



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113152749 B

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202110440153.8

(22) 申请日 2021.04.22

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113152749 A

(43) 申请公布日 2021.07.23

(73) 专利权人 山西建筑工程集团有限公司
地址 030006 山西省太原市迎泽区新建路9号建工大厦

(72) 发明人 韩瑞峰 李旭峰 景凯 张强
倪秉良 冯瑞杰 王栋 董挚
霍鑫润 暴睿

(74) 专利代理机构 山西五维专利事务所(有限公司) 14105
专利代理师 茹壮花

(51) Int.Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 215054335 U, 2021.12.07

审查员 梁俊倩

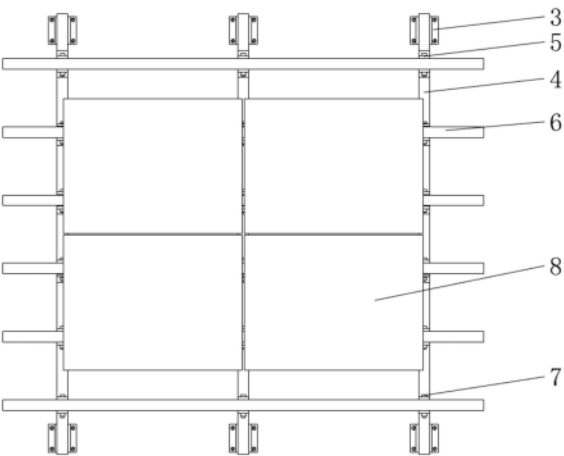
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种干挂陶土板幕墙结构

(57) 摘要

本发明公开了一种干挂陶土板幕墙结构,包括墙体、陶土板、挂板和第一螺栓,所述墙体内部埋设有预埋件,且预埋件前侧固定安装有连接座,所述连接座前侧焊接固定有纵梁,且纵梁前侧焊接有连接板,所述纵梁前侧贴合设置有横梁,且横梁通过连接螺栓固定安装在连接板上,所述陶土板设置在横梁前方。该干挂陶土板幕墙结构,设置有第一螺栓、沟槽和螺槽,转动第一螺栓,第一螺栓推动沟槽内的横梁沿沟槽下滑,起到调整挂板以及对应陶土板垂直位置的作用,沿横梁滑动挂板,此时第二螺栓在螺槽内滑动,随后通过第二螺栓与压板的配合夹紧固定横梁,起到调整挂板以及对应陶土板水平位置的作用,便于根据实际使用需求进行微调,使用起来更具有实用性。



1. 一种干挂陶土板幕墙结构, 包括墙体(1)、陶土板(8)、挂板(10)和第一螺栓(18), 其特征在于:

所述墙体(1)内部埋设有预埋件(2), 且预埋件(2)前侧固定安装有连接座(3), 所述连接座(3)前侧焊接固定有纵梁(4), 且纵梁(4)前侧焊接有连接板(5), 所述纵梁(4)前侧贴合设置有横梁(6), 且横梁(6)通过连接螺栓(7)固定安装在连接板(5)上;

所述陶土板(8)设置在横梁(6)前方, 且陶土板(8)后侧埋设有背栓(9), 同时陶土板(8)后方贴合设置有挂板(10), 所述背栓(9)后端贯穿挂板(10)与螺母(11)螺纹连接, 所述挂板(10)外侧滑动连接有压板(12), 且压板(12)上侧固定有弹性垫片(13), 所述挂板(10)内部开设有沟槽(14), 且挂板(10)左侧开设有与沟槽(14)相连通的开口(15), 所述横梁(6)上侧开设有螺槽(16), 且横梁(6)贴合设置在沟槽(14)内部, 所述挂板(10)前后两侧螺纹连接有第二螺栓(17), 且第二螺栓(17)依次贯穿挂板(10)、螺槽(16)以及弹性垫片(13)并与压板(12)螺纹连接;

所述背栓(9)的最后端与沟槽(14)的最前端位于同一垂直面上;

所述挂板(10)中心螺纹连接有第一螺栓(18), 且第一螺栓(18)下端贯穿挂板(10)并与横梁(6)顶部贴合设置。

2. 根据权利要求1所述的一种干挂陶土板幕墙结构, 其特征在于: 所述开口(15)的高度尺寸大于横梁(6)的高度尺寸。

3. 根据权利要求1所述的一种干挂陶土板幕墙结构, 其特征在于: 所述螺槽(16)的宽度尺寸大于第二螺栓(17)的直径尺寸, 且螺槽(16)的宽度尺寸小于第一螺栓(18)的直径尺寸。

