



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210767383 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201920893277.X

(22)申请日 2019.06.14

(73)专利权人 河南爱克斯幕墙制造有限公司  
地址 451200 河南省郑州市巩义市永安街  
道办爱克斯路1号

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事  
务所(普通合伙) 44251  
代理人 陈世洪

(51)Int.Cl.  
E04B 2/88(2006.01)

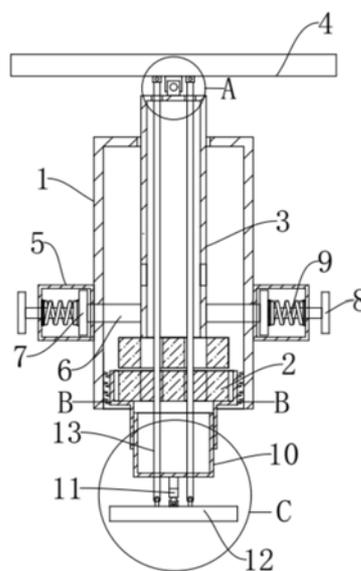
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可转动幕墙结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种可转动幕墙结构,包括:外管以及对接口,所述外管为无底管装结构,且其上壁面中心部位处开设有通孔,并底端内侧壁开设有螺纹,所述对接口为空心结构,且其顶端外侧壁开设有螺纹,所述对接口其顶端插装于外管底端内,且与外管螺纹相旋接,本实用新型涉及建筑外墙技术领域,通过推动翻折把手可以通过连杆将幕墙以及内管向上伸出,使内管底端第二咬合齿与第一咬合齿分离,并通过对翻折把手施加转力,可以使幕墙360度旋转;并且可通过翻折把手与销轴架的活动连接,可以使幕墙可以从动翻折一定角度;其不仅可以使幕墙旋转360度,且可以将幕墙翻折一定角度;即方便施工人员的安装对接,又可以在安装后通过控制进行通风入光。



CN 210767383 U

1. 一种可转动幕墙结构,包括:外管(1)、对接口(2)、内管(3)以及幕墙(4),其特征在于,所述外管(1)为无底管装结构,且其上壁面中心部位处开设有通孔,并底端内侧壁开设有螺纹,所述对接口(2)为空心结构,且其顶端外侧壁开设有螺纹,并其内侧壁开设有第一咬合齿,所述对接口(2)其顶端插装于外管(1)底端内,且与外管(1)螺纹相旋接,所述内管(3)其顶端插装于外管(1)上壁通孔内,且上壁左右两端开设有一对结构相同的第一滑孔,并其底端开设有与第一咬合齿相配合的第二咬合齿,所述内管(3)底端插装于对接口(2)内,且第一咬合齿与第二咬合齿相咬合,并其中心线下方开设有圆周卡槽,所述幕墙(4)活动安置于内管(3)顶端中心部位处,所述外管(1)内安装有固定结构以及翻折结构;

所述固定结构,包括:一对结构相同的安装箱(5)、一对结构相同的锁杆(6)、一对结构相同的垫片(7)、一对结构相同的拉杆(8)以及一对结构相同的弹簧(9);

一对所述安装箱(5)分别安置于外管(1)左右两侧壁面上,且位于中心线下方,一对所述锁杆(6)其一端分别贯穿于外管(1)侧壁,且贴合于内管(3)外侧壁面,并其另一端贯穿于安装箱(5)右侧壁里面中心部位处,两对所述垫片(7)分别焊接于锁杆(6)另一端上且位于安装箱(5)内,两对所述拉杆(8)其一端分别贯穿于安装箱(5)左侧壁面,且焊接于垫片(7)上,两对所述弹簧(9)分别套装于拉杆(8)上,且位于垫片(7)与安装箱(5)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种可转动幕墙结构,其特征在于:所述翻折结构,包括:受力接头(10)、销轴架(11)、翻折把手(12)以及一对结构相同的连杆(13);

