



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103394613 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201310360027. 7

(22) 申请日 2013. 08. 19

(71) 申请人 太仓斯普宁精密机械有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市城厢镇城北村长泾路

(72) 发明人 朱启春

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 冯现伟

(51) Int. Cl.

B21D 53/12 (2006. 01)

B21D 43/02 (2006. 01)

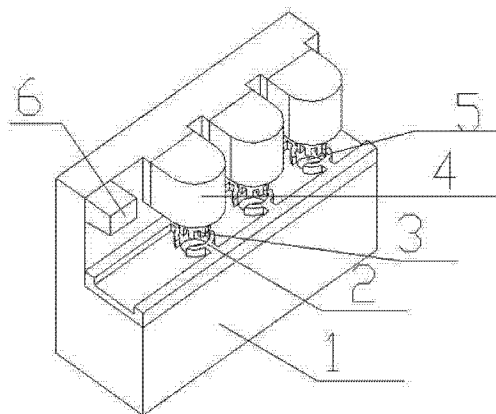
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

轴保持架冲床

(57) 摘要

本发明公开了一种轴保持架冲床,包括:数控冲床、送料器、模具、传送机构和控制器,送料器和数控冲床连接,模具设置在数控机床上下模座上,传送机构设置在模具两侧,数控冲床上还安装有控制器。通过上述方式,本发明轴保持架冲床具有可靠性能高、定位精确、结构紧凑、生产效率高,自动化程度高,避免人员伤害等优点,同时在小型数控机床的应用及普及上有着广泛的市场前景。



1. 一种轴承保持架冲床,其特征在于,包括:数控冲床、送料器、模具、传送机构和控制器,送料器和数控冲床连接,模具设置在数控机床上下模座上,传送机构设置模具两侧,数控冲床上还安装有控制器。

2. 根据权利要求1所述的轴承保持架冲床,其特征在于,所述模具在机床上安装有3种。

3. 根据权利要求1所述的轴承保持架冲床,其特征在于,所述模具呈等距安装。

4. 根据权利要求1所述的轴承保持架冲床,其特征在于,所述传送机构设置可移动夹具。

5. 根据权利要求4所述的轴承保持架冲床,其特征在于,所述可移动夹具设置有3组。

6. 根据权利要求4所述的轴承保持架冲床,其特征在于,所述夹具等距分布。

7. 根据权利要求1所述的轴承保持架冲床,其特征在于,所述送料器为震动螺旋提升结构。

轴承保持架冲床

技术领域

[0001] 本发明涉及数控机床刀架领域,特别是涉及一种轴承保持架冲床。

背景技术

[0002] 一般的轴承保持架分为 4 个步骤,冲压环状料、预成型、再成型和冲孔,传统制造工艺,均由人工完成,工人将冲压好的材料放在冲床上,进行预成型,然后再由工人将预成型料取出,放入再成型工位,进行冲压再成型,最后将再成型料放入第三个冲孔工位冲孔,由此完成制造。

[0003] 上述的过程具有以下缺陷:(1)工人人工进行操作,效率低,精度差;(2)工人手工更换零件,发生意外可能造成人身伤害;(3)制造过程无法连续重复进行。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种轴承保持架冲床,通过送料机构实现冲压的送料,通过夹具夹紧和移动工件,通过安装 3 组冲压模具加工工件,具有可靠性能高、定位精确、结构紧凑、生产效率高,自动化程度高,避免人员伤害等优点,同时在小型数控机床的应用及普及上有着广泛的市场前景。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种轴承保持架冲床,包括:数控冲床、送料器、模具、传送机构和控制器,送料器和数控冲床连接,模具设置在数控机床上下模座上,传送机构设置模具两侧,数控冲床上还安装有控制器。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述模具在机床上安装有 3 种。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述传送机构设置可移动夹具。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述可移动夹具设置有 3 组。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述送料器为震动螺旋提升结构。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明轴承保持架冲床通过送料机构实现冲压的送料,通过夹具夹紧和移动工件,通过安装 3 组冲压模具加工工件,具有可靠性能高、定位精确、结构紧凑、生产效率高,自动化程度高,避免人员伤害等优点,同时在小型数控机床的应用及普及上有着广泛的市场前景。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

图 1 是本发明的轴承保持架冲床一较佳实施例的结构示意图;

