



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220946226 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322006496.0

(22) 申请日 2023.07.28

(73) 专利权人 浙江宏泰塑胶科技有限公司

地址 324100 浙江省衢州市江山市经济开发
区江东区兴工六路3号

(72) 发明人 盛彩萍 赖海良 毛建强

(74) 专利代理机构 杭州裕阳联合专利代理有限公司 33289

专利代理师 金方玮

(51) Int. Cl.

B29C 31/04 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

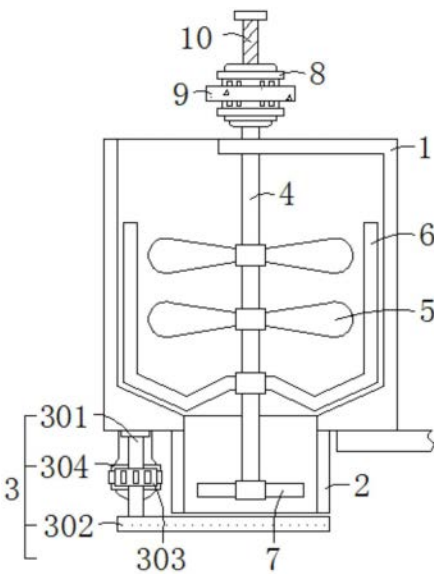
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

PVC粒子喂料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了PVC粒子喂料装置,包括上料筒、密封机构、第二连接轴和第一电机,上料筒的下端一体化连接有下料管;所述密封机构设置在上料筒的下侧,且密封机构包括第一连接轴、密封板、齿轮、限位条和电动伸缩杆,其中第一连接轴转动连接在上料筒的左下端;所述第二连接轴嵌套连接在上料筒的内部,且第二连接轴的底端呈等角度的固定连接有第二搅拌杆,同时第二连接轴的中下端镶嵌连接有第一搅拌杆;所述第一电机安装在第二连接轴的顶端,且第一电机螺栓连接在安装板上,并且安装板的后端螺纹连接在螺纹杆上。该PVC粒子喂料装置,防止下料时PVC粒子堵塞,而且容易清理上料筒的内壁,同时方便对下料管进行密封。



1. PVC粒子喂料装置,包括用于整体安装承载的上料筒(1),且上料筒(1)的下端一体化连接有下料管(2);

其特征在于,还包括:

密封机构(3),所述密封机构(3)设置在上料筒(1)的下侧,且密封机构(3)包括第一连接轴(301)、密封板(302)、齿轮(303)、限位条(304)和电动伸缩杆(305),其中第一连接轴(301)转动连接在上料筒(1)的左下端;

第二连接轴(4),所述第二连接轴(4)嵌套连接在上料筒(1)的内部,且第二连接轴(4)的底端呈等角度的固定连接有第二搅拌杆(7),同时第二连接轴(4)的中下端镶嵌连接有第一搅拌杆(6);

第一电机(8),所述第一电机(8)安装在第二连接轴(4)的顶端,且第一电机(8)螺栓连接在安装板(9)上,并且安装板(9)的后端螺纹连接在螺纹杆(10)上。

2. 根据权利要求1所述的PVC粒子喂料装置,其特征在于:所述第一连接轴(301)的下端固定连接在密封板(302)的左上端,且第一连接轴(301)的中端固定连接有齿轮(303),其中齿轮(303)的后端啮合设置有限位条(304)。

3. 根据权利要求2所述的PVC粒子喂料装置,其特征在于:所述限位条(304)的后端安装有电动伸缩杆(305),且电动伸缩杆(305)螺栓连接在上料筒(1)的左下端,并且密封板(302)通过第一连接轴(301)以及齿轮(303)在下料管(2)的下侧呈旋转结构,同时密封板(302)的直径大于下料管(2)的直径。

4. 根据权利要求1所述的PVC粒子喂料装置,其特征在于:所述第二连接轴(4)的中上端外表面呈等间距的固定连接有搅拌叶(5),且第二连接轴(4)外侧设置的第一搅拌杆(6)的外壁与上料筒(1)的内壁相接触。

5. 根据权利要求1所述的PVC粒子喂料装置,其特征在于:所述螺纹杆(10)转动连接在上料筒(1)的后上端,且螺纹杆(10)的下端安装有第二电机(11),并且上料筒(1)的前上端固定连接引导杆(12);

其中,所述引导杆(12)滑动连接在安装板(9)的前端内部,且第二搅拌杆(7)通过螺纹杆(10)以及引导杆(12)在下料管(2)的内部呈升降结构。

PVC粒子喂料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PVC粒子喂料装置相关技术领域,具体为PVC粒子喂料装置。

