



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212431780 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202020865481.3

(22) 申请日 2020.05.21

(73) 专利权人 河南金大地化工有限责任公司
地址 462400 河南省漯河市舞阳县南环路
中段

(72) 发明人 段祝见 乔中

(74) 专利代理机构 北京佐行专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11683

代理人 王占愈

(51) Int.Cl.

F27D 9/00 (2006.01)

C01D 7/00 (2006.01)

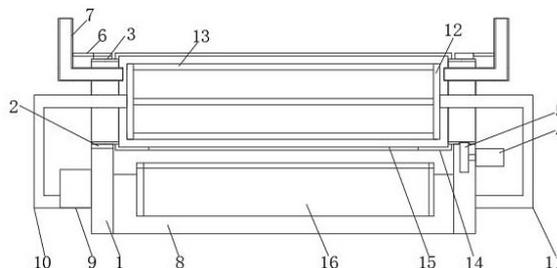
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种轻质纯碱降温装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种轻质纯碱降温装置,包括两个底座,所述底座内套接有轴套,所述轴套内套接有固定套,两个所述固定套的相对一侧通过离心桶固定连接,左侧所述底座右侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的一端固定连接有齿轮。本实用新型在使用时,从两个进料管向内部供料,供料后的物料在驱动电机的作用下,齿轮能够带动离心桶进行离心操作,而冷凝箱内的冷水传送至降温组件内,这样当物料与降温组件接触时,能够将热量进行疏导,增压泵增加水交换的速度,从而能够将热量进行快速的速到,而且当内部的物料堆积时,物料能够从两个固定套内排出,这样能够连续操作,无需停机加料和排料操作。



1. 一种轻质纯碱降温装置,包括两个底座(1),其特征在于:所述底座(1)内套接有轴套(2),所述轴套(2)内套接有固定套(3),两个所述固定套(3)的相对一侧通过离心桶(14)固定连接,左侧所述底座(1)右侧固定连接有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的一端固定连接齿轮(5),所述齿轮(5)啮合在右侧固定套(3)表面开设的齿牙内,两个所述底座(1)的相对一侧通过冷凝箱(8)固定连接,所述冷凝箱(8)的左右两侧分别连通有出水管(10)和进水管(11),所述出水管(10)上设置有增压泵(9),所述出水管(10)和进水管(11)的相对一端延伸至所述离心桶(14)内,所述出水管(10)和进水管(11)的相对一端连通有降温组件,所述离心桶(14)的底部开设有清洗口装置(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种轻质纯碱降温装置,其特征在于:所述底座(1)的一侧的上方固定连接固定座(6),所述固定座(6)的一侧固定连接进料管(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种轻质纯碱降温装置,其特征在于:所述清洗口装置(15)包括两个弧形板(17),所述弧形板(17)活动连接在所述离心桶(14)底部开设的清洗口内,两个所述弧形板(17)的相对一侧均固定连接贴合条(18),两个所述贴合条(18)通过卡件(19)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种轻质纯碱降温装置,其特征在于:所述冷凝箱(8)的顶部前后两侧均固定连接斜板(16),两个所述斜板(16)的相对一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种轻质纯碱降温装置,其特征在于:所述降温组件包括两个中空圆套(12),两个所述中空圆套(12)的相对一侧通过多个连通管(13)连通。

一种轻质纯碱降温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轻质纯碱降温装置技术领域,具体为一种轻质纯碱降温装置。