所述受力接头(10)为无上壁空心桶状结构,所述受力接头(10)活动插装于对接口(2)底端内,且下壁中心线左右两侧开设有一对与第一滑孔相对应并结构相同的第二滑孔,所述销轴架(11)其一端焊接于受力接头(10)下壁面上,且位于中心部位处,所述翻折把手(12)活动安置于销轴架(11)另一端上,一对所述连杆(13)其一端分别插装于第一滑孔内且活动连接于幕墙(4)下壁面上,其另一端分别贯穿于第二滑孔内且活动连接于翻折把手(12)上。

3. 根据权利要求1所述的一种可转动幕墙结构,其特征在于:所述拉杆(8)为T型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种可转动幕墙结构,其特征在于:所述对接口(2)为T型管状结构,且其底部直径小于顶部直径。

5. 根据权利要求2所述的一种可转动幕墙结构,其特征在于:所述受力接头(10)直径小于对接口(2)底部直径。

## 一种可转动幕墙结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑外墙技术领域,具体为一种可转动幕墙结构。

### 背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为“帷幕墙”,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体;由面板和支承结构体系组成的,可相对主体结构有一定位移能力或自身有一定变形能力、不承担主体结构所用作用的建筑外围护结构或装饰性结构;在实际应用中,为了保证安装对接方便室内的通风效果,常会在幕墙上设计通风口,但是存在角度较大光线通过通风口直射入室内让人眼不适的问题,并且在安装对接时也会对施工造成不便,延长工期,因此,现设计一种可转动的幕墙结构,来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可转动幕墙结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可转动幕墙结构,包括:外管、对接口、内管以及幕墙,所述外管为无底管装结构,且其上壁面中心部位处开设有通孔,并底端内侧壁开设有螺纹,所述对接口为空心结构,且其顶端外侧壁开设有螺纹,并其内侧壁开设有第一咬合齿,所述对接口其顶端插装于外管底端内,且与外管螺纹相旋接,所述内管其顶端插装于外管上壁通孔内,且上壁左右两端开设右一对结构相同的第一滑孔,并其底端开设有与第一咬合齿相配合的第二咬合齿,所述内管底端插装于对接口内,且第一咬合齿与第二咬合齿相咬合,并其中心线下方开设有圆周卡槽,所述幕墙活动安置于内管顶端中心部位处,所述外管内安装有固定结构以及翻折结构;

[0005] 所述固定结构,包括:一对结构相同的安装箱、一对结构相同的锁杆、一对结构相同的垫片、一对结构相同的拉杆以及一对结构相同的弹簧;

[0006] 一对所述安装箱分别安置于外管左右两侧壁面上,且位于中心线下方,一对所述锁杆其一端分别贯穿于外管侧壁,且贴合于内管外侧壁面,并其另一端贯穿于安装箱右侧壁里面中心部位处,两对所述垫片分别焊接于锁杆另一端上且位于安装箱内,两对所述拉杆其一端分别贯穿于安装箱左侧壁面,且焊接于垫片上,两对所述弹簧分别套装于拉杆上,且位于垫片与安装箱之间。

[0007] 优选的,所述翻折结构,包括:受力接头、销轴架、翻折把手以及一对结构相同的连杆;

[0008] 所述受力接头为无上壁空心桶状结构,所述受力接头活动插装于对接口底端内,且下壁中心线左右两侧开设有一对与第一滑孔相对应并结构相同的第二滑孔,所述销轴架其一端焊接于受力接头下壁面上,且位于中心部位处,所述翻折把手活动安置于销轴架另一端上,一对所述连杆其一端分别插装于第一滑孔内且活动连接于幕墙下壁面上,其另一

