



(21) 申请号 202223232266.8

(22) 申请日 2022.12.04

(73) 专利权人 淄博凯仕达传动设备有限公司

地址 255000 山东省淄博市张店区三赢路
西首淄博科技工业园创业园4#厂房2
层

(72) 发明人 姚凯 李明芳

(74) 专利代理机构 淄博齐腾特知识产权代理事
务所(普通合伙) 37408

专利代理师 邓鸣

(51) Int.Cl.

H02K 15/02 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 15/00 (2006.01)

B65G 13/00 (2006.01)

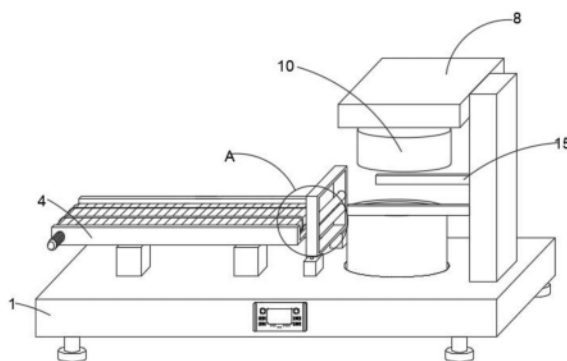
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种直流电机槽冲片叠压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种直流电机槽冲片叠压装置,涉及电机加工设备技术领域,包括安装底座,所述安装底座上连接有相互对称的两个第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的伸缩端连接有连接块,所述连接块上连接有传送带,所述安装底座上连接有第二电动伸缩杆,本实用新型中,传送带可对冲片进行输送,然后经过输送辊的夹紧输送可落在电机槽内,而设置的第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆可根据不同型号的电机槽对冲片的输送高度进行调整,以方便对不同型号的电机槽进行上料,启动第二伸缩气缸,使第二伸缩气缸带动连接杆和夹紧块水平移动对冲片进行对齐,方便冲压,本实用新型可自动进行上料和对齐,生产效率较高,适合广泛推广。



1. 一种直流电机槽冲片叠压装置,包括:安装底座(1),其特征在于,所述安装底座(1)上连接有第一电动伸缩杆(2),所述第一电动伸缩杆(2)的伸缩端连接有连接块(3),所述连接块(3)上连接有传送带(4),所述安装底座(1)上连接有第二电动伸缩杆(5),所述第二电动伸缩杆(5)上连接有安装架(6),所述安装架(6)内设置有两个输送辊(7),所述安装底座(1)上连接有固定座(8),所述固定座(8)上连接有第一伸缩气缸(9),所述第一伸缩气缸(9)的伸缩端连接有冲压块(10),所述安装底座(1)内设置有对齐组件,所述对齐组件用于将冲片对齐。

2. 根据权利要求1所述的一种直流电机槽冲片叠压装置,其特征在于,所述对齐组件包括第二伸缩气缸(11),所述第二伸缩气缸(11)连接在安装底座(1)内,所述第二伸缩气缸(11)的伸缩端连接有连接杆(12),所述连接杆(12)上连接有安装块(13),所述安装块(13)上连接有夹紧块(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种直流电机槽冲片叠压装置,其特征在于,所述固定座(8)的一侧连接有相互对称的两个导向板(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种直流电机槽冲片叠压装置,其特征在于,所述安装底座(1)的底部四角位置均连接有支撑腿,所述支撑腿的底部连接有防滑垫。

5. 根据权利要求4所述的一种直流电机槽冲片叠压装置,其特征在于,所述防滑垫上一体成型有防滑颗粒。

6. 根据权利要求5所述的一种直流电机槽冲片叠压装置,其特征在于,所述防滑颗粒为中空设计。

7. 根据权利要求1所述的一种直流电机槽冲片叠压装置,其特征在于,所述固定座(8)的底部连接有防尘罩,所述防尘罩套接在第一伸缩气缸(9)上。

8. 根据权利要求2所述的一种直流电机槽冲片叠压装置,其特征在于,所述安装底座(1)上连接有控制面板,所述控制面板分别与第一电动伸缩杆(2)、第二电动伸缩杆(5)、第一伸缩气缸(9)和第二伸缩气缸(11)电性连接。

一种直流电机槽冲片叠压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机加工设备技术领域,尤其涉及一种直流电机槽冲片叠压装置。

