(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118639823 A
(43)申请公布日 2024.09.13

(21)申请号 202410822645.7
(22)申请日 2024.06.25
(71)申请人 山东德源电力科技股份有限公司
地址 250000 山东省济南市天桥区舜兴路988号济南新材料产业科技园4号楼一层
(72)发明人 许鹏飞 张松彬 王茂岩 任现青
(74)专利代理机构 济南众德知识产权代理事务所(普通合伙) 37455
专利代理师 陈忠忠
(51)Int.Cl.
E04F 13/074(2006.01)
E04F 13/075(2006.01)
E04F 13/076(2006.01)
E04F 13/30(2006.01)
E04G 21/14(2006.01)

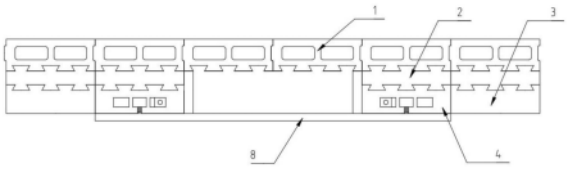
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种建筑装饰结构及建筑装饰方法

(57)摘要

一种建筑装饰结构,包括自由组合设置的基准砌块、连接砌块、平面砌块和锁紧砌块;所述锁紧砌块设有电磁铁,所述锁紧砌块在凹槽的两侧对称设置有倾斜的贯穿孔,所述贯穿孔内设置有能够移动的配重插柱,且配重插柱能够相对于锁紧砌块的侧面外延,所述配重插柱靠近锁紧砌块中部的端部可拆卸设置有铁质块,所述电磁铁能够在通电后吸附所述铁质块;所述连接砌块远离基准砌块的一侧设置有装饰板,且装饰板设置与配重插柱配合的斜插孔。本发明通过特殊的建筑砌块结构,能够在建筑时考虑装饰板与墙体的组合,且装饰板与墙体砌块的连接依靠于电力进行切换,且常态下能够确保装饰板的稳定固定及自由布线,与此同时还同步公开了建筑方法,便于人员进行施工。



CN 118639823 A

1.一种建筑装饰结构,包括沿竖直及水平方向堆叠设置的基准砌块(1),所述基准砌块(1)一侧设置连接砌块(2),所述连接砌块(2)为保温材料,其特征在于,所述连接砌块(2)远离基准砌块(1)的一侧能够设置平面砌块(3)或锁紧砌块(4);

所述平面砌块(3)远离连接砌块(2)的表面为平面;

所述锁紧砌块(4)远离连接砌块(2)的表面为平面,且锁紧砌块(4)的上方设置有凹槽,所述凹槽内设置有电磁铁(7),所述锁紧砌块(4)在凹槽的两侧对称设置有倾斜的贯穿孔,所述贯穿孔内设置有能够移动的配重插柱(5),且配重插柱(5)能够相对于锁紧砌块(4)的侧面外延,所述配重插柱(5)靠近锁紧砌块(4)中部的端部可拆卸设置有铁质块(6),所述电磁铁(7)能够在通电后吸附所述铁质块(6),且电磁铁(7)通电状态下,所述配重插柱(5)的端部相对于锁紧砌块(4)的侧面不外延;

水平方向上,相邻两个锁紧砌块(4)间有且至少间隔设置有一组竖直设置的基准砌块(1),且同一组竖直的连接砌块(2)上,至少设置两个锁紧砌块(4);

所述连接砌块(2)远离基准砌块(1)的一侧设置有装饰板(8),且装饰板(8)包括横板及在横板靠近连接砌块(2)表面垂直设置的纵板,所述纵板紧贴锁紧砌块(4)设置且设置与配重插柱(5)配合的斜插孔。

2.根据权利要求1所述的一种建筑装饰结构,其特征在于,所述基准砌块(1)、连接砌块(2)、平面砌块(3)和锁紧砌块(4)的竖直截面均为尺寸相同的正方形。

3.根据权利要求2所述的一种建筑装饰结构,其特征在于,所述装饰板(8)横板的长度和宽度为锁紧砌块(4)截面边长的正整数倍。

4.根据权利要求1所述的一种建筑装饰结构,其特征在于,所述基准砌块(1)的数量大于连接砌块(2)的数量,且连接砌块(2)的数量与平面砌块(3)和锁紧砌块(4)的数量总和相同。