端分别贯穿于第二滑孔内且活动连接于翻折把手上。

[0009] 优选的,所述拉杆为T型结构。

[0010] 优选的,所述对接口为T型管状结构,且其底部直径小于顶部直径。

[0011] 优选的,所述受力接头直径小于对接口底部直径。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种可转动幕墙结构,通过推动翻折把手,可以通过连杆将幕墙以及内管向上伸出,使内管底端第二咬合齿与第一咬合齿分离,并通过对接翻折把手施加转力,可以使幕墙360度旋转,在通过翻折把手将内管底端插入对接口内,使第二咬合齿与对接口内第一咬合齿相咬合固定;并且可通过翻折把手与销轴架的活动连接,可以使翻折把手左右两端翻折一定角度,并通过连杆的活动连接以及幕墙与内管的活动连接,使幕墙可以从动翻折一定角度;该设计幕墙结构,不仅可以使幕墙旋转360度,且可以将幕墙翻折一定角度;即方便施工人员的安装对接,又可以在安装后通过控制进行通风入光。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的左视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的A局部放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的B-B仰视结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的C局部放大仰视结构示意图。

[0018] 图中:1、外管,2、对接口,3、内管,4、幕墙,5、安装箱,6、锁杆,7、垫片,8、拉杆,9、弹簧,10、受力接头,11、销轴架,12、翻折把手,13、连杆。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种可转动幕墙结构,包括:外管1、对接口2、内管3以及幕墙4,所述外管1为无底管装结构,且其上壁面中心部位处开设有通孔,并底端内侧壁开设有螺纹,所述对接口2为空心结构,且其顶端外侧壁开设有螺纹,并其内侧壁开设有第一咬合齿,所述对接口2其顶端插装于外管1底端内,且与外管1螺纹相旋接,所述内管3其顶端插装于外管1上壁通孔内,且上壁左右两端开设右一对结构相同的第一滑孔,并其底端开设有与第一咬合齿相配合的第二咬合齿,所述内管3底端插装于对接口2内,且第一咬合齿与第二咬合齿相咬合,并其中心线下方开设有圆周卡槽,所述幕墙4活动安置于内管3顶端中心部位处,所述外管1内安装有固定结构以及翻折结构;所述固定结构,包括:一对结构相同的安装箱5、一对结构相同的锁杆6、一对结构相同的垫片7、一对结构相同的拉杆8以及一对结构相同的弹簧9;一对所述安装箱5分别安置于外管1左右两侧壁面上,且位于中心线下方,一对所述锁杆6其一端分别贯穿于外管1侧壁,且贴合于内管3外壁面,并其另一端贯穿于安装箱5右侧壁里面中心部位处,两对所述垫片7分别焊接于锁杆6

另一端上且位于安装箱5内,两对所述拉杆8其一端分别贯穿于安装箱5左侧壁面,且焊接于垫片7上,两对所述弹簧9分别套装于拉杆8上,且位于垫片7与安装箱5之间;通过固定结构中,依靠弹簧9的弹力,经过垫片7以及安装箱5的配合,使锁杆6箱向外管1内移动,卡装在内管3圆周卡槽内进行固定内管3,防止其带动幕墙4前后移动。

[0021] 作为优选方案,更进一步的,翻折结构,包括:受力接头10、销轴架11、翻折把手12以及一对结构相同的连杆13;

[0022] 受力接头10为无上壁空心桶状结构,受力接头10活动插装于对接口2底端内,且下壁中心线左右两侧开设有一对与第一滑孔相对应并结构相同的第二滑孔,销轴架11其一端焊接于受力接头10下壁面上,且位于中心部位处,翻折把手12活动安置于销轴架11另一端上,一对连杆13其一端分别插装于第一滑孔内且活动连接于幕墙4下壁面上,其另一端分别贯穿于第二滑孔内且活动连接于翻折把手12上。

