



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222215423 U

(45) 授权公告日 2024.12.20

(21) 申请号 202323639631.1

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 湖北德强电子科技有限公司

地址 442000 湖北省十堰市朝阳中路15号  
武当国际园A座1812

(72) 发明人 卢家强

(74) 专利代理机构 武汉天领众智专利代理事务  
所(普通合伙) 42300

专利代理师 陈三九

(51) Int. Cl.

H02K 9/00 (2006.01)

H02K 5/00 (2006.01)

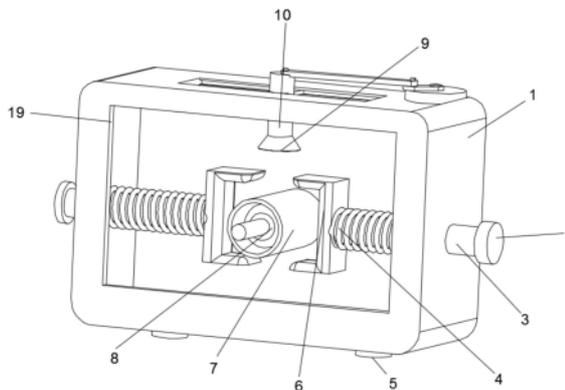
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种节能风机高压变频电机用散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能风机高压变频电机用散热装置,放置箱,所述放置箱的两侧滑动连接有滑杆,两个所述滑杆的两侧固定连接有U型夹板,两个所述滑杆的外部套设有伸缩弹簧,所述放置箱的顶部开设有移动槽,所述放置箱的顶部滑动连接有导杆,所述导杆的底部固定连接加湿器,所述导杆的两侧固定连接有滑块,所述移动槽的两侧开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块。本实用新型中:通过设置门框和电机平行于地面摆放,使电机输出端可以和节能风机固定,从而达到散热的同时不影响该装置的正常使用,通过设置曲柄和摇杆,加湿器可以在电机顶部来回移动,使加湿器内部的水雾可以均匀喷洒在散热筒的表面。



1. 一种节能风机高压变频电机用散热装置,包括放置箱(1),其特征在于:所述放置箱(1)的两侧滑动连接有滑杆(3),两个所述滑杆(3)的两侧固定连接有U型夹板(6),两个所述滑杆(3)的外部套设有伸缩弹簧(4),所述放置箱(1)的顶部开设有移动槽(20),所述放置箱(1)的顶部滑动连接有导杆(10),所述导杆(10)的底部固定连接有加湿器(9),所述导杆(10)的两侧固定连接有滑块(12),所述移动槽(20)的两侧开设有滑槽(11),所述滑槽(11)的内部滑动连接有滑块(12),所述导杆(10)的顶部固定通过转轴A(13)转动连接有摇杆(14),所述摇杆(14)的另一侧通过转轴B(17)转动连接有曲柄(15),所述曲柄(15)的另一侧固定连接有连接块(16),所述连接块(16)的底部转动连接有转盘(18),所述转盘(18)的底部和放置箱(1)固定连接,所述连接块(16)的顶部固定连接有握把。

2. 根据权利要求1所述的一种节能风机高压变频电机用散热装置,其特征在于:所述放置箱(1)的前侧开设有门框(19),所述放置箱(1)的后侧固定连接有散热筒(7),所述散热筒(7)的后侧与放置箱(1)固定连接,所述散热筒(7)的内部固定连接有电机(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种节能风机高压变频电机用散热装置,其特征在于:所述散热筒(7)的外部设置有散热孔,所述散热筒(7)的大小和U型夹板(6)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种节能风机高压变频电机用散热装置,其特征在于:所述导杆(10)和加湿器(9)垂直地面摆放,两个所述滑杆(3)的另一侧固定连接有握把(2),所述滑杆(3)平行于地面设置。

5. 根据权利要求1所述的一种节能风机高压变频电机用散热装置,其特征在于:所述滑块(12)和滑槽(11)的大小尺寸相匹配,所述加湿器(9)内部设置的喷洒孔较小。

6. 根据权利要求2所述的一种节能风机高压变频电机用散热装置,其特征在于:所述摇杆(14)的长度要长于曲柄(15)的长度,所述散热筒(7)对电机呈全包围状,所述电机(8)的输出端延伸至散热筒(7)的外部。

