



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222305676 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202421116579.3

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 湖南安图丽新材料科技有限公司

地址 410100 湖南省长沙市长沙县安沙镇
龙华岭村口上屋组1688号(湖南孟卿
工程机械有限公司厂房内)

(72) 发明人 高红 龙朝辉 龙朝阳

(74) 专利代理机构 合肥恒牛御创知识产权代理
事务所(普通合伙) 34327

专利代理师 刘豪杰

(51) Int. Cl.

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

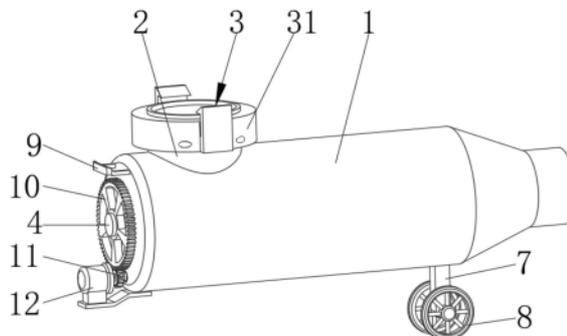
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水性涂料加工的快速出料设备

(57) 摘要

本实用新型属于出料设备领域,具体涉及一种水性涂料加工的快速出料设备,包括出料管,所述出料管的上端左部固定连接有进料管,所述进料管的外侧设置有快速连接机构,所述出料管的内部通过轴承安装有主轴,所述主轴的外侧固定连接有铰刀,所述出料管的内壁左部固定连接有支架,所述出料管的右端固定连接有把手,所述主轴的外侧左部固定连接有齿轮一,所述出料管的左端通过轴承安装有齿轮二,所述出料管的左端固定连接有电机。本实用新型通过在出料管上加设铰刀、齿轮和电机等结构,在涂料进入到出料管的内部后可以通过电机带动铰刀进行转动,铰刀在转动的过程中可以对水性涂料提供动力,从而可以有效的提升对原料的出料速度。



1. 一种水性涂料加工的快速出料设备,包括出料管(1),其特征在于:所述出料管(1)的上端左部固定连接进料管(2),所述进料管(2)的外侧设置有快速连接机构(3),所述出料管(1)的内部通过轴承安装有主轴(4),所述主轴(4)的外侧固定连接有铰刀(5),所述出料管(1)的内壁左部固定连接有支架(6),所述出料管(1)的右端固定连接有把手(9),所述主轴(4)的外侧左部固定连接有齿轮一(10),所述出料管(1)的左端通过轴承安装有齿轮二(11),所述出料管(1)的左端固定连接有电机(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种水性涂料加工的快速出料设备,其特征在于:所述支架(6)与所述主轴(4)通过轴承连接,所述铰刀(5)与所述出料管(1)的内壁接触。

3. 根据权利要求1所述的一种水性涂料加工的快速出料设备,其特征在于:所述出料管(1)的下端固定连接有轮架(7),所述轮架(7)的内部通过轴承安装有车轮(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种水性涂料加工的快速出料设备,其特征在于:所述电机(12)的输出轴与所述齿轮二(11)固定连接,所述齿轮二(11)与所述齿轮一(10)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种水性涂料加工的快速出料设备,其特征在于:所述快速连接机构(3)包括连接环(31),所述进料管(2)的上端固定连接有连接环(31),所述连接环(31)的外侧铰接有两个前后对称分布的限位架(32),所述连接环(31)的内部设置有拉簧(33),所述连接环(31)的内部固定连接有橡胶环(34),所述橡胶环(34)的内部滑动连接有混合器排料管(35),所述混合器排料管(35)的外侧固定连接有限位环(36),所述限位环(36)与所述橡胶环(34)接触,所述混合器排料管(35)与所述连接环(31)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种水性涂料加工的快速出料设备,其特征在于:所述拉簧(33)的一端与所述连接环(31)固定连接,所述拉簧(33)的另一端与所述限位架(32)固定连接。

一种水性涂料加工的快速出料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及出料设备技术领域,具体为一种水性涂料加工的快速出料设备。

