



(21) 申请号 202220097522.8

(22) 申请日 2022.01.14

(73) 专利权人 刘振辉

地址 056000 河北省邯郸市邯郸县黄梁梦
镇苏里村滏东街一号巷

(72) 发明人 刘振辉 魏毅 李岩 默累累
申英波 马腾飞

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

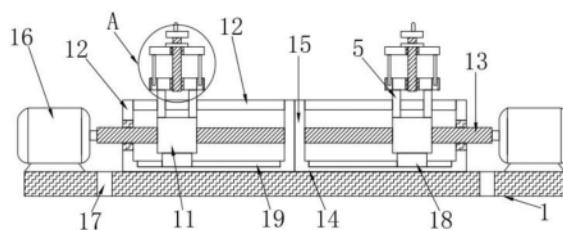
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

电控机械夹具台

(57) 摘要

本实用新型涉及夹具台技术领域的电控机械夹具台,包括底座和夹紧机构,夹紧机构设置于底座的上端,所述夹紧机构由手轮、定位螺杆、两块支撑板、支柱、两根夹紧螺杆和螺纹套构成,手轮固定安装于定位螺杆的上端,定位螺杆的下端穿过两块支撑板的中部,两块支撑板包括上支撑板和下支撑板,上支撑板上端的中部设有用于减小手轮与上支撑板间摩擦的垫片,上支撑板下端的两侧设有用于辅助定位压紧工件的辅助定位杆,下支撑板的两端设有可使辅助定位杆进行限位的限位孔,两根夹紧螺杆的一端均设有用于传送动力的电机,电机的转轴固定安装于夹紧螺杆的一端,其可保证定位更准确;且可进行自动夹紧,大大提高了工作效率。



1. 电控机械夹具台, 包括底座和夹紧机构, 夹紧机构设置于底座的上端, 其特征在于: 所述夹紧机构由手轮、定位螺杆、两块支撑板、支柱、两根夹紧螺杆和螺纹套构成, 手轮固定安装于定位螺杆的上端, 定位螺杆的下端穿过两块支撑板的中部, 两块支撑板包括上支撑板和下支撑板, 支撑板的中部和下支撑板的中部均设有用于定位螺杆螺接配合的螺纹孔, 上支撑板上端的中部设有用于减小手轮与上支撑板间摩擦的垫片, 上支撑板下端的两侧设有用于辅助定位压紧工件的辅助定位杆, 下支撑板的两端设有可使辅助定位杆进行限位的限位孔, 两根夹紧螺杆的一端均设有用于传送动力的电机, 电机的转轴固定安装于夹紧螺杆的一端。

2. 根据权利要求1所述电控机械夹具台, 其特征在于: 所述底座的上端设有用于固定安装夹具台的定位孔。

3. 根据权利要求1所述电控机械夹具台, 其特征在于: 所述夹紧螺杆的另一端设有用于夹紧工件的夹紧板, 夹紧板通过焊接固定安装于夹紧螺杆的另一端。

4. 根据权利要求1-3任意一项所述电控机械夹具台, 其特征在于: 所述夹紧螺杆靠近电机的一端设有用于安装夹紧螺杆的安装板, 安装板的下端固定安装于底座的上端。

5. 根据权利要求4所述电控机械夹具台, 其特征在于: 所述安装板的下端与夹紧板的下端之间设有用于固定螺纹套的固定板, 固定板的下端固定安装于底座的上端。

6. 根据权利要求5所述电控机械夹具台, 其特征在于: 所述固定板的上端设有用于螺纹套进行滑动的滑轨, 螺纹套的下端设有用于在滑轨上滑动的滑块。

电控机械夹具台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具台技术领域,尤其是指电控机械夹具台。

背景技术

[0002] 机械零件又称机械元件是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件,在机械加工过程中往往需要将所加工的工件和物品放置在机械加工装置上,而机械加工装置上都设有配套的夹具将需要夹紧的物品进行夹紧固定,而对物品和工件进行加工操作,但是现在对于机械零部件的夹具是在所需加工的零部件上方放置配重块,使得机械零部件在配重块的重力下不发生移动在机械生产中,加工零件的夹紧问题一直困扰着机械加工,通常加工机床上的夹紧装置无法独立完成夹紧工作,目前的夹紧工作台在工作时不能适应不同大小零件的夹紧,并且机械零件在加工时需要的夹紧方式需要也不相同,加工时需要多个夹紧装置。

[0003] 现有的夹具台还存在以下缺陷:1)目前的夹具台,由于定位时只是通过定位螺杆进行对工件进行定位,导致定位不够准确;2)目前的夹具台,由于基本都是通过手动进行夹紧,因此工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决以上缺陷,提供电控机械夹具台,其可保证定位更准确;且可进行自动夹紧,大大提高了工作效率。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下方式实现的:

