



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211303280 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921910358.2

B08B 9/08(2006.01)

(22)申请日 2019.11.07

(73)专利权人 武汉光华时代生物科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区径河

办事处通源南路6号2号楼1层(10)

(72)发明人 彭伟 曾庆苗 李强 宋巍

(74)专利代理机构 武汉红观专利代理事务所

(普通合伙) 42247

代理人 张文俊

(51)Int.Cl.

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

B08B 9/08(2006.01)

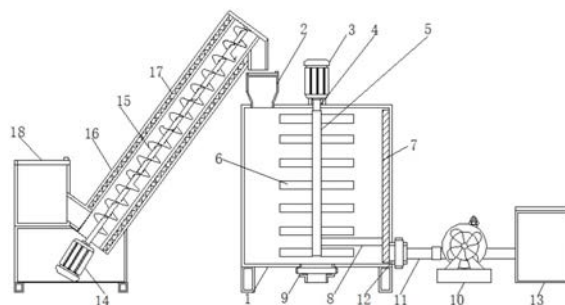
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种聚谷氨酸粉剂的制备装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种聚谷氨酸粉剂的制备装置,涉及聚谷氨酸粉剂制备装置技术领域,包括搅拌桶,所述搅拌桶的一侧设置有上料仓,且上料仓的底部安装有第二电机,所述第二电机的输出端连接有螺旋杆,所述上料仓的顶部设置有第二进料口,且上料仓的内侧设置有加热层,所述搅拌桶的顶部安装有第一电机,且第一电机的输出端连有旋转轴,所述旋转轴的一端连接有破碎棒,且破碎棒的外侧连接有刀片。本实用新型通过设置上料仓、第二电机、加热层、螺旋杆,运用第二电机带动螺旋杆旋转达到自动上料的效果,降低工作人员劳动量,且在上料仓内壁设置的加热层,使得原料在上料过程中被干燥,减少了因原料不够干燥对粉剂制作造成的损害。



1. 一种聚谷氨酸粉剂的制备装置,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)的一侧设置有上料仓(16),且上料仓(16)的底部安装有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端连接有螺旋杆(15),所述上料仓(16)的顶部设置有第二进料口(18),且上料仓(16)的内侧设置有加热层(17),所述搅拌桶(1)的顶部安装有第一电机(3),且第一电机(3)的输出端连有旋转轴(4),所述旋转轴(4)的一端连接有破碎棒(5),且破碎棒(5)的外侧连接有刀片(6),所述破碎棒(5)远离刀片(6)的一侧设置有连接杆(8),且连接杆(8)的一侧连接有毛刷(7)所述搅拌桶(1)运料上料仓(16)的一侧安装有吸风机(10),且吸风机(10)的一侧设置有收集箱(13),所述搅拌桶(1)内壁的一侧设置有通风口(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种聚谷氨酸粉剂的制备装置,其特征在于:所述刀片(6)的数量为多组,且刀片(6)与破碎棒(5)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种聚谷氨酸粉剂的制备装置,其特征在于:所述毛刷(7)通过连接杆(8)与破碎棒(5)连接,所述第二进料口(18)的顶部设置有盖板。

4. 根据权利要求1所述的一种聚谷氨酸粉剂的制备装置,其特征在于:所述搅拌桶(1)顶部远离第一电机(3)的一侧设置有第一进料口(2),且搅拌桶(1)的底部设置有出料口(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种聚谷氨酸粉剂的制备装置,其特征在于:所述吸风机(10)的输入和输出端皆连接有风管(11),且风管(11)的一端连接有通风口(12),所述风管(11)远离通风口(12)的一端连接有收集箱(13)。

6. 根据权利要求4所述的一种聚谷氨酸粉剂的制备装置,其特征在于:所述出料口(9)的外侧设置有控制阀,所述加热层(17)的内部设置有电热丝。

一种聚谷氨酸粉剂的制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚谷氨酸粉剂制备装置技术领域,具体为一种聚谷氨酸粉剂的制备装置。

