(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209295644 U
(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201822014975.6

(22)申请日 2018.12.03

(73)专利权人 乐山新天源太阳能科技有限公司
地址 614000 四川省乐山市乐山高新区建业大道888号

(72)发明人 陈五奎 刘强 陈磊 徐文州 查恩

(74)专利代理机构 成都点睛专利代理事务所（普通合伙）51232
代理人 李玉兴

(51)Int.Cl.
F26B 25/00(2006.01)

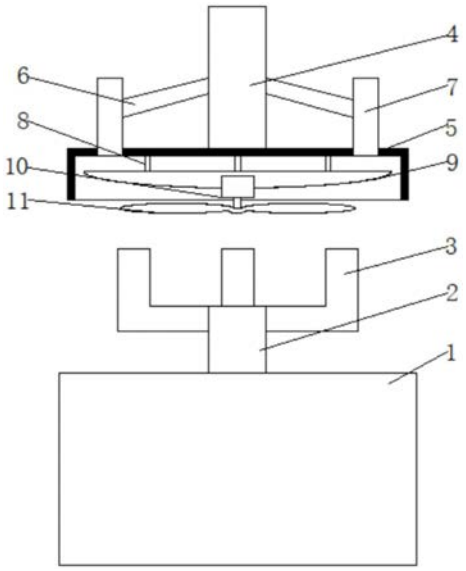
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置

(57)摘要

本实用新型涉及铝浆烘干用抽风装置技术领域，且公开了一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置，包括铝浆烘干箱和安装柱，所述安装柱位于所述铝浆烘干箱的正上方，所述铝浆烘干箱顶部连通有出风管，所述出风管的四周的上侧均连通有L形管。本实用新型解决了现有抽风装置存在抽风管道顺风不畅的问题，本实用新型在使用时，启动驱动电机，风盘能够带动四个L形管上的气流流动，从而顶部的气压会减小，此时，内部的气流能够快速的从铝浆烘干箱内疏导出来，根据驱动电机的转速的改变，风盘的转速也随之改变，此时，能够根据烘干的需求，更大程度的进行导风操作，从而能够解决现有的抽风管存在导风不畅通的问题，保证了烘干的质量。



CN 209295644 U

1.一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置,包括铝浆烘干箱(1)和安装柱(4),其特征在于:所述安装柱(4)位于所述铝浆烘干箱(1)的正上方,所述铝浆烘干箱(1)顶部连通有出风管(2),所述出风管(2)的四周的上侧均连通有L形管(3),所述安装柱(4)的底部固定连接有风罩(5),所述安装柱(4)的左右两侧均固定连接有外接风管(7),所述风罩(5)内壁的顶部通过连接杆(8)固定连接有弧形板(9),所述弧形板(9)底部的中部套接有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出端固定连接有风盘(11);

所述风盘(11)包括有固定盘(111),所述固定盘(111)上套接有固定套(114),所述固定盘(111)通过连杆(112)与所述固定套(114)的内侧壁固定连接,所述固定套(114)的侧表面固定连接有风板(115),所述固定盘(111)的侧表面通过绕风板(113)与所述固定套(114)内壁活动连接;

所述绕风板(113)的一端插接在所述固定套(114)内壁,所述固定盘(111)的侧表面开设有限位槽(116),所述绕风板(113)的另一端插接在所述限位槽(116)内。

2.根据权利要求1所述的一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置,其特征在于:所述安装柱(4)的左右两侧均固定连接有联铁(6),所述联铁(6)远离所述安装柱(4)的一侧与所述外接风管(7)的一侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置,其特征在于:所述风板(115)的数量大于二十五个,且多个所述风板(115)等距离分布在所述固定套(114)的外表面。

4.根据权利要求1所述的一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置,其特征在于:所述限位槽(116)的形状为扇形,且所述限位槽(116)的扇形角为四十五度。

5.根据权利要求1所述的一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置,其特征在于:所述风板(115)呈四十五度角固定连接在所述固定套(114)的外壁,且所述绕风板(113)的数量为四个。