5.根据权利要求1所述的一种建筑装饰结构,其特征在于,所述贯穿孔包括两段,且分别为倾斜段和竖直段,所述配重插柱(5)移动设置在倾斜段内,所述铁质块(6)设置在竖直段内,且无法进入倾斜段。

6.根据权利要求1所述的一种建筑装饰结构,其特征在于,多个所述电磁铁(7)通过同一开关控制开合。

7.根据权利要求1所述的一种建筑装饰结构,其特征在于,所述装饰板(8)的斜插孔大于配重插柱(5),且装饰板(8)能够在配重插柱(5)插入斜插孔的状态下上下移动。

8.根据权利要求4所述的一种建筑装饰结构,其特征在于,预设装饰板(8)的数量为m,则锁紧砌块(4)的最小设置数量为2m,基准砌块(1)与连接砌块(2)的数量差值最小值为m。

9.一种建筑装饰结构的建筑方法,其特征在于,用于搭建权利要求1-8任意一项所述的一种建筑装饰结构,且包括以下步骤:

步骤一、以预设排列方式在水平平面进行基准砌块(1)的搭建;

步骤二、在基准砌块(1)的一侧选择设置连接砌块(2),且上述连接砌块(2)避开装饰板(8)的预设位置设置;

步骤三、在连接砌块(2)远离基准砌块(1)的一侧设置平面砌块(3)或锁紧砌块(4),且所述锁紧砌块(4)位于装饰板(8)的预设位置的两端;

步骤四、沿竖直方向堆叠设置基准砌块(1)、连接砌块(2)、平面砌块(3)和锁紧砌块(4)

至预设高度,且同一竖直方向上,至少存在一个锁紧砌块(4)即可,其他位置为平面砌块(3);

步骤五、将电磁铁(7)进行通电,使其吸附铁质块(6),并能够避免配重插柱(5)的端部相对于锁紧砌块(4)的侧面外延,将装饰板(8)设置在预设位置并确保其纵板抵触基准砌块(1);

步骤六、断开电磁铁(7)的电源,铁质块(6)及配重插柱(5)在重力作用下下滑并插入纵板的斜插孔内;

步骤七、根据装饰板(8)的更换需求,重复执行步骤五至步骤六。

一种建筑装饰结构及建筑装饰方法

技术领域

[0001] 本发明涉及轻型建筑构件技术领域,具体为一种建筑装饰结构及建筑装饰方法。

背景技术

[0002] 营业厅、展厅等为了进行信息的展示,通常会在墙面设置带有展示信息的装饰板,而且上述装饰板受限于固定结构,一般无法设计的较大,且如果规格较大,拆装固定步骤也比较繁琐复杂,而且就营业厅来说,伴随政策的改变,营业厅的展示信息也需要随之进行变化,为此,就需要在展示信息改变之前,及时将装饰板进行更换,常规在墙面嵌设挂钩的方式,不仅会对墙面进行破坏,且随使使用时间的提升,上述挂钩的稳定性也会越来越差,对于背光装饰板来说,还需要进行布线,如果直接暴露在外,不仅比较难看,而且也不安全。

发明内容

[0003] 为解决上述常规墙面需要嵌设挂钩用于固定装饰板的方式存在各种问题的问题,本发明提供了一种建筑装饰结构及建筑装饰方法。

[0004] 本发明技术方案如下:

[0005] 一种建筑装饰结构,包括沿竖直及水平方向堆叠设置的基准砌块,所述基准砌块一侧设置连接砌块,所述连接砌块为保温材料,所述连接砌块远离基准砌块的一侧能够设置平面砌块或锁紧砌块;

[0006] 所述平面砌块远离连接砌块的表面为平面;

[0007] 所述锁紧砌块远离连接砌块的表面为平面,且锁紧砌块的上方设置有凹槽,所述凹槽内设置有电磁铁,所述锁紧砌块在凹槽的两侧对称设置有倾斜的贯穿孔,所述贯穿孔内设置有能够移动的配重插柱,且配重插柱能够相对于锁紧砌块的侧面外延,所述配重插柱靠近锁紧砌块中部的端部可拆卸设置有铁质块,所述电磁铁能够在通电后吸附所述铁质块,且电磁铁通电状态下,所述配重插柱的端部相对于锁紧砌块的侧面不外延;

