



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220905950 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322470268.9

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 超容低碳新能源科技(沈阳)有限公司

地址 110020 辽宁省沈阳市铁西区南六东路16-4号(2-1-2)

(72) 发明人 邓森洋 赵帅通 邓华尊

(74) 专利代理机构 沈阳互晟专利代理事务所
(普通合伙) 21267

专利代理师 张燕

(51) Int.Cl.

B65D 81/26 (2006.01)

B65D 25/02 (2006.01)

B65D 85/88 (2006.01)

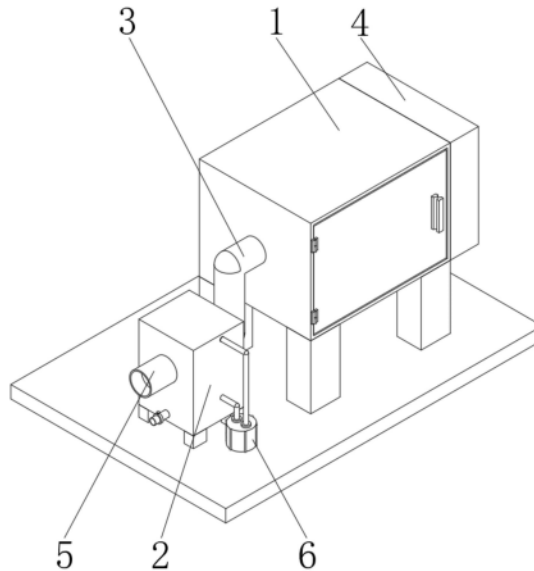
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于电池的储存装置

(57) 摘要

本实用新型涉及储存装置技术领域,公开了一种用于电池的储存装置,包括储存箱本体,所述储存箱本体的一侧连通有通风箱本体,所述通风箱本体的内部设置有循环机构,所述储存箱本体的另一侧设置有除湿箱本体,本实用新型的有益效果在于,通过启动电机带动转动杆旋转,可以带动循环扇叶进行转动,可以产生吸力将储存箱本体内部的空气排出,实现对储存箱本体内部空气进行循环的作用,解决了目前装置缺少了对储存箱本体内部进行空气循环的问题,通过启动压缩机,在压缩机的作用下,可以使冷凝管的温度处于低温状态,当空气经过冷凝管时,空气中的水分会出现遇冷凝结的现象,从而起到对流动的空气进行除湿的作用。



1. 一种用于电池的储存装置,包括储存箱本体(1),其特征在于:所述储存箱本体(1)的一侧连通有通风箱本体(4),所述通风箱本体(4)的内部设置有循环机构(7),所述储存箱本体(1)的另一侧设置有除湿箱本体(2),所述除湿箱本体(2)与储存箱本体(1)之间设置有连接管(3),所述连接管(3)的一端与除湿箱本体(2)相连通,所述连接管(3)的另一端与储存箱本体(1)相连通,所述除湿箱本体(2)的另一侧连通有进气管(5);

所述循环机构(7)包括固定架(71)、电机(72)、转动杆(73)以及循环扇叶(74),所述固定架(71)固定连接在通风箱本体(4)的内部,所述电机(72)固定连接在固定架(71)上,所述转动杆(73)的一端与电机(72)的输出端固定连接,所述循环扇叶(74)套设在转动杆(73)与其固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电池的储存装置,其特征在于:所述除湿箱本体(2)的内部固定连接有冷凝管(11),所述除湿箱本体(2)的另一侧设置有压缩机(6),所述冷凝管(11)的一端贯穿除湿箱本体(2)与压缩机(6)的输出端相连通,所述冷凝管(11)的另一端贯穿除湿箱本体(2)与压缩机(6)的输入端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于电池的储存装置,其特征在于:所述储存箱本体(1)与连接管(3)的连接处设置有加热网(8),所述加热网(8)固定连接在连接管(3)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电池的储存装置,其特征在于:所述储存箱本体(1)与通风箱本体(4)的连接处设置有隔离板(9),所述隔离板(9)固定连接在通风箱本体(4)的内部,所述进气管(5)的一端内部固定连接有过滤网(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电池的储存装置,其特征在于:所述进气管(5)的下方设置有排水管(12),所述排水管(12)的一端与除湿箱本体(2)相连通,所述排水管(12)上套设有排水阀(13),所述排水阀(13)与排水管(12)之间固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于电池的储存装置,其特征在于:所述循环机构(7)的一侧设置有防护板(14),所述防护板(14)的固定连通风箱本体(4)的内部。

