



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104925530 B

(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201510242651.6

(22)申请日 2015.05.13

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 104925530 A

(43)申请公布日 2015.09.23

(73)专利权人 丹阳镇威汽配有限公司  
地址 212300 江苏省镇江市丹阳市界牌镇  
大成桥工业园区

(72)发明人 张传枝

(74)专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所  
32225

代理人 孙彬

(51)Int.Cl.

B65G 57/16(2006.01)

B65G 59/06(2006.01)

(56)对比文件

CN 204777691 U,2015.11.18,  
CN 203269086 U,2013.11.06,  
CN 102295185 A,2011.12.28,  
CN 203699397 U,2014.07.09,  
US 2014/0003903 A1,2014.01.02,  
JP 特开2000-304811 A,2000.11.02,  
CN 203845548 U,2014.09.24,

审查员 周立静

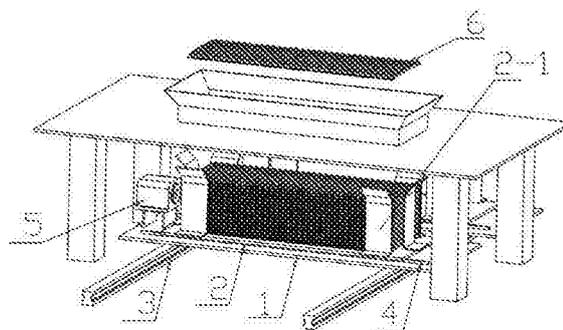
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

零件收集装置

(57)摘要

本发明公开了一种零件收集装置,它包括:底座;托盘,其通过一滑轨副可滑动地安装在底座上;一伸缩动力件,安装在底座上,并且其活动端与托盘固定连接;一控制器,其信号输出端与伸缩动力件的控制输入端相连接以便伸缩动力件的活动端在一定行程内往复运动使托盘相对于底座在一定行程内往复运动。本发明能够使零件平稳错落有致地叠放,方便冲压件的生产运输,提高生产效率。



1. 一种零件收集装置,其特征在于,它包括:

底座(1);

托盘(2),其通过一滑轨副(4)可滑动地安装在底座(1)上;

伸缩动力件(5),安装在底座(1)上,并且其活动端与托盘(2)固定连接;

导轨副(3),并且该导轨副(3)安装在底座(1)的底部;

控制器,其信号输出端与伸缩动力件(5)的控制输入端相连接以便伸缩动力件(5)的活动端在一定行程内往复运动使托盘(2)相对于底座(1)在一定行程内往复运动;所述的伸缩动力件(5)的往复行程为半个间距;其中,一个间距为所述的零件(6)上相邻的凸起(6-1)中心之间的距离;从冲床内生产的第一个零件(6)从冲床内落到托盘(2)内后,伸缩动力件(5)立即工作使托盘(2)沿滑轨副向前移动半个间距的距离,第二个零件(6)落下时刚好与第一件零件(6)交错堆叠,此时伸缩动力件(5)再启动使托盘(2)向后移动回到起始位置,循环往复,当伸缩动力件(5)工作了设置好的次数后,底座(1)沿导轨副(3)移动,使托盘(2)内的半成品方便流入下一工位。

2. 根据权利要求1所述的零件收集装置,其特征在于:所述的底座(1)上还安装有自行走轮设备以便其可沿着导轨副(3)的导向移动。

3. 根据权利要求1或2所述的零件收集装置,其特征在于:所述的托盘(2)具有至少四个挡板(2-1),四个挡板(2-1)分别布置在托盘(2)上的零件(6)的四个边部上。

4. 根据权利要求3所述的零件收集装置,其特征在于:所述的托盘(2)具有六个挡板(2-1),在托盘(2)上的零件(6)的两个长边上分别抵接两个挡板(2-1),两个短边上分别抵接一个挡板(2-1)。

5. 根据权利要求1所述的零件收集装置,其特征在于:所述的伸缩动力件(5)为气缸。

## 零件收集装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种零件收集装置,属于零件加工收集领域。

### 背景技术

[0002] 目前,零件收集在加工领域中有着广泛的需求,现有的零件收集装置包括一端敞口的收集箱,在加工时,收集箱放置在零件的下方,当零件被制成后,零件掉入收集箱中,完成零件收集。但是在加工不规则零件时,由于零件形状不规则,在落入收集箱中时摆放零乱,造成零件互相穿插、缠绕,不易分离、整理,运输过程中容易损伤造成不良品。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种零件收集装置,它能够使零件平稳错落有致地叠放,方便零件的生产运输,提高生产效率。

