



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217464885 U

(45) 授权公告日 2022.09.20

(21) 申请号 202221606459.2

(22) 申请日 2022.06.26

(73) 专利权人 江苏天舒电器有限公司

地址 226300 江苏省南通市开发区通和路  
20号

(72) 发明人 季忠海 杨佳 蔡达龙 王新伟  
王颖 张红祥

(51) Int.Cl.

F24H 4/02 (2022.01)

F25B 30/06 (2006.01)

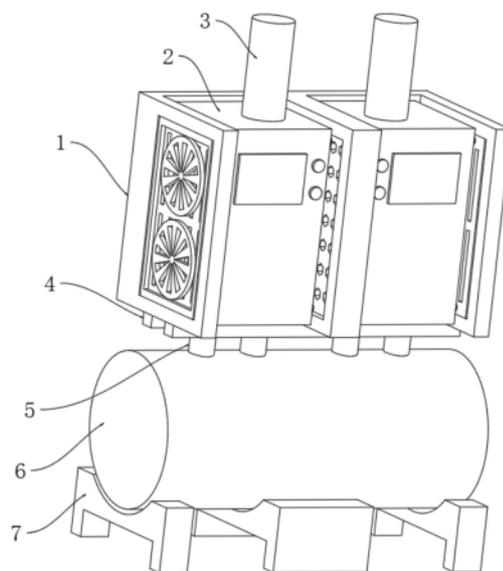
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

高效废水源热泵热水机组

### (57) 摘要

本实用新型涉及热水机技术领域,且公开了高效废水源热泵热水机组,包括主体,所述主体的一侧活动连接有主机,所述主机的顶端连通有连接管,所述主体的底端固定连接有支撑杆,所述主机的底端连通有输送管,所述输送管的底端活动连接有泵体,所述泵体表面的底端固定连接有支撑块,本实用新型通过设有隔板和固定板之间的相互配合,起到了方便对多个主机进行分隔的作用,同时利用第一散热孔和第二散热孔之间的相互配合,起到了方便提高主体内部空气流动的作用,同时利用散热扇,起到了方便对主机进行散热的作用,有利于现有的设备进行散热的作用。



1. 高效废水源热泵热水机组,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的一侧活动连接有主机(2),所述主机(2)的顶端连通有连接管(3),所述主体(1)的底端固定连接有支撑杆(4),所述主机(2)的底端连通有输送管(5),所述输送管(5)的底端活动连接有泵体(6),所述泵体(6)表面的底端固定连接有支撑块(7)。

2. 根据权利要求1所述的高效废水源热泵热水机组,其特征在于:所述主机(2)的正面活动连接有控制面板(8),所述主体(1)的一侧活动连接有隔板(9),所述主体(1)的正面开设有定位槽(16)。

3. 根据权利要求2所述的高效废水源热泵热水机组,其特征在于:所述隔板(9)的一侧开设有第一散热孔(10),所述第一散热孔(10)的剖面形状为矩形,所述第一散热孔(10)的数量有若干个,若干个所述第一散热孔(10)等距离分布在所述隔板(9)的正面。

4. 根据权利要求3所述的高效废水源热泵热水机组,其特征在于:所述主体(1)内表面的一侧固定连接有固定板(11),所述固定板(11)的一侧开设有第二散热孔(12),所述隔板(9)的一侧固定连接有散热扇(13)。

5. 根据权利要求2所述的高效废水源热泵热水机组,其特征在于:所述隔板(9)的一侧固定连接有伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)的表面活动连接有缓冲弹簧(15)。

6. 根据权利要求5所述的高效废水源热泵热水机组,其特征在于:所述伸缩杆(14)的数量有若干个,若干个所述伸缩杆(14)等量分组对称分布在所述隔板(9)的一侧。

7. 根据权利要求4所述的高效废水源热泵热水机组,其特征在于:所述第二散热孔(12)的剖面形状为圆形,所述第二散热孔(12)的数量有若干个,若干个所述第二散热孔(12)等距离分布在所述固定板(11)的一侧。

