



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216704045 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 10

(21) 申请号 202120429617.0

(22) 申请日 2021.02.27

(73) 专利权人 武汉桥路通建筑工程有限公司

地址 430000 湖北省武汉市洪山区武汉东
湖高新科技园关山二路特一号国际企
业中心2幢1层7号(8号)(一址多照)

(72) 发明人 李刚

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所

(普通合伙) 44646

专利代理师 雒盛林

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/92 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

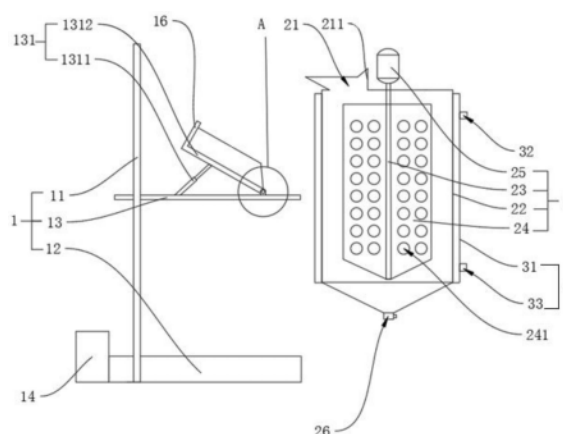
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防水涂料生产用原料下料装置

(57) 摘要

一种防水涂料生产用原料下料装置,包括升降装置、搅拌罐,所述搅拌罐顶部靠近所述升降装置的一侧设置有进料口,所述进料口与所述升降装置配合使原料从升降装置进入所述搅拌罐内,所述升降装置包括丝杠、基座、放置台,所述放置台设置于所述基座的顶部,并与丝杠传动连接,所述丝杠转动带动所述放置台沿丝杠轴向方向运动,所述基座的一端设有第一电机,所述第一电机的输出端连通基座,并与丝杠传动连接,所述放置台表面设置有翻转组件,所述翻转组件包括液压杆、翻板,所述翻板与所述放置台靠近所述进料口的一端转动连接,所述液压杆驱动所述翻板转动。本实用新型具有自动化、减少人力的输出的效果。



1. 一种防水涂料生产用原料下料装置,其特征在于,包括升降装置(1)、搅拌罐(2),所述搅拌罐(2)顶部靠近所述升降装置(1)的一侧设置有进料口(21),所述进料口(21)与所述升降装置(1)配合使原料从升降装置(1)进入所述搅拌罐(2)内,所述升降装置(1)包括丝杠(11)、基座(12)、放置台(13),所述放置台(13)设置于所述基座(12)的顶部,并与丝杠(11)传动连接,所述丝杠(11)转动带动所述放置台(13)沿丝杠(11)轴向方向运动,所述基座(12)的一端设有第一电机(14),所述第一电机(14)的输出端连通基座(12),并与丝杠(11)传动连接,所述放置台(13)表面设置有翻转组件(131),所述翻转组件(131)包括液压杆(1311)、翻板(1312),所述翻板(1312)与所述放置台(13)靠近所述进料口(21)的一端转动连接,所述液压杆(1311)驱动所述翻板(1312)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种防水涂料生产用原料下料装置,其特征在于,所述搅拌罐(2)包括罐体(22)、转轴(23)、搅拌桨(24)和驱动装置,所述转轴(23)竖向置于罐体(22)内,且其上端向上延伸至穿出罐体(22)外并与所述罐体(22)转动连接,所述驱动装置安装在所述罐体(22)上端,并与所述转轴(23)上端传动连接,所述搅拌桨(24)置于罐体(22)内并安装在转轴(23)上。

3. 根据权利要求2所述的一种防水涂料生产用原料下料装置,其特征在于,所述搅拌桨(24)上开设有贯穿孔(241)。

4. 根据权利要求2所述的一种防水涂料生产用原料下料装置,其特征在于,所述罐体(22)外壁固定设置有加热装置(3)。

5. 根据权利要求4所述的一种防水涂料生产用原料下料装置,其特征在于,所述加热装置(3)为设置在所述罐体(22)外侧壁上的蒸汽加热夹套(31),所述蒸汽加热夹套(31)上具有与其内部连通的蒸汽入口(32)和蒸汽出口(33)。

一种防水涂料生产用原料下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防水涂料加工辅助设备技术领域,尤其是涉及一种防水涂料生产用原料下料装置。

