



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207810746 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820169172.5

(22)申请日 2018.01.31

(73)专利权人 成都宏明双新科技股份有限公司

地址 610000 四川省成都市青羊区腾飞大道265号

(72)发明人 白垣胜 杨翠刚 付涛 赵琳  
刘呈明 郭易 吴勇兵 陈尧  
刘萸 刘文刚 曾光俊

(74)专利代理机构 成都巾帼知识产权代理有限公司 51260

代理人 潘文林

(51)Int. Cl.

B65G 57/09(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

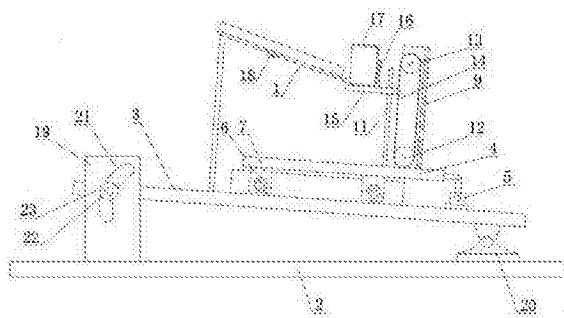
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种冲压成型零件自动排序收集装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种冲压成型零件自动排序收集装置,它包括斜板(1)、底板(2)、设置于底板(2)上方的俯仰板(3)、设置于俯仰板(3)上方的滑板(4)和气缸(5),所述底板(2)与俯仰板(3)之间设置有角度调整机构;滑板(4)的顶部设置有两个升降装置(8),两个升降装置(8)前后设置,升降装置包括固设于滑板(4)顶部的矩形盒(9)、电机(10)和导轨(11),矩形盒(9)内经转轴旋转安装有主动皮带轮(12)和从动皮带轮(13),主动皮带轮(12)和从动皮带轮(13)之间安装有皮带(14)。本实用新型的有益效果是:结构紧凑、提升零件质量、减轻工人劳动强度、提高生产效率、自动化程度高。



1. 一种冲压成型零件自动排序收集装置,其特征在于:它包括斜板(1)、底板(2)、设置于底板(2)上方的俯仰板(3)、设置于俯仰板(3)上方的滑板(4)和气缸(5),所述底板(2)与俯仰板(3)之间设置有角度调整机构,俯仰板(3)的顶部设置有前后滑轨(6),前后滑轨(6)上安装有滑块(7),滑板(4)固设于滑块(7)上,气缸(5)前后设置且其活塞杆固设于滑板(4)上,所述滑板(4)的顶部设置有两个升降装置(8),两个升降装置(8)前后设置,升降装置包括固设于滑板(4)顶部的矩形盒(9)、电机(10)和导轨(11),矩形盒(9)内经转轴旋转安装有主动皮带轮(12)和从动皮带轮(13),主动皮带轮(12)和从动皮带轮(13)之间安装有皮带(14),电机(10)的输出轴与主动皮带轮(12)的转轴连接,皮带(14)上设置有托板(15),托板(15)套设于导轨(11)上,托板(15)的顶部设置有三个围板(16),三个围板(16)所围成的区域内放置有位于托板(15)顶表面上的篮筐(17),篮筐(17)的开口朝左设置,所述斜板(1)向右斜向下倾斜设置且其尾端朝向后侧的篮筐(17)的开口,斜板(1)的底部设置有计数器(18),该收集装置还包括控制器,所述控制器与气缸(5)、电机(10)和计数器(18)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压成型零件自动排序收集装置,其特征在于:所述俯仰板(3)上设置有支架,所述斜板(1)设置于支架上。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压成型零件自动排序收集装置,其特征在于:所述角度调整机构包括设置于底板(2)上的立板(19)和铰链座(20),立板(19)上开设有腰形孔(21),铰链座(20)位于立板(19)的右侧,俯仰板(3)的右端部铰接于铰链座(20)上,位于俯仰板(3)的左端部的侧面上设置有螺纹杆(22),螺纹杆(22)贯穿腰形孔(21)且其上螺纹连接有螺母(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压成型零件自动排序收集装置,其特征在于:所述滑板(4)平行于俯仰板(3)设置。

