



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212511527 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 09

(21) 申请号 202020928682.3

(22) 申请日 2020.05.28

(73) 专利权人 绍兴铭扬暖通设备工程有限公司

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市经济开发  
区兴盛街2303号嵊州文化创意产业  
园2幢108号

(72) 发明人 陈月秋

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所

52100

代理人 李亮 李余江

(51) Int. Cl.

F24F 1/60 (2011.01)

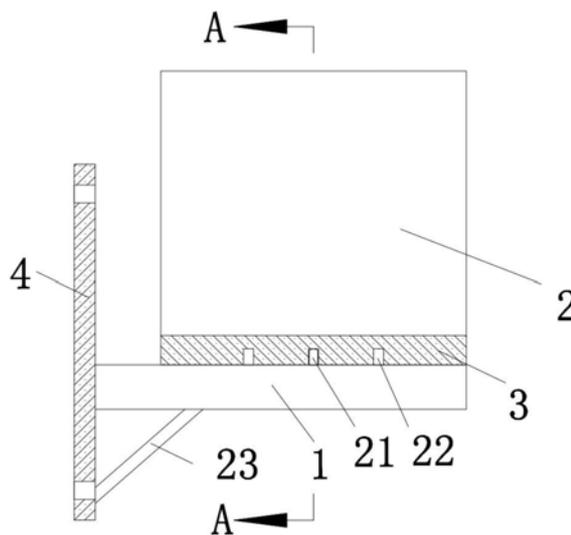
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种空调设备室外机固定安装结构

## (57) 摘要

本实用新型属于空调外机安装设备技术领域,尤其为一种空调设备室外机固定安装结构,针对现有的空调室外机安装支架安装拆卸较为繁琐、且螺纹长时间暴露在外侧易发生锈蚀、不利于后序进行拆装检修导致使用不便的问题,现提出如下方案,其包括安装底板和空调外机本体,所述安装底板一侧焊接有安装侧板,安装侧板一侧开设有多个装配孔,所述空调外机本体底部固定安装有外机底座,外机底座放置在安装底板顶部,安装底板前后两侧均开设有横向槽,两个横向槽内均滑动安装有横板。本实用新型结构设计合理,便于实现对空调外机的拆卸和安装,且安装固定效果较好,并避免的螺纹暴露在外侧发生锈蚀的情况,利于使用。



1. 一种空调设备室外机固定安装结构,包括安装底板(1)和空调外机本体(2),其特征在于,所述安装底板(1)一侧焊接有安装侧板(4),安装侧板(4)一侧开设有多个装配孔,所述空调外机本体(2)底部固定安装有外机底座(3),外机底座(3)放置在安装底板(1)顶部,安装底板(1)前后两侧均开设有横向槽(5),两个横向槽(5)内均滑动安装有横板(6),两个横板(6)相互远离的一侧均固定连接有连接板(7),两个连接板(7)相互靠近的一侧顶部均固定安装有挡板(8),两个挡板(8)均与外机底座(3)顶部活动连接,两个横板(6)相互靠近的一侧均固定连接有弹簧(9)的一端,两个弹簧(9)的另一端均与对应的横向槽(5)内壁固定连接,两个横板(6)顶部均开设有竖向槽(10),两个竖向槽(10)两侧内壁之间分别转动安装有同一个螺纹杆(11),两个螺纹杆(11)相互远离的一端均固定安装有把手(16),两个螺纹杆(11)外侧均设置有两个旋向相反的外螺纹并螺套设有两个滑板(12),四个滑板(12)顶部均通过铰链转动连接有拉杆(13)的一端,位于同一侧的两个拉杆(13)的另一端通过铰链转动连接有同一个卡板(14),两个横向槽(5)顶部内壁上均开设有卡槽(15),两个卡板(14)分别与对应的卡槽(15)活动卡装。

