



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219491676 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202221748431.2

(22) 申请日 2022.07.06

(73) 专利权人 王井豹

地址 252000 山东省聊城市卓亚·未来城

(72) 发明人 王井豹 刘超

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限

公司 32331

专利代理师 曹敬宝

(51) Int. Cl.

E04G 3/32 (2006.01)

E04G 3/28 (2006.01)

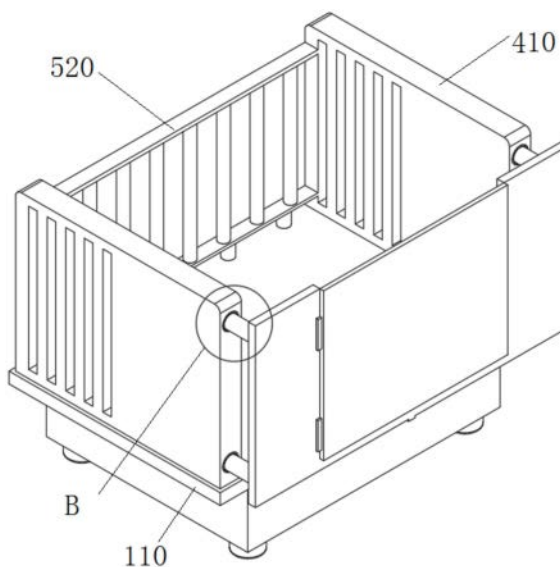
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高稳定高楼建筑施工用保护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高稳定高楼建筑施工用保护装置,涉及施工保护装置技术领域,本实用新型包括底座,底座底部设置有箱体,箱体内部设置有固定组件;固定组件包括双缸气缸、通杆、连接件以及吸盘,双缸气缸安装在箱体内部,若干通杆活动安装在双缸气缸中,若干通杆一端与连接件一端连接,连接件另一端安装有吸盘,能够通过简单的操作驱动内部控制双缸气缸使吸盘伸出固定在建筑外墙上,增加了固定的稳定性,避免在强风中造成强烈摇晃,发生坠落事件,同时在使用时方便工人移动,避免了不舒适感,提升了工作效率。



1. 一种高稳定高楼建筑施工用保护装置,包括底座(110),其特征在于:所述底座(110)底部设置有箱体(120),所述箱体(120)内部设置有固定组件;

所述固定组件包括双缸气缸(210)、通杆(220)、连接件(230)以及吸盘(240),所述双缸气缸(210)安装在箱体(120)内部,若干所述通杆(220)活动安装在双缸气缸(210)中,若干所述通杆(220)一端与连接件(230)一端连接,所述连接件(230)另一端安装有吸盘(240);

若干所述通杆(220)另一端连接有调节组件,所述调节组件安装在底座(110)上。

2. 根据权利要求1所述的一种高稳定高楼建筑施工用保护装置,其特征在于:所述调节组件包括滑轨(310)、滑块(320)、连接柱(330)、固定杆(340)以及调节板(350),所述滑轨(310)设置在底座(110)上,所述滑块(320)与滑轨(310)滑动配合,所述连接柱(330)一端与滑块(320)连接,所述连接柱(330)另一端与通杆(220)连接,所述固定杆(340)一端与滑块(320)连接,所述固定杆(340)另一端与调节板(350)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高稳定高楼建筑施工用保护装置,其特征在于:所述箱体(120)底部设置有若干缓冲柱(250),每个所述缓冲柱(250)靠近箱体(120)的一个边角。

4. 根据权利要求3所述的一种高稳定高楼建筑施工用保护装置,其特征在于:所述底座(110)上沿其中心轴对称设置有两个侧板(410),每个所述侧板(410)上开设有若干开槽,若干所述开槽呈线性阵列等距排布。

5. 根据权利要求4所述的一种高稳定高楼建筑施工用保护装置,其特征在于:所述侧板(410)上开设有安装槽,所述安装槽内部设置有套筒(420),所述套筒(420)内部活动设置有滑杆(430),所述滑杆(430)远离套筒(420)的一端连接在调节板(350)上。