[0023] 作为优选方案,更进一步的,拉杆8为T型结构,便于着力。

[0024] 作为优选方案,更进一步的,对接口2为T型管状结构,且其底部直径小于顶部直径,用于满足设计需求,进行连接。

[0025] 作为优选方案,更进一步的,受力接头10直径小于对接口2底部直径,用于满足设计需求,使受力接头10可以插入进行连接。

[0026] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0027] 实施例:通过说明书附图1-5可知,首先通过旋转翻折把手12,通过连杆13使受力接头10在对接口2内从动旋转,同时带动内管3在外管1内从动转动,进而带动幕墙4可以360度旋转;调整后,向后拉动翻折把手12,使内管3底端插入对接口2内,并使第一咬合齿与第二咬合齿相互咬合,进行限制内管3旋转固定;同时锁杆6通过在垫片7与安装箱5内壁之间的弹簧9作用力,使锁杆6插入内管3侧壁的卡槽内对内管3进行限位固定;也可通过拉杆8向外拉动,使弹簧9通过垫片7受力压缩,使锁杆6拔出内管3的卡槽内进行解锁;当需要通风时,可通过固定在受力接头10上销轴架11上的翻折把手12进行翻折一定角度,使连杆13在第一滑孔以及第二滑孔内进行相反移动,进而使活动连接的幕墙4可以向左或者向右翻折一定角度。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作;同时除非另有明确的规定和限定,术语“插装”、“旋接”、“安置”、“焊接”、“贯穿”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

