(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107021346 A
(43)申请公布日 2017.08.08

(21)申请号 201610070388.1

(22)申请日 2016.02.01

(71)申请人 上海庆良电子有限公司
地址 201806 上海市嘉定区外冈镇宝钱公路5888弄18号3幢

(72)发明人 叶炳政 张历轻

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225
代理人 赵继明

(51)Int.Cl.
*B65G 47/90*(2006.01)

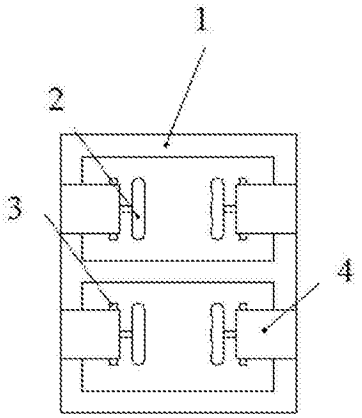
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

汽车零部件产品自动取出装置

(57)摘要

本发明涉及一种汽车零部件产品自动取出装置，包括固定支架、控制器和分别用于夹取产品和料头的两个夹具，每个夹具包括两个相对设置的气夹，所有气夹均通过伸缩气缸固定于固定支架上，控制器与所有伸缩气缸连接，并通过伸缩气缸控制气夹动作。与现有技术相比，本发明采用两个夹具分别夹取产品和料头，一来将产品和料头分离，二来避免了产品直接落入周转箱或流水线中造成的对产品的损坏。




CN 107021346 A

1.一种汽车零部件产品自动取出装置，其特征在于，包括固定支架、控制器和分别用于夹取产品和料头的两个夹具，每个夹具包括两个相对设置的气夹，所有气夹均通过伸缩气缸固定于固定支架上，所述控制器与所有伸缩气缸连接，并通过伸缩气缸控制气夹动作。

2.根据权利要求1所述的一种汽车零部件产品自动取出装置，其特征在于，所述气夹包括气夹主体和与控制器连接的旋动杆，所述气夹主体通过旋动杆与伸缩气缸旋接，并在控制器的控制下转动。

3.根据权利要求2所述的一种汽车零部件产品自动取出装置，其特征在于，所述气夹主体和旋动杆之间设置设有用于调节气夹主体与旋动杆之间距离的弹簧。

4.根据权利要求1所述的一种汽车零部件产品自动取出装置，其特征在于，所述气夹主体表面设有提高摩擦系数及保护产品用的橡胶垫。

5.根据权利要求1所述的一种汽车零部件产品自动取出装置，其特征在于，所述固定支架包括方形边框以及设于方形边框中并将方形边框分割为两个隔间的横梁，所述两个夹具分别设于两个隔间内。

6.根据权利要求1所述的一种汽车零部件产品自动取出装置，其特征在于，所述自动取出装置还包括与控制器连接的显示屏，所述控制器对旋动杆的旋动次数进行计数，并控制显示屏显示旋动杆的旋动次数。

# 汽车零部件产品自动取出装置

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车零部件生产装置，尤其是涉及一种汽车零部件产品自动取出装置。

## 背景技术

[0002] 很多汽车零部件中很较多的零件生产模式是模具打开，产品和料头一同直接落入周转箱中，不能对产品进行分穴。产品和料头得不到分类，较大的产品落入的时候会碰伤，还有一些产品外观有尖锐的棱角易碰伤，且料头会卡在产品内侧造成混料。

## 发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种汽车零部件产品自动取出装置。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种汽车零部件产品自动取出装置，包括固定支架、控制器和分别用于夹取产品和料头的两个夹具，每个夹具包括两个相对设置的气夹，所有气夹均通过伸缩气缸固定于固定支架上，所述控制器与所有伸缩气缸连接，并通过伸缩气缸控制气夹动作。