2. 根据权利要求1所述的一种空调设备室外机固定安装结构,其特征在于,四个滑板(12)底部均固定安装有导向板(17),两个竖向槽(10)底部内壁上均开设有导向槽(18),四个导向板(17)分别与对应的导向槽(18)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种空调设备室外机固定安装结构,其特征在于,两个螺纹杆(11)上均固定安装有限位板(24),两个限位板(24)均与对应的竖向槽(10)一侧内壁活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种空调设备室外机固定安装结构,其特征在于,两个横板(6)底部均固定安装有限位销(19),两个横向槽(5)底部内壁上均开设有限位槽(20),两个限位销(19)分别与对应的限位槽(20)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种空调设备室外机固定安装结构,其特征在于,所述安装底板(1)顶部焊接有多个定位销(21),所述外机底座(3)底部开设有多与定位销(21)适配的定位槽(22),多个定位销(21)分别与对应的定位槽(22)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种空调设备室外机固定安装结构,其特征在于,所述安装底板(1)底部焊接有两个支撑杆(23)的一端,两个支撑杆(23)的另一端均与安装侧板(4)一侧焊接固定。

## 一种空调设备室外机固定安装结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调外机安装设备技术领域,尤其涉及一种空调设备室外机固定安装结构。

### 背景技术

[0002] 目前,空调即空气调节器,是指用人工手段,对建筑/构筑物内环境空气的温度、湿度、洁净度、速度等参数进行调节和控制的过程,一般包括冷源/热源设备,冷热介质输配系统,末端装置等几大部分和其他辅助设备,主要包括水泵、风机和管路系统。末端装置则负责利用输配来的冷热量,具体处理空气、温度,使目标环境的空气参数达到要求,而空调的组成主要是有室内机和室外机组成,而室外机在安装过程中需要借助室外机支架进行安装固定

[0003] 而现有的空调室外机安装支架通常通过螺栓对室外机进行固定,安装拆卸较为繁琐,且螺纹长时间暴露在外侧易发生锈蚀,不利于后序进行拆装检修,导致使用不便,因此我们提出了一种空调设备室外机固定安装结构用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的空调室外机安装支架安装拆卸较为繁琐、且螺纹长时间暴露在外侧易发生锈蚀、不利于后序进行拆装检修导致使用不便的缺点,而提出的一种空调设备室外机固定安装结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种空调设备室外机固定安装结构,包括安装底板和空调外机本体,所述安装底板一侧焊接有安装侧板,安装侧板一侧开设有多个装配孔,所述空调外机本体底部固定安装有外机底座,外机底座放置在安装底板顶部,安装底板前后两侧均开设有横向槽,两个横向槽内均滑动安装有横板,两个横板相互远离的一侧均固定连接有连接板,两个连接板相互靠近的一侧顶部均固定安装有挡板,两个挡板均与外机底座顶部活动连接,两个横板相互靠近的一侧均固定连接有弹簧的一端,两个弹簧的另一端均与对应的横向槽内壁固定连接,两个横板顶部均开设有竖向槽,两个竖向槽两侧内壁之间分别转动安装有同一个螺纹杆,两个螺纹杆相互远离的一端均固定安装有把手,两个螺纹杆外侧均设置有两个旋向相反的外螺纹并螺套设有两个滑板,四个滑板顶部均通过铰链转动连接有拉杆的一端,位于同一侧的两个拉杆的另一端通过铰链转动连接有同一个卡板,两个横向槽顶部内壁上均开设有卡槽,两个卡板分别与对应的卡槽活动卡装。

[0007] 优选的,四个滑板底部均固定安装有导向板,两个竖向槽底部内壁上均开设有导向槽,四个导向板分别与对应的导向槽滑动连接,对两个滑板进行导向。

[0008] 优选的,两个螺纹杆上均固定安装有限位板,两个限位板均与对应的竖向槽一侧内壁活动连接,对螺纹杆进行限位。

[0009] 优选的,两个横板底部均固定安装有限位销,两个横向槽底部内壁上均开设有限

位槽,两个限位销分别与对应的限位槽滑动连接,对横板进行限位,防止横板过度移动。

[0010] 优选的,所述安装底板顶部焊接有多个定位销,所述外机底座底部开设有多个与定位销适配的定位槽,多个定位销分别与对应的定位槽活动连接,便于在对外机底座进行安装时进行定位。

