



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207551249 U

(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201721637130.1

(22)申请日 2017.11.30

(73)专利权人 江苏科瑞恩自动化科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
恒盛路1299号2号房

(72)发明人 韩鹏 王世鹏

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 孙茂义

(51)Int.Cl.

B65G 47/10(2006.01)

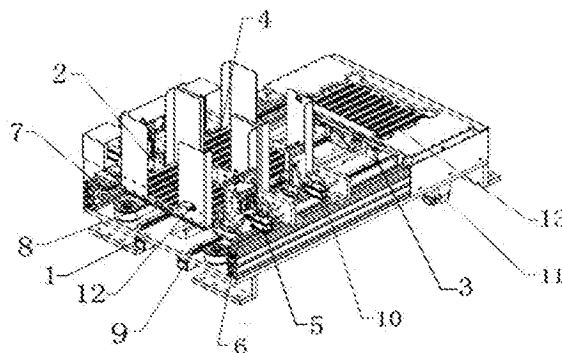
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种弹簧支架供料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种弹簧支架供料装置，包括：安装底板、放料机构、供料机构和收料机构，所述安装底板一端设置有放料机构，所述安装底板另一端设置有供料机构，所述放料机构和供料机构之间设置有收料机构，所述放料机构一侧设置有分离机构，所述放料机构下方设置有第一气缸，所述安装底板上设置有同步带轮和同步带，所述同步带轮一侧设置有直线导轨，所述收料机构一侧设置有第二气缸，所述供料机构一侧设置有第三气缸，所述安装底板下方设置有伺服电机。通过上述方式，本实用新型提供的弹簧支架供料装置，达到不停机上下料，供料效率高，节省大量时间，降低了生产及人力成本。



1. 一种弹簧支架供料装置,其特征在于,包括:安装底板、放料机构、供料机构和收料机构,所述安装底板一端设置有放料机构,所述安装底板另一端设置有供料机构,所述放料机构和供料机构之间设置有收料机构,所述放料机构一侧设置有分离机构,所述放料机构下方设置有第一气缸,所述安装底板上设置有同步带轮和同步带,所述同步带和同步带轮配合设置,所述同步带轮一侧设置有直线导轨,所述收料机构一侧设置有第二气缸,所述供料机构一侧设置有第三气缸,所述安装底板下方设置有伺服电机。

2. 根据权利要求1所述的弹簧支架供料装置,其特征在于,所述供料机构、收料机构和放料机构的运动均由伺服电机驱动。

3. 根据权利要求1所述的弹簧支架供料装置,其特征在于,所述放料机构上设置有光电感应开关。

4. 根据权利要求1所述的弹簧支架供料装置,其特征在于,所述供料机构上方设置有夹爪夹取位。

一种弹簧支架供料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业自动化加工与制造领域,特别是涉及一种弹簧支架供料装置。

背景技术

[0002] Tray盘又称料盘,用于盛放加工零部件的器皿,在加工检测过程中,料盘用于承载加工及待加工、合格以及不合格工件产品。现有tray盘上下料效率慢,传统自动上下料结构,一次性夹取的产品数量较小,工作效率较低,增加了生产成本。

发明内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种弹簧支架供料装置,达到不停机上下料,供料效率高,节省大量时间,降低了生产及人力成本,且成品的不良率大幅下降,大大降低了物料损耗。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种弹簧支架供料装置,包括:安装底板、放料机构、供料机构和收料机构,所述安装底板一端设置有放料机构,所述安装底板另一端设置有供料机构,所述放料机构和供料机构之间设置有收料机构,所述放料机构一侧设置有分离机构,所述放料机构下方设置有第一气缸,所述安装底板上设置有同步带轮和同步带,所述同步带和同步带轮配合设置,所述同步带轮一侧设置有直线导轨,所述收料机构一侧设置有第二气缸,所述供料机构一侧设置有第三气缸,所述安装底板下方设置有伺服电机。

[0005] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述供料机构、收料机构和放料机构的运动均由伺服电机驱动。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述放料机构上设置有光电感应开关。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述供料机构上方设置有夹爪夹取位。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型指出的一种弹簧支架供料装置,达到不停机上下料,供料效率高,节省大量时间,降低了生产及人力成本,且成品的不良率大幅下降,大大降低了物料损耗。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0010] 图1是本实用新型一种弹簧支架供料装置一较佳实施例的结构示意图;

[0011] 图2是Tray盘示意图。

[0012] 图中所示:1、安装底板;2、放料机构;3、供料机构;4、收料机构;5、分离机构;6、第

一气缸;7、同步带轮;8、同步带;9、直线导轨;10、第二气缸;11、伺服电机;12、光电感应开关;13、夹爪夹取位。

具体实施方式

[0013] 下面将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的一部分实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型实施例包括:

[0015] 一种弹簧支架供料装置,包括:安装底板1、放料机构2、供料机构3和收料机构4,所述安装底板1一端设置有放料机构2,所述安装底板1另一端设置有供料机构3,所述放料机构2和供料机构3之间设置有收料机构4,所述放料机构2一侧设置有分离机构5,所述放料机构2下方设置有第一气缸6,所述安装底板1上设置有同步带轮7和同步带8,所述同步带7和同步带轮8配合设置,所述同步带轮8一侧设置有直线导轨9,所述收料机构4一侧设置有第二气缸10,所述供料机构3一侧设置有第三气缸,所述安装底板1下方设置有伺服电机11,所述放料机构2上设置有光电感应开关12,所述供料机构4上方设置有夹爪夹取位13。

[0016] 工作原理:具体实施时,放料机构2上的整叠tray盘通过第一气缸6及分离机构5分离后下降至流道,满料tray盘通过伺服电机11带动同步带轮7和同步带8传动,使满料tray盘在直线导轨9上运动到供料机构3处,通过第三气缸使满料tray盘上升至夹爪夹取位13,待tray空盘时,空tray盘通过伺服电机11带动同步带轮7和同步带8传动到收料机构4位置,收料机构4再通过第二气缸10将空tray盘升到废料存放处,待满料后由人工取走,重复以上动作,放料机构2上设置有光电感应开关12,起光电检测作用,当最后一盘没有了会报警,作业员添加Tray盘。

[0017] 综上所述,本实用新型指出的一种弹簧支架供料装置,达到不停机上下料,供料效率高,节省大量时间,降低了生产及人力成本,且成品的不良率大幅下降,大大降低了物料损耗。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

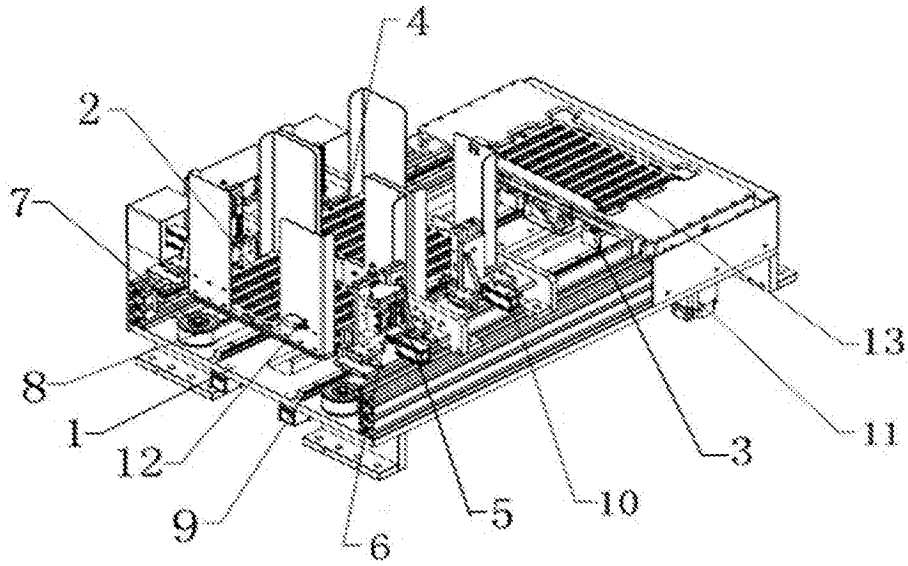


图1

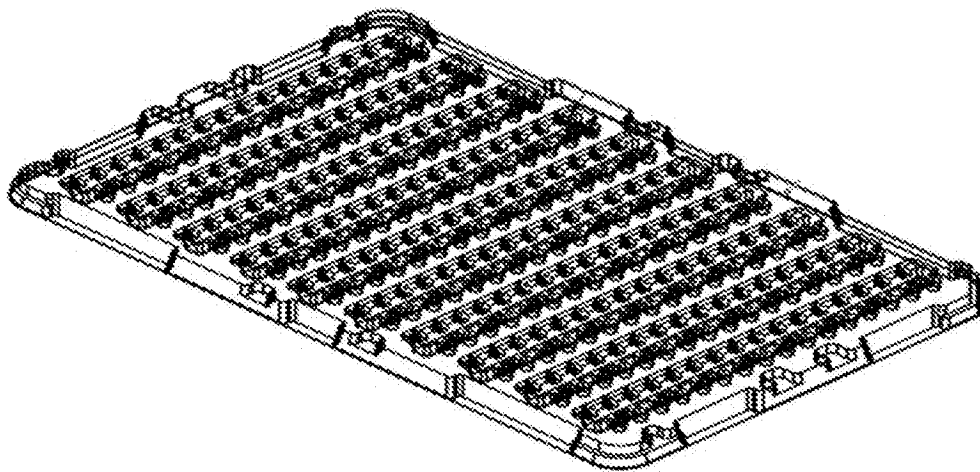


图2