4. 根据权利要求1所述的一种干挂陶土板幕墙结构, 其特征在于: 所述第一螺栓(18)前后两侧对称设置有两个第二螺栓(17), 且两个第二螺栓(17)同时与同一个压板(12)螺纹连接。

一种干挂陶土板幕墙结构

技术领域

[0001] 本发明涉及幕墙结构技术领域,具体为一种干挂陶土板幕墙结构。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护,是高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体,主要起到防雨、隔音和隔热等作用,经海量检索,发现现有的幕墙结构典型,如专利号为:CN201220377387.9,卡接式幕墙的幕墙板及卡接式幕墙,它包括幕墙板本体,该卡接式幕墙的幕墙板具有结构简单、制作安装方便、可提高安装效率的优点。本发明还公开了一种卡接式幕墙,该卡接式幕墙装设有上述的幕墙板,相邻幕墙板紧密贴合。

[0003] 综上所述,现有的幕墙结构通常未设置有微调结构,而在建筑施工过程中,不可避免的会产生误差,误差累积后会对幕墙安装造成影响,使得部分幕墙需要根据实际施工情况重新进行加工,增加了工作量,使用起来具有一定的局限性,并且现有的幕墙结构在安装时需要同时转动螺栓与螺母,但幕墙与墙体之间的间隙较小,现有的紧固方法操作起来难度大,使用起来不够便捷,针对上述问题,需要对现有设备进行改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种干挂陶土板幕墙结构,以解决上述背景技术中提出的现有的幕墙结构通常未设置有微调结构,而在建筑施工过程中,不可避免的会产生误差,误差累积后会对幕墙安装造成影响,使得部分幕墙需要根据实际施工情况重新进行加工,增加了工作量,使用起来具有一定的局限性,并且现有的幕墙结构在安装时需要同时转动螺栓与螺母,但幕墙与墙体之间的间隙较小,现有的紧固方法操作起来难度大,使用起来不够便捷的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种干挂陶土板幕墙结构,包括墙体、陶土板、挂板和第一螺栓,

[0006] 所述墙体内部埋设有预埋件,且预埋件前侧固定安装有连接座,所述连接座前侧焊接固定有纵梁,且纵梁前侧焊接有连接板,所述纵梁前侧贴合设置有横梁,且横梁通过连接螺栓固定安装在连接板上;

[0007] 所述陶土板设置在横梁前方,且陶土板后侧埋设有背栓,同时陶土板后方贴合设置有挂板,所述背栓后端贯穿挂板与螺母螺纹连接,所述挂板外侧滑动连接有压板,且压板上侧固定有弹性垫片,所述挂板内部开设有沟槽,且挂板左侧开设有与沟槽相连通的开口,所述横梁上侧开设有螺槽,且横梁贴合设置在沟槽内部,所述挂板前后两侧螺纹连接有第二螺栓,且第二螺栓依次贯穿挂板、螺槽以及弹性垫片并与压板螺纹连接。

[0008] 优选的,所述背栓的最后端与沟槽的最前端位于同一垂直面上。

[0009] 优选的,所述挂板中心螺纹连接有第一螺栓,且第一螺栓下端贯穿挂板并与横梁顶部贴合设置。

[0010] 优选的,所述开口的高度尺寸大于横梁的高度尺寸。

[0011] 优选的,所述螺槽的宽度尺寸大于第二螺栓的直径尺寸,且螺槽的宽度尺寸小于第一螺栓的直径尺寸。

[0012] 优选的,所述第一螺栓前后两侧对称设置有两个第二螺栓,且两个第二螺栓同时与同一个压板螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该干挂陶土板幕墙结构,

[0014] (1) 设置有第一螺栓、沟槽和螺槽,转动第一螺栓,第一螺栓推动沟槽内的横梁沿沟槽下滑,起到调整挂板以及对应陶土板垂直位置的作用,沿横梁滑动挂板,此时第二螺栓在螺槽内滑动,随后通过第二螺栓与压板的配合夹紧固定横梁,起到调整挂板以及对应陶土板水平位置的作用,便于根据实际使用需求进行微调,使用起来更具有实用性;

