



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207211566 U

(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201721099992.3

(22)申请日 2017.08.30

(73)专利权人 湖南省金为新材料科技有限公司

地址 414600 湖南省岳阳市湘阴县长康镇
中锻村工业园区临工业大道

(72)发明人 谢斌泉

其他发明人请求不公开姓名

(74)专利代理机构 长沙朕扬知识产权代理事务

所(普通合伙) 43213

代理人 钟声 邓宇

(51)Int.Cl.

E04F 11/18(2006.01)

E04B 1/94(2006.01)

E04B 1/68(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

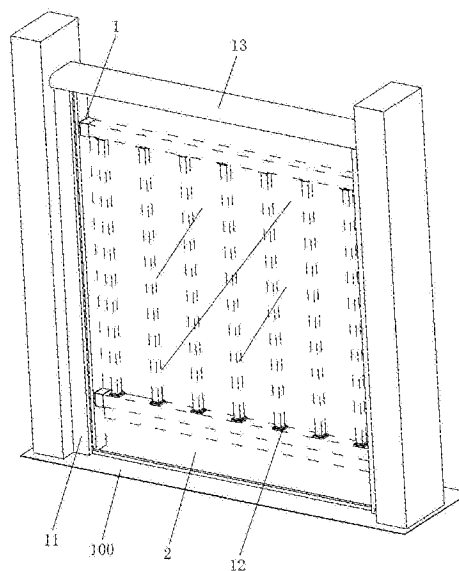
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

防火护栏

(57)摘要

本实用新型公开了一种防火护栏,包括安装在安装底面上的护栏本体,所述护栏本体具有两根立柱以及安装在两根立柱之间的栏杆组件,所述护栏本体的至少一个侧面安装有防火玻璃板。该防火护栏具有结构紧凑、美观性好、成本低、能够同时兼顾防护和防火功能等优点。



1. 一种防火护栏,包括安装在安装底面(100)上的护栏本体(1),所述护栏本体(1)具有两根立柱(11)以及安装在两根立柱(11)之间的栏杆组件(12),其特征在于:所述护栏本体(1)的至少一个侧面安装有防火玻璃板(2)。

2. 根据权利要求1所述的防火护栏,其特征在于:所述防火玻璃板(2)安装在两根立柱(11)上。

3. 根据权利要求2所述的防火护栏,其特征在于:两根立柱(11)上均设有定位凹槽(111),且两根立柱(11)上的定位凹槽(111)的开口呈相对设置,所述防火玻璃板(2)的两侧边分别插入两根立柱(11)的定位凹槽(111)中。

4. 根据权利要求3所述的防火护栏,其特征在于:各立柱(11)的定位凹槽(111)与防火玻璃板(2)之间均设有第一防火密封组件,所述防火玻璃板(2)与安装底面(100)之间设有第二防火密封组件。

5. 根据权利要求4所述的防火护栏,其特征在于:所述第一防火密封组件包括两条第一防火密封条(3),两条第一防火密封条(3)分设于防火玻璃板(2)的两个侧面与定位凹槽(111)内壁之间,所述第二防火密封组件包括两条第二防火密封条(4),两条第二防火密封条(4)分设于防火玻璃板(2)的两个侧面与安装底面(100)之间。

6. 根据权利要求5所述的防火护栏,其特征在于:所述第一防火密封条(3)为采用注胶方式形成且将防火玻璃板(2)和定位凹槽(111)内壁粘接固定的防火密封胶条,所述第二防火密封条(4)为采用注胶方式形成且将防火玻璃板(2)和安装底面(100)粘接固定的防火密封胶条。

7. 根据权利要求3所述的防火护栏,其特征在于:其中一根立柱(11)的定位凹槽(111)的槽底面与另一根立柱(11)的定位凹槽(111)的开口端之间的间距大于等于防火玻璃板(2)的宽度,且两根立柱(11)的定位凹槽(111)的开口端之间的间距小于防火玻璃板(2)的宽度。

8. 根据权利要求2所述的防火护栏,其特征在于:所述防火护栏还包括将防火玻璃板(2)与两根立柱(11)之间间隙密封的第三密封组件以及将防火玻璃板(2)与安装底面(100)之间间隙密封的第四防火密封组件。

