弯构件。

5. 根据权利要求4所述的纤维水泥板安装结构,其特征在于,纤维水泥板安装结构还包括踢脚线(18),所述踢脚线设于承载板的外侧,所述承载板上设有扣接孔(19),踢脚线的背面设有扣接块(20),所述的踢脚线通过与所述扣接孔适配的扣接块扣设在承载板上。

6. 根据权利要求5所述的纤维水泥板安装结构,其特征在于,所述扣接块包括一固定板(21),固定板的中部凸设有扣接头(22),所述扣接头与所述的扣接孔相适配;踢脚线的背面设有两条相对的弯折条(23),两块弯折条之间形成插接槽(24),所述固定板与插接槽相适配。

7. 根据权利要求5所述的纤维水泥板安装结构,其特征在于,所述踢脚线靠近纤维水泥板的一边向外延伸有横置的L形包边(25),所述的L形包边包覆所述纤维水泥板的下端部,所述的踢脚线为等横截面的铝型材构件或塑料构件。

8. 根据权利要求1所述的纤维水泥板安装结构,其特征在于,所述卡式竖龙骨的横截面为长方形,且底板构成长方形的其中一长边,所述长方形的长宽比为1.5比1至2.5比1,所述卡式竖龙骨相对于底板的垂直中心线为对称结构。

9. 根据权利要求1所述的纤维水泥板安装结构,其特征在于,所述卡式竖龙骨的面板侧在卡式竖龙骨的长度方向上间隔设有切口(26),所述的切口呈矩形,在卡式竖龙骨的长度方向上等间隔设置,切口深度不大于卡式竖龙骨厚度的35%,切口处的卡式竖龙骨底板上设有固定孔。

10. 根据权利要求1-9任一项所述的纤维水泥板安装结构,其特征在于,所述卡式竖龙

骨为等壁厚结构,底板、侧板、面板、卡接板及挡板的厚度均相同,且底板、侧板、面板、卡接板及挡板为同质一体结构,所述的卡式竖龙骨为铝型材构件或不锈钢折弯构件。

## 一种纤维水泥板安装结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑装饰安装技术领域,具体涉及一种用于墙面装饰的纤维水泥板安装结构。

### 背景技术

[0002] 室内装饰装修工程中,墙面装饰是其中重要的内容。墙面装饰不仅具有装饰美观的作用,同时可以起到保护墙面的作用。传统的墙面装饰以乳胶漆、石材、瓷砖、墙纸等为主要材料,施工方式有湿贴和干挂两种,传统的装饰材料以及装饰施工方式有很多的缺陷,例如现场噪声、扬尘、甲醛污染;材料防火、防腐、防蛀性能差且施工工序繁杂、效率低等。公开日为2016年6月1日,公开号为CN205276570U的中国专利文件公开了一种墙板安装结构,包括连接座、用于与第一块壁板连接的第一连接件、用于与第二块壁板连接的第二连接件,第一连接件、第二连接件上分别设有插入件,连接座上设有槽,第一连接件的插入件、第二连接件的插入件插入槽内,槽的底部设有芯体,芯体位于第一连接件的插入件、第二连接件的插入件之间,将第一连接件的插入件、第二连接件的插入件分隔;第一连接件的插入件、第二连接件的插入件之间具有间隙。上述墙板安装结构主要是解决了多次拆装及接缝的热胀冷缩问题,主要适合移动别墅使用。公开日为2015年1月7日,公开号为CN 204081364 U的中国专利文件公开了一种装饰墙板安装结构,其包括安装固定于墙体表面的装饰墙板,装饰墙板后表面装设上墙板固定条、下墙板固定条、中间墙板固定条,墙体表面装设上墙体固定条、下墙体固定条、中间墙体固定条,上墙板固定条后端部的上T形卡持部嵌装于上墙体固定条的上T形卡持槽内,下墙板固定条后端部的下T形卡持部嵌装于下墙体固定条的下T形卡持槽内,中间墙板固定条后端部的中间T形卡持部嵌装于中间墙体固定条的中间T形卡持槽内。该装饰墙板安装结构采用三点支撑装饰墙板的边缘部,主要是防止装饰墙板边缘部翘起变形。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为解决现有技术的墙面装饰安装方式所存在的环境污染大,防火、防蛀及防腐性能差且施工效率低的问题,提供一种纤维水泥板安装结构,具有环境污染小,防火、防蛀、防腐性能好且施工简单方便的特点。