背景技术

[0002] 聚谷氨酸具有优良的水溶性、超强的吸附性和生物可降解性,降解产物为无公害的谷氨酸,是一种优良的环保型高分子材料,可作为保水剂、重金属离子吸附剂、絮凝剂、缓释剂以及药物载体等,在化妆品、环境保护、食品、医药、农业、沙漠治理等产业均有很大的商业价值和社会价值。

[0003] 聚谷氨酸粉剂被作物化肥在农业中频繁使用,但是现有的聚谷氨酸粉剂制备装置在原料的入料上没有设置原料干燥装置,影响后期粉磨的制备,且现有的装置在粉剂的出料上出料不够完整,会有粘附在桶壁的粉剂造成浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有技术中在上料过程中没有设置干燥装置和出料不完整的问题,提供一种聚谷氨酸粉剂的制备装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种聚谷氨酸粉剂的制备装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶的一侧设置有上料仓,且上料仓的底部安装有第二电机,所述第二电机的输出端连接有螺旋杆,所述上料仓的顶部设置有第二进料口,且上料仓的内侧设置有加热层,所述搅拌桶的顶部安装有第一电机,且第一电机的输出端连有旋转轴,所述旋转轴的一端连接有破碎棒,且破碎棒的外侧连接有刀片,所述破碎棒远离刀片的一侧设置有连接杆,且连接杆的一侧连接有毛刷,所述搅拌桶运料上料仓的一侧安装有吸风机,且吸风机的一侧设置有收集箱,所述搅拌桶内壁的一侧设置有通风口。

[0006] 优选地,所述刀片的数量为多组,且刀片与破碎棒固定连接。

[0007] 优选地,所述毛刷通过连接杆与破碎棒连接,所述第二进料口的顶部设置有盖板。

[0008] 优选地,所述搅拌桶顶部远离第一电机的一侧设置有第一进料口,且搅拌桶的底部设置有出料口。

[0009] 优选地,所述吸风机的输入和输出端皆连接有风管,且风管的一端连接有通风口,所述风管远离通风口的一端连接有收集箱。

[0010] 优选地,所述出料口的外侧设置有控制阀,所述加热层的内部设置有电热丝。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置上料仓、第二电机、加热层、螺旋杆,运用第二电机带动螺旋杆旋转达到自动上料的效果,降低工作人员劳动量,且在上料仓内壁设置的加热层,使得原料在上料过程中被干燥,减少了因原料不够干燥对粉剂制作造成的损害;

[0013] 2、通过设置的破碎棒、毛刷、吸风机、收集箱,通过破碎棒连接的毛刷使得出料后粘附在桶壁的粉剂被刷下落到桶底,吸风机可将桶底的粉剂吸出,使得粘附在桶壁的粉剂

被收集,提高了出料的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的剖视图;

[0015] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的破碎棒结构示意图。

[0017] 图中:1、搅拌桶;2、第一进料口;3、第一电机;4、旋转轴;5、破碎棒;6、刀片;7、毛刷;8、连接杆;9、出料口;10、吸风机;11、风管;12、通风口;13、收集箱;14、第二电机;15、螺旋杆;16、上料仓;17、加热层;18、第二进料口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型中提到的第一电机(型号为OPG)、第二电机(型号为YL)、吸风机(型号为XCYZ)均可在市场或者私人订购所得。

[0020] 请参阅图1-3,一种聚谷氨酸粉剂的制备装置,包括搅拌桶1,搅拌桶1的一侧设置有上料仓16,且上料仓16的底部安装有第二电机14,第二电机14的输出端连接有螺旋杆15,上料仓16的顶部设置有第二进料口18,且上料仓16的内侧设置有加热层17,搅拌桶1的顶部安装有第一电机3,且第一电机3的输出端连有旋转轴4,旋转轴4的一端连接有破碎棒5,且破碎棒5的外侧连接有刀片6,破碎棒5远离刀片6的一侧设置有连接杆8,且连接杆8的一侧连接有毛刷7,搅拌桶1运料上料仓16的一侧安装有吸风机10,且吸风机10的一侧设置有收集箱13,搅拌桶1内壁的一侧设置有通风口12。

