



(21) 申请号 202321559130.X

(22) 申请日 2023.06.19

(73) 专利权人 淄博扬成电机有限公司

地址 255086 山东省淄博市开发区中润大道148号

(72) 发明人 冯云龙

(74) 专利代理机构 济南舜舜知识产权代理有限公司 37386

专利代理师 尹瑛瑛

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

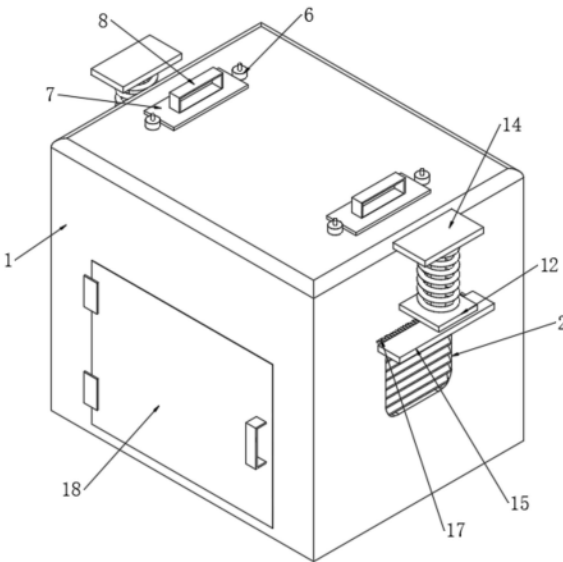
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械电气用除湿干燥机构

(57) 摘要

本实用新型涉及机械电气除湿技术领域,且公开了一种机械电气用除湿干燥机构,包括保护壳,所述保护壳的左右两侧外表面均开设有散热窗,所述保护壳左右两侧相对的外表面均固定安装有散热风扇,所述保护壳的顶部外表面固定安装有温度传感器,所述连接框的外表面开设有通风孔,所述放置框的内部放置有干燥剂。该机械电气用除湿干燥机构,通过设置温度传感器、散热窗和散热风扇配合拉绳、干燥剂和通风孔,解决了现有机械电气柜在与外界空气进行散热时,在湿度较大的环境中,湿度较大的空气进入机械电器柜后会影响电器件的使用寿命,且在使用中不能及时的散热以及湿度过高,会影响机械电气柜的正常使用的的问题。



1. 一种机械电气用除湿干燥机构, 包括保护壳 (1), 其特征在于: 所述保护壳 (1) 的内表面固定安装有机械电气件 (11), 所述保护壳 (1) 的左右两侧外表面均开设有散热窗 (2), 所述保护壳 (1) 左右两侧相对的外表面均固定安装有散热风扇 (9), 所述保护壳 (1) 的顶部外表面固定安装有温度传感器 (10), 所述保护壳 (1) 的左右两侧相对的外表面均固定连接连接有连接框 (3), 所述连接框 (3) 的外表面开设有通风孔 (19), 所述连接框 (3) 的内表面设置有放置框 (4), 所述放置框 (4) 的内部放置有干燥剂。

2. 根据权利要求1所述的一种机械电气用除湿干燥机构, 其特征在于: 两个所述散热窗 (2) 的外表面均设置有防尘网, 所述保护壳 (1) 的左右两侧外表面均固定连接连接有固定板 (12), 两个所述固定板 (12) 的外表面均活动插设有插杆 (13), 所述插杆 (13) 的顶部外表面固定连接连接有顶板 (14), 所述插杆 (13) 的底部外表面固定连接连接有安装板 (15), 所述安装板 (15) 的外表面安装有毛刷 (17), 所述毛刷 (17) 与防尘网的外表面活动贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种机械电气用除湿干燥机构, 其特征在于: 所述保护壳 (1) 的顶部外表面开设有两个取出口, 两个所述取出口的内表面均设置有封板 (7), 两个所述封板 (7) 的顶部外表面均固定连接连接有拉手 (8), 所述放置框 (4) 的顶部外表面固定连接连接有两个拉绳 (5), 两个所述拉绳 (5) 活动贯穿保护壳 (1) 的顶部外表面。

4. 根据权利要求3所述的一种机械电气用除湿干燥机构, 其特征在于: 四个所述拉绳 (5) 的外表面均固定套设有限位块 (6), 所述限位块 (6) 的直径大于拉绳 (5) 的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种机械电气用除湿干燥机构, 其特征在于: 所述保护壳 (1) 的外表面开设有密封门 (18), 所述密封门 (18) 的外表面固定连接连接有把手。