[0004] 本发明为解决上述技术问题采用的具体方案是,一种纤维水泥板安装结构,包括垂直设置的卡式竖龙骨及固定在卡式竖龙骨上的纤维水泥板,所述的卡式竖龙骨为横截面呈四边形的中空柱状金属结构,由一块底板、两块侧板及两块面板围合构成,所述的侧板分别连接于底板的两侧边缘,所述的面板与底板相对且与底板平行,面板的一侧边缘与同侧的侧板边缘连接,面板的另一侧边缘形成有向卡式竖龙骨内部弯折的卡接板,两侧卡接板之间的间隙构成卡接槽;所述纤维水泥板的左右两侧边缘均设有阶梯结构,阶梯结构的阶梯面上竖向设有凹槽;所述纤维水泥板安装结构还包括T形卡条,纤维水泥板的左右侧边缘通过T形卡条卡接在卡式竖龙骨上的卡接槽内。本发明的装饰墙板采用纤维水泥板,纤维水

泥板具有强度高、无甲醛、防火、防腐等优越理化性能,同时还具有很好的加工性能,在纤维水泥板的左右两侧边缘设置凹槽,可以方便纤维水泥板的固定。而本发明的卡式竖龙骨与地面垂直地设置在墙体基层上,是由一块底板、两块侧板及两块面板围合构成的中空柱状金属结构,与木结构龙骨相比,金属结构具有防火、防蛀、防腐性能好的特点;卡式竖龙骨在与底板相对的面板中部设有卡接槽,该卡接槽在结构上具有一定的弹性,因此该卡接槽可以方便地插入T形卡条,用于纤维水泥板的固定;安装时T形卡条与纤维水泥板左右侧边缘的台阶结构、凹槽配合,通过T形卡条插接在卡式竖龙骨上的卡接槽内,即可方便地将纤维水泥板固定在龙骨上。这样,本发明解决了现有技术的墙面装饰安装方式所存在的环境污染大,防火、防蛀及防腐性能差且施工效率低的问题,具有环境污染小,防火、防蛀、防腐性能好且施工简单方便的特点。

[0005] 作为优选,卡接板的内侧边缘形成有向侧板方向弯折的挡板,所述挡板与卡接板垂直,两侧的卡接板相互平行且其宽度相等,卡接板的宽度是卡式竖龙骨厚度(即面板与底板距离)的20%至30%,卡接槽的外侧槽口两侧设有导向弧面。挡板为T形卡条提供足够的止退接触面积,避免T形卡条由于受力集中而发生断裂,确保T形卡条卡接可靠;导向弧面可以方便T形卡条插入卡接槽。

[0006] 作为优选,T形卡条为等横截面结构,包括一横板,横板的中部设有与横板垂直的插接板,插接板的厚度与卡接槽的宽度相适配,插接板的宽度与卡接板的宽度相适配,插接板的末端设有三角形的卡头,卡头的宽度大于插接板的厚度,横板的两侧边缘设有向卡头一侧伸出的凸条,所述凸条与所述的凹槽相适配。凸条与所述的凹槽相适配,卡接时凸条卡入凹槽,用于对纤维水泥板进行横向定位。

[0007] 作为优选,位于底部的纤维水泥板下方还设有承载板,所述承载板的横截面呈倒L形,所述的承载板固定在卡式竖龙骨上,承载板的顶端与纤维水泥板抵接,所述的承载板为等横截面的铝型材构件或不锈钢折弯构件。承载板设置在墙面的最底部,用于支承纤维水泥板,也可以用于安装踢脚线;通常承载板通过自攻螺钉固定在卡式竖龙骨上。

[0008] 作为优选,纤维水泥板安装结构还包括踢脚线,所述踢脚线设于承载板的外侧,所述承载板上设有扣接孔,踢脚线的背面设有扣接块,所述的踢脚线通过与所述扣接孔适配的扣接块扣设在承载板上。本发明的踢脚线通过其背面设置的扣接块直接扣设在承载板上,安装非常方便。

[0009] 作为优选,扣接块包括一固定板,固定板的中部凸设有扣接头,所述扣接头与所述的扣接孔相适配;踢脚线的背面设有两条相对的弯折条,两块弯折条之间形成插接槽,所述固定板与插接槽相适配。在踢脚线的背面设置插接槽,扣接块可以插接在踢脚线的背面,且横向可以任意移动,方便与承载板上的扣接孔对接。

[0010] 作为优选,踢脚线靠近纤维水泥板的一边向外延伸有横置的L形包边,所述的L形包边包覆所述纤维水泥板的下端部,所述的踢脚线为等横截面的铝型材构件或塑料构件。采用L形包边包覆纤维水泥板的下端部,可以确保墙体装饰的外形美观。