[0006] 电控机械夹具台,包括底座和夹紧机构,夹紧机构设置于底座的上端,所述夹紧机构由手轮、定位螺杆、两块支撑板、支柱、两根夹紧螺杆和螺纹套构成,手轮固定安装于定位螺杆的上端,定位螺杆的下端穿过两块支撑板的中部,两块支撑板包括上支撑板和下支撑板,支撑板的中部和下支撑板的中部均设有用于定位螺杆螺接配合的螺纹孔,上支撑板上端的中部设有用于减小手轮与上支撑板间摩擦的垫片,上支撑板下端的两侧设有用于辅助定位压紧工件的辅助定位杆,下支撑板的两端设有可使辅助定位杆进行限位的限位孔,两根夹紧螺杆的一端均设有用于传送动力的电机,电机的转轴固定安装于夹紧螺杆的一端。

[0007] 上述说明中,作为进一步方案,所述底座的上端设有用于固定安装夹具台的定位孔。

[0008] 上述说明中,作为进一步方案,所述夹紧螺杆的另一端设有用于夹紧工件的夹紧板,夹紧板通过焊接固定安装于夹紧螺杆的另一端。

[0009] 上述说明中,作为进一步方案,所述夹紧螺杆靠近电机的一端设有用于安装夹紧螺杆的安装板,安装板的下端固定安装于底座的上端。

[0010] 上述说明中,作为进一步方案,所述安装板的下端与夹紧板的下端之间设有用于固定螺纹套的固定板,固定板的下端固定安装于底座的上端。

[0011] 上述说明中,作为进一步方案,所述固定板的上端设有用于螺纹套进行滑动的滑

轨,螺纹套的下端设有用于在滑轨上滑动的滑块。

[0012] 本实用新型所产生的有益效果:在上支撑板下端的两侧设有用于辅助定位压紧工件的辅助定位杆,下支撑板的两端设有可使辅助定位杆进行限位的限位孔,使得使用时定位更加地准确;在两根夹紧螺杆的一端均设有用于传送动力的电机,电机的转轴固定安装于夹紧螺杆的一端,使得可进行自动夹紧,大大提高了工作效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型实施例的图1中A的局部放大示意图;

[0015] 图中:1-底座,2-定位板,3-上支撑板,4-下支撑板,5-支柱,6-定位螺杆,7-手轮,8-辅助定位杆,9-垫片,10-螺纹孔,11-螺纹套,12-安装板,13-夹紧螺杆,14-固定板,15-夹紧板,16-电机,17-定位孔,18-滑块,19-滑轨,20-限位孔。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0017] 本实施例,请参阅图1~2,其具体实施的电控机械夹具台,包括底座1和夹紧机构,夹紧机构设置于底座1的上端,所述夹紧机构由手轮7、定位螺杆6、两块支撑板、支柱5、两根夹紧螺杆13和螺纹套11构成,手轮7固定安装于定位螺杆6的上端,定位螺杆6的下端穿过两块支撑板的中部,两块支撑板包括上支撑板3和下支撑板4,支撑板的中部和下支撑板4的中部均设有用于定位螺杆6螺接配合的螺纹孔10,上支撑板3上端的中部设有用于减小手轮7与上支撑板4间摩擦的垫片9,上支撑板3下端的两侧设有用于辅助定位压紧工件的辅助定位杆8,下支撑板4的两端设有可使辅助定位杆8进行限位的限位孔20,两根夹紧螺杆13的一端均设有用于传送动力的电机16,电机16的转轴固定安装于夹紧螺杆13的一端,所述底座1的上端设有用于固定安装夹具台的定位孔17,所述夹紧螺杆13的另一端设有用于夹紧工件的夹紧板15,夹紧板15通过焊接固定安装于夹紧螺杆13的另一端,所述夹紧螺杆13靠近电机16的一端设有用于安装夹紧螺杆13的安装板12,安装板12的下端固定安装于底座1的上端,所述安装板12的下端与夹紧板15的下端之间设有用于固定螺纹套11的固定板14,固定板14的下端固定安装于底座1的上端,所述固定板14的上端设有用于螺纹套11进行滑动的滑轨19,螺纹套11的下端设有用于在滑轨19上滑动的滑块18。

[0018] 本实施例电控机械夹具台的工作原理如下:当使用时,通过螺栓穿过定位孔17将夹具台进行定位锁紧,然后将工件放置于定位板2的下端,通过手轮7进行手动定位,达到一定的位置时再按下机床的开关,通过电机16进行自动夹紧,可大大地提高工作效率,上支撑板3下端的两侧设有用于辅助定位压紧工件的辅助定位杆8,下支撑板4的两端设有可使辅助定位杆8进行限位的限位孔20,使得使用时定位更加地准确。

[0019] 以上内容是结合具体的优选实施例对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应视为本实用新型的保护范围。