## 一种冲压成型零件自动排序收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件收集的技术领域,特别是一种冲压成型零件自动排序收集装置。

### 背景技术

[0002] 带料零件冲切成型后,需要采用收集筐将带料零件一个一个整齐堆叠于其中。现有的收集采用人工收集,不仅增大了工人的劳动强度,还降低了零件生产效率。此外,人工在收集过程中,将一个零件堆放到另一个零件顶部时,很容易使后一个零件刮伤前一个零件,影响了零件表面质量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种结构紧凑、提升零件质量、减轻工人劳动强度、提高生产效率、自动化程度高的冲压成型零件自动排序收集装置。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种冲压成型零件自动排序收集装置,它包括斜板、底板、设置于底板上方的俯仰板、设置于俯仰板上方的滑板和气缸,所述底板与俯仰板之间设置有角度调整机构,俯仰板的顶部设置有前后滑轨,前后滑轨上安装有滑块,滑板固设于滑块上,气缸前后设置且其活塞杆固设于滑板上,所述滑板的顶部设置有两个升降装置,两个升降装置前后设置,升降装置包括固设于滑板顶部的矩形盒、电机和导轨,矩形盒内经转轴旋转安装有主动皮带轮和从动皮带轮,主动皮带轮和从动皮带轮之间安装有皮带,电机的输出轴与主动皮带轮的转轴连接,皮带上设置有托板,托板套设于导轨上,托板的顶部设置有三个围板,三个围板所围成的区域内放置有位于托板顶表面上的篮筐,篮筐的开口朝左设置,所述斜板向右斜向下倾斜设置且其尾端朝向后侧的篮筐的开口,斜板的底部设置有计数器,该收集装置还包括控制器,所述控制器与气缸、电机和计数器连接。

[0005] 所述俯仰板上设置有支架,所述斜板设置于支架上。

[0006] 所述角度调整机构包括设置于底板上的立板和铰链座,立板上开设有腰形孔,铰链座位于立板的右侧,俯仰板的右端部铰接于铰链座上,位于俯仰板的左端部的侧面上设置有螺纹杆,螺纹杆贯穿腰形孔且其上螺纹连接有螺母。

[0007] 所述滑板平行于俯仰板设置。

[0008] 本实用新型具有以下优点:本实用新型结构紧凑、提升零件质量、减轻工人劳动强度、提高生产效率、自动化程度高。

### 附图说明

[0009] 图1 为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2 为图1的A-A剖视图。

## 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,本实用新型的保护范围不局限于以下所述:

[0012] 如图1~2所示,一种冲压成型零件自动排序收集装置,它包括斜板1、底板2、设置于底板2上方的俯仰板3、设置于俯仰板3上方的滑板4和气缸5,滑板4平行于俯仰板3设置,所述底板2与俯仰板3之间设置有角度调整机构,俯仰板3的顶部设置有前后滑轨6,前后滑轨6上安装有滑块7,滑板4固设于滑块7上,气缸5前后设置且其活塞杆固设于滑板4上,所述滑板4的顶部设置有两个升降装置8,两个升降装置8前后设置,升降装置包括固设于滑板4顶部的矩形盒9、电机10和导轨11,矩形盒9内经转轴旋转安装有主动皮带轮12和从动皮带轮13,主动皮带轮12和从动皮带轮13之间安装有皮带14,电机10的输出轴与主动皮带轮12的转轴连接,皮带14上设置有托板15,托板15套设于导轨11上,托板15的顶部设置有三个围板16,三个围板16所围成的区域内放置有位于托板15顶表面上的篮筐17,篮筐17的开口朝左设置,所述斜板1向右斜向下倾斜设置且其尾端朝向后侧的篮筐17的开口,斜板1的底部设置有计数器18,该收集装置还包括控制器,所述控制器与气缸5、电机10和计数器18连接。

[0013] 所述俯仰板3上设置有支架,所述斜板1设置于支架上。所述角度调整机构包括设置于底板2上的立板19和铰链座20,立板19上开设有腰形孔21,铰链座20位于立板19的右侧,俯仰板3的右端部铰接于铰链座20上,位于俯仰板3的左端部的侧面上设置有螺纹杆22,螺纹杆22贯穿腰形孔21且其上螺纹连接有螺母23。拧松螺纹杆22,并使俯仰板3绕着铰链座20转动,此时螺纹杆22沿着腰形孔21滑动,俯仰板3与底板2角度调整到位后,再次拧紧螺母23,方便调整篮筐的倾斜角度。

[0014] 本实用新型的工作过程如下:在计数器18上设定篮筐17所能容纳带料的总数。将带料零件一个接一个的经输送带送入斜板1上,带料零件沿着斜板1向下滑动并进入篮筐17中,在滑动过程中,带料零件将计数器18发出的射线遮挡住,计数器18记一次数并发出信号给控制器,控制器接收到该信号后控制电机10转动一定角度,以使皮带14逆时针转动一段距离,此时篮筐17沿导轨11向下移动,移动的距离等于带料的厚度,从而为下一次装零件做准备;随着篮筐17中带料的继续堆叠,若带料的数量等于计数器18上设定的总数后,说明后侧的升降装置8的篮筐17已经装满带料,计数器18发出电信号给控制器,控制器立即控制气缸5活塞杆缩回,滑板7沿着前后滑轨6向后移动一段距离,此时位于前侧的升降装置8的篮筐17朝向斜板1,从而继续给空的篮筐17装料,如此反复进行,即可实现连续装带料,因此无需人工进行排料和收集,极大减轻了工人的劳动强度,提高了生产效率,同时还避免了在装料过程中,带料之间刮伤,很好的保护了带料零件。

