



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221924060 U

(45) 授权公告日 2024.10.29

(21) 申请号 202420576380.2

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 重庆美逸凯制冷设备有限公司

地址 400000 重庆市江北区洋河新村14号  
负1-1, 负1-2

(72) 发明人 伍红 管德星

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有  
限公司 32782

专利代理师 朱亲林

(51) Int. Cl.

F25B 43/00 (2006.01)

F25D 23/00 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

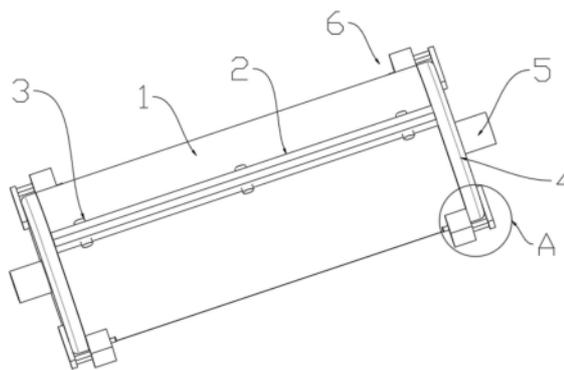
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种循环干燥过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种循环干燥过滤器,包括壳体;所述壳体有两个,所述壳体为半圆柱壳结构,每个所述壳体两端设有连接板,两组所述连接板设有螺栓连接,两个所述壳体拼接后的两端设有盖体,所述盖体卡接壳体,所述盖体一端设有进口管,所述壳体圆周表面一侧设有密封结构,所述密封结构关于每个壳体对称有两个,所述壳体内部设有弧槽,所述弧槽关于壳体对称有两个,所述弧槽内设有金属网,两个所述金属网之间设有干燥剂,所述金属网另一端设有清洁结构。本实用新型与现有的技术相比的优点在于:不仅能便于拆卸对内部清理更换,还能方便清洁金属网。



1. 一种循环干燥过滤器,其特征在于:包括壳体(1);

所述壳体(1)有两个,所述壳体(1)为半圆柱壳结构,每个所述壳体(1)两端设有连接板(2),两组所述连接板(2)设有螺栓(3)连接,两个所述壳体(1)拼接后的两端设有盖体(4),所述盖体(4)卡接壳体(1),所述盖体(4)一端设有进口管(5),所述壳体(1)圆周表面一侧设有密封结构(6),所述密封结构(6)关于每个壳体(1)对称有两个,所述壳体(1)内部设有弧槽,所述弧槽关于壳体(1)对称有两个,所述弧槽内设有金属网(7),两个所述金属网(7)之间设有干燥剂,所述金属网(7)另一端设有清洁结构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种循环干燥过滤器,其特征在于:所述密封结构(6)包括固定块(9),所述固定块(9)固定连接于壳体(1),所述固定块(9)内部转动设有螺杆(10),所述螺杆(10)位于固定块(9)外部一端设有转盘(11),所述螺杆(10)表面套设有移动板(12),所述移动板(12)一端设有滑杆(13),所述滑杆(13)插接固定块(9),所述滑杆(13)另一端设有压板(14),所述压板(14)与盖体(4)贴紧。

3. 根据权利要求2所述的一种循环干燥过滤器,其特征在于:所述固定块(9)内壁处设有滑槽(15),所述移动板(12)一端滑动连接于滑槽(15)内部,所述移动板(12)另一端螺纹连接螺杆(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种循环干燥过滤器,其特征在于:所述清洁结构(8)包括横板(16),所述横板(16)一端设有电机(18),所述电机(18)输出端与横板(16)连接,所述横板(16)靠近电机(18)一端的两侧设有清洁刷一(19),所述清洁刷一(19)靠近壳体(1)一端设有清洁刷二(20),所述清洁刷一(19)两端设有集尘箱(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种循环干燥过滤器,其特征在于:所述金属网(7)一端设有插槽(22),所述电机(18)插接插槽(22),所述插槽(22)外端设有定位销(23)固定电机(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种循环干燥过滤器,其特征在于:所述两组连接板(2)之间和壳体(1)与盖体(4)之间设有密封垫。