## 高效废水源热泵热水机组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及热水机技术领域,更具体地涉及高效废水源热泵热水机组。

### 背景技术

[0002] 水源热泵热水机是一种利用热泵机组将地下水、废热废水,空调冷却塔水、空调冷冻水中的热量,转换成50℃~60℃的热水,其能效比高于空气源热泵20%~30%,运行更加节能。

[0003] 现有的热水机组在使用的过程中,由于多个热水机组安装在一起,热水机组的间隙较小,热水机组长时间使用,会影响设备的散热,导致热水机组发生损坏。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了高效废水源热泵热水机组,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:高效废水源热泵热水机组,包括主体,所述主体的一侧活动连接有主机,所述主机的顶端连通有连接管,所述主体的底端固定连接有支撑杆,所述主机的底端连通有输送管,所述输送管的底端活动连接有泵体,所述泵体表面的底端固定连接有支撑块;

[0006] 进一步的,所述主机的正面活动连接有控制面板,所述主体的一侧活动连接有隔板,所述主体的正面开设有定位槽,利用定位槽,起到了方便将主机和主体之间进行定位的作用。

[0007] 进一步的,所述隔板的一侧开设有第一散热孔,所述第一散热孔的剖面形状为矩形,所述第一散热孔的数量有若干个,若干个所述第一散热孔等距离分布在所述隔板的正面,利用多个第一散热孔,起到了方便对主体的一侧进行散热的作用。

[0008] 进一步的,所述主体内表面的一侧固定连接有固定板,所述固定板的一侧开设有第二散热孔,所述隔板的一侧固定连接有散热扇,利用散热扇,起到了方便对主体的内部进行散热的作用。

[0009] 进一步的,所述隔板的一侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的表面活动连接有缓冲弹簧,利用缓冲弹簧,起到了方便对主体的一侧的受力进行缓冲的作用。

[0010] 进一步的,所述伸缩杆的数量有若干个,若干个所述伸缩杆等量分组对称分布在所述隔板的一侧,利用隔板,可方便对主体的一侧进行固定的作用。

[0011] 进一步的,所述第二散热孔的剖面形状为圆形,所述第二散热孔的数量有若干个,若干个所述第二散热孔等距离分布在所述固定板的一侧,利用第二散热孔,起到了方便主机侧面气体流动的作用。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1. 本实用新型通过设有隔板和固定板之间的相互配合,起到了方便对多个主机进行分隔的作用,同时利用第一散热孔和第二散热孔之间的相互配合,起到了方便提高主体

内部空气流动的作用,同时利用散热扇,起到了方便对主机进行散热的作用,有利于现有的设备进行散热的作用。

[0014] 2.本实用新型通过设有伸缩杆和缓冲弹簧之间的相互配合,起到了方便对主体和主机之间进行支撑的作用,同时利用缓冲弹簧,起到了方便对主体和主机之间的受力进行缓冲的作用,有利于现有设备对主机进行防护的作用。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型主体的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型隔板的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型主体的部分结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型图3的A处放大结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、主体;2、主机;3、连接管;4、支撑杆;5、输送管;6、泵体;7、支撑块;8、控制面板;9、隔板;10、第一散热孔;11、固定板;12、第二散热孔;13、散热扇;14、伸缩杆;15、缓冲弹簧;16、定位槽。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范畴。

[0022] 参照图1-5,本实用新型提供了高能效废水源热泵热水机组,包括主体1,主体1的一侧活动连接有主机2,主机2的顶端连通有连接管3,主体1的底端固定连接支撑杆4,主机2的底端连通有输送管5,输送管5的底端活动连接有泵体6,泵体6表面的底端固定连接支撑块7;

[0023] 其中,主机2的正面活动连接有控制面板8,主体1的一侧活动连接有隔板9,主体1的正面开设有定位槽16,利用定位槽16,可方便将主机2在主体1的内部进行定位。

