



(21) 申请号 202420498315.2

(22) 申请日 2024.03.14

(73) 专利权人 安徽东至广信农化有限公司

地址 247200 安徽省池州市东至经济开发区

(72) 发明人 董家辉 江美玲 牛彦军 周宗林
高彬 谢君 郑天驰

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160

专利代理师 蒋轶群

(51) Int.Cl.

B01D 1/30 (2006.01)

B01D 1/18 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

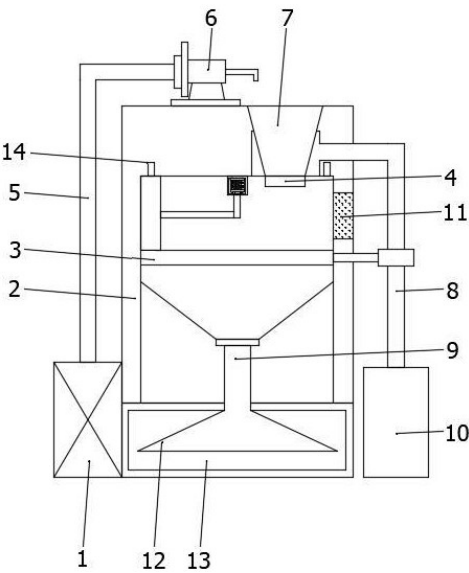
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种草甘膦干燥设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种草甘膦干燥设备,涉及草甘膦干燥技术领域,包括:干燥罐、离心雾化器,所述干燥罐的上端内壁设置有电机,所述电机的输出轴固定连接连接有连接杆,所述连接杆的一端固定连接连接有刮板,所述干燥罐的侧壁开拆卸连接有连接块:解决了现有技术中溶液状的草甘膦材料以雾化状态喷出时会喷到干燥罐的内壁,部分草甘膦材料粘附在干燥罐的内壁,在受热后结成粉末状,但部分草甘膦材料仍然粘附在干燥罐的内壁上,那么这些粘附的材料可能会较难落入干燥罐的排料端的问题。



1. 一种草甘膦干燥设备, 其特征在于, 包括: 干燥罐 (2)、离心雾化器 (4), 所述干燥罐 (2) 的上端内壁设置有电机 (18), 所述电机 (18) 的输出轴固定连接连接有连接杆 (16), 所述连接杆 (16) 的一端固定连接连接有刮板 (15), 所述干燥罐 (2) 的侧壁开拆卸连接有连接块 (11)。

2. 根据权利要求1所述的一种草甘膦干燥设备, 其特征在于, 所述干燥罐 (2) 的上端内壁固定设置有保护壳, 所述保护壳的内部固定设置电机 (18), 所述电机 (18) 的输出轴穿过所述保护壳的下端, 所述连接杆 (16) 远离所述电机 (18) 的一端固定连接刮板 (15), 所述刮板 (15) 远离所述电机 (18) 的侧面接触所述干燥罐 (2) 的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种草甘膦干燥设备, 其特征在于, 所述干燥罐 (2) 的内部上端且靠近一侧的位置活动安装有离心雾化器 (4), 所述干燥罐 (2) 的一侧固定设置有热风机 (10), 所述热风机 (10) 的上端固定连接热风管 (8), 所述热风管 (8) 的上端与所述干燥罐 (2) 的内部连通, 所述干燥罐 (2) 的内部中部位置设置有导流环 (3), 所述导流环 (3) 的一端外表面连接有进风管, 所述进风管的另一端穿过所述干燥罐 (2) 的一侧且连通所述热风管 (8) 的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种草甘膦干燥设备, 其特征在于, 所述干燥罐 (2) 的另一侧固定设置有原料桶 (1), 所述原料桶 (1) 的上端固定连接进料管 (5), 所述干燥罐 (2) 的上端固定设置有泵机 (6), 进料管 (5) 固定连接所述泵机 (6) 的进料端。

5. 根据权利要求1所述的一种草甘膦干燥设备, 其特征在于, 所述干燥罐 (2) 的内部且靠近上端的位置固定设置有进料槽 (7), 所述进料槽 (7) 的下端连接离心雾化器 (4)。

6. 根据权利要求1所述的一种草甘膦干燥设备, 其特征在于, 所述干燥罐 (2) 的内部且靠近下端的位置固定设置有出料管 (9), 所述干燥罐 (2) 的内侧下部设置有锥形顶盖 (12), 所述锥形顶盖 (12) 的底部安装有收料仓 (13), 所述出料管 (9) 的下端连通所述锥形顶盖 (12) 的内部, 所述出料管 (9) 的上端连接有所述干燥罐 (2) 的排料端。