背景技术

[0002] 防水涂料是指涂料形成的涂膜能够防止雨水或地下水渗漏的一种涂料,市场上的防水材料大多为聚合物水泥基防水涂料,它由多种水性聚合物合成的乳液与掺有各种添加剂的优质水泥组成,聚合物树脂的柔性与水泥的刚性结为一体,使得它在抗渗性与稳定性方面表现优异,它的优点是施工方便、综合造价低,工期短,且无毒环保,因此,聚合物水泥基已经成为防水涂料市场的主角。

[0003] 防水涂料在实际生成过程中需要将各种原料进行混合,其混合过程大多采用人工进行下料混合,这种方式费时费力,对操作人员来说存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的提供一种防水涂料生产用原料下料装置,具有自动化、减少人力输出的优点。

[0005] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:一种防水涂料生产用原料下料装置,包括升降装置、搅拌罐,所述搅拌罐顶部靠近所述升降装置的一侧设置有进料口,所述进料口与所述升降装置配合使原料从升降装置进入所述搅拌罐内,所述升降装置包括丝杠、基座、放置台,所述放置台设置于所述基座的顶部,并与丝杠传动连接,所述丝杠转动带动所述放置台沿丝杠轴向方向运动,所述基座的一端设有第一电机,所述第一电机的输出端连通基座,并与丝杠传动连接,所述放置台表面设置有翻转组件,所述翻转组件包括液压杆、翻板,所述翻板与所述放置台靠近所述进料口的一端转动连接,所述液压杆驱动所述翻板转动。

[0006] 进一步的,所述搅拌罐包括罐体、转轴、搅拌桨和驱动装置,所述转轴竖向置于罐体内,且其上端向上延伸至穿出罐体外并与所述罐体转动连接,所述驱动装置安装在所述罐体上端,并与所述转轴上端传动连接,所述搅拌桨置于罐体内并安装在转轴上。

[0007] 优选地,所述搅拌桨上开设有贯穿孔。

[0008] 进一步的,所述罐体外壁固定设置有加热装置。

[0009] 优选地,所述加热装置为设置在所述罐体外侧壁上的蒸汽加热夹套,所述蒸汽加热夹套上具有与其内部连通的蒸汽入口和蒸汽出口。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:本实用新型中,通过升降装置与搅拌装置之间的配合,实现了防水涂料的原料搬运机器混合,升降装置采用滚珠丝杠原理,电机带动丝杠转动时,促使放置台沿丝杠的轴向方向上移动,使放置于放置台上的原料上升至进料口出,翻转板在液压杆的驱动下翻转,实现原料从放置台进入搅拌罐中,结构简单,便于后期的维修,避免了人工搬运原料倒入进料口,一个人可同时完成多台机器。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构简图；

[0012] 图2为图1中A部分的放大示意图。

[0013] 附图标记：1、升降装置；11、丝杠；12、基座；13、放置台；131、翻转组件；1311、液压杆；1312、翻板；14、第一电机；15、转动件；151、转动块；152、定位块；153、转动孔；16、定位板；2、搅拌罐；21、进料口；211、挡料板；22、罐体；23、转轴；24、搅拌桨；241、管穿孔；25、第二电机；26、出料口；3、加热装置；31、蒸汽加热夹套；32、蒸汽入口；33、蒸汽出口。

具体实施方式

[0014] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施例的附图，对本申请实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本申请的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本申请的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例，都属于本申请保护的范围。

[0015] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0016] 图1示出了本申请防水涂料生产用原料下料装置的一个具体实施例，包括升降装置1、搅拌罐2，搅拌罐2顶部靠近升降装置1的一侧设置有进料口21，搅拌罐2底部设置有出料口26，进料口21与升降装置1配合使原料从升降装置1进入搅拌罐2内。

[0017] 进料口21呈敞口式设置，进料口21远离升降装置1的一侧设置有挡料板211，所述挡料板211沿竖直方向设置，防止原料倒入搅拌罐2时飞溅，造成设备的污染，也对环境造成污染。