背景技术

[0002] PVC是常用的热塑性塑料,在制作PVC产品时会使用到PVC粒子,一般通过喂料装置将PVC粒子加入到加工装置内,目前市场上的PVC粒子喂料装置的样式繁多。

[0003] 但是,一般的PVC粒子喂料装置,下料时容易PVC粒子堵塞,而且不容易清理上料筒的内壁,同时不方便对下料管进行密封,因此,我们提出PVC粒子喂料装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供PVC粒子喂料装置,以解决上述背景技术中提出的大多数PVC粒子喂料装置,下料时容易PVC粒子堵塞,而且不容易清理上料筒的内壁,同时不方便对下料管进行密封的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:PVC粒子喂料装置,包括用于整体安装承载的上料筒,且上料筒的下端一体化连接有下料管;

[0006] 还包括:

[0007] 密封机构,所述密封机构设置在上料筒的下侧,且密封机构包括第一连接轴、密封板、齿轮、限位条和电动伸缩杆,其中第一连接轴转动连接在上料筒的左下端;

[0008] 第二连接轴,所述第二连接轴嵌套连接在上料筒的内部,且第二连接轴的底端呈等角度的固定连接第二搅拌杆,同时第二连接轴的中下端镶嵌连接有第一搅拌杆;

[0009] 第一电机,所述第一电机安装在第二连接轴的顶端,且第一电机螺栓连接在安装板上,并且安装板的后端螺纹连接在螺纹杆上。

[0010] 优选的,所述第一连接轴的下端固定连接在密封板的左上端,且第一连接轴的中端固定连接在齿轮,其中齿轮的后端啮合设置有限位条。

[0011] 优选的,所述限位条的后端安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆螺栓连接在上料筒的左下端,并且密封板通过第一连接轴以及齿轮在下料管的下侧呈旋转结构,同时密封板的直径大于下料管的直径。

[0012] 优选的,所述第二连接轴的中上端外表面呈等间距的固定连接有搅拌叶,且第二连接轴外侧设置的第一搅拌杆的外壁与上料筒的内壁相接触。

[0013] 优选的,所述螺纹杆转动连接在上料筒的后上端,且螺纹杆的下端安装有第二电机,并且上料筒的前上端固定连接引导杆;

[0014] 其中,所述引导杆滑动连接在安装板的前端内部,且第二搅拌杆通过螺纹杆以及引导杆在下料管的内部呈升降结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该PVC粒子喂料装置,防止下料时PVC粒子堵塞,而且容易清理上料筒的内壁,同时方便对下料管进行密封;

[0016] 1、设有第二搅拌杆和螺纹杆,第二搅拌杆与下料管的结构设计,使得第二连接轴转动时带动呈等角度设置的第二搅拌杆旋转,螺纹杆转动时通过引导杆带动第二连接轴升降,从而防止下料时PVC粒子堵塞;

[0017] 2、设有第二连接轴和第一搅拌杆,第一搅拌杆的外壁与上料筒的内壁相接触,使得第二连接轴带动第一搅拌杆转动,螺纹杆带动第一搅拌杆升降,让第一搅拌杆对上料筒的内壁进行刮除,从而容易清理上料筒的内壁;

[0018] 3、设有密封机构,密封板与下料管的结构设计,使得限位条远离齿轮的后端时,推动密封板让其对下料管的下端进行封堵,限位条啮合在齿轮上时对密封板的位置进行限定,从而方便对下料管进行密封。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型密封板与下料管连接俯视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型引导杆与安装板连接左侧视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型第二连接轴与搅拌叶连接俯视剖面结构示意图。

[0023] 图中:1、上料筒;2、下料管;3、密封机构;301、第一连接轴;302、密封板;303、齿轮;304、限位条;305、电动伸缩杆;4、第二连接轴;5、搅拌叶;6、第一搅拌杆;7、第二搅拌杆;8、第一电机;9、安装板;10、螺纹杆;11、第二电机;12、引导杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:PVC粒子喂料装置,包括上料筒1、下料管2、密封机构3、第二连接轴4、搅拌叶5、第一搅拌杆6、第二搅拌杆7、第一电机8、安装板9、螺纹杆10、第二电机11和引导杆12,在使用该PVC粒子喂料装置时,结合图1和图4,由于第二连接轴4的中下端镶嵌连接有第一搅拌杆6,第二连接轴4的中上端外表面呈等间距的固定连接搅拌叶5,第二连接轴4外侧设置的第一搅拌杆6的外壁与上料筒1的内壁相接触;

