



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213995534 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202022572030.3

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 江西冉厚建材有限公司

地址 335000 江西省鹰潭市余江区工业园区
区县城片聚贤路7号

(72) 发明人 甘彤

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 石红丽

(51) Int. Cl.

B01F 7/16 (2006.01)

B01F 7/20 (2006.01)

B01F 7/04 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

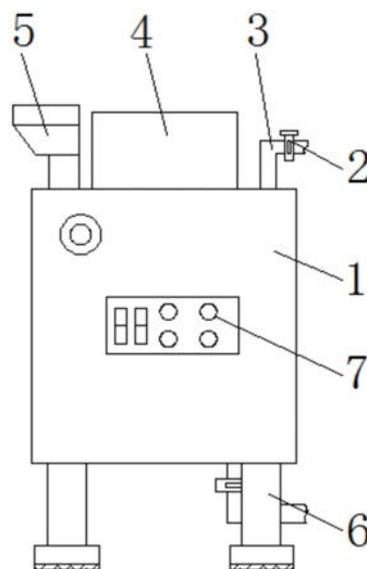
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种涂料加工用高效均匀搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涂料加工用高效均匀搅拌机,包括搅拌桶,所述搅拌桶的顶部固定连接有机箱,所述搅拌桶顶部的左侧连通有入料口,所述搅拌桶顶部的右侧连通有进水管,所述进水管的表面设置有流量计控制阀,所述机箱的内腔固定连接旋转电机。本实用新型通过设置第一轴承、搅拌轴、第一传动杆、第一搅拌叶片和旋转电机,能够起到水平方向搅拌的作用,带动原料沿搅拌桶筒壁做圆周运动,通过设置从动齿轮、第二轴承、第二传动杆、第二搅拌叶片和主动齿轮,能够起到垂直方向搅拌的作用,有效提升了对原料的搅拌效果,通过设置流量计控制阀和进水管,能够根据入料控制注水量,有效提升了装置的实用性。



1. 一种涂料加工用高效均匀搅拌机,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)的顶部固定连接有机箱(4),所述搅拌桶(1)顶部的左侧连通有入料口(5),所述搅拌桶(1)顶部的右侧连通有进水管(3),所述进水管(3)的表面设置有流量计控制阀(2),所述机箱(4)的内腔固定连接旋转电机(20),所述旋转电机(20)的输出端转动连接有第一传动杆(17),所述第一传动杆(17)贯穿延伸至搅拌桶(1)的内腔并活动连接有第一轴承(10),所述第一轴承(10)的底部与搅拌桶(1)的连接处固定,所述第一传动杆(17)表面的上端和下端均套设有搅拌轴(16),所述搅拌轴(16)的表面固定连接第一搅拌叶片(18),所述第一传动杆(17)表面的中央套设有主动齿轮(15),所述搅拌桶(1)内腔的两侧均固定连接第二轴承(9),所述第二轴承(9)的内腔活动连接有第二传动杆(13),所述第二传动杆(13)远离第二轴承(9)的一端套设有从动齿轮(8),所述从动齿轮(8)和主动齿轮(15)啮合,所述第二传动杆(13)的表面固定连接第二搅拌叶片(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用高效均匀搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶(1)内腔底部的右侧连通有排料管(11),所述排料管(11)的表面设置有电磁阀(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用高效均匀搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶(1)底部的两侧均固定连接支撑腿(6),所述支撑腿(6)的底部固定连接防滑垫。

4. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用高效均匀搅拌机,其特征在于:所述旋转电机(20)表面的两侧均固定连接支撑架(19),所述支撑架(19)远离旋转电机(20)的一侧与机箱(4)的连接处固定,所述支撑架(19)的内壁固定连接缓冲垫。

5. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用高效均匀搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶(1)的正面固定连接控制面板(7),所述控制面板(7)的上方设置工作指示灯。

一种涂料加工用高效均匀搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料加工技术领域,具体为一种涂料加工用高效均匀搅拌机。