6.根据权利要求1所述的一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置,其特征在于:所述风罩(5)位于四个所述L形管(3)的正上方,所述弧形板(9)直径为所述风罩(5)内壁顶部直径的三分之二。

一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝浆烘干用抽风装置技术领域，具体为一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置。

背景技术

[0002] 铝浆烘干时太阳电池制作的关键，铝浆的固含量在百分之七十五到百分八十之间，烘干炉需要烘去浆料中百分之二十的有机物，所以烘干炉的抽风及炉内的温度非常重要。

[0003] 现有的铝浆烘干需要用到抽风系统进行抽风，但是，现有的铝浆烘干用抽风装置存在抽风管道顺风不畅的情况，易造成率内热场不稳定，另外烘干的热环境不同，而常规的导风操作会影响烘干的效果。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置，解决了现有抽风装置存在抽风管道顺风不畅的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置，包括铝浆烘干箱和安装柱，所述安装柱位于所述铝浆烘干箱的正上方，所述铝浆烘干箱顶部连通有出风管，所述出风管的四周的上侧均连通有L形管，所述安装柱的底部固定连接有风罩，所述安装柱的左右两侧均固定连接有外接风管，所述风罩内壁的顶部通过连接杆固定连接有弧形板，所述弧形板底部的中部套接有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有风盘；

[0008] 所述风盘包括有固定盘，所述固定盘上套接有固定套，所述固定盘通过连杆与所述固定套的内侧壁固定连接，所述固定套的侧表面固定连接有风板，所述固定盘的侧表面通过绕风板与所述固定套内壁活动连接；

[0009] 所述绕风板的一端插接在所述固定套内壁，所述固定盘的侧表面开设有限位槽，所述绕风板的另一端插接在所述限位槽内。

[0010] 优选的，所述安装柱的左右两侧均固定连接有联铁，所述联铁远离所述安装柱的一侧与所述外接风管的一侧固定连接。

[0011] 优选的，所述风板的数量大于二十五个，且多个所述风板等距离分布在所述固定套的外表面。

[0012] 优选的，所述限位槽的形状为扇形，且所述限位槽的扇形角为四十五度。

[0013] 优选的，所述风板呈四十五度角固定连接在所述固定套的外壁，且所述绕风板的数量为四个。

[0014] 优选的，所述风罩位于四个所述L形管的正上方，所述弧形板直径为所述风罩内壁

顶部直径的三分之二。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置。具备以下有益效果：

[0017] (1)、本实用新型在使用时，启动驱动电机，风盘能够带动四个L形管上的气流流动，从而顶部的气压会减小，此时，内部的气流能够快速的从铝浆烘干箱内疏导出来，根据驱动电机的转速的改变，风盘的转速也随之改变，此时，能够根据烘干的需求，更大程度的进行导风操作，从而能够解决现有的抽风管存在导风不畅通的问题，保证了烘干的质量。

[0018] (2)、本实用新型通过对风盘的改进，多个绕风板能够增加空气流通的效率，在转盘转动的速度增加时，绕风板会在限位槽内转动，转动后，绕风板角度下调，此时绕风板的挡风量增加，风盘下方的气流快速的向上风盘上方疏导，并在弧形板的弧面下，快速的进行热疏导，从而出风管上的气流能够快速的被疏导。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型结构风盘的示意图；

[0021] 图3为本实用新型结构固定盘的侧视图。

[0022] 图中：1铝浆烘干箱、2出风管、3L形管、4安装柱、5风罩、6联铁、 7外接风管、8连接杆、9弧形板、10驱动电机、11风盘、111固定盘、112 连杆、113绕风板、114固定套、115风板、116限位槽。

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] 如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种导风速率可调的铝浆烘干用抽风装置，包括铝浆烘干箱1和安装柱4，安装柱4位于铝浆烘干箱 1的正上方，铝浆烘干箱1顶部连通有出风管2，出风管2的四周的上侧均连通有L形管3，安装柱4的底部固定连接有风罩5，安装柱4的左右两侧均固定连接有外接风管7，风罩5内壁的顶部通过连接杆8固定连接有弧形板9，弧形板9底部的中部套接有驱动电机10，驱动电机10的输出端固定连接有风盘11。

