



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105597972 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201610112502. 2

(22) 申请日 2016. 02. 29

(71) 申请人 天津远达滤清器股份有限公司

地址 300400 天津市北辰区延吉道东段南侧
(鸿仓工业区内)

(72) 发明人 许远达

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 杨慧玲

(51) Int. Cl.

B05B 13/02(2006. 01)

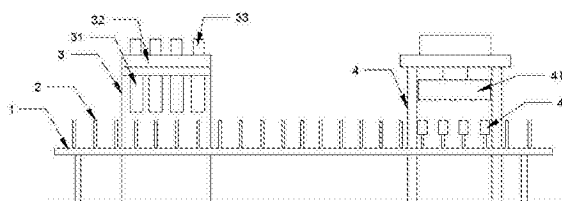
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于滤清器外壳喷漆的生产装置

(57) 摘要

本发明提供了一种用于滤清器外壳喷漆的生产装置,包括机架、支撑杆、放料装置和取料装置,所述机架上设有若干支撑杆,所述机架一侧设有放料装置,机架另一侧设有取料装置。本发明所述的生产装置结构简单,设计合理,能自动摆放原料和自动取出成品料并且摆放在成品架上,提高了生产效率,降低了劳动成本和生产成本,实现生产自动化。



1. 一种用于滤清器外壳喷漆的生产装置,其特征在于:包括机架、支撑杆、放料装置和取料装置,所述机架上设有若干支撑杆,所述机架一侧设有放料装置,机架另一侧设有取料装置;

所述放料装置包括导料筒和皮带输送机,所述皮带输送机一侧设有若干导料筒,所述导料筒与支撑杆位置相对应;

所述取料装置包括取料手爪、丝杠机构、电机、成品架、机座和气缸,所述机座上固定连接电机,所述电机的输出轴连接丝杠机构一端,所述丝杠机构另一端与机座固定连接,所述丝杠机构上通过气缸固定连接取料手爪,所述机座一侧设有成品架。

2. 根据权利要求1所述的一种用于滤清器外壳喷漆的生产装置,其特征在于:所述导料筒设有两个以上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于滤清器外壳喷漆的生产装置,其特征在于:所述取料手爪能同时抓取4个成品料。

4. 根据权利要求1所述的一种用于滤清器外壳喷漆的生产装置,其特征在于:所述电机为伺服电机。

一种用于滤清器外壳喷漆的生产装置

技术领域

[0001] 本发明属于汽车滤清器生产设备技术领域,尤其是涉及一种用于滤清器外壳喷漆的生产装置。

背景技术

[0002] 目前,生产滤清器的设备大多需要人工参与,尤其是滤清器外壳喷漆需要大量人工劳动力进行放件和取件,人工劳动强度大,且生产效率低,生产成本低,因此,需要一种自动放件和自动取成品件并且完成码垛功能的设备,提高生产效率,实现生产自动化。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明旨在提出一种用于滤清器外壳喷漆的生产装置,以提高生产效率,降低生产成本。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种用于滤清器外壳喷漆的生产装置,包括机架、支撑杆、放料装置和取料装置,所述机架上设有若干支撑杆,所述机架一侧设有放料装置,机架另一侧设有取料装置;

[0006] 所述放料装置包括导料筒和皮带输送机,所述皮带输送机一侧设有若干导料筒,所述导料筒与支撑杆位置相对应;

[0007] 所述取料装置包括取料手爪、丝杠机构、电机、成品架、机座和气缸,所述机座上固定连接电机,所述电机的输出轴连接丝杠机构一端,所述丝杠机构另一端与机座固定连接,所述丝杠机构上通过气缸固定连接取料手爪,所述机座一侧设有成品架。

[0008] 进一步的,所述导料筒设有两个以上。

[0009] 进一步的,所述取料手爪能同时抓取4个成品料。

[0010] 进一步的,所述电机为伺服电机。

[0011] 相对于现有技术,本发明所述的一种用于滤清器外壳喷漆的生产装置具有以下优势:

[0012] 本发明所述的生产装置结构简单,设计合理,能自动摆放原料和自动取出成品料并且摆放在成品架上,提高了生产效率,降低了劳动成本和生产成本,实现生产自动化。

附图说明

[0013] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0014] 图1为本发明实施例所述的整体结构示意图;

[0015] 图2为本发明实施例所述的左视图;

[0016] 图3为本发明实施例所述的右视图。

[0017] 附图标记说明:

[0018] 1-机架;2-支撑杆;3-放料装置;31-导料筒;32-皮带输送机;33-原料;4-取料装

置;41-取料手爪;42-丝杠机构;43-电机;44-成品架;45-机座;46-气缸;47-成品料。

具体实施方式

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0022] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0023] 一种用于滤清器外壳喷漆的生产装置,包括机架1、支撑杆2、放料装置3和取料装置4,所述机架1上设有若干支撑杆2,所述机架1一侧设有放料装置3,机架1另一侧设有取料装置4;

[0024] 所述放料装置3包括导料筒31和皮带输送机32,所述皮带输送机32一侧设有四个导料筒31,所述导料筒31与支撑杆2位置相对应;

[0025] 所述取料装置4包括取料手爪41、丝杠机构42、伺服电机43、成品架44、机座45和气缸46,所述机座45上固定连接伺服电机43,所述伺服电机43的输出轴连接丝杠机构42一端,所述丝杠机构42另一端与机座45固定连接,所述丝杠机构42上通过气缸46固定连接取料手爪41,所述取料手爪41能同时抓取4个成品料46,所述机座45一侧设有成品架44。