9. 根据权利要求2至8任一项所述的防火护栏,其特征在于:两根立柱(11)的顶端还安装有面管(13),所述防火护栏还包括将防火玻璃板(2)与面管(13)之间间隙密封的第五防火密封组件。

10. 根据权利要求9所述的防火护栏,其特征在于:所述面管(13)具有朝下开口的内凹槽(131),两根立柱(11)的顶端插入所述内凹槽(131)中,所述防火玻璃板(2)的顶边插入所述内凹槽(131)中并与内凹槽(131)的槽底面相抵;所述第五防火密封组件包括两条第三防火密封条(5),两条第三防火密封条(5)分设于防火玻璃板(2)的两个侧面与内凹槽(131)的槽底面之间,所述第三防火密封条(5)为采用注胶方式形成且将防火玻璃板(2)和内凹槽(131)的槽底面粘接固定的防火密封胶条。

防火护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护栏技术领域,具体涉及一种防火护栏。

背景技术

[0002] 在GB50016-2014《建筑设计防火规范》中的6.2.5指出:建筑外墙上、下层开口之间应设置高度不小于1.2m的实体墙或挑出高度不小于1.0m、长度不小于开口宽度的防火挑檐;当室内设置自动喷水灭火系统时,上、下层开口之间的实体墙高度不应小于0.8m。当上、下层开口之间设置实体墙确有困难时,可设置防火玻璃墙,但高层建筑的防火玻璃墙的耐火完整性不应低于1.00h,单、多层建筑的防火玻璃墙的耐火完整性不应低于0.50h。外墙的耐火完整性不应低于防火玻璃墙的耐火完整性要求。

[0003] 然而现有的护栏或防火玻璃墙无法同时兼顾防护和防火,也即单独的栏杆无法实现防火要求,单独的玻璃墙则无法兼顾防护的作用。为同时实现防火和防护作用,现有技术中都是将分别安装的护栏与防火玻璃墙进行组合,这样造成了材料的浪费,成本高,且安装维护不方便、耗时耗力,美观性也差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术存在的不足,提供一种结构紧凑、美观性好、成本低、能够同时兼顾防护和防火功能的防火护栏。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种防火护栏,包括安装在安装底面上的护栏本体,所述护栏本体具有两根立柱以及安装在两根立柱之间的栏杆组件,所述护栏本体的至少一个侧面安装有防火玻璃板。

[0007] 上述的防火护栏,优选的,所述防火玻璃板安装在两根立柱上。

[0008] 上述的防火护栏,优选的,两根立柱上均设有定位凹槽,且两根立柱上的定位凹槽的开口呈相对设置,所述防火玻璃板的两侧边分别插入两根立柱的定位凹槽中。

[0009] 上述的防火护栏,优选的,各立柱的定位凹槽与防火玻璃板之间均设有第一防火密封组件,所述防火玻璃板与安装底面之间设有第二防火密封组件。

[0010] 上述的防火护栏,优选的,所述第一防火密封组件包括两条第一防火密封条,两条第一防火密封条分设于防火玻璃板的两个侧面与定位凹槽内壁之间,所述第二防火密封组件包括两条第二防火密封条,两条第二防火密封条分设于防火玻璃板的两个侧面与安装底面之间。

[0011] 上述的防火护栏,优选的,所述第一防火密封条为采用注胶方式形成且将防火玻璃板和定位凹槽内壁粘接固定的防火密封胶条,所述第二防火密封条为采用注胶方式形成且将防火玻璃板和安装底面粘接固定的防火密封胶条。

[0012] 上述的防火护栏,优选的,其中一根立柱的定位凹槽的槽底面与另一根立柱的定位凹槽的开口端之间的间距大于等于防火玻璃板的宽度,且两根立柱的定位凹槽的开口端之间的间距小于防火玻璃板的宽度。

[0013] 上述的防火护栏,优选的,所述防火护栏还包括将防火玻璃板与两根立柱之间间隙密封的第三密封组件以及将防火玻璃板与安装底面之间间隙密封的第四防火密封组件。