## 一种节能风机高压变频电机用散热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化机械设备技术领域,尤其涉及一种节能风机高压变频电机用散热装置。

### 背景技术

[0002] 自动化设备生产和使用中,电机是常见的动力部件,为自动化各个功能部件提供动力支持。散热装置和旋转整流器都是电励磁电机必不可少的两个部件,散热装置对电机进行散热冷却,旋转整流器对电机励磁机转子的电流进行整流。对于雨水防护型电机,一般的散热装置在电机的端部(前端或后端),在电机外部,旋转整流器在励磁机转子上,在电机内部。对于电机来说旋转整流器为易损件,损坏时需要对其进行维护更换,如果旋转整流器在电机内部,更换时需要将电机端盖拆卸才能进行更换,如果将旋转整流器安装在电机外部,不需要拆卸电机端盖即可进行维护更换,对旋转整流器的维护更换将变得方便快捷。

[0003] 经检索,中国专利号为CN 111313609 A的实用新型专利,公开了一种电机主动散热装置,通过以下技术方案得以实现的:一种电机主动散热装置,包含电机箱和安装在所述电机箱内部的风冷装置,所述电机箱包含箱壁和电机,还包含除尘装置,所述风冷装置包含风扇体和用于感应,所述电机温度的温度感应器,所述除尘装置包括吸气件,所述除尘装置包含收拢口、与所述收拢口连接且可拆卸连接在所述箱壁上的卡壁框和与所述卡壁框连接的储尘盒,与现有技术相比,该中国专利号为CN 111313609 A的实用新型专利能够提供一种电机主动散热装置,在电机热能散发不同的情况下,实行不同的散热策略,且具备除尘管理,优化各电子部件工作状态。

[0004] 但上述电机主动散热装置在实际使用的过程中,该装置不能全方位的降温,并且在降温和除尘过程中不能同时使用电机,需要将电机取下,因此需要一种可以边降温边工作的节能风机高压变频电机用散热装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在降温和除尘过程中不能同时使用电机的缺点,而提出的一种节能风机高压变频电机用散热装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种节能风机高压变频电机用散热装置,包括放置箱,所述放置箱的两侧滑动连接有滑杆,两个所述滑杆的两侧固定连接U型夹板,两个所述滑杆的外部套设有伸缩弹簧,所述放置箱的顶部开设有移动槽,所述放置箱的顶部滑动连接有导杆,所述导杆的底部固定连接加湿器,使加湿器内部的水雾可以均匀喷洒在散热筒的表面,从而达到降温的效果,所述导杆的两侧固定连接有滑块,所述移动槽的两侧开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述导杆的顶部固定通过转轴A转动连接有摇杆,所述摇杆的另一侧通过转轴B转动连接有曲柄,所述曲柄的另一侧固定连接连接块,所述连接块的底部转动连接有转盘,所述转盘的底部和放置箱固定连接,所述连接块的顶部固定连接握把,从而达到散

热的同时不影响该装置的正常使用。

[0008] 上述技术方案进一步包括：

[0009] 所述放置箱的前侧开设有门框，所述放置箱的后侧固定连接有散热筒，所述散热筒的后侧与放置箱固定连接，所述散热筒的内部固定连接有电机，从而达到降温的效果。

[0010] 所述散热筒的外部设置有散热孔，所述散热筒的大小和U型夹板相匹配。

[0011] 所述导杆和加湿器垂直地面摆放，两个所述滑杆的另一侧固定连接有握把，所述滑杆平行于地面设置。

[0012] 所述滑块和滑槽的大小尺寸相匹配，所述加湿器内部设置的喷洒孔较小。

[0013] 所述摇杆的长度要长于曲柄的长度，所述散热筒对电机呈全包围状，所述电机的输出端延伸至散热筒的外部，将水雾均匀喷洒在散热筒的表面。

[0014] 相比现有技术，本实用新型的有益效果为：

[0015] 1、本实用新型中：通过设置门框和电机平行于地面摆放，使电机输出端可以和节能风机固定，从而达到散热的同时不影响该装置的正常使用，通过设置滑槽和滑块，使导杆可以左右移动带动加湿器左右移动，从而使加湿器可以将水雾来回的移动，均匀喷洒。