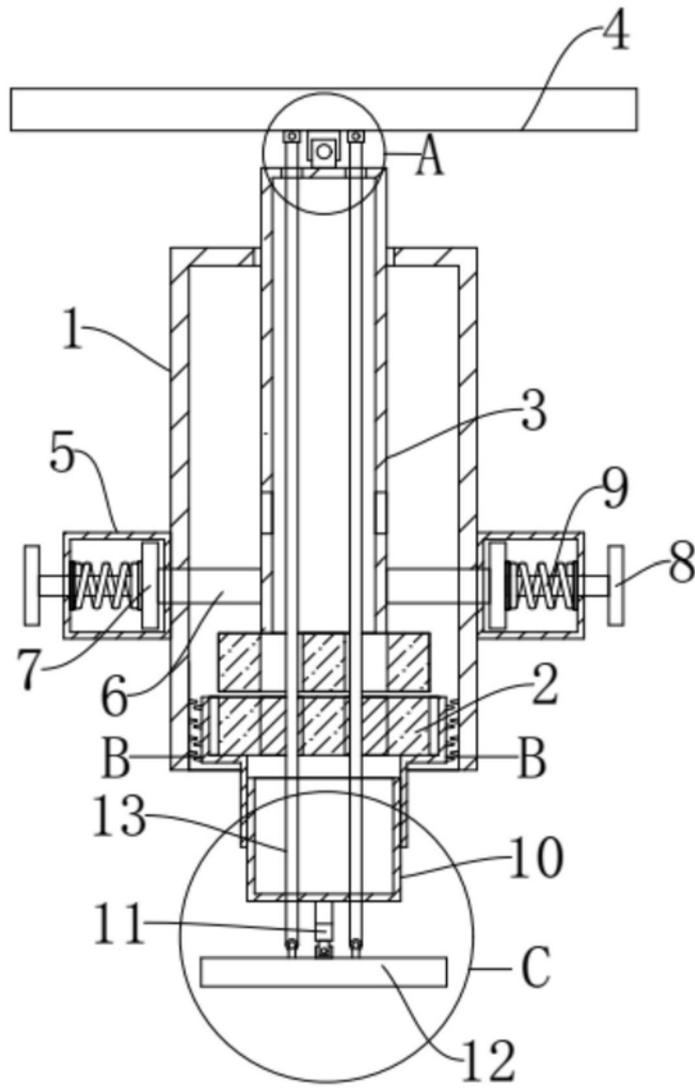


图1

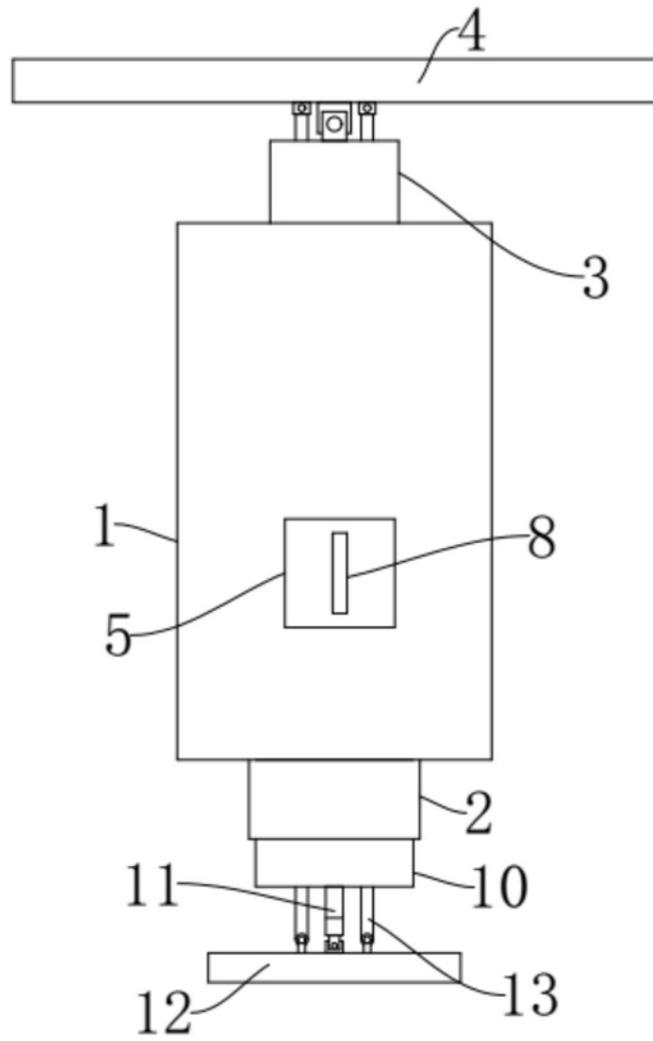


图2

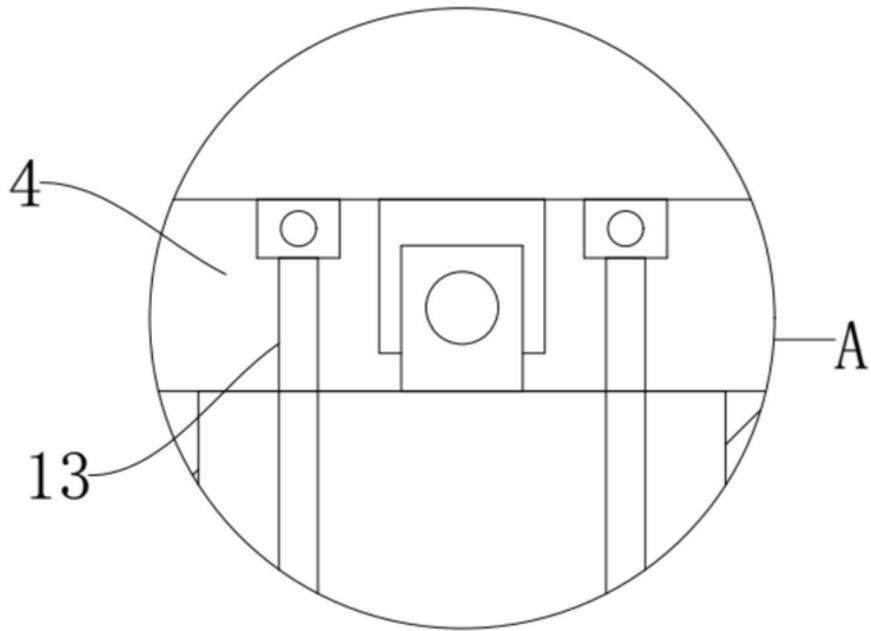
