



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206327934 U

(45)授权公告日 2017. 07. 14

(21)申请号 201621401430.5

(22)申请日 2016.12.20

(73)专利权人 广东雅佳新型节能高分子材料有限公司

地址 529728 广东省江门市鹤山共和镇共和大道905号1座A区

(72)发明人 王桂祥 刘洋

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411

代理人 张清彦

(51)Int.Cl.

B65G 65/46(2006.01)

B65G 65/32(2006.01)

B65G 69/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

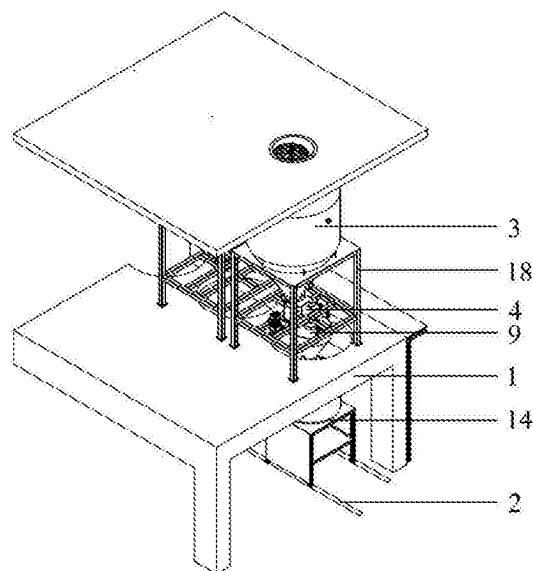
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种涂料自动投料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种涂料自动投料装置，包括机架、导轨、控制器及分别由上至下逐层安装于所述机架上的储料斗、螺旋给料机构、称量机构及运行于所述导轨上的送料机构，所述控制器分别与所述螺旋给料机构、称量机构及送料机构电连接，所述称量机构包括悬挂机构及悬挂于所述悬挂机构上的称量料斗，所述螺旋给料机构包括壳体、安装于所述壳体内部的螺旋体及驱动所述螺旋体转动的电机，所述壳体的一端上部开设有进料道，所述壳体的另一端下部开设有出料道，所述储料斗的出料口与所述进料道的进料口上下相对设置，所述出料道的出料口与所述称量料斗的进料口上下相对设置。本实用新型实现物料的自动称量和投放，提高了工作效率和加工精度。



1. 一种涂料自动投料装置,其特征在于:包括机架、导轨、控制器及分别由上至下逐层安装于所述机架上的储料斗、螺旋给料机构、称量机构及运行于所述导轨上的送料机构,所述控制器分别与所述螺旋给料机构、称量机构及送料机构电连接,所述称量机构包括悬挂机构及悬挂于所述悬挂机构上的称量料斗,所述螺旋给料机构包括壳体、安装于所述壳体内部的螺旋体及驱动所述螺旋体转动的电机,所述壳体的一端上部开设有进料道,所述壳体的另一端下部开设有出料道,所述储料斗的出料口与所述进料道的进料口上下相对设置,所述出料道的出料口与所述称量料斗的进料口上下相对设置。

2. 根据权利要求1所述的涂料自动投料装置,其特征在于:所述悬挂机构包括连接杆及设于所述连接杆下端的称重传感器,所述称重传感器与所述称量料斗之间设有连接结构,所述连接杆的上端与机架连接。

3. 根据权利要求2所述的涂料自动投料装置,其特征在于:所述连接结构的一端与称重传感器转动连接,另一端铰接于所述称量料斗上。

4. 根据权利要求1所述的涂料自动投料装置,其特征在于:所述送料机构包括支撑架、安装于所述支撑架上的移动料斗及驱动所述支撑架运行于所述导轨上的驱动机构。

5. 根据权利要求4所述的涂料自动投料装置,其特征在于:所述支撑架的底部分别设有滚轮。

6. 根据权利要求4所述的涂料自动投料装置,其特征在于:所述称量料斗的出料口与所述移动料斗的进料口上下相对设置。

7. 根据权利要求1所述的涂料自动投料装置,其特征在于:还包括定位架,所述定位架包括若干支撑杆及若干定位杆,所述储料斗安装于所述定位架上,所述螺旋给料机构和称量机构安装于所述定位杆上。

8. 根据权利要求7所述的涂料自动投料装置,其特征在于:所述称量机构与所述定位杆转动连接。

一种涂料自动投料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投料装置,具体涉及一种涂料自动投料装置。

背景技术

[0002] 涂料是一种可以用不同的施工工艺涂覆在物件表面,形成粘附牢固、具有一定强度、连续的固态薄膜涂料。现有的涂料制备方法是通过人工称量投料,再混合研磨搅拌,这种方法不仅物料称量不准确,而且投料过程存在安全隐患。针对以上问题,现有技术中存在把不同物料通过连通管道分别与反应器连通来实现自动投料,但这种投料设备结构复杂,占用空间大,连通管道容易堵塞。因此,为了避免现有技术中存在的缺点,有必要对现有技术做出改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺点与不足,提供一种能提高制作精度和生产效率的涂料自动投料装置。

