(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220489398 U
(45)授权公告日 2024.02.13

(21)申请号 202322101862.0

(22)申请日 2023.08.07

(73)专利权人 西安拜特新能源工程有限公司
地址 710075 陕西省西安市高新区科技三路57号融城云谷A座4-40701

(72)发明人 赵娜梅

(51)Int.Cl.
F24F 13/24(2006.01)

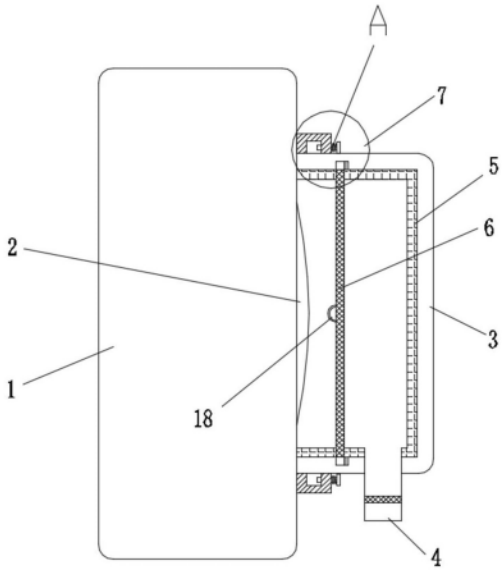
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种暖通空调设备的隔音结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种暖通空调设备的隔音结构,包括外机、出风口、防护罩、排放口、吸音棉、滤网和锁止机构,所述出风口位于外机的侧面,所述防护罩包裹出风口,所述排放口位于防护罩的下端,所述吸音棉设于防护罩的内壁上,所述滤网插接设于防护罩的内部,所述锁止机构设于防护罩和外机上。本实用新型属于空调隔音技术领域,具体是指一种能够对空调外机进行噪音吸收,同时也便于拆卸和安装的暖通空调设备的隔音结构。



CN 220489398 U

1.一种暖通空调设备的隔音结构,其特征在于:包括外机、出风口、防护罩、排放口、吸音棉、滤网和锁止机构,所述出风口位于外机的侧面,所述防护罩包裹出风口,所述排放口位于防护罩的下端,所述吸音棉设于防护罩的内壁上,所述滤网插接设于防护罩的内部,所述锁止机构设于防护罩和外机上;所述锁止机构包括卡槽、卡块、销杆、挡板、弹簧和卡合装置,所述卡槽位于外机的侧壁上,所述卡块设于防护罩的侧壁上且能够插接于卡槽中,所述销杆贯穿设于卡槽中且能够插入到卡块中,所述挡板设于销杆的外端部,所述弹簧套接设于销杆上,所述弹簧的一端设于挡板上且另一端设于卡槽上,所述卡合装置设于滤网和防护罩的内壁中。

2.根据权利要求1所述的一种暖通空调设备的隔音结构,其特征在于:所述卡合装置包括限位槽、磁铁、限位块和铁片,所述限位槽位于防护罩的内壁中,所述磁铁设于限位槽中,所述限位块设于滤网上且能够插入到限位槽中,所述铁片设于限位块上。

3.根据权利要求2所述的一种暖通空调设备的隔音结构,其特征在于:所述滤网上设有把手。

4.根据权利要求3所述的一种暖通空调设备的隔音结构,其特征在于:所述弹簧的初始状态能够满足销杆插入到卡块中。

5.根据权利要求4所述的一种暖通空调设备的隔音结构,其特征在于:所述锁止机构上下均有设置。

一种暖通空调设备的隔音结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于空调隔音技术领域,具体是指一种暖通空调设备的隔音结构。