7. 根据权利要求1所述的一种草甘膦干燥设备, 其特征在于, 所述干燥罐 (2) 的上端内壁开设有限位槽 (14), 所述限位槽 (14) 的内部滑动连接有限位杆 (17), 限位杆 (17) 的下端固定连接所述刮板 (15) 的上端。

8. 根据权利要求7所述的一种草甘膦干燥设备, 其特征在于, 所述限位槽 (14) 呈环形。

一种草甘膦干燥设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及草甘膦干燥技术领域,具体是一种草甘膦干燥设备。

背景技术

[0002] 草甘膦干燥设备可以是指专门用于将草甘膦材料从液体状态转变为粉末状态的设备。

[0003] 公开号为CN220327935U的中国实用新型提出一种草甘膦生产用离心干燥装置:使用者通过启动泵机,使得泵机通过进料管抽取原料桶,从而将原料桶内溶液状的草甘膦材料抽出,将溶液状的草甘膦材料导入至离心雾化器的内部,离心雾化器自身高速转动,使得其将溶液状的草甘膦材料以雾化状态喷出。

[0004] 但是,现有技术依然存在不足:溶液状的草甘膦材料以雾化状态喷出时会喷到干燥罐的内壁,部分草甘膦材料粘附在干燥罐的内壁,在受热后结成粉末状,但部分草甘膦材料仍然粘附在干燥罐的内壁上,那么这些粘附的材料可能会较难落入干燥罐的排料端。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种草甘膦干燥设备,解决了现有技术中溶液状的草甘膦材料以雾化状态喷出时会喷到干燥罐的内壁,部分草甘膦材料粘附在干燥罐的内壁,在受热后结成粉末状,但部分草甘膦材料仍然粘附在干燥罐的内壁上,那么这些粘附的材料可能会较难落入干燥罐的排料端的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出一种草甘膦干燥设备,包括:干燥罐、离心雾化器,所述干燥罐的上端内壁设置有电机,所述电机的输出轴固定连接连接有连接杆,所述连接杆的一端固定连接连接有刮板,所述干燥罐的侧壁开拆卸连接有连接块。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述干燥罐的上端内壁固定设置有保护壳,所述保护壳的内部固定设置电机,所述电机的输出轴穿过所述保护壳的下端,所述连接杆远离所述电机的一端固定连接刮板,所述刮板远离所述电机的侧面接触所述干燥罐的内壁。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述干燥罐的内部上端且靠近一侧的位置活动安装有离心雾化器,所述干燥罐的一侧固定设置有热风机,所述热风机的上端固定连接有热风管,所述热风管的上端与所述干燥罐的内部连通,所述干燥罐的内部中部位置设置有导流环,所述导流环的一端外表面连接有进风管,所述进风管的另一端穿过所述干燥罐的一侧且连通所述热风管的内部。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述干燥罐的另一侧固定设置有原料桶,所述原料桶的上端固定连接有进料管,所述干燥罐的上端固定设置有泵机,进料管固定连接所述泵机的进料端。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述干燥罐的内部且靠近上端的位置固定设置有进料槽,所述进料槽的下端连接离心雾化器。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述干燥罐的内部且靠近下端的位置固定设置有出料管,所述干燥罐的内侧下部设置有锥形顶盖,所述锥形顶盖的底部安装有收料仓,所述出料管的下端连通所述锥形顶盖的内部,所述出料管的上端连接有所述干燥罐的排料端。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述干燥罐的上端内壁开设有限位槽,所述限位槽的内部滑动连接有限位杆,限位杆的下端固定连接所述刮板的上端。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述限位槽呈环形。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 启动电机,电机的输出轴带动连接杆及刮板转动起来,由于刮板接触干燥罐的内壁,会对粘附在干燥罐内壁的草甘膦材料进行刮除。这样,刮板的运动可以帮助将粘附在内壁上的草甘膦材料刮落,并使其落入干燥罐的排料端。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的部分结构示意图。

[0018] 图中:1、原料桶;2、干燥罐;3、导流环;4、离心雾化器;5、进料管;6、泵机;7、进料槽;8、热风管;9、出料管;10、热风机;11、连接块;12、锥形顶盖;13、收料仓;14、限位槽;15、刮板;16、连接杆;17、限位杆;18、电机。

具体实施方式

[0019] 下面将结合实施例对本实用新型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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1-2所示,一种草甘膦干燥设备,包括:干燥罐2,所述干燥罐2的内部上端且靠近一侧的位置活动安装有离心雾化器4。