[0011] 作为优选,卡式竖龙骨的横截面为长方形,且底板构成长方形的其中一长边,所述长方形的长宽比为1.5比1至2.5比1,所述卡式竖龙骨相对于底板的垂直中心线为对称结构。这里长方形的长度为卡式竖龙骨的宽度,长方形的宽度为卡式竖龙骨的厚度。

[0012] 作为优选,卡式竖龙骨的面板侧在卡式竖龙骨的长度方向上间隔设有切口,所述

的切口呈矩形,在卡式竖龙骨的长度方向上等间隔设置,切口深度不大于卡式竖龙骨厚度的35%,切口处的卡式竖龙骨底板上设有固定孔。切口的设置是方便将龙骨固定在墙体等基层上,通过固定孔,可以采用水泥钉、膨胀螺栓等方式方便地将卡式竖龙骨固定在墙体基层上。

[0013] 作为优选,卡式竖龙骨为等壁厚结构,底板、侧板、面板、卡接板及挡板的厚度均相同,且底板、侧板、面板、卡接板及挡板为同质一体结构,所述的卡式竖龙骨为铝型材构件或不锈钢折弯构件。等壁厚结构的卡式竖龙骨可以方便地采用金属板弯折或型材成型的方式实现,有利于降低成本。铝型材或不锈钢构件具有良好的防火、防蛀及防腐性能。

[0014] 本发明的有益效果是:它有效地解决了现有技术的墙面装饰安装方式所存在的环境污染大,防火、防蛀及防腐性能差且施工效率低的问题,本发明的纤维水泥板安装结构具有环境污染小,防火、防蛀、防腐性能好且施工简单方便的特点,具有很高的实用价值。

## 附图说明

[0015] 图1是本发明纤维水泥板安装结构的一种横截面结构示意图;

图2是本发明的一种局部分解结构示意图;

图3是本发明的一种纵截面结构示意图;

图4是本发明卡式竖龙骨、纤维水泥板及承载板的一种配合关系结构示意图;

图5是图4的右视图;

图6是本发明卡式竖龙骨的一种立体结构示意图;

图7是本发明卡式竖龙骨的一种横截面结构示意图;

图8是本发明T形卡条的一种立体结构示意图;

图9是本发明踢脚线的一种立体结构示意图;

图10是本发明扣接块的一种立体结构示意图。

[0016] 图中:1.卡式竖龙骨,2.纤维水泥板,3.底板,4.侧板,5.面板,6.卡接板,7.卡接槽,8.阶梯结构,9.凹槽,10.T形卡条,11.挡板,12.导向弧面,13.横板,14.插接板,15.卡头,16.凸条,17.承载板,18.踢脚线,19.扣接孔,20.扣接块,21.固定板,22.扣接头,23.弯折条,24.插接槽,25.L形包边,26.切口,27.自攻螺钉,28.膨胀螺栓,29.墙体,30.地面。

## 具体实施方式

[0017] 下面通过实施例,并结合附图对本发明的实施方式进行进一步的说明。

[0018] 实施例1

在图1图2所示的实施例1中,一种纤维水泥板安装结构,包括与地面30垂直设置的卡式竖龙骨1及固定在卡式竖龙骨上的纤维水泥板2(见图3),所述的卡式竖龙骨为横截面呈四边形的中空柱状金属结构(见图6图7),由一块底板3、两块侧板4及两块面板5围合构成,所述的侧板分别连接于底板的两侧边缘,所述的面板与底板相对且与底板平行,面板的一侧边缘与同侧的侧板边缘连接,面板的另一侧边缘形成有向卡式竖龙骨内部弯折的卡接板6,卡接板的内侧边缘形成有向侧板方向弯折的挡板11,所述挡板与卡接板垂直,两侧的卡接板相互平行且其宽度相等,卡接板的宽度是卡式竖龙骨厚度的25%,两侧卡接板之间的间隙构成卡接槽7,卡接槽的外侧槽口两侧设有导向弧面12。

[0019] 本实施例的卡式竖龙骨的横截面为长方形,且底板构成长方形的其中一长边,所述长方形的长宽比为2比1,所述卡式竖龙骨相对于底板的垂直中心线为对称结构。卡式竖龙骨为等壁厚结构,底板、侧板、面板、卡接板及挡板的厚度均相同,且底板、侧板、面板、卡接板及挡板为同质一体结构,所述的卡式竖龙骨为铝型材构件或不锈钢折弯构件。卡式竖龙骨的面板侧在卡式竖龙骨的长度方向上间隔设有切口26,所述的切口呈矩形,在卡式竖龙骨的长度方向上等间隔设置,切口深度不大于卡式竖龙骨厚度的35%,切口处的卡式竖龙骨底板上设有固定孔,卡式竖龙骨通过膨胀螺栓28固定在墙体29上。

