



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215196767 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 17

(21) 申请号 202120918859.6

(22) 申请日 2021.04.29

(73) 专利权人 陕西鑫宝盾实业有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市乾县城关街道
办工业区玖犁汇智中心E-06

(72) 发明人 郑志高

(51) Int. Cl.

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 7/16 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

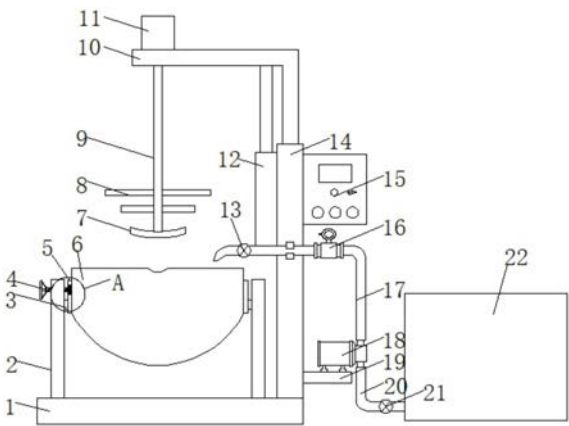
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于定量加水的搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于定量加水的搅拌机,包括底座、搅拌罐和搅拌电机,所述底座上对称安装有两个支撑板,左侧支撑板上端螺旋安装有手旋螺杆,所述搅拌罐两端侧壁上焊接有固定座,两个固定座下端焊接有圆轴,左侧固定座上端开设有圆孔,搅拌罐通过两个圆轴转动安装在两个支撑板上,且搅拌罐通过手旋螺杆进入圆孔内固定,所述底座上最右端中间安装有支撑柱,支撑柱内滑动安装有L形架,支撑柱内侧固定有电动伸缩杆,电动伸缩杆伸出端固定在L形架上,所述搅拌电机安装在L形架顶端,搅拌电机输出轴啮合连接有搅拌轴,搅拌轴上安装有弧形搅拌桨和直搅拌桨。本实用新型通过定量控制箱控制控制阀、流量计和水泵工作,实现对搅拌罐内定量加水。



1. 一种便于定量加水的搅拌机,包括底座(1)、搅拌罐(6)和搅拌电机(11),其特征在于:所述底座(1)上表面对称安装有两个支撑板(2),左侧支撑板(2)上端螺旋安装有手旋螺杆(4),所述搅拌罐(6)两端侧壁上焊接有固定座(5),两个固定座(5)下端焊接有圆轴(3),且左侧固定座(5)上端开设有圆孔(23),搅拌罐(6)通过两个圆轴(3)转动安装在两个支撑板(2)上,且搅拌罐(6)通过手旋螺杆(4)进入圆孔(23)内固定,所述底座(1)上最右端中间安装有支撑柱(14),支撑柱(14)内滑动安装有L形架(10),支撑柱(14)内侧固定有电动伸缩杆(12),电动伸缩杆(12)伸出端固定在L形架(10)上,所述搅拌电机(11)安装在L形架(10)顶端,搅拌电机(11)输出轴啮合连接有搅拌轴(9),搅拌轴(9)上安装有弧形搅拌桨(7)和直搅拌桨(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于定量加水的搅拌机,其特征在于:所述支撑柱(14)下端外侧安装有安装板(19),安装板(19)上固定有水泵(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于定量加水的搅拌机,其特征在于:所述水泵(18)进水口通过连接管B(20)与设在一旁的水箱(22)连通,且连接管B(20)上安装有止回阀(21),水泵(18)出水口连接有连接管A(17)述。

4. 根据权利要求3所述的一种便于定量加水的搅拌机,其特征在于:所述连接管A(17)固定在支撑柱(14)上,连接管A(17)出口位于搅拌罐(6)上方,且连接管A(17)上安装有控制阀(13)和流量计(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于定量加水的搅拌机,其特征在于:所述支撑柱(14)上端外侧安装有定量控制箱(15),定量控制箱(15)与控制阀(13)、流量计(16)和水泵(18)电连接。

一种便于定量加水的搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体为一种便于定量加水的搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机在各个行业都应用广泛,主要用来搅拌物料,物料搅拌时加水量的多少关系到物料的搅拌质量,在工艺品生产过程中,需要将多种原料搅拌,形成混凝土或是瓷土,所以需要一种搅拌机。