附图中各部件的标记如下:1、数控冲床,2、传送机构,3、上模具,4、气缸,5、下模具,6、控制器。

具体实施方式

[0012] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图 1,本发明实施例包括:

一种轴承保持架冲床,包括:数控冲床 1、送料器、上模具 3、下模具 5、传送机构 2 和控制器 6,送料器和数控冲床 1 连接,模具设置在数控机床上下模座上,传送机构 2 设置在模具两侧,数控冲床上还安装有控制器 6。

[0014] 所述模具在机床上安装有 3 种,可同时完成预成型,再成型和冲孔。

[0015] 所述传送机构 2 设置有可移动夹具,用于移动加工工件。

[0016] 所述可移动夹具设置有 3 组,用于同时固定和移动三个工位上的工件。

[0017] 所述送料器为震动螺旋提升结构,可完成原料的自动排列个送料过程。

[0018] 机床工作过程为:

送料器将料送入,送料机构移动,将料夹紧并返回工位,进行冲压操作,完后后,送料机构松开工件,并向前移动一个工位,夹紧工件,返回到加工工位,重复上述步骤。

[0019] 本发明轴承保持架冲床的有益效果是:

一、通过设置送料机构,代替人工送料,安全性高;

二、通过设置夹紧机构,使得工件可以准确定位,提高产品精度;

三、通过设置 3 个工位与模具,可以完成产品流水线式连续加工,提高生产效率,是人工制造效率的 23 倍以上;

四、相比人工方式本发明可靠性能高、定位精确、结构紧凑、生产效率高,自动化程度高,避免人员伤害等优点,同时在小型数控机床的应用及普及上有着广泛的市场前景。

[0020] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

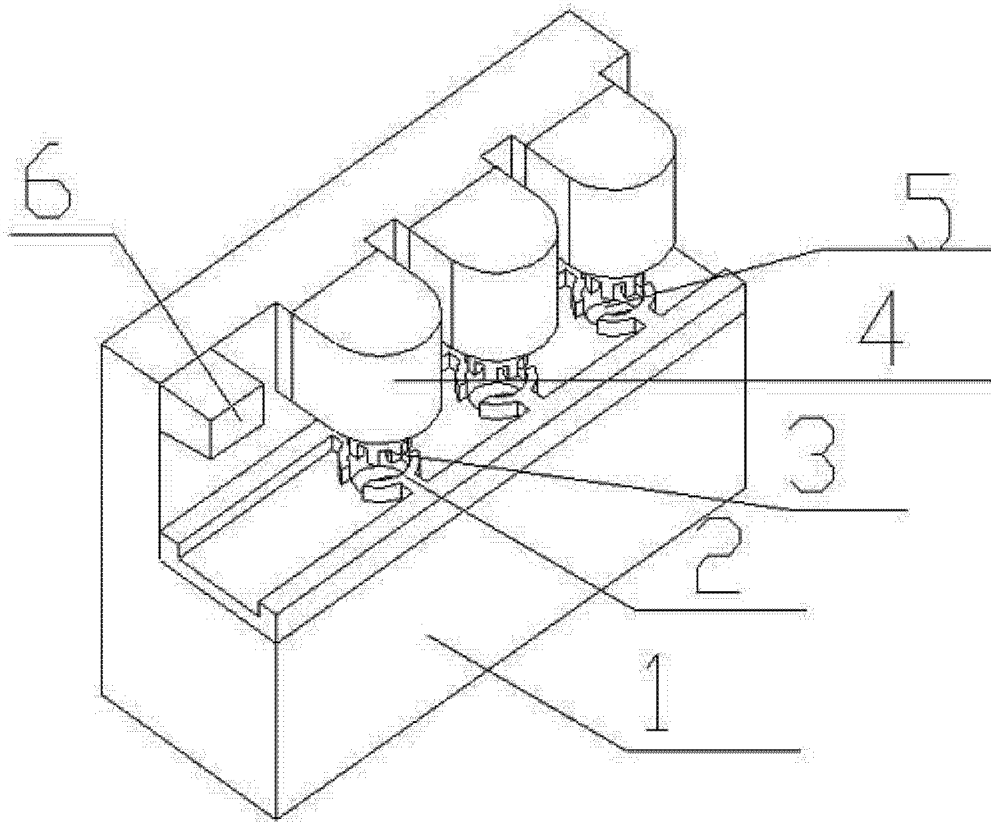


图 1