一种用于电池的储存装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储存装置技术领域,尤其涉及一种用于电池的储存装置。

背景技术

[0002] 电池是化学能转化成电能的装置,电池的性能参数主要有电动势、容量、比能量和电阻。利用电池作为能量来源,可以得到具有稳定电压,稳定电流,长时间稳定供电,受外界影响很小的电流。

[0003] 经检索,中国专利公开了一种锂电池的储存装置,(授权公告号:CN 218663052U),包括储存装置主体,所述储存装置主体的外部上方设置有第一安装块,且储存装置主体的下方设置有第二安装块,并且储存装置主体的外部设置有盖板,所述储存装置主体的内部设置有支撑板,且支撑板的下方设置有固定块,并且固定块的右侧设置有第一夹块,所述第一夹块的左侧连接有连接杆,且连接杆的外部设置有第一滑块,并且连接杆的左侧连接有第一弹簧,该锂电池的储存装置安装有第一夹块与第二夹块,第一夹块对锂电池进行固定,第二夹块对锂电池的底部也有了很好的支撑,这样在运输的过程中,锂电池不会因为晃动而造成损坏。

[0004] 该专利技术在实际的应用过程中,可以使锂电池不会因为晃动而造成损坏,但是在使用过程中,电池在一个空气不流通的环境下自放电会增大,且上述方案缺少了对储存装置进行空气循环的机构,会导致电池因自放电增加产生爆炸,从而不仅会造成财产损失,还极易造成工作人员受到伤害,同时电池对空气的湿度要求也是极高的,如果空气中的湿度较高,会使电池的连接端点发生腐蚀损坏的现象,甚至导致电池无法使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于电池的储存装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种用于电池的储存装置,包括储存箱本体,所述储存箱本体的一侧连通有通风箱本体,所述通风箱本体的内部设置有循环机构,所述储存箱本体的另一侧设置有除湿箱本体,所述除湿箱本体与储存箱本体之间设置有连接管,所述连接管的一端与除湿箱本体相连通,所述连接管的另一端与储存箱本体相连通,所述除湿箱本体的另一侧连通有进气管;

[0008] 所述循环机构包括固定架、电机、转动杆以及循环扇叶,所述固定架固定连接在通风箱本体的内部,所述电机固定连接在固定架上,所述转动杆的一端与电机的输出端固定连接,所述循环扇叶套设在转动杆与其固定连接。

[0009] 优选的,所述除湿箱本体的内部固定连接有冷凝管,所述除湿箱本体的另一侧设置有压缩机,所述冷凝管的一端贯穿除湿箱本体与压缩机的输出端相连通,所述冷凝管的另一端贯穿除湿箱本体与压缩机的输入端固定连接。

[0010] 优选的,所述储存箱本体与连接管的连接处设置有加热网,所述加热网固定连接在连接管的内部。

[0011] 优选的,所述储存箱本体与通风箱本体的连接处设置有隔离板,所述隔离板固定连接在通风箱本体的内部,所述进气管的一端内部固定连接有过滤网。

[0012] 优选的,所述进气管的下方设置有排水管,所述排水管的一端与除湿箱本体相连接,所述排水管上套设有排水阀,所述排水阀与排水管之间固定连接。

[0013] 优选的,所述循环机构的一侧设置有防护板,所述防护板的固定连通风箱本体的内部。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过启动电机带动转动杆旋转,可以带动循环扇叶进行转动,从而可以产生吸力将储存箱本体内部的空气排出,实现对储存箱本体内部空气进行循环的作用,解决了目前装置缺少了对储存箱本体内部进行空气循环的问题。