[0003] 传统的搅拌机无法调整搅拌轴的高度,不能够使搅拌箱内的物料搅拌均匀,并且向搅拌箱内的加水都是通过人工添加,造成人工劳动力增大和加水量不准确,加水量过多会造成水资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于定量加水的搅拌机,具备的搅拌轴高度可调,加水量准确优点,解决了背景技术中提到的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于定量加水的搅拌机,包括底座、搅拌罐和搅拌电机,所述底座上表面对称安装有两个支撑板,左侧支撑板上端螺旋安装有手旋螺杆,所述搅拌罐两端侧壁上焊接有固定座,两个固定座下端焊接有圆轴,且左侧固定座上端开设有圆孔,搅拌罐通过两个圆轴转动安装在两个支撑板上,且搅拌罐通过手旋螺杆进入圆孔内固定,所述底座上最右端中间安装有支撑柱,支撑柱内滑动安装有L形架,支撑柱内侧固定有电动伸缩杆,电动伸缩杆伸出端固定在L形架上,所述搅拌电机安装在L形架顶端,搅拌电机输出轴啮合连接有搅拌轴,搅拌轴上安装有弧形搅拌桨和直搅拌桨。

[0006] 优选的,支撑柱下端外侧安装有安装板,安装板上固定有水泵。

[0007] 优选的,水泵进水口通过连接管B与设在一旁的水箱连通,且连接管B上安装有止回阀,水泵出水口连接有连接管A述。

[0008] 优选的,连接管A固定在支撑柱上,连接管A出口位于搅拌罐上方,且连接管A上安装有控制阀和流量计。

[0009] 优选的,支撑柱上端外侧安装有定量控制箱,定量控制箱与控制阀、流量计和水泵电连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置流量计,水泵工作将水箱内的水由连接管B抽出,经过连接管A加入到搅拌罐中,加水的过程中,连接管A上的流量计对水量进行监测,当达到加水量时,流量计将水量数据传给定量控制箱,定量控制箱立马关闭水泵和控制阀停止加水,实现定量加水。

[0012] 2、本实用新型通过设置电动伸缩杆和搅拌电机,电动伸缩杆工作带动L形架在支撑柱内向下移动,从而带动搅拌轴搅拌端进入到搅拌罐内,搅拌电机工作带动搅拌轴转动,

搅拌轴转动带动弧形搅拌桨和直搅拌桨转动对物料进行搅拌,搅拌好后,电动伸缩杆工作带动搅拌轴上升,使搅拌轴搅拌端离开搅拌罐,方便搅拌罐进行卸料。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型搅拌状态示意图;

[0015] 图3为本实用新型卸料状态示意图;

[0016] 图4为本实用新型图1中A的放大结构图。

[0017] 图中:1、底座;2、支撑板;3、圆轴;4、手旋螺杆;5、固定座;6、搅拌罐;7、弧形搅拌桨;8、直搅拌桨;9、搅拌轴;10、L形架;11、搅拌电机;12、电动伸缩杆;13、控制阀;14、支撑柱;15、定量控制箱;16、流量计;17、连接管A;18、水泵;19、安装板;20、连接管B;21、止回阀;22、水箱;23、圆孔。

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] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种便于定量加水的搅拌机技术方案:一种便于定量加水的搅拌机,包括底座1、搅拌罐6和搅拌电机11,底座1上表面对称安装有两个支撑板2,左侧支撑板2上端螺旋安装有手旋螺杆4,搅拌罐6两端侧壁上焊接有固定座5,两个固定座5下端焊接有圆轴3,且左侧固定座5上端开设有圆孔23,搅拌罐6通过两个圆轴3转动安装在两个支撑板2上,且搅拌罐6通过手旋螺杆4进入圆孔23内固定;物料搅拌好后,搅拌好后,只需旋转手旋螺杆4,使手旋螺杆4脱离圆孔23接触固定状态,将搅拌罐6掀起将搅拌好的物料卸下。