[0008] 水平方向上,相邻两个锁紧砌块间有且至少间隔设置有一组竖直设置的基准砌块,且同一组竖直的连接砌块上,至少设置两个锁紧砌块;

[0009] 所述连接砌块远离基准砌块的一侧设置有装饰板,且装饰板包括横板及在横板靠近连接砌块表面垂直设置的纵板,所述纵板紧贴锁紧砌块设置且设置与配重插柱配合的斜插孔。

[0010] 区别于现有的建筑装饰板设置方式,本发明通过特殊的建筑砌块结构,能够在建筑时考虑装饰板与墙体的组合,且装饰板与墙体砌块的连接依靠于电力进行切换,且常态下能够确保装饰板的稳定固定,并且装饰板的内侧存在空间,能够进行布线或者设置其他网线、电线结构。

[0011] 作为一种优选方案,所述基准砌块、连接砌块、平面砌块和锁紧砌块的竖直截面均为尺寸相同的正方形。便于进行堆叠组合。

[0012] 为了方便多个装饰板间的拼装组合使用,所述装饰板横板的长度和宽度为锁紧砌

块截面边长的正整数倍。

[0013] 为了避免部分砌块缺少应用空间,所述基准砌块的数量大于连接砌块的数量,且连接砌块的数量与平面砌块和锁紧砌块的数量总和相同。

[0014] 为了避免配重插柱脱离预设位置,所述贯穿孔包括两段,且分别为倾斜段和竖直段,所述配重插柱移动设置在倾斜段内,所述铁质块设置在竖直段内,且无法进入倾斜段。能够配合电磁铁实现对配重插柱的位置改变。

[0015] 作为一种优选方案,多个所述电磁铁通过同一开关控制开合。通电后,能够同时对多个装饰板进行拆卸。

[0016] 为了避免配重插柱无法固定装饰板,所述装饰板的斜插孔大于配重插柱,且装饰板能够在配重插柱插入斜插孔的状态下上下移动。

[0017] 针对于各种砌块的差值计算方式为,预设装饰板的数量为m,则锁紧砌块的最小设置数量为2m,基准砌块与连接砌块的数量差值最小值为m。便于根据需求统计各种砌块的需求数量,以避免材料浪费。

[0018] 一种建筑装饰结构的建筑方法,用于搭建上述的一种建筑装饰结构,且包括以下步骤:

[0019] 步骤一、以预设排列方式在水平平面进行基准砌块的搭建;

[0020] 步骤二、在基准砌块的一侧选择设置连接砌块,且上述连接砌块避开装饰板的预设位置设置;

[0021] 步骤三、在连接砌块远离基准砌块的一侧设置平面砌块或锁紧砌块,且所述锁紧砌块位于装饰板的预设位置的两端;

[0022] 步骤四、沿竖直方向堆叠设置基准砌块、连接砌块、平面砌块和锁紧砌块至预设高度,且同一竖直方向上,至少存在一个锁紧砌块即可,其他位置为平面砌块;

[0023] 步骤五、将电磁铁进行通电,使其吸附铁质块,并能够避免配重插柱的端部相对于锁紧砌块的侧面外延,将装饰板设置在预设位置并确保其纵板抵触基准砌块;

[0024] 步骤六、断开电磁铁的电源,铁质块及配重插柱在重力作用下下滑并插入纵板的斜插孔内;

[0025] 步骤七、根据装饰板的更换需求,重复执行步骤五至步骤六。

[0026] 通过上述方式,能够快速建设营业厅,并使营业厅具备能够自由拆卸安装的装饰板,且装饰板后能够自由布线,并且平面砌块可以设置线槽并涂刷乳胶漆。未涂刷乳胶漆的位置则由装饰板正常进行遮挡,不会被发现。

[0027] 本发明的有益效果在于:本发明为一种建筑装饰结构及建筑装饰方法,区别于现有的建筑结构,通过多种建筑砌块的自由组合,能够构建带有保温层的建筑墙体,并且建筑墙体能够直接与装饰板进行组合安装,且装饰板能够自由拆装且更换规格,并且上述结构中,建筑墙体的部分能够由装饰板进行遮挡,因此其与装饰板间构成的空隙能够用于布线或者放置功能结构,常态下装饰板稳定被固定无法拆卸,特殊情况下,对电磁铁进行通电,即可实现对装饰板的正常拆装,并且便于对其与砌块构成的空间进行处理,且上述装饰板的设置大小位置规格等均能够在建筑过程中进行自由设计,自由度极高,能够基本满足所有营业厅及展厅的设计需求。