[0004] 本发明解决上述技术问题采取的技术方案是:一种零件收集装置,它包括:

[0005] 底座;

[0006] 托盘,其通过一滑轨副可滑动地安装在底座上;

[0007] 伸缩动力件,安装在底座上,并且其活动端与托盘固定连接;

[0008] 控制器,其信号输出端与伸缩动力件的控制输入端相连接以便伸缩动力件的活动端在一定行程内往复运动使托盘相对于底座在一定行程内往复运动。

[0009] 进一步为了使托盘内的半成品方便流入下一工位,零件收集装置还包括导轨副,并且该导轨副安装在底座的底部。

[0010] 进一步为了使底座能够自动移动,底座上还安装有自行走轮设备以便其可沿着导轨副的导向移动。

[0011] 进一步提供了一种托盘的结构,托盘具有至少四个挡板,四个挡板分别布置在托盘上的零件的四个边部上。

[0012] 进一步为了能够使托盘内的零件能够更好地叠放,托盘具有六个挡板,在托盘上的零件的两个长边上分别抵接两个挡板,两个短边上分别抵接一个挡板。

[0013] 进一步限定了伸缩动力件的往复行程,伸缩动力件的往复行程为半个间距;其中,一个间距为所述的零件上相邻的凸起中心之间的距离。

[0014] 进一步,伸缩动力件为气缸。

[0015] 采用了上述技术方案后,一般零件为数个到数十个未取下的成品连接在一整块余料上中,接触面不平整但排列有规律,从冲床内生产的第一个零件从冲床内落到托盘内后,伸缩动力件立即工作使托盘沿滑轨副向前移动1/2个间距的距离,第二个零件落下时刚好与第一件零件交错堆叠,此时伸缩动力件再启动使托盘向后移动回到起始位置,循环往复,当气缸工作了设置好的次数(例如20次)后底座沿导轨副移动使托盘内的半成品方便流入下一工位,同时备用的底座和托盘组件运动到工作位置,整个系统继续工作,本装置使不规则的零件平稳错落有致地叠放,方便流入下一工站,提高工作效率,降低不良品产生的概

率。

### 附图说明

[0016] 图1为本发明的零件收集装置的结构示意图；

[0017] 图2为本发明的零件的结构示意图。

### 具体实施方式

[0018] 为了使本发明的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本发明作进一步详细的说明。

[0019] 如图1所示,一种零件收集装置,它包括:

[0020] 底座1;

[0021] 托盘2,其通过一滑轨副4可滑动地安装在底座1上;

[0022] 伸缩动力件5,安装在底座1上,并且其活动端与托盘2固定连接;

[0023] 控制器,其信号输出端与伸缩动力件5的控制输入端相连接以便伸缩动力件5的活动端在一定行程内往复运动使托盘2相对于底座1在一定行程内往复运动。

[0024] 为了使托盘内的半成品方便流入下一工位,该零件收集装置还包括导轨副3,并且该导轨副3安装在底座1的底部。

[0025] 为了使底座能够自动移动,底座1上还安装有自行走轮设备以便其可沿着导轨副3的导向移动。

[0026] 为了能够使托盘内的零件能够更好地叠放,托盘2具有至少四个挡板2-1,四个挡板2-1分别布置在托盘2上的零件6的四个边部上。

[0027] 如图1所示,托盘2具有六个挡板2-1,在托盘2上的零件6的两个长边上分别抵接两个挡板2-1,两个短边上分别抵接一个挡板2-1。

[0028] 伸缩动力件5的往复行程为半个间距;其中,一个间距为所述的零件6上相邻的凸起6-1中心之间的距离。

[0029] 伸缩动力件5为气缸。

[0030] 本发明的工作原理如下:

[0031] 一般零件为数个到数十个未取下的成品连接在一整块余料上中,接触面不平整但排列有规律,如图2所示,从冲床内生产的第一个零件6从冲床内落到托盘2内后,伸缩动力件5立即工作使托盘2沿滑轨副向前移动1/2个间距的距离,第二个零件落下时刚好与第一件零件交错堆叠,此时伸缩动力件再启动使托盘向后移动回到起始位置,循环往复,当气缸工作了设置好的次数(例如20次)后底座1沿导轨副移动使托盘内的半成品方便流入下一工位,同时备用的底座和托盘组件运动到工作位置,整个系统继续工作,本装置使不规则的零件平稳错落有致地叠放,方便流入下一工站,提高工作效率,降低不良品产生的概率。

