



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207119994 U

(45)授权公告日 2018.03.20

(21)申请号 201720620425.1

(22)申请日 2017.05.31

(73)专利权人 深圳市领略数控设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道岗头社区风门路48号风门坳科技园A栋101;(在深圳市龙岗区坂田街道五和大道5022号亚莲好时达3号厂房401、501设有经营场所从事生产经营活动)

(72)发明人 韦志华 董联营

(51)Int.Cl.

B23Q 1/25(2006.01)

B23Q 5/50(2006.01)

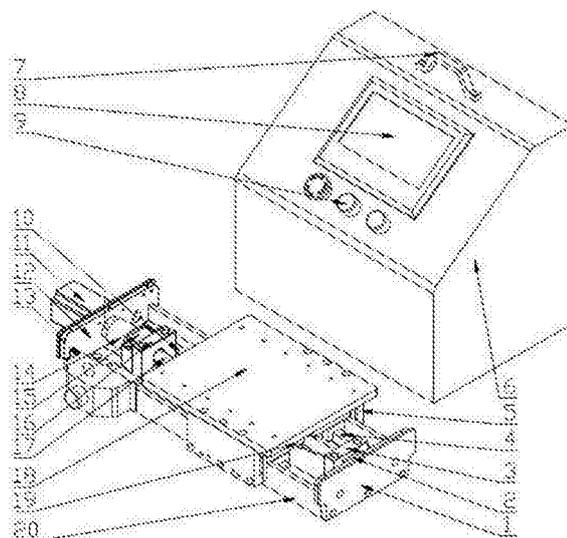
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种攻牙机滑台装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种攻牙机滑台装置,包括活动端以及固定端,所述活动端包括滑台活动侧端板、丝杆支撑座活动侧、丝杆活动侧缓冲垫、线性滑轨,所述固定端包括滑台固定侧端板、控制按钮、丝杆支撑座固定侧、丝杆固定侧缓冲垫,还包括一驱动机构,该驱动机构包括一滚珠丝杆、步进电机以及联轴器,滚珠丝杆由丝杆支撑座固定侧以及丝杆支撑座活动侧支撑着安装于滑台底座上,所述步进电机用联轴器与滚珠丝杆连接,带动滚珠丝杆转动,滑块板安装于线性滑轨上,滚珠丝杆的螺母块安装于滑块板上,利用滚珠丝杆的转动,带动滑块板做精密位移。本实用新型结构简单、安装实用方便、成本低廉,效率较高,可适用于多款的立式攻牙机,通用性强,更安全可靠。



1. 一种攻牙机滑台装置,其特征在于:包括活动端以及固定端,所述活动端包括滑台活动侧端板、丝杆支撑座活动侧、丝杆活动侧缓冲垫、线性滑轨,所述固定端包括滑台固定侧端板、控制按钮、丝杆支撑座固定侧、丝杆固定侧缓冲垫;

还包括一驱动机构,该驱动机构包括一滚珠丝杆、步进电机以及联轴器,滚珠丝杆由丝杆支撑座固定侧以及丝杆支撑座活动侧支撑着安装于滑台底座上;

步进电机用联轴器与滚珠丝杆连接,带动滚珠丝杆转动,滑块板安装于线性滑轨上,滚珠丝杆的螺母块安装于滑块板上,利用滚珠丝杆的转动,带动滑块板做精密位移。

2. 如权利要求1所述的攻牙机滑台装置,其特征在于:所述滑台底座上还安装有一个用于检测滑块板位置的位置检测U型开关。

3. 如权利要求1所述的攻牙机滑台装置,其特征在于:还包括一个电控箱,电控箱上设置有人工智能触屏界面、操作滑台用的按钮以及方便移动电控箱用的把手。

4. 如权利要求3所述的攻牙机滑台装置,其特征在于:所述电控箱为钣金电箱,电气安装板固定于钣金电箱内侧,整个钣金电箱呈一梯形形状。

5. 如权利要求1所述的攻牙机滑台装置,其特征在于:滑台底座直接装在立式攻牙机上。

一种攻牙机滑台装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种攻牙机滑台装置。

背景技术

[0002] 现代电子产品其零配件中一些不锈钢制的小零件占据一定比例,而大多数的此类小零件,由于受电子产品整体体积的限制,我们有些时候需要在其中的一些小零件上加工用来固定的小牙孔,由于此类牙孔数量少,需求少,如果使用专用设备的话,会加大加工成本,因此我们可以利用市面上常用的一些标准的立式攻牙机,进行机构的增加,以实现我们所需的功能。