背景技术

[0002] 在纯碱制造工业中,联碱煅烧炉中得到的纯碱产品的初始温度一般在150~200℃之间。由于该纯碱产品的温度高,必须经过冷却降温才能包装。目前,在纯碱行业所采用的凉碱技术中,主要有沸腾凉碱炉凉碱、回转凉碱炉凉碱和凉碱机凉碱等几种工艺。其中,沸腾凉碱炉需要经过加压、除湿,以冷却的大量干燥空气为沸腾介质,炉内物料与空气接触较多有影响产品质量的隐患,而且工艺流程长,消耗高,需要二次净化尾气。回转凉碱炉需要使物料在圆筒内回转,物料与圆筒内壁或中心水管通过间壁换热的方式实现物料的冷却,现在的降温装置降温的效率低下,并且上下料操作不方便的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种轻质纯碱降温装置,解决了背景技术提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轻质纯碱降温装置,包括两个底座,所述底座内套接有轴套,所述轴套内套接有固定套,两个所述固定套的相对一侧通过离心桶固定连接,左侧所述底座右侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的一端固定连接有齿轮,所述齿轮啮合在右侧固定套表面开设的齿牙内,两个所述底座的相对一侧通过冷凝箱固定连接,所述冷凝箱的左右两侧分别连通有出水管和进水管,所述进水管上设置有增压泵,所述出水管和进水管的相对一端延伸至所述离心桶内,所述出水管和进水管的相对一端连通有降温组件,所述离心桶的底部开设有清洗口装置。

[0005] 优选的,所述底座的一侧的上方固定连接有固定座,所述固定座的一侧固定连接有进料管。

[0006] 优选的,所述清洗口装置包括两个弧形板,所述弧形板活动连接在所述离心桶底部开设的清洗口内,两个所述弧形板的相对一侧均固定连接有贴合条,两个所述贴合条通过卡件固定连接。

[0007] 优选的,所述冷凝箱的顶部前后两侧均固定连接有斜板,两个所述斜板的相对一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述降温组件包括两个中空圆套,两个所述中空圆套的相对一侧通过多个连通管连通。

[0009] 本实用新型提供了一种轻质纯碱降温装置。具备以下有益效果:

[0010] 本实用新型在使用时,从两个进料管向内部供料,供料后的物料在驱动电机的作用下,齿轮能够带动离心桶进行离心操作,而冷凝箱内的冷水传送至降温组件内,这样当物料与降温组件接触时,能够将热量进行疏导,增压泵增加水交换的速度,从而能够将热量进行快速的速到,而且当内部的物料堆积时,物料能够从两个固定套内排出,这样能够连续操

作,无需停机加料和排料操作。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构的示意图;

[0012] 图2为本实用新型弧形板结构侧面剖视图。

[0013] 图中:1底座、2轴套、3固定套、4驱动电机、5、6固定座、7进料管、8冷凝箱、9增压泵、10出水管、11进水管、12中空圆套、13连通管、14离心桶、15清洗口装置、16斜板、17弧形板、18贴合条、19卡件。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种轻质纯碱降温装置,包括两个底座1,底座1内套接有轴套2,轴套2内套接有固定套3,两个固定套3的相对一侧通过离心桶14固定连接,左侧底座1右侧固定连接有驱动电机4,驱动电机4的一端固定连接有齿轮5,齿轮5啮合在右侧固定套3表面开设的齿牙内,两个底座1的相对一侧通过冷凝箱8固定连接,冷凝箱8的左右两侧分别连通有出水管10和进水管11,进水管10上设置有增压泵9,出水管10和进水管11的相对一端延伸至离心桶14内,出水管10和进水管11的相对一端连通有降温组件,离心桶14的底部开设有清洗口装置15。

[0016] 在使用时,从两个进料管7向内部供料,供料后的物料在驱动电机4的作用下,齿轮5能够带动离心桶14进行离心操作,而冷凝箱8内的冷水传送至降温组件内,这样当物料与降温组件接触时,能够将热量进行疏导,增压泵9增加水交换的速度,从而能够将热量进行快速的速到,而且当内部的物料堆积时,物料能够从两个固定套3内排出,这样能够连续操作,无需停机加料和排料操作。

[0017] 具体的,底座1的一侧的上方固定连接有固定座6,固定座6的一侧固定连接有进料管7。

[0018] 其中一个实施例,清洗口装置15包括两个弧形板17,弧形板17活动连接在离心桶14底部开设的清洗口内,两个弧形板17的相对一侧均固定连接有贴合条18,两个贴合条18通过卡件19固定连接,这样的设置能够在结束操作后,将两个弧形板17打开,对内部进行清洗。