[0020] 纤维水泥板的左右两侧边缘均设有阶梯结构8,阶梯结构的阶梯面上竖向设有凹槽9;所述纤维水泥板安装结构还包括T形卡条10,纤维水泥板的左右侧边缘通过T形卡条卡接在卡式竖龙骨上的卡接槽内。T形卡条为等横截面结构,包括一横板13(见图8),横板的中部设有与横板垂直的插接板14,插接板的厚度与卡接槽的宽度相适配,插接板的宽度与卡接板的宽度相适配,插接板的末端设有三角形的卡头15,卡头的宽度大于插接板的厚度,横板的两侧边缘设有向卡头一侧伸出的凸条16,所述凸条与所述的凹槽相适配。

[0021] 位于底部的纤维水泥板下方还设有承载板17(见图4),所述承载板的横截面呈倒L形,所述的承载板通过自攻螺钉27固定在卡式竖龙骨上,承载板的顶端与纤维水泥板抵接,所述的承载板为等横截面的铝型材构件或不锈钢折弯构件。纤维水泥板安装结构还包括踢脚线18(见图9),所述踢脚线设于承载板的外侧,所述承载板上设有扣接孔19(见图5),踢脚线的背面设有扣接块20(见图10),所述的踢脚线通过与所述扣接孔适配的扣接块扣设在承载板上(见图3)。扣接块包括一固定板21,固定板的中部凸设有扣接头22,所述扣接头与所述的扣接孔相适配;踢脚线的背面设有两条相对的弯折条23,两块弯折条之间形成插接槽24,所述固定板与插接槽相适配。踢脚线靠近纤维水泥板的一边向外延伸有横置的L形包边25,所述的L形包边包覆所述纤维水泥板的下端部,所述的踢脚线为等横截面的铝型材构件或塑料构件。

[0022] 本发明的装饰墙板采用纤维水泥板,纤维水泥板具有强度高、无甲醛、防火、防腐等优越理化性能,同时还具有很好的加工性能,在纤维水泥板的左右两侧边缘设置凹槽,可以方便纤维水泥板的固定。而本发明的卡式竖龙骨与地面垂直地设置在墙体基层上,是由一块底板、两块侧板及两块面板围合构成的中空柱状金属结构,与木结构龙骨相比,金属结构具有防火、防蛀、防腐性能好的特点;卡式竖龙骨在与底板相对的面板中部设有卡接槽,该卡接槽在结构上具有一定的弹性,因此该卡接槽可以方便地插入T形卡条,用于纤维水泥板的固定;安装时T形卡条与纤维水泥板左右侧边缘的台阶结构、凹槽配合,通过T形卡条插接在卡式竖龙骨上的卡接槽内,即可方便地将纤维水泥板固定在龙骨上。这样,本发明解决了现有技术的墙面装饰安装方式所存在的环境污染大,防火、防蛀及防腐性能差且施工效率低的问题,具有环境污染小,防火、防蛀、防腐性能好且施工简单方便的特点。

[0023] 除上述实施例外,在本发明的权利要求书及说明书所公开的范围内,本发明的技术特征或技术数据可以进行重新选择及组合,从而构成新的实施例,这些都是本领域技术人员无需进行创造性劳动即可实现的,因此这些本发明没有详细描述的实施例也应视为本发明的具体实施例而在本发明的保护范围之内。