背景技术

[0002] 电机在生产过程中是由多片转子冲片叠装压制在一起而成,因此需要冲片叠压定位装置,对若干个需要叠加在一起的冲片进行上下对齐进行定位,而现有的冲片叠压组件在使用过程中无法自动进行上料,冲片叠压效率较低。

[0003] 例如现有专利(公告号:CN216904619U)提供了一种磁极冲片叠压工装,包括基板,基板上侧设有矩形槽,矩形槽内壁设有四个导向孔,每个导向孔内均滑动连接导向管,四个导向管相对一端均固定连接夹块,每个导向管外壁均套接第一弹簧,基板外壁设有四个第一螺纹孔。

[0004] 上述冲片叠压在使用过程中虽然定位效果较好,但是在实际的使用过程中仍需要人工将一个个冲片放置在装置上,生产效率较低,不利于大批量的生产。

[0005] 为此,我们提出一种直流电机槽冲片叠压装置解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种直流电机槽冲片叠压装置,解决了现有技术中生产效率较低的技术问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种直流电机槽冲片叠压装置,包括:安装底座,所述安装底座上连接有相互对称的两个第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的伸缩端连接有连接块,所述连接块上连接有传送带,所述安装底座上连接有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的伸缩端连接有安装架,所述安装架内转动连接有两个输送辊,所述安装底座上连接有固定座,所述固定座上连接有第一伸缩气缸,所述第一伸缩气缸的伸缩端连接有冲压块,所述安装底座内设置有对齐组件,所述对齐组件用于将冲片对齐,将电机槽放置在安装底座上,随后传送带可对冲片进行输送,然后经过输送辊的夹紧输送可落在电机槽内,而设置的第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆可根据不同型号的电机槽对冲片的输送高度进行调整,以方便对不同型号的电机槽进行上料。

[0008] 优选的,所述对齐组件包括第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸连接在安装底座内,所述第二伸缩气缸的伸缩端连接有连接杆,所述连接杆上连接有安装块,所述安装块上连接有夹紧块,启动第二伸缩气缸,使第二伸缩气缸带动连接杆和夹紧块水平移动对冲片进行对齐,方便冲压。

[0009] 优选的,所述固定座的一侧连接有相互对称的两个导向板,该设置可对输送的冲片提供一定的导向效果,提升了输送的稳定性。

[0010] 优选的,所述安装底座的底部四角位置均连接有支撑腿,所述支撑腿的底部连接有防滑垫,该设置提升了安装底座放置和工作时的稳定性。

- [0011] 优选的,所述防滑垫上一体成型有防滑颗粒,该设置增强了防滑垫的防滑效果。
- [0012] 优选的,所述防滑颗粒为中空设计,该设置在一定程度上减少了装置的制作成本。
- [0013] 优选的,所述固定座的底部连接有防尘罩,所述防尘罩套接在第一伸缩气缸上,方便避免第一伸缩气缸在长时间的使用过程中,有灰尘进入第一伸缩气缸内使第一伸缩气缸内出现电子元件接触不良的情况。
- [0014] 优选的,所述安装底座上连接有控制面板,所述控制面板分别与第一电动伸缩杆、第二电动伸缩杆、第一伸缩气缸和第二伸缩气缸电性连接,方便对冲片叠压装置进行控制,提升了实用性。
- [0015] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种直流电机槽冲片叠压装置具有如下有益效果:
- [0016] 1、本实用新型中,传送带可对冲片进行输送,然后经过输送辊的夹紧输送可落在电机槽内,而设置的第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆可根据不同型号的电机槽对冲片的输送高度进行调整,以方便对不同型号的电机槽进行上料,该设置可自动进行上料,且可根据不同电机槽的型号对上料的高度进行更改。
- [0017] 2、本实用新型中,启动第二伸缩气缸,使第二伸缩气缸带动连接杆和夹紧块水平移动对冲片进行对齐,方便冲压,避免人工对齐的情况。

附图说明

- [0018] 图1为一种直流电机槽冲片叠压装置的整体结构示意图;
- [0019] 图2为一种直流电机槽冲片叠压装置的内部结构示意图;
- [0020] 图3为图1中A处的结构放大图;
- [0021] 图4为图2中B处的结构放大图。
- [0022] 图中标号:1、安装底座;2、第一电动伸缩杆;3、连接块;4、传送带;5、第二电动伸缩杆;6、安装架;7、输送辊;8、固定座;9、第一伸缩气缸;10、冲压块;11、第二伸缩气缸;12、连接杆;13、安装块;14、夹紧块;15、导向板。