[0021] 本装置通过设置上料仓16、第二电机14、加热层17、螺旋杆15,使得原料在上料过程中被干燥,减少了因原料不够干燥对粉剂制作造成的损害;通过设置的破碎棒5、毛刷7、吸风机10、收集箱13,使得粘附在桶壁的粉剂被收集,提高了出料的效率。

[0022] 请着重参阅图3,刀片6的数量为多组,且刀片6与破碎棒5固定连接,刀片6为不锈钢材质构成,使用寿命长。

[0023] 请着重参阅图1,毛刷7通过连接杆8与破碎棒5连接,第二进料口18的顶部设置有盖板,盖板通过转轴与第二进料口18的顶部转动连接。

[0024] 请着重参阅图1,搅拌桶1顶部远离第一电机3的一侧设置有第一进料口2,且搅拌桶1的底部设置有出料口9,第一进料口2的顶部设置有盖板。

[0025] 请着重参阅图1,吸风机10的输入和输出端皆连接有风管11,且风管11的一端连接有通风口12,风管11远离通风口12的一端连接有收集箱13,通风口12的外侧设置有控制阀。

[0026] 请着重参阅图1,出料口9的外侧设置有控制阀,加热层17的内部设置有电热丝,电热丝工作产生热量使得原料保持干燥。

[0027] 工作原理:使用时,将装置连接外界电源,使得装置获得电能,让装置能够正常运行,首先将原料放入第二进料口18,将上料仓16内的加热层17通电,使得上料仓16内保持干

燥,启动第二电机14,第二电机14带动螺旋杆15转动使得原料自动上料到第一进料口2内,在上料仓16内侧的加热层17使得原料在上料过层中被加热,保持干燥,原料从第一进料口2进入搅拌桶1内后启动第一电机3,第一电机3通过旋转轴4带动破碎棒5转动,破碎棒5带动刀片6转动,对原料进行破碎,当原料破碎完成后,将出料口9外侧的控制阀打开,进行出料,在出料过程中破碎棒5转动带动连接的毛刷7转动,将的搅拌桶1内壁残留的粉剂扫下,再启动吸风机10,将通风口12外侧的控制阀打开,吸风机10通过风管11将搅拌桶1底部残留的粉剂从通风口12吸入收集箱13内,完成出料。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