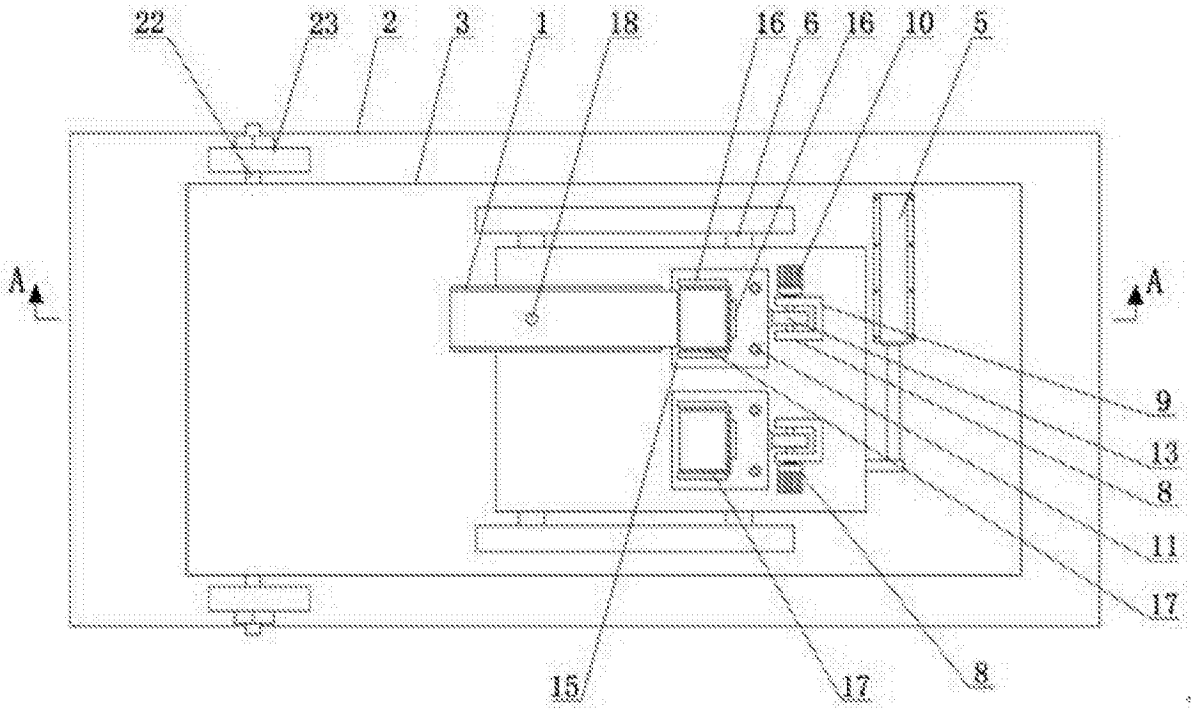


图1

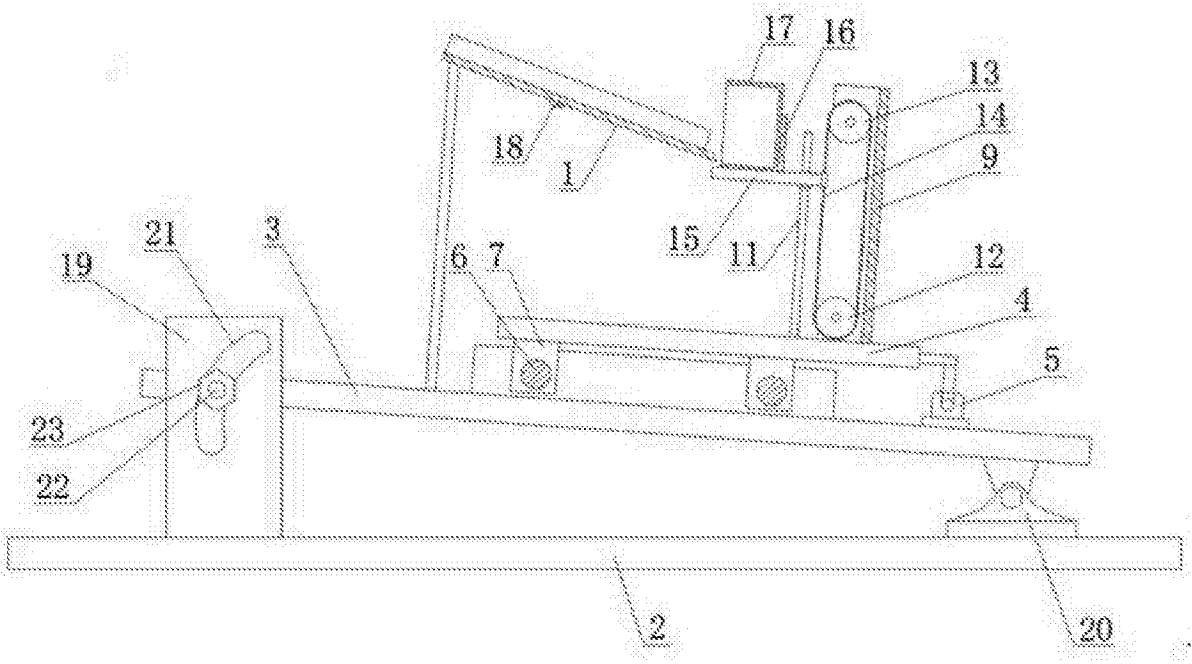


图2