[0025] 风盘11包括有固定盘111，固定盘111上套接有固定套114，固定盘111 通过连杆112与固定套114的内侧壁固定连接，固定套114的侧表面固定连接有风板115，固定盘111的侧表面通过绕风板113与固定套114内壁活动连接。

[0026] 绕风板113的一端插接在固定套114内壁，固定盘111的侧表面开设有限位槽116，绕风板113的另一端插接在限位槽116内。

[0027] 具体的，安装柱4的左右两侧均固定连接有联铁6，联铁6远离安装柱4 的一侧与外接风管7的一侧固定连接。

[0028] 具体的，风板115的数量大于二十五个，且多个风板115等距离分布在固定套114的

外表面。

[0029] 具体的，限位槽116的形状为扇形，且限位槽116的扇形角为四十五度。通过将限位槽116的形状设置为扇形，且限位槽116的扇形角为四十五度，在风盘11转动时，绕风板113能够根据转速在限位槽116内移动，移动时，能够增加与风接触的量，从而能够快速的将风盘11下方导向风盘11的上方。

[0030] 具体的，风板115呈四十五度角固定连接在固定套114的外壁，且绕风板113的数量为四个。通过将风板115呈四十五度角固定连接在固定套114 的外壁，转动时，能够增加风盘11气流的流动速度。

[0031] 具体的，风罩5位于四个L形管3的正上方，弧形板9直径为风罩5内壁顶部直径的三分之二。通过将风罩5位于四个L形管3的正上方，弧形板9 直径为风罩5内壁顶部直径的三分之二，能够增加导风的空间，从而能够快速将热风进行疏导。

[0032] 工作原理：在使用时，启动驱动电机10，风盘11转动时能够带动四个L 形管3上的气流流动，风盘11在转动时，绕风板113会在限位槽116内转动，转动后，绕风板113角度下调，此时绕风板113的挡风量增加，风盘11下方的气流快速的向上风盘11上方疏导，从而L形管3顶部的气压会减小，热气流能够从弧形板9向上疏导，并从外接风管7中排出，此时，内部的气流能够快速的从铝浆烘干箱1内疏导出来。

[0033] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个引用结构”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

