



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219004332 U

(45) 授权公告日 2023.05.12

(21) 申请号 202223408544.0

(22) 申请日 2022.12.16

(73) 专利权人 芜湖安澜自动化科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市中国(安徽)自由贸易试验区芜湖片区永镇路196号

(72) 发明人 洪孝伟 吴珍会 齐涛 谢道康

(74) 专利代理机构 安徽韵凯盟知识产权代理事

务所(普通合伙) 34248

专利代理师 安军永

(51) Int.Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

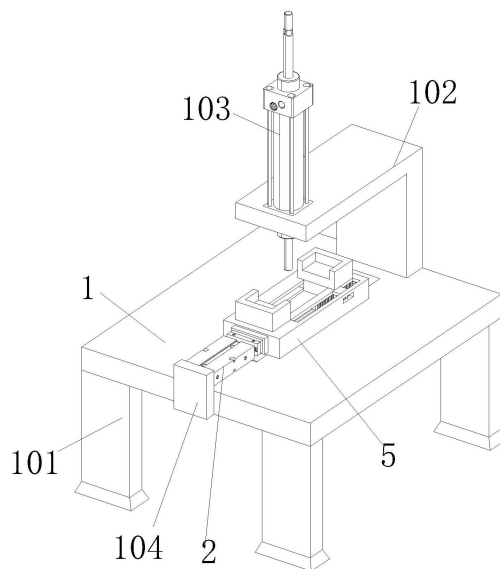
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种位置传感器压装用定位工装

### (57) 摘要

本实用新型涉及定位工装技术领域,具体为一种位置传感器压装用定位工装,包括工作台,所述工作台的一侧水平安装有电动推杆,所述电动推杆的移动端安装有插块,所述工作台的顶部滑动安装有第一滑块,所述第一滑块的顶端面安装有安装框,所述安装框与电动推杆对应的一侧面安装有插框,所述电动推杆插接在插框内,所述安装框的顶部固定安装有固定块,所述安装框内滑动安装有第二滑块。在定位块和齿条的配合作用下,启动电机,带动齿轮转动,使齿条在齿轮的作用下向靠近固定块的一侧移动,此时限位块在限位槽内对定位块的移动进行稳定,使定位块可配合固定块对位置传感器定位,从而增加了定位的精准度和稳定性,增加了加工的精准性。



1. 一种位置传感器压装用定位工装,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的一侧水平安装有电动推杆(2),所述电动推杆(2)的移动端安装有插块(3),所述工作台(1)的顶部滑动安装有第一滑块(4),所述第一滑块(4)的顶端面安装有安装框(5),所述安装框(5)与电动推杆(2)对应的一侧面安装有插框(6),所述电动推杆(2)插接在插框(6)内,所述安装框(5)的顶部固定安装有固定块(7),所述安装框(5)内滑动安装有第二滑块(8),所述第二滑块(8)的顶端面安装有定位块(10),所述第二滑块(8)的两侧分别安装有限位块(9)和齿条(11),所述第二滑块(8)内竖直安装有电机(12),所述电机(12)的转动端固定套接有齿轮(13),所述齿轮(13)与齿条(11)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种位置传感器压装用定位工装,其特征在于:所述工作台(1)的底端面竖直安装有四根支撑腿(101),四根所述支撑腿(101)均匀分布在工作台(1)底端面的四个拐角处。

3. 根据权利要求1所述的一种位置传感器压装用定位工装,其特征在于:所述工作台(1)的顶端面竖直安装有支撑板(102),所述支撑板(102)上竖直固定安装有气缸(103)。

4. 根据权利要求1所述的一种位置传感器压装用定位工装,其特征在于:所述工作台(1)的一侧安装有固定板(104),所述电动推杆(2)的一端固定安装在固定板(104)对应的一侧面。

5. 根据权利要求1所述的一种位置传感器压装用定位工装,其特征在于:所述安装框(5)内开设有滑槽,所述第二滑块(8)滑动安装在滑槽内,所述安装框(5)内位于滑槽的一侧开设有两个限位槽,所述限位块(9)滑动安装在其中一个限位槽内,所述齿条(11)滑动安装在另一个限位槽内,所述安装框(5)内开设有安装槽,所述电机(12)竖直安装在安装槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种位置传感器压装用定位工装,其特征在于:两块所述定位块(10)上均开设有定位槽。