背景技术

[0002] 涂料搅拌机是涂料生产设备的组成部分之一,为了使涂料的上色效果更好,需要将着色涂料、体质涂料等充分搅拌混合、分散,因此需要通过涂料搅拌机构对搅拌容器中的物料进行剪切、撞击,达到将物料细化、分散、溶解混合的目的,但是现有的搅拌机只能在单一的水平方向或者垂直方向进行搅拌,从而搅拌时会存在原料沿着搅拌桶壁作圆周运动、而未被搅拌器搅拌分离的情况,从而使得涂料搅拌不均匀。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种涂料加工用高效均匀搅拌机,具备搅拌效果好,工作效率高,结构简单,实用性强的优点,解决了现有的搅拌机只能在单一的水平方向或者垂直方向进行搅拌,从而搅拌时会存在原料沿着搅拌桶壁作圆周运动、而未被搅拌器搅拌分离的情况,从而使得涂料搅拌不均匀的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种涂料加工用高效均匀搅拌机,包括搅拌桶,所述搅拌桶的顶部固定连接有机箱,所述搅拌桶顶部的左侧连通有入料口,所述搅拌桶顶部的右侧连通有进水管,所述进水管的表面设置有流量计控制阀,所述机箱的内腔固定连接旋转电机,所述旋转电机的输出端转动连接有第一传动杆,所述第一传动杆贯穿延伸至搅拌桶的内腔并活动连接有第一轴承,所述第一轴承的底部与搅拌桶的连接处固定,所述第一传动杆表面的上端和下端均套设有搅拌轴,所述搅拌轴的表面固定连接有第一搅拌叶片,所述第一传动杆表面的中央套设有主动齿轮,所述搅拌桶内腔的两侧均固定连接第二轴承,所述第二轴承的内腔活动连接有第二传动杆,所述第二传动杆远离第二轴承的一端套设有从动齿轮,所述从动齿轮和主动齿轮啮合,所述第二传动杆的表面固定连接第二搅拌叶片。

[0005] 优选的,所述搅拌桶内腔底部的右侧连通有排料管,所述排料管的表面设置有电磁阀。

[0006] 优选的,所述搅拌桶底部的两侧均固定连接支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接防滑垫。

[0007] 优选的,所述旋转电机表面的两侧均固定连接支撑架,所述支撑架远离旋转电机的一侧与机箱的连接处固定,所述支撑架的内壁固定连接缓冲垫。

[0008] 优选的,所述搅拌桶的正面固定连接控制面板,所述控制面板的上方设置有工作指示灯。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置第一轴承、搅拌轴、第一传动杆、第一搅拌叶片和旋转电机,能够起到水平方向搅拌的作用,带动原料沿搅拌桶筒壁做圆周运动,通过设置从动齿

轮、第二轴承、第二传动杆、第二搅拌叶片和主动齿轮,能够起到垂直方向搅拌的作用,有效提升了对原料的搅拌效果,通过设置流量计控制阀和进水管,能够根据入料控制注水量,有效提升了装置的实用性。

[0011] 2、本实用新型通过设置排料管和电磁阀,能够自由控制出料,达到了方便快捷的效果,通过设置支撑腿和防滑垫,能够对装置起到支撑和固定的作用,增大装置底部与地面之间的摩擦力,有效提升了装置的稳定性,通过设置支撑架和缓冲垫,能够对旋转电机起到固定和缓冲的作用,有效减轻了旋转电机在作业过程中产生的震动,通过设置控制面板和工作指示灯,能够使装置的操作更加简单快捷,有效提升了装置使用的便捷性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型搅拌桶剖视图;