6. 根据权利要求5所述的一种高稳定高楼建筑施工用保护装置,其特征在于:所述调节板(350)上设有进出口,所述进出口处铰接有门体(510)。

7. 根据权利要求6所述的一种高稳定高楼建筑施工用保护装置,其特征在于:所述底座(110)上还设置有栏杆(520),所述栏杆(520)与两个侧板(410)相邻。

## 一种高稳定高楼建筑施工用保护装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工保护装置技术领域,特别涉及一种高稳定高楼建筑施工用保护装置。

### 背景技术

[0002] 高楼即高层建筑,按传统来说,一般9层以上,带电梯的楼宇即可以被称为高楼,但在现代社会,由于高层建筑数量越来越多,高度也越来越高,对高楼又增加了新的定义,一般18层以上被称为高层建筑,100米或30层以上可以被称为超高层建筑或摩天大楼,因为高层建筑的施工却是比较困难进行的,高楼层不仅施工困难还很容易在施工的过程中发生安全事故,所以通过施工保护装置对施工人员进行保护。

[0003] 现有技术下的施工保护装置,在进行工作的过程中,由于人员处于高楼的空中,所以,人员是比较危险的,装置会在空中摇摆,造成安全隐患,且工作效率也会因为装置不稳定而降低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种高稳定高楼建筑施工用保护装置,可以有效解决背景技术中在进行工作的过程中,由于人员处于高楼的空中,所以,人员是比较危险的,装置会在空中摇摆,造成安全隐患,且工作效率也会因为装置不稳定而降低的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种高稳定高楼建筑施工用保护装置,包括底座,所述底座底部设置有箱体,所述箱体内部设置有固定组件;

[0006] 所述固定组件包括双缸气缸、通杆、连接件以及吸盘,所述双缸气缸安装在箱体内部,若干所述通杆活动安装在双缸气缸中,若干所述通杆一端与连接件一端连接,所述连接件另一端安装有吸盘;

[0007] 其中,通过设置双缸气缸、通杆、连接件以及吸盘,通过双缸气缸驱动通杆进行移动,间接使吸盘进行前后移动,能够通过简单的操作驱动内部控制双缸气缸使吸盘伸出固定在建筑外墙上,增加了固定的稳定性,避免在强风中造成强烈摇晃,发生坠落事件,同时在使用时方便工人移动,避免了不舒适感,提升了工作效率。

[0008] 若干所述通杆另一端连接有调节组件,所述调节组件安装在底座上;

[0009] 其中,通过通杆另一端连接调节组件,能够调节组件调节装置的空间大小,并且当双缸气缸驱动通杆移动时,当吸盘伸出固定在外墙上时,另一端的通杆收缩,使装置平衡,且调节组件收缩,使工作时更安全。

[0010] 优选地,所述调节组件包括滑轨、滑块、连接柱、固定杆以及调节板,所述滑轨设置在底座上,所述滑块与滑轨滑动配合,所述连接柱一端与滑块连接,所述连接柱另一端与通杆连接,所述固定杆一端与滑块连接,所述固定杆另一端与调节板连接,滑块在滑轨中滑动,使调节板能够配合通杆进行移动。