背景技术

[0002] 根据专利授权公告号:CN216418993U提出的一种水性涂料生产混合用快速下料设备,该实用新型公开了一种水性涂料生产混合用快速下料设备,包括混合筒,所述混合筒的顶端固定连接固定罩,所述固定罩的内顶壁固定连接电机,所述混合筒的上表面固定镶嵌有轴承,所述电机的输出端通过减速器固定连接转杆,所述转杆的底端贯穿轴承并延伸至混合筒的内部,所述转杆的底端固定连接下料轴,所述下料轴的外表面固定连接螺旋下料叶板,所述下料轴的外表面固定连接两个连接杆,两个所述连接杆的左端共同固定连接刮板。该水性涂料生产混合用快速下料设备,利用螺旋下料叶板的转动,并且通过刮板对混合筒内圈的刮动,可以使水性涂料快速向下滑落,达到对水性涂料混合后快速下料的效果,提高水性涂料的生产加工速度。

[0003] 但是现有技术中的下料设备设置在混合器的内部,并且下料的方式为竖直下料,然后再通过弯管进行传输,传输效率较低,并且在使用的过程中需要定期对出料设备进行清理,避免内部残留较多的水性涂料,但是出料设备拆卸不便影响对设备的使用效率。因此,需要对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水性涂料加工的快速出料设备,解决了传输效率较低和不适用于对出料设备进行拆卸清洗的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水性涂料加工的快速出料设备,包括出料管,所述出料管的上端左部固定连接进料管,所述进料管的外侧设置有快速连接机构,所述出料管的内部通过轴承安装有主轴,所述主轴的外侧固定连接铰刀,所述出料管的内壁左部固定连接支架,所述出料管的右端固定连接把手,所述主轴的外侧左部固定连接齿轮一,所述出料管的左端通过轴承安装有齿轮二,所述出料管的左端固定连接电机。

[0006] 优选的,所述支架与所述主轴通过轴承连接,所述铰刀与所述出料管的内壁接触,铰刀在转动的过程中可以对水性涂料提供动力。

[0007] 优选的,所述出料管的下端固定连接轮架,所述轮架的内部通过轴承安装有车轮,车轮可以使得出料管更加便于移动。

[0008] 优选的,所述电机的输出轴与所述齿轮二固定连接,所述齿轮二与所述齿轮一啮合,电机可以带动齿轮二进行转动。

[0009] 优选的,所述快速连接机构包括连接环,所述进料管的上端固定连接连接环,所述连接环的外侧铰接有两个前后对称分布的限位架,所述连接环的内部设置有拉簧,所述连接环的内部固定连接橡胶环,所述橡胶环的内部滑动连接有混合器排料管,所述混合

器排料管的外侧固定连接有限位环,所述限位环与所述橡胶环接触,所述混合器排料管与所述连接环滑动连接,橡胶环可以增加混合器排料管和连接环之间的密封性。

[0010] 优选的,所述拉簧的一端与所述连接环固定连接,所述拉簧的另一端与所述限位架固定连接,拉簧可以通过弹力带动限位架自动复位。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过在出料管上加设铰刀、齿轮和电机等结构,在涂料进入到出料管的内部后可以通过电机带动铰刀进行转动,铰刀在转动的过程中可以对水性涂料提供动力,从而可以有效的提升对原料的出料速度。

[0013] 2、本实用新型通过在出料管上加设连接环、限位架和橡胶环等结构,可以通过拉簧的弹力带动限位架卡接在混合的排料管的限位环外侧,对出料管进行安装,在需要对出料管进行清洗时,只需要将限位架脱离限位环,便可方便的将出料管拆卸下来,从而可以使得处理管更加便于清洗。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型的图1的立体剖视图一;

[0016] 图3为本实用新型的图1的立体剖视图二;