[0004] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的:

[0005] 一种涂料自动投料装置,包括机架、导轨、控制器及分别由上至下逐层安装于所述机架上的储料斗、螺旋给料机构、称量机构及运行于所述导轨上的送料机构,所述控制器分别与所述螺旋给料机构、称量机构及送料机构电连接,所述称量机构包括悬挂机构及悬挂于所述悬挂机构上的称量料斗,所述螺旋给料机构包括壳体、安装于所述壳体内的螺旋体及驱动所述螺旋体转动的电机,所述壳体的一端上部开设有进料道,所述壳体的另一端下部开设有出料道,所述储料斗的出料口与所述进料道的进料口上下相对设置,所述出料道的出料口与所述称量料斗的进料口上下相对设置。

[0006] 进一步,所述悬挂机构包括连接杆及设于所述连接杆下端的称重传感器,所述称重传感器与所述称量料斗之间设有连接结构,所述连接杆的上端与机架连接。

[0007] 进一步,所述连接结构的一端与称重传感器转动连接,另一端铰接于所述称量料斗上。

[0008] 进一步,所述送料机构包括支撑架、安装于所述支撑架上的移动料斗及驱动所述支撑架运行于所述导轨上的驱动机构。

[0009] 进一步,所述支撑架的底部分别设有滚轮。

[0010] 进一步,所述称量料斗的出料口与所述移动料斗的进料口上下相对设置。

[0011] 进一步,还包括定位架,所述定位架包括若干支撑杆及若干定位杆,所述储料斗安装于所述定位架上,所述螺旋给料机构和称量机构安装于所述定位杆上。

[0012] 进一步,所述称量机构与所述定位杆转动连接。

[0013] 相对于现有技术,本实用新型通过螺旋给料机构进行送料,提高原料的输送准确度,通过送料机构分别在不同的储料斗接收原料后再进行投料,使得物料斗可集中供料,节省占用空间,而且原料收集速度更快,精度更高,提高的涂料的制作质量。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型涂料自动投料装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型涂料自动投料装置的侧面示意图;

[0017] 图3为图2的A部放大示意图。

[0018] 图中:1-机架;2-导轨;3-储料斗;4-螺旋给料机构;5-壳体;6-电机;7-进料道;8-出料道;9-称量机构;10-称量料斗;11-连接杆;12-称重传感器;13-连接结构;14-送料机构;15-支撑架;16-滚轮;17-移动料斗;18-定位架。

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] 如图1至图3所示本实用新型的一种涂料自动投料装置,包括机架1、导轨2、控制器及分别由上至下逐层安装于机架1上的储料斗3、螺旋给料机构4、称量机构9及运行于导轨2上的送料机构14,控制器分别与螺旋给料机构4、称量机构9及送料机构14电连接。

[0021] 储料斗3的出料口与进料道7的进料口上下相对设置,出料道8的出料口与称量料斗10的进料口上下相对设置。该储料斗3可集中设置,便于降低占用空间。

[0022] 螺旋给料机构4包括壳体5、安装于壳体5内的螺旋体及驱动螺旋体转动的电机6,壳体5的一端上部开设有进料道7,壳体5的另一端下部开设有出料道8,螺旋给料机构4可以更好的控制原料的输送量,防止原料由储料斗3快速掉落,提高称量精度。

[0023] 称量机构9包括悬挂机构及悬挂于悬挂机构上的称量料斗10。悬挂机构包括连接杆11及设于连接杆11下端的称重传感器12,称重传感器12与称量料斗10之间设有连接结构13,连接杆11的上端与机架1连接。连接结构13的一端与称重传感器12转动连接,另一端铰接于称量料斗10上。该连接结构13方便拆装,可适用安装不同的称量料斗10,有利于提高称量精度。称量机构9可根据原料用量更换不同型号的称量料斗10。

[0024] 送料机构14包括支撑架15、安装于支撑架15上的移动料斗17及驱动支撑架15运行于导轨2上的驱动机构。支撑架15的底部分别设有滚轮16。移动料斗17可移动至不同的称量料斗10下部进行接料,操作简单,降低生产成本。称量料斗10的出料口与移动料斗17的进料口上下相对设置。

[0025] 还包括定位架18,该定位架18包括若干支撑杆及若干定位杆,储料斗3安装于定位架18上,螺旋给料机构4和称量机构9分别安装于定位杆上。称量机构9与定位杆转动连接,有利于提高称量精度。

[0026] 工作原理:送料机构14移动至称量机构9下部,储料斗3出料口打开下料至螺旋给

料机构4,螺旋给料机构4把原料输送至称量料斗10,当原料达到预设值时螺旋给料机构4停止工作,称量料斗10出料口打开下料至移动料斗17,完成一种原料的收集,同理,送料机构14移动至下一个称量机构9下部接取原料。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