[0024] 其中,隔板9的一侧开设有第一散热孔10,第一散热孔10的剖面形状为矩形,第一散热孔10的数量有若干个,若干个第一散热孔10等距离分布在隔板9的正面,利用多个第一散热孔10,起到了增加隔板9的散热效率。

[0025] 其中,主体1内表面的一侧固定连接固定板11,固定板11的一侧开设有第二散热孔12,隔板9的一侧固定连接散热扇13,利用散热扇13,起到了方便对主机2的一侧进行散热的作用。

[0026] 其中,隔板9的一侧固定连接伸缩杆14,伸缩杆14的表面活动连接缓冲弹簧15,利用伸缩杆14,起到了方便对主体1和主机2之间进行支撑的作用。

[0027] 其中,伸缩杆14的数量有若干个,若干个伸缩杆14等量分组对称分布在隔板9的一侧,利用多个伸缩杆14,起到了方便对主体1和主机2之间进行支撑的作用。

[0028] 其中,第二散热孔12的剖面形状为圆形,第二散热孔12的数量有若干个,若干个第二散热孔12等距离分布在固定板11的一侧,利用多个第二散热孔12,起到了方便主体1内部

的气体进行流动的作用。

[0029] 本实用新型的工作原理：工作人员将设备放到合适的位置后，利用主体1将多个主机2进行组合，利用隔板9、第一散热孔10和固定板11之间的相互配合，起到了方便对主机2进行散热的作用，同时提高主体1内部空气的流动，同时开启散热扇13，起到了方便对主体1的内部进行散热的作用，利用伸缩杆14和缓冲弹簧15之间的相互配合，起到了方便对主体1和主机2之间进行支撑的作用，同时对主体1和主机2之间的受力进行缓冲的效果，起到了对主机2进行防护的作用。

[0030] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0031] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0032] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