[0020] 底座1上最右端中间安装有支撑柱14,支撑柱14内滑动安装有L形架10,支撑柱14内侧固定有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12伸出端固定在L形架10上,搅拌电机11安装在L形架10顶端,搅拌电机11输出轴啮合连接有搅拌轴9,搅拌轴9上安装有弧形搅拌桨7和直搅拌桨8;启动电动伸缩杆12和搅拌电机11,电动伸缩杆12工作带动L形架10在支撑柱14内向下移动,从而带动搅拌轴9搅拌端进入到搅拌罐6内,搅拌电机11工作带动搅拌轴9转动,搅拌轴9转动带动弧形搅拌桨7和直搅拌桨8转动对物料进行搅拌,搅拌好后,电动伸缩杆12工作带动搅拌轴9上升,使搅拌轴9搅拌端脱离搅拌罐6,方便搅拌罐6卸料。

[0021] 支撑柱14下端外侧安装有安装板19,安装板19上固定有水泵18,水泵18进水口通过连接管B20与设在一旁的水箱22连通,且连接管B20上安装有止回阀21;止回阀21的作用是水泵18停止抽水时,防止连接管A17的水回流,影响二次加水量值。水泵18出水口连接有连接管A17,连接管A17固定在支撑柱14上,连接管A17出口位于搅拌罐6上方,且连接管A17上安装有控制阀13和流量计16,支撑柱14上端外侧安装有定量控制箱15,定量控制箱15与控制阀13、流量计16和水泵18电连接;通过定量控制箱15设置好加水定量值,定量值设好后启动水泵18打开控制阀13,水泵18工作将水箱22内的水由连接管B20抽出,经过连接管

A17加入到搅拌罐6中,加水的过程中,连接管A17上的流量计16对水量进行监测,当达到加水量时,流量计16将水量数据传给定量控制箱15,定量控制箱15立马关闭水泵18和控制阀13停止加水。

[0022] 本实用新型搅拌电机选用小型伺服电机--14HS2408型号进行设计,该型号马达仅仅作作为所属技术领域人员进行参考选用,所属技术领域人员可根据实际生产需要进行选配相同参数和功能的马达进行安装调试使用,本实用新型不进行赘述。

[0023] 工作原理:本实用新型使用时,首先将物料倒入搅拌罐6中,通过定量控制箱15设置好加水定量值,定量值设好后启动水泵18打开控制阀13,水泵18工作将水箱22内的水由连接管B20抽出,经过连接管A17加入到搅拌罐6中,加水的过程中,连接管A17上的流量计16对水量进行监测,当达到加水量时,流量计16将水量数据传给定量控制箱15,定量控制箱15立马关闭水泵18和控制阀13停止加水,启动电动伸缩杆12和搅拌电机11,电动伸缩杆12工作带动L形架10在支撑柱14内向下移动,从而带动搅拌轴9搅拌端进入到搅拌罐6内,搅拌电机11工作带动搅拌轴9转动,搅拌轴9转动带动弧形搅拌桨7和直搅拌桨8转动对物料进行搅拌,搅拌好后,旋转手旋螺杆4,使手旋螺杆4脱离圆孔23,将搅拌罐6掀起将搅拌好的物料卸下。