[0003] 传统的立式攻牙机,只能进行固定位置的攻牙作业,假如某款产品需要攻的牙孔数量较多,并且不在同一位置,那样还需要人为的手动去调整治具的位置,以便能正确的攻牙,这样会造成调整治具时浪费大量的时间,并且由于人工调整存在一定的误差性,重复性不好,所以可能出现攻的牙不符合品质检测的标准,导致废品率提高,增加了人工及物料成本。

[0004] 因此,现实生产生活中需要攻牙机滑台装置,能实现精准快速地将产品所需攻牙的位置置于装在立式攻牙机上的牙攻下方的功能。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能实现快速将产品需要攻牙的位置快速定位,并且可以通过自动位移来改变攻牙位置进行多位置不同时攻牙的攻牙机滑台装置。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:一种攻牙机滑台装置,包括活动端以及固定端,所述活动端包括滑台活动侧端板、丝杆支撑座活动侧、丝杆活动侧缓冲垫、线性滑轨,所述固定端包括滑台固定侧端板、控制按钮、丝杆支撑座固定侧、丝杆固定侧缓冲垫;

[0007] 还包括一驱动机构,该驱动机构包括一滚珠丝杆、步进电机以及联轴器,滚珠丝杆由丝杆支撑座固定侧以及丝杆支撑座活动侧支撑着安装于滑台底座上;

[0008] 步进电机用联轴器与滚珠丝杆连接,带动滚珠丝杆转动,滑块板安装于线性滑轨上,滚珠丝杆的螺母块安装于滑块板上,利用滚珠丝杆的转动,带动滑块板做精密位移。

[0009] 作为优选的技术方案,所述滑台底座上还安装有多个用于检测滑块板位置的位置检测U型开关,用于确认攻牙治具安装板的位置。

[0010] 作为优选的技术方案,还包括一个电控箱,电控箱上设置有人工智能触屏界面、操作滑台用的按钮以及方便移动电控箱用的把手。

[0011] 作为优选的技术方案,所述电控箱为钣金电箱,电气安装板固定于钣金电箱内侧,防止意外碰触到造成触电,整个钣金电箱呈一梯形形状。

[0012] 作为优选的技术方案,滑台底座直接装在立式攻牙机上。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 本实用新型外形小、结构紧凑,使用灵活方便;

[0015] (2) 本实用新型移动速度快、精度高,可设定位置多,相比手工可大大提高生产效率,节约成本;

[0016] (3) 本实用新型通过人工智能触屏界面进行简单的动作操作,并且可以切换手动状态以及自动状态,方便人工操作。以及位置调整。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0019] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0020] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0021] 如图1包括电控箱6、滑台活动侧端板1、丝杆支撑座活动侧2、丝杆活动侧缓冲垫3、线性滑轨4、侧面支撑板5、把手7、人工智能触屏界面8、按钮9、位置检测U型开关10、步进电机11、滑台固定侧端板12、控制按钮13、联轴器14、丝杆支撑座固定侧15、丝杆固定侧缓冲垫16、滚珠丝杆17、攻牙治具安装板18、滑块板19、滑台底座20;

[0022] 滚珠丝杆17由丝杆支撑座固定侧15以及丝杆支撑座活动侧2支撑着安装于滑台底座20上,所述步进电机11用联轴器14与滚珠丝杆17连接,带动滚珠丝杆17转动;所述位置检测U型开关10安装于滑台底座20上,用于检测滑块板19的位置,以此确认攻牙治具安装板18的位置;

[0023] 滑块板19安装于线性滑轨4上,滚珠丝杆的螺母块安装于滑块板19上,利用滚珠丝杆17的转动,带动滑块板19做精密位移。

[0024] 其中,我们可以利用固定于电控箱6上面的人工智能触屏界面8上进行参数的设定,以此来控制攻牙机滑台装置的位置;另外电控箱上装有把手,可以方便移动电控箱,电控箱显眼处装有按钮,可以快速操作滑台,整个钣金电箱呈一梯形状。

[0025] 工作原理:首先先将本实用新型通过滑台底座20用螺钉固定于客户的立式攻牙机上,再将客户的治具安装在本实用新型的治具安装板18上,调好位置后,按下启动按钮,步进电机11控制滚珠丝杆17转动,来实现带动安装于治具安装板18上的客户治具运动,这样就能实现带动产品至指定位置攻牙的目的。将攻好牙的产品取下,放入新的产品。

