



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203624515 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320714898. X

(22) 申请日 2013. 11. 14

(73) 专利权人 天津美山自动化设备制造有限公司

地址 301700 天津市武清区豆张庄乡世纪中路东侧拓展中心 A 座 102-11

(72) 发明人 金一山

(51) Int. Cl.

B65G 47/34 (2006. 01)

B65G 47/90 (2006. 01)

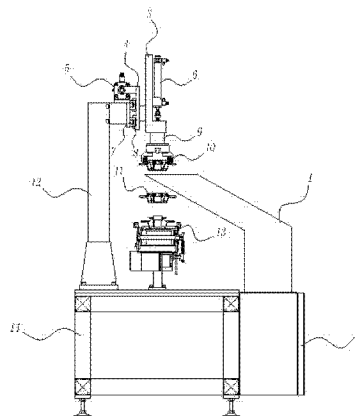
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

减振套轴承安装机用工件下料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种减振套轴承安装机用工件下料机构。包括机架,在所述机架上设有支撑体,在所述支撑体的侧壁的顶部设有水平的导轨、在所述支撑体的顶部设有平移气缸;还包括背侧带有与所述导轨相配合的滑块的移动板,所述平移气缸的活塞杆的端部与所述移动板固接;在所述移动板上固接有安装板,在所述安装板上设有竖直的吊装气缸,在所述吊装气缸的活塞杆的底端设有连接体,在所述连接体的底部设有夹紧装置;在所述机架上还设有收料箱,在所述收料箱的顶部设有倾斜滑道,所述倾斜滑道顶部的开口位于所述夹紧装置的下方。本实用新型的工件下料机构自动化程度高,解决了人工收件时的低效率高成本问题。



1. 一种减振套轴承安装机用工件下料机构,其特征在于:包括机架(14),在所述机架(14)上设有支撑体(12),在所述支撑体(12)的侧壁的顶部设有水平的导轨(7)、在所述支撑体(12)的顶部设有平移气缸(5);还包括背侧带有与所述导轨(7)相配合的滑块(8)的移动板(4),所述平移气缸(5)的活塞杆的端部与所述移动板(4)固接;在所述移动板(4)上固接有安装板(3),在所述安装板(3)上设有竖直的吊装气缸(6),在所述吊装气缸(6)的活塞杆的底端设有连接体(9),在所述连接体(9)的底部设有夹紧装置(10);在所述机架(14)上还设有收料箱(2),在所述收料箱(2)的顶部设有倾斜滑道(1),所述倾斜滑道(1)顶部的开口位于所述夹紧装置(10)的下方。

2. 按照权利要求1所述的减振套轴承安装机用工件下料机构,其特征在于:所述夹紧装置(10)包括与所述连接体(9)横向固接的气缸、固接于该气缸缸体尾端的一组夹板和固接于该气缸活塞杆端部的另一组夹板。

减振套轴承安装机用工件下料机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工设备技术领域,尤其涉及一种减振套轴承安装机用工件下料机构。

背景技术

[0002] 现有技术中,减震套的轴承安装基本实现了自动化,减震套由输送带进行匀速横向输送,轴承由气缸供料设备放入减震套内并由锁紧固接机构进行锁紧固定。上述自动化的加工设备即减震套轴承安装机还涉及对完成加工工件的下料操作,现有技术中,上述下料操作一般由人工完成,即操作者站在输送带的尾端逐个收取减震套工件。上述操作方式不仅占用人工、提升了企业运营成本,而且下料收件操作效率低下,往往跟不上设备的整体节奏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种自动化程度高的、对减震套工件进行自动收件下料的减振套轴承安装机用工件下料机构。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:减振套轴承安装机用工件下料机构包括机架,在所述机架上设有支撑体,在所述支撑体的侧壁的顶部设有水平的导轨、在所述支撑体的顶部设有平移气缸;还包括背侧带有与所述导轨相配合的滑块的移动板,所述平移气缸的活塞杆的端部与所述移动板固接;在所述移动板上固接有安装板,在所述安装板上设有竖直的吊装气缸,在所述吊装气缸的活塞杆的底端设有连接体,在所述连接体的底部设有夹紧装置;在所述机架上还设有收料箱,在所述收料箱的顶部设有倾斜滑道,所述倾斜滑道顶部的开口位于所述夹紧装置的下方。

[0005] 本实用新型还可以采用如下技术方案:

[0006] 所述夹紧装置包括与所述连接体横向固接的气缸、固接于该气缸缸体尾端的一组夹板和固接于该气缸活塞杆端部的另一组夹板。

[0007] 本实用新型具有的优点和积极效果是:本实用新型的减震套轴承安装机用工件下料装置结构设计合理,完成安装的工件沿输送带继续向前的过程中由夹紧装置夹紧、由吊装气缸进行竖直吊装、由平移气缸驱动水平移动找准倾斜滑道的入口,全程实现自动化操作,效率高,降低了企业的运营成本。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图中:1、倾斜滑道; 2、收料箱; 3、安装板; 4、移动板; 5、平移气缸; 6、吊装气缸; 7、导轨; 8、滑块; 9、连接体; 10、夹紧装置; 11、工件; 12、支撑体; 13、输送带; 14、机架。