附图说明

[0028] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,本申请的方案和优点对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。

[0029] 在附图中:

[0030] 图1为本发明俯视结构示意图;

[0031] 图2为本发明俯视结构示意图(未设置装饰板);

[0032] 图3为本发明正视结构示意图(未设置装饰板);

[0033] 图4为本发明剖视结构示意图;

[0034] 图5为本发明正视结构示意图;

[0035] 图6为本发明锁紧砌块结构示意图;

[0036] 图中各附图标记所代表的组件为:

[0037] 1、基准砌块;2、连接砌块;3、平面砌块;4、锁紧砌块;5、配重插柱;6、铁质块;7、电磁铁;8、装饰板;9、箔式电阻应变片传感器。

具体实施方式

[0038] 如图1-5所示的一种建筑装饰结构,包括沿竖直及水平方向堆叠设置的基准砌块1,基准砌块1用于搭建基础结构,构成墙体,且所述基准砌块1一侧设置连接砌块2,所述连接砌块2为保温材料,从而能够使墙体具备保温功能,此两种砌块结构比较常规,因此不再赘述,本发明的重点在于,所述连接砌块2远离基准砌块1的一侧能够设置平面砌块3或锁紧砌块4,并且连接砌块2仅能够设置平面砌块3或锁紧砌块4中的一个,其中平面砌块3比较常规,在与连接砌块2组合后,能够构成墙体的一部分,而锁紧砌块4用于固定装饰板,因此可以选择不进行乳胶漆的涂刷,因此比较特殊。

[0039] 且具体体现方式为,如图1、2、3所示,所述平面砌块3远离连接砌块2的表面为平面,方便进行涂刷,而所述锁紧砌块4远离连接砌块2的表面为平面,能够正常进行涂刷,但是特殊点在于,如图6所示,所述锁紧砌块4的上方设置有凹槽,所述凹槽内设置有电磁铁7,电磁铁7的绕卷平面为竖直平面,并且所述锁紧砌块4在凹槽的两侧对称设置有倾斜的贯穿孔,且上述贯穿孔的对称平面与电磁铁7的绕卷平面平行,并且所述贯穿孔内设置有能够移动的配重插柱5,常态下,所述配重插柱5能够相对于锁紧砌块4的侧面外延,通过其外延段能够用于装饰板8的固定,而所述配重插柱5靠近锁紧砌块4中部的端部可拆卸设置有铁质块6,且为了避免配重插柱5脱离预设位置,所述贯穿孔包括两段,且分别为倾斜段和竖直段,所述配重插柱5移动设置在倾斜段内,所述铁质块6设置在竖直段内,且无法进入倾斜段,由于铁质块6无法进入倾斜段内,因此在与配重插柱5连接后,能够避免配重插柱5从倾斜段掉落至其他位置,且为了方便将上述两个部件放入预设位置,上述配重插柱5和铁质块5的连接采用螺栓连接,且螺栓的拆装方向与竖直段平行,并且在设置后需要确保将配重插柱5及铁质块5提升至一定高度后,其能够自动复位并移动至下方位置,以确保插接效果。

[0040] 由于上述结构设置在墙体内,无法进行手动调节,为了能够实现对上述状态的改变以实现对装饰板8的正常拆装,所述电磁铁7能够在通电后吸附所述铁质块6,也就是说上述铁质块6能够配合电磁铁7实现对配重插柱5的位置改变。选择铁质块6的目的在与其长时

间的使用并不会导致效果变差,只要电磁铁7通电产生磁力,即可将其吸附至上方位置,相应的,能够达到在墙体内自由控制配重插柱5的需求。由于需要进行装饰板8的拆装,需要注意的是,上述结构中,电磁铁7通电状态下,所述配重插柱5的端部相对于锁紧砌块4的侧面不外延,也就是说不会影响装饰板8的正常拆装。