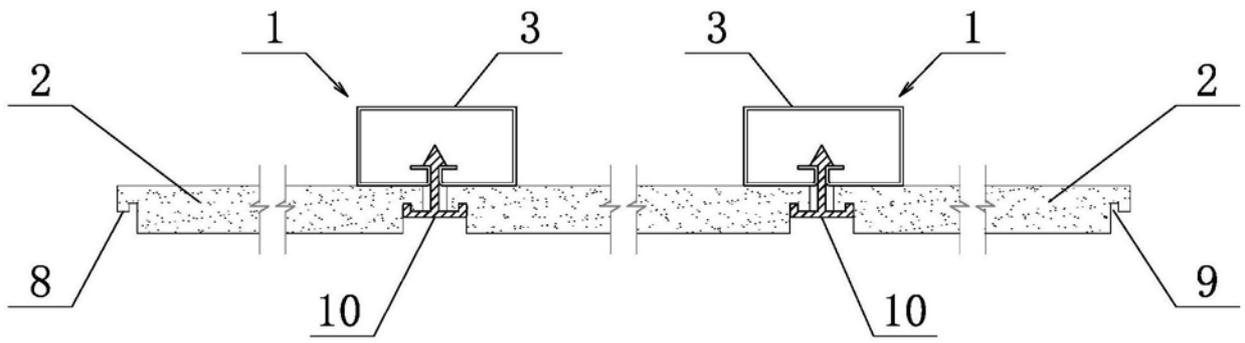


图1

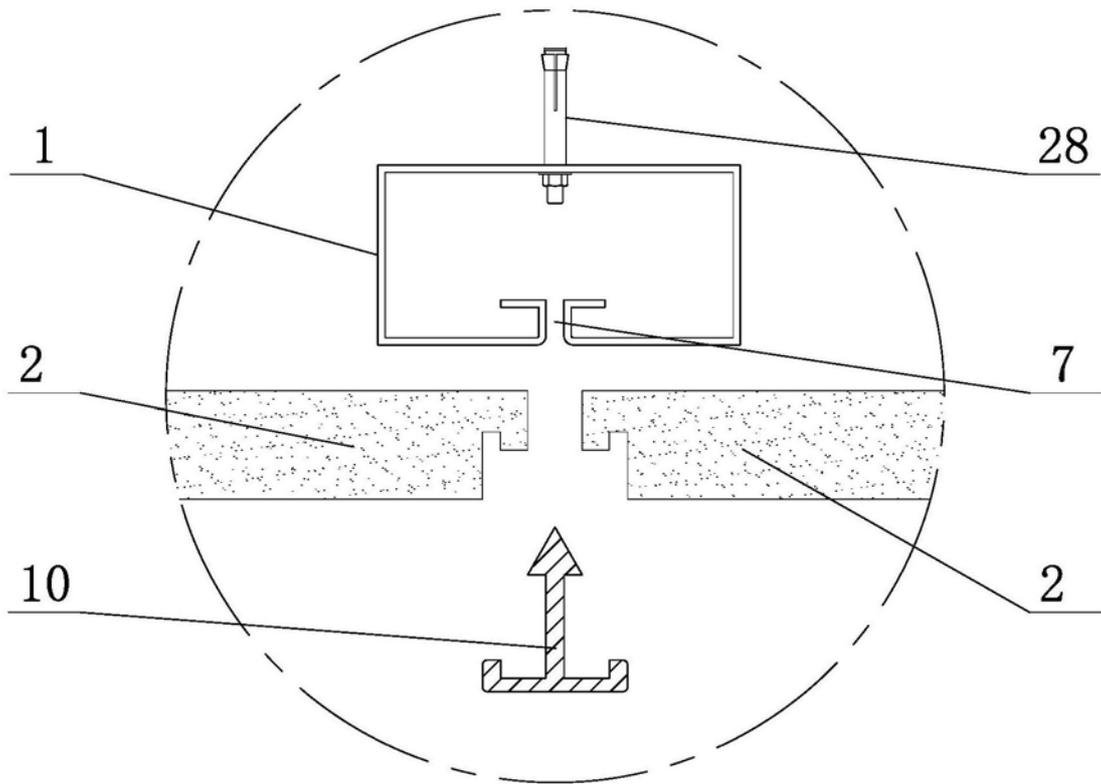


图2

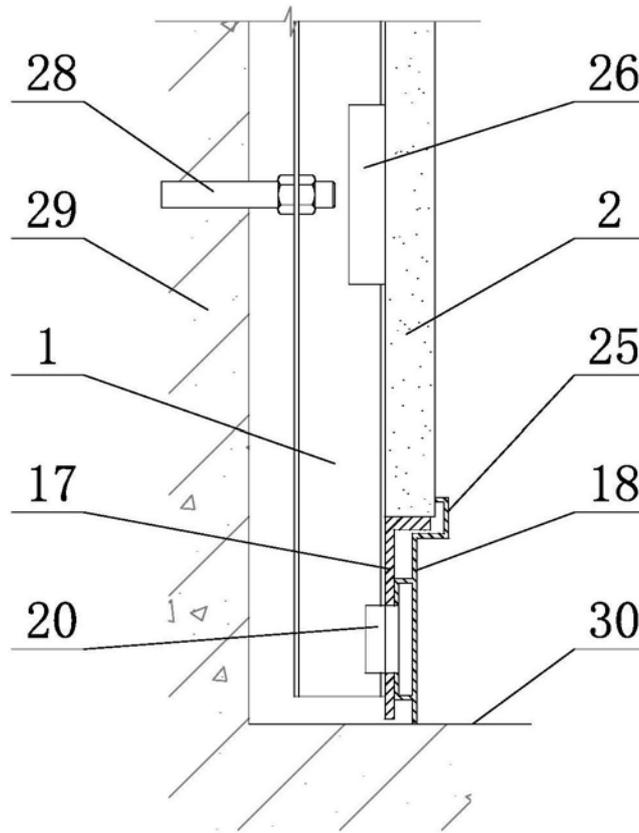