背景技术

[0002] 暖通空调是具有采暖、通风和空气调节功能的设备,对建筑或构筑物内环境空气的温度、湿度、流速等参数进行调节和控制的设备,而外机是暖通空调设备中很重要的一部分,空调外机一般是安装在室外,工作时会带来一定的噪音,并且随着外机工作时间的积累,噪音会越来越大,从而影响周围的用户休息,基于此,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种能够对空调外机进行噪音吸收,同时也便于拆卸和安装的暖通空调设备的隔音结构。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种暖通空调设备的隔音结构,包括外机、出风口、防护罩、排放口、吸音棉、滤网和锁止机构,所述出风口位于外机的侧面,所述防护罩包裹出风口,所述排放口位于防护罩的下端,所述吸音棉设于防护罩的内壁上,所述滤网插接设于防护罩的内部,所述锁止机构设于防护罩和外机上;所述锁止机构包括卡槽、卡块、销杆、挡板、弹簧和卡合装置,所述卡槽位于外机的侧壁上,所述卡块设于防护罩的侧壁上且能够插接于卡槽中,所述销杆贯穿设于卡槽中且能够插入到卡块中,所述挡板设于销杆的外端部,所述弹簧套接设于销杆上,所述弹簧的一端设于挡板上且另一端设于卡槽上,所述卡合装置设于滤网和防护罩的内壁中,通过销杆插入到卡块中,可以完成对卡块的锁死,避免卡块从卡槽中滑出,完成对防护罩的安装,通过卡合装置可以实现将滤网固定在防护罩的内部,同时也便于拆卸进行清洗,十分方便。

[0005] 进一步地,所述卡合装置包括限位槽、磁铁、限位块和铁片,所述限位槽位于防护罩的内壁中,所述磁铁设于限位槽中,所述限位块设于滤网上且能够插入到限位槽中,所述铁片设于限位块上,通过将滤网插入,磁铁对衔铁吸引,可以将滤网固定在防护罩的内部,滤网可以对出风口进行过滤。

[0006] 优选地,所述滤网上设有把手。

[0007] 优选地,所述弹簧的初始状态能够满足销杆插入到卡块中。

[0008] 优选地,所述锁止机构上下均有设置。

[0009] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的一种暖通空调设备的隔音结构通过设置锁止机构可以实现对防护罩的快速安装和拆卸,同时通过卡合装置可以实现对滤网的快速安装和拆卸,以便于清洗,出风口产生的噪音,经过吸音棉吸收后,大大降低了噪音。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种暖通空调设备的隔音结构的整体结构示意图;

[0011] 图2为图1中A处局部放大图;

[0012] 图3 为防护罩的侧视图。

[0013] 其中,1、外机,2、出风口,3、防护罩,4、排放口,5、吸音棉,6、滤网,7、锁止机构,8、卡槽,9、卡块,10、销杆,11、挡板,12、弹簧,13、卡合装置,14、限位槽,15、磁铁,16、限位块,17、铁片,18、把手。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图1-3,本实用新型一种暖通空调设备的隔音结构,包括外机1、出风口2、防护罩3、排放口4、吸音棉5、滤网6和锁止机构7,出风口2位于外机1的侧面,防护罩3包裹出风口2,排放口4位于防护罩3的下端,吸音棉5设于防护罩3的内壁上,滤网6插接设于防护罩3的内部,锁止机构7设于防护罩3和外机1上;锁止机构7包括卡槽8、卡块9、销杆10、挡板11、弹簧12和卡合装置13,卡槽8位于外机1的侧壁上,卡块9设于防护罩3的侧壁上且能够插接于卡槽8中,销杆10贯穿设于卡槽8中且能够插入到卡块9中,挡板11设于销杆10的外端部,弹簧12套接设于销杆10上,弹簧12的一端设于挡板11上且另一端设于卡槽8上,卡合装置13设于滤网6和防护罩3的内壁中,通过销杆10插入到卡块9中,可以完成对卡块9的锁死,避免卡块9从卡槽8中滑出,完成对防护罩3的安装,通过卡合装置13可以实现将滤网6固定在防护罩3的内部,同时也便于拆卸进行清洗,十分方便。

[0017] 卡合装置13包括限位槽14、磁铁15、限位块16和铁片17,限位槽14位于防护罩3的内壁中,磁铁15设于限位槽14中,限位块16设于滤网6上且能够插入到限位槽14中,铁片17设于限位块16上,通过将滤网6插入,磁铁15对衔铁吸引,可以将滤网6固定在防护罩3的内部,滤网6可以对出风口2进行过滤。