[0017] 图4为本实用新型的图1的连接环右视安装剖视图。

[0018] 图中:1、出料管;2、进料管;3、快速连接机构;4、主轴;5、铰刀;6、支架;7、轮架;8、车轮;9、把手;10、齿轮一;11、齿轮二;12、电机;31、连接环;32、限位架;33、拉簧;34、橡胶环;35、混合器排料管;36、限位环。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1、图2、图3,一种水性涂料加工的快速出料设备,包括出料管1,出料管1的上端左部固定连接进料管2,进料管2的外侧设置有快速连接机构3,出料管1的内部通过轴承安装有主轴4,主轴4的外侧固定连接铰刀5,出料管1的内壁左部固定连接支架6,出料管1的右端固定连接把手9,主轴4的外侧左部固定连接齿轮一10,出料管1的左端通过轴承安装有齿轮二11,出料管1的左端固定连接电机12。

[0021] 请参阅图1、图2、图3,支架6与主轴4通过轴承连接,铰刀5与出料管1的内壁接触,铰刀5在转动的过程中可以对水性涂料提供动力,出料管1的下端固定连接轮架7,轮架7的内部通过轴承安装有车轮8,车轮8可以使得出料管1更加便于移动,电机12的输出轴与齿轮二11固定连接,齿轮二11与齿轮一10啮合,电机12可以带动齿轮二11进行转动。

[0022] 请参阅图1、图4,快速连接机构3包括连接环31,进料管2的上端固定连接连接环31,连接环31的外侧铰接有两个前后对称分布的限位架32,连接环31的内部设置有拉簧33,连接环31的内部固定连接橡胶环34,橡胶环34的内部滑动连接有混合器排料管35,混合

器排料管35的外侧固定连接有限位环36,限位环36与橡胶环34接触,混合物排料管35与连接环31滑动连接,橡胶环34可以增加混合物排料管35和连接环31之间的密封性,拉簧33的一端与连接环31固定连接,拉簧33的另一端与限位架32固定连接,拉簧33可以通过弹力带动限位架32自动复位。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下:在使用时,混合物将原料排入到出料管1的内部,同时启动电机12,电机12带动齿轮二11进行转动,齿轮二11可以通过齿轮一10带动主轴4进行转动,主轴4在转动的过程中可以通过铰刀5进行转动,铰刀5在转动的过程中可以通过与出料管1的接触对原料提供排出动力,从而可以有效的提升排料速度;

[0024] 在需要对出料管1进行清洗时,翻转限位架32,限位架32在翻转的过程中可以对拉簧33进行拉伸,当限位架32脱离限位环36时,便可将连接环31从混合物排料管35拆卸下来,然后通过车轮8对出料管1进行移动,便可使得出料管1更加便于清洗。

