



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108405744 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810487420.5

(22)申请日 2018.05.21

(71)申请人 霸州市华旺金属制品有限公司

地址 065700 河北省廊坊市霸州市康仙庄  
乡撒代营村东北

(72)发明人 王福旺

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 胡凯

(51)Int.Cl.

B21D 43/10(2006.01)

B21D 53/02(2006.01)

B25J 15/00(2006.01)

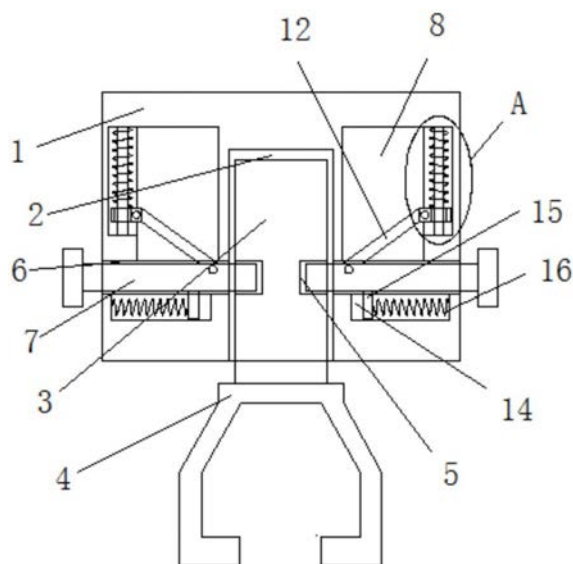
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)发明名称

一种新型散热器片头自动送料装置

### (57)摘要

本发明公开了一种新型散热器片头自动送料装置,包括机械臂手,所述机械臂手的底侧开设有安装槽,所述安装槽内活动安装有安装块,所述安装块的底侧延伸至机械臂手的下方,且固定连接有夹头,所述安装块的两侧内壁上均开设有卡槽,所述安装槽的两侧内壁上均开设有滑孔,所述滑孔内滑动安装有滑杆,所述滑杆靠近安装块的一端延伸至卡槽内,所述滑孔的顶侧内壁上开设有放置槽,所述放置槽远离安装块的一侧内壁上开设有凹槽,所述凹槽的顶侧内壁和底侧内壁上固定安装有同一个固定杆。本发明结构简单,使用方便,当机械手臂对不同型号的散热器片头进行夹取时,便于更换不同型号的夹头,满足用户的使用需求。



1. 一种新型散热器片头自动送料装置, 包括机械臂手(1), 其特征在于, 所述机械臂手(1)的底侧开设有安装槽(2), 所述安装槽(2)内活动安装有安装块(3), 所述安装块(3)的底侧延伸至机械臂手(1)的下方, 且固定连接有夹头(4), 所述安装块(3)的两侧内壁上均开设有卡槽(5), 所述安装槽(2)的两侧内壁上均开设有滑孔(6), 所述滑孔(6)内滑动安装有滑杆(7), 所述滑杆(7)靠近安装块(3)的一端延伸至卡槽(5)内, 所述滑孔(6)的顶侧内壁上开设有放置槽(8), 所述放置槽(8)远离安装块(3)的一侧内壁上开设有凹槽(9), 所述凹槽(9)的顶侧内壁和底侧内壁上固定安装有同一个固定杆(10), 所述固定杆(10)上滑动套设有固定块(11);

所述固定块(11)靠近放置槽(8)的一侧延伸至放置槽(8)内, 且转动连接有连接杆(12), 连接杆(12)为倾斜设置, 所述连接杆(12)远离固定块(11)的一端转动连接在滑杆(7)的顶侧上, 所述固定块(11)的顶部焊接有第二弹簧(13)的底端, 第二弹簧(13)的顶端焊接于凹槽(9)的顶侧内壁上, 且第一弹簧(13)套设在固定杆(10)上, 所述滑孔(6)的底侧内壁上开设有移动槽(14), 所述滑杆(7)的底侧固定安装有移动块(15), 所述移动块(15)的底侧延伸至移动槽(14)内。

2. 根据权利要求1所述的一种新型散热器片头自动送料装置, 其特征在于, 所述移动块(15)远离安装块(3)的一侧焊接有第二弹簧(16), 第二弹簧(16)远离安装块(3)的一端焊接在移动槽(14)远离安装块(3)的一侧内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种新型散热器片头自动送料装置, 其特征在于, 所述滑杆(7)远离安装块(3)的一端延伸至机械臂手(1)外, 且焊接有拉手。

