(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222047948 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202323634898.1

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 向远军
地址 445800 湖北省恩施土家族苗族自治州鹤峰县容美镇城区水稻良种场宿舍

(72)发明人 余思敏

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
专利代理师 陶倩

(51)Int.Cl.
F24F 3/14(2006.01)
F24F 13/20(2006.01)
F24F 13/30(2006.01)

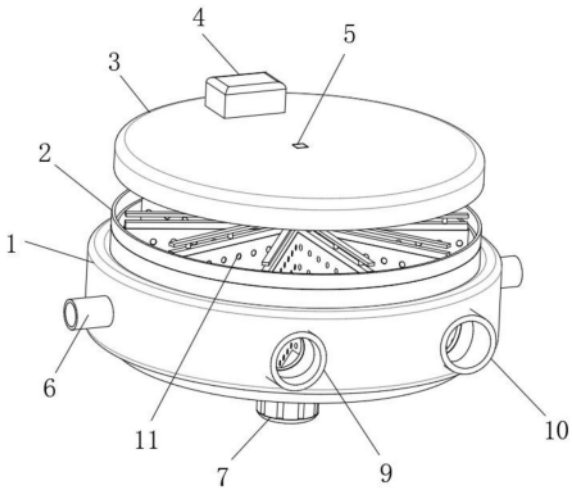
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有热回收功能的转轮除湿机

(57)摘要

本实用新型涉及除湿机技术领域,尤其是一种具有热回收功能的转轮除湿机,包括除湿外壳,所述除湿外壳的外壁连接有进风管、出风管,所述除湿外壳的外壁套设吸热外罩,所述进风管、出风管穿过吸热外罩,所述吸热外罩的外壁连接进液管和出液管,所述进液管与外部的清水罐连通,所述除湿外壳的内腔中转动安装除湿转轮,所述除湿外壳的底部安装有用于带动除湿转轮旋转的电动机,所述除湿外壳的底部开设有通孔,该具有热回收功能的转轮除湿机实现除湿的功能,对比现有的除湿器实现了热能回收,节约了能源,绿色环保。



CN 222047948 U

1.一种具有热回收功能的转轮除湿机,包括除湿外壳(2),其特征在于:所述除湿外壳(2)的外壁连接有进风管(9)、出风管(10),所述除湿外壳(2)的外壁套设吸热外罩(1),所述进风管(9)、出风管(10)穿过吸热外罩(1),所述吸热外罩(1)的外壁连接进液管(6)和出液管(8),所述进液管(6)与外部的清水罐连通,所述除湿外壳(2)的内腔中转动安装除湿转轮(11),所述除湿外壳(2)的底部安装有用于带动除湿转轮(11)旋转的电动机(7),所述除湿外壳(2)的底部开设有通孔,所述除湿外壳(2)的顶部盖有顶盖(3)。

2.根据权利要求1所述的一种具有热回收功能的转轮除湿机,其特征在于:所述除湿转轮(11)包括多个网罩(16),所述网罩(16)的内腔中插接吸潮板,所述网罩(16)的内壁粘接有金属网制的加热网格(12),所述除湿转轮(11)的顶部设置有导电环(14),所述导电环(14)通过到导线与加热网格(12)连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有热回收功能的转轮除湿机,其特征在于:所述顶盖(3)的外壁设置有蓄电池(4),所述顶盖(3)的上端面中部设置有导电接头(5),导电接头(5)与导电环(14)转动连接,所述蓄电池(4)通过导线与导电接头(5)连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有热回收功能的转轮除湿机,其特征在于:所述除湿转轮(11)的顶部设置有挡杆(13),所述挡杆(13)的外壁固定连接固定块(15),所述固定块(15)与吸潮板抵接。

一种具有热回收功能的转轮除湿机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除湿机技术领域,尤其涉及一种具有热回收功能的转轮除湿机。

背景技术

[0002] 除湿机包括冷冻除湿机和转轮除湿机,冷冻除湿机由于受技术条件的限制,只能在常温下工作,环境温度过高时,便会自动停机保护,环境温度过低时,无法将空气处理到露点温度,无法除湿,从而温度适应性较差;而转轮除湿机具有较宽的工作温度范围,能适应超低温至高温的工作环境,具有超强物理吸湿能力,但是普通单机转轮除湿机相对冷冻除湿机而言,能耗高。其主要能耗在于再生空气的升温过程产生的,在再生过程中,带有较高热量的再生风经过转轮直接排除,浪费了能源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有热回收功能的转轮除湿机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种具有热回收功能的转轮除湿机,包括除湿外壳,所述除湿外壳的外壁连接有进风管、出风管,所述除湿外壳的外壁套设吸热外罩,所述进风管、出风管穿过吸热外罩,所述吸热外罩的外壁连接进液管和出液管,所述进液管与外部的清水罐连通,所述除湿外壳的内腔中转动安装除湿转轮,所述除湿外壳的底部安装有用于带动除湿转轮旋转的电动机,所述除湿外壳的底部开设有通孔,所述除湿外壳的顶部盖有顶盖。

