



(21) 申请号 202320932157.2

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 天津圣金特汽车配件有限公司
地址 301735 天津市武清区泗村店镇京沪
高速东碱东路北侧

(72) 发明人 卜明杰

(74) 专利代理机构 天津创展知识产权代理事务
所(普通合伙) 12261
专利代理师 赵晓辉

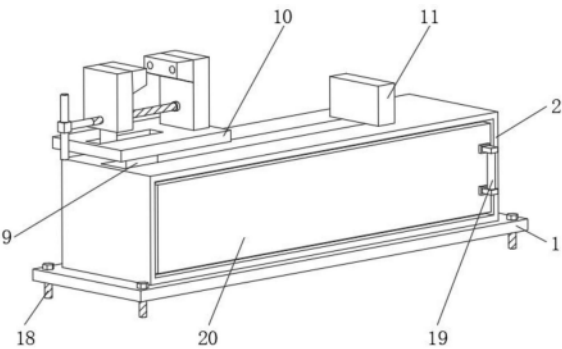
(51) Int.Cl.
B23Q 3/06 (2006.01)
B23Q 7/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种钻床夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钻床夹具,包括安装板,所述安装板的顶部固定连接有机箱,所述机箱内腔顶部的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有机轴,所述机轴的底部固定连接有机齿轮,所述机齿轮的表面啮合有副齿轮,所述副齿轮的内腔固定连接有机轴,所述机轴表面的一侧螺纹连接有螺纹套。本实用新型首先使用者利用夹紧机构将工件进行夹持,其次通过电机带动机轴进行转动,通过机轴带动机齿轮进行转动,通过机齿轮带动副齿轮进行转动,通过副齿轮带动机轴进行转动,通过机轴带动螺纹套和连接杆向一侧移动,通过连接杆带动承载板和夹紧机构向一侧移动,移动到指定的位置时运动停止,达到调节工件位置的目的。



1. 一种钻床夹具,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的顶部固定连接有调节箱(2),所述调节箱(2)内腔顶部的一侧固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有转杆(4),所述转杆(4)的底部固定连接有主齿轮(5),所述主齿轮(5)的表面啮合有副齿轮(6),所述副齿轮(6)的内腔固定连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)表面的一侧螺纹连接有螺纹套(8),所述螺纹套(8)的顶部固定连接有连接杆(9),所述连接杆(9)的顶部固定连接有承载板(10),所述承载板(10)的顶部设有夹紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种钻床夹具,其特征在于:所述调节箱(2)的表面通过合页活动连接有箱门(20),所述箱门(20)表面的一侧固定连接有握把(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种钻床夹具,其特征在于:所述安装板(1)内腔的四周均螺纹连接有安装螺栓(18),所述安装螺栓(18)的数量为四个。

4. 根据权利要求1所述的一种钻床夹具,其特征在于:所述螺纹杆(7)的一侧活动连接有轴承,所述调节箱(2)顶部的一侧固定连接有挡板(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种钻床夹具,其特征在于:所述调节箱(2)内腔的底部固定连接有导向杆(12),所述导向杆(12)的顶部开设有导向槽(13),所述螺纹套(8)的底部固定连接有导向块(14),所述导向块(14)的底部与导向槽(13)的内腔滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种钻床夹具,其特征在于:所述调节箱(2)背面顶部的一侧开设有散热口(17),所述散热口(17)的内腔设有防尘网。

7. 根据权利要求1所述的一种钻床夹具,其特征在于:所述调节箱(2)背面底部的一侧固定连接有供电箱(15),所述供电箱(15)的内腔设有蓄电池(16)。

一种钻床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻床技术领域,具体为一种钻床夹具。

背景技术

[0002] 钻床指主要用钻头在工件上加工孔的机床。通常钻头旋转为主运动,钻头轴向移动为进给运动。钻床结构简单,加工精度相对较低,可钻通孔、盲孔,更换特殊刀具,可扩、铰孔,铰孔或进行攻丝等加工。加工过程中工件不动,让刀具移动,将刀具中心对正孔中心,并使刀具转动(主运动)。钻床的特点是工件固定不动,刀具做旋转运动。

[0003] 专利公开号为CN214640463U的一种钻床夹具,其包括用于夹持管道的夹持机构和放置在钻床上用于固定夹持机构的固定机构,夹持机构至少有两套且固定连接在固定机构上方;夹持机构包括用于夹持管道的压紧组件和用于固定压紧组件的夹持座,压紧组件可拆卸连接在夹持座上,具有提升钻孔精度的效果。

[0004] 其无法对工件的位置进行调节,因夹具本身位置是固定的,在生产的过程中若要对工件不同位置进行加工时,需要人工不断调整夹具的位置,不仅费时费力,同时也大大降低了加工的效率,给使用带来极大的不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种钻床夹具,具备便于调节的优点,解决了现有的钻床夹具无法对工件的位置进行调节,因夹具本身位置是固定的,在生产的过程中,若要对工件不同位置进行加工时,需要人工不断调整夹具的位置,不仅费时费力,同时也大大降低了加工的效率,给使用带来极大不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钻床夹具,包括安装板,所述安装板的顶部固定连接有机箱,所述机箱内腔顶部的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有机轴,所述机轴的底部固定连接有机齿轮,所述机齿轮的表面啮合有副齿轮,所述副齿轮的内腔固定连接有机轴,所述机轴表面的一侧螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶部固定连接有机轴,所述机轴的顶部固定连接有机轴,所述机轴的顶部设有夹紧机构。