4. 根据权利要求1所述的一种新型散热器片头自动送料装置, 其特征在于, 所述固定块(11)上开设有通孔, 固定杆(10)滑动安装在通孔内。

5. 根据权利要求1所述的一种新型散热器片头自动送料装置, 其特征在于, 所述滑孔(6)的内壁上开设有滚珠槽, 滚珠槽内滚动安装有滚珠, 滑杆(7)滑动安装在滚珠上。

6. 根据权利要求1所述的一种新型散热器片头自动送料装置, 其特征在于, 所述凹槽(9)两侧内壁上均开设有限位槽, 固定块(11)的两侧均焊接有限位块, 两个限位块分别滑动安装在两个限位槽内。

## 一种新型散热器片头自动送料装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及送料机技术领域,尤其涉及一种新型散热器片头自动送料装置。

### 背景技术

[0002] 自动送料装置是一种自动化的材料输送设备,相比较传统送料机操作更加的简便,自动化程度更高。广泛应用于轻、重工业零件的冲压,散热器片头在生产中,需要利用自动送料装置进行送料,公知的机械手臂是自动送料装置用于夹持加工物的重要环节,但现有的机械手臂对不同型号的散热器片头夹取时,不便于更换不同型号的夹头,不能满足用户的使用需求。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型散热器片头自动送料装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种新型散热器片头自动送料装置,包括机械臂手,所述机械臂手的底侧开设有安装槽,所述安装槽内活动安装有安装块,所述安装块的底侧延伸至机械臂手的下方,且固定连接有夹头,所述安装块的两侧内壁上均开设有卡槽,所述安装槽的两侧内壁上均开设有滑孔,所述滑孔内滑动安装有滑杆,所述滑杆靠近安装块的一端延伸至卡槽内,所述滑孔的顶侧内壁上开设有放置槽,所述放置槽远离安装块的一侧内壁上开设有凹槽,所述凹槽的顶侧内壁和底侧内壁上固定安装有同一个固定杆,所述固定杆上滑动套设有固定块;

[0006] 所述固定块靠近放置槽的一侧延伸至放置槽内,且转动连接有连接杆,连接杆为倾斜设置,所述连接杆远离固定块的一端转动连接在滑杆的顶侧上,所述固定块的顶部焊接有第二弹簧的底端,第二弹簧的顶端焊接于凹槽的顶侧内壁上,且第一弹簧套设在固定杆上,所述滑孔的底侧内壁上开设有移动槽,所述滑杆的底侧固定安装有移动块,所述移动块的底侧延伸至移动槽内。

[0007] 优选的,所述移动块远离安装块的一侧焊接有第二弹簧,第二弹簧远离安装块的一端焊接在移动槽远离安装块的一侧内壁上。

[0008] 优选的,所述滑杆远离安装块的一端延伸至机械臂手外,且焊接有拉手。

[0009] 优选的,所述固定块上开设有通孔,固定杆滑动安装在通孔内。

[0010] 优选的,所述滑孔的内壁上开设有滚珠槽,滚珠槽内滚动安装有滚珠,滑杆滑动安装在滚珠上。

[0011] 优选的,所述凹槽两侧内壁上均开设有限位槽,固定块的两侧均焊接有限位块,两个限位块分别滑动安装在两个限位槽内。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 通过利用机械臂手、安装槽、安装块、夹头、卡槽、滑孔、滑杆、放置槽、凹槽、固定杆、固定块、连接杆、第一弹簧、移动槽、移动块、第二弹簧的配合使用,使得在使用的时候,

当需要对夹头进行更换时,拉动拉手,拉手带动滑杆滑动,滑杆推动连接杆,连接杆推动固定块滑动,固定块压缩第一弹簧,同时滑杆带动移动块压缩第二弹簧,当滑杆滑动出卡槽时,更换不同型号的夹头,使卡槽与滑孔的位置相对应,松开拉手,第一弹簧的弹力推动固定块滑动,固定块推动连接杆,连接杆推动滑杆滑动,同时第二弹簧的弹力推动移动块,移动块带动滑杆滑动,当滑杆卡入到卡槽内时,完成对夹头的更换,本发明结构简单,使用方便,当机械手臂对不同型号的散热器片头进行夹取时,便于更换不同型号的夹头,满足用户的使用需求。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种新型散热器片头自动送料装置的结构示意图;