[0018] 升降装置1包括丝杠11、基座12、放置台13，基座12设置于地面上，放置台13设置于基座12的顶部，并与丝杠11传动连接，丝杠11转动带动放置台13沿丝杠11轴向方向平移，基座12的一端设有第一电机14，第一电机14的输出端连通基座12，并与丝杠11传动连接，第一电机14带动丝杠11转动时，促使放置台13沿丝杠11的轴向方向上移动，使放置于放置台13上的原料上升至进料口21出，从进料口21进入。

[0019] 放置台13表面设置有翻转组件131，翻转组件131包括液压杆1311、翻板1312，翻板1312与放置台13靠近进料口21的一端设置有转动件15转动连接。

[0020] 转动件15包括转动块151、定位块152，转动块151固定设置于翻板1312的一侧，定位块152固定设置于放置台13的表面，转动块151与定位块152上开设有转动孔153，螺栓穿过两者的转动孔153，实现转动块151和定位块152之间转动连接。

[0021] 液压杆1311的一端与放置台13铰接，另一端与同侧的翻板1312铰接，且液压杆1311从翻板1312至放置台13方向逐渐远离转动件15倾斜设置。

[0022] 翻板1312远离转动件15的三侧凸出与翻板1312表面形成有定位板16，三个定位板16首尾连接形成半封闭框，与放置台13之间形成半封闭的槽体，防止翻板1312上的原料从翻板1312上掉落，造成原料的损失和避免对人员造成身体伤害。

[0023] 搅拌罐2包括罐体22、转轴23、搅拌桨24和第二电机25，转轴23竖向置于罐体22内，且其上端向上延伸至穿出罐体22外并与罐体22转动连接，第二电机25安装在罐体22上端，并与转轴23上端传动连接。

[0024] 搅拌桨24置于罐体22内并安装在转轴23上，搅拌桨24用以搅拌所述罐体22内的物

料,其中,优选的,搅拌桨24的桨叶上布满贯穿其的贯穿孔241,如此使得其转动阻力减小,更好的利用搅拌桨24的转动使原料搅拌更加均匀。

[0025] 罐体22外壁固定设置有加热装置3,加热装置3为设置在罐体22外侧壁上的蒸汽加热夹套31,蒸汽加热夹套31上具有与其内部连通的蒸汽入口32和蒸汽出口33,蒸汽入口32设置于蒸汽加热夹套31靠近进料口21的一端、蒸汽出口33设置于蒸汽加热夹套31靠近出料口26的一端,蒸汽从高处流向低处,使整个蒸汽加热夹套31内充满蒸汽,加热更充分,有利于提高混料罐的混料效果,其加热效果好,且成本低。