6. 根据权利要求2所述的一种机械电气用除湿干燥机构, 其特征在于: 两个所述固定板 (12) 的顶部外表面均固定连接连接有弹簧 (16), 两个所述弹簧 (16) 的顶部外表面均固定连接连接有顶板 (14), 两个所述弹簧 (16) 分别套设在两个插杆 (13) 的外表面。

7. 根据权利要求1所述的一种机械电气用除湿干燥机构, 其特征在于: 保护壳 (1) 的内表面安装有控制器, 所述温度传感器 (10) 和散热风扇 (9) 均与控制器电性连接。

一种机械电气用除湿干燥机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械电气除湿技术领域,具体为一种机械电气用除湿干燥机构。

背景技术

[0002] 机械电气柜内安装有大量的电器件,电器件工作时会产生大量的热量,为了保证机械电气柜的正常使用,需要与外界空气进行交互实现散热。

[0003] 现有机械电气柜在与外界空气进行散热时,在湿度较大的环境中,湿度较大的空气进入机械电器柜后会对内部电器件造成损害,影响电器件的使用寿命,而且还由于湿气过重,容易导致机械电气柜生锈,在使用中不能及时的散热以及湿度过高,会影响机械电气柜的正常使用,因此提出了一种机械电气用除湿干燥机构。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种机械电气用除湿干燥机构,以解决上述背景技术中提到的现有机械电气柜在与外界空气进行散热时,在湿度较大的环境中,湿度较大的空气进入机械电器柜后会对内部电器件造成损害,影响电器件的使用寿命,而且还由于湿气过重,容易导致机械电气柜生锈,在使用中不能及时的散热以及湿度过高,会影响机械电气柜的正常使用的的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械电气用除湿干燥机构,包括保护壳,所述保护壳的内表面固定安装有机械电气件,所述保护壳的左右两侧外表面均开设有散热窗,所述保护壳左右两侧相对的外表面均固定安装有散热风扇,所述保护壳的顶部外表面固定安装有温度传感器,所述保护壳的左右两侧相对的外表面均固定连接有连接框,所述连接框的外表面开设有通风孔,所述连接框的内表面设置有放置框,所述放置框的内部放置有干燥剂。

[0006] 优选的,两个所述散热窗的外表面均设置有防尘网,所述保护壳的左右两侧外表面均固定连接有固定板,两个所述固定板的外表面均活动插设有插杆,所述插杆的顶部外表面固定连接有顶板,所述插杆的底部外表面固定连接有安装板,所述安装板的外表面安装有毛刷,所述毛刷与防尘网的外表面活动贴合。

[0007] 优选的,所述保护壳的顶部外表面开设有两个取出口,两个所述取出口的内表面均设置有封板,两个所述封板的顶部外表面均固定连接有拉手,所述放置框的顶部外表面固定连接有两个拉绳,两个所述拉绳活动贯穿保护壳的顶部外表面。

[0008] 采用上述技术方案,通过拉手带动封板,拉动拉绳使得放置框往上移动,从取出口将干燥剂取出更换。

[0009] 优选的,四个所述拉绳的外表面均固定套设有限位块,所述限位块的直径大于拉绳的直径。

[0010] 采用上述技术方案,通过设置限位块对拉绳进行限位。

[0011] 优选的,所述保护壳的外表面开设有密封门,所述密封门的外表面固定连接有把

手。

[0012] 采用上述技术方案,通过把手带动密封门,对保护壳内部的元件进行检修。

[0013] 优选的,两个所述固定板的顶部外表面均固定连接有弹簧,两个所述弹簧的顶部外表面均固定连接有顶板,两个所述弹簧分别套设在两个插杆的外表面。

[0014] 采用上述技术方案,在按动顶板时,使得弹簧压缩,松动顶板,弹簧复位带动毛刷复位。

[0015] 优选的,保护壳的内表面安装有控制器,所述温度传感器和散热风扇均与控制器电性连接。

[0016] 采用上述技术方案,通过设置控制器控制散热风扇的工作。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、该机械电气用除湿干燥机构,通过设置温度传感器、散热窗和散热风扇配合拉绳、干燥剂和通风孔,达到了能够加快散热效率,且能够将空气中的湿气去除的效果,解决了现有机电柜在与外界空气进行散热时,在湿度较大的环境中,湿度较大的空气进入机械电器柜后会对内部电器件造成损害,影响电器件的使用寿命,而且还由于湿气过重,容易导致机械电气柜生锈,在使用中不能及时的散热以及湿度过高,会影响机械电气柜的正常使用的问题。