[0024] 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。

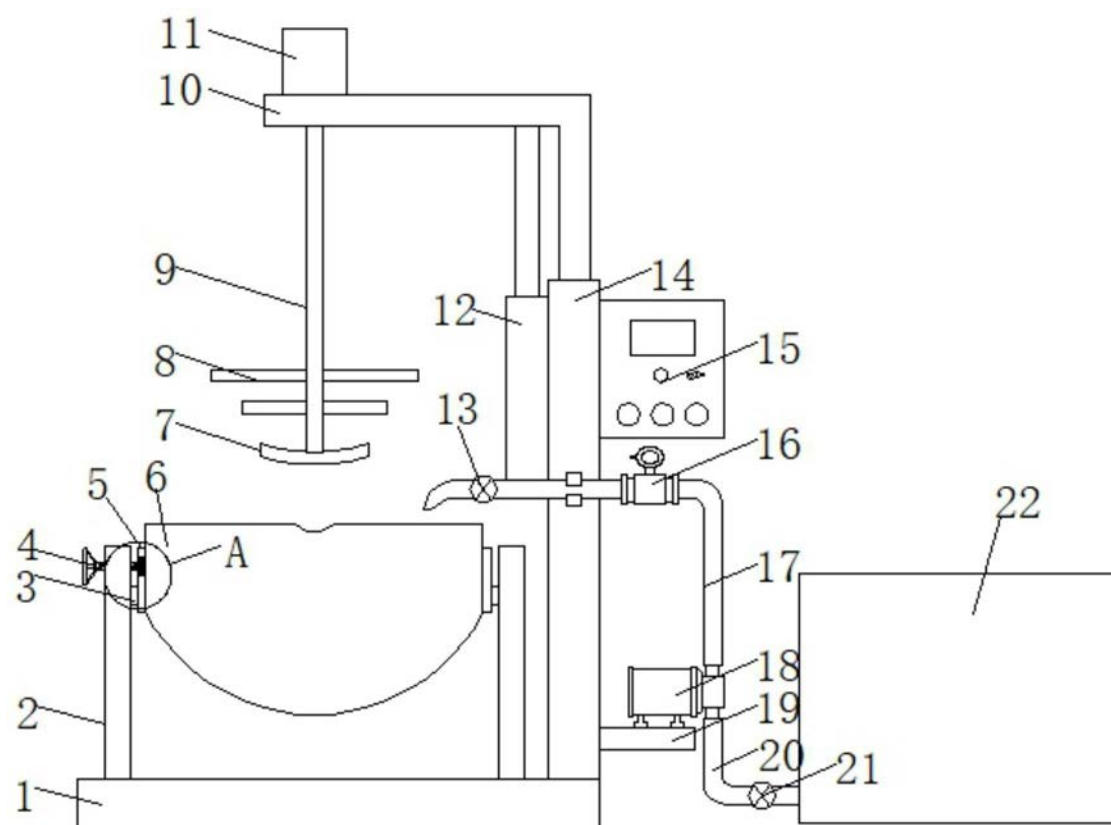


图1

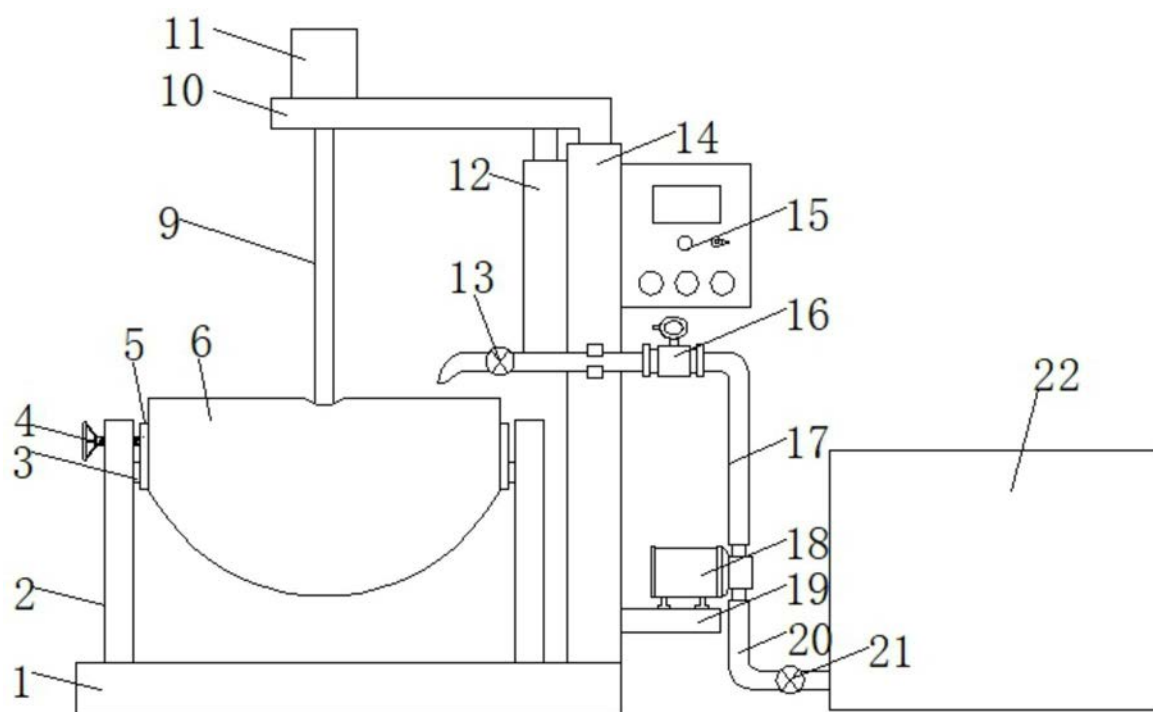


图2