[0006] 优选的,所述除湿转轮包括多个网罩,所述网罩的内腔中插接吸潮板,所述网罩的内壁粘接有金属网制的加热网格,所述除湿转轮的顶部设置有导电环,所述导电环通过到导线与加热网格连接。

[0007] 优选的,所述顶盖的外壁设置有蓄电池,所述顶盖的上端面中部设置有导电接头,导电接头与导电环转动连接,所述蓄电池通过导线与导电接头连接。

[0008] 优选的,所述除湿转轮的顶部设置有挡杆,所述挡杆的外壁固定连接固定块,所述固定块与吸潮板抵接。

[0009] 本实用新型提出的一种具有热回收功能的转轮除湿机,有益效果在于:通过设置吸热外罩,并通过进液管向吸热外罩中注入清水,实现对除湿外壳降温处理,同时吸收的热量可通过加热后的清水进行回收处理,在进行除湿时,电动机带动除湿转轮转动,潮湿气体从进风管进入除湿外壳中,蓄电池通过导电环为加热网格提供电力,加热网格通电发热对潮湿气体进行加热,便于旋转中的吸潮板吸收潮气,加热后的气体遇到低温的除湿外壳冷凝掉落至除湿外壳的底部并从开设的通孔排出,实现除湿的功能,对比现有的除湿器实现了热能回收,节约了能源,绿色环保。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种具有热回收功能的转轮除湿机的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型提出的一种具有热回收功能的转轮除湿机的除湿转轮结构示意图。

[0012] 图中：1吸热外罩、2除湿外壳、3顶盖、4蓄电池、5导电接头、6进液管、7电动机、8出液管、9进风管、10出风管、11除湿转轮、12加热网格、13挡杆、14导电环、15固定块、16网罩。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 参照图1-2，一种具有热回收功能的转轮除湿机，包括除湿外壳2，除湿外壳2的外壁连接有进风管9、出风管10，除湿外壳2的外壁套设吸热外罩1，进风管9、出风管10穿过吸热外罩1，吸热外罩1的外壁连接进液管6和出液管8，进液管6与外部的清水罐连通，除湿外壳2的内腔中转动安装除湿转轮11，除湿外壳2的底部安装有用于带动除湿转轮11旋转的电动机7，除湿外壳2的底部开设有通孔，除湿外壳2的顶部盖有顶盖3。

[0015] 除湿转轮11包括多个网罩16，网罩16的内腔中插接吸潮板，网罩16的内壁粘接有金属网制的加热网格12，除湿转轮11的顶部设置有导电环14，导电环14通过到导线与加热网格12连接。

[0016] 顶盖3的外壁设置有蓄电池4，顶盖3的上端面中部设置有导电接头5，导电接头5与导电环14转动连接，蓄电池4通过导线与导电接头5连接，除湿转轮11的顶部设置有挡杆13，挡杆13的外壁固定连接固定块15，固定块15与吸潮板抵接，该除湿机在使用时，通过进液管6向吸热外罩1中注入清水，实现对除湿外壳2降温处理，同时吸收的热量可通过加热后的清水进行回收处理，在进行除湿时，电动机7带动除湿转轮11转动，潮湿气体从进风管9进入除湿外壳2中，蓄电池4通过导电环14为加热网格12提供电力，加热网格12通电发热对潮湿气体进行加热，吸潮板吸收潮气，加热后的气体遇到低温的除湿外壳2冷凝掉落至除湿外壳2的底部并从开设的通孔排出，实现除湿的功能，对比现有的除湿器实现了热能回收，节约了能源，绿色环保。