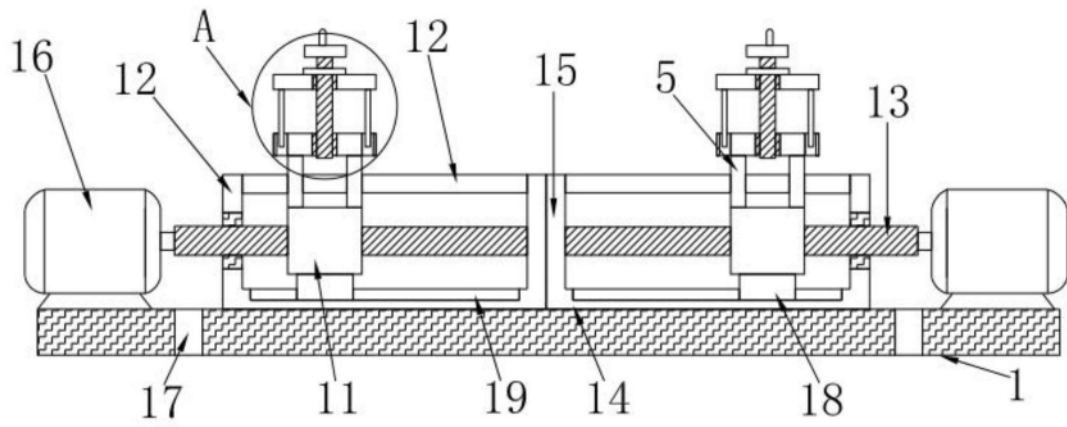


图1

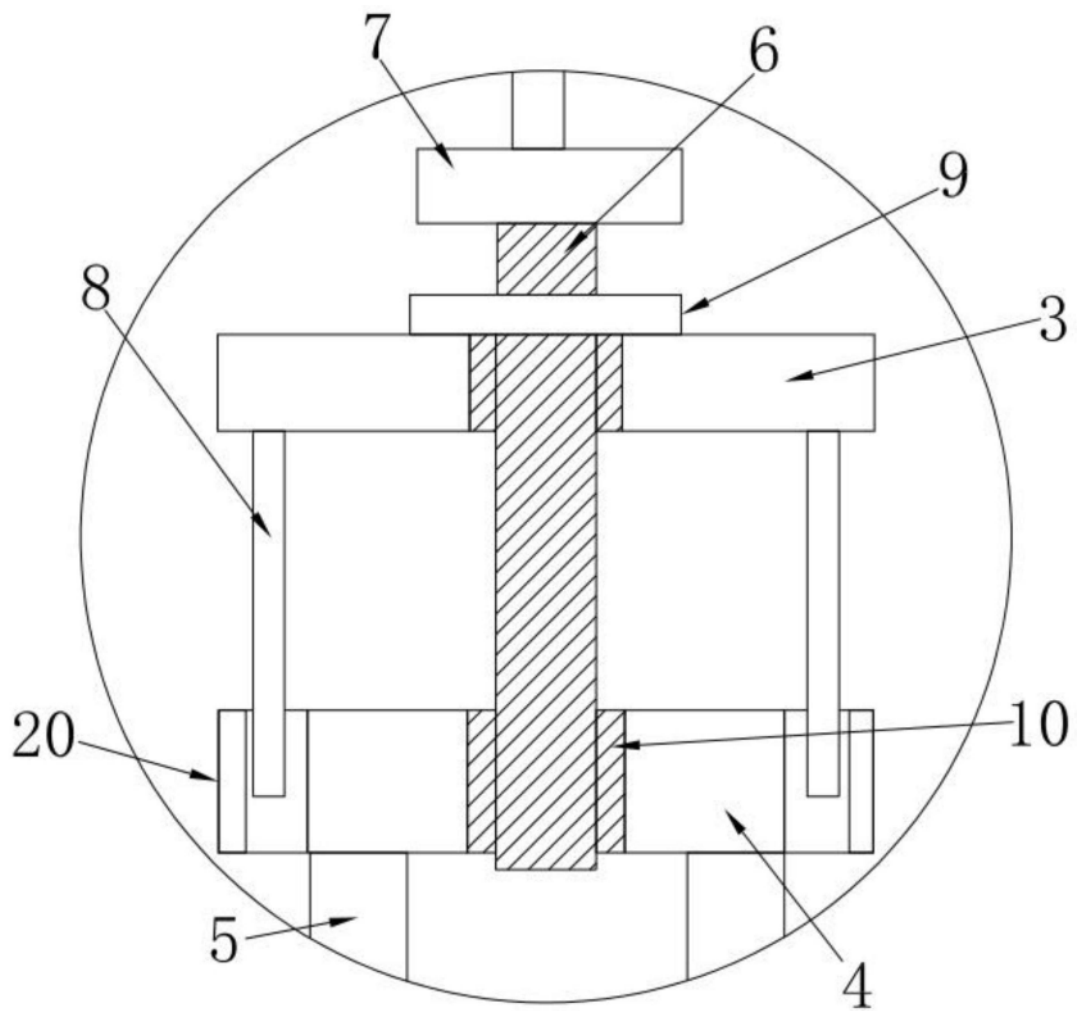


图2