



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218933531 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202222708333.2

(22) 申请日 2022.10.14

(73) 专利权人 青岛合美嘉门窗幕墙工程有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区珠海街
道办事处珠山路与学习路(辛庄村)西
北150米

(72) 发明人 王春生 高海宁 高存祥

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

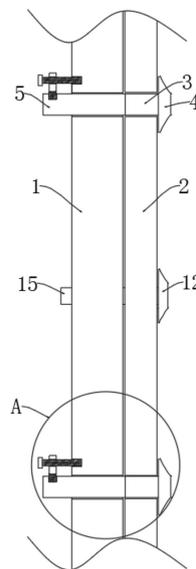
权利要求书1页 说明书3页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种多功能门窗幕墙用框架结构

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑技术领域,且公开了一种多功能门窗幕墙用框架结构,包括支撑框架,所述支撑框架的右侧设置有若干块玻璃板,所述支撑框架的右侧设置有横向方向上的支撑板,所述支撑板设置在两块玻璃板之间,所述支撑板的右侧固定安装有夹持板一,所述支撑板的左侧面上对称固定安装有两个插板一。该多功能门窗幕墙用框架结构,支撑框架中搭配设置有支撑板、夹持板一、插板一、固定杆、螺纹杆、夹持板二、插板二、插板三、固定螺栓所组成的固定构件,将玻璃牢固紧密的固定在支撑框架上,玻璃和支撑框架之间贴合紧密,安装操作比较简单方便,也方便拆卸,同时装置本身具有较少的凹槽和裸露孔洞,比较容易打扫清理。



1. 一种多功能门窗幕墙用框架结构,包括支撑框架(1),其特征在于:所述支撑框架(1)的右侧设置有若干块玻璃板(2),所述支撑框架(1)的右侧设置有横向方向上的支撑板(3),所述支撑板(3)设置在两块玻璃板(2)之间,所述支撑板(3)的右侧固定安装有夹持板一(4),所述支撑板(3)的左侧面上对称固定安装有两个插板一(5),所述玻璃板(2)的右侧设置有夹持板二(12),所述夹持板二(12)的左侧面上对称固定安装有两个插板二(15),所述夹持板一(4)和夹持板二(12)的右端上下侧为圆弧状设置。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能门窗幕墙用框架结构,其特征在于:所述支撑框架(1)为网格状设置,且每个所述支撑框架(1)的网格状的开口处右侧均对应设置有一块玻璃板(2),每块所述玻璃板(2)的上下两端均设置有支撑板(3),且所述玻璃板(2)的右侧面前后端均设置有夹持板二(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能门窗幕墙用框架结构,其特征在于:所述支撑框架(1)上呈矩阵分布开设有若干插孔一(6),每个所述插板一(5)对应插入插孔一(6)且延伸到支撑框架(1)的左侧。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能门窗幕墙用框架结构,其特征在于:每个所述插板一(5)远离支撑板(3)的一端上侧设置有固定杆(8),所述固定杆(8)的下端设置有螺纹,所述插板一(5)的上侧对应开设有螺纹孔一(7),所述固定杆(8)与插板一(5)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能门窗幕墙用框架结构,其特征在于:所述固定杆(8)上左右方向上贯穿开设有螺纹孔二(10),所述支撑框架(1)的左侧面上对应开设有丝孔(9),所述固定杆(8)的左侧设置有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)与固定杆(8)螺纹连接,且所述螺纹杆(11)的右端转动安装在支撑框架(1)上。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能门窗幕墙用框架结构,其特征在于:所述支撑框架(1)和前后相邻两块玻璃板(2)上开设有对应的插孔三(14)和插孔二(13),两个所述插板二(15)对应插入到插孔三(14)和插孔二(13)中且延伸到支撑框架(1)的左侧。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能门窗幕墙用框架结构,其特征在于:每个所述插板二(15)远离夹持板二(12)的一端开设有插槽(16),两个所述插槽(16)内插入连接有插板三(17),所述插板三(17)的中心开设有螺纹孔三(18),所述支撑框架(1)上对应开设有螺纹孔四(19),所述插板三(17)通过固定螺栓(20)与支撑框架(1)固定连接。

一种多功能门窗幕墙用框架结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体为一种多功能门窗幕墙用框架结构。

背景技术

[0002] 门窗幕墙是一种建筑上使用的设施,幕墙主要用于悬挂在建筑框架外侧的外墙围护构件,它的自重和所承受的风荷载、地震作用等通过锚节点的传递方式传至建筑物主体框,具有美观、节能、易围护的优点。

[0003] 现有申请号为CN202120550834.5一篇中国专利文件中,记载了一种多功能门窗幕墙用框架结构,其不足之处在于装置上除了本身的框架外设置有移动装置和各类卡板,设置有较多的凹槽,安装操作不便,增加框架体自身受到的负重荷载,玻璃固定不稳,同时也导致装置框架和玻璃较难进行清理。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多功能门窗幕墙用框架结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能门窗幕墙用框架结构,包括支撑框架,所述支撑框架的右侧设置有若干块玻璃板,所述支撑框架的右侧设置有横向方向上的支撑板,所述支撑板设置在两块玻璃板之间,所述支撑板的右侧固定安装有夹持板一,所述支撑板的左侧面上对称固定安装有两个插板一,所述玻璃板的右侧设置有夹持板二,所述夹持板二的左侧面上对称固定安装有两个插板二,所述夹持板一和夹持板二的右端上下侧为圆弧状设置。