[0019] 为了方便将清洗后的料进行下料操作,冷凝箱8的顶部前后两侧均固定连接有斜板16,两个斜板16的相对一侧固定连接。

[0020] 为了增加内部降温的效果,提高降温的效率,增加了与物料之间的接触面积,降温组件包括两个中空圆套12,两个中空圆套12的相对一侧通过多个连通管13连通。

[0021] 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。

[0022] 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。

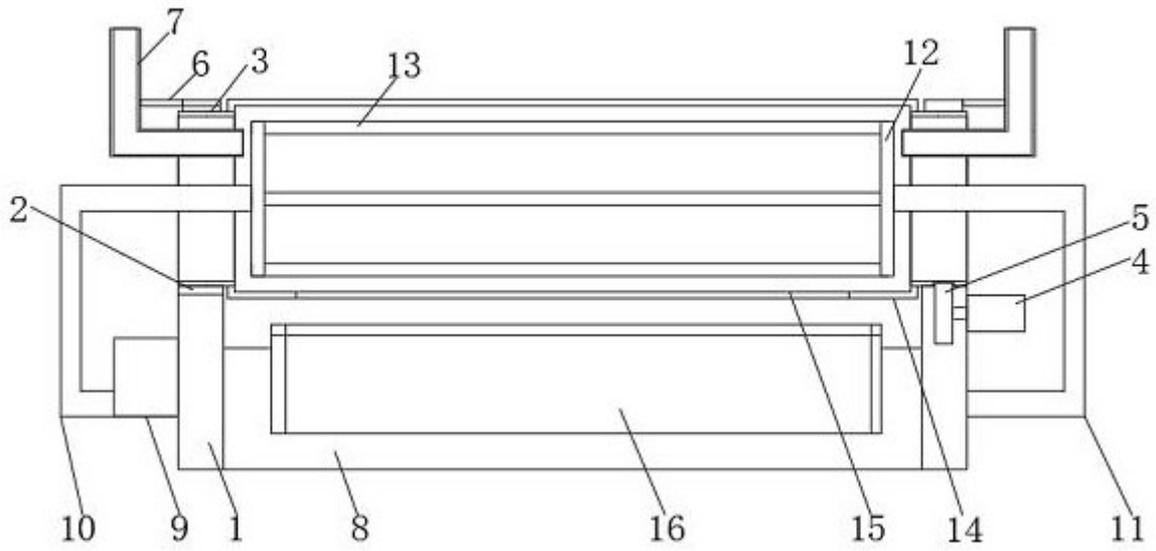


图1

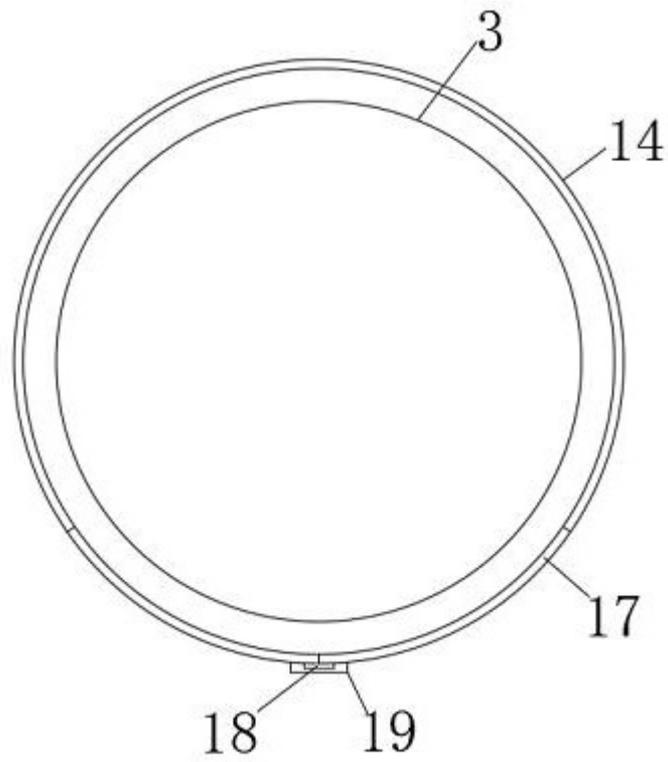


图2