[0032] 以上所述的具体实施例,对本发明解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

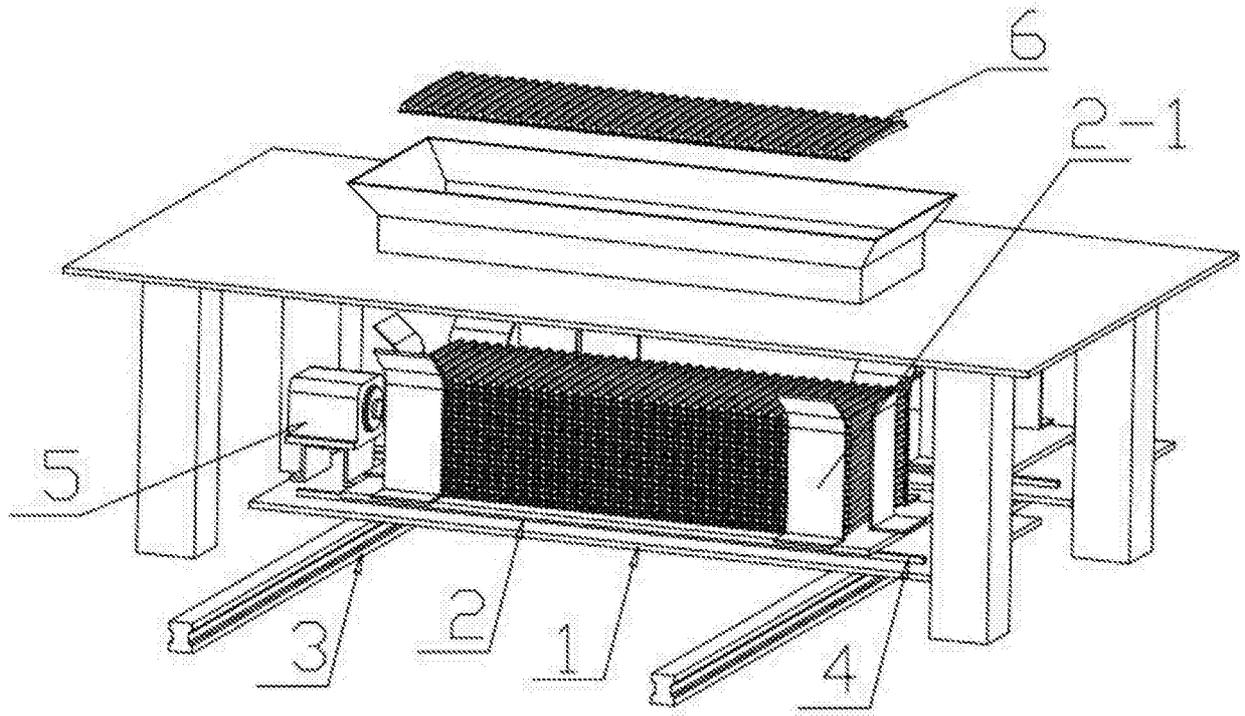


图1

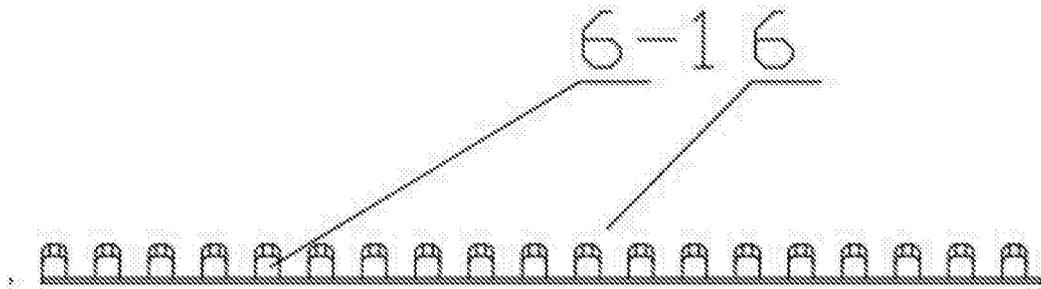


图2