[0008] 优选的,所述支撑框架为网格状设置,且每个所述支撑框架的网格状的开口处右侧均对应设置有一块玻璃板,每块所述玻璃板的上下两端均设置有支撑板,且所述玻璃板的右侧面前后端均设置有夹持板二。

[0009] 优选的,所述支撑框架上呈矩阵分布开设有若干插孔一,每个所述插板一对应插入插孔一且延伸到支撑框架的左侧。

[0010] 优选的,每个所述插板一远离支撑板的一端上侧设置有固定杆,所述固定杆的下端设置有螺纹,所述插板一的上侧对应开设有螺纹孔一,所述固定杆与插板一螺纹连接。

[0011] 优选的,所述固定杆上左右方向上贯穿开设有螺纹孔二,所述支撑框架的左侧面上对应开设有丝孔,所述固定杆的左侧设置有螺纹杆,所述螺纹杆与固定杆螺纹连接,且所述螺纹杆的右端转动安装在支撑框架上。

[0012] 优选的,所述支撑框架和前后相邻两块玻璃板上开设有对应的插孔三和插孔二,两个所述插板二对应插入到插孔三和插孔二中且延伸到支撑框架的左侧。

[0013] 优选的,每个所述插板二远离夹持板二的一端开设有插槽,两个所述插槽内插入

连接有插板三,所述插板三的中心开设有螺纹孔三,所述支撑框架上对应开设有螺纹孔四,所述插板三通过固定螺栓与支撑框架固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该多功能门窗幕墙用框架结构,支撑框架中搭配设置有支撑板、夹持板一、插板一、固定杆、螺纹杆、夹持板二、插板二、插板三、固定螺栓所组成的固定构件,将玻璃牢固紧密的固定在支撑框架上,玻璃和支撑框架之间贴合紧密,安装操作比较简单方便,也方便拆卸,同时装置本身具有较少的凹槽和裸露孔洞,比较容易打扫清理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型剖面结构示意图一;

[0017] 图2为本实用新型剖面结构示意图二;

[0018] 图3为本实用新型剖面结构示意图三;

[0019] 图4为本实用新型左视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型右视结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型图2中B处放大结构示意图;

[0023] 图8为本实用新型图3中C处放大结构示意图;

[0024] 图9为本实用新型图4中D处放大结构示意图;

[0025] 图10为本实用新型图4中E处放大结构示意图。

[0026] 图中:1、支撑框架;2、玻璃板;3、支撑板;4、夹持板一;5、插板一;6、插孔一;7、螺纹孔一;8、固定杆;9、丝孔;10、螺纹孔二;11、螺纹杆;12、夹持板二;13、插孔二;14、插孔三;15、插板二;16、插槽;17、插板三;18、螺纹孔三;19、螺纹孔四;20、固定螺栓。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-10,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能门窗幕墙用框架结构,包括支撑框架1,支撑框架1的右侧设置有若干块玻璃板2,支撑框架1的右侧设置有横向方向上的支撑板3,支撑板3设置在两块玻璃板2之间,支撑板3的右侧固定安装有夹持板一4,支撑板3的左侧面上对称固定安装有两个插板一5,玻璃板2的右侧设置有夹持板二12,夹持板二12的左侧面上对称固定安装有两个插板二15,夹持板一4和夹持板二12的右端上下侧为圆弧状设置;

[0029] 支撑框架1为网格状设置,且每个支撑框架1的网格状的开口处右侧均对应设置有一块玻璃板2,每块玻璃板2的上下两端均设置有支撑板3,且玻璃板2的右侧面前后端均设置有夹持板二12,支撑框架1上呈矩阵分布开设有若干插孔一6,每个插板一5对应插入插孔一6且延伸到支撑框架1的左侧,每个插板一5远离支撑板3的一端上侧设置有固定杆8,固定杆8的下端设置有螺纹,插板一5的上侧对应开设有螺纹孔一7,固定杆8与插板一5螺纹连

接,固定杆8上左右方向上贯穿开设有螺纹孔二10,支撑框架1的左侧面上对应开设有丝孔9,固定杆8的左侧设置有螺纹杆11,螺纹杆11与固定杆8螺纹连接,且螺纹杆11的右端转动安装在支撑框架1上,用于将玻璃板2支撑住并向左推紧,夹紧在支撑框架1的右面,同时通过左侧固定住插板一5从而达到固定住玻璃板2的效果;

[0030] 支撑框架1和前后相邻两块玻璃板2上开设有对应的插孔三14和插孔二13,两个插板二15对应插入到插孔三14和插孔二13中且延伸到支撑框架1的左侧,每个插板二15远离夹持板二12的一端开设有插槽16,两个插槽16内插入连接有插板三17,插板三17的中心开设有螺纹孔三18,支撑框架1上对应开设有螺纹孔四19,插板三17通过固定螺栓20与支撑框架1固定连接,用于将相邻两块玻璃板2夹紧并固定在支撑框架1的右侧面上。