## 一种循环干燥过滤器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥过滤器领域,具体是一种循环干燥过滤器。

### 背景技术

[0002] 干燥过滤器主要是起到杂质过滤的作用;一般来说,这要根据冰箱,空调的制冷系统来确定干燥器的规格,如直径,内径,外径的规格,和内部件,如过滤碗,网布,和分子筛。

[0003] 现有技术中的专利号为CN217584954U的专利公开了一种制冷设备密封循环干燥过滤器,包括干燥过滤器主体,干燥过滤器主体的两侧壁均固定安装有密封罩,密封罩侧壁的中部连通有进气管。上述方案中,干燥过滤器通过设置安装组件,当换用的干燥过滤器主体型号小于连接管的型号时,此时将进气管的一端伸入连接管的内部,然后启动安装组件内部的伸缩杆,紧接着伸缩杆会带动撑起块向安装环的四周进行移动,直至将连接环外表面的连接吸盘与连接管内壁的一侧相贴合,使得将干燥过滤器主体与连接管进行连接,因为连接吸盘具有一定的吸附力,所以能够将连接管进行吸附,从而防止干燥过滤器主体与连接管进行分离,减少损失。

[0004] 但是现有技术中的专利存在以下缺点:现有技术的干燥过滤器为整体式结构,无法在需要时快速将该空调制冷干燥过滤器拆开对其内过滤网以及干燥剂进行更换或清理操作,造成干燥过滤器产生的经济浪费问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种循环干燥过滤器不仅能便于拆卸对内部清理更换,还能方便清洁金属网。

[0006] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案为:一种循环干燥过滤器,包括壳体;

[0007] 所述壳体有两个,所述壳体为半圆柱壳结构,每个所述壳体两端设有连接板,两组所述连接板设有螺栓连接,两个所述壳体拼接后的两端设有盖体,所述盖体卡接壳体,所述盖体一端设有进口管,所述壳体圆周表面一侧设有密封结构,所述密封结构关于每个壳体对称有两个,所述壳体内部设有弧槽,所述弧槽关于壳体对称有两个,所述弧槽内设有金属网,两个所述金属网之间设有干燥剂,所述金属网另一端设有清洁结构。

[0008] 进一步,所述密封结构包括固定块,所述固定块固定连接于壳体,所述固定块内部转动设有螺杆,所述螺杆位于固定块外部一端设有转盘,所述螺杆表面套设有移动板,所述移动板一端设有滑杆,所述滑杆插接固定块,所述滑杆另一端设有压板,所述压板与盖体贴紧。

[0009] 进一步,所述固定块内壁处设有滑槽,所述移动板一端滑动连接于滑槽内部,所述移动板另一端螺纹连接螺杆。

[0010] 进一步,所述清洁结构包括横板,所述横板一端设有电机,所述电机输出端与横板连接,所述横板靠近电机一端的两侧设有清洁刷一,所述清洁刷一靠近壳体一端设有清洁刷二,所述清洁刷一两端设有集尘箱。

[0011] 进一步,所述金属网一端设有插槽,所述电机插接插槽,所述插槽外端设有定位销固定电机。

[0012] 进一步,所述两组连接板之间和壳体与盖体之间设有密封垫。

[0013] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0014] (1) 本实用新型转动转盘,转盘带动螺杆转动,移动板在滑槽的限制下沿着螺杆的方向上下移动,从而带动滑杆在固定块内部滑动,从而带动压板移动,可以使得压板与盖体分离,便于盖体与壳体的拆卸,再将螺栓卸下,使得连接板分离,从而拆分两个壳体,可以更换检修壳体内部的零件;

[0015] (2) 本实用新型启动电机带动横板转动,横板转动时带动清洁刷一转动,清洁刷一清洁金属网网孔,避免金属网堵塞,清洁刷二清洁壳体内壁,清洁的灰尘被集尘箱收集。