[0026] 因此将PVC粒子通过上料筒1的左上端倒入上料筒1的内部,密封板302的下端远离下料管2的下端时,让上料筒1内部的PVC粒子通过下料管2进入加工装置内,让第一电机8工作时带动第二连接轴4在上料筒1的内部转动,第二连接轴4转动时带动搅拌叶5以及第一搅拌杆6旋转,让呈等间距设置的搅拌叶5对上料筒1内部的PVC粒子进行搅拌,而第一搅拌杆6在旋转时与上料筒1的内壁相接触,让第一搅拌杆6将上料筒1内壁上的PVC粒子刮除,从而容易清理上料筒1的内壁;

[0027] 结合图1、图2和图3,由于第二连接轴4的底端呈等角度的固定连接第二搅拌杆7,第二搅拌杆7通过螺纹杆10以及引导杆12在下料管2的内部呈升降结构,因此第二连接轴4转动时带动呈等角度设置的第二搅拌杆7转动,让第二搅拌杆7对下料管2内部的PVC粒子进行搅拌;

[0028] 同时让第二电机11工作带动螺纹杆10转动,通过引导杆12让安装板9在螺纹杆10上升降,通过螺纹杆10和安装板9带动第二搅拌杆7在下料管2的内部升降,使得第二搅拌杆7可以在下料管2的内部充分搅拌,从而防止下料时PVC粒子堵塞;

[0029] 结合图1、图2和图3,通过第一连接轴301、密封板302、齿轮303、限位条304和电动伸缩杆305组成的结构对下料管2进行封堵,由于第一连接轴301的下端固定连接在密封板302的左上端,齿轮303的后端啮合设置有限位条304,密封板302通过第一连接轴301以及齿轮303在下料管2的下侧呈旋转结构,密封板302的直径大于下料管2的直径;

[0030] 因此上料完成后,推动密封板302让第一连接轴301在上料筒1的左下端转动,让密封板302远离第一连接轴301的一端旋转至下料管2的正下端,让电动伸缩杆305工作带动限位条304向前移动,直至限位条304前端的锯齿状结构啮合设置在齿轮303的后端,通过齿轮303、限位条304和电动伸缩杆305对密封板302的位置进行限定,从而方便对下料管2进行密封,这就是该PVC粒子喂料装置的工作原理。