[0015] 图2为本发明提出的一种新型散热器片头自动送料装置的A部分结构示意图。

[0016] 图中:1机械臂手、2安装槽、3安装块、4夹头、5卡槽、6滑孔、7滑杆、8放置槽、9凹槽、10固定杆、11固定块、12连接杆、13第一弹簧、14移动槽、15移动块、16第二弹簧。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-2,一种新型散热器片头自动送料装置,包括机械臂手 1,机械臂手1的底侧开设有安装槽2,安装槽2内活动安装有安装块3,安装块3的底侧延伸至机械臂手1的下方,且固定连接有夹头 4,安装块3的两侧内壁上均开设有卡槽5,安装槽2的两侧内壁上均开设有滑孔6,滑孔6内滑动安装有滑杆7,滑杆7靠近安装块3 的一端延伸至卡槽5内,滑孔6的顶侧内壁上开设有放置槽8,放置槽8远离安装块3的一侧内壁上开设有凹槽9,凹槽9的顶侧内壁和底侧内壁上固定安装有同一个固定杆10,固定杆10上滑动套设有固定块11;

[0019] 固定块11靠近放置槽8的一侧延伸至放置槽8内,且转动连接有连接杆12,连接杆12为倾斜设置,连接杆12远离固定块11的一端转动连接在滑杆7的顶侧上,固定块11的顶部焊接有第二弹簧13 的底端,第二弹簧13的顶端焊接于凹槽9的顶侧内壁上,且第一弹簧 13套设在固定杆10上,滑孔6的底侧内壁上开设有移动槽14,滑杆 7的底侧固定安装有移动块15,移动块15的底侧延伸至移动槽14内,通过利用机械臂手1、安装槽2、安装块3、夹头4、卡槽5、滑孔6、滑杆7、放置槽8、凹槽9、固定杆10、固定块11、连接杆12、第一弹簧13、移动槽14、移动块15、第二弹簧16的配合使用,使得在使用的时候,当需要对夹头4进行更换时,拉动拉手,拉手带动滑杆 7滑动,滑杆7推动连接杆12,连接杆12推动固定块11滑动,固定块11压缩第一弹簧13,同时滑杆7带动移动块15压缩第二弹簧16,当滑杆7滑动出卡槽5时,更换不同型号的夹头4,使卡槽5与滑孔 6的位置相对应,松开拉手,第一弹簧13的弹力推动固定块11滑动,固定块11推动连接杆12,连接杆12推动滑杆7滑动,同时第二弹簧16的弹力推动移动块15,移动块15带动滑杆7滑动,当滑杆7 卡入到卡槽5内时,完成对夹头4的更换,本发明结构简单,使用方便,当机械手臂1对不同型号的散热器片头进行夹取时,便于更换不同型号的夹头4,满足用户的使用需求。

[0020] 本发明中,移动块15远离安装块3的一侧焊接有第二弹簧16,第二弹簧16远离安装块3的一端焊接在移动槽14远离安装块3的一侧内壁上,滑杆7远离安装块3的一端延伸至机

械臂手1外,且焊接有拉手,固定块11上开设有通孔,固定杆10滑动安装在通孔内,滑孔6的内壁上开设有滚珠槽,滚珠槽内滚动安装有滚珠,滑杆7滑动安装在滚珠上,凹槽9两侧内壁上均开设有限位槽,固定块11的两侧均焊接有限位块,两个限位块分别滑动安装在两个限位槽内,通过利用机械臂手1、安装槽2、安装块3、夹头4、卡槽5、滑孔6、滑杆7、放置槽8、凹槽9、固定杆10、固定块11、连接杆12、第一弹簧13、移动槽14、移动块15、第二弹簧16的配合使用,使得在使用的时候,当需要对夹头4进行更换时,拉动拉手,拉手带动滑杆7 滑动,滑杆7推动连接杆12,连接杆12推动固定块11滑动,固定块11压缩第一弹簧13,同时滑杆7带动移动块15压缩第二弹簧16,当滑杆7滑动出卡槽5时,更换不同型号的夹头4,使卡槽5与滑孔6的位置相对应,松开拉手,第一弹簧13的弹力推动固定块11滑动,固定块11推动连接杆12,连接杆12推动滑杆7滑动,同时第二弹簧16的弹力推动移动块15,移动块15带动滑杆7滑动,当滑杆7 卡入到卡槽5内时,完成对夹头4的更换,本发明结构简单,使用方便,当机械手臂1对不同型号的的散热器片头进行夹取时,便于更换不同型号的夹头4,满足用户的使用需求。