## 一种位置传感器压装用定位工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位工装技术领域,具体为一种位置传感器压装用定位工装。

### 背景技术

[0002] 冲压成型是一种常见的机械加工工艺,在对位置传感器冲压成型时需要用到定位工装,对位置传感器定位夹紧,一般通过螺纹连接或者定位工装与基座一体成形,工装在更换时需要专用工具,且占用时间较长;

[0003] 现有技术中(公开号:CN212019152U)公开的一种冲压用定位工装,包括机架,所述机架底部的四角均栓接有支撑柱,所述机架顶部的右侧栓接有支撑板,所述支撑板的顶部栓接有顶板,所述顶板的顶部栓接有气缸,所述气缸的底部贯穿至顶板的下方,所述机架的顶部栓接有固定板;本实用新型具有操作简单、便于安装与拆卸,且能够对工件进行快速定位的优点,解决了目前冲压加工使用的定位工装结构复杂,一般通过螺纹连接或者定位工装与基座一体成形,工装在更换时需要专用工具,且占用时间较长的问题,从而减少了工作人员的劳动强度,降低了对工人的技能要求,进而有效的提升了定位工装的准确性与稳定性,然而该装置在使用时,通过启动液压杆推动定位块对位置传感器进行定位,使用该装置通过液压杆不方便对位置传感器进行精准定位,定位精准度较低,从而导致加工精度降低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种位置传感器压装用定位工装,以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种位置传感器压装用定位工装,包括工作台,所述工作台的一侧水平安装有电动推杆,所述电动推杆的移动端安装有插块,所述工作台的顶部滑动安装有第一滑块,所述第一滑块的顶端面安装有安装框,所述安装框与电动推杆对应的一侧安装有插框,所述电动推杆插接在插框内,所述安装框的顶部固定安装有固定块,所述安装框内滑动安装有第二滑块,所述第二滑块的顶端面安装有定位块,所述第二滑块的两侧分别安装有限位块和齿条,所述第二滑块内竖直安装有电机,所述电机的转动端固定套接有齿轮,所述齿轮与齿条啮合。

[0005] 优选的,所述工作台的底端面竖直安装有四根支撑腿,四根所述支撑腿均匀分布在工作台底端面的四个拐角处。

[0006] 优选的,所述工作台的顶端面竖直安装有支撑板,所述支撑板上竖直固定安装有气缸。

[0007] 优选的,所述工作台的一侧安装有固定板,所述电动推杆的一端固定安装在固定板对应的一侧。

[0008] 优选的,所述安装框内开设有滑槽,所述第二滑块滑动安装在滑槽内,所述安装框内位于滑槽的一侧开设有两个限位槽,所述限位块滑动安装在其中一个限位槽内,所述齿条滑动安装在另一个限位槽内,所述安装框内开设有安装槽,所述电机竖直安装在安装槽内。

[0009] 优选的,两块所述定位块上均开设有定位槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型中,在定位块和齿条的配合作用下,启动电机,带动齿轮转动,使齿条在齿轮的作用下向靠近固定块的一侧移动,此时限位块在限位槽内对定位块的移动进行稳定,使定位块可配合固定块对位置传感器定位,从而增加了定位的精准度和稳定性,增加了加工的精准性;

[0012] 本实用新型中,在插块和插框的配合作用下,将位置传感器放置在固定块上,通过启动电动推杆带动插块插入插框中,并使安装框移动,此时第一滑块在工作台顶部对安装框进行限位,带动位置传感器到合适位置,方便讲过操作,增加了加工的便捷性。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型中的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中的工作台俯视图结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中的安装框与固定块连接处的立体结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中的安装框与定位块连接处的爆炸结构示意图。