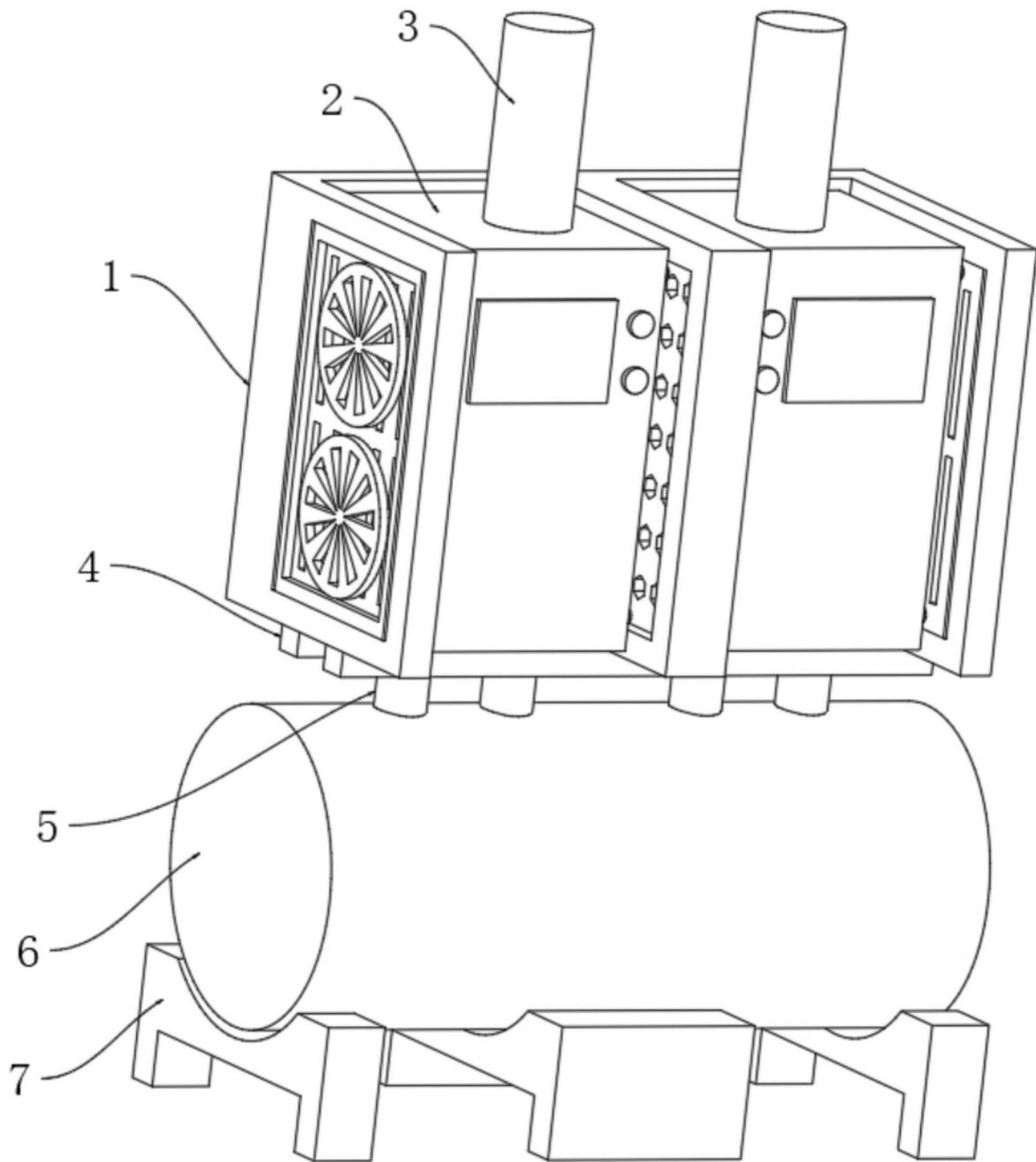


图1

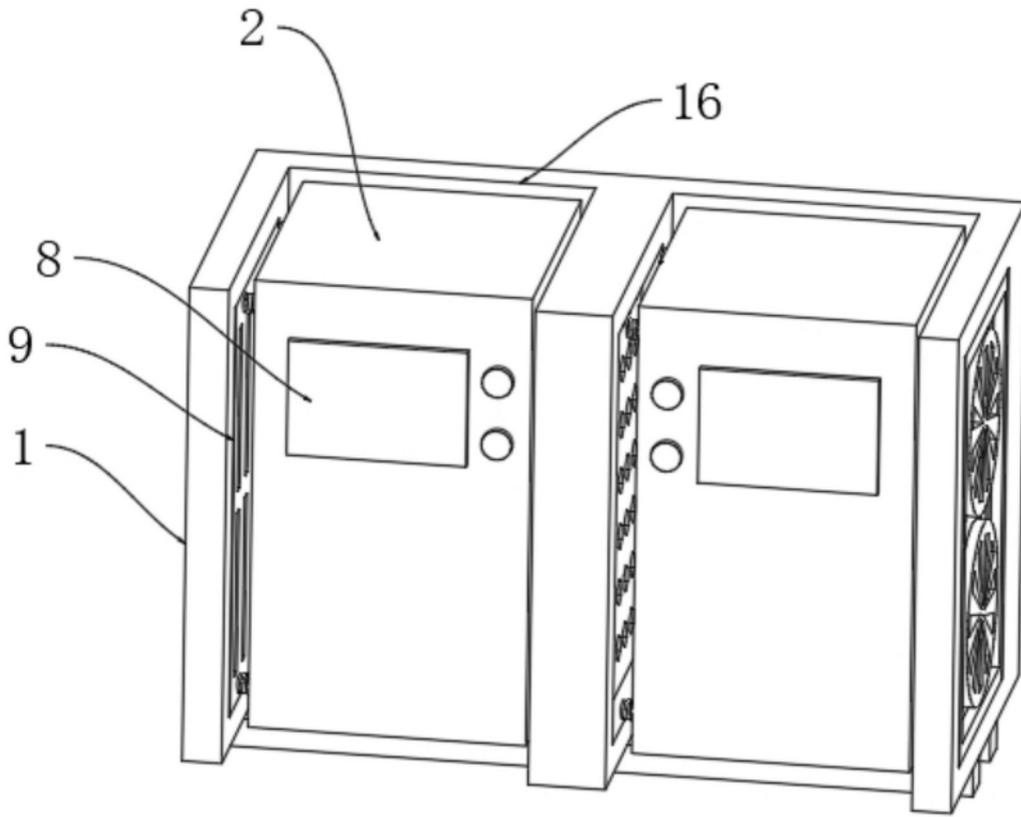