### 附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种循环干燥过滤器的外部立体图。

[0017] 图2是本实用新型一种循环干燥过滤器的内部立体图一。

[0018] 图3是本实用新型一种循环干燥过滤器的内部立体图二(去掉两个集尘箱)。

[0019] 图4是本实用新型一种循环干燥过滤器的A处放大图。

[0020] 图5是本实用新型一种循环干燥过滤器的B处放大图。

[0021] 图6是本实用新型一种循环干燥过滤器的密封结构图。

[0022] 如图所示:1、壳体;2、连接板;3、螺栓;4、盖体;5、进口管;6、密封结构;7、金属网;8、清洁结构;9、固定块;10、螺杆;11、转盘;12、移动板;13、滑杆;14、压板;15、滑槽;16、横板;17、电机;18、插块;19、清洁刷一;20、清洁刷二;21、集尘箱;22、插槽;23、定位销。

### 具体实施方式

[0023] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0024] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0025] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0026] 如图1至图6所示,一种循环干燥过滤器,包括壳体1,壳体1有两个,壳体1为半圆柱壳结构,两个壳体1合并安装成圆柱壳体结构,每个壳体1两端安装连接板2,两组连接板2安装螺栓3连接,两组连接板2之间安装密封垫,保证壳体1的密封性,两个壳体1拼接后的两端安装盖体4,盖体4卡接壳体1,壳体1与盖体4之间安装密封垫,保证盖体4和壳体1之间的密封性。

[0027] 盖体4一端安装进口管5,用于通入制冷剂,壳体1圆周表面一侧安装密封结构6,密封结构6关于每个壳体1对称有两个,密封结构6可以提高盖体4和壳体1之间的密封性。

[0028] 密封结构6包括固定块9,固定块9固定安装在壳体1外侧,固定块9内部安装可以转动的螺杆10,螺杆10位于固定块9外部一端安装转盘11,通过转盘11便于转动螺杆10,螺杆10表面套安装移动板12,固定块9内壁处开设滑槽15,移动板12一端在滑槽15内部滑动,移

动板12另一端螺纹连接螺杆10,当螺杆10转动时,移动板12在滑槽15的限制下沿着螺杆10的方向上下移动,移动板12一端安装滑杆13,滑杆13插接固定块9,滑杆13可以在固定块9内部滑动,移动板12移动带动滑杆13移动,滑杆13另一端安装压板14,从而带动压板14移动,可以使得压板14与盖体4贴紧或分离,便于盖体4与壳体1的安装拆卸。

[0029] 壳体1内部开设弧槽,弧槽关于壳体1对称有两个,弧槽内安装金属网7,金属网7为圆盘形,两个金属网7之间放置干燥剂,金属网7另一端安装清洁结构8,清洁结构8可以清洁金属网7表面的灰尘,避免金属网7堵塞。

[0030] 清洁结构8包括横板16,横板16一端安装电机18,电机18输出端与横板16连接,电机18启动可以带动横板17转动,横板16靠近电机18一端的两侧安装清洁刷一19,清洁刷一19靠近壳体1一端安装清洁刷二20,清洁刷一19两端安装集尘箱21,清洁刷一19贴紧金属网7的表面,清洁刷二20贴紧壳体1内壁,当横板16转动时带动清洁刷一19转动,清洁刷一19清洁金属网7网孔,避免金属网7堵塞,清洁刷二20清洁壳体1内壁,清洁的灰尘被集尘箱21收集,定期拆卸壳体1进行处理,避免灰尘再次堵塞金属网7。

[0031] 金属网7一端安装插槽22,电机18插接插槽22内部,插槽22外端安装定位销23固定电机18,从而固定清洁结构8。

[0032] 在具体使用时,当金属网7需要清洁表面灰尘时,启动电机18带动横板16转动,横板16转动时带动清洁刷一19转动,清洁刷一19清洁金属网7网孔,避免金属网7堵塞,清洁刷二20清洁壳体1内壁,清洁的灰尘被集尘箱21收集,定期拆卸壳体1进行处理,避免灰尘再次堵塞金属网7。