- [0011] 优选地,所述箱体底部设置有若干缓冲柱,每个所述缓冲柱靠近箱体的一个边角;
- [0012] 其中,缓冲柱主要能够在降落时进行缓冲,减少落地时的颠簸。
- [0013] 优选地,所述底座上沿其中心轴对称设置有两个侧板,每个所述侧板上开设有若干开槽,若干所述开槽呈线性阵列等距排布。
- [0014] 优选地,所述侧板上开设有安装槽,所述安装槽内部设置有套筒,所述套筒内部活动设置有滑杆,所述滑杆远离套筒的一端连接在调节板上;
- [0015] 其中滑杆在套筒中滑动,能够配合使调节板移动。
- [0016] 优选地,所述调节板上设有进出口,所述进出口处铰接有门体。
- [0017] 优选地,所述底座上还设置有栏杆,所述栏杆与两个侧板相邻。
- [0018] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0019] 1、本实用新型通过设置双缸气缸、通杆、连接件以及吸盘,通过双缸气缸驱动通杆进行移动,间接使吸盘进行前后移动,能够通过简单的操作驱动内部控制双缸气缸使吸盘伸出固定在建筑外墙上,增加了固定的稳定性,避免在强风中造成强烈摇晃,发生坠落事件,同时在使用时方便工人移动,避免了不舒适感,提升了工作效率。
- [0020] 2、本实用新型通过通杆另一端连接调节组件,能够调节组件调节装置的空间大小,并且当双缸气缸驱动通杆移动时,当吸盘伸出固定在外墙上时,另一端的通杆收缩,使装置平衡,且调节组件收缩,使工作时更安全。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型一种高稳定高楼建筑施工用保护装置的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型一种高稳定高楼建筑施工用保护装置的俯视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型图2中A-A处剖视图;

[0025] 图4为本实用新型图1中B处局部放大图;

[0026] 图5为本实用新型图3中C处局部放大图。

[0027] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0028] 110、底座;120、箱体;210、双缸气缸;220、通杆;230、连接件;240、吸盘;250、缓冲柱;310、滑轨;320、滑块;330、连接柱;340、固定杆;350、调节板;410、侧板;420、套筒;430、滑杆;510、门体;520、栏杆。

## 具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0032] 参阅图1—5,本实用新型为一种高稳定高楼建筑施工用保护装置,包括底座110,底座110底部设置有箱体120,箱体120内部设置有固定组件;

[0033] 固定组件包括双缸气缸210、通杆220、连接件230以及吸盘240,双缸气缸210安装在箱体120内部,若干通杆220活动安装在双缸气缸210中,若干通杆220一端与连接件230一端连接,连接件230另一端安装有吸盘240;

[0034] 其中,通过设置双缸气缸210、通杆220、连接件230以及吸盘240,通过双缸气缸210驱动通杆220进行移动,间接使吸盘240进行前后移动,能够通过简单的操作驱动内部控制双缸气缸210使吸盘240伸出固定在建筑外墙上,增加了固定的稳定性,避免在强风中造成强烈摇晃,发生坠落事件,同时在使用时方便工人移动,避免了不舒适感,提升了工作效率。

[0035] 若干通杆220另一端连接有调节组件,调节组件安装在底座110上;

[0036] 其中,通过通杆220另一端连接调节组件,能够调节组件调节装置的空间大小,并且当双缸气缸210驱动通杆220移动时,当吸盘240伸出固定在外墙上时,另一端的通杆220收缩,使装置平衡,且调节组件收缩,使工作时更安全。

[0037] 调节组件包括滑轨310、滑块320、连接柱330、固定杆340以及调节板350,滑轨310设置在底座110上,滑块320与滑轨310滑动配合,连接柱330一端与滑块320连接,连接柱330另一端与通杆220连接,固定杆340一端与滑块320连接,固定杆340另一端与调节板350连接,滑块320在滑轨310中滑动,使调节板350能够配合通杆220进行移动。

[0038] 箱体120底部设置有若干缓冲柱250,每个缓冲柱250靠近箱体120的一个边角;

[0039] 其中,缓冲柱250主要能够在降落时进行缓冲,减少落地时的颠簸。

[0040] 底座110上沿其中心轴对称设置有两个侧板410,每个侧板410上开设有若干开槽,若干开槽呈线性阵列等距排布。

[0041] 侧板410上开设有安装槽,安装槽内部设置有套筒420,套筒420内部活动设置有滑杆430,滑杆430远离套筒420的一端连接在调节板350上;