[0019] 2、该机械电气用除湿干燥机构,通过设置防尘网,配合顶板、弹簧和毛刷,达到了能够防止灰尘进入,且能够对防尘网进行清理的效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正视剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型连接框俯视剖视及其相关结构示意图。

[0023] 图中:1、保护壳;2、散热窗;3、连接框;4、放置框;5、拉绳;6、限位块;7、封板;8、拉手;9、散热风扇;10、温度传感器;11、机械电气件;12、固定板;13、插杆;14、顶板;15、安装板;16、弹簧;17、毛刷;18、密封门;19、通风孔。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 实施例1:

[0026] 请结合参阅图1-3,一种机械电气用除湿干燥机构,包括保护壳1,保护壳1的内表面固定安装有机电件11,保护壳1的左右两侧外表面均开设有散热窗2,机械电气件11工作产生热量,通过散热窗2将热量排出,保护壳1左右两侧相对的外表面均固定安装有散热风扇9,保护壳1的顶部外表面固定安装有温度传感器10,保护壳1的内表面安装有控制器,温度传感器10和散热风扇9均与控制器电性连接,当温度传感器10感应到一定的数值时,发送信号至控制器,控制器控制散热风扇9工作,保护壳1的左右两侧相对的外表面均固

定连接有连接框3,连接框3的外表面开设有通风孔19,通过通风孔19加快空气流速,从而加快散热,连接框3的内表面设置有放置框4,放置框4的内部放置有干燥剂,进行散热时,干燥剂将空气中的湿气进行去除,使得干燥的空气进入到保护壳1中,保护壳1的顶部外表面开设有两个取出口,两个取出口的内表面均设置有封板7,两个封板7的顶部外表面均固定连接有拉手8,放置框4的顶部外表面固定连接有两个拉绳5,两个拉绳5活动贯穿保护壳1的顶部外表面,保护壳1的顶部外表面开设有两个取出口,两个取出口的内表面均设置有封板7,两个封板7的顶部外表面均固定连接有拉手8,当干燥剂需要更换时,通过拉手8打开封板7,放置框4的顶部外表面固定连接有两个拉绳5,两个拉绳5活动贯穿保护壳1的顶部外表面,拉动限位块6,限位块6带动拉绳5往上移动,拉绳5拉动放置框4使得放置框4往上移动,通过取出口将干燥剂取出,将新的干燥剂放置在放置框4内,再使得放置框4进入到连接框3的底部即可。

[0027] 工作原理:本实用新型在使用时,机械电气件11工作产生热量,通过散热窗2将热量排出,当温度传感器10感应到一定的数值时,发送信号至控制器,控制器控制散热风扇9工作,通过通风孔19加快空气流速,从而加快散热,进行散热时,干燥剂将空气中的湿气进行去除,使得干燥的空气进入到保护壳1中,当干燥剂需要更换时,通过拉手8打开封板7,拉动限位块6,限位块6带动拉绳5往上移动,拉绳5拉动放置框4使得放置框4往上移动,通过取出口将干燥剂取出,将新的干燥剂放置在放置框4内,再使得放置框4进入到连接框3的底部即可。

[0028] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种机械电气用除湿干燥机构具有如下有益效果:达到了能够加快散热效率,且能够将空气中的湿气去除的效果,解决了现有机电柜在与外界空气进行散热时,在湿度较大的环境中,湿度较大的空气进入机械电器柜后会对内部电器件造成损害,影响电器件的使用寿命,而且还由于湿气过重,容易导致机械电气柜生锈,在使用中不能及时的散热以及湿度过高,会影响机械电气柜的正常使用的问题。

[0029] 实施例2:

[0030] 请结合参阅图1-3,两个散热窗2的外表面均设置有防尘网,在进行散热时,通过防尘网防止灰尘进入,保护壳1的左右两侧外表面均固定连接有固定板12,两个固定板12的外表面均活动插设有插杆13,插杆13的顶部外表面固定连接有顶板14,两个固定板12的顶部外表面均固定连接有弹簧16,两个弹簧16的顶部外表面均固定连接有顶板14,两个弹簧16分别套设在两个插杆13的外表面,通过按动顶板14,使得弹簧16压缩,插杆13的底部外表面固定连接有安装板15,安装板15的外表面安装有毛刷17,毛刷17与防尘网的外表面活动贴合,顶板14的带动安装板15往下移动,使得毛刷17将防尘网进行清理,松动顶板14时,弹簧16复位,带动毛刷17复位。

[0031] 工作原理:在进行散热时,通过防尘网防止灰尘进入,通过按动顶板14,使得弹簧16压缩,顶板14的带动安装板15往下移动,使得毛刷17将防尘网进行清理,松动顶板14时,弹簧16复位,带动毛刷17复位。

[0032] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种机械电气用除湿干燥机构具有如下有益效果:达到了能够防止灰尘进入,且能够对防尘网进行清理的效果。

[0033] 上述关于设备的使用各个装置的选用不同,根据实际进行挑选使用,并且参考各种参数,根据使用的设备的功能与达到的效果相呼应。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