[0011] 优选的,所述安装底板底部焊接有两个支撑杆的一端,两个支撑杆的另一端均与安装侧板一侧焊接固定,加强安装底板和安装侧板的固定连接稳定性。

[0012] 本实用新型中,所述的一种空调设备室外机固定安装结构,通过手握把手控制螺纹杆旋转,螺纹杆通过与两个滑板的螺纹配合带动位于同一竖向槽内的两个滑板向相互远离的一侧运动,两个滑板分别通过对应的拉杆共同带动卡板向下运动并脱离卡槽,然后拉动把手并通过限位板与竖向槽一侧内壁的连接拉动横板在横向槽内向一侧滑动并对弹簧进行拉伸,横板通过连接板带动挡板向一侧运动从而脱离与外机底座的连接,按照同样的方式对另一侧的把手进行操作,从而解除对于外机底座的固定,从而实现对于空调外机本体外机底座的拆卸;

[0013] 本实用新型中,所述的一种空调设备室外机固定安装结构,在需要对空调外机本体进行安装时,根据空调外机本体需要安装的位置将对应的定位槽对准相应的定位销并将外机底座放置在安装底板顶部,两个横板在弹簧的作用下向相互靠近的一侧运动,并通过两个连接板带动两个挡板向相互靠近的一侧运动从而对外机底座进行阻挡固定,从而配合定位销对外机底座进行固定,然后旋转两个把手带动两个卡板向上运动并卡入对应的卡槽内部,对横板进行固定,从而提高空调外机本体的安装稳定性;

[0014] 本实用新型结构设计合理,便于实现对空调外机的拆卸和安装,且安装固定效果较好,并避免的螺纹暴露在外侧发生锈蚀的情况,利于使用,可靠性高。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种空调设备室外机固定安装结构的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种空调设备室外机固定安装结构的A-A截面的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种空调设备室外机固定安装结构的B部分的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种空调设备室外机固定安装结构的C部分的结构示意图。

[0019] 图中:1、安装底板;2、空调外机本体;3、外机底座;4、安装侧板;5、横向槽;6、横板;7、连接板;8、挡板;9、弹簧;10、竖向槽;11、螺纹杆;12、滑板;13、拉杆;14、卡板;15、卡槽;16、把手;17、导向板;18、导向槽;19、限位销;20、限位槽;21、定位销;22、定位槽;23、支撑杆;24、限位板。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种空调设备室外机固定安装结构,包括安装底板1和空调外机本体2,安装底板1一侧焊接有安装侧板4,安装侧板4一侧开设有多个装配孔,空调外机本体2底部固定安装有外机底座3,外机底座3放置在安装底板1顶部,安装底板1前后两侧均开设有横向槽5,两个横向槽5内均滑动安装有横板6,两个横板6相互远离的一侧均固定连接有连接板7,两个连接板7相互靠近的一侧顶部均固定安装有挡板8,两个挡板8均与外机底座3顶部活动连接,两个横板6相互靠近的一侧均固定连接有弹簧9的一端,两个弹簧9的另一端均与对应的横向槽5内壁固定连接,两个横板6顶部均开设有竖向槽10,两个竖向槽10两侧内壁之间分别转动安装有同一个螺纹杆11,两个螺纹杆11相互远离的一端均固定安装有把手16,两个螺纹杆11外侧均设置有两个旋向相反的外螺纹并螺套设有两个滑板12,四个滑板12顶部均通过铰链转动连接有拉杆13的一端,位于同一侧的两个拉杆13的另一端通过铰链转动连接有同一个卡板14,两个横向槽5顶部内壁上均开设有卡槽15,两个卡板14分别与对应的卡槽15活动卡装。

[0022] 本实用新型中,四个滑板12底部均固定安装有导向板17,两个竖向槽10底部内壁上均开设有导向槽18,四个导向板17分别与对应的导向槽18滑动连接,对两个滑板12进行导向。

[0023] 本实用新型中,两个螺纹杆11上均固定安装有限位板24,两个限位板24均与对应的竖向槽10一侧内壁活动连接,对螺纹杆11进行限位。

[0024] 本实用新型中,两个横板6底部均固定安装有限位销19,两个横向槽5底部内壁上均开设有限位槽20,两个限位销19分别与对应的限位槽20滑动连接,对横板6进行限位,防止横板6过度移动。

[0025] 本实用新型中,安装底板1顶部焊接有多个定位销21,外机底座3底部开设有多个与定位销21适配的定位槽22,多个定位销21分别与对应的定位槽22活动连接,便于在对外机底座3进行安装时进行定位。