[0025] 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。

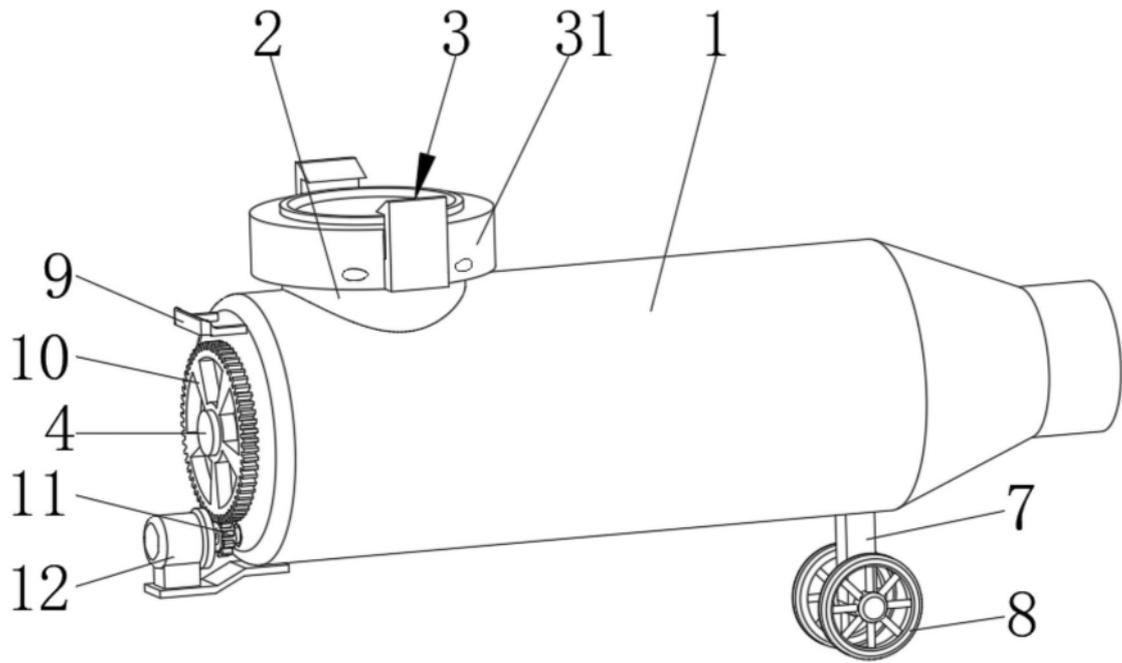


图1