[0016] 2、本实用新型中,通过启动压缩机,在压缩机的作用下,可以使冷凝管的温度处于低温状态,当空气经过冷凝管时,空气中的水分会出现遇冷凝结的现象,从而起到对流动的空气进行除湿的作用,防止空气湿度较大,造成电池的连接端点发生腐蚀损坏的现象。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型中储存装置的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中储存箱本体与除湿箱本体的剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中循环机构的连接结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中除湿箱本体的剖面结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、储存箱本体;2、除湿箱本体;3、连接管;4、通风箱本体;5、进气管;6、压缩机;7、循环机构;71、固定架;72、电机;73、转动杆;74、循环扇叶;8、加热网;9、隔离板;10、过滤网;11、冷凝管;12、排水管;13、排水阀;14、防护板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种用于电池的储存装置,包括储存箱本体1,储存箱本体1的一侧连通有通风箱本体4,储存箱本体1用于存储电池,通风箱本体4的内部设置有循环机构7,循环机构7用于对储存箱本体1的空气进行循环流通,储存箱本体1的另一侧设置有除湿箱本体2,除湿箱本体2与储存箱本体1之间设置有连接管3,连接管3用于连通储存箱本体1与除湿箱本体2,连接管3的一端与除湿箱本体2相连接,连接管3的另一端与储存箱本体1相连接,除湿箱本体2的另一侧连通有进气管5;

[0025] 循环机构7包括固定架71、电机72、转动杆73以及循环扇叶74,固定架71固定连接在通风箱本体4的内部,电机72固定连接在固定架71上,转动杆73的一端与电机72的输出端

固定连接,循环扇叶74套设在转动杆73与其固定连接。

[0026] 通过上述技术方案,通过设置循环机构7,通过启动电机72带动转动杆73旋转,可以带动循环扇叶74进行转动,从而可以产生吸力将储存箱本体1内部的空气排出,实现对储存箱本体1内部空气进行循环的作用,防止电池因通风不良导致自放电增大而产生爆炸。

[0027] 具体的,除湿箱本体2的内部固定连接有冷凝管11,除湿箱本体2的另一侧设置有压缩机6,冷凝管11的一端贯穿除湿箱本体2与压缩机6的输出端相连通,冷凝管11的另一端贯穿除湿箱本体2与压缩机6的输入端固定连接。

[0028] 通过上述技术方案,通过设置压缩机6与冷凝管11,通过启动压缩机6,在压缩机6的作用下,可以使冷凝管11的温度处于低温状态,当空气经过冷凝管11时,空气中的水分会出现遇冷凝结的现象,从而起到对流动的空气进行除湿的作用,防止空气湿度较大,造成电池的连接端点发生腐蚀损坏的现象。

[0029] 具体的,储存箱本体1与连接管3的连接处设置有加热网8,加热网8固定连接在连接管3的内部。

[0030] 通过上述技术方案,通过设置加热网8,可以对进入储存箱本体1内部的干燥冷空气进行一定加热,防止空气的温度较低使电池遇冷而减低电池的使用效率。

[0031] 具体的,储存箱本体1与通风箱本体4的连接处设置有隔离板9,隔离板9固定连接在通风箱本体4的内部,进气管5的一端内部固定连接有过滤网10。

[0032] 通过上述技术方案,通过设置隔离板9,可以防止电池在储存箱本体1内部与循环机构7发生接触,使电池发生损坏,通过设置过滤网10,防止有异物进行管道内,造成管道堵塞使空气无法进入储存箱本体1的内部。