[0016] 2、本实用新型中：通过设置伸缩弹簧和U型夹板，将散热筒和U型夹板固定，在转动加湿器的时候，可以将水雾均匀喷洒在散热筒的表面，从而达到降温的效果，通过设置曲柄和摇杆，加湿器可以在电机顶部来回移动，使加湿器内部的水雾可以均匀喷洒在散热筒的表面。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种节能风机高压变频电机用散热装置的第一结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种节能风机高压变频电机用散热装置的第二结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种节能风机高压变频电机用散热装置的第三结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型提出的一种节能风机高压变频电机用散热装置的第四结构示意图。

[0021] 图中：1、放置箱；2、握把；3、滑杆；4、伸缩弹簧；5、支撑柱；6、U型夹板；7、散热筒；8、电机；9、加湿器；10、导杆；11、滑槽；12、滑块；13、转轴A；14、摇杆；15、曲柄；16、连接块；17、转轴B；18、转盘；19、门框；20、移动槽。

## 具体实施方式

[0022] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0023] 实施例

[0024] 如图1-4所示，本实用新型提出的一种节能风机高压变频电机用散热装置，包括放置箱1，放置箱1的两侧滑动连接有滑杆3，两个滑杆3的两侧固定连接U型夹板6，两个滑杆3的外部套设有伸缩弹簧4，放置箱1的顶部开设有移动槽20，放置箱1的顶部滑动连接有导杆10，导杆10的底部固定连接加湿器9，导杆10的两侧固定连接有滑块12，移动槽20的两

侧开设有滑槽11,滑槽11的内部滑动连接有滑块12,导杆10的顶部固定通过转轴A13转动连接有摇杆14,摇杆14的另一侧通过转轴B17转动连接有曲柄15,曲柄15的另一侧固定连接有连接块16,从而达到降温的效果,连接块16的底部转动连接有转盘18,转盘18的底部和放置箱1固定连接,连接块16的顶部固定连接握把,放置箱1的前侧开设有门框19,从而达到散热的同时不影响该装置的正常使用。

[0025] 放置箱1的后侧固定连接散热筒7,散热筒7的后侧与放置箱1固定连接,散热筒7的内部固定连接电机8,散热筒7的外部设置有散热孔,散热筒7的大小和U型夹板6相匹配,导杆10和加湿器9垂直地面摆放,两个滑杆3的另一侧固定连接握把2,滑杆3平行于地面设置,滑块12和滑槽11的大小尺寸相匹配,加湿器9内部设置的喷洒孔较小,摇杆14的长度要长于曲柄15的长度,散热筒7对电机呈全包围状,电机8的输出端延伸至散热筒7的外部,使水雾均匀喷洒在散热筒7的表面,从而达到降温的效果。

[0026] 本实施例中:工作人员拉动握把2,握把2带动两边的滑杆3向两侧滑动,伸缩弹簧4收缩,滑杆3带动U型夹板6向两侧滑动,将散热筒7和电机8固定,并且放置在放置箱1的内部合适位置,松开握把2,使U型夹板6将其加紧,通过转动连接在连接块16上的握把,带动曲柄15做圆周运动转动,曲柄15通过转轴B17带动摇杆14来回转动,由圆周运动转化成直线运动,摇杆14通过转轴A13带动导杆10在来回移动,导杆10带动滑块12在滑槽11内部来回移动,使加湿器9内部的水雾可以均匀喷洒在散热筒7的表面,从而达到降温的效果。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