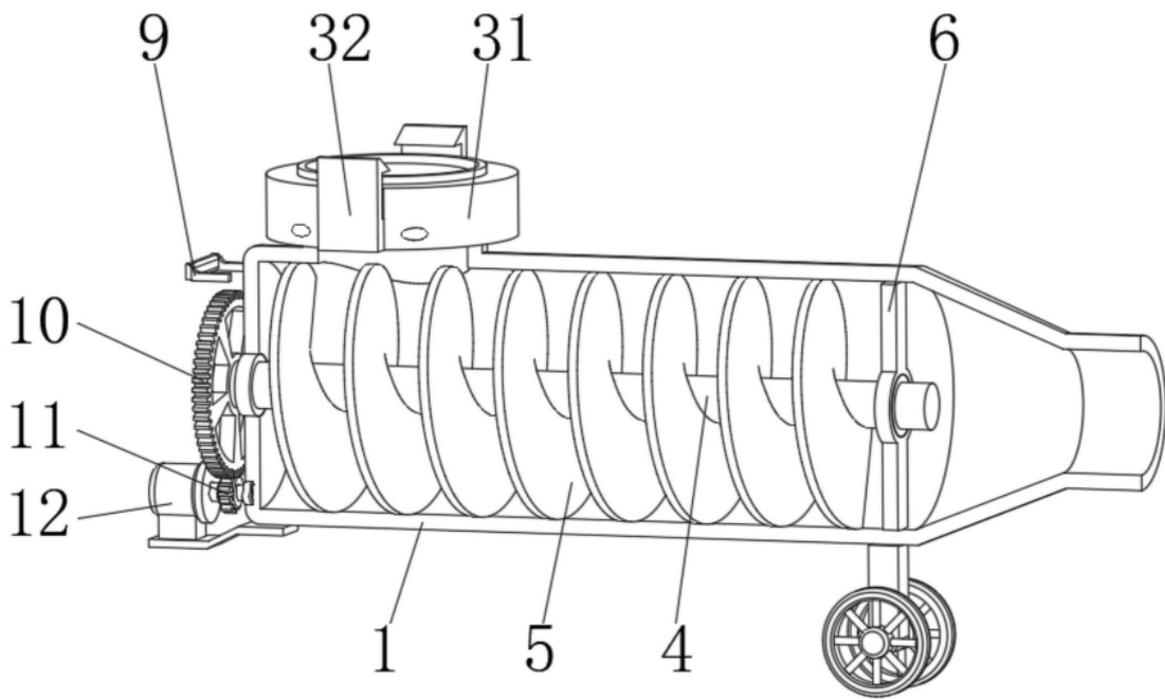


图2

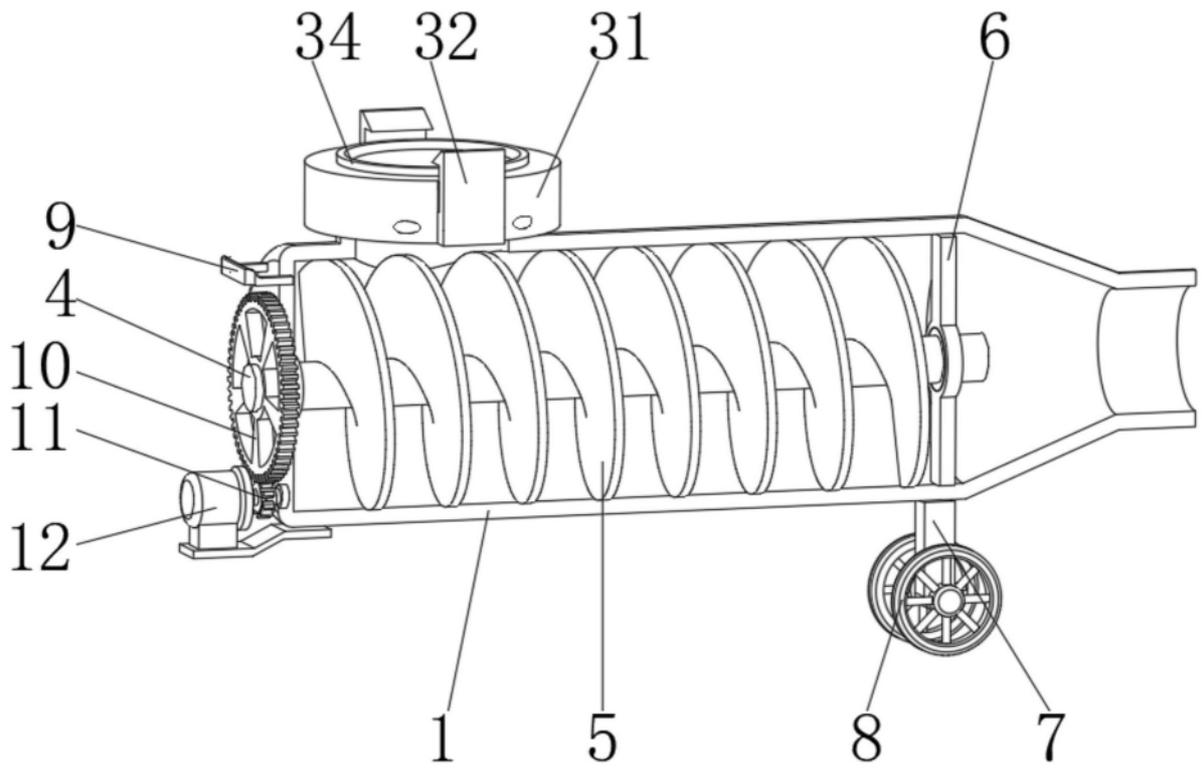


图3

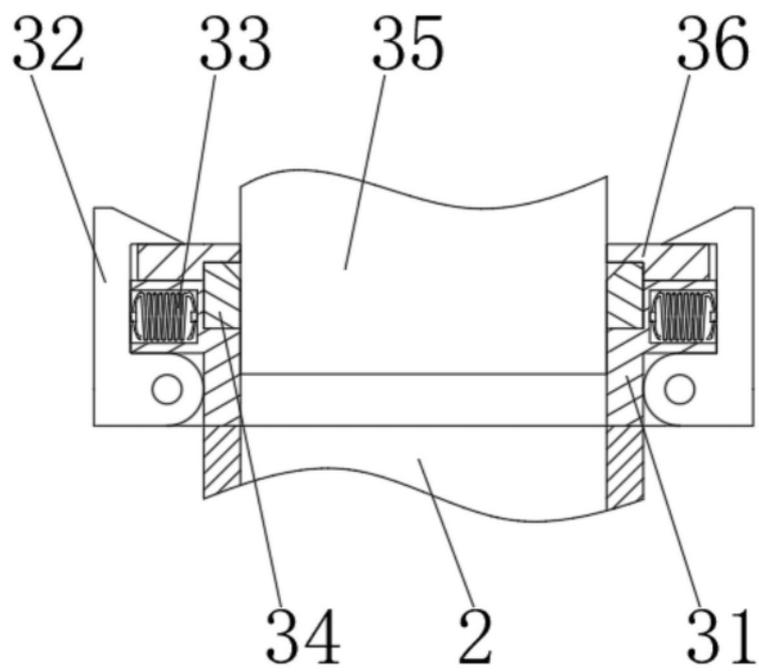


图4