[0017] 图中:1、工作台;101、支撑腿;102、支撑板;103、气缸;104、固定板;2、电动推杆;3、插块;4、第一滑块;5、安装框;6、插框;7、固定块;8、第二滑块;9、限位块;10、定位块;11、齿条;12、电机;13、齿轮。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术工作人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种位置传感器压装用定位工装,包括工作台1,所述工作台1的一侧水平安装有电动推杆2,所述电动推杆2的移动端安装有插块3,所述工作台1的顶部滑动安装有第一滑块4,所述第一滑块4的顶端面安装有安装框5,所述安装框5与电动推杆2对应的一侧安装有插框6,所述电动推杆2插接在插框6内,所述安装框5的顶部固定安装有固定块7,所述安装框5内滑动安装有第二滑块8,所述第二滑块8的顶端面安装有定位块10,所述第二滑块8的两侧分别安装有限位块9和齿条11,所述第二滑块8内竖直安装有电机12,所述电机12的转动端固定套接有齿轮13,所述齿轮13与齿条11啮合。

[0020] 本实施例中,如图1所示,所述工作台1的底端面竖直安装有四根支撑腿101,四根所述支撑腿101均匀分布在工作台1底端面的四个拐角处,支撑腿101能方便对本装置进行稳定的支撑。

[0021] 本实施例中,如图1所示,所述工作台1的顶端面竖直安装有支撑板102,所述支撑板102上竖直固定安装有气缸103,在加工时通过气缸103能方便加工。

[0022] 本实施例中,如图2所示,所述工作台1的一侧安装有固定板104,所述电动推杆2的一端固定安装在固定板104对应的一侧,固定板104能方便对电动推杆2的安装。

[0023] 本实施例中,如图4所示,所述安装框5内开设有滑槽,所述第二滑块8滑动安装在滑槽内,所述安装框5内位于滑槽的一侧开设有两个限位槽,所述限位块9滑动安装在其中一个限位槽内,所述齿条11滑动安装在另一个限位槽内,所述安装框5内开设有安装槽,所述电机12竖直安装在安装槽内,。

[0024] 本实施例中,如图3和图4所示,两块所述定位块10上均开设有,定位槽能方便对位置传感器放置。

[0025] 本实用新型的使用方法和优点:该种位置传感器压装用定位工装在使用时,工作过程如下:

[0026] 如图1、图2、图3和图4所示,在使用本装置时,首先对本装置中的用电设备进行外接电源,将位置传感器放置在固定块7上,通过启动电动推杆2带动插块3插入插框6中,并使安装框5移动,此时第一滑块4在工作台1顶部对安装框5进行限位,带动位置传感器到合适位置,方便讲过操作,增加了加工的便捷性,此时启动电机12,带动齿轮13转动,使齿条11在齿轮13的作用下向靠近固定块7的一侧移动,此时限位块9在限位槽内对定位块10的移动进行稳定,使定位块10可配合固定块7对位置传感器定位,从而增加了定位的精准度和稳定性,增加了加工的精准性。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