[0018] 滤网6上设有把手18。

[0019] 弹簧12的初始状态能够满足销杆10插入到卡块9中。

[0020] 锁止机构7上下均有设置。

[0021] 具体使用时,安装时,首先安装滤网6,滤网6上的限位块16对准限位槽14插入,带有铁片17的一面与磁铁15对应,磁铁15会对铁片17进行吸引,这样滤网6可以牢固在防护罩3内,然后拉动挡板11,使得销杆10缩回到卡槽8中,将防护罩3上的卡块9对准卡槽8插入,插入到位后,松开挡板11,在弹簧12的作用下,销杆10会插入到卡块9中,完成对卡块9的锁死,这样就完成了对防护罩3的快速安装固定,外机1的出风口2排出风,风会经过滤网6进行过

滤,吸音棉5对出风口2产生的声音进行吸收,最终从排放口4排出到外界,达到对出风口2产生的噪音降噪的功能。

[0022] 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。

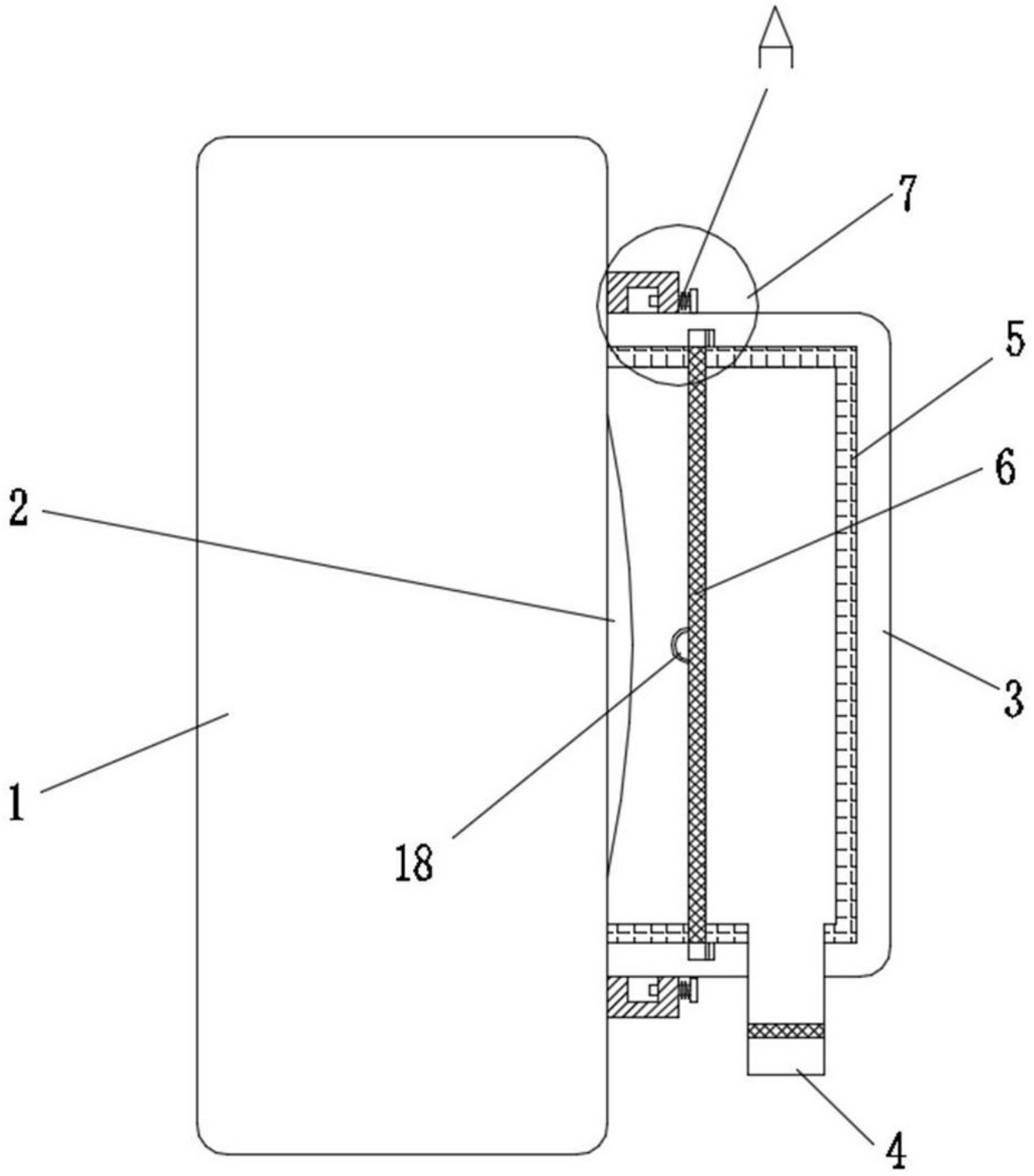


图 1

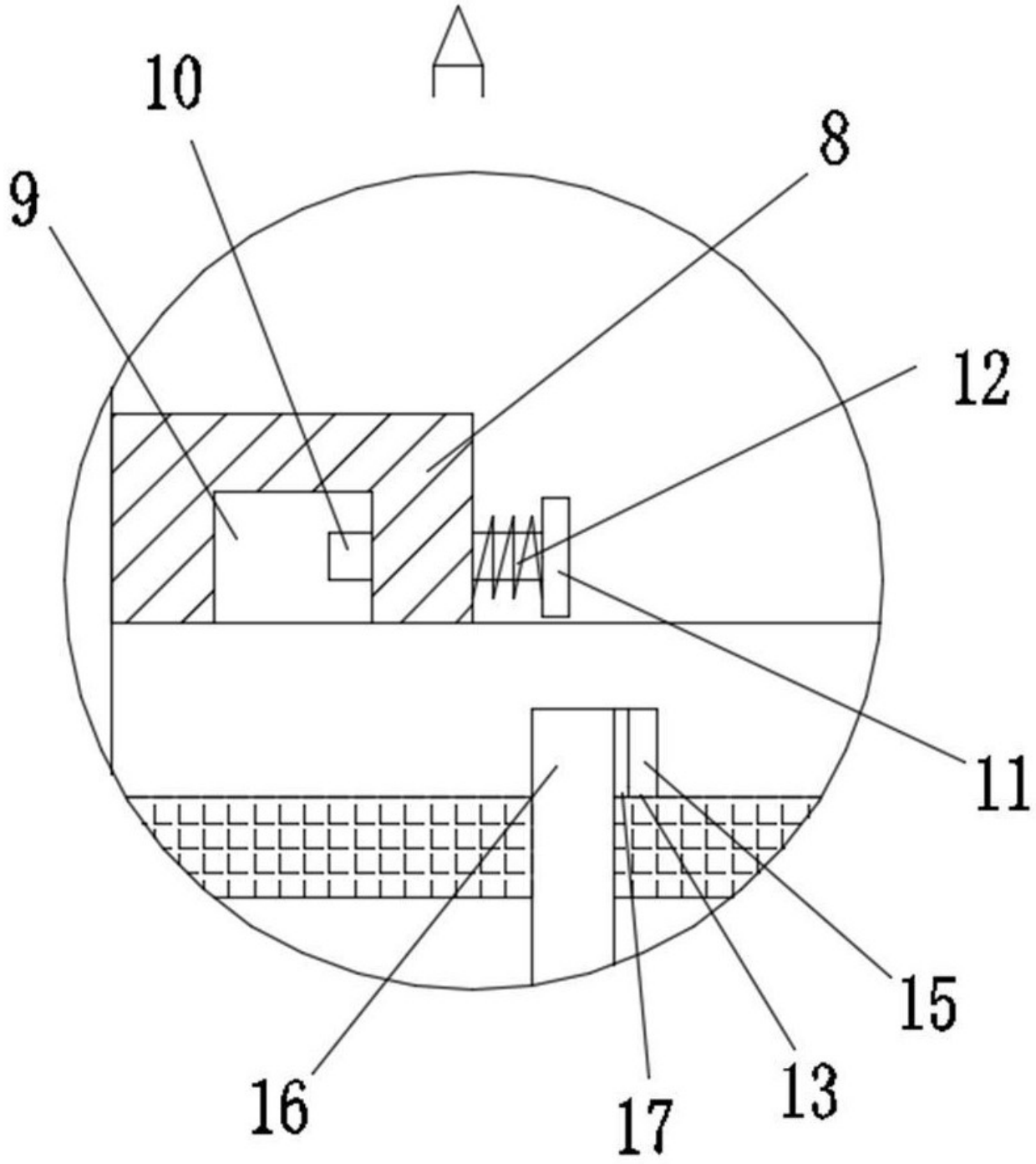


图 2

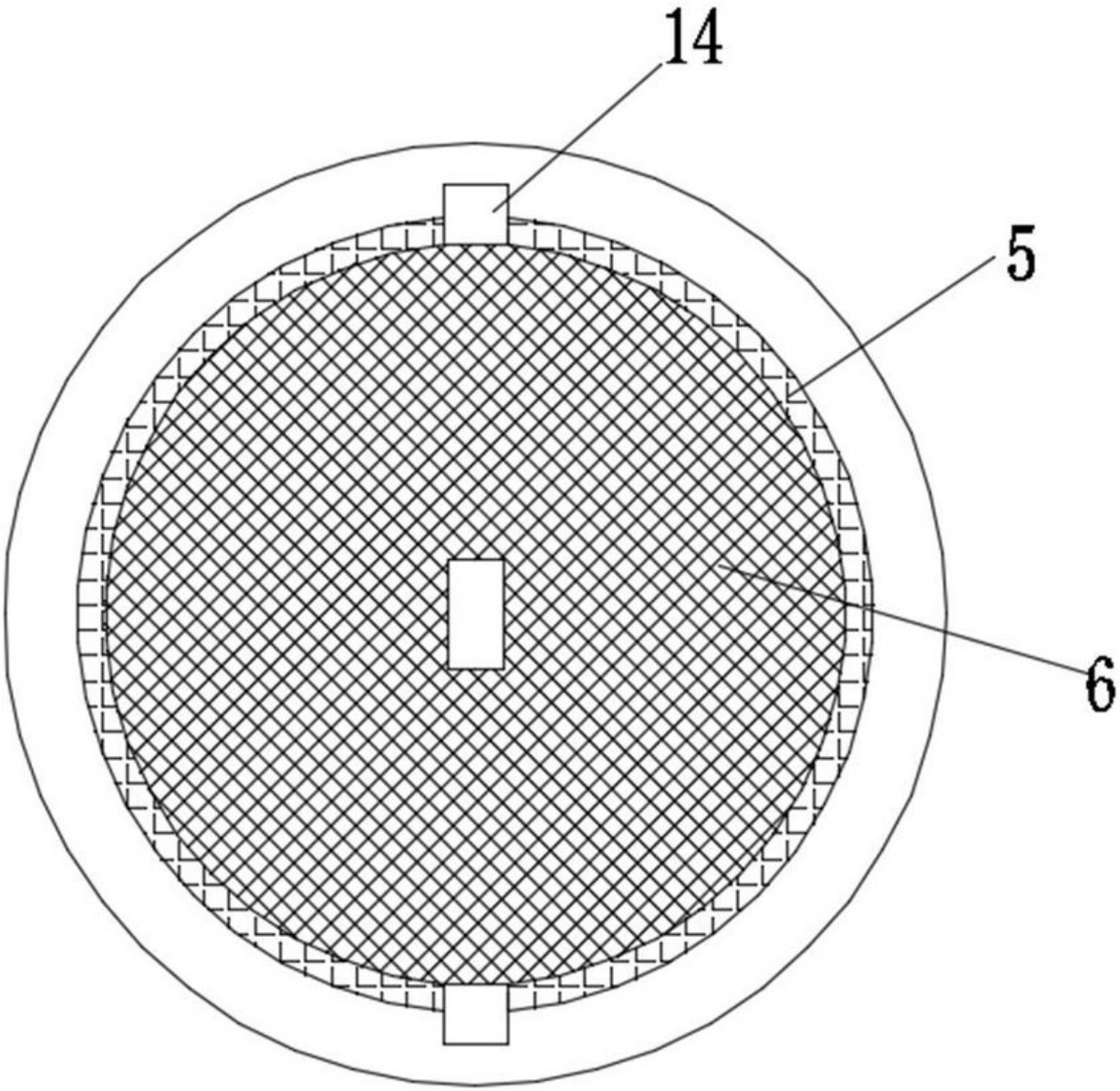


图 3