图3

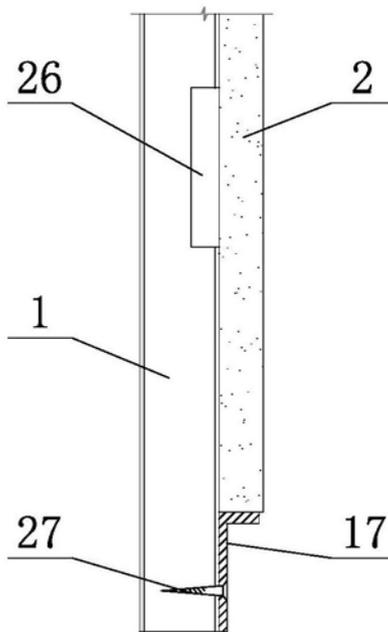


图4

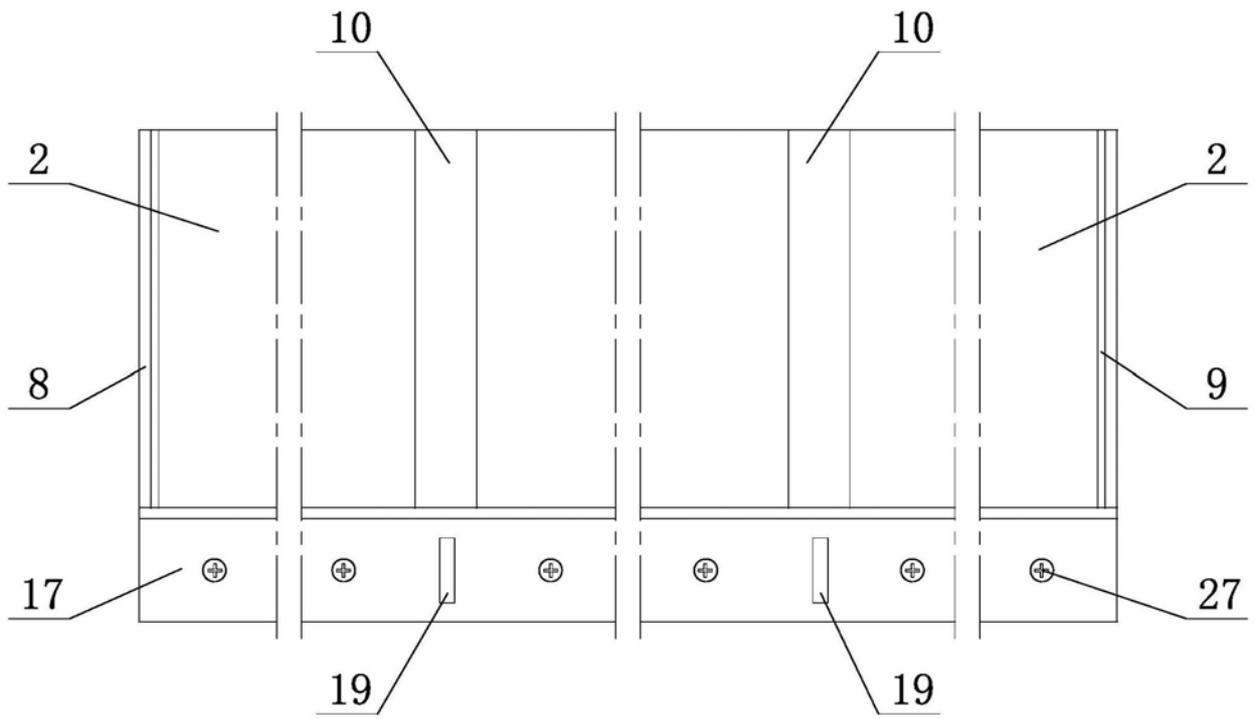


图5