[0026] 如此不断的重复就实现了攻牙机滑台机构快速定位,并且自动到下一个位置攻孔,完成完整产品加工目的的功能。

[0027] 本实用新型的有益效果是:

[0028] (1) 本实用新型外形小、结构紧凑,使用灵活方便;

[0029] (2) 本实用新型移动速度快、精度高,可设定位置多,相比手工可大大提高生产效率,节约成本;

[0030] (3) 本实用新型通过人工智能触屏界面进行简单的动作操作,并且可以切换手动状态以及自动状态,方便人工操作。以及位置调整。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

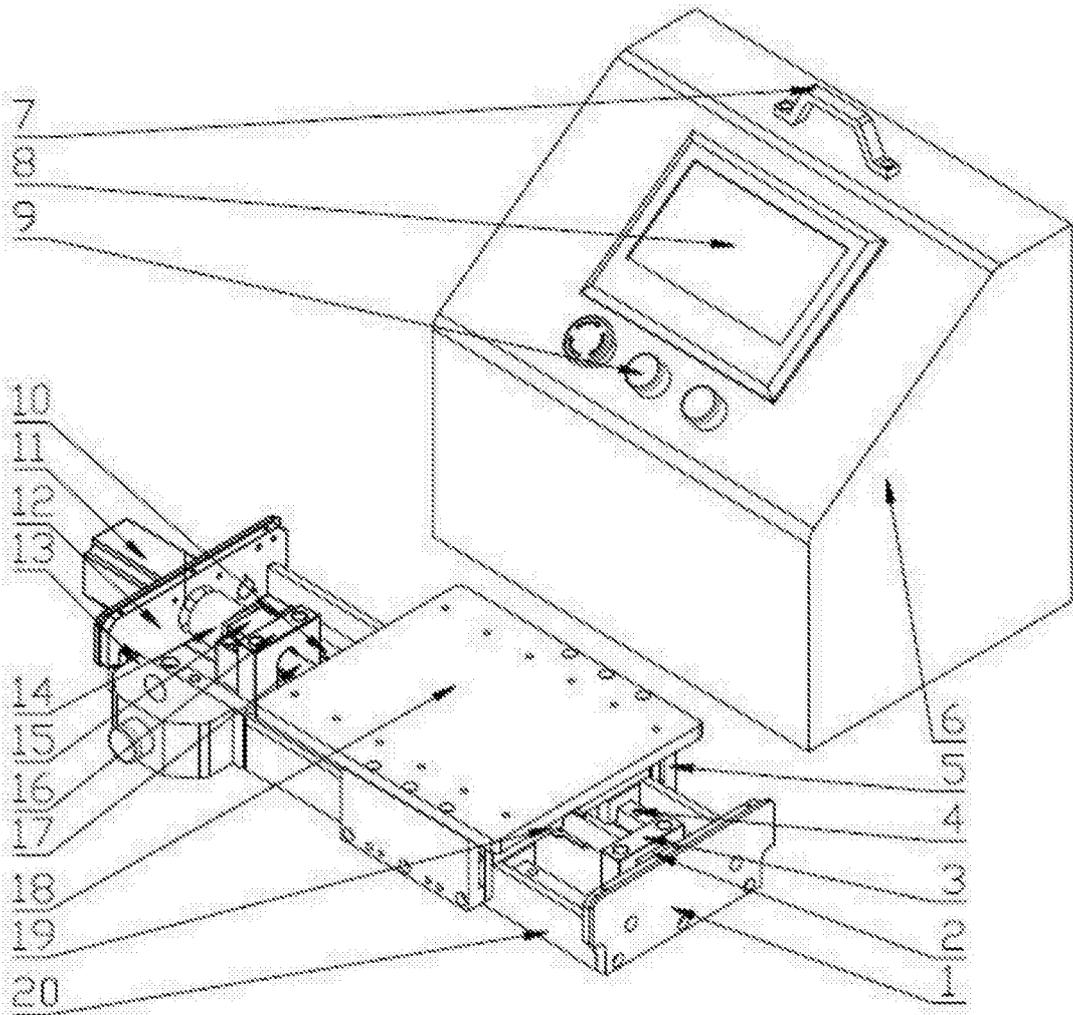


图1