[0042] 其中滑杆430在套筒420中滑动,能够配合使调节板350移动。

[0043] 调节板350上设有进出口,进出口处铰接有门体510。

[0044] 底座110上还设置有栏杆520,栏杆520与两个侧板410相邻。

[0045] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

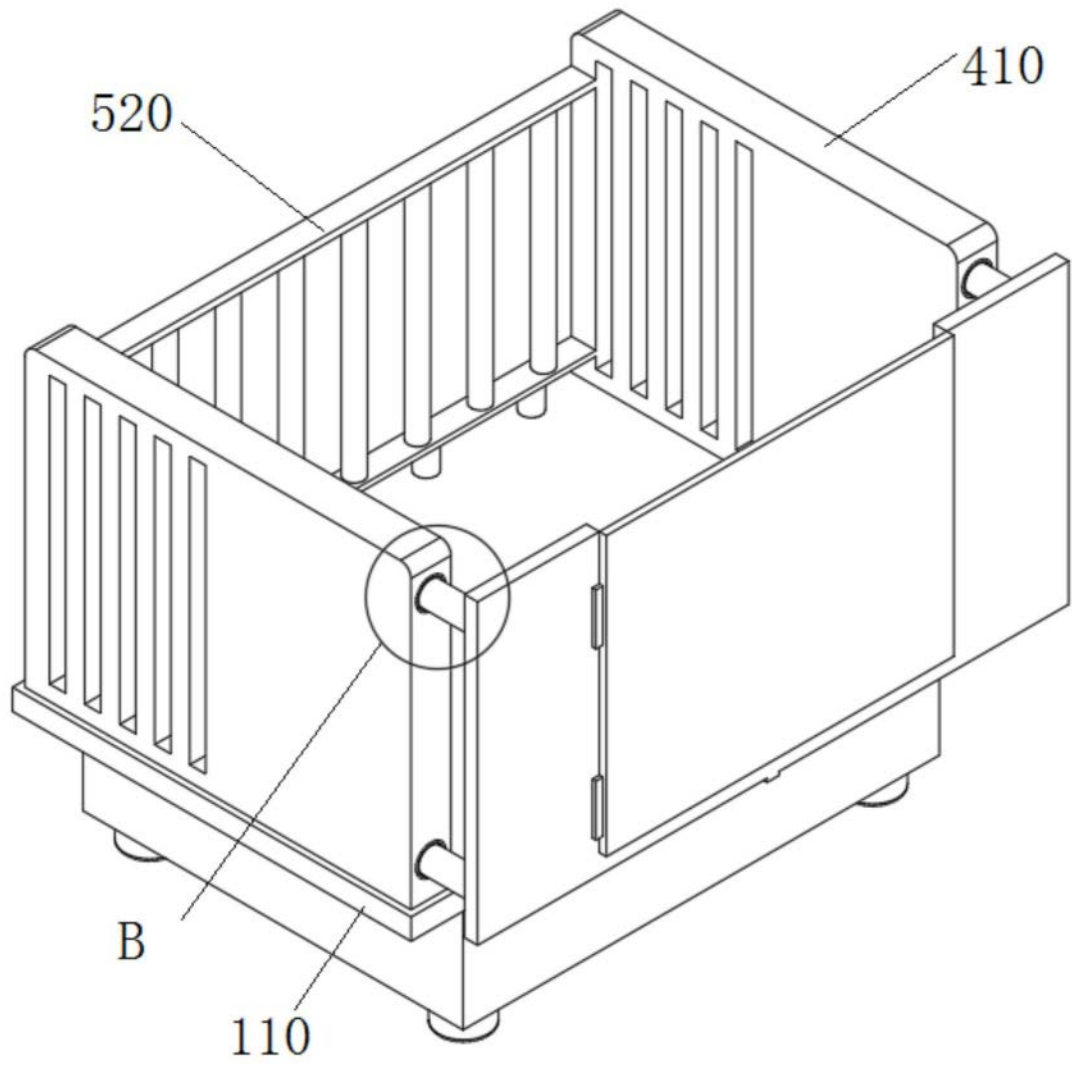


图1

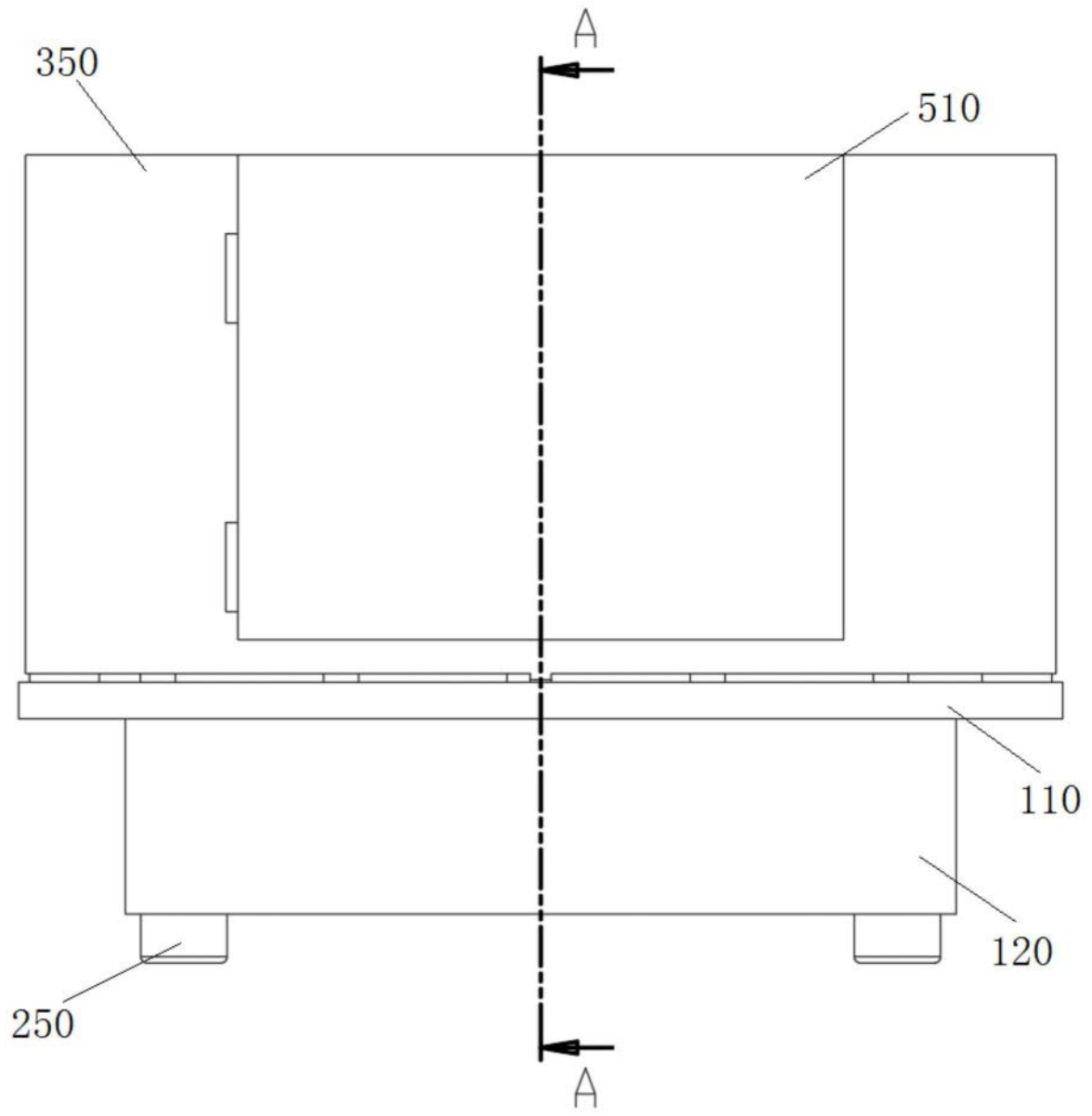