[0014] 上述的防火护栏,优选的,两根立柱的顶端还安装有面管,所述防火护栏还包括将防火玻璃板与面管之间间隙密封的第五防火密封组件。

[0015] 上述的防火护栏,优选的,所述面管具有朝下开口的内凹槽,两根立柱的顶端插入所述内凹槽中,所述防火玻璃板的顶边插入所述内凹槽中并与内凹槽的槽底面相抵;所述第五防火密封组件包括两条第三防火密封条,两条第三防火密封条分设于防火玻璃板的两个侧面与内凹槽的槽底面之间,所述第三防火密封条为采用注胶方式形成且将防火玻璃板和内凹槽的槽底面粘接固定的防火密封胶条。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型防火护栏在护栏本体的至少一个侧面安装防火玻璃板,能够同时兼顾防火和防护作用,且防火玻璃板直接安装在护栏本体上,其结构紧凑、美观性好,并可节约材料和降低成本。

附图说明

[0017] 图1为防火护栏的立体结构示意图。

[0018] 图2为防火护栏去除栏杆组件的主视结构示意图。

[0019] 图3为图2中A—A剖视结构示意图。

[0020] 图4为图3中B处放大结构示意图。

[0021] 图5为防火护栏的俯剖视结构示意图。

[0022] 图6为图5中C处放大结构示意图。

[0023] 图7为图5中D处放大结构示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、护栏本体;11、立柱;111、定位凹槽;12、栏杆组件;13、面管;131、内凹槽;2、防火玻璃板;3、第一防火密封条;4、第二防火密封条;5、第三防火密封条;100、安装底面。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 如图1至图3所示,本实施例的防火护栏,包括安装在安装底面100上的护栏本体1,护栏本体1具有两根立柱11以及安装在两根立柱11之间的栏杆组件12,护栏本体1的一个侧面安装有防火玻璃板2。该防火护栏能够同时兼顾防火和防护作用,由于防火玻璃板2直接安装在护栏本体1上,其结构紧凑、美观性好,并可节约材料和降低成本。

[0028] 本实施例中,防火玻璃板2安装在两根立柱11上,利于提高安装便利性、结构紧凑性、美观性和安装后的稳固性。具体的,如图5至图7所示,两根立柱11上均设有定位凹槽111,且两根立柱11上的定位凹槽111的开口呈相对设置,防火玻璃板2的两侧边分别插入两根立柱11的定位凹槽111中,两根立柱11上的定位凹槽111能够形成对防火玻璃板2稳定可靠的定位作用,保证防火玻璃板2的安装稳固性,且防火玻璃板2的两边隐藏在定位凹槽111内部,可提高美观性,该种安装结构具有制作简单、结构紧凑、安装方便的优点。本实施例的立柱11为管件,定位凹槽111为立柱11管壁内凹形成的凹入槽,这样能够保证立柱11的强度,提高防火护栏整体的抗损坏能力。

[0029] 优选的,其中一根立柱11的定位凹槽111的槽底面与另一根立柱11的定位凹槽111的开口端之间的间距大于等于防火玻璃板2的宽度,且两根立柱11的定位凹槽111的开口端之间的间距小于防火玻璃板2的宽度,这样在安装防火玻璃板2时,可将防火玻璃板2的一侧边插入其中一根立柱11的定位凹槽111中,再使防火玻璃板2的另一侧边与另一根立柱11的定位凹槽111对准,移动防火玻璃板2使其两侧边都部分插入两根立柱11的定位凹槽111中即可,能够降低安装难度、减少人工和提高安装效率。

[0030] 本实施例中,各立柱11的定位凹槽111与防火玻璃板2之间均设有第一防火密封组件,防火玻璃板2与安装底面100之间设有第二防火密封组件,第一防火密封组件将定位凹槽111与防火玻璃板2之间的间隙密封,第二防火密封组件将防火玻璃板2与安装底面100之间的间隙密封,能够提高防火性能。

[0031] 本实施例中,第一防火密封组件包括两条第一防火密封条3,两条第一防火密封条3分设于防火玻璃板2的两个侧面与定位凹槽111内壁之间,第二防火密封组件包括两条第二防火密封条4,两条第二防火密封条4分设于防火玻璃板2的两个侧面与安装底面100之间,防火玻璃板2的两个侧面与定位凹槽111内壁以及安装底面100之间均设有防火密封条,能够进一步提高防火密封性。