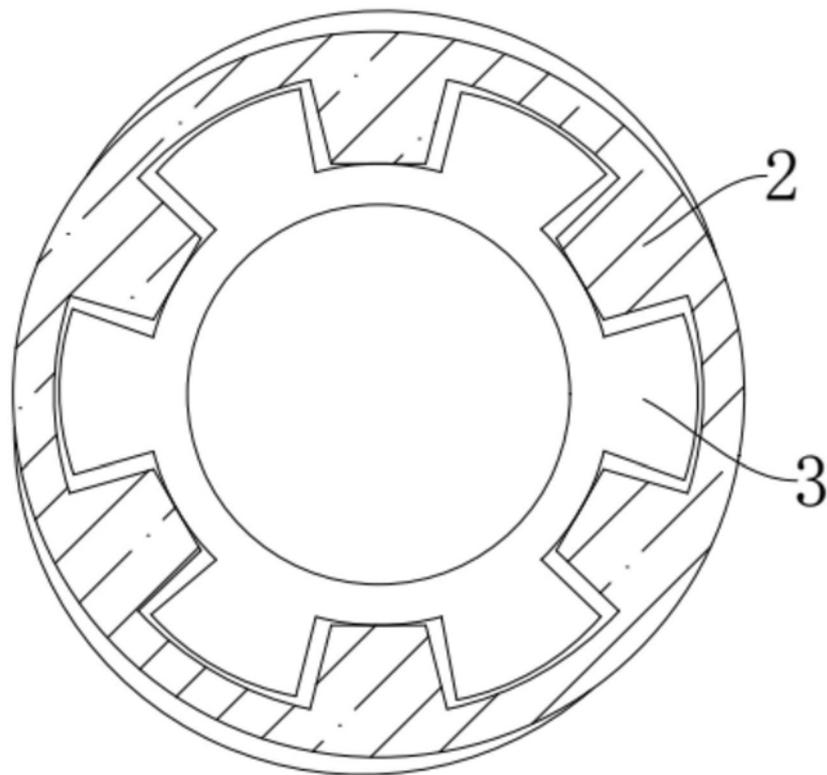


图3



B-B

图4

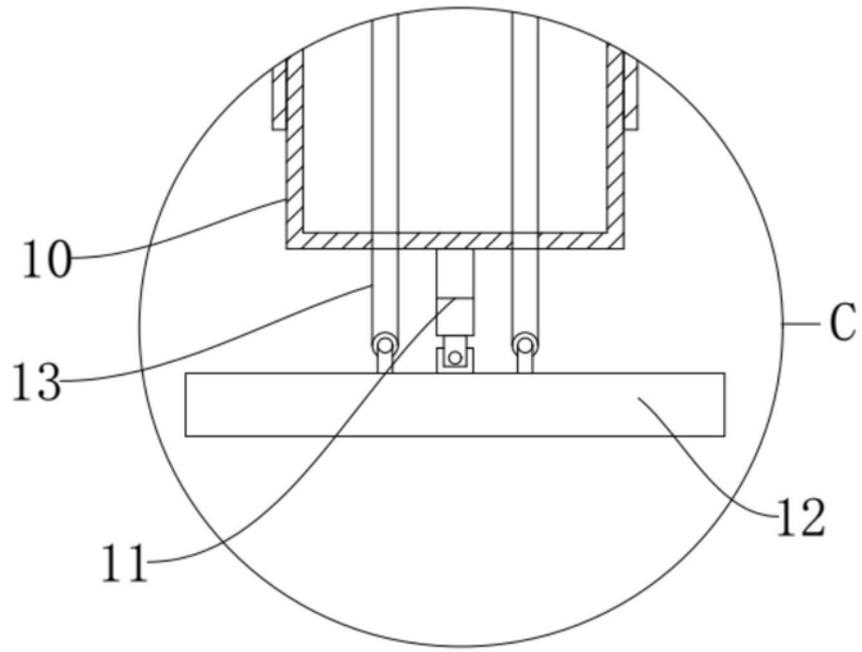


图5