[0017] 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。

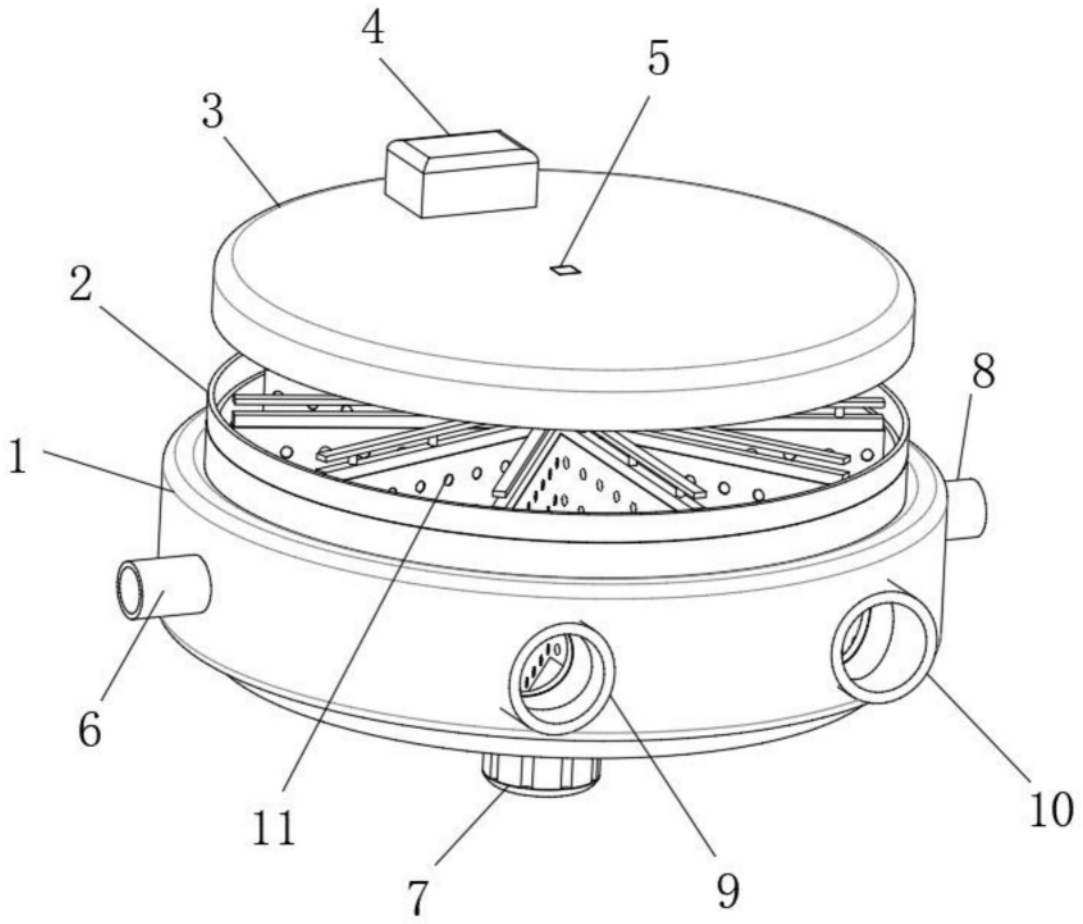


图1

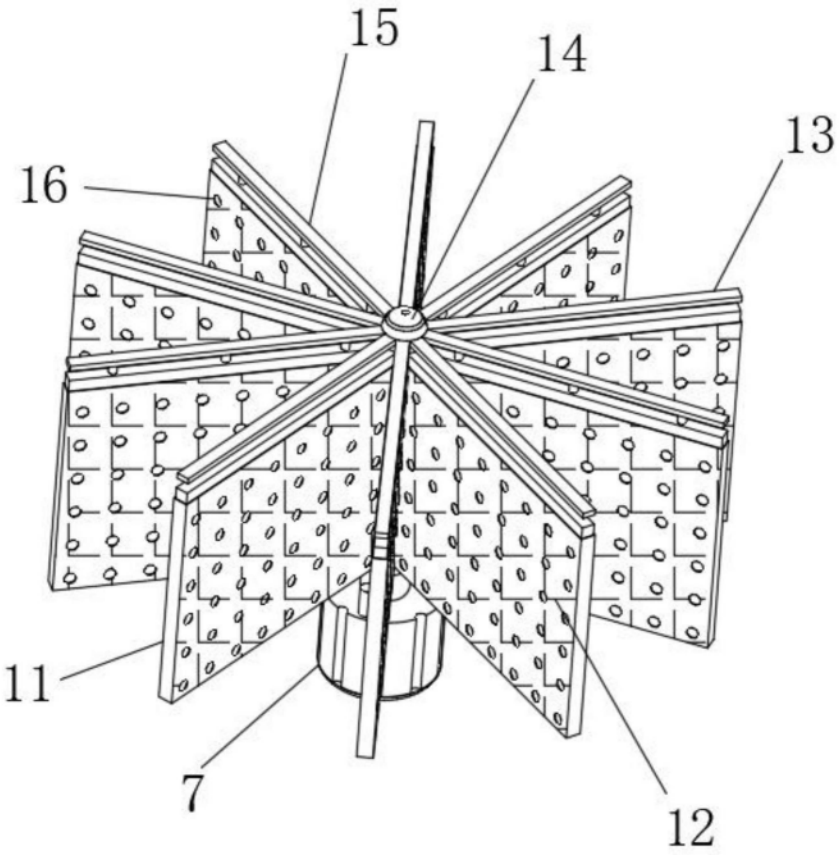


图2