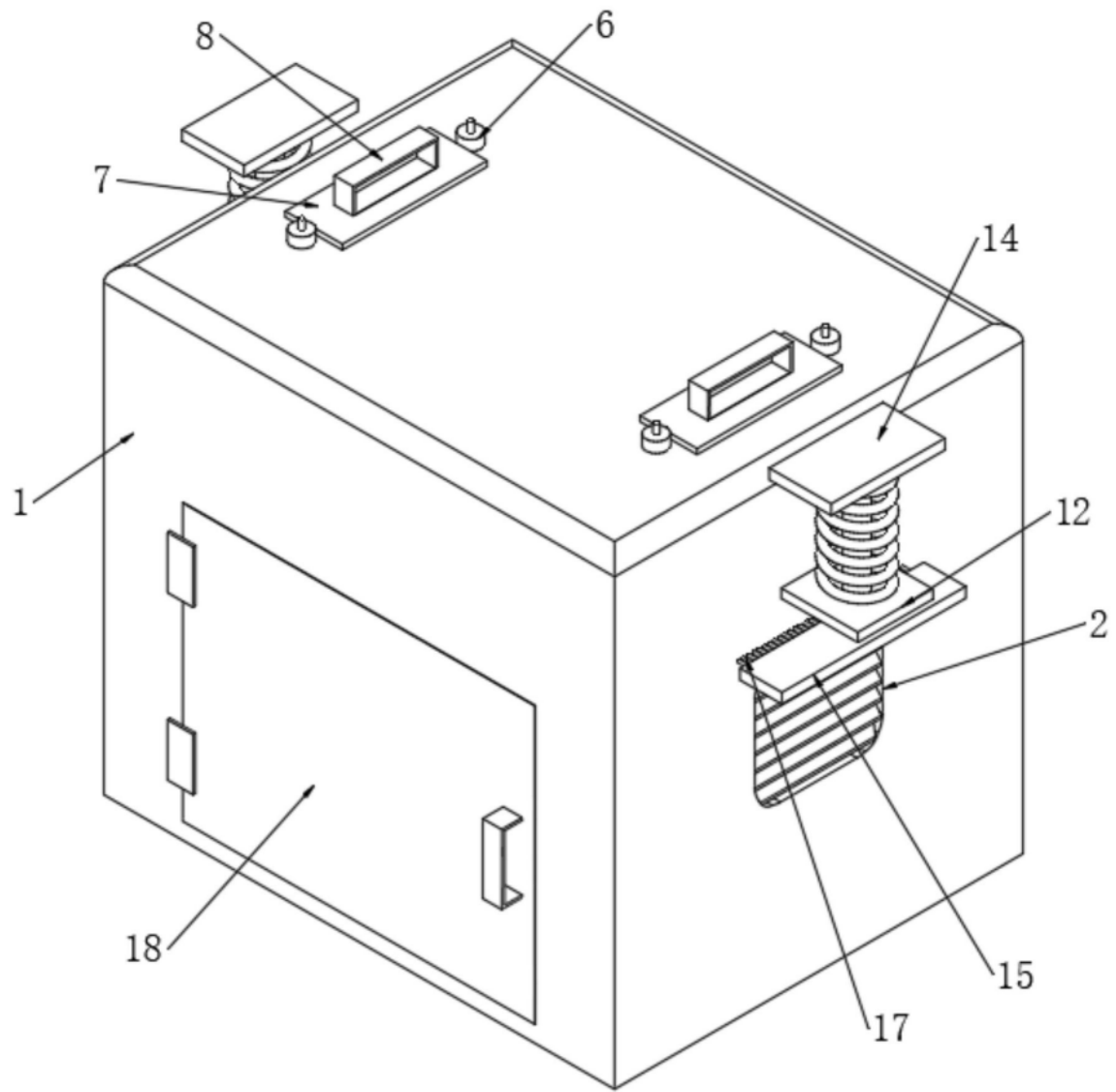


图1

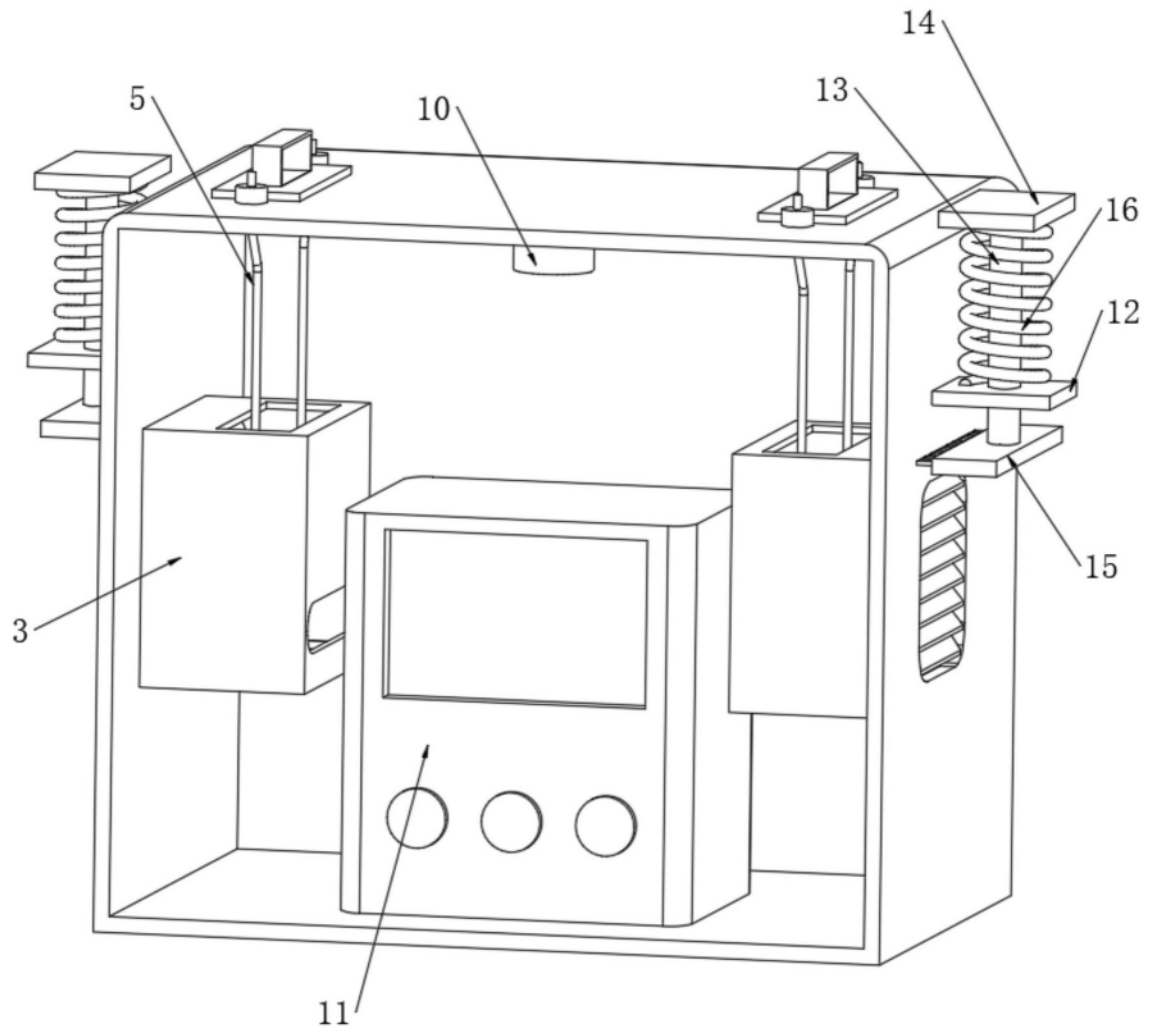