[0026] 本实用新型中,安装底板1底部焊接有两个支撑杆23的一端,两个支撑杆23的另一端均与安装侧板4一侧焊接固定,加强安装底板1和安装侧板4的固定连接稳定性。

[0027] 本实用新型中,在使用时,通过手握把手16控制螺纹杆11旋转,螺纹杆11通过与两个滑板12的螺纹配合带动位于同一竖向槽10内的两个滑板12向相互远离的一侧运动,两个滑板12分别通过对应的拉杆13共同带动卡板14向下运动并脱离卡槽15,然后拉动把手16并通过限位板24与竖向槽10一侧内壁的连接拉动横板6在横向槽5内向一侧滑动并对弹簧9进行拉伸,横板6通过连接板7带动挡板8向一侧运动从而脱离与外机底座3的连接,按照同样的方式对另一侧的把手16进行操作,从而解除对于外机底座3的固定,从而实现对于空调外机本体2和外机底座3的拆卸,在需要对空调外机本体2进行安装时,根据空调外机本体2需要安装的位置将对应的定位槽22对准相应的定位销21并将外机底座3放置在安装底板1顶部,两个横板6在弹簧9的作用下向相互靠近的一侧运动,并通过两个连接板7带动两个挡板8向相互靠近的一侧运动从而对外机底座3进行阻挡固定,从而配合定位销21对外机底座3进行固定,然后旋转两个把手16带动两个卡板14向上运动并卡入对应的卡槽15内部,对横板6进行固定,从而提高空调外机本体2的安装稳定性,从而便于实现对空调外机本体2的拆装,且避免的螺纹暴露在外侧发生锈蚀的情况。