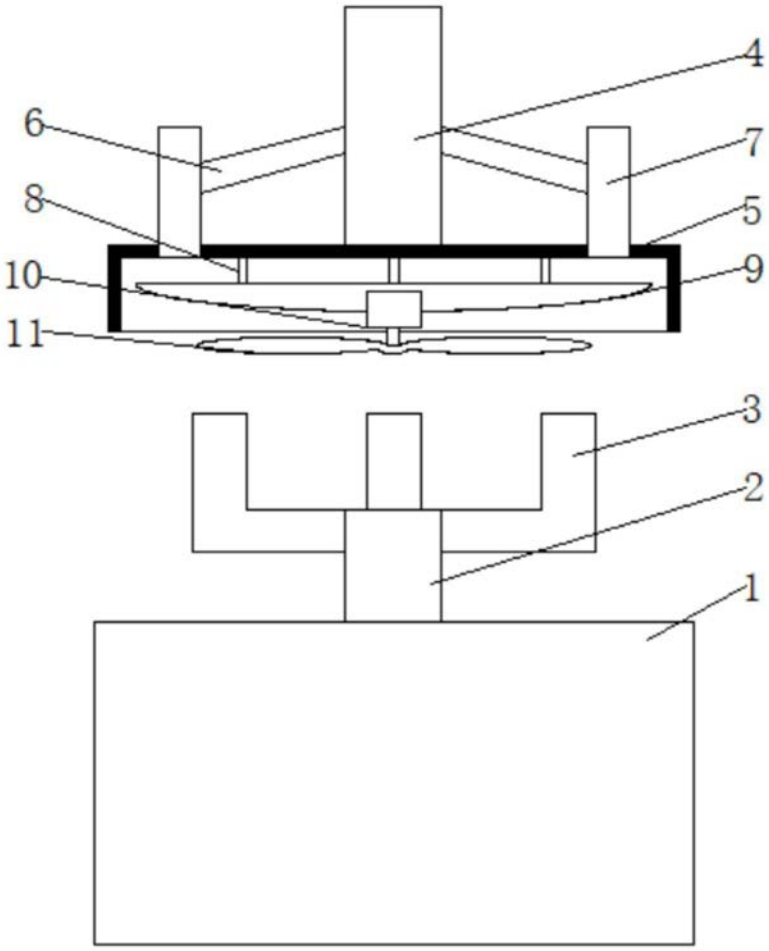


图1

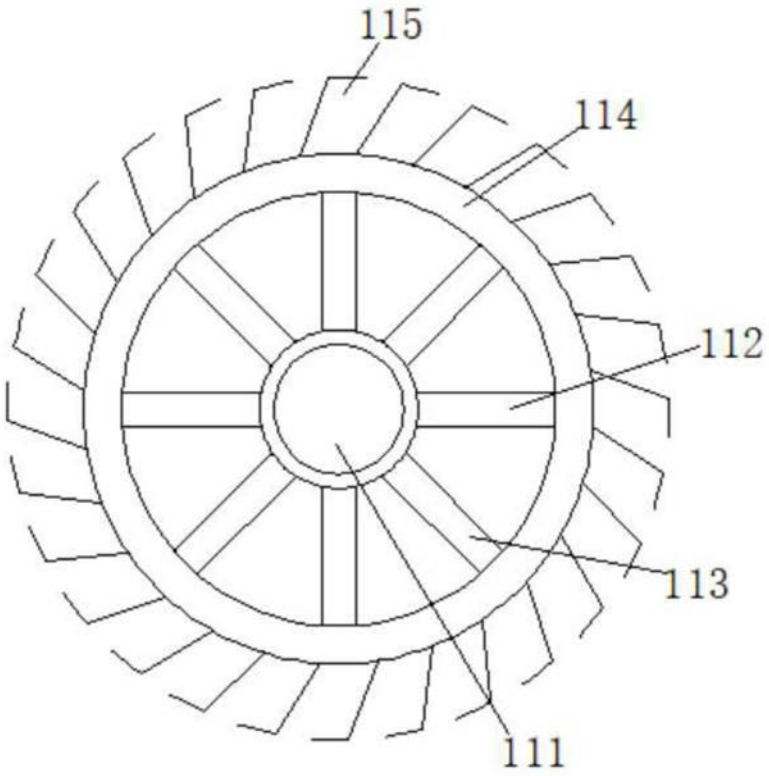


图2

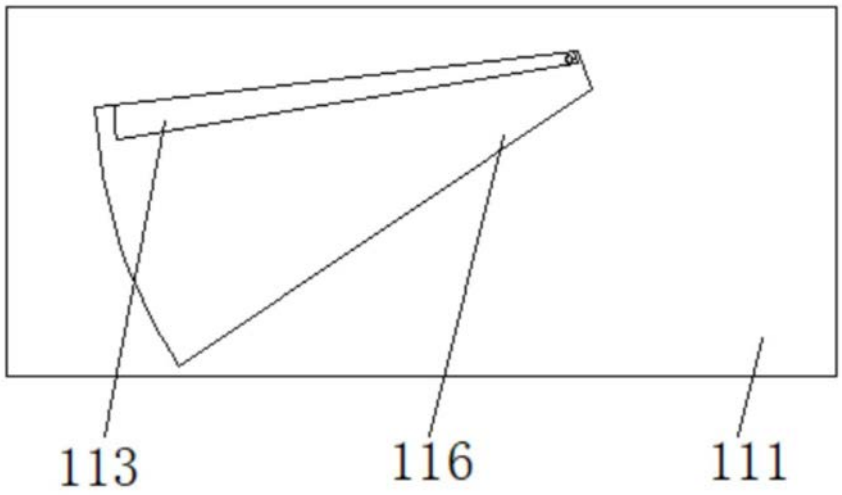


图3