图2

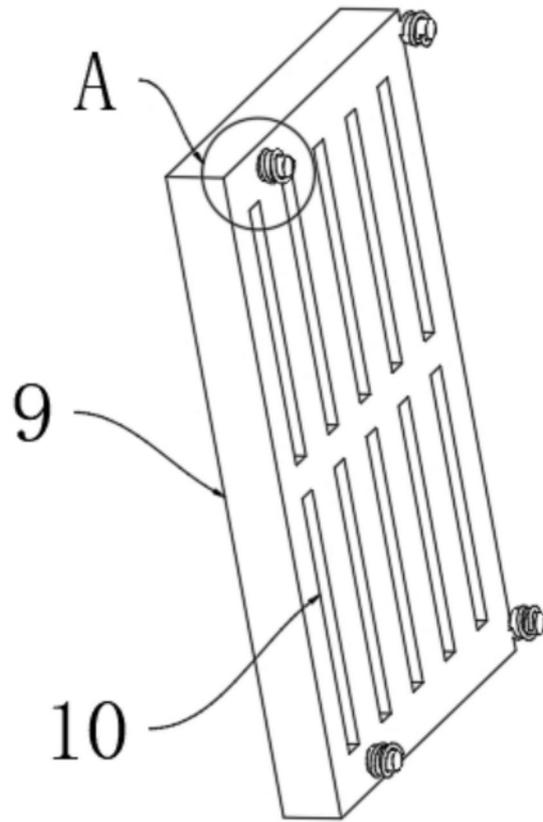


图3