[0041] 之后,如图1、2所示,水平方向上,相邻两个锁紧砌块4间有且至少间隔设置有一组竖直设置的基准砌块1,且同一组竖直的连接砌块2上,至少设置两个锁紧砌块4;对称设置能够确保对装饰板8的固定效果,而设置多个锁紧砌块4,能够增强连接点的数量,以确保装饰板8不会轻易被拆卸。

[0042] 为此,所述连接砌块2远离基准砌块1的一侧设置有装饰板8,且装饰板8包括横板及在横板靠近连接砌块2表面垂直设置的纵板,所述纵板紧贴锁紧砌块4设置且设置与配重插柱5配合的斜插孔。需要注意的是,上述装饰板8的设计也并不是常规的平板结构,如图1所示,为了避免配重插柱5无法固定装饰板8,所述装饰板8的斜插孔大于配重插柱5,且装饰板8能够在配重插柱5插入斜插孔的状态下上下移动。也就是说,在装饰板8放置在预设位置后,电磁铁7断电,上述配重插柱5能够轻松插入斜插孔内,之后将装饰板8松开,则其能够在重力作用下与配重插柱5接触并实现固定。

[0043] 为了避免装饰板8的拆装困难,上述结构中,多个所述电磁铁7通过同一开关控制开合。通电后,能够同时对多个装饰板8进行拆卸。也能够确保对一个装饰板8的所有配重插柱5进行提升,以确保能够正常对其进行拆卸,一般情况下,直接对电磁铁7进行通电,并不会导致装饰板8的脱离位置,而是在自重作用影响下,其位置不会改变,但是通过外力对其进行一定高度提升,使其不再抵触配重插柱5,则能够使电磁铁7对其进行吸附,进而实现收缩,此时装饰板8则可以正常进行拆卸。

[0044] 通过上述结构即可实现,区别于现有的建筑装饰板8设置方式,本发明通过特殊的建筑砌块结构,能够在建筑时考虑装饰板8与墙体的组合,且装饰板8与墙体砌块的连接依靠于电力进行切换,且常态下能够确保装饰板8的稳定固定,并且装饰板8的内侧存在空间,能够进行布线或者设置其他网线、电线结构。

[0045] 作为一种优选方案,所述基准砌块1、连接砌块2、平面砌块3和锁紧砌块4的竖直截面均为尺寸相同的正方形。便于进行堆叠组合。

[0046] 需要注意的是,上述结构中,为了方便多个装饰板8间的拼装组合使用,所述装饰板8横板的长度和宽度为锁紧砌块4截面边长的正整数倍。且为了方便进行墙体的建设,上述结构中,还需要注意的是,首先,为了避免部分砌块缺少应用空间,所述基准砌块1的数量大于连接砌块2的数量,且连接砌块2的数量与平面砌块3和锁紧砌块4的数量总和相同。针对于各种砌块的差值计算方式为,预设装饰板8的数量为m,则锁紧砌块4的最小设置数量为2m,基准砌块1与连接砌块2的数量差值最小值为m。便于根据需求统计各种砌块的需求数量,以避免材料浪费。

[0047] 一种建筑装饰结构的建筑方法,用于搭建上述的一种建筑装饰结构,且包括以下步骤:

[0048] 步骤一、以预设排列方式在水平平面进行基准砌块1的搭建,此步骤为搭建墙体的常规步骤,因此不再赘述;

[0049] 步骤二、在基准砌块1的一侧选择设置连接砌块2,且上述连接砌块2避开装饰板8

的预设位置设置,需要说明的是,装饰板8在固定后,能够代替墙体用于展示,因此不需要设置其他机构,也就是说,装饰板8能够代替此位置的墙体,为此,连接砌块2可以选择设置或者不设置,如果有保温需求,就设置,如果没有,则可以不设置;

[0050] 步骤三、在连接砌块2远离基准砌块1的一侧设置平面砌块3或锁紧砌块4,且所述锁紧砌块4位于装饰板8的预设位置的两端,锁紧砌块4的设置目的在于固定装饰板8,但是受限于装饰板8的大小重量等规格,可以自由选择设置数量,但是对称的设置是必要的,以避免装饰板8无法被固定或者倾斜;

[0051] 步骤四、沿竖直方向堆叠设置基准砌块1、连接砌块2、平面砌块3和锁紧砌块4至预设高度,且同一竖直方向上,至少存在一个锁紧砌块4即可,其他位置为平面砌块3,平面砌块3的设置能够避免墙体保温层的暴露,并且在平面砌块3搭建完成后,能够涂刷乳胶漆构成正常墙面;