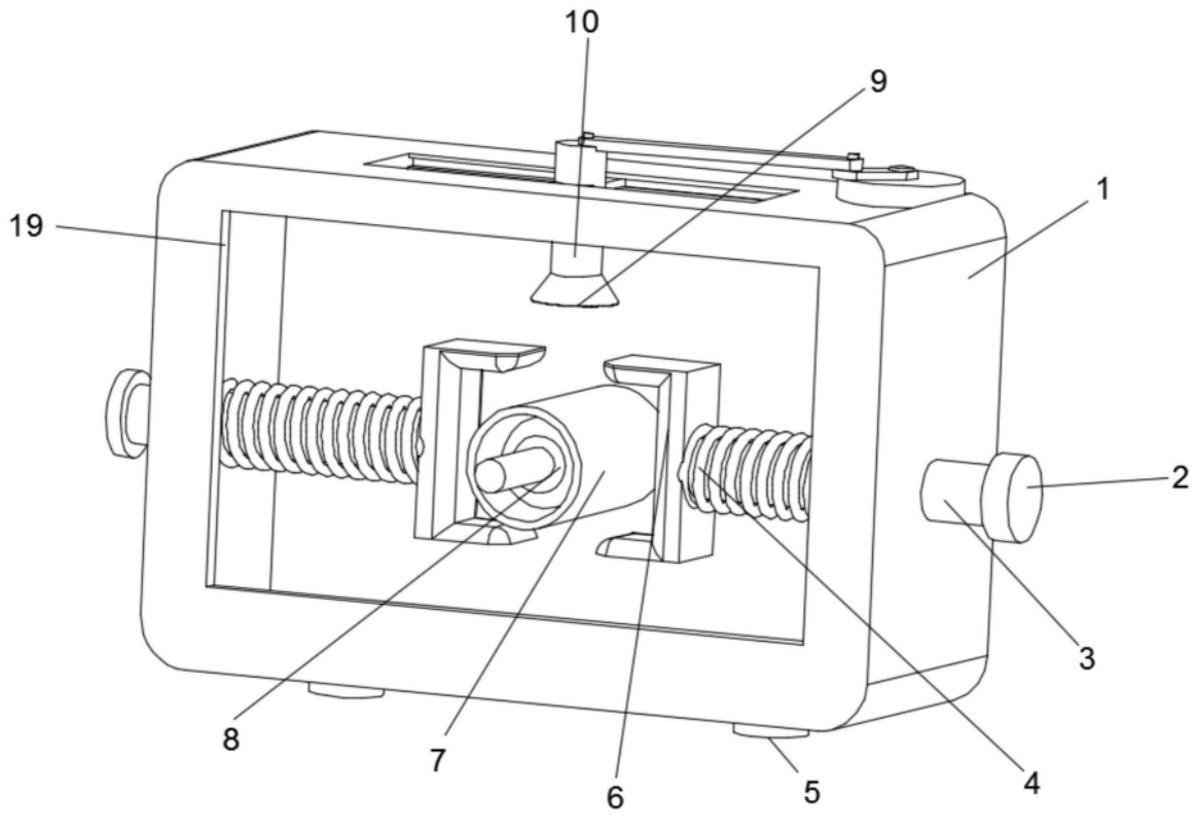


图1