[0015] (2) 设置有压板、挂板和第二螺栓,第二螺栓贯穿挂板、螺槽以及弹性垫片与压板螺纹连接,转动第二螺栓,第二螺栓拉动压板沿挂板上滑,直至压板与第二螺栓配合夹紧横梁,仅依靠转动第二螺栓即可完成对陶土板的安装,简化的安装步骤,使用起来更加便捷。

附图说明

[0016] 图1为本发明主视结构示意图;

[0017] 图2为本发明左侧视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本发明挂板后视结构示意图;

[0019] 图4为本发明挂板后视剖面结构示意图;

[0020] 图5为本发明图2中A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、墙体,2、预埋件,3、连接座,4、纵梁,5、连接板,6、横梁,7、连接螺栓,8、陶土板,9、背栓,10、挂板,11、螺母,12、压板,13、弹性垫片,14、沟槽,15、开口,16、螺槽,17、第二螺栓,18、第一螺栓。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种干挂陶土板幕墙结构,如图1和图2所示,墙体1内部埋设有预埋件2,且预埋件2前侧固定安装有连接座3,连接座3前侧焊接固定有纵梁4,且纵梁4前侧焊接有连接板5,纵梁4前侧贴合设置有横梁6,且横梁6通过连接螺栓7固定安装在连接板5上。

[0024] 如图2、图3、图4和图5所示,陶土板8设置在横梁6前方,且陶土板8后侧埋设有背栓9,同时陶土板8后方贴合设置有挂板10,背栓9的最后端与沟槽14的最前端位于同一垂直面上,避免背栓9阻碍横梁6,使横梁6在沟槽14内滑动更流畅,挂板10中心螺纹连接有第一螺栓18,且第一螺栓18下端贯穿挂板10并与横梁6顶部贴合设置,转动第一螺栓18,第一螺栓18伸入沟槽14内部并推动横梁6,起到调整挂板10垂直位置的作用,背栓9后端贯穿挂板10与螺母11螺纹连接,挂板10外侧滑动连接有压板12,且压板12上侧固定有弹性垫片13,挂板10内部开设有沟槽14,且挂板10左侧开设有与沟槽14相连通的开口15,开口15的高度尺寸

大于横梁6的高度尺寸,便于横梁6通过开口15进入沟槽14内部,横梁6上侧开设有螺槽16,且横梁6贴合设置在沟槽14内部,螺槽16的宽度尺寸大于第二螺栓17的直径尺寸,且螺槽16的宽度尺寸小于第一螺栓18的直径尺寸,便于第二螺栓17在螺槽16内滑动,同时避免第一螺栓18伸入螺槽16内部,挂板10前后两侧螺纹连接有第二螺栓17,且第二螺栓17依次贯穿挂板10、螺槽16以及弹性垫片13并与压板12螺纹连接,第一螺栓18前后两侧对称设置有两个第二螺栓17,且两个第二螺栓17同时与同一个压板12螺纹连接,转动第二螺栓17,使第二螺栓17与压板12配合夹紧横梁6,起到固定挂板10的作用。

[0025] 工作原理:在使用该干挂陶土板幕墙结构时,首先将纵梁4通过连接座3安装在预埋件2上,转动连接螺栓7,使横梁6与连接板5连接紧固,挂板10贴合设置在陶土板8后侧,转动螺母11,螺母11与背栓9配合使挂板10固定安装在陶土板8后侧,抬起陶土板8,使横梁6穿过开口15进入沟槽14内部,此时陶土板8通过挂板10挂在横梁6上,转动第一螺栓18,第一螺栓18伸入沟槽14内部同时推动横梁6沿沟槽14上下滑动,起到调整挂板10以及对应陶土板8垂直位置的作用,沿横梁6滑动挂板10,第二螺栓17贯穿挂板10、螺槽16以及弹性垫片13与压板12螺纹连接,转动第二螺栓17,第二螺栓17拉动压板12沿挂板10向上滑动,直至压板12与第二螺栓17配合夹紧横梁6,起到调整挂板10以及对应陶土板8水平位置的作用,通过上述操作,便于根据实际使用需求实时调整,使用起来更具有实用性,同时简化了安装步骤,适用于陶土板8与墙体1之间狭窄的操作环境,使用起来更加便捷,这就完成了全部工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