[0052] 步骤五、将电磁铁7进行通电,使其吸附铁质块6,并能够避免配重插柱5的端部相对于锁紧砌块4的侧面外延,将装饰板8设置在预设位置并确保其纵板抵触基准砌块1,由于电磁铁7无法进行观察,因此为了方便工作人员了解其状态,所述电磁铁7在靠近配重插柱5的两侧设置箔式电阻应变片传感器9,所述箔式电阻应变片传感器9连接控制面板,且连接方式为,箔式电阻应变片传感器9的供电线与控制面板的供电线连接,而且输出端与控制面板的输出端连接,由于箔式电阻应变片传感器9在受到铁质块6的抵触时,会产生电信号,因此控制面板能够通过此电信号的有无从而控制灯光或者发声装置,进而展示配重插柱5的位置,以灯光距离来说,如果不接触则灯光不亮,如果铁质块6抵触并压迫箔式电阻应变片传感器9,则在控制面板的作用下,能够控制灯光发光,通过上述方式,能够监控每一个配重插柱5的位置,以方便工作人员进行装饰板8的拆装作业;

[0053] 步骤六、在完成上述装饰板8的放置后,即可断开电磁铁7的电源,铁质块6及配重插柱5在重力作用下下滑并插入纵板的斜插孔内,通过上述箔式电阻应变片传感器9还能够监控上述配重插柱5是否插入了对应的斜插孔内,如果亮灯,则证明上述配重插柱5还在上方位置,此时其无法发挥作用,正常情况下,受限于装饰板8的遮挡,上述箔式电阻应变片传感器9在不设置的情况下,是无法观察的上述问题的;

[0054] 步骤七、根据装饰板8的更换需求,重复执行步骤五至步骤六。

[0055] 在上述装饰板8的拆卸过程中,正常的步骤为,首先,需要先将所有电磁铁7进行通电,通电后,受限于装饰板8的重力影响,上述配重插柱5无法被磁力吸附,此时需要工作人员将装饰板8进行提升,装饰板8一旦被提升,则配重插柱5仅受自身重力影响,此时由于电磁铁7通电有磁力,则能够对铁质块6进行吸附,并且在箔式电阻应变片传感器9的作用下,能够监控配重插柱5的实际位置状态,如果所有灯光均发亮,则能够证明所有配重插柱5位于上方位置,此时可以正常进行装饰板8的拆卸,反之,则需要重复进行电磁铁7的通电,亦或者增大其电流,以提升磁力的方式,将上述配重插柱5提升。

[0056] 通过上述方式,能够快速建设营业厅,并使营业厅具备能够自由拆卸安装的装饰板8,且装饰板8后能够自由布线,并且平面砌块3可以设置线槽并涂刷乳胶漆。未涂刷乳胶漆的位置则由装饰板8正常进行遮挡,不会被发现。