[0031] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

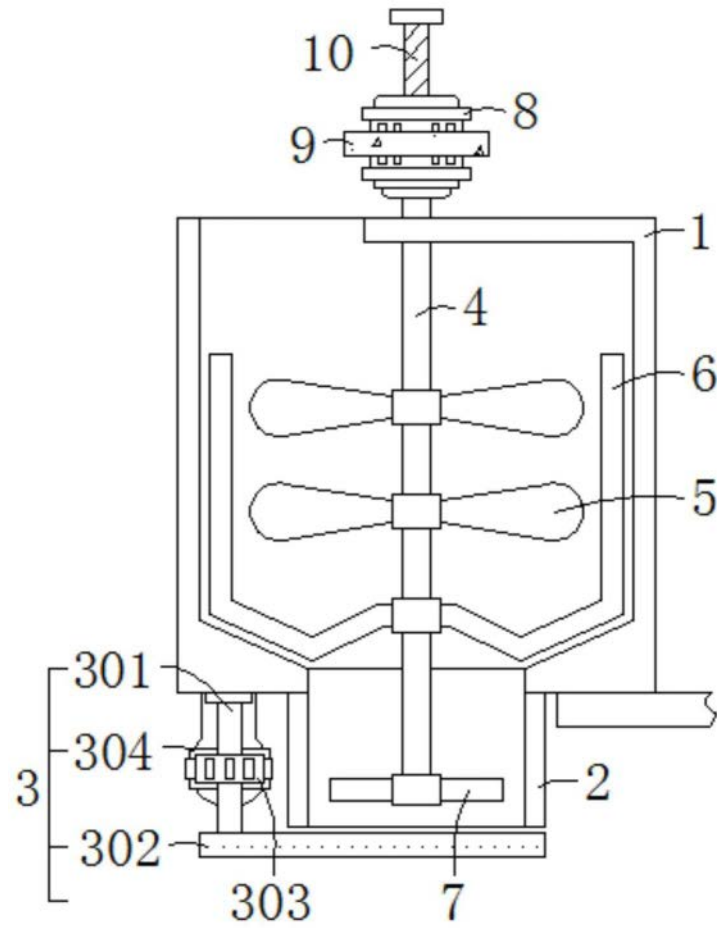


图1

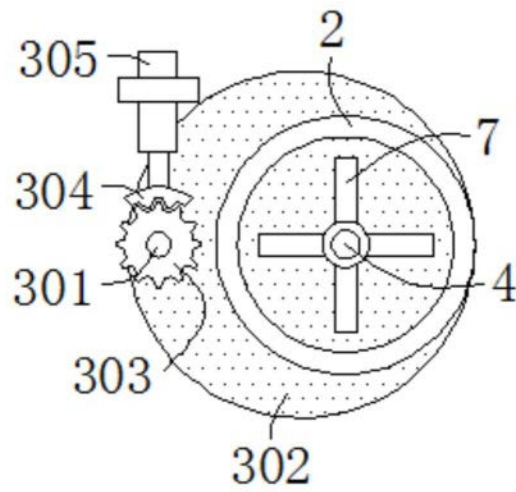


图2

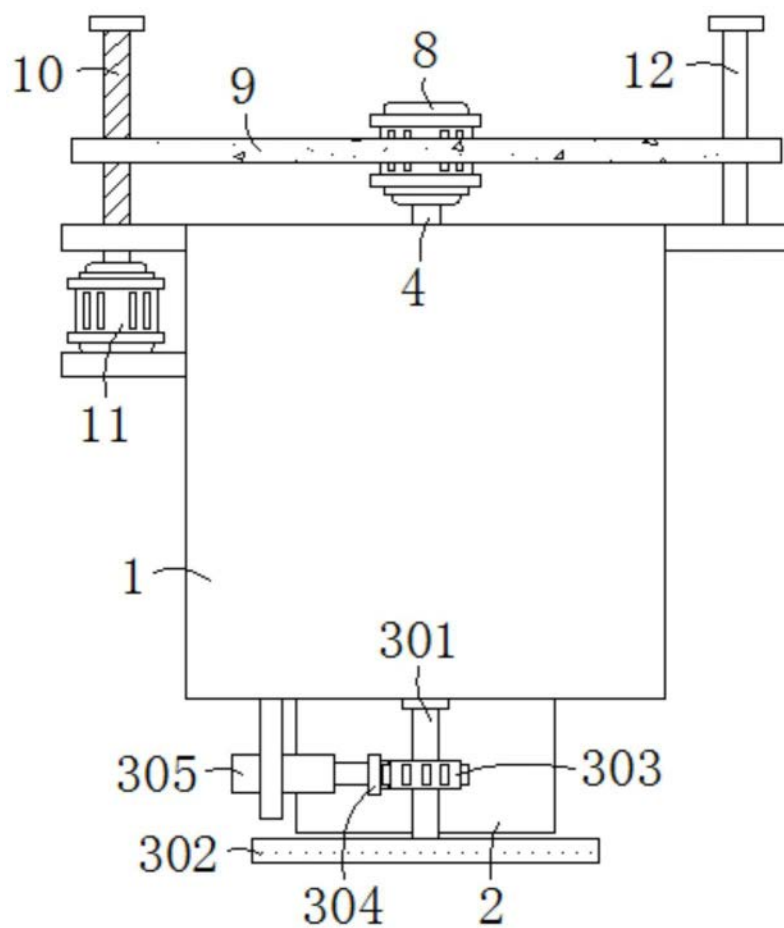


图3

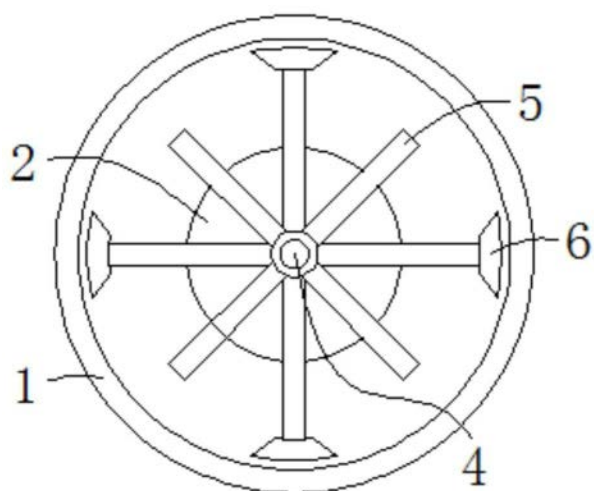


图4