[0021] 所述干燥罐2的一侧固定设置有热风机10,所述热风机10的上端固定连接有热风管8,所述热风管8的上端与所述干燥罐2的内部连通。启动热风机10后,热风机10开始工作,并产生热风。热风机10的上端与热风管8固定连接,热风机10通过热风管8将热风导入干燥罐2的内部。

[0022] 所述干燥罐2的另一侧固定设置有原料桶1,所述原料桶1的上端固定连接有进料管5,所述干燥罐2的上端固定设置有泵机6,进料管5固定连接所述泵机6的进料端,利用泵机6可以通过进料管5抽取原料桶1内溶液状的草甘膦材料。

[0023] 所述干燥罐2的内部且靠近上端的位置固定设置有进料槽7,所述进料槽7的下端连接离心雾化器4。溶液状的草甘膦材料进入进料槽7并导入至离心雾化器4的内部,离心雾化器4高速转动,将溶液状的草甘膦材料以雾化状态喷出。

[0024] 所述干燥罐2的内部中部位置设置有导流环3,所述导流环3的一端外表面连接有进风管,所述进风管的另一端穿过所述干燥罐2的一侧且连通所述热风管8的内部。

[0025] 所述干燥罐2的内部且靠近下端的位置固定设置有出料管9,所述干燥罐2的内侧下部设置有锥形顶盖12,所述锥形顶盖12的底部安装有收料仓13,所述出料管9的下端连通

所述锥形顶盖12的内部,所述出料管9的上端连接有所述干燥罐2的排料端。

[0026] 所述干燥罐2的上端内壁固定设置有保护壳,所述保护壳的内部固定设置有电机18,所述电机18的输出轴穿过所述保护壳的下端且固定连接连接有连接杆16,所述连接杆16远离所述电机18的一端固定连接连接有刮板15,所述刮板15远离所述电机18的侧面接触所述干燥罐2的内壁。

[0027] 溶液状的草甘膦材料以雾化状态喷出时会喷到干燥罐2的内壁,部分草甘膦材料粘附在干燥罐2的内壁,在受热后结成粉末状,但部分草甘膦材料仍然粘附在干燥罐2的内壁上,那么这些粘附的材料可能会较难落入干燥罐2的排料端。

[0028] 启动电机18,电机18的输出轴带动连接杆16及刮板15转动起来,由于刮板15接触干燥罐2的内壁,会对粘附在干燥罐2内壁的草甘膦材料进行刮除。这样,刮板15的运动可以帮助将粘附在内壁上的草甘膦材料刮落,并使其落入干燥罐2的排料端。

[0029] 为了辅助刮板15的运动,所述干燥罐2的上端内壁开设有限位槽14,所述限位槽14呈环形,所述限位槽14的内部滑动连接有限位杆17,限位杆17的下端固定连接所述刮板15的上端。刮板15运动时,限位杆17在限位槽14内运动,防止刮板15超过规定的范围,确保刮板15的运动轨迹与干燥罐2的内壁保持一致。

[0030] 所述干燥罐2的侧壁开拆卸连接有连接块11,通过将连接块11进行拆除后,可以对电机18的保护壳、刮板15进行清理。

[0031] 工作原理:

[0032] 启动泵机6通过进料管5抽取原料桶1内溶液状的草甘膦材料,溶液状的草甘膦材料进入进料槽7并导入至离心雾化器4的内部,离心雾化器4高速转动,将溶液状的草甘膦材料以雾化状态喷出,启动热风机10后,热风机10开始工作,并产生热风。热风机10的上端与热风管8固定连接,热风机10通过热风管8将热风导入干燥罐2的内部。

[0033] 启动电机18,电机18的输出轴带动连接杆16及刮板15转动起来,由于刮板15接触干燥罐2的内壁,会对粘附在干燥罐2内壁的草甘膦材料进行刮除。这样,刮板15的运动可以帮助将粘附在内壁上的草甘膦材料刮落,并使其落入干燥罐2的排料端。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”“下”“左”“右”等指示方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位,以及特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本实用新型的限制。此外,“第一”“第二”仅由于描述目的,且不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。因此,限定有“第一”“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个该特征。本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”“相连”“连接”等应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接连接,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作