图2

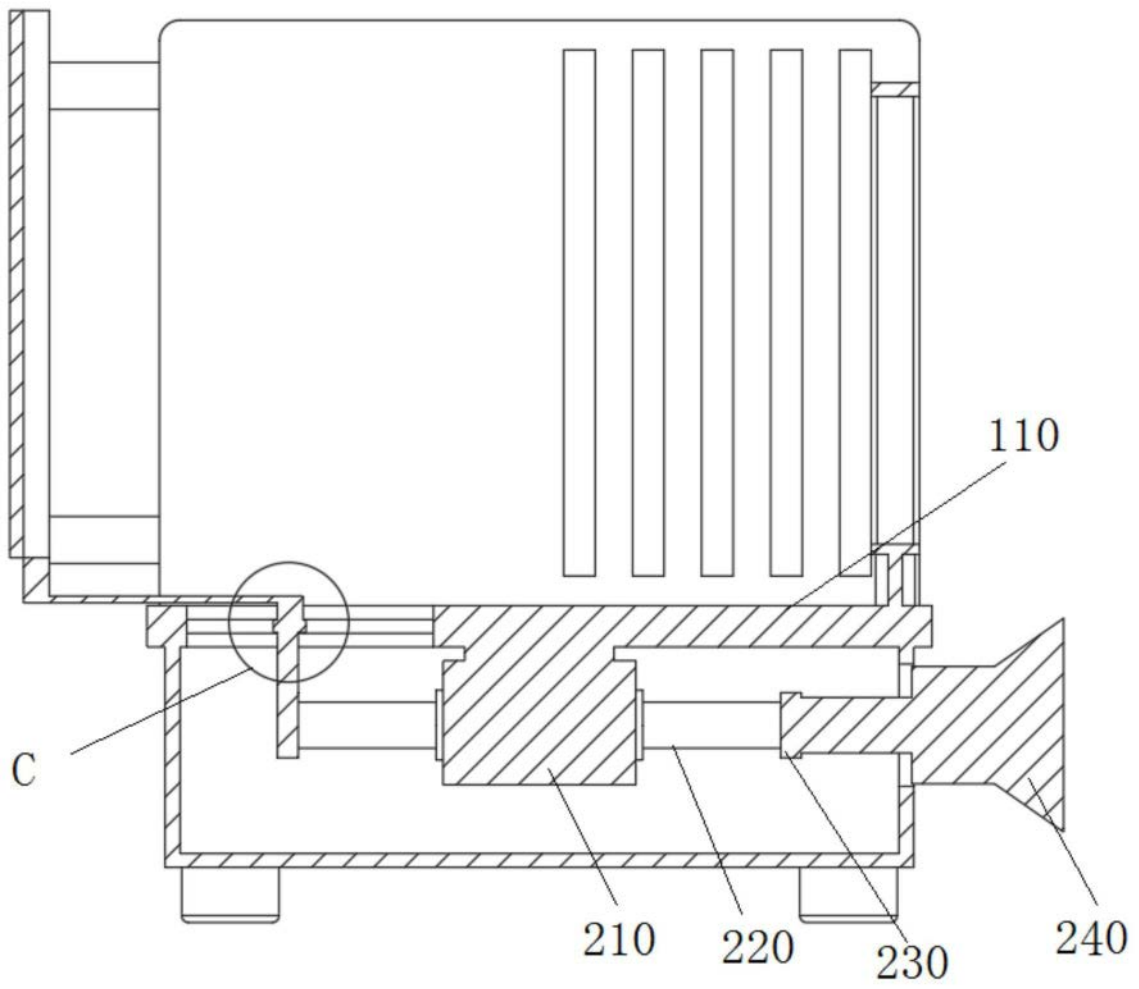


图3