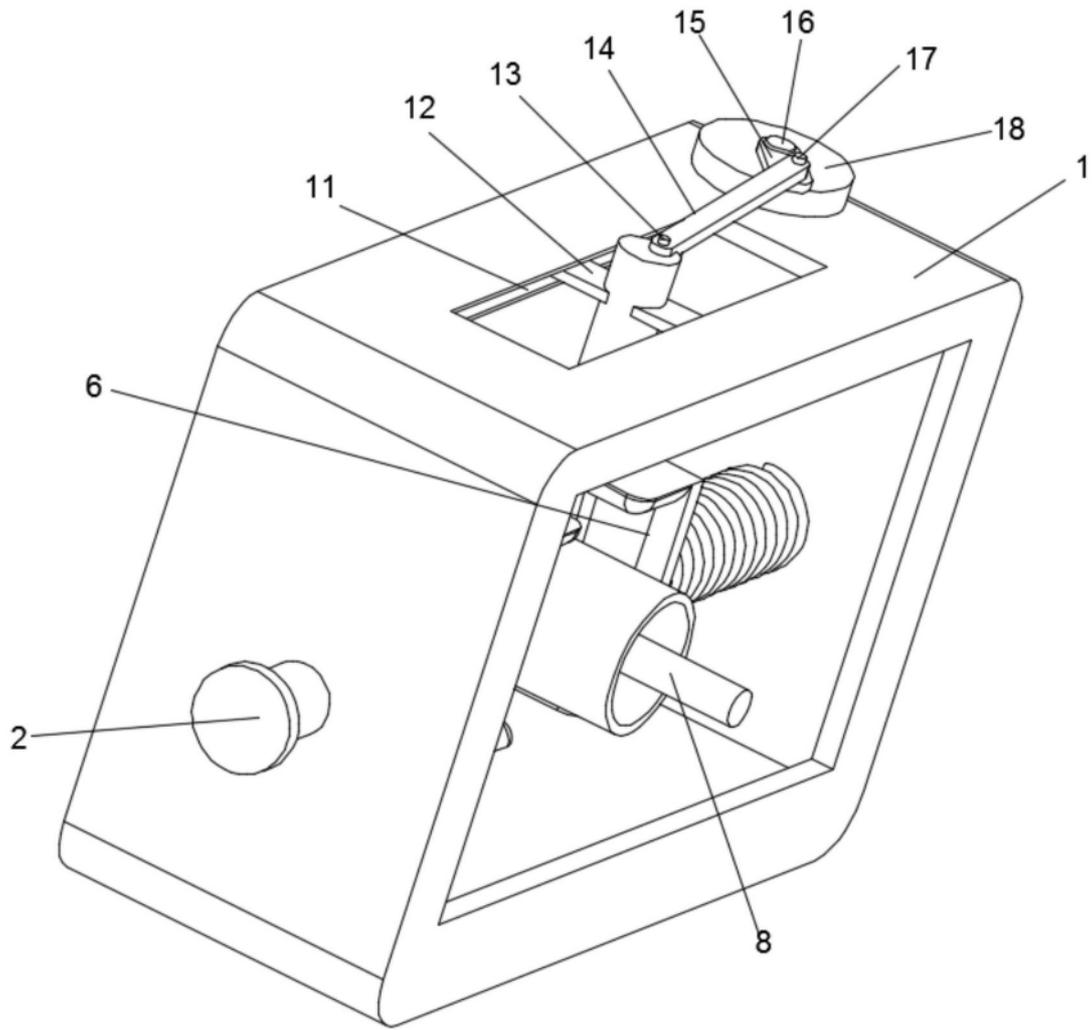


图2

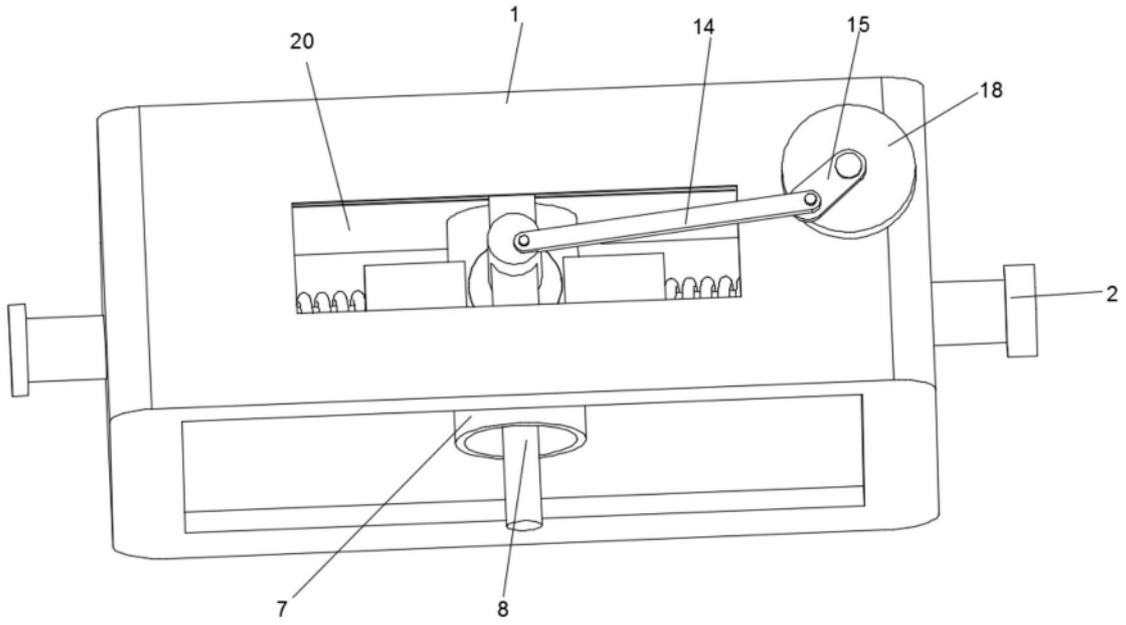