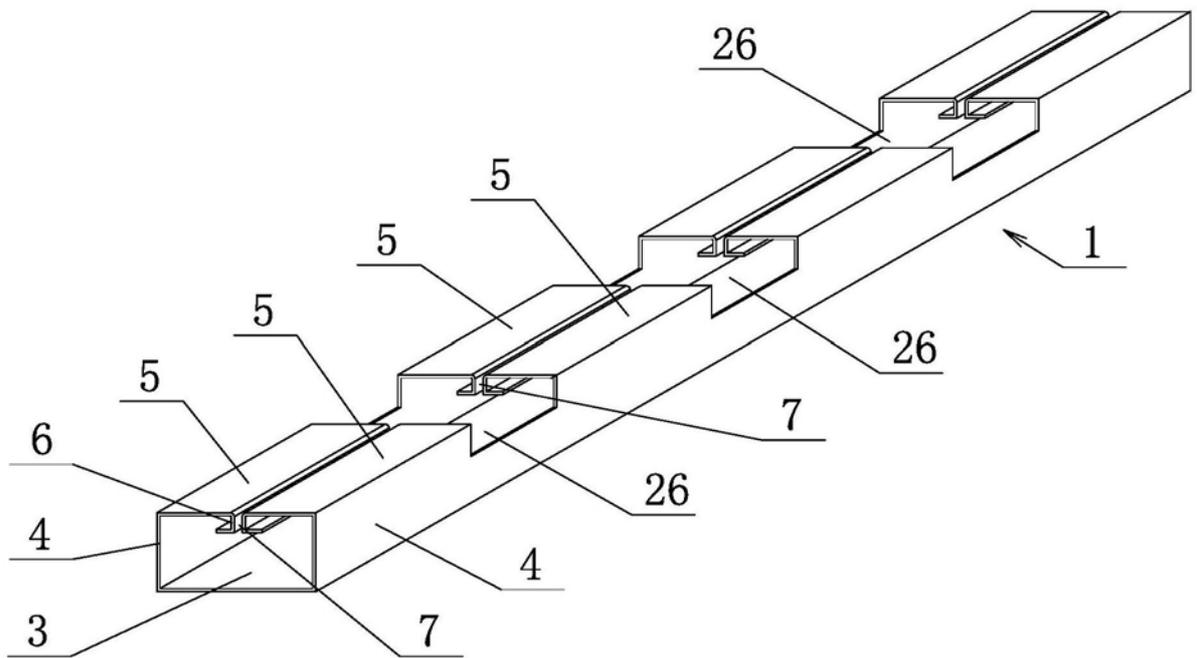


图6

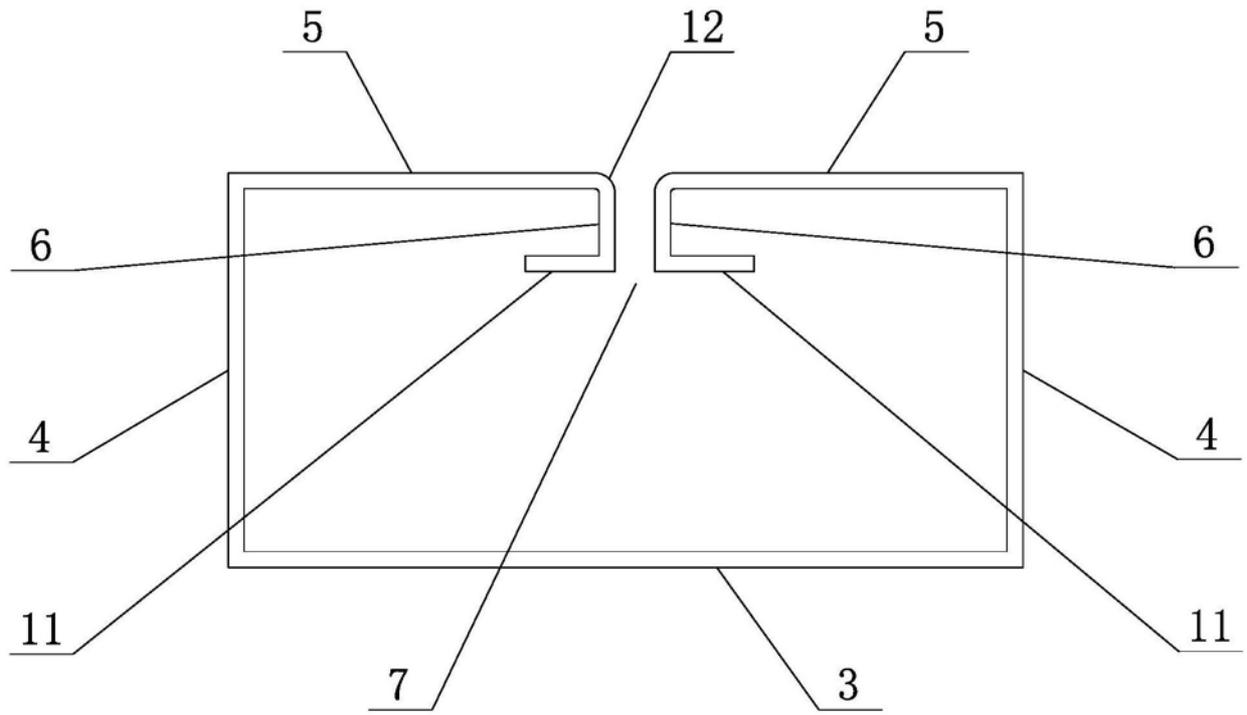


图7

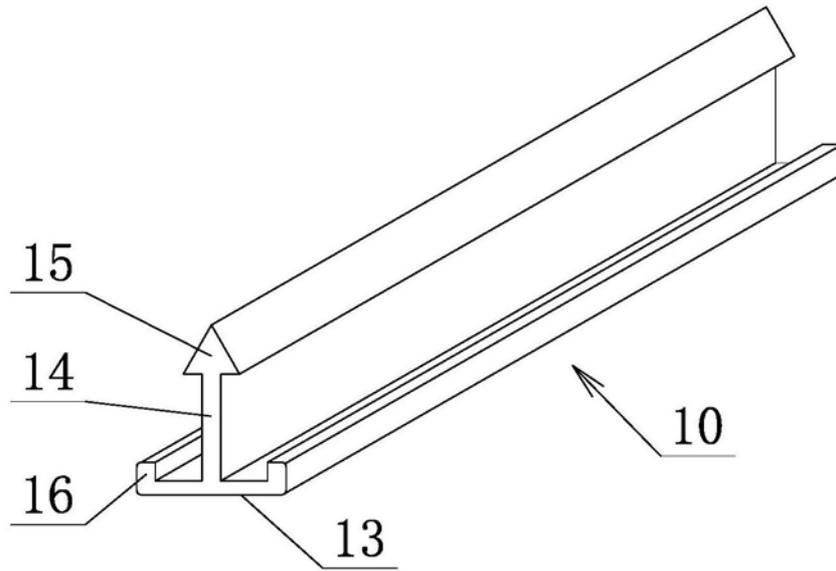