[0031] 工作原理:首先,先从最下层开始穿入插板一5,然后往插板一5上放置好玻璃板2,再从右方推动夹持板一4,将玻璃板2夹紧在支撑框架1的右面上,往插板一5的左侧螺纹孔一7螺纹连接好固定杆8,再插入安装好螺纹杆11,通过转动螺纹杆11带动固定杆8及插板一5向左移动,实现对玻璃板2的夹紧固定,每装好前后相邻两块玻璃板2后,通过设定好的两处插孔二13和插孔三14,插入插板二15,并拉紧,再从插槽16中穿入插板三17,并通过固定螺栓20将插板三17固定在支撑框架1的左侧面上,实现对玻璃板2的进一步加强固定,按照此步骤从下往上依次往支撑框架1的右面上安装好所有玻璃板2为止。

[0032] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

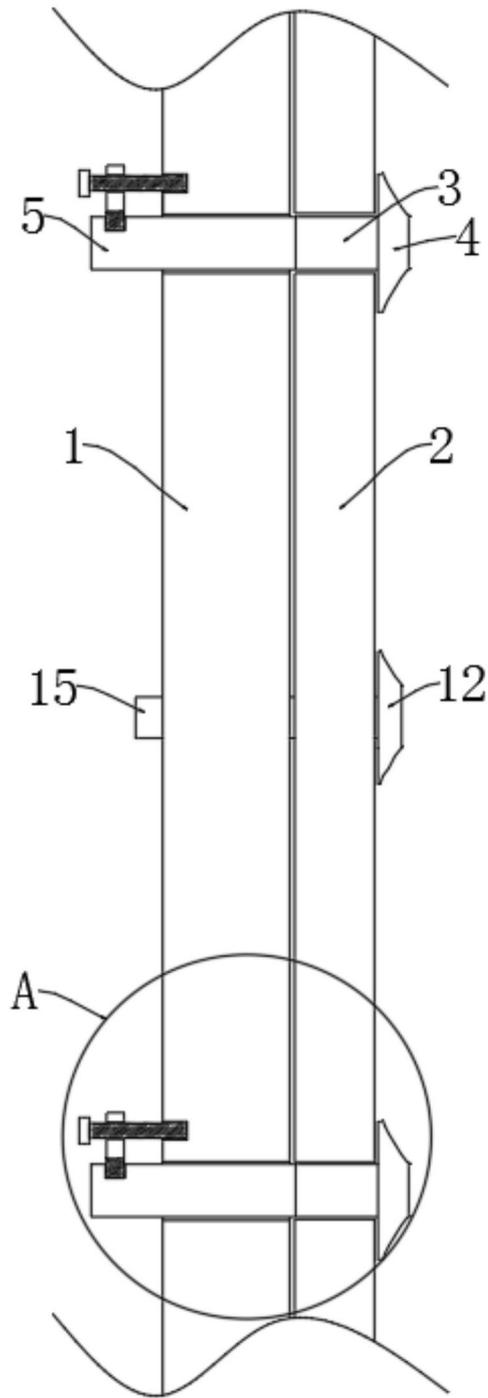


图1