图3

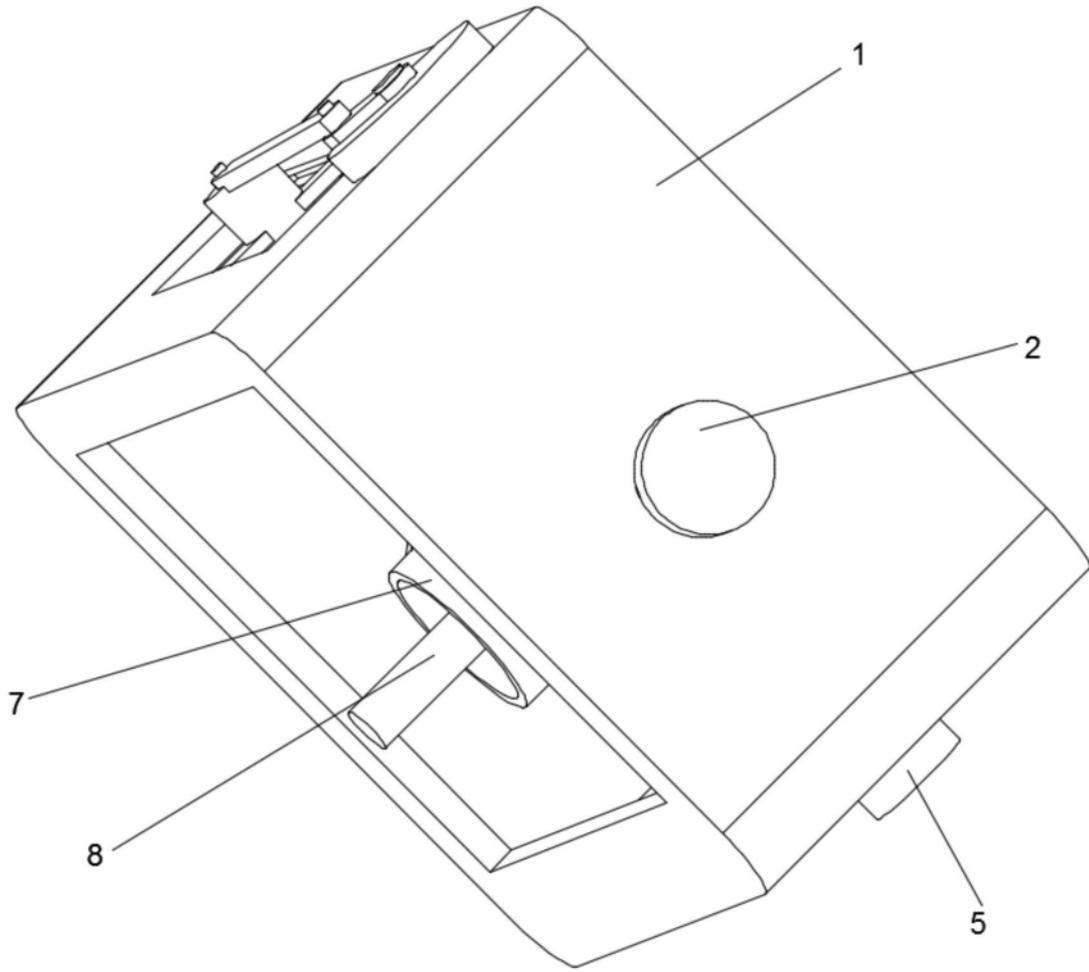


图4