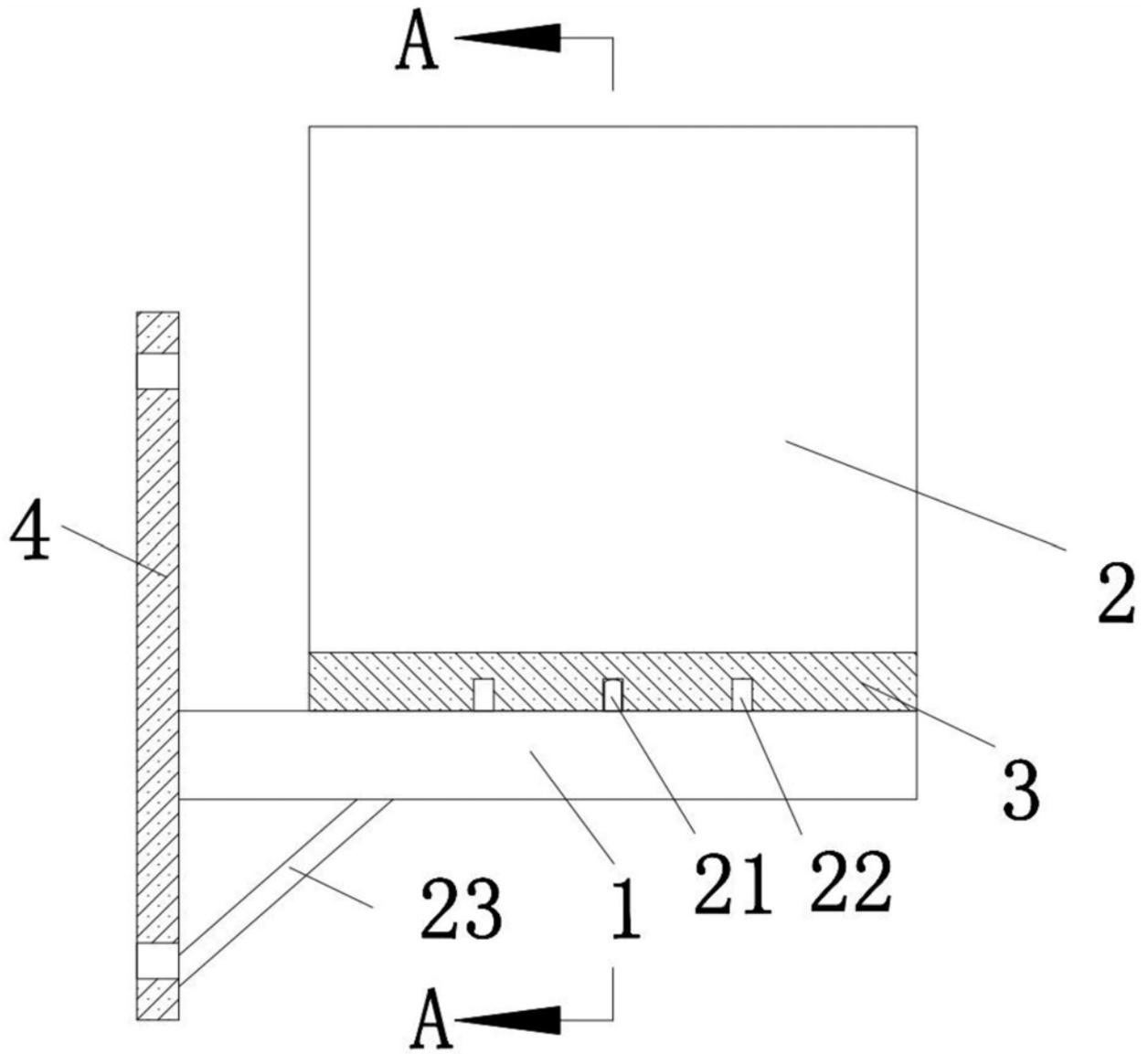


图1