具体实施方式

- [0023] 下面详细描述本实用新型的实施方式。
- [0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,如果有涉及到的术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。
- [0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接。可以是机械连接,也可以是电连接。可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,

可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例一,由图1-4给出,一种直流电机槽冲片叠压装置,包括:安装底座1,安装底座1上连接有相互对称的两个第一电动伸缩杆2,第一电动伸缩杆2的伸缩端连接有连接块3,连接块3上连接有传送带4,安装底座1上连接有第二电动伸缩杆5,第二电动伸缩杆5的伸缩端连接有安装架6,安装架6内转动连接有两个输送辊7,安装底座1上连接有固定座8,固定座8上连接有第一伸缩气缸9,第一伸缩气缸9的伸缩端连接有冲压块10,安装底座1内设置有对齐组件,对齐组件用于将冲片对齐,对齐组件包括第二伸缩气缸11,第二伸缩气缸11连接在安装底座1内,第二伸缩气缸11的伸缩端连接有连接杆12,连接杆12上连接有安装块13,安装块13上连接有夹紧块14,将电机槽放置在安装底座1上,随后传送带4可对冲片进行输送,然后经过输送辊7的夹紧输送可落在电机槽内,而设置的第一电动伸缩杆2和第二电动伸缩杆5可根据不同型号的电机槽对冲片的输送高度进行调整,以方便对不同型号的电机槽进行上料,当上料完成后,启动第二伸缩气缸11,使第二伸缩气缸11带动连接杆12和夹紧块14水平移动对冲片进行对齐,方便冲压,当对齐完成后,启动第一伸缩气缸9带动冲压块10竖直移动进行冲压处理。

[0027] 此外,第一电动伸缩杆2的型号为ANT-35,安装架6内连接有轴承,输送辊7转动连接在轴承上,安装底座1上开设有凹槽,用于放置电机槽。

[0028] 实施例二,在实施例一的基础上,固定座8的一侧连接有相互对称的两个导向板15,该设置可对输送的冲片提供一定的导向效果,提升了输送的稳定性,安装底座1的底部四角位置均连接有支撑腿,支撑腿的底部连接有防滑垫,该设置提升了安装底座1放置和工作时的稳定性,防滑垫上一体成型有防滑颗粒,该设置增强了防滑垫的防滑效果,防滑颗粒为中空设计,该设置在一定程度上减少了装置的制作成本,固定座8的底部连接有防尘罩,防尘罩套接在第一伸缩气缸9上,方便避免第一伸缩气缸9在长时间的使用过程中,有灰尘进入第一伸缩气缸9内使第一伸缩气缸9内出现电子元件接触不良的情况,安装底座1上连接有控制面板,控制面板分别与第一电动伸缩杆2、第二电动伸缩杆5、第一伸缩气缸9和第二伸缩气缸11电性连接,方便对冲片叠压装置进行控制,提升了实用性。

[0029] 工作原理:电机在生产过程中是由多片转子冲片叠装压制在一起而成,因此需要冲片叠压定位装置,对若干个需要叠加在一起的冲片进行上下对齐进行定位,而现有的冲片叠压装置不仅上料效率较低,且在冲片叠压的过程中无法对冲片进行快速的对齐,影响了冲片叠压的效率,为此设计出该装置用于提升工作的效率

[0030] 该装置在使用时,首先对装置进行检测,确认装置无故障后,利用电源线图中未示出将装置与电源相连接,将电机槽放置在安装底座1上开设的凹槽内,随后传送带4可对冲片进行输送,然后经过输送辊7的夹紧输送可落在电机槽内,而设置的第一电动伸缩杆2和第二电动伸缩杆5可根据不同型号的电机槽对冲片的输送高度进行调整,以方便对不同型号的电机槽进行上料,当上料完成后,启动第二伸缩气缸11,使第二伸缩气缸11带动连接杆12和夹紧块14水平移动对冲片进行对齐,方便冲压,当对齐完成后,启动第一伸缩气缸9带动冲压块10竖直移动进行冲压处理,该装置采用自动上料,还可对冲片进行自动对其,生产效率较高。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