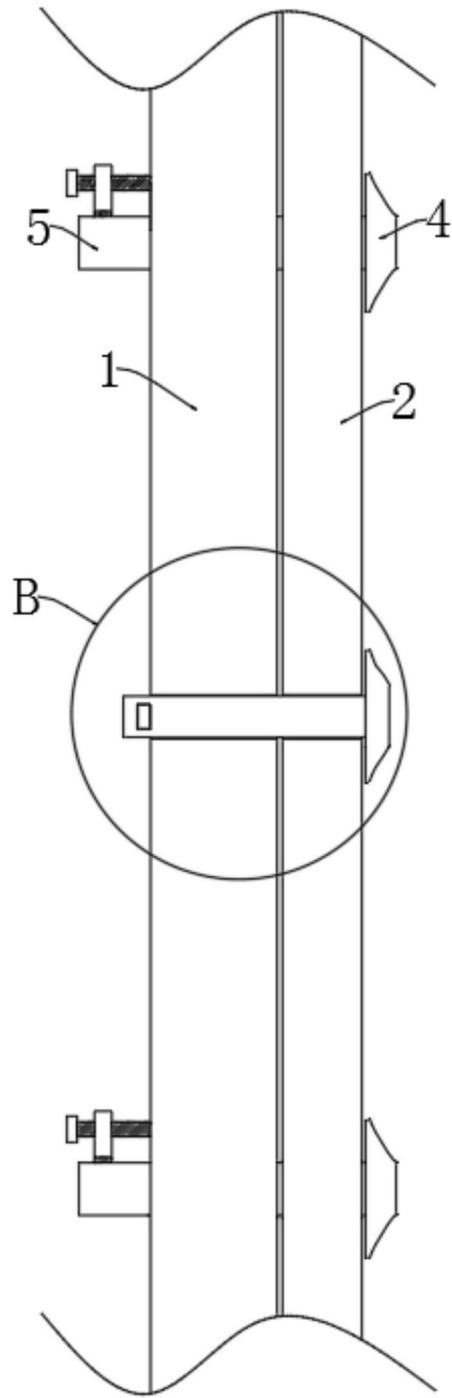


图2

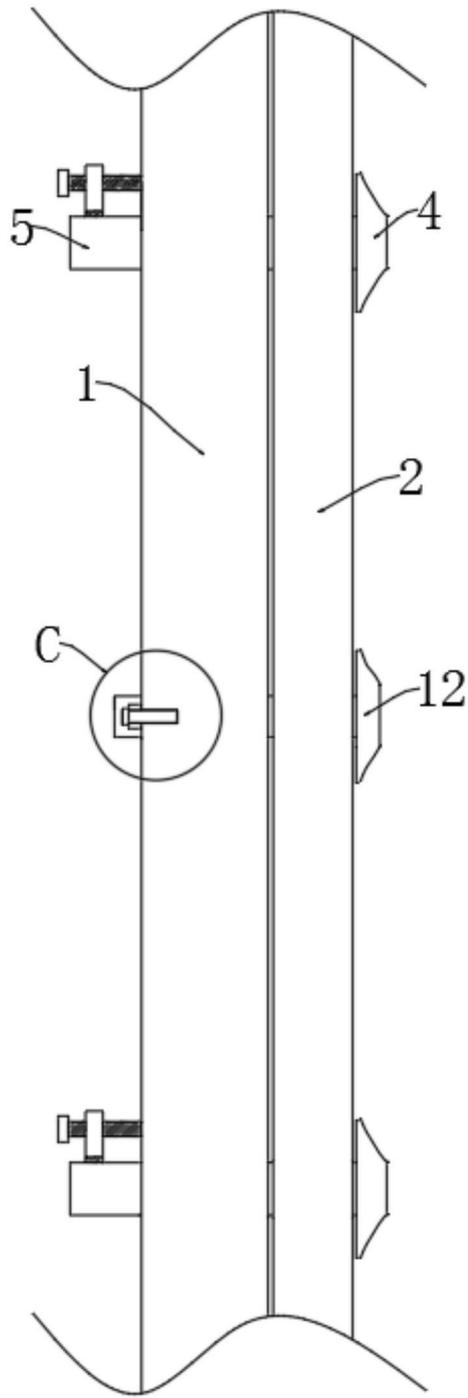


图3

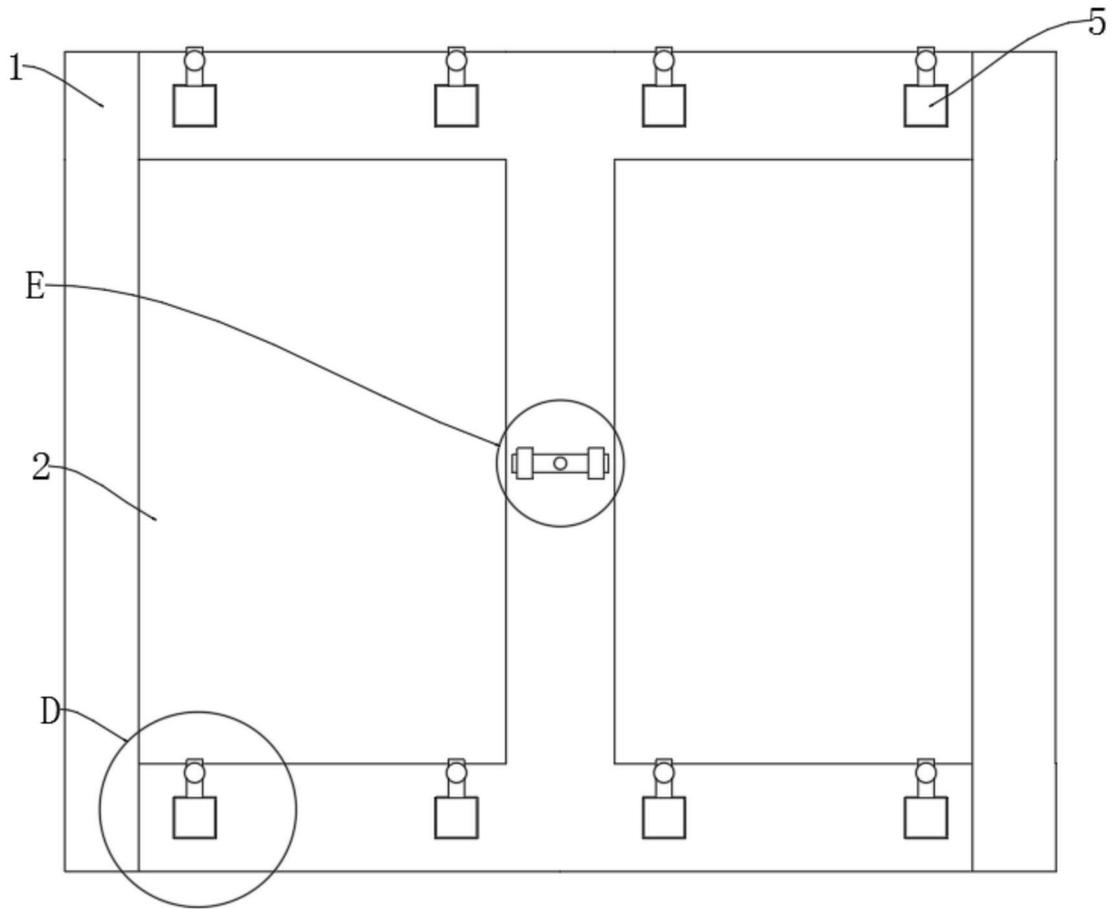


图4