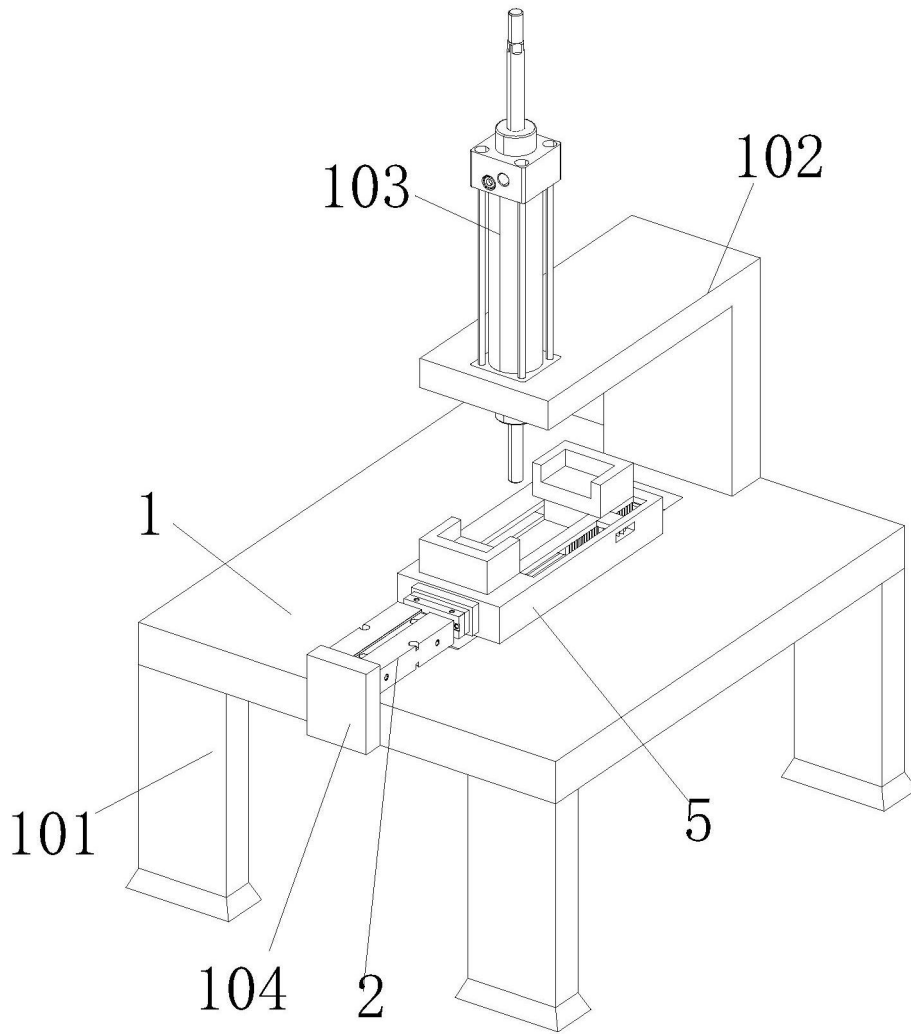


图1

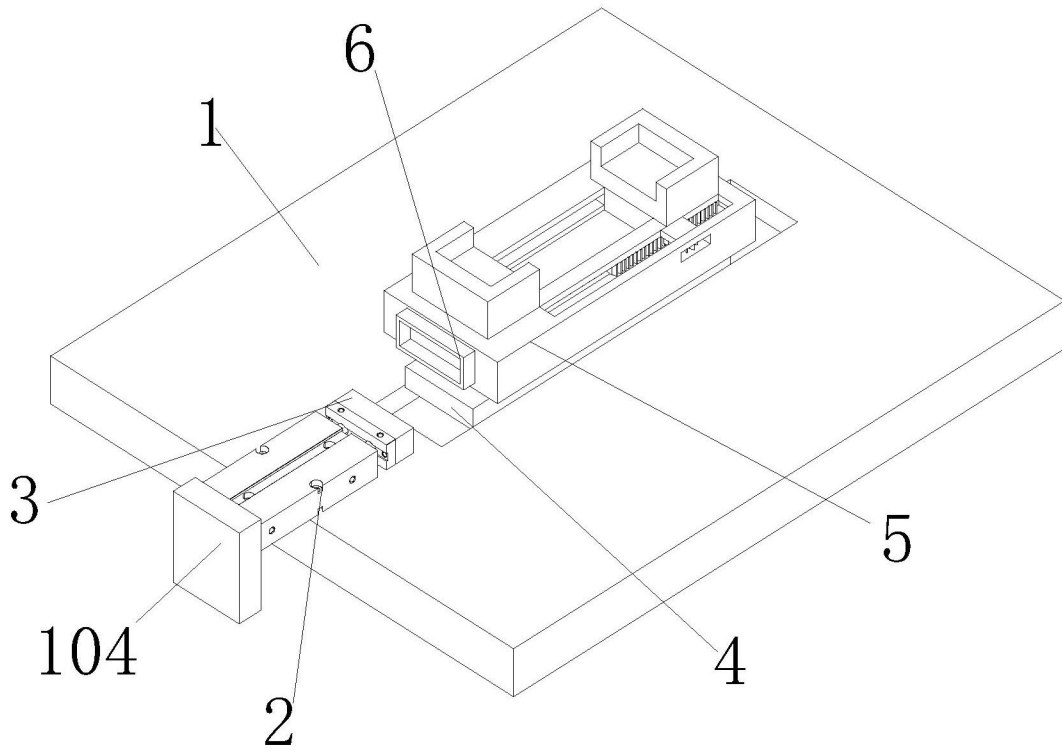


图2