具体实施方式

[0010] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,例举以下实施例进行详细说明:

[0011] 请参见图 1,本实用新型包括机架 14,在机架 14 上设有支撑体 12,在支撑体 12 的侧壁的顶部设有水平的导轨 7、在支撑体 12 的顶部设有平移气缸 5。

[0012] 还包括背侧带有与导轨 7 相配合的滑块 8 的移动板 4,平移气缸 5 的活塞杆的端部与移动板 4 固接。在移动板 4 上固接有安装板 3,在安装板 3 上设有竖直的吊装气缸 6,在吊装气缸 6 的活塞杆的底端设有连接体 9,在连接体 9 的底部设有夹紧装置 10。实际安装中,用于输送工件 11 的输送带 13 位于夹紧装置 10 的正下方。

[0013] 本实施例中,夹紧装置 10 包括与连接体 9 横向固接的气缸、固接于该气缸缸体尾端的一组夹板和固接于该气缸活塞杆端部的另一组夹板。通过控制气缸活塞杆的伸缩,实现两组夹板之间距离的调节,实现对工件 11 的夹紧和放开。

[0014] 在机架 14 上还设有收料箱 2,在收料箱 2 的顶部设有倾斜滑道 1,倾斜滑道 1 顶部的开口位于夹紧装置 10 的下方。

[0015] 工作过程:完成安装的工件 11 沿输送带 13 继续向前的过程中由夹紧装置 10 夹紧、由吊装气缸 6 进行垂直吊装、由平移气缸 5 驱动水平移动找准倾斜滑道 1 的入口。

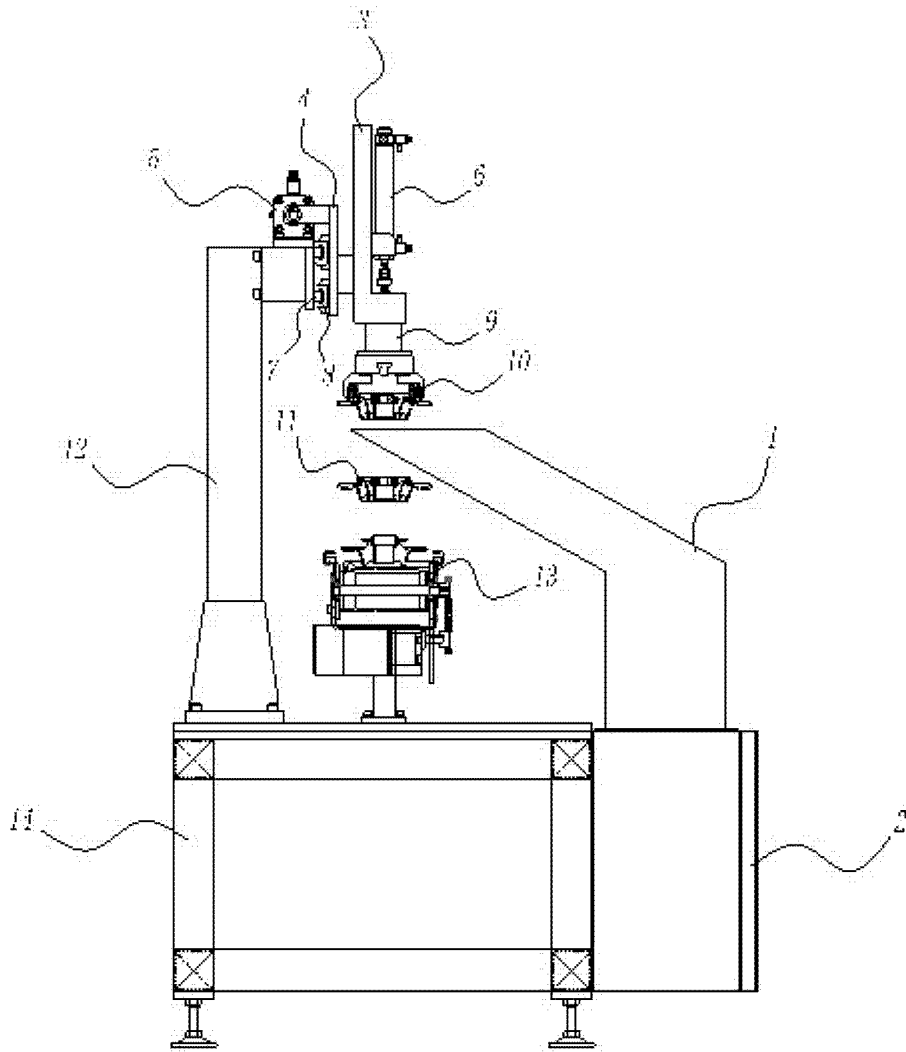


图 1