[0033] 具体的,进气管5的下方设置有排水管12,排水管12的一端与除湿箱本体2相连通,排水管12上套设有排水阀13,排水阀13与排水管12之间固定连接。

[0034] 通过上述技术方案,通过设置排水管12与排水阀13,可以将除湿箱本体2底部的水排出,从而方便工作人员统一对水进行收集排出。

[0035] 具体的,循环机构7的一侧设置有防护板14,防护板14的固定连通风箱本体4的内部。

[0036] 通过上述技术方案,通过设置防护板14,可以防止有异物进入通风箱本体4的内部,使循环机构7发生损坏,同时也能够避免工作人员在工作时误触循环扇叶74导致受伤,增加了工作人员在工作时的安全性。

[0037] 工作原理:在使用时,首先打开储存箱本体1的舱门,将电池放置在储存箱本体1的内部,随后关闭舱门,通过启动电机72带动转动杆73旋转,可以带动循环扇叶74进行转动,从而可以产生吸力将储存箱本体1内部的空气排出,同时在循环扇叶74产生吸力时,可以通过进气管5、除湿箱本体2、连接管3之间相连通,将空气外部空气抽至储存箱本体1的内部,实现对储存箱本体1内部空气进行循环的作用,紧接着通过启动压缩机6,在压缩机6的作用下,可以使冷凝管11的温度处于低温状态,当空气经过冷凝管11时,空气中的水分会出现遇冷凝结的现象,使水分凝集成水滴从冷凝管11上滴落至除湿箱本体2的内部下方,从而起到对流动的空气进行除湿的作用,随后通过启动加热网8,对进入储存箱本体1中的干燥冷空气进行一定的加热,防止空气的温度较低使电池遇冷而减低电池的使用效率,当除湿箱本体2中水积累过多时,通过打开排水阀13,可以将除湿箱本体2中的水从排水管12排出,从而