[0032] 本实施例中,第一防火密封条3为采用注胶方式形成且将防火玻璃板2和定位凹槽111内壁粘接固定的防火密封胶条,第二防火密封条4为采用注胶方式形成且将防火玻璃板2和安装底面100粘接固定的防火密封胶条。上述第一防火密封条3和第二防火密封条4在防火玻璃板2安装在定位凹槽111中后,采用注胶方式即可快速得到,其易于形成,能够降低装配难度、提高装配效率,且第一防火密封条3将防火玻璃板2和定位凹槽111内壁粘接固定,第二防火密封条4将防火玻璃板2和安装底面100粘接固定,不需要紧固配件就能保证防火玻璃板2的安装稳固性,可大大降低成本和减少安装操作。

[0033] 在其他实施例中,也可采用区别于第一密封组件的第三密封组件将防火玻璃板2与两根立柱11之间的间隙密封,也可采用区别于第二密封组件的第四防火密封组件将防火玻璃板2与安装底面100之间的间隙密封。

[0034] 本实施例中,如图1至图4所示,两根立柱11的顶端还安装有面管13,防火护栏还包括将防火玻璃板2与面管13之间间隙密封的第五防火密封组件,以进一步提高防火护栏的整体防火性能。优选的,面管13具有朝下开口的内凹槽131,两根立柱11的顶端插入内凹槽131中,以提高面管13安装稳固性。防火玻璃板2的顶边插入内凹槽131中并与内凹槽131的槽底面相抵。第五防火密封组件包括两条第三防火密封条5,两条第三防火密封条5分设于防火玻璃板2的两个侧面与内凹槽131的槽底面之间,第三防火密封条5为采用注胶方式形成且将防火玻璃板2和内凹槽131的槽底面粘接固定的防火密封胶条。上述第三防火密封条5注胶方式即可快速得到,其易于形成,能够降低装配难度、提高装配效率,且第三防火密封条5将防火玻璃板2和面管13粘接固定,能够进一步提高防火玻璃板2的安装稳固性,并提高防火密封性。

[0035] 本实施例的防火护栏仅在护栏本体1的一侧安装有防火玻璃板2,在其他实施例中,也可以同时在护栏本体1的两侧均安装防火玻璃板2。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例。对于本技术领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术构思前提下所得