[0021] 工作原理:在使用的时候,当需要对夹头4进行更换时,拉动拉手,拉手带动滑杆7在滑孔6内滑动,滑杆7推动连接杆12,连接杆12推动固定块11在固定杆10上滑动,固定块11压缩第一弹簧13,使第一弹簧13发生形变,同时滑杆7带动移动块15压缩第二弹簧16,使第二弹簧16发生形变,当滑杆7滑动出卡槽5时,滑杆7解除对安装块3的限制,更换不同型号的夹头4,使卡槽5与滑孔6的位置相对应,松开拉手,第一弹簧13的弹力推动固定块11在固定杆10上滑动,固定块11推动连接杆12,连接杆12推动滑杆7在滑孔6内滑动,同时第二弹簧16的弹力推动移动块15,移动块15带动滑杆7在滑孔6内滑动,当滑杆7卡入到卡槽5内时,滑杆7对安装块3进行限制,完成对夹头4的更换,操作简单,满足用户的使用需求。

[0022] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

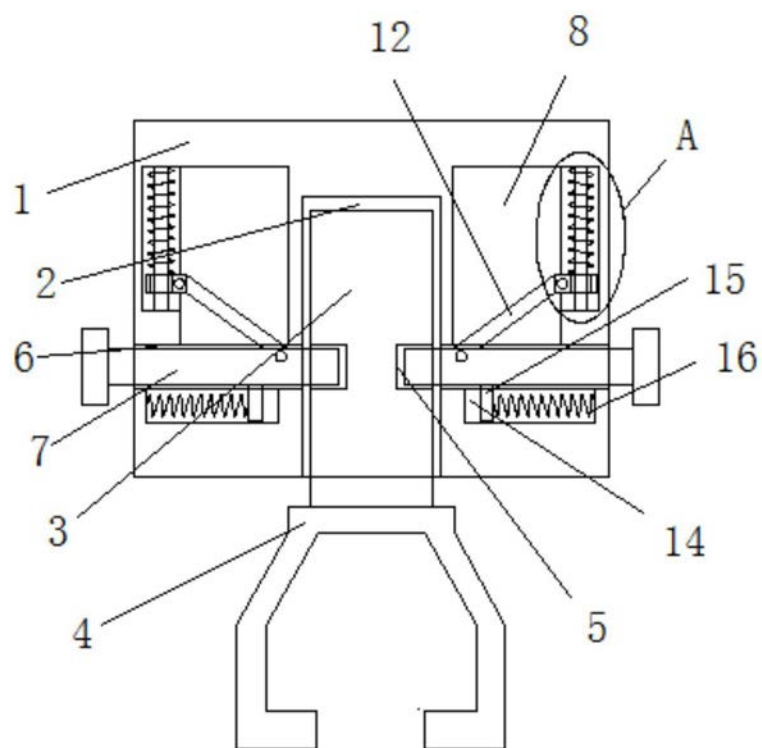


图1

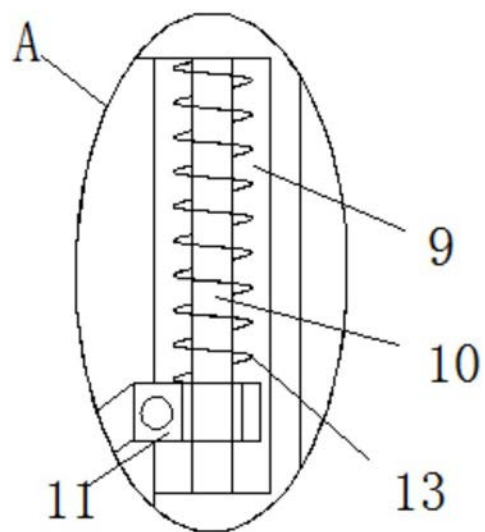


图2