方便工作人员对除湿箱本体2中的水进行统一收集排出。

[0038] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

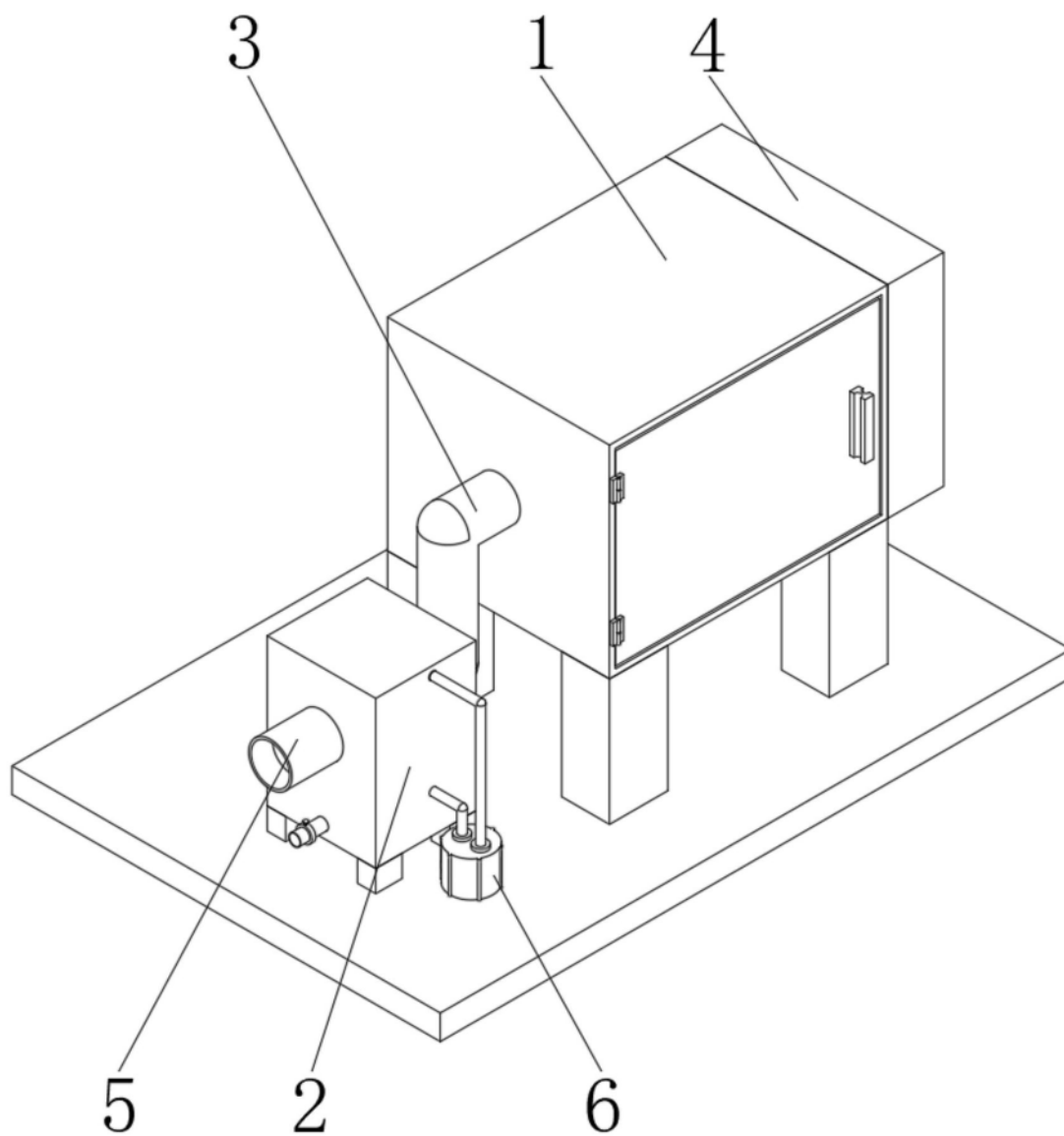


图1

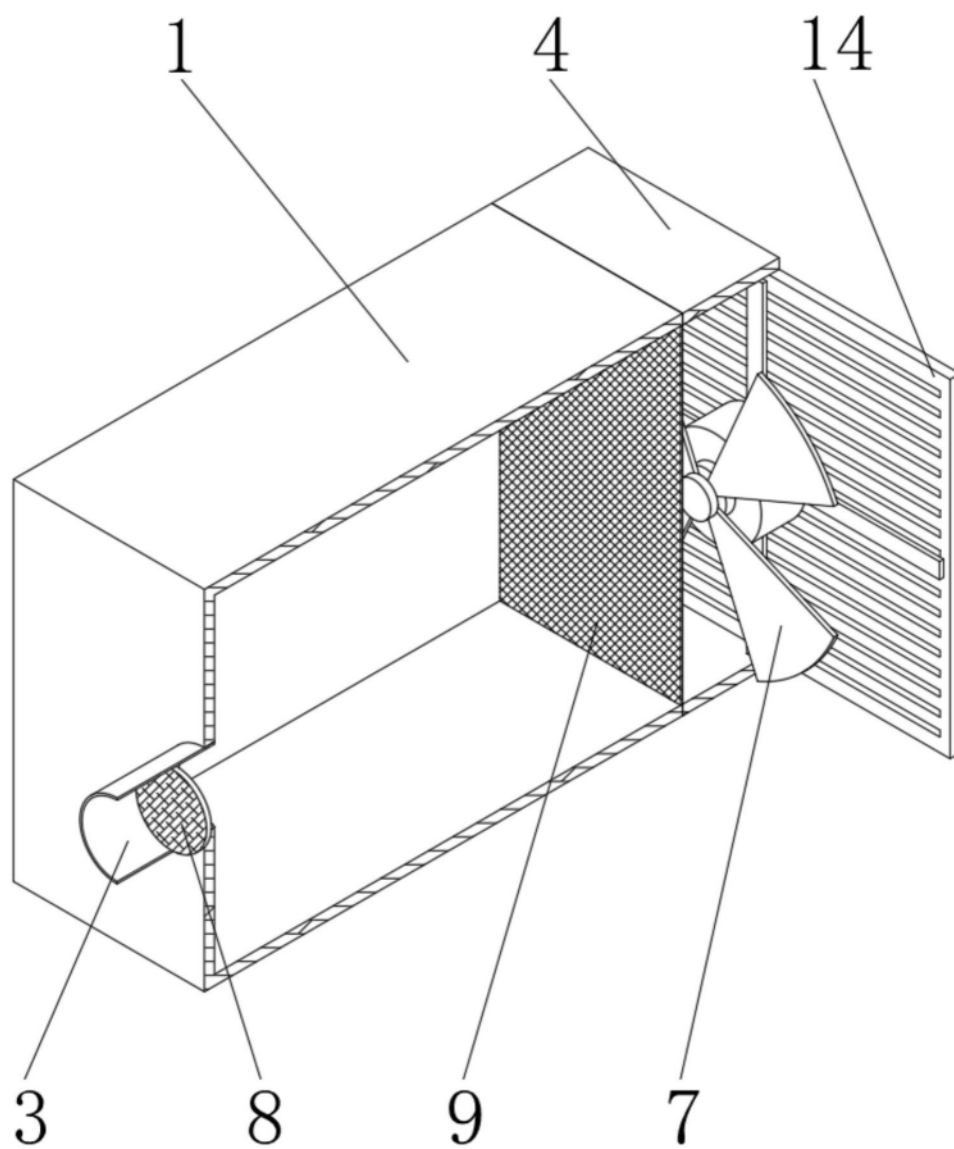


图2