[0033] 当需要拆卸维修时,转动转盘,转盘11带动螺杆10转动,移动板12在滑槽15的限制下沿着螺杆10的方向上下移动,从而带动滑杆13在固定块9内部滑动,从而带动压板14移动,可以使得压板14与盖体4分离,便于盖体4与壳体1的拆卸,在将螺栓3卸下,使得连接板2分离,从而拆分两个壳体1,可以更换检修壳体1内部的零件,通过定位销23可以拆卸清洁结构8进行检修。

[0034] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

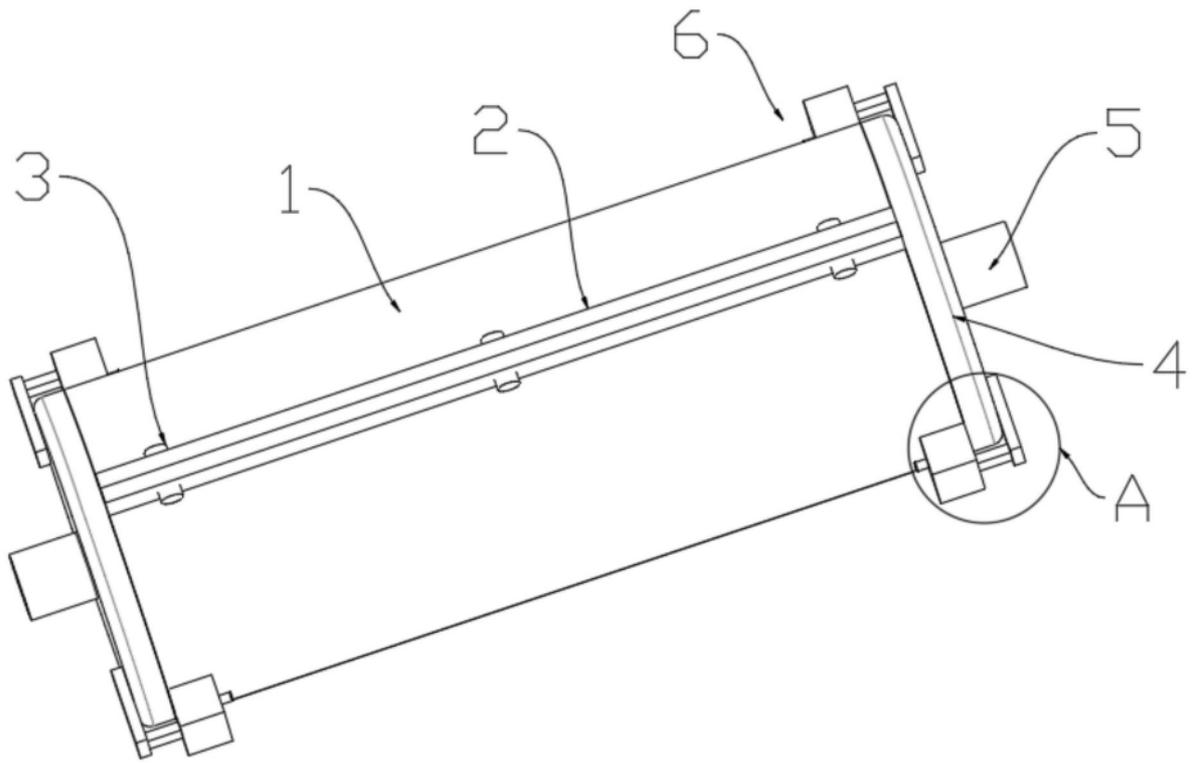


图1

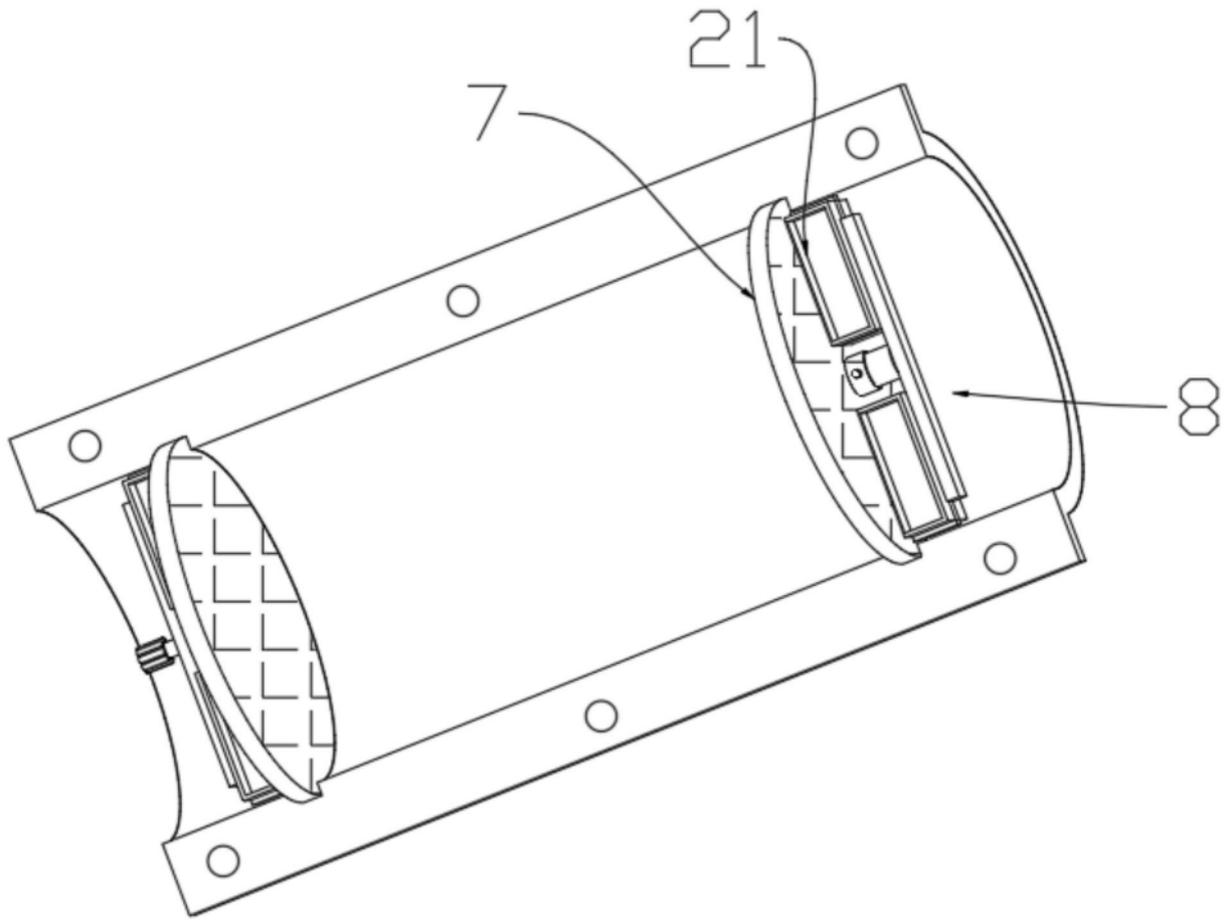


图2

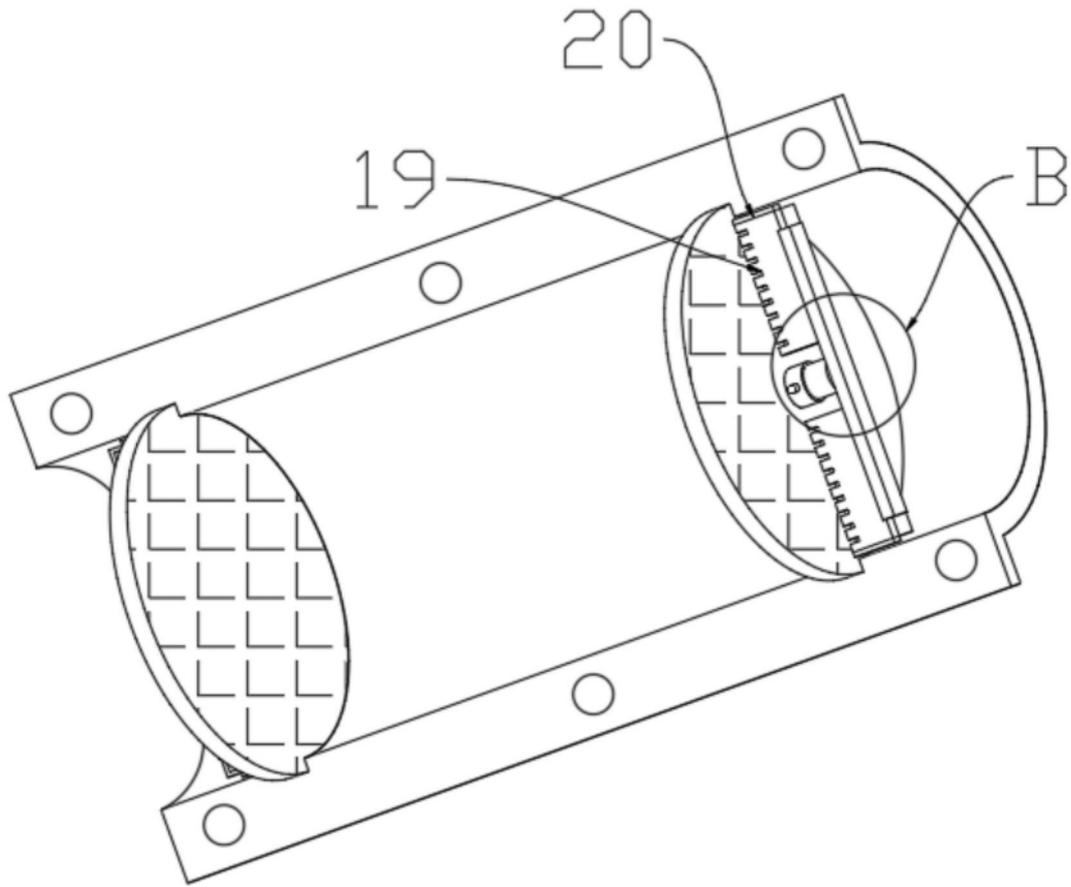


图3