的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

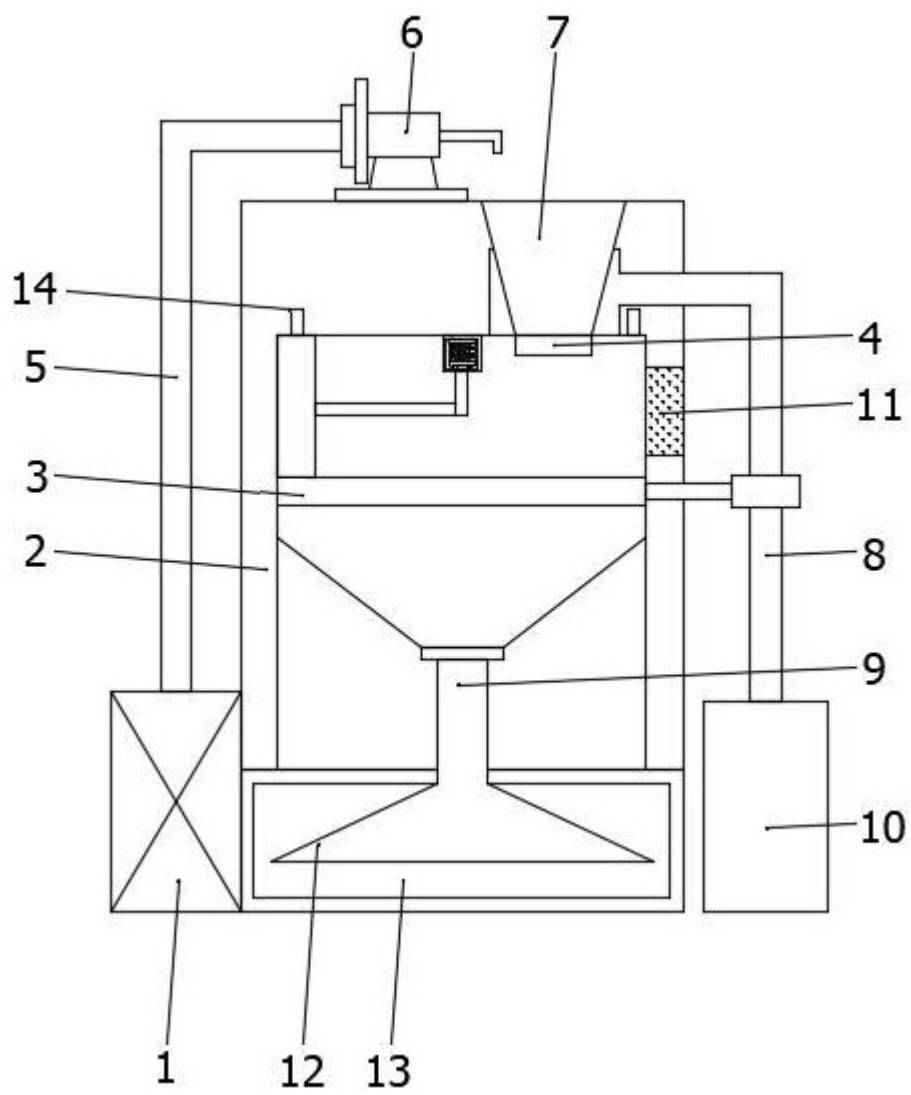


图 1

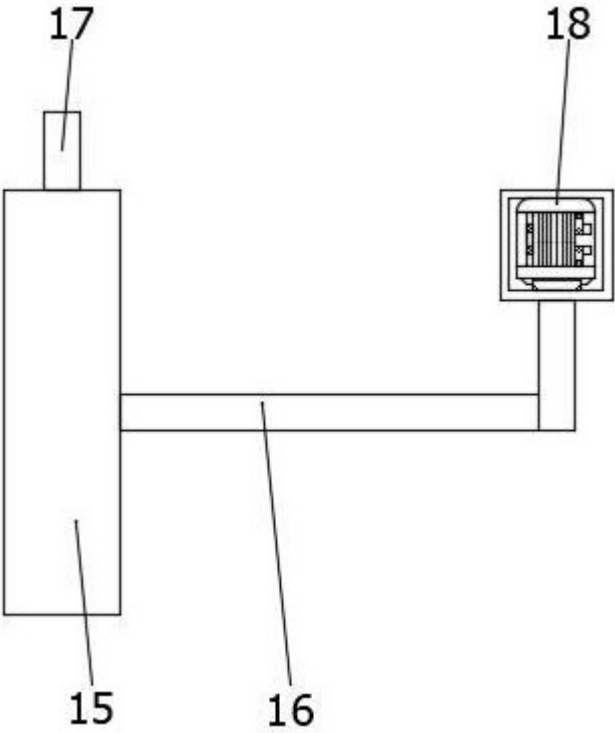


图 2