

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201906551 U

(45) 授权公告日 2011.07.27

(21) 申请号 201020561201.6

(22) 申请日 2010.09.30

(73) 专利权人 东莞信易电热机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城区元美路华  
凯广场 A 座 1716 室

(72) 发明人 吴一夫

(51) Int. Cl.

B01D 53/26 (2006.01)

B01D 5/00 (2006.01)

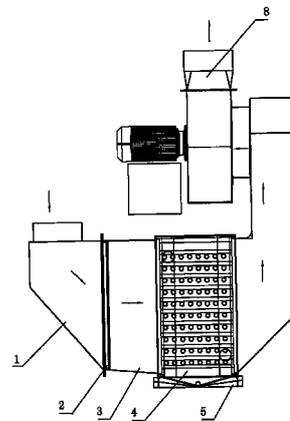
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种除湿机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种除湿机,包括回风罩、热交换器和风机,热交换器内设置有冷凝腔,冷凝腔内设置有冷却换热装置,冷凝腔的底部设置有用于将空气中水蒸气冷凝出来的冷凝水排出热交换器的露水槽,回风罩设置有用于吸入空气的进风口和出风口,回风罩的出风口连接热交换器的冷凝腔的进风口,热交换器的冷凝腔的出风口连接风机,除湿机工作时,由风机产生动力,空气或湿热回风从回风罩进入到过滤器中,经过滤器滤去空气中的灰尘后,再与热交换器中的冷冻水进行热量交换,空气中的水蒸气遇冷凝结成水滴流入到露水槽并排出到机器外,经过热交换器后的空气变成低温干燥风,由风机吹出供使用,本实用新型结构简单,耗能低,除湿效率高,设备成本和运行成本低。



1. 一种除湿机,其特征在于:包括回风罩(1)、热交换器(4)和风机(8),热交换器(4)内设置有冷凝腔,冷凝腔内设置有冷却换热装置,冷凝腔的底部设置有用于将空气中水蒸气冷凝出来的冷凝水排出热交换器(4)的露水槽(5),回风罩(1)设置有用于吸入空气的进风口和出风口,回风罩(1)的出风口连接热交换器(4)的冷凝腔的进风口,热交换器(4)的冷凝腔的出风口连接风机(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种除湿机,其特征在于:所述换热装置包括若干冷却管,冷却管中设有循环流动的冷却水,冷却管横向穿设于冷却腔中。

3. 根据权利要求2所述的一种除湿机,其特征在于:所述冷凝腔的底部设置排水倾斜部,露水槽(5)的第一端连接于排水倾斜部的底部,露水槽(5)的第二端延伸到冷凝腔外。

4. 根据权利要求3所述的一种除湿机,其特征在于:所述回风罩(1)与热交换器(4)之间接入有过滤器(2)。

## 一种除湿机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于吹袋机冷却定型和模具除湿的除湿设备技术领域,尤其是涉及一种除湿机。

### 背景技术

[0002] 现有技术中的模具除湿机是使用吸附剂来去除空气中的水分,实现对空气的除湿,当吸附剂饱和后,需要使吸附剂再生,去除吸附剂中的水分,吸附剂才能继续吸湿,而吸附剂的再生是由风机、电热、过滤器等装置所构成的再生系统来完成的,吸附剂的再生消耗了大量的电能,设备成本和运行成本高,因此有必要予以改进。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种除湿机,它结构简单,耗能低,除湿效率高,设备成本和运行成本低。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种除湿机,包括回风罩、热交换器和风机,热交换器内设置有冷凝腔,冷凝腔内设置有冷却换热装置,冷凝腔的底部设置有用于将空气中水蒸气冷凝出来的冷凝水排出热交换器的露水槽,回风罩设置有用于吸入空气的进风口和出风口,回风罩的出风口连接热交换器的冷凝腔的进风口,热交换器的冷凝腔的出风口连接风机。

[0006] 所述换热装置包括若干冷却管,冷却管中设有循环流动的冷却水,冷却管横向穿设于冷却腔中。

[0007] 所述冷凝腔的底部设置排水倾斜部,露水槽的第一端连接于排水倾斜部的底部,露水槽的第二端延伸到冷凝腔外。

[0008] 所述回风罩与热交换器之间接入有过滤器。

[0009] 采用上述结构后,本实用新型和现有技术相比所具有的优点是:除湿机工作时,由风机产生动力,空气或湿热回风从回风罩进入到过滤器中,经过滤器滤去空气中的灰尘后,再与热交换器中的冷冻水进行热量交换,空气中的水蒸气遇冷凝结成水滴流入到露水槽并排出到机器外,经过热交换器后的空气变成低温干燥风,由风机吹出供使用,本实用新型结构简单,耗能低,除湿效率高,设备成本和运行成本低。

### 附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中:1、回风罩 2、过滤器 3、通风连接板 4、热交换器 5、露水槽 8、风机。

### 具体实施方式

[0013] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不因此而限定本实用新型的保护范

围。

[0014] 实施例,见图 1 所示:一种除湿机,包括回风罩 1、热交换器 4 和风机 8,热交换器 4 内设置有冷凝腔,冷凝腔内设置有冷却换热装置,冷凝腔的底部设置有用于将空气中水蒸气冷凝出来的冷凝水排出热交换器 4 的露水槽 5,回风罩 1 设置有用于吸入空气的进风口和出风口,回风罩 1 的出风口连接热交换器 4 的冷凝腔的进风口,热交换器 4 的冷凝腔的出风口连接风机 8。