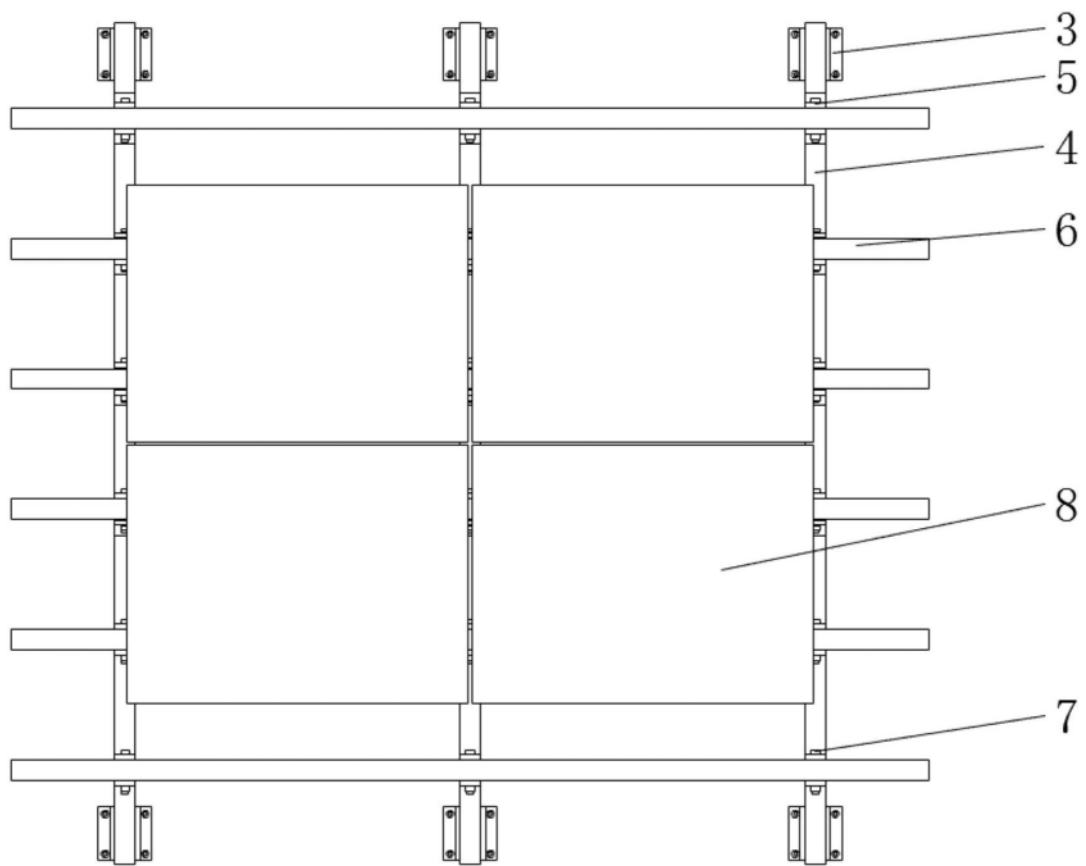


图1

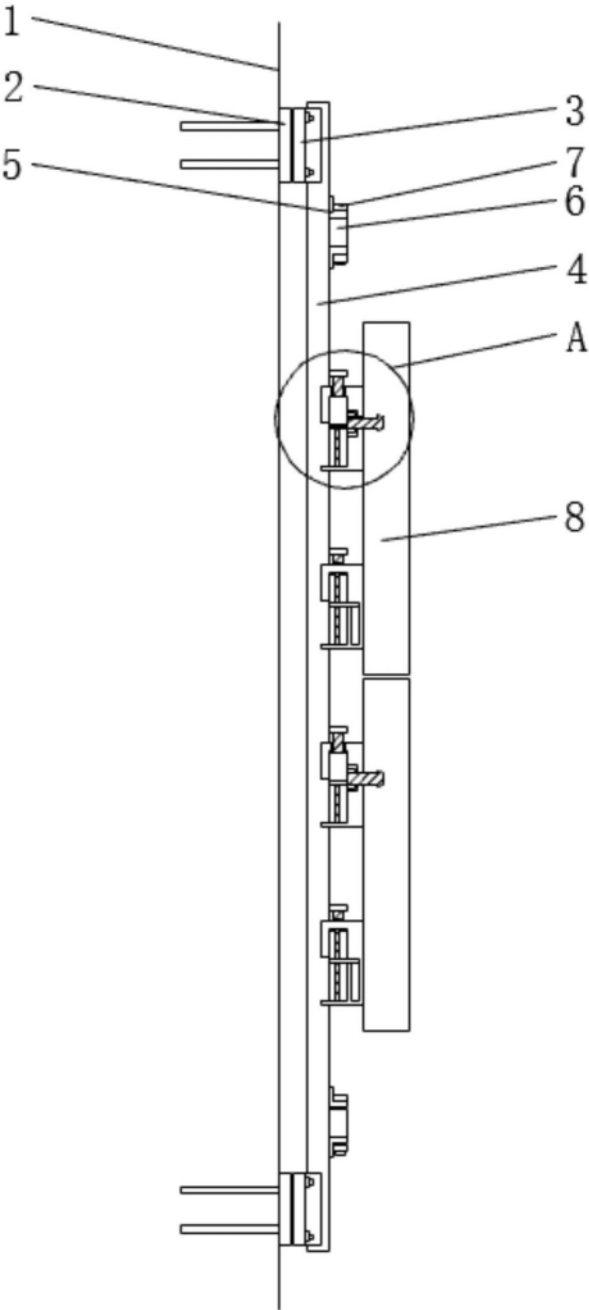