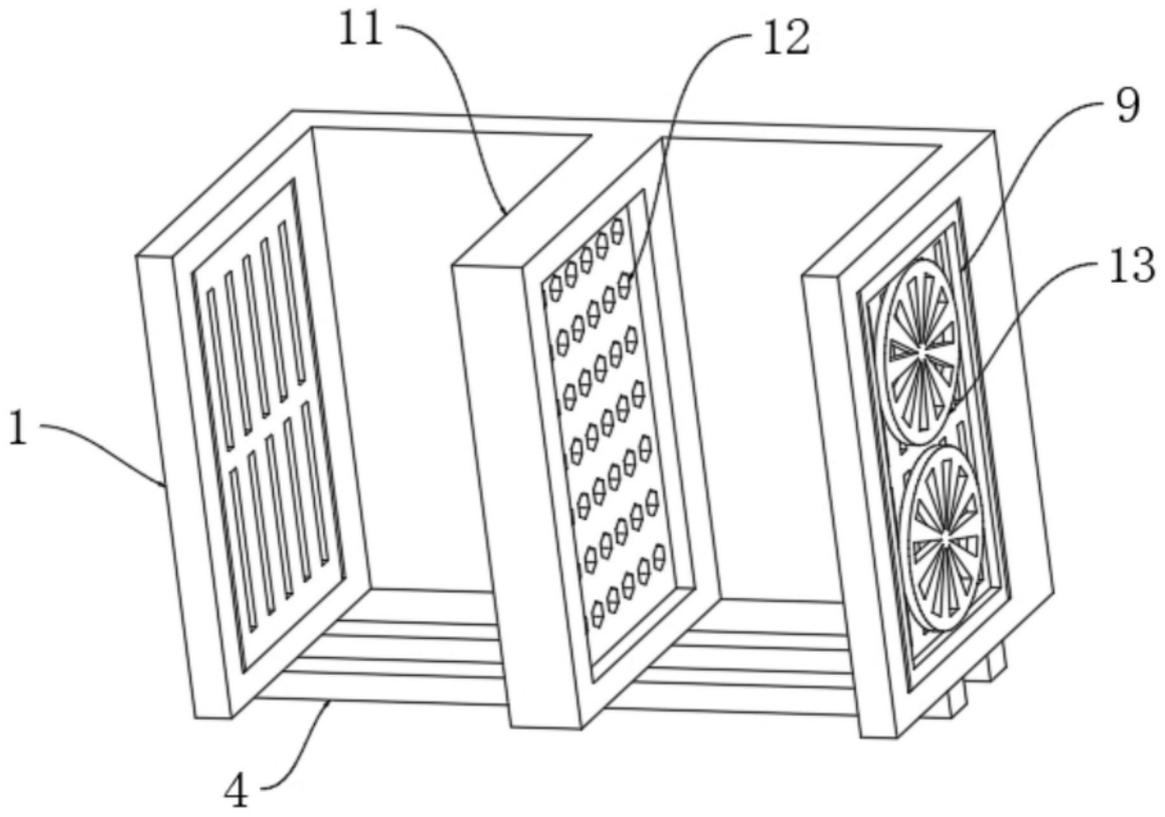


图4

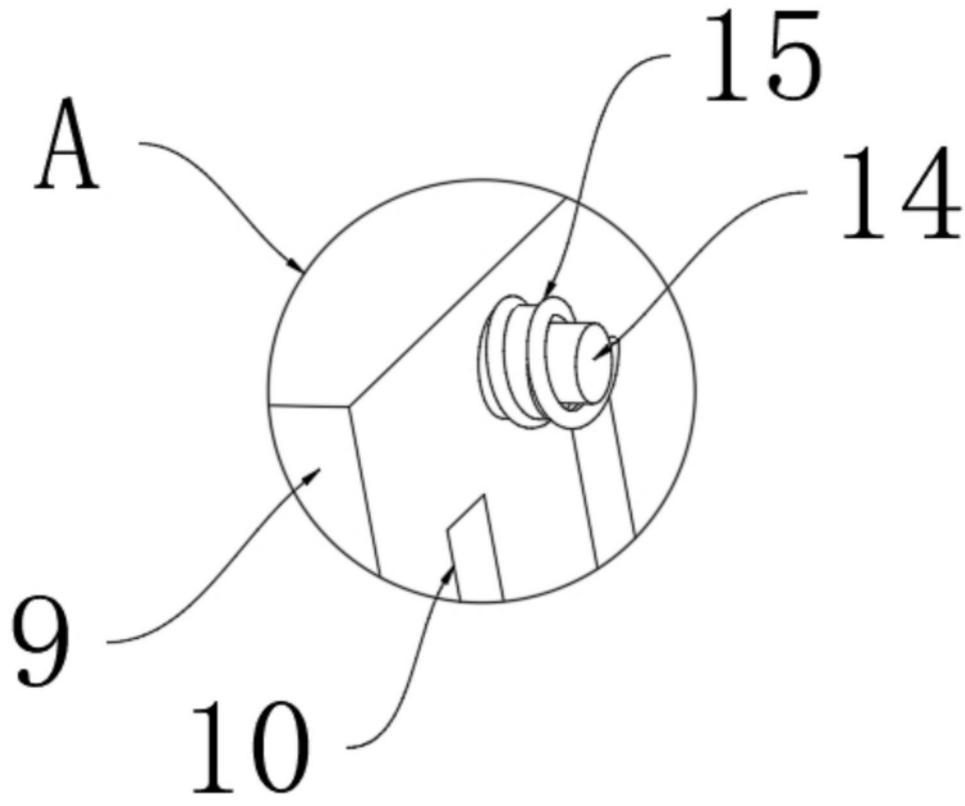


图5