[0015] 换热装置包括若干冷却管,冷却管中设有循环流动的冷却水,冷却管横向穿设于冷却腔中。冷却管在冷凝腔排列成多排多列的矩阵排列。通过冷凝腔的空气接触冷却管,空气与冷却管中的冷却水进行热量交换。

[0016] 空气中的水蒸气遇冷凝结成水滴流入到露水槽 5 中,再排出冷凝腔,而经过热交换器 4 后的空气变成低温的干燥风,最终由风机 8 吹出,从而为用户提供符合使用要求的干燥风。

[0017] 冷凝腔的底部设置排水倾斜部,露水槽 5 的第一端连接于排水倾斜部的底部,露水槽 5 的第二端延伸到冷凝腔外,方便收集并排出冷凝水。

[0018] 回风罩 1 与热交换器 4 之间接入有过滤器 2。通过过滤器 2 对空气进行过滤,滤除空气中的灰尘等杂质。

[0019] 过滤器 2 与热交换器 4 之间接入有通风连接板 3,过滤器 2 与热交换器 4 之间形成封闭的通风管道。

[0020] 除湿机工作时,由风机 8 产生动力,空气或湿热回风从回风罩 1 进入到过滤器 2 中,经过过滤器 2 滤去空气中的灰尘后,再与热交换器 4 中的冷冻水进行热量交换,空气中的水蒸气遇冷凝结成水滴流入到露水槽 5 并排出到机器外,经过热交换器 4 后的空气变成低温干燥风,由风机 8 吹出供使用。除湿机结构简单,耗能低,除湿效率高,设备成本和运行成本低。

[0021] 回风罩 1 和风机 8 目前已广泛使用,其它结构和原理与现有技术相同,这里不再赘述。

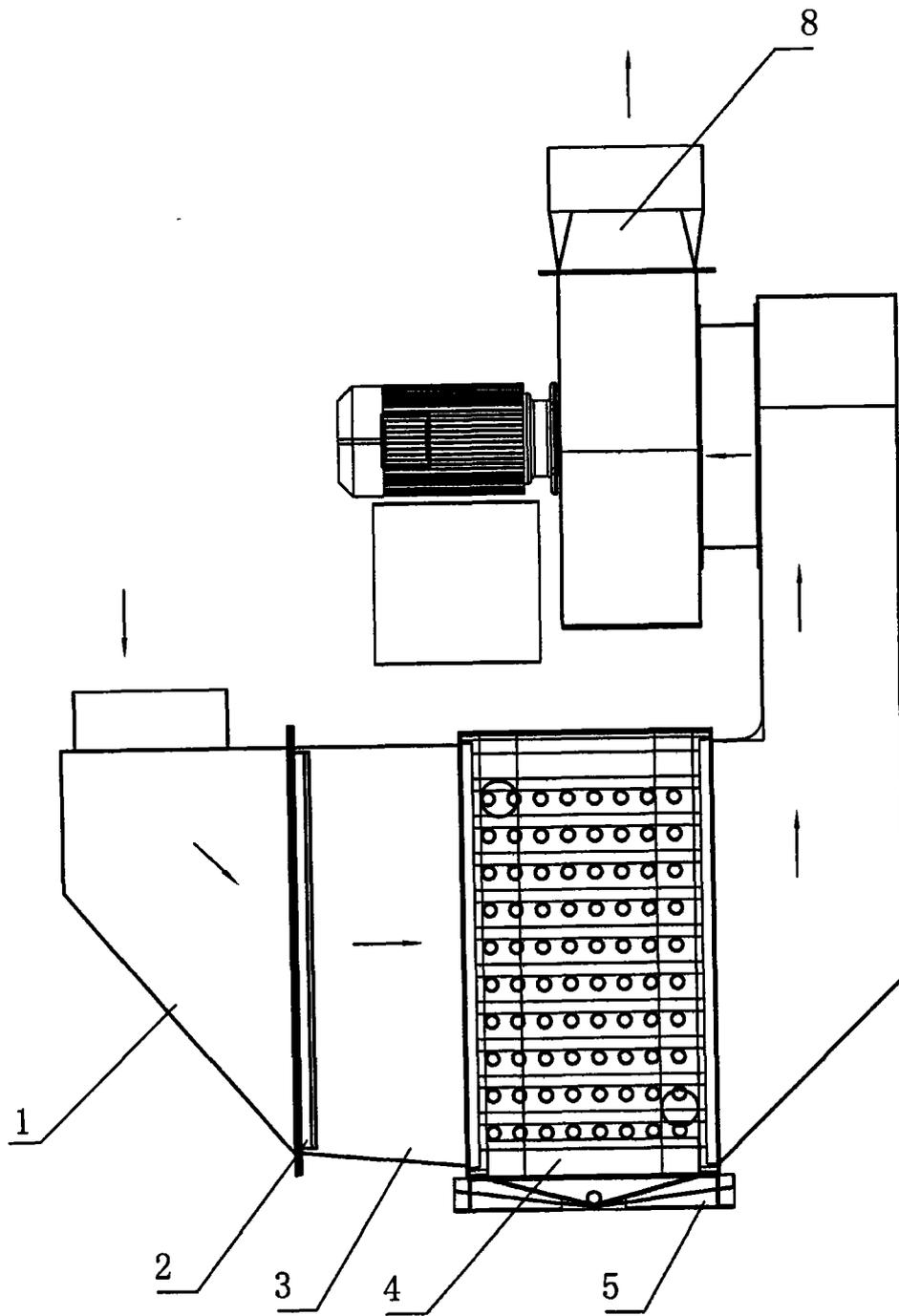


图 1