图2

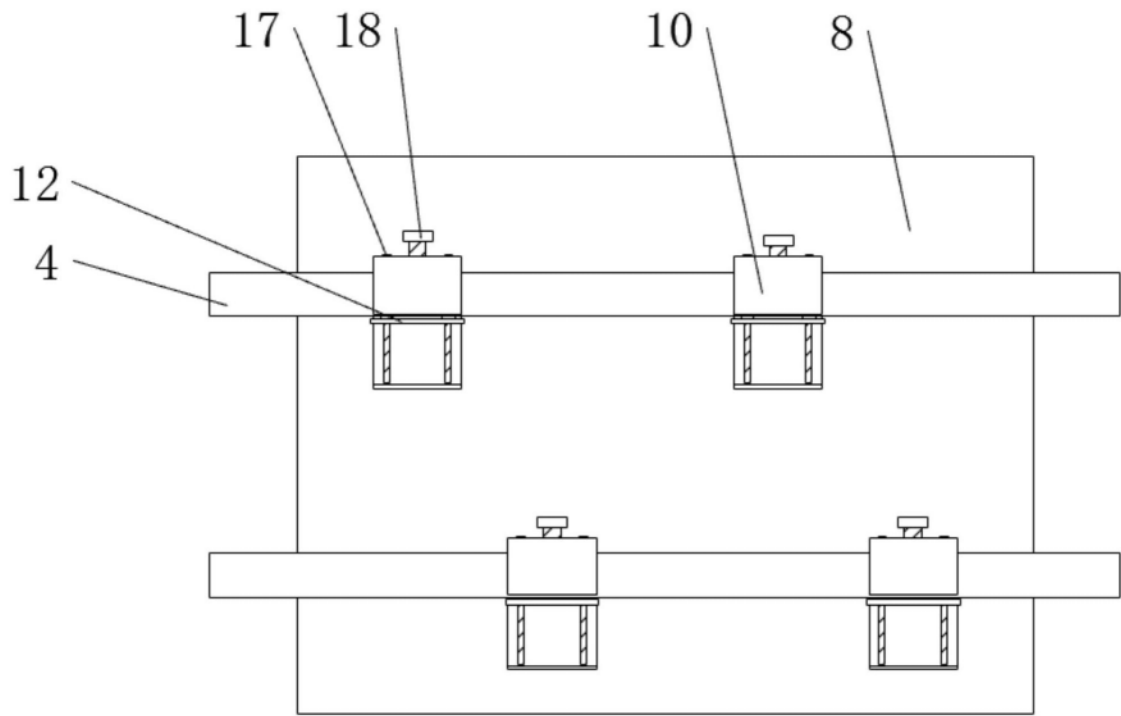


图3