到的改进和变换也应视为本实用新型的保护范围。

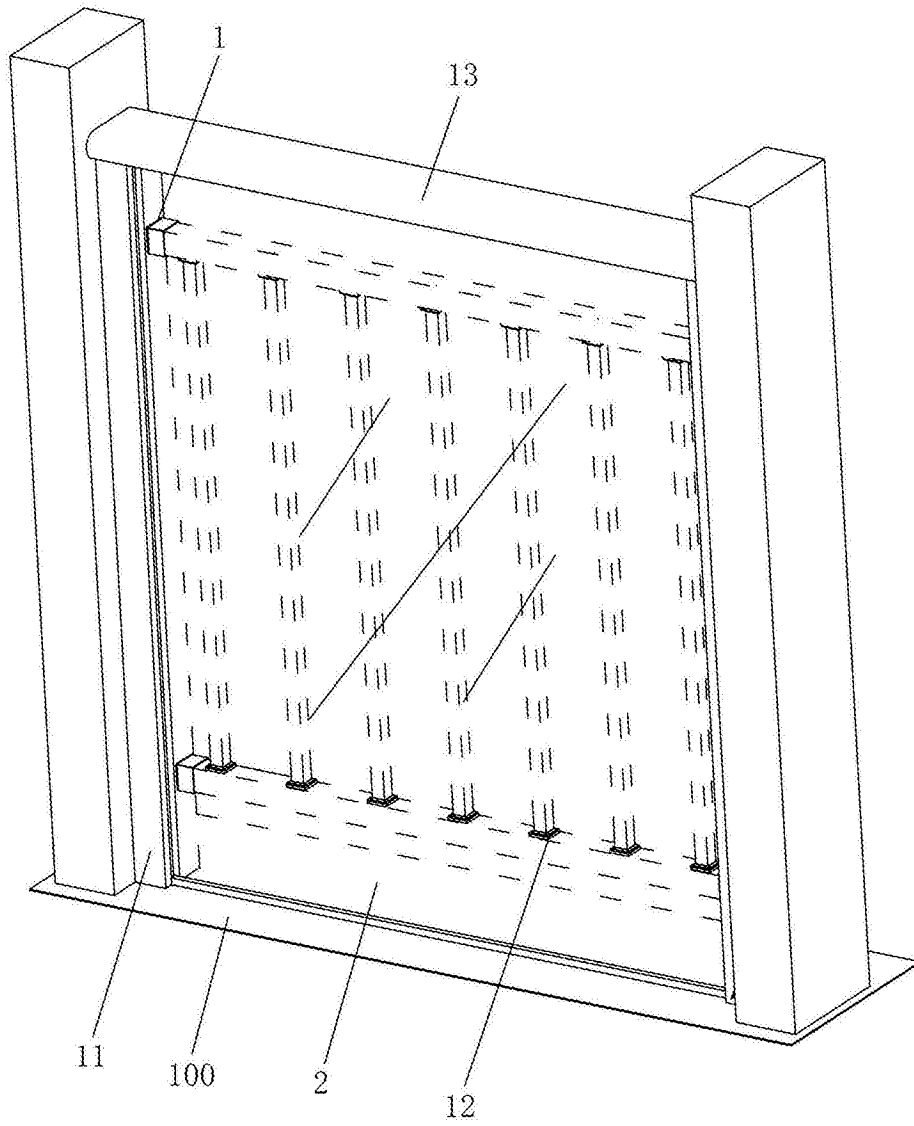


图1

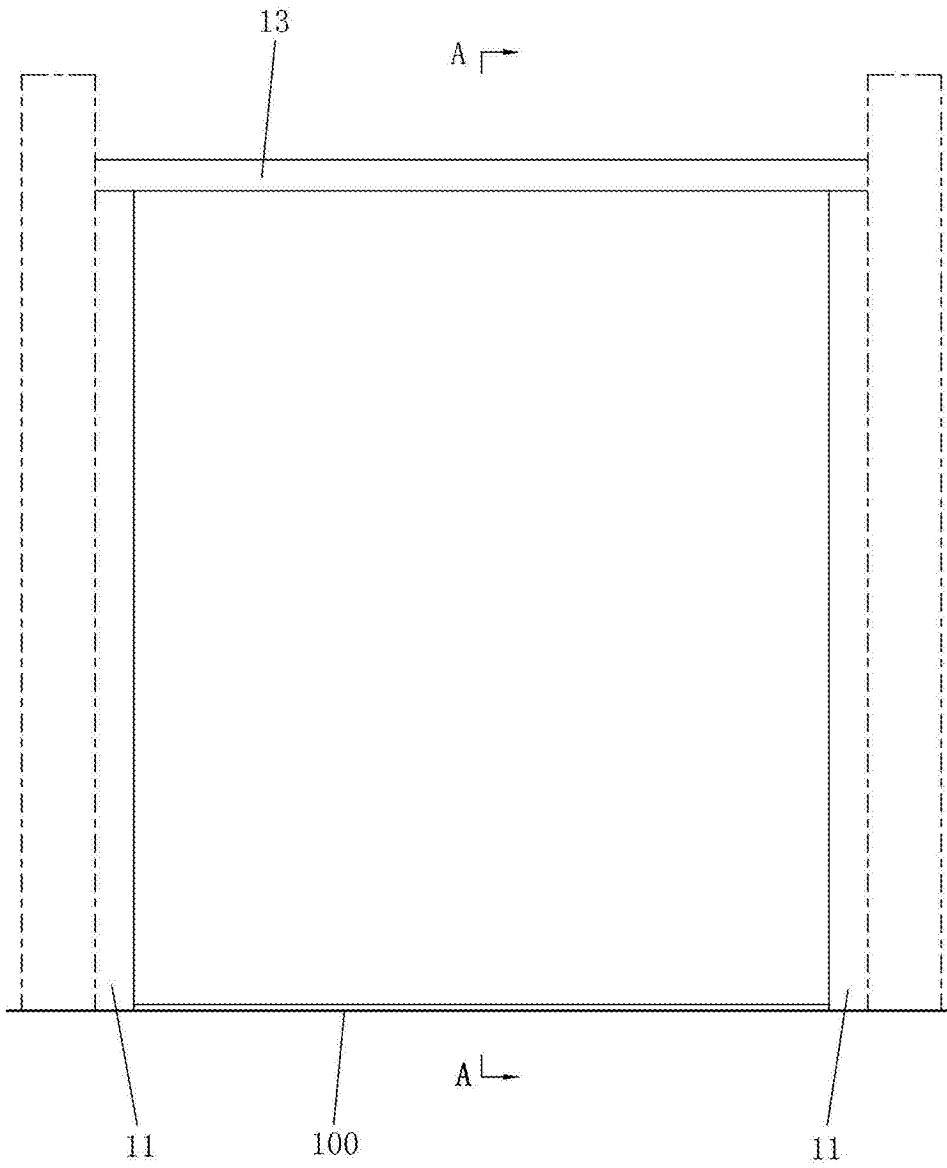


图2