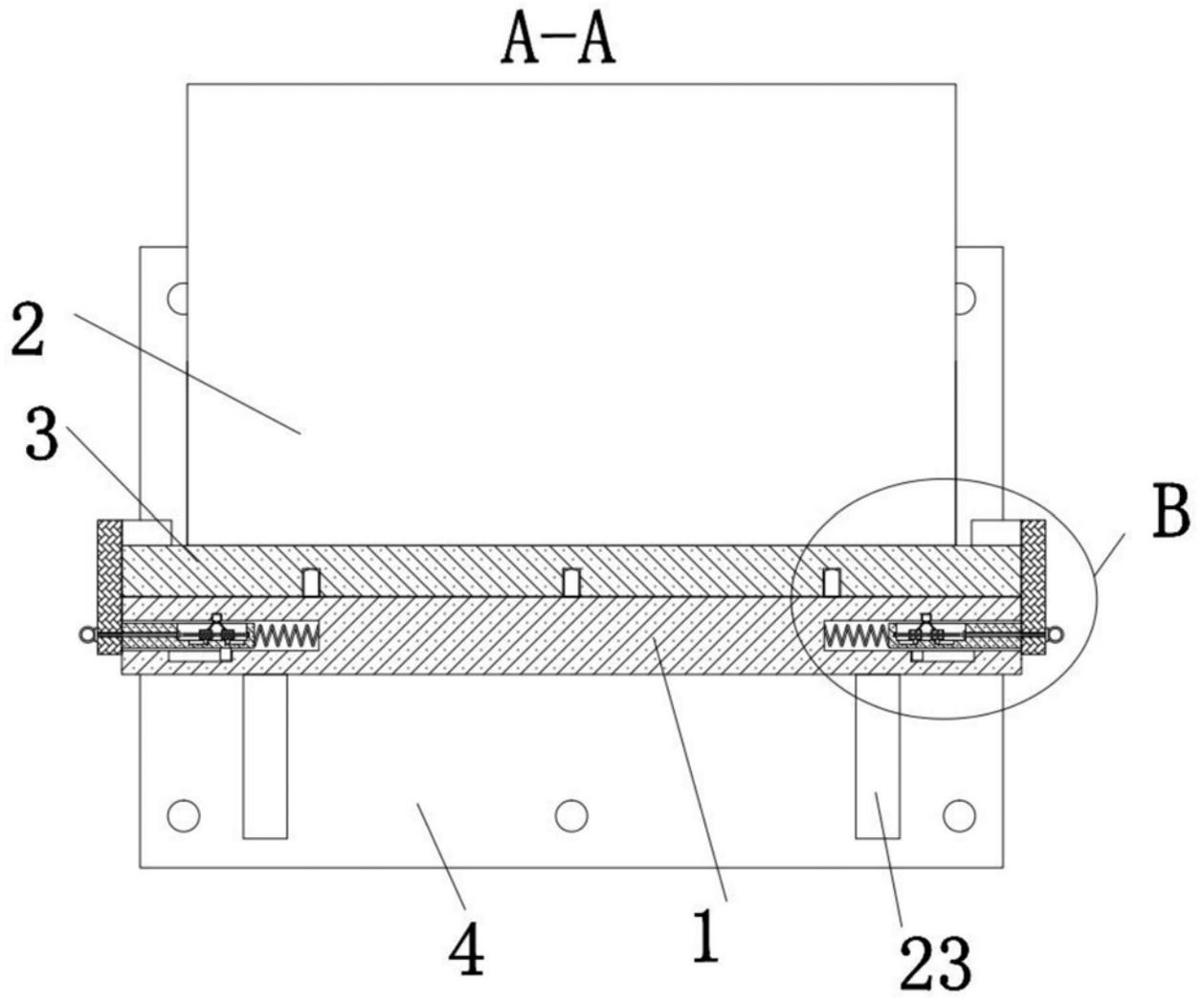


图2

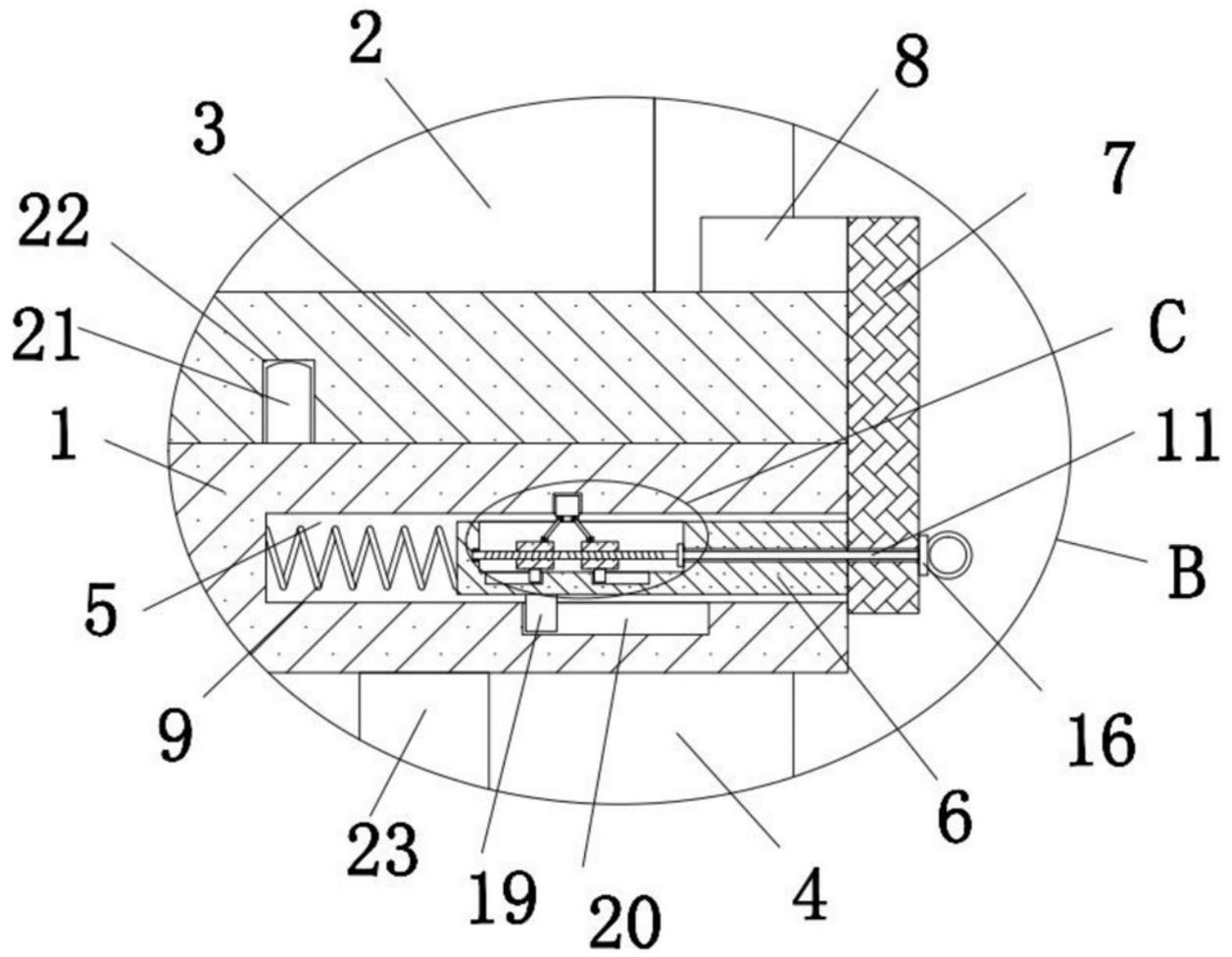