图2

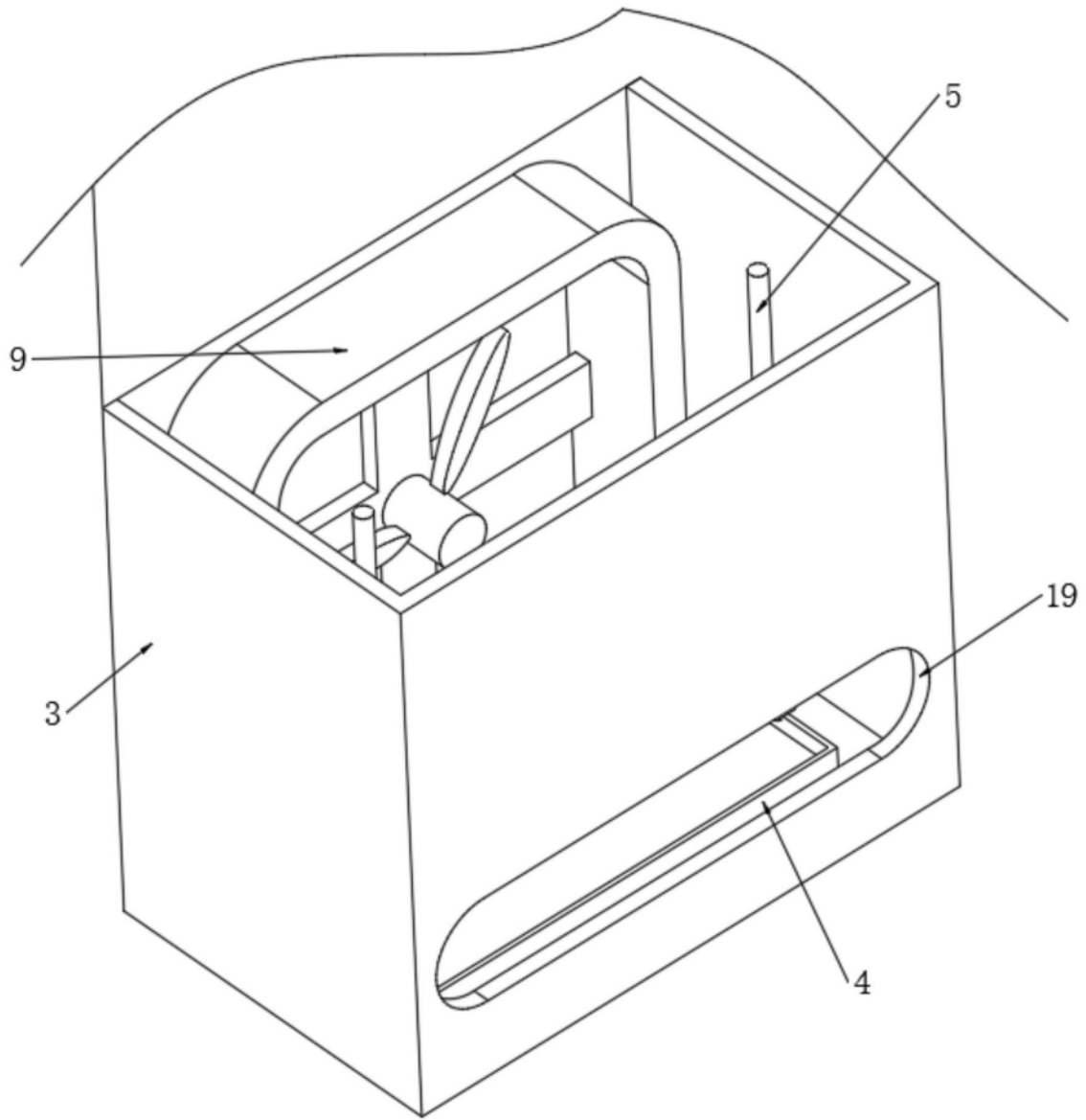


图3