[0057] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,

都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

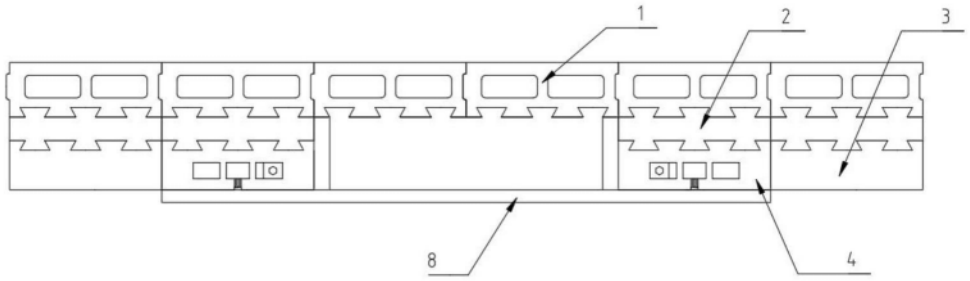


图1

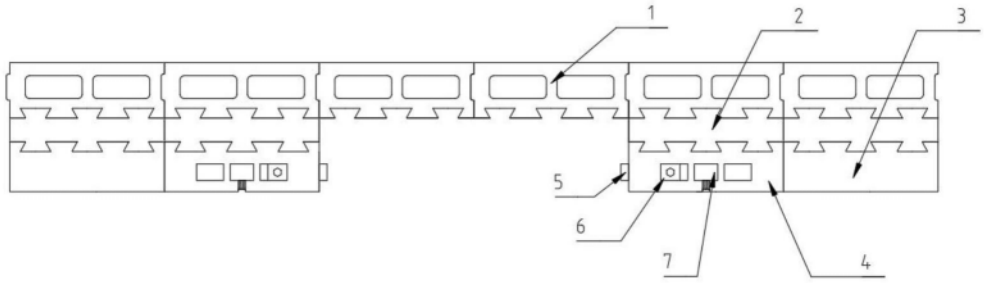