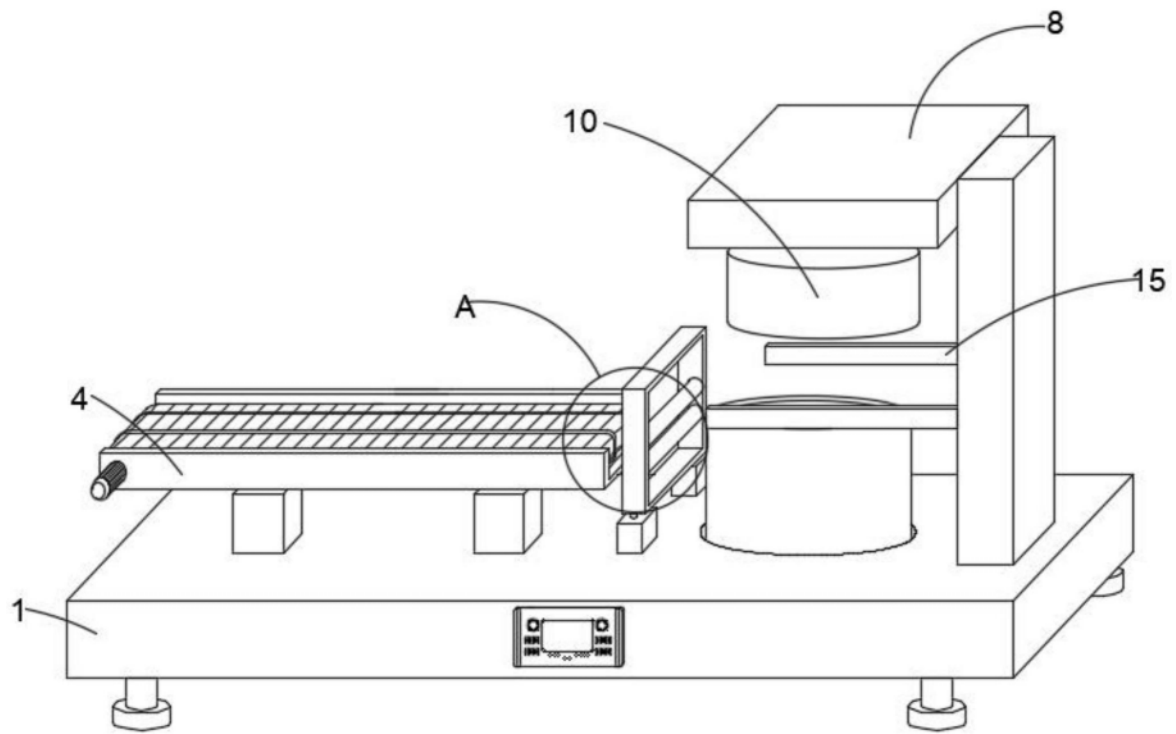


图1

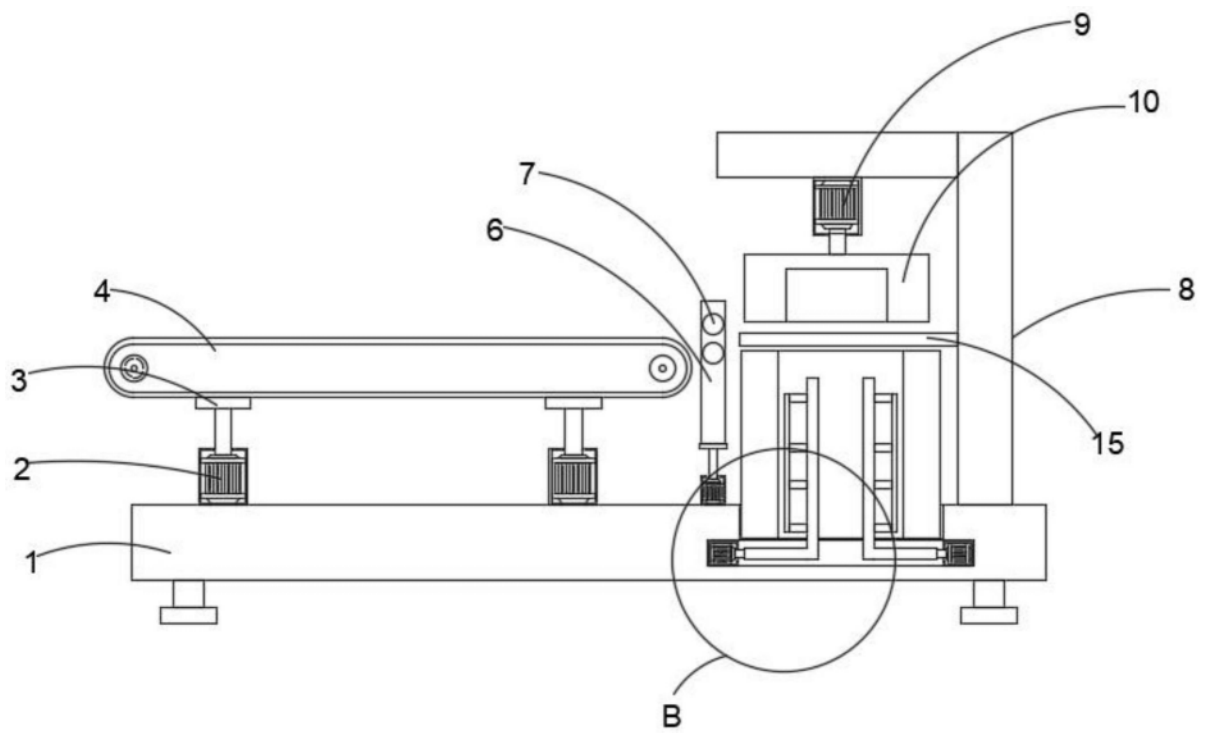


图2