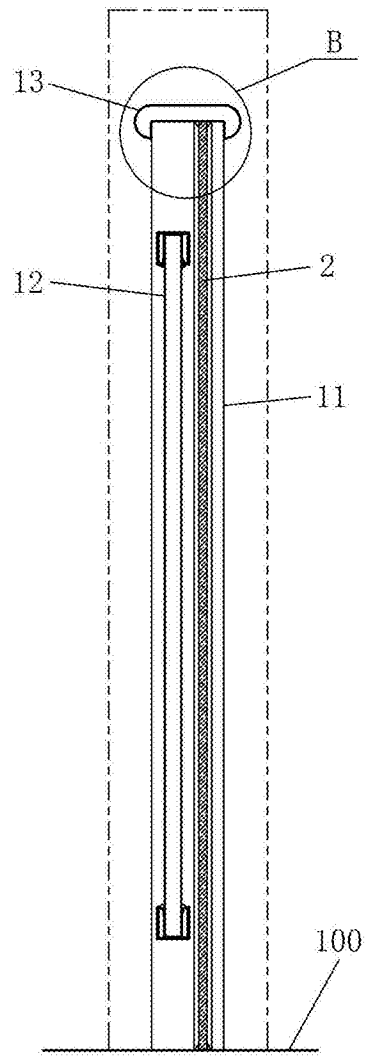


图3

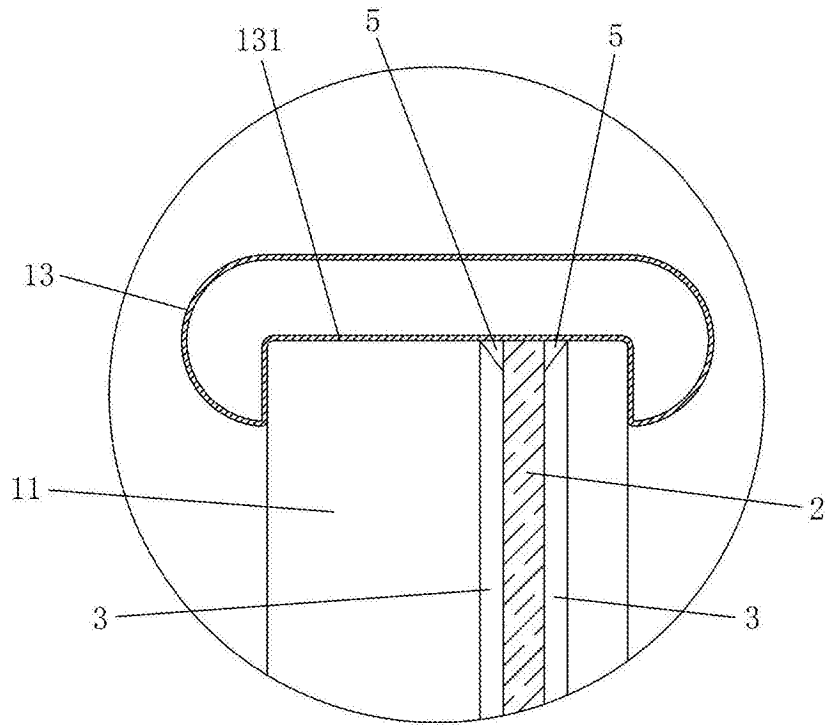


图4

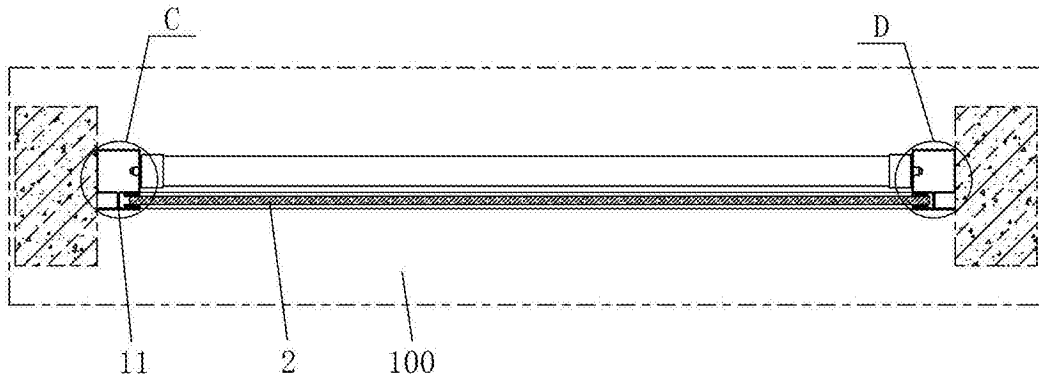