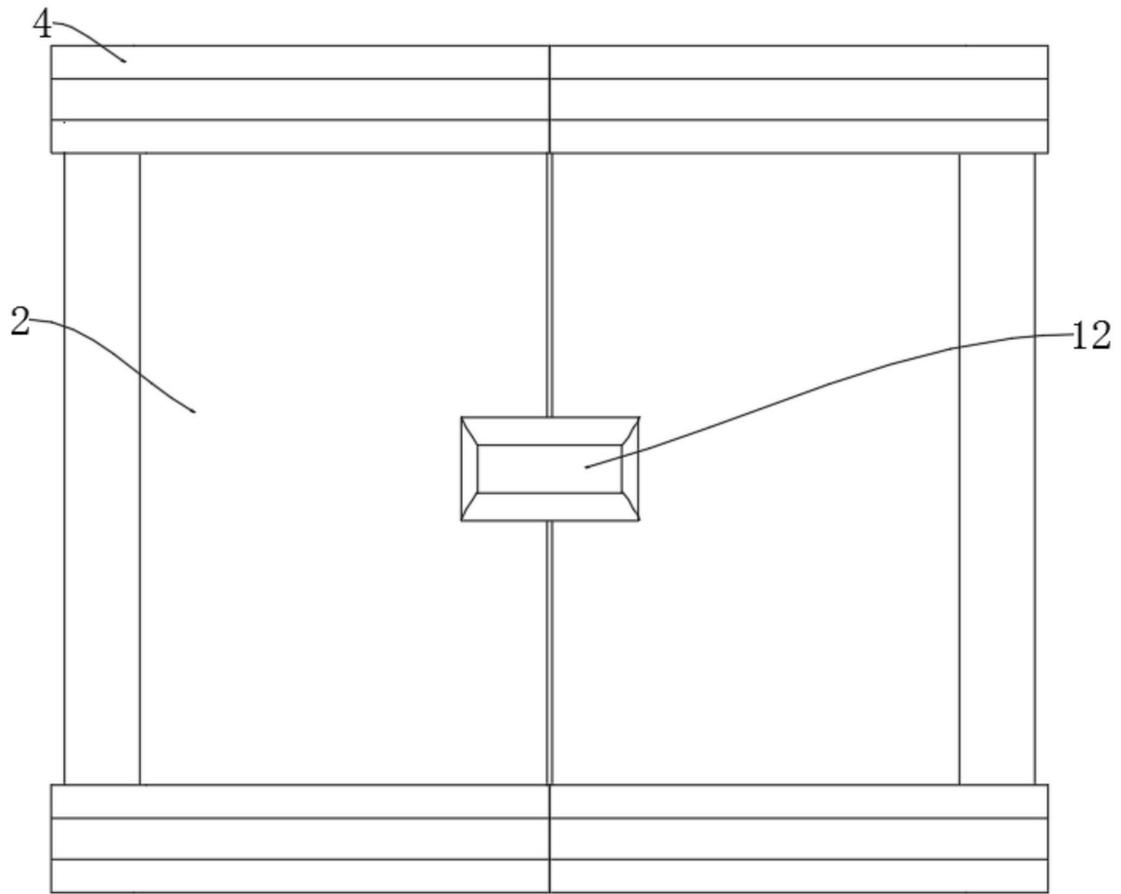


图5

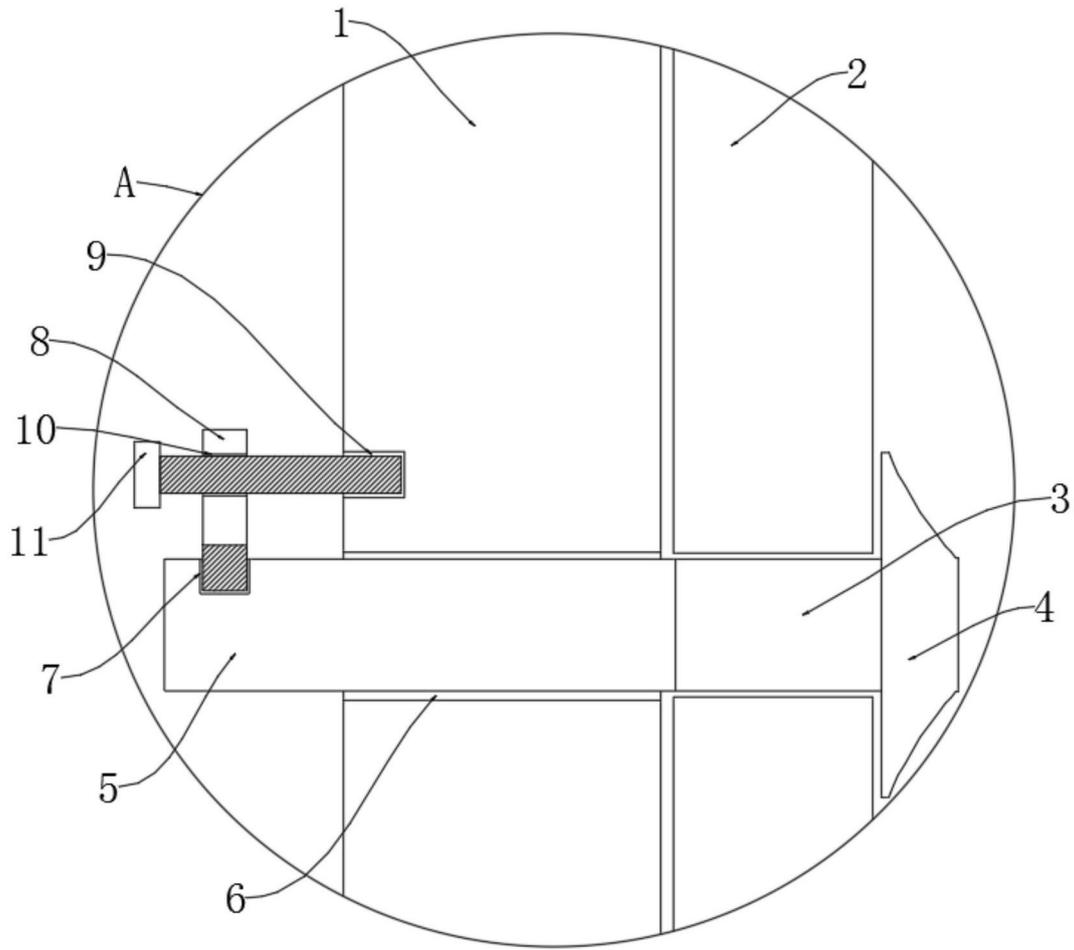


图6

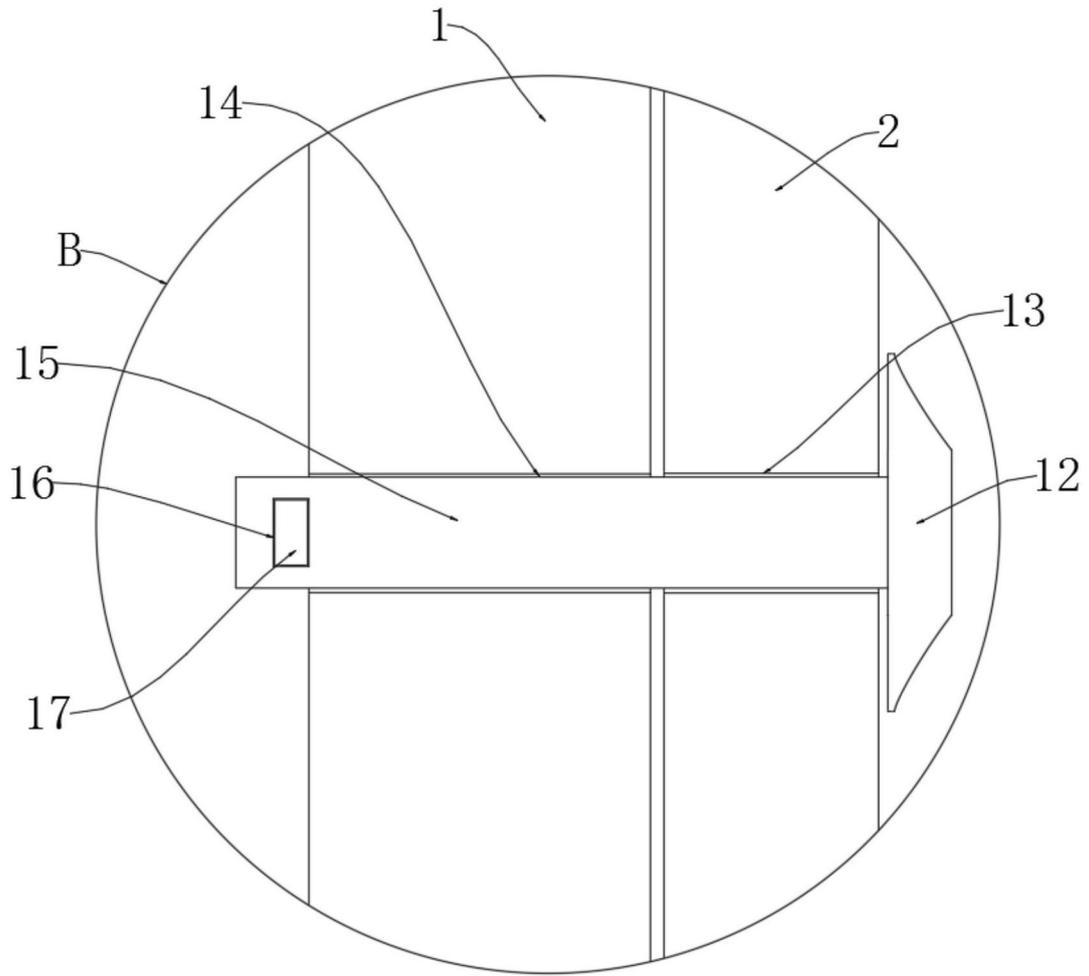


图7