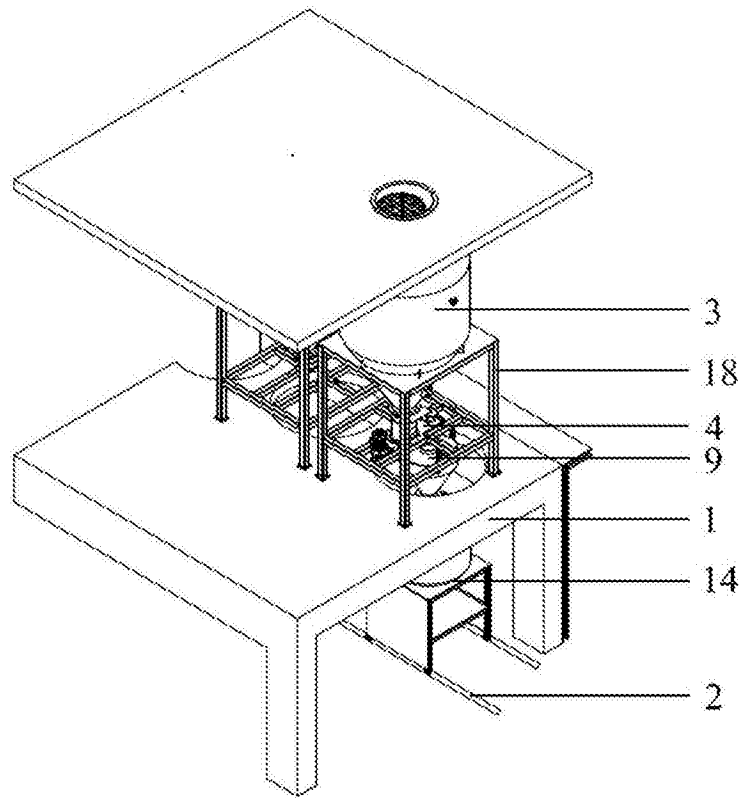


图1

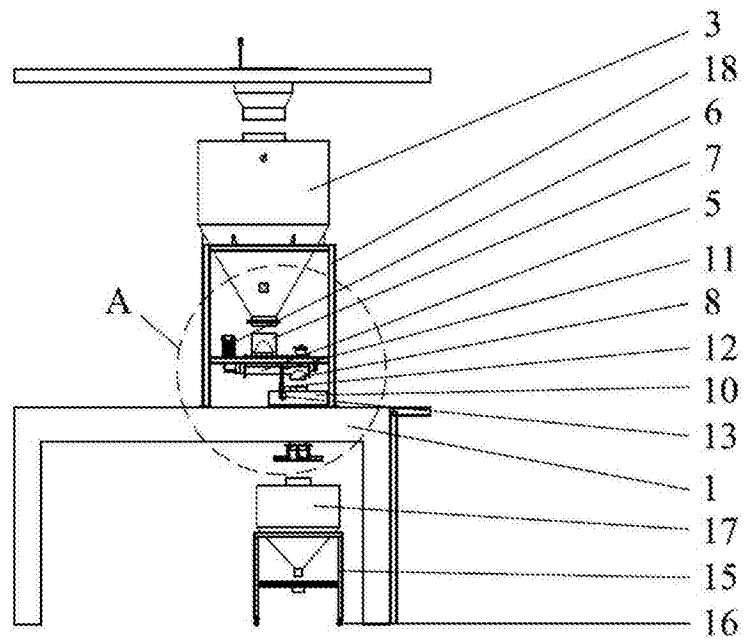


图2

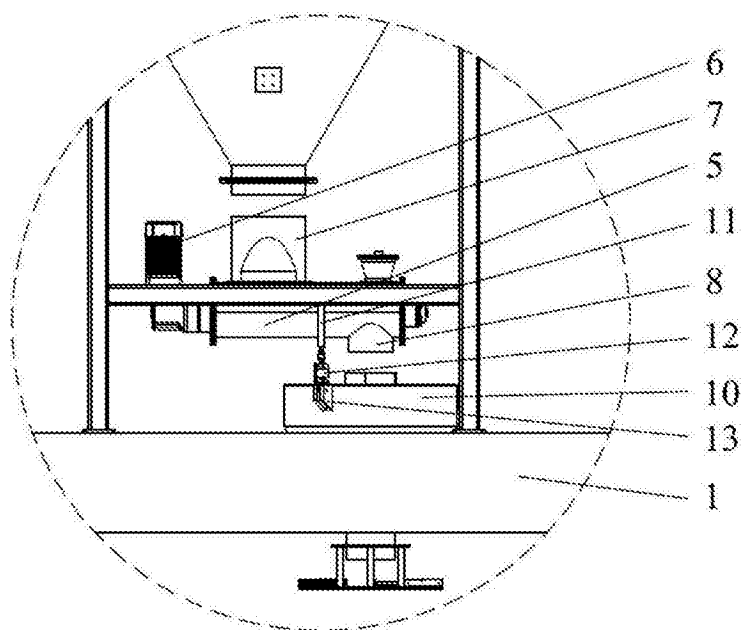


图3