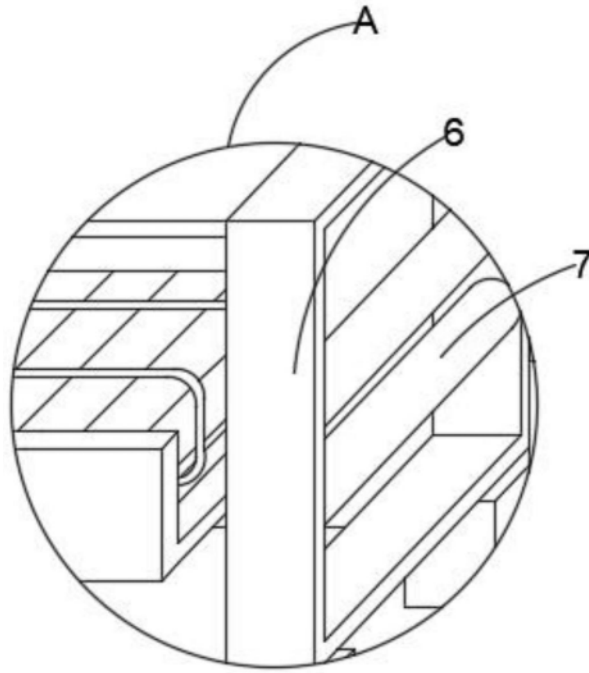


图3

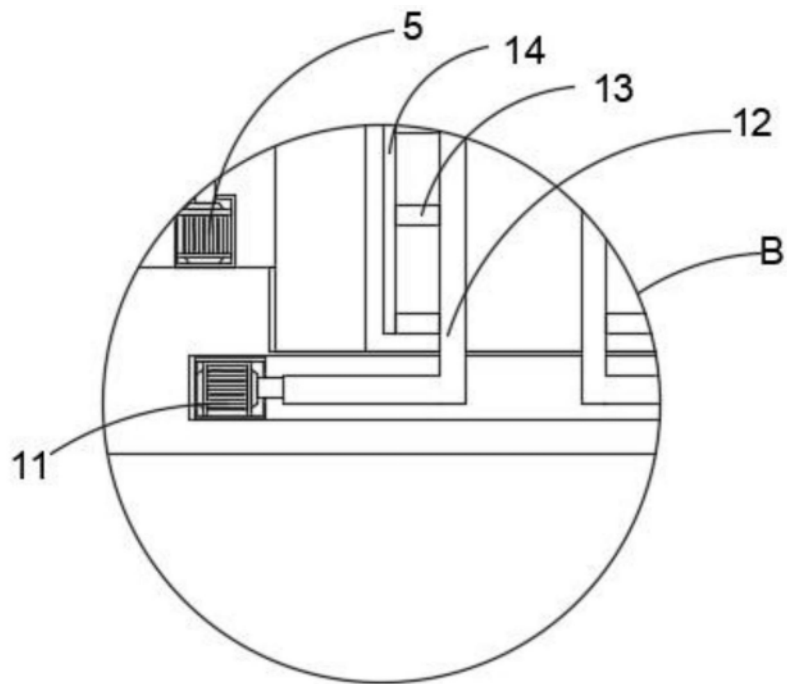


图4