[0006] 所述气夹包括气夹主体和与控制器连接的旋动杆，所述气夹主体通过旋动杆与伸缩气缸旋接，并在控制器的控制下转动。

[0007] 所述气夹主体和旋动杆之间设置设有用于调节气夹主体与旋动杆之间距离的弹簧。

[0008] 所述气夹主体表面设有提高摩擦系数及保护产品用的橡胶垫。

[0009] 所述固定支架包括方形边框以及设于方形边框中并将方形边框分割为两个隔间的横梁，所述两个夹具分别设于两个隔间内。

[0010] 所述自动取出装置还包括与控制器连接的显示屏，所述控制器对旋动杆的旋动次数进行计数，并控制显示屏显示旋动杆的旋动次数。

[0011] 与现有技术相比，本发明具有以下优点：

[0012] 1)采用两个夹具分别夹取产品和料头，一来将产品和料头分离，二来避免了产品直接落入周转箱或流水线中造成的对产品的损坏。

[0013] 2)控制器可以控制夹具的自动夹取，提高效率，直接把产品放入流水线流到加工区，省去人工再次从周转箱里取产品或者在流水线上进行筛选。

[0014] 3)旋动杆可以方便地取出产品，而无需配置额外的导轨以及大功率气缸。

[0015] 4)弹簧配合旋动杆可以避免，旋动过程中对产品造成的巨大挤压力。

[0016] 5)横梁的存在可以实现夹取过程中产品和料头的分离，有效地防止产品变形。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图；

[0018] 其中：1、固定支架，2、气夹主体，3、旋动杆，4、伸缩气缸。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。本实施例以本发明技术方案为前提进行实施，给出了详细的实施方式和具体的操作过程，但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0020] 一种汽车零部件产品自动取出装置，如图1所示，包括固定支架1、控制器(图未示)和分别用于夹取产品和料头的两个夹具，每个夹具包括两个相对设置的气夹，所有气夹均通过伸缩气缸4固定于固定支架1上，控制器与所有伸缩气缸4连接，并通过伸缩气缸4控制气夹动作，采用两个夹具分别夹取产品和料头，一来将产品和料头分离，二来避免了产品直接落入周转箱或流水线中造成的对产品的损坏。

[0021] 工作时，同一夹具的两个气夹同步旋转，例如在图1中，两个气夹同步朝纸面外或纸面内旋转。

[0022] 气夹包括气夹主体2和与控制器连接的旋动杆3，气夹主体2通过旋动杆3与伸缩气缸4旋接，并在控制器的控制下转动。

[0023] 气夹主体2和旋动杆3之间设置设有用于调节气夹主体2与旋动杆3之间距离的弹簧，弹簧配合旋动杆3可以避免，旋动过程中对产品造成的巨大挤压力，由于旋动过程中，两个气夹之间的距离会发生变化，进而对产品的挤压力会发生变化，若没有弹簧的调节，可能会对产品造成损伤。

[0024] 气夹主体2表面设有提高摩擦系数及保护产品用的橡胶垫。

[0025] 如图1所示，固定支架1包括方形边框以及设于方形边框中并将方形边框分割为两个隔间的横梁，两个夹具分别设于两个隔间内。

[0026] 自动取出装置还包括与控制器连接的显示屏(图未示)，控制器对旋动杆3的旋动次数进行计数，并控制显示屏显示旋动杆3的旋动次数。方便对废品率进行统计。

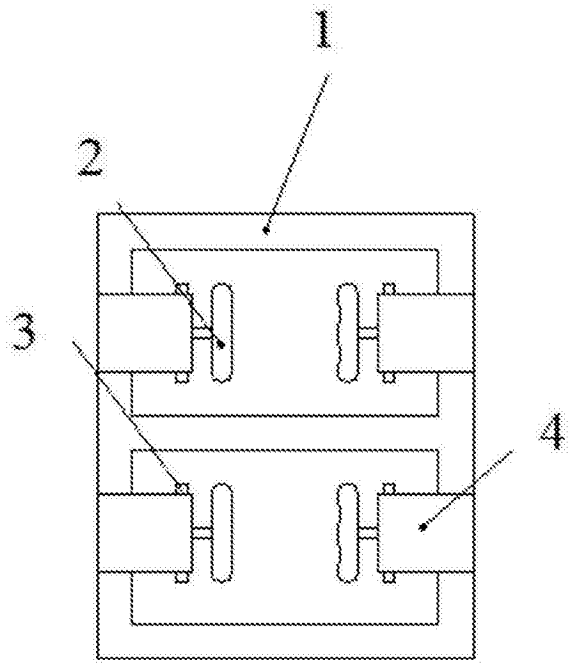



图1