[0014] 图3为本实用新型机箱剖视图。

[0015] 图中:1、搅拌桶;2、流量计控制阀;3、进水管;4、机箱;5、入料口;6、支撑腿;7、控制面板;8、从动齿轮;9、第二轴承;10、第一轴承;11、排料管;12、电磁阀;13、第二传动杆;14、第二搅拌叶片;15、主动齿轮;16、搅拌轴;17、第一传动杆;18、第一搅拌叶片;19、支撑架;20、旋转电机。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的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,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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相连,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 本实用新型的搅拌桶1、流量计控制阀2、进水管3、机箱4、入料口5、支撑腿6、控制面板7、从动齿轮8、第二轴承9、第一轴承10、排料管11、电磁阀12、第二传动杆13、第二搅拌叶片14、主动齿轮15、搅拌轴16、第一传动杆17、第一搅拌叶片18、支撑架19和旋转电机20部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0020] 请参阅图1-3,一种涂料加工用高效均匀搅拌机,包括搅拌桶1,搅拌桶1的顶部固

定连接有机箱4,搅拌桶1底部的两侧均固定连接有支撑腿6,支撑腿6的底部固定连接有防滑垫,通过设置支撑腿6和防滑垫,能够对装置起到支撑和固定的作用,增大装置底部与地面之间的摩擦力,有效提升了装置的稳定性,搅拌桶1顶部的左侧连通有入料口5,搅拌桶1顶部的右侧连通有进水管3,进水管3的表面设置有流量计控制阀2,搅拌桶1内腔底部的右侧连通有排料管11,排料管11的表面设置有电磁阀12,通过设置排料管11和电磁阀12,能够自由控制出料,达到了方便快捷的效果,机箱4的内腔固定连接有旋转电机20,旋转电机20表面的两侧均固定连接有支撑架19,支撑架19远离旋转电机20的一侧与机箱4的连接处固定,支撑架19的内壁固定连接有缓冲垫,通过设置支撑架19和缓冲垫,能够对旋转电机20起到固定和缓冲的作用,有效减轻了旋转电机20在作业过程中产生的震动,旋转电机20的输出端转动连接有第一传动杆17,第一传动杆17贯穿延伸至搅拌桶1的内腔并活动连接有第一轴承10,第一轴承10的底部与搅拌桶1的连接处固定,第一传动杆17表面的上端和下端均套设有搅拌轴16,搅拌轴16的表面固定连接有第一搅拌叶片18,第一传动杆17表面的中央套设有主动齿轮15,搅拌桶1内腔的两侧均固定连接有第二轴承9,第二轴承9的内腔活动连接有第二传动杆13,第二传动杆13远离第二轴承9的一端套设有从动齿轮8,从动齿轮8和主动齿轮15啮合,第二传动杆13的表面固定连接有第二搅拌叶片14,搅拌桶1的正面固定连接控制面板7,控制面板7的上方设置有工作指示灯,通过设置控制面板7和工作指示灯,能够使装置的操作更加简单快捷,有效提升了装置使用的便捷性,通过设置第一轴承10、搅拌轴16、第一传动杆17、第一搅拌叶片18和旋转电机20,能够起到水平方向搅拌的作用,带动原料沿搅拌桶1筒壁做圆周运动,通过设置从动齿轮8、第二轴承9、第二传动杆13、第二搅拌叶片14和主动齿轮15,能够起到垂直方向搅拌的作用,有效提升了对原料的搅拌效果,通过设置流量计控制阀2和进水管3,能够根据入料控制注水量,有效提升了装置的实用性。

[0021] 使用时,通过入料口5向搅拌桶1中加入原料,开启流量计控制阀2向搅拌桶1中加入适量清水,开启旋转电机20,通过旋转电机20转动带动第一传动杆17进行转动,通过第一传动杆17带动搅拌轴16,通过搅拌轴16带动第一搅拌叶片18,通过第一搅拌叶片18带动原料进行水平圆周运动,通过第一传动杆17带动主动齿轮15,通过主动齿轮15带动从动齿轮8,通过从动齿轮8带动第二传动杆13,通过第二传动杆13带动第二搅拌叶片14,通过第二搅拌叶片14进行垂直方向的旋转运动可加速原料的混合,有效提升了装置的搅拌效果,通过上述结构配合,可使装置达到搅拌效果好,工作效率高,结构简单,实用性强的优点,适合推广使用。