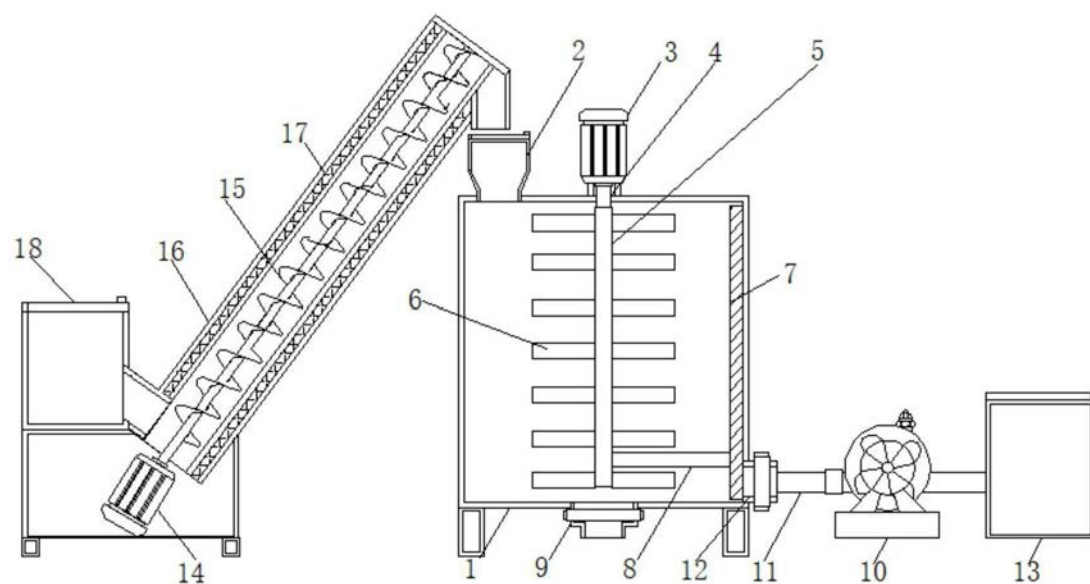


图1

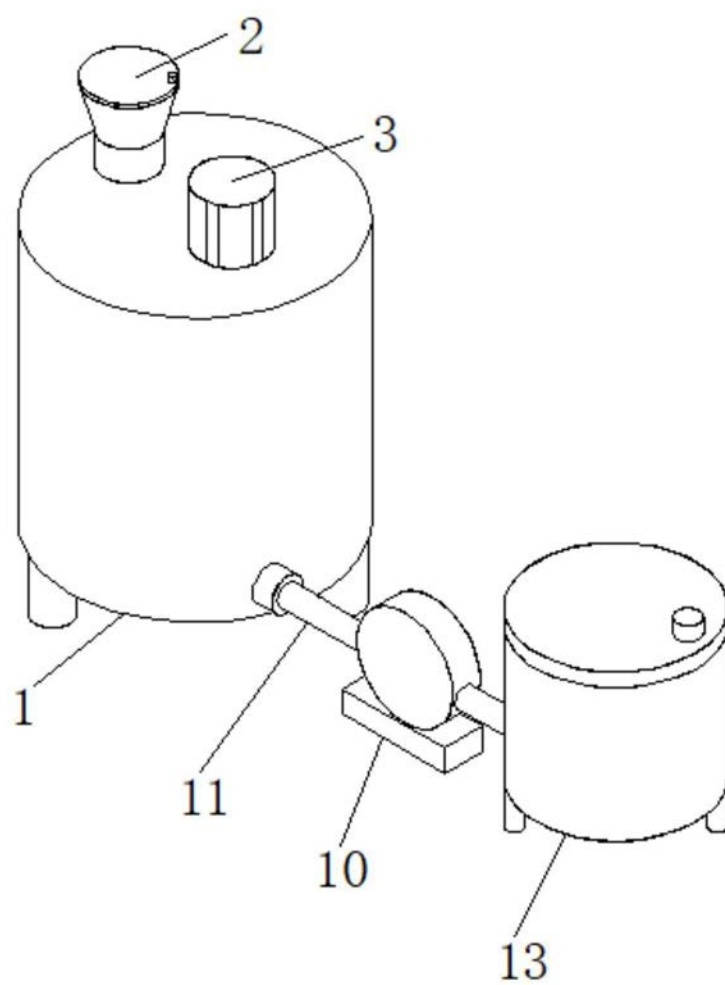


图2

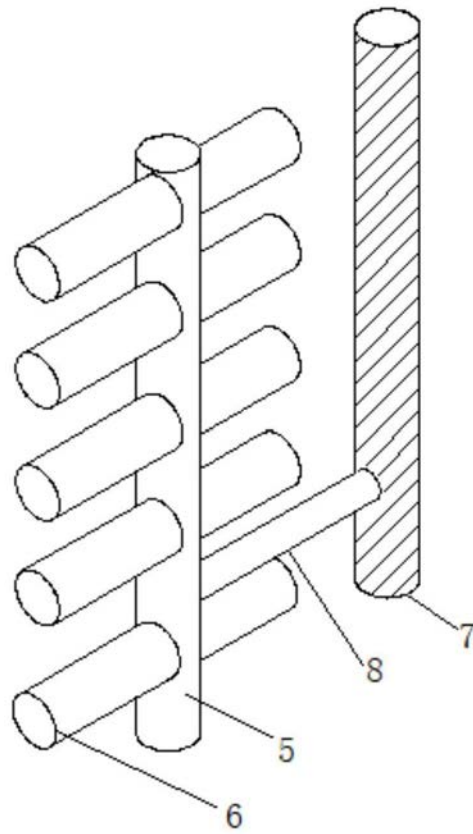


图3