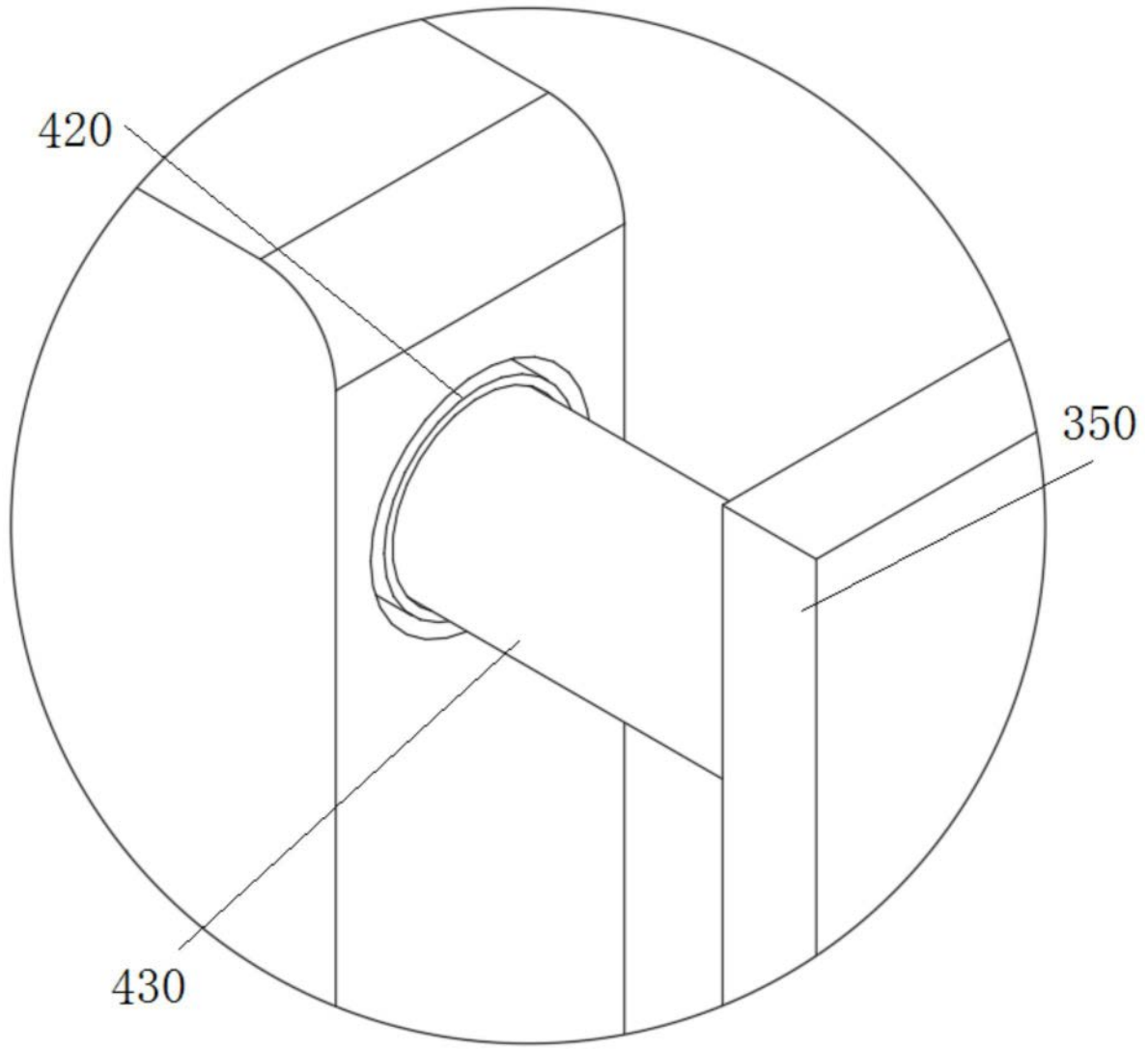


图4

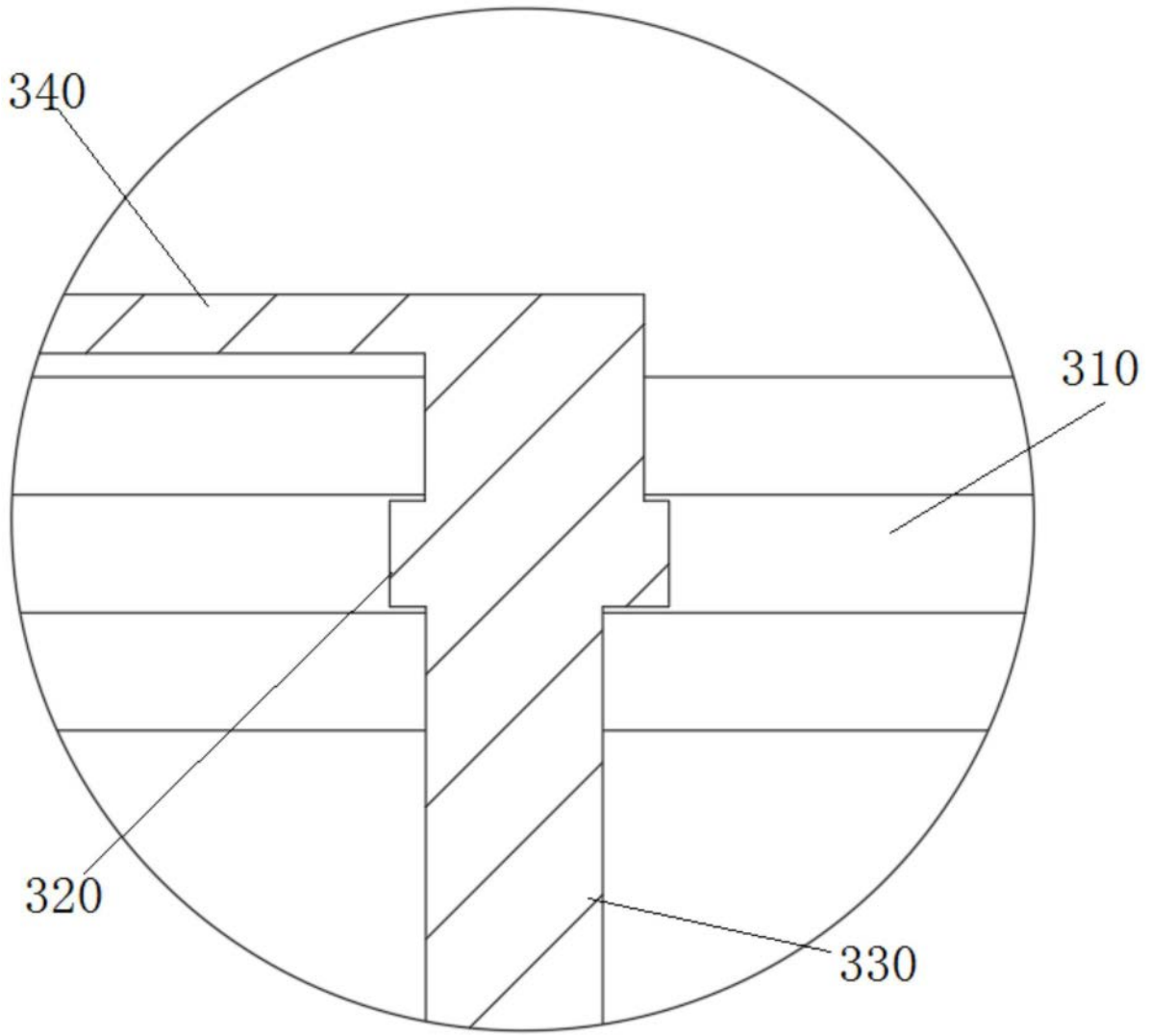


图5