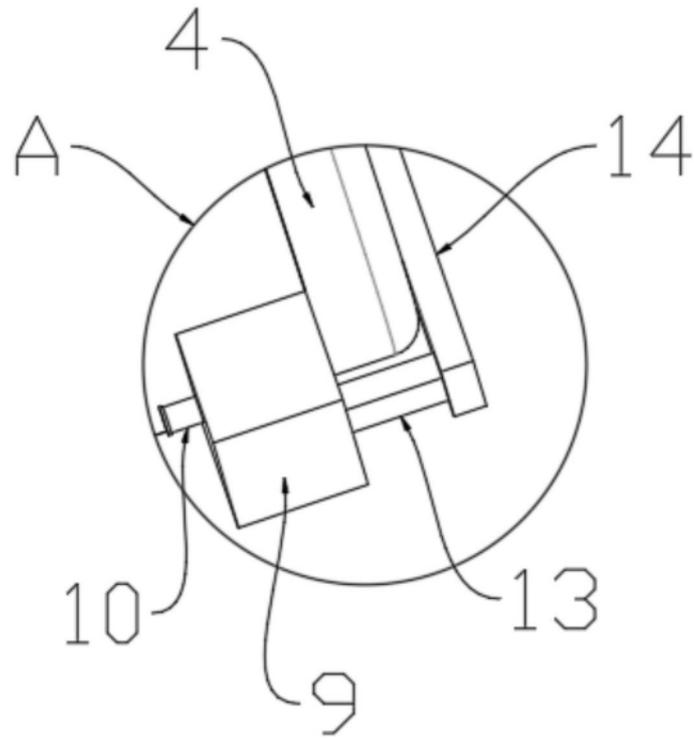


图4

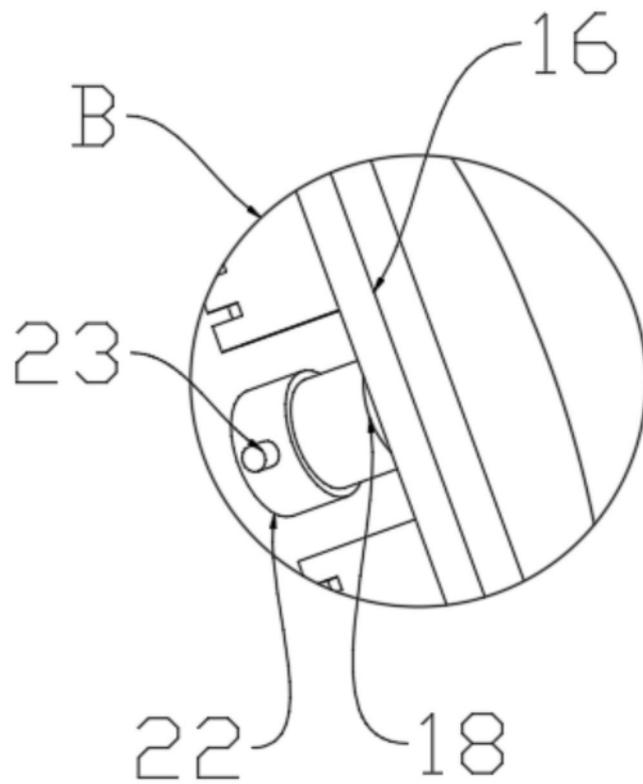


图5

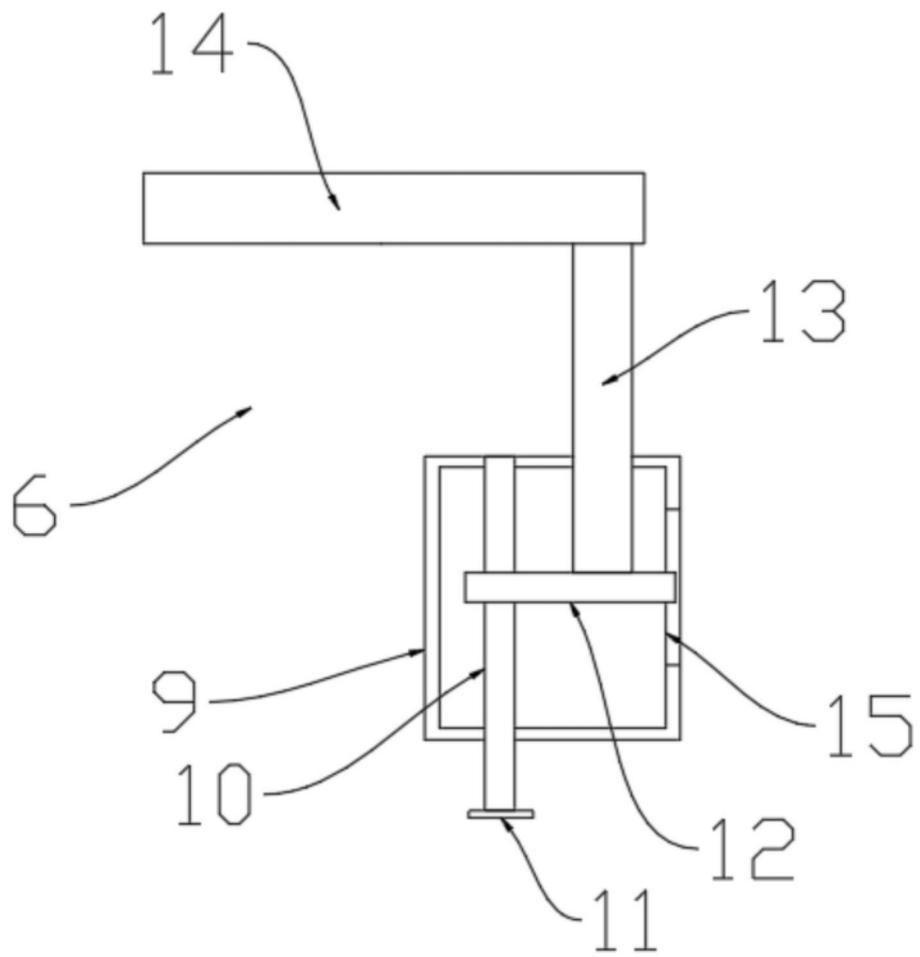


图6