图2

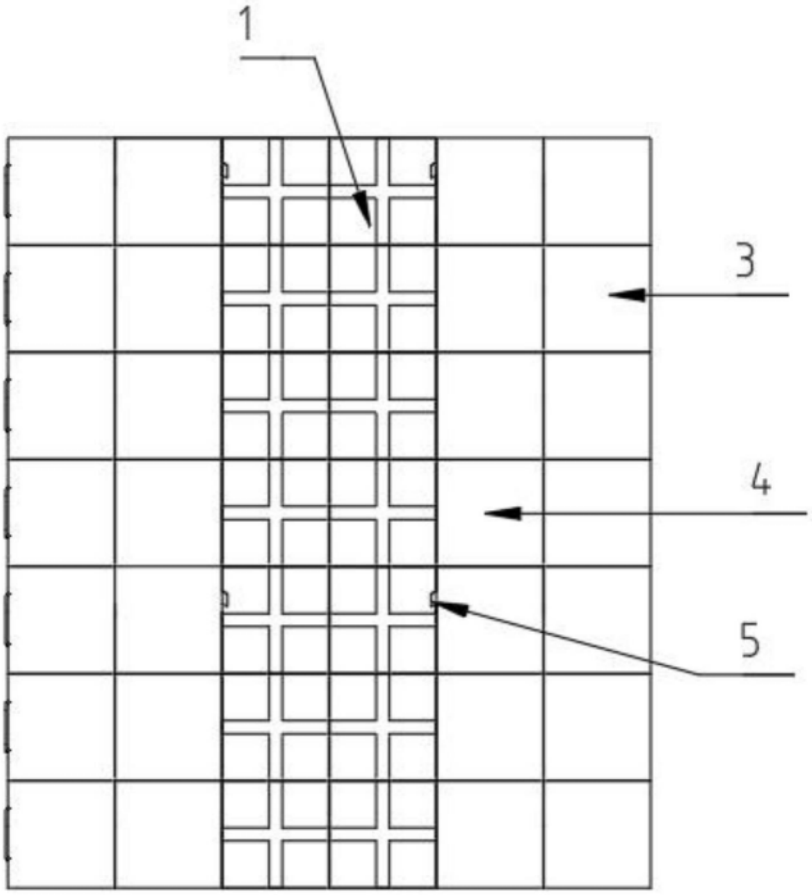


图3

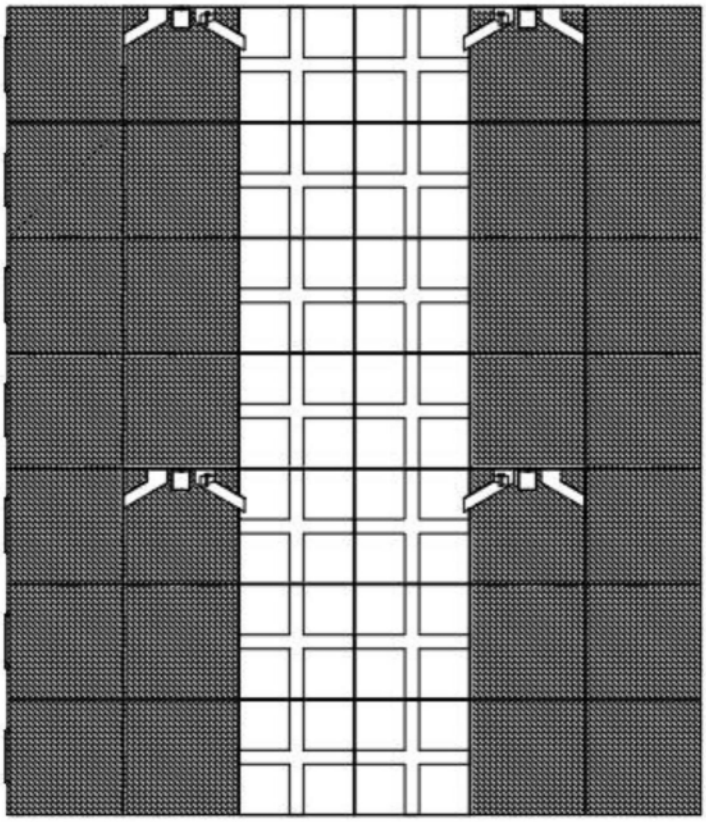


图4

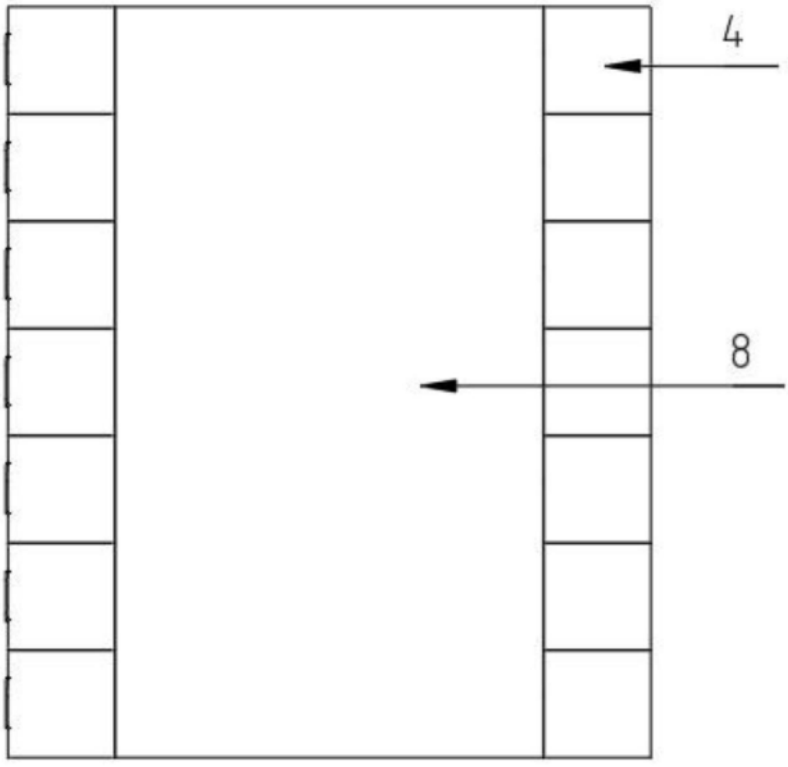


图5

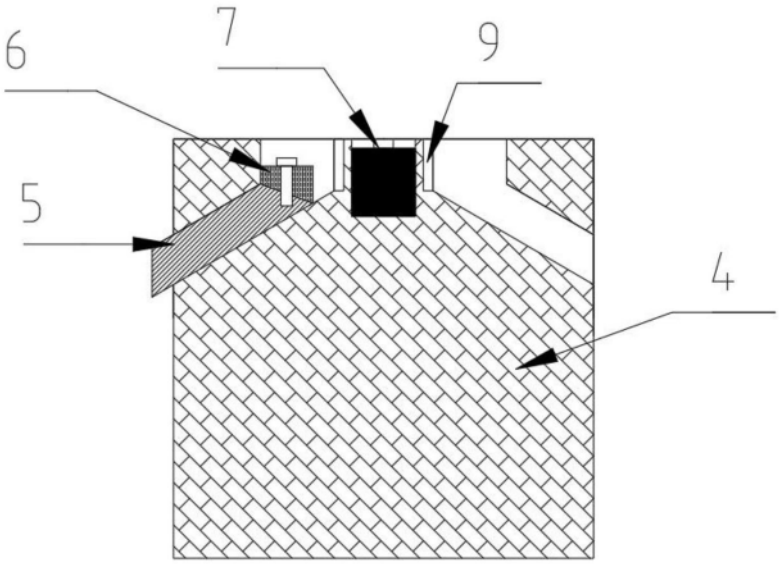


图6