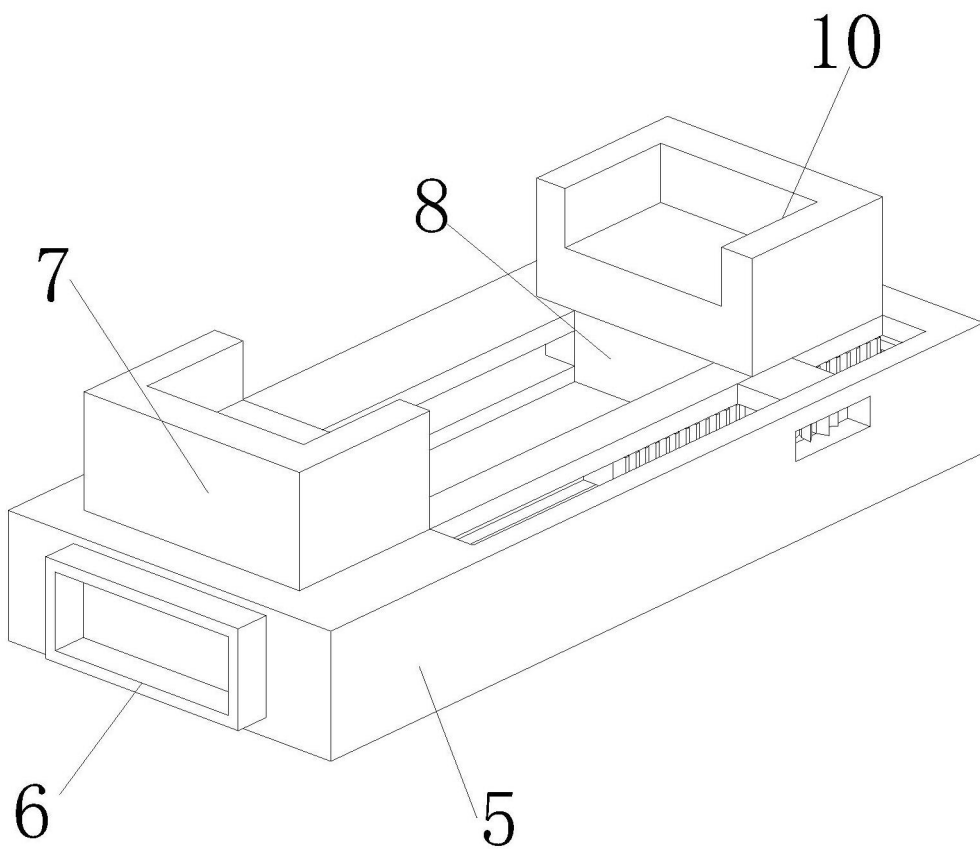


图3

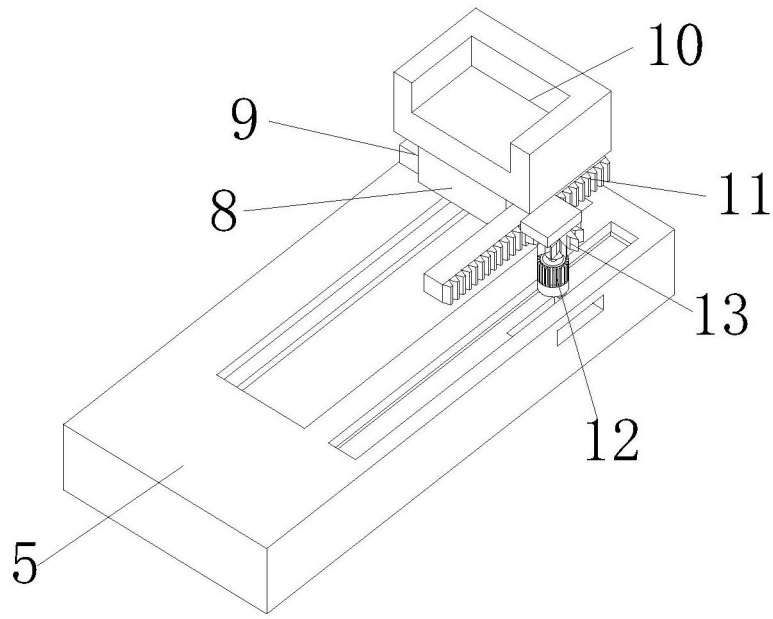


图4