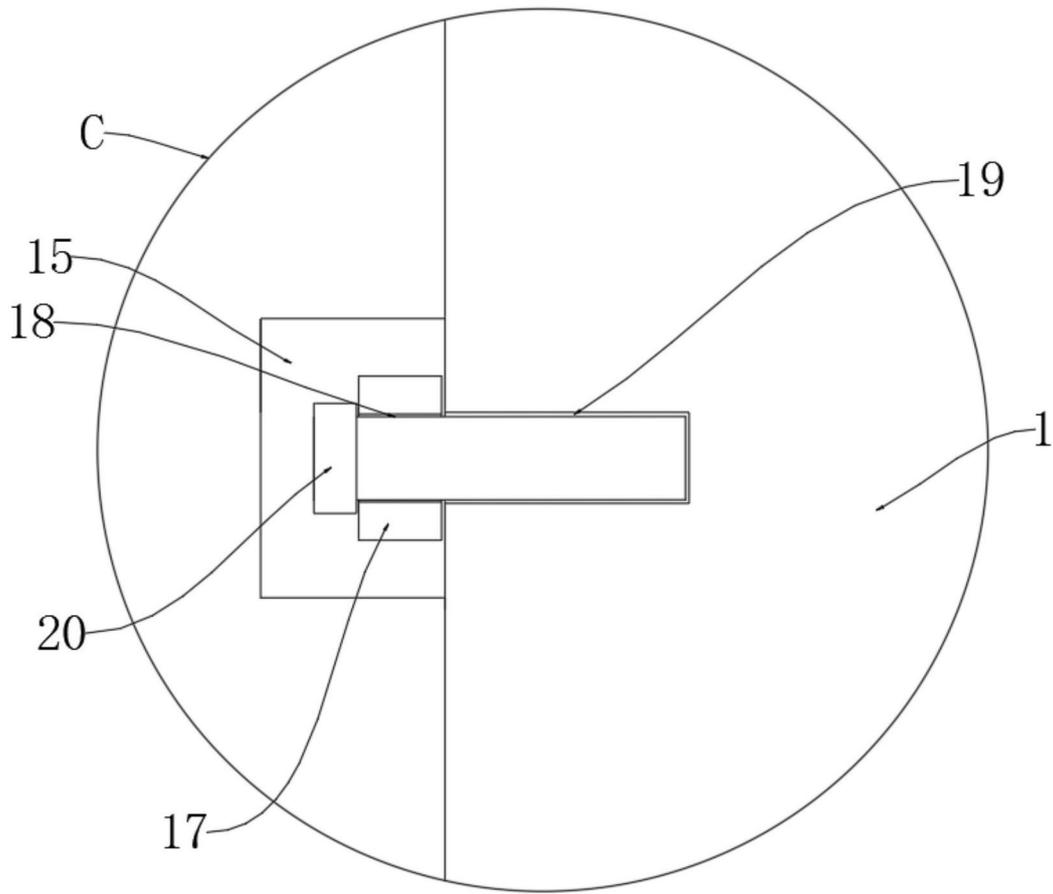


图8

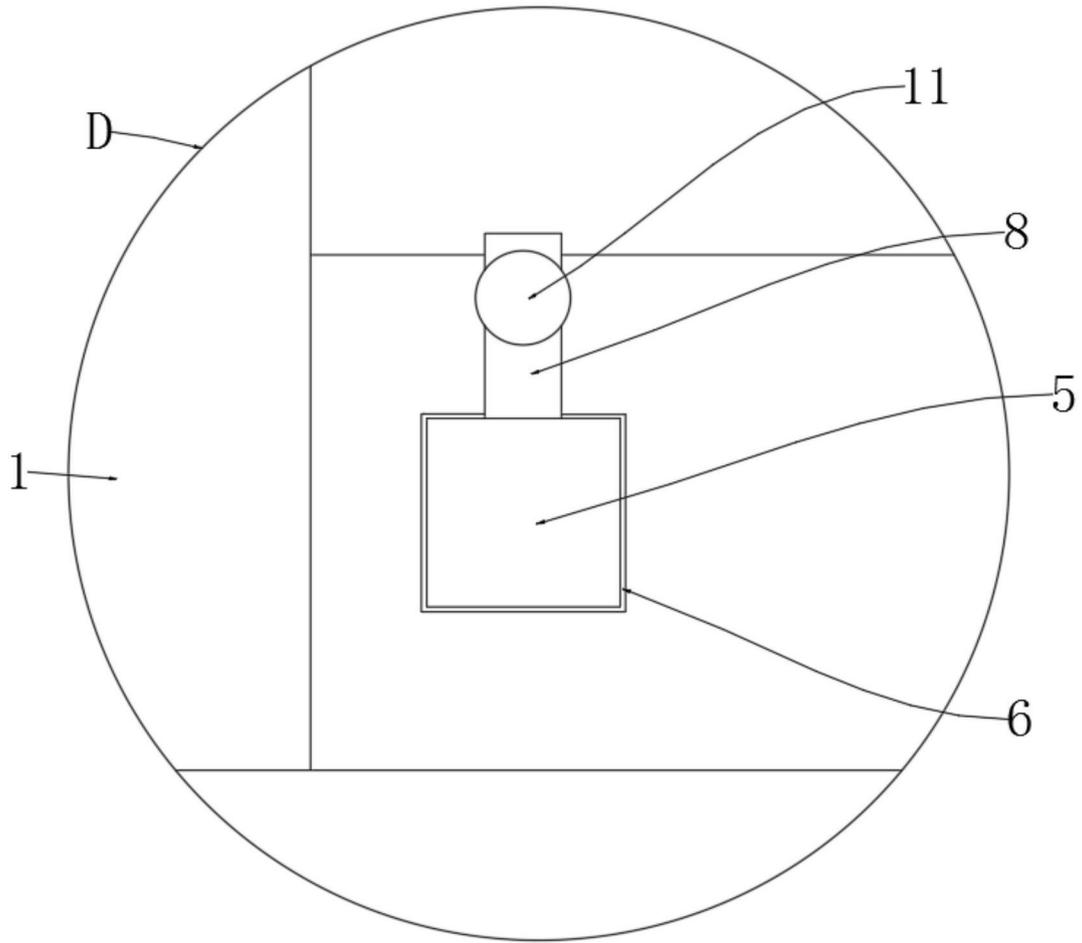


图9

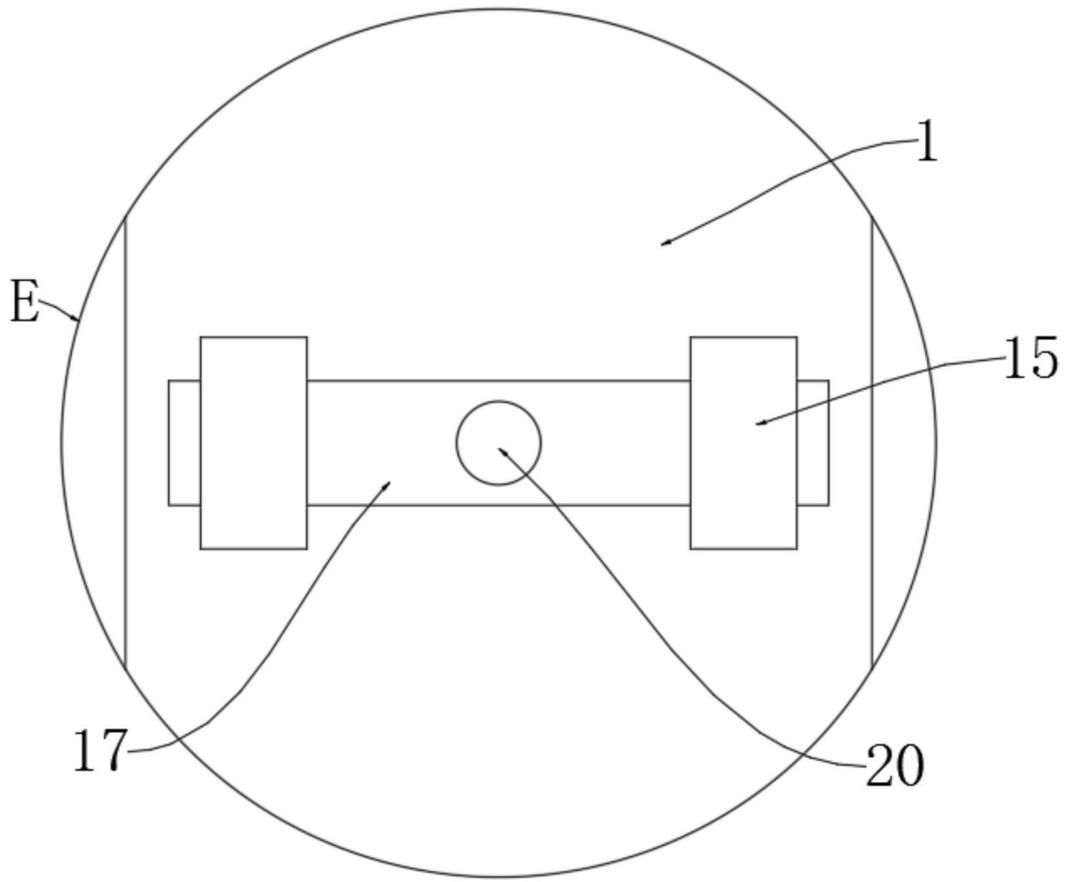


图10