[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。

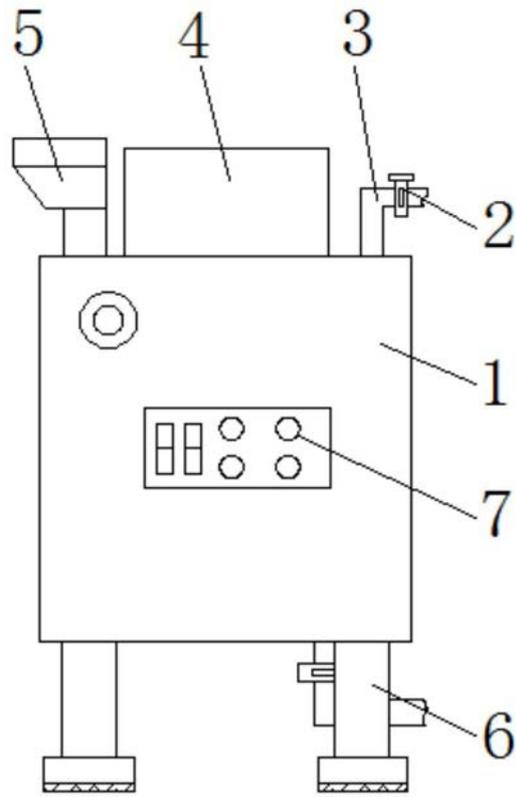


图1

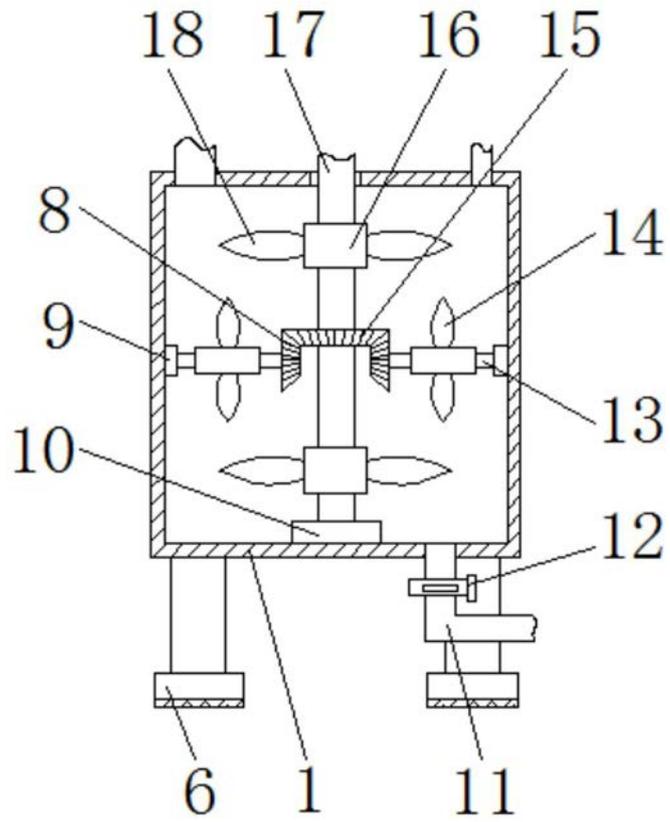


图2

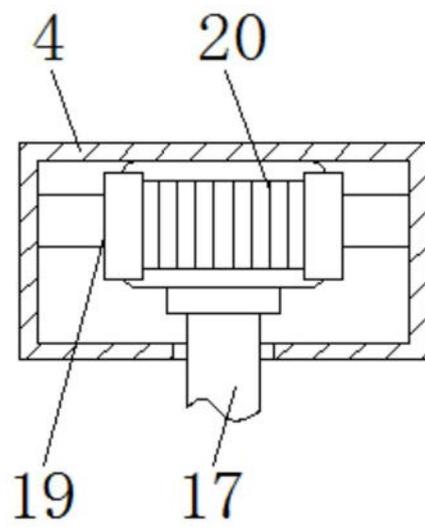


图3