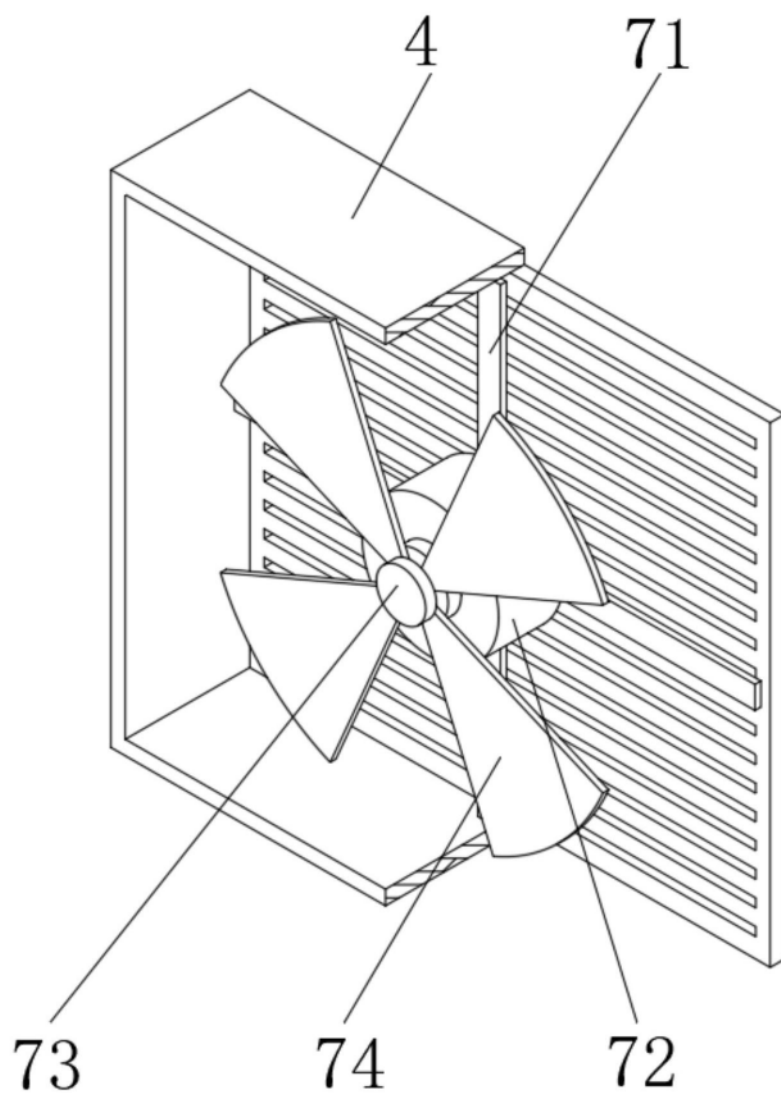


图3

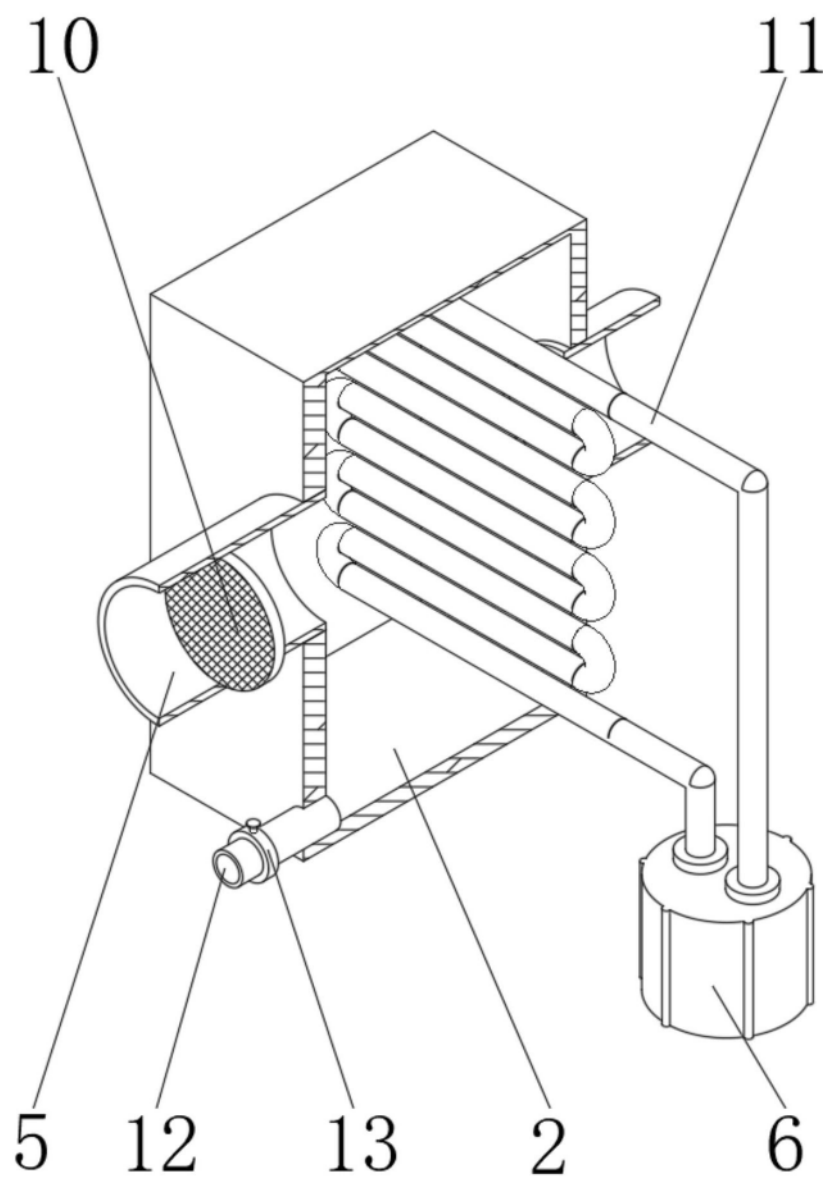


图4