图3

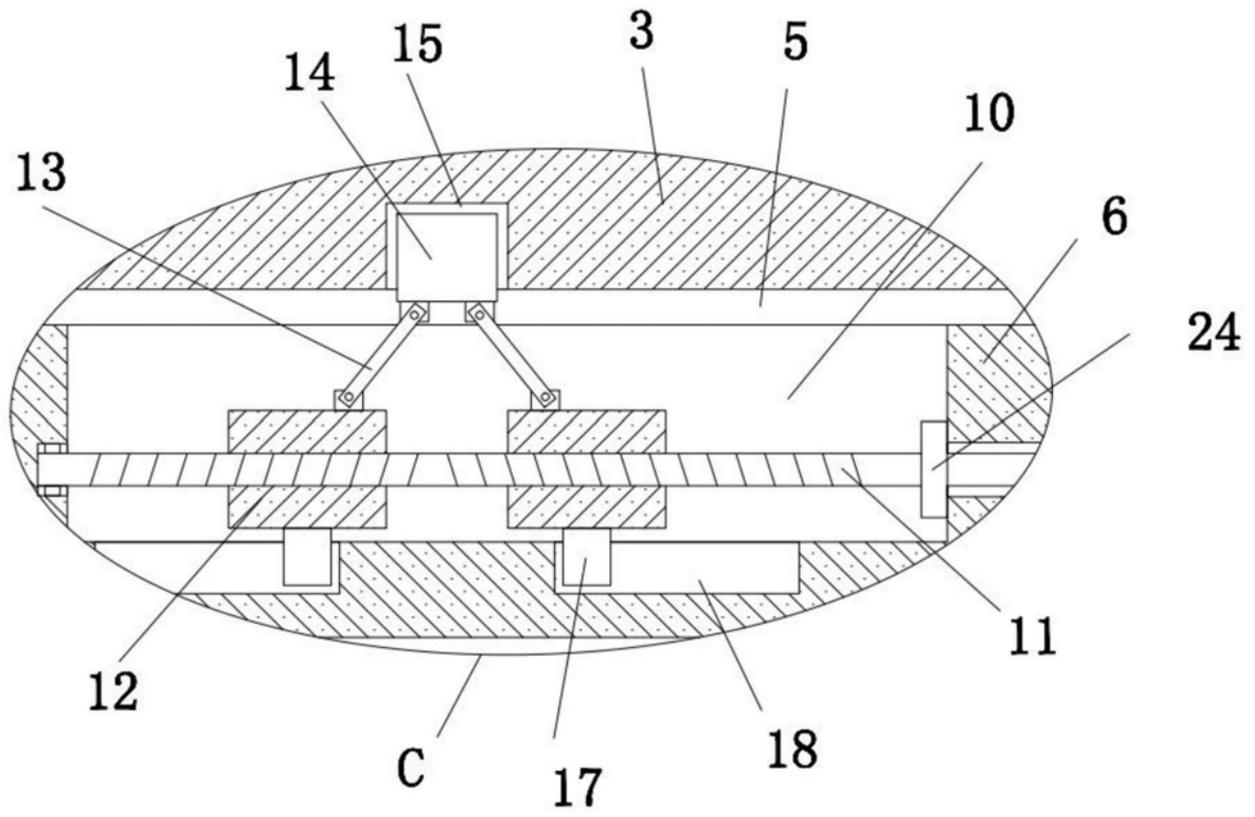


图4