图5

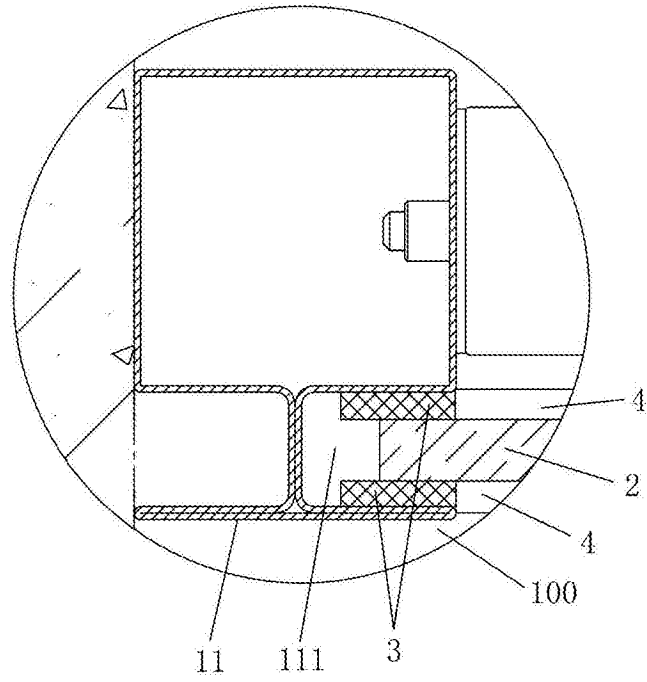


图6

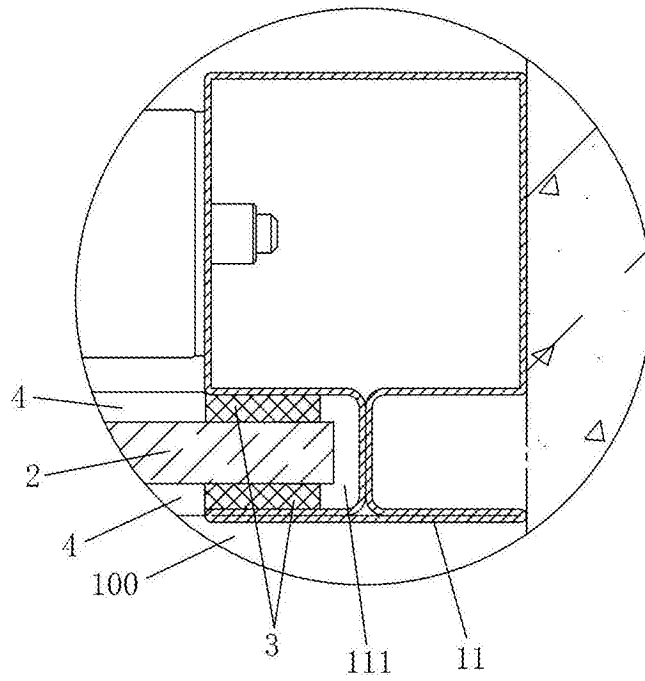


图7