图8

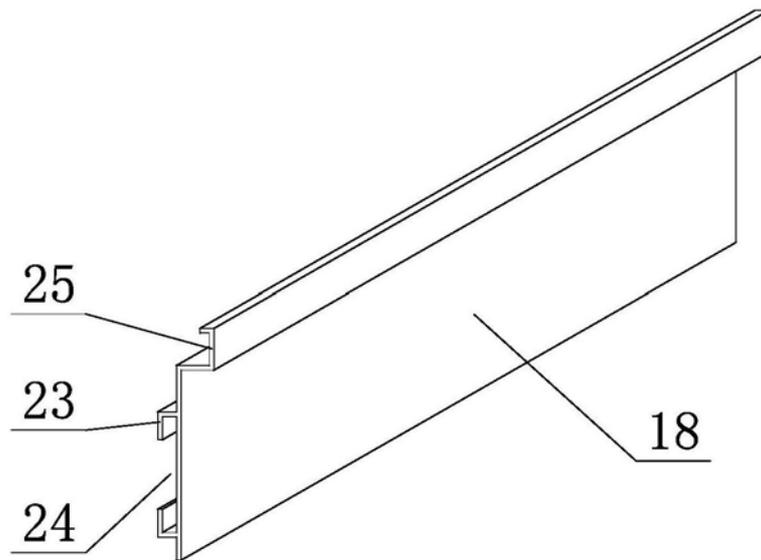


图9

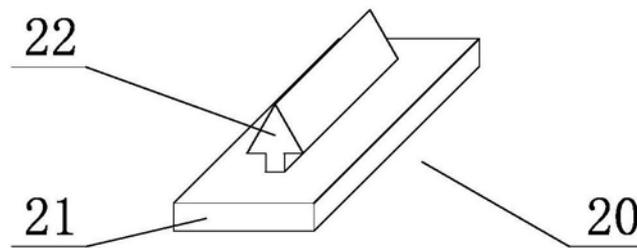


图10