[0026] 本实施例的工作过程:在滤清器的外壳喷漆过程中,机架1上的支撑杆2会一直循环移动,放料装置3的皮带输送机32会带动原料33通过导料筒31落到支撑杆2上,放料装置3往下落料的速度会与支撑杆2移动的速度相匹配,成品料46会随着支撑杆2的移动运动到取料装置4下,取料装置4的取料手爪41通过气缸46下降抓取成品料46,然后气缸46缩回,在丝杠机构42的驱动下取料手爪41将成品料46放置到成品架44上,然后回到初始位置,等待取料,本装置的取料装置4的速度、放料装置5的速度和支撑杆2的运行速度是相互配合的。

[0027] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

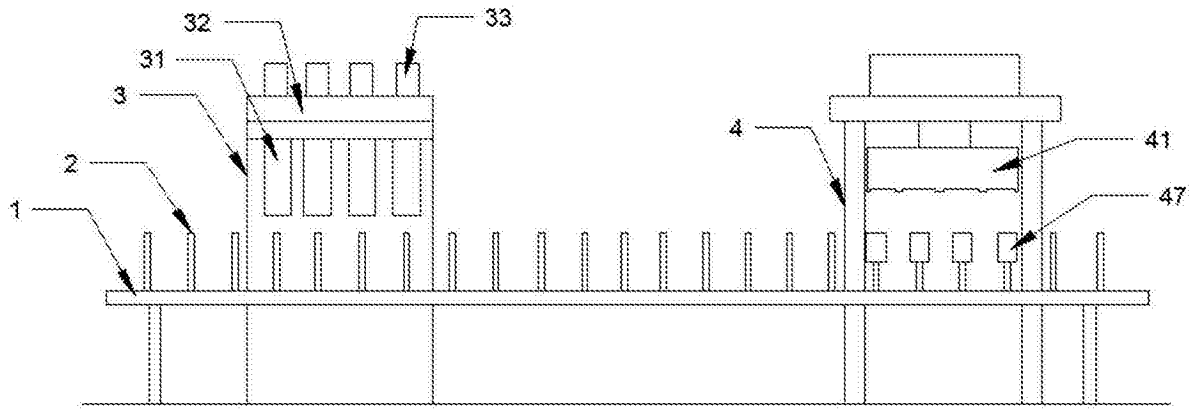


图1

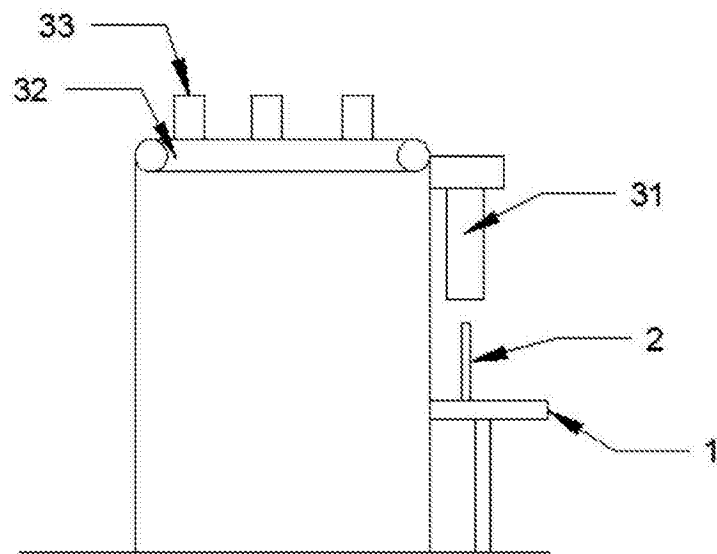


图2

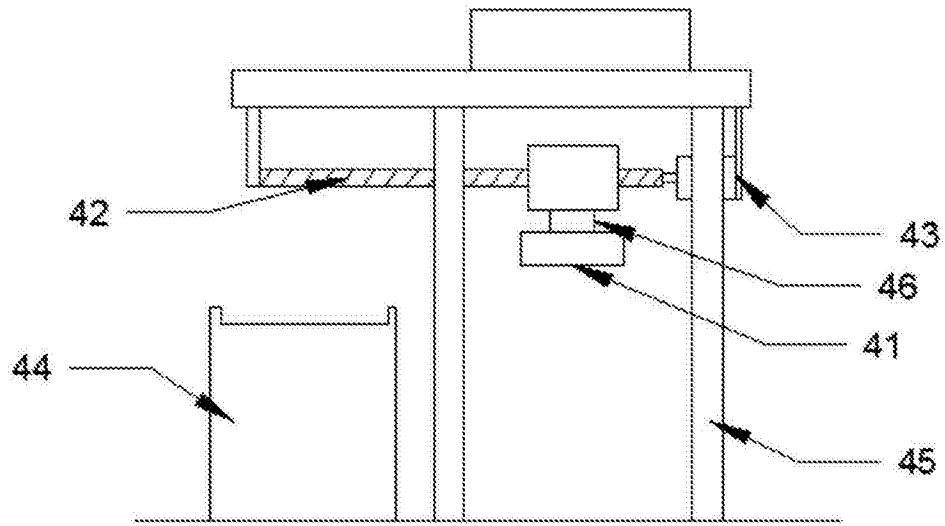


图3