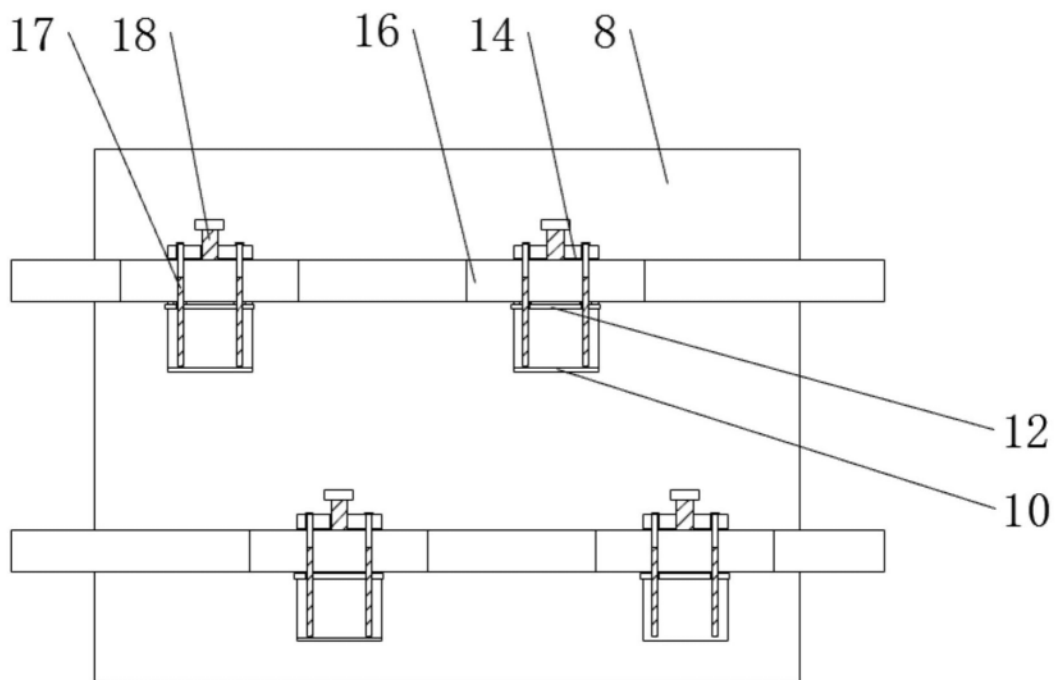


图4

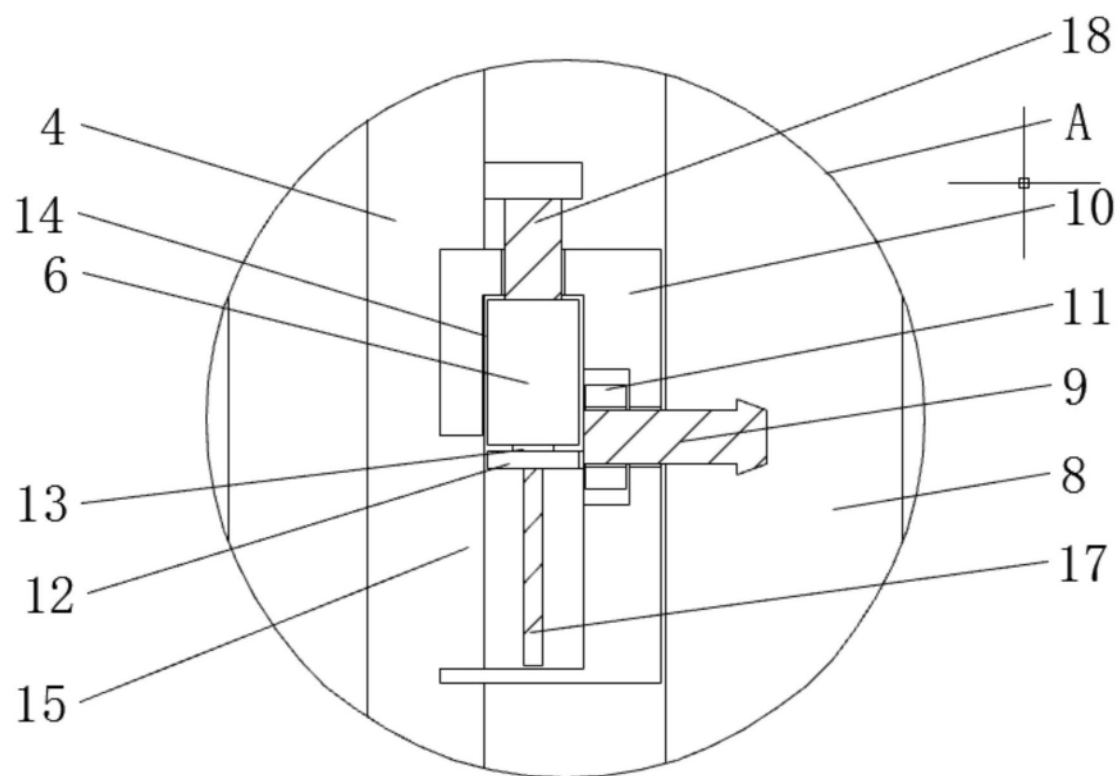


图5