[0026] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

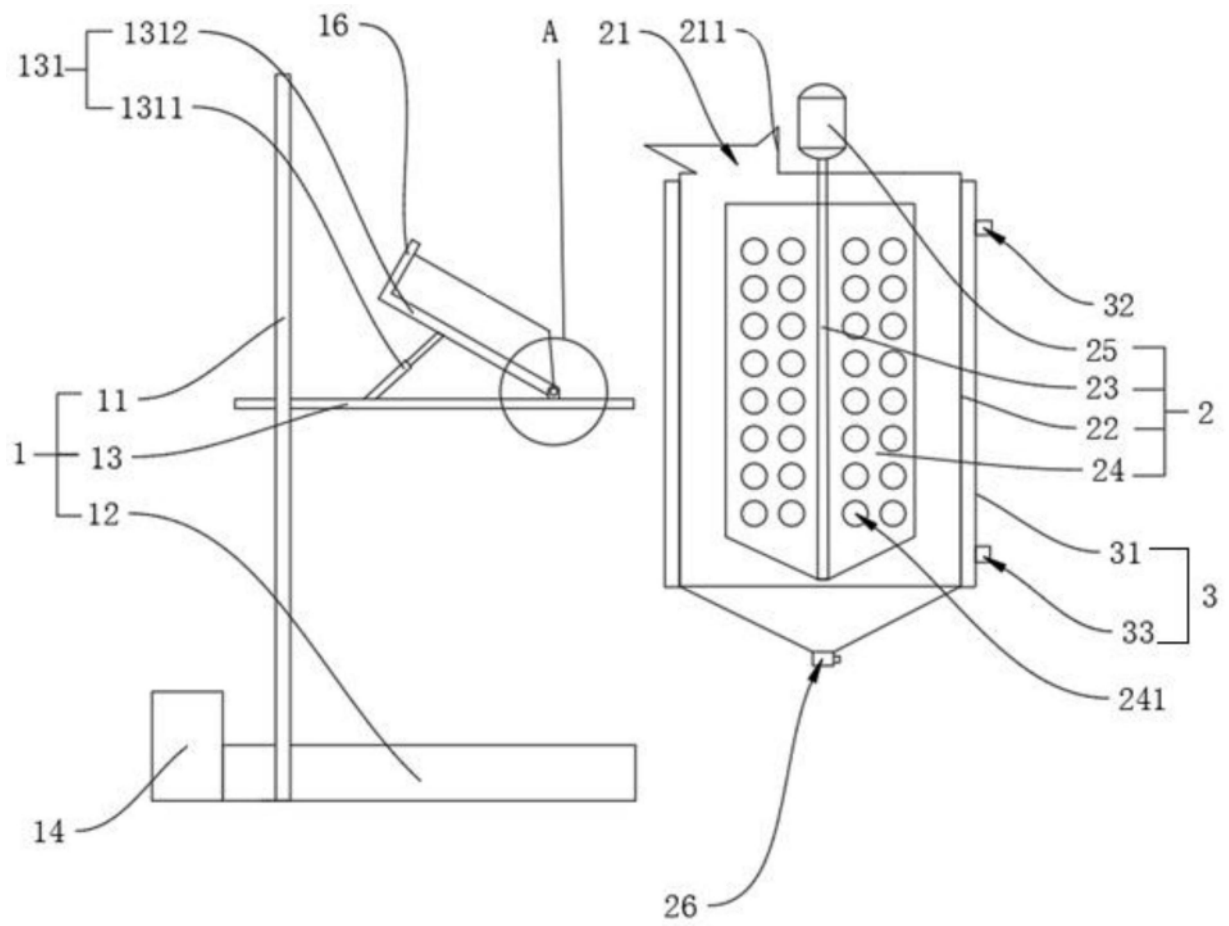


图1

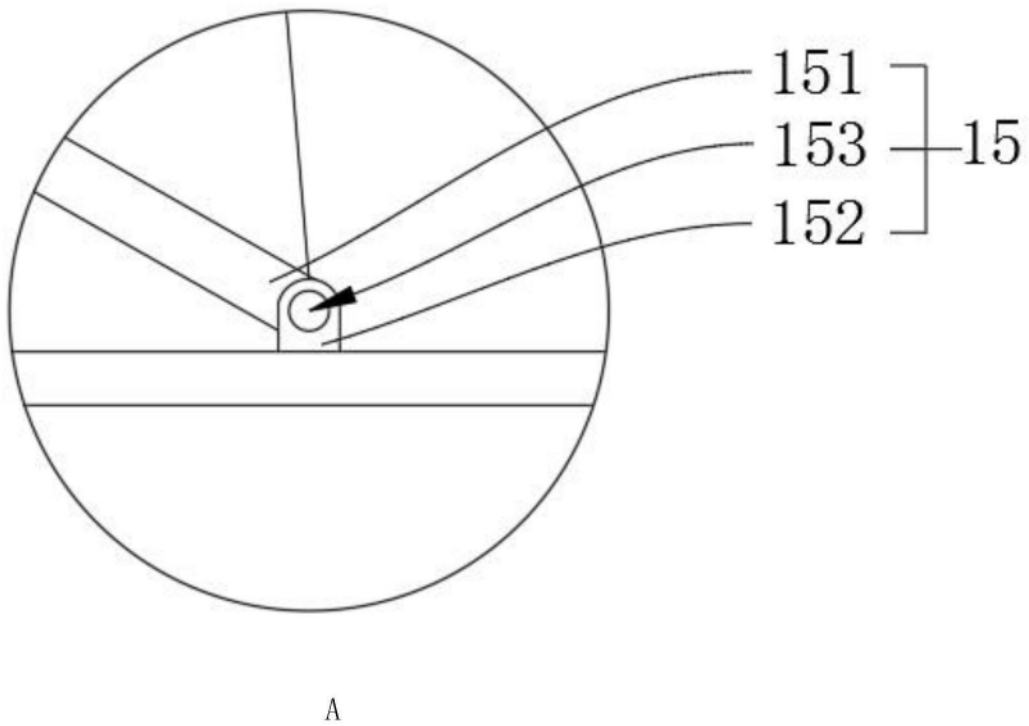


图2