[0007] 优选的,所述机箱的表面通过合页活动连接有箱门,所述箱门表面的一侧固定连接有机轴。

[0008] 优选的,所述安装板内腔的四周均螺纹连接有安装螺栓,所述安装螺栓的数量为四个。

[0009] 优选的,所述机轴的一侧活动连接有轴承,所述机箱顶部的一侧固定连接有机轴。

[0010] 优选的,所述机箱内腔的底部固定连接有机轴,所述机轴的顶部开设有有机轴槽,所述螺纹套的底部固定连接有机轴,所述机轴的底部与有机轴槽的内腔滑动连接。

[0011] 优选的,所述机箱背面顶部的一侧开设有散热口,所述散热口的内腔设有防尘

网。

[0012] 优选的,所述调节箱背面底部的一侧固定连接有供电箱,所述供电箱的内腔设有蓄电池。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型首先使用者利用夹紧机构将工件进行夹持,其次通过电机带动转杆进行转动,通过转杆带动主齿轮进行转动,通过主齿轮带动副齿轮进行转动,通过副齿轮带动螺纹杆进行转动,通过螺纹杆带动螺纹套和连接杆向一侧移动,通过连接杆带动承载板和夹紧机构向一侧移动,移动到指定的位置时运动停止,达到调节工件位置的目的,解决了现有的钻床夹具无法对工件的位置进行调节,因夹具本身位置是固定的,在生产的过程中,若要对工件不同位置进行加工时,需要人工不断调整夹具的位置,不仅费时费力,同时也大大降低了加工的效率,给使用带来极大不便的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型调节箱剖视图;

[0017] 图3为图2中A处放大图;

[0018] 图4为本实用新型调节箱背部视图。

[0019] 图中:1、安装板;2、调节箱;3、电机;4、转杆;5、主齿轮;6、副齿轮;7、螺纹杆;8、螺纹套;9、连接杆;10、承载板;11、挡板;12、导向杆;13、导向槽;14、导向块;15、供电箱;16、蓄电池;17、散热口;18、安装螺栓;19、握把;20、箱门。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0022] 实施例1

[0023] 一种钻床夹具,包括安装板1,安装板1的顶部固定连接有机箱2,机箱2内腔顶部的一侧固定安装有电机3,电机3的输出端固定连接有机杆4,机杆4的底部固定连接有机齿轮5,主齿轮5的表面啮合有副齿轮6,副齿轮6的内腔固定连接有机杆7,机杆7表面的一侧螺纹连接有螺纹套8,螺纹套8的顶部固定连接有机杆9,机杆9的顶部固定连接有机载板10,承载板10的顶部设有夹紧机构。

[0024] 通过电机3带动机杆4进行转动,通过机杆4带动主齿轮5进行转动,通过主齿轮5带动副齿轮6进行转动,通过副齿轮6带动机杆7进行转动,通过机杆7带动螺纹套8和机杆9向一侧移动,通过机杆9带动承载板10和夹紧机构向一侧移动,移动到指定的位置时运动停止,达到调节工件位置的目的。

[0025] 实施例2

[0026] 机箱2的表面通过合页活动连接有箱门20,箱门20表面的一侧固定连接有机把

19,安装板1内腔的四周均螺纹连接有安装螺栓18,安装螺栓18的数量为四个,通过安装螺栓18的设置,方便对安装板1进行拆装,大大提高了拆装的效率,螺纹杆7的一侧活动连接有轴承,调节箱2顶部的一侧固定连接挡板11,调节箱2内腔的底部固定连接为导向杆12,导向杆12的顶部开设有导向槽13,螺纹套8的底部固定连接为导向块14,导向块14的底部与导向槽13的内腔滑动连接,通过导向槽13的设置,对导向块14进行限位,减少导向块14运行时的抖动,大大增加了导向块14的稳定性,调节箱2背面顶部的一侧开设有散热口17,散热口17的内腔设有防尘网,调节箱2背面底部的一侧固定连接有供电箱15,供电箱15的内腔设有蓄电池16,通过蓄电池16的设置,对用电设备进行供电,维持用电设备的正常运行。

[0027] 使用时,首先使用者将安装板1放置在指定的位置,其次使用者通过安装螺栓18将其进行固定,达到便于安装的目的,安装完成后,使用者使用者利用夹紧机构将工件进行夹持,然后使用者通过外置控制器启动电机3,通过电机3带动转杆4进行转动,通过转杆4带动主齿轮5进行转动,通过主齿轮5带动副齿轮6进行转动,最后通过副齿轮6带动螺纹杆7进行转动,通过螺纹杆7带动螺纹套8和连接杆9向一侧移动,通过连接杆9带动承载板10和夹紧机构向一侧移动,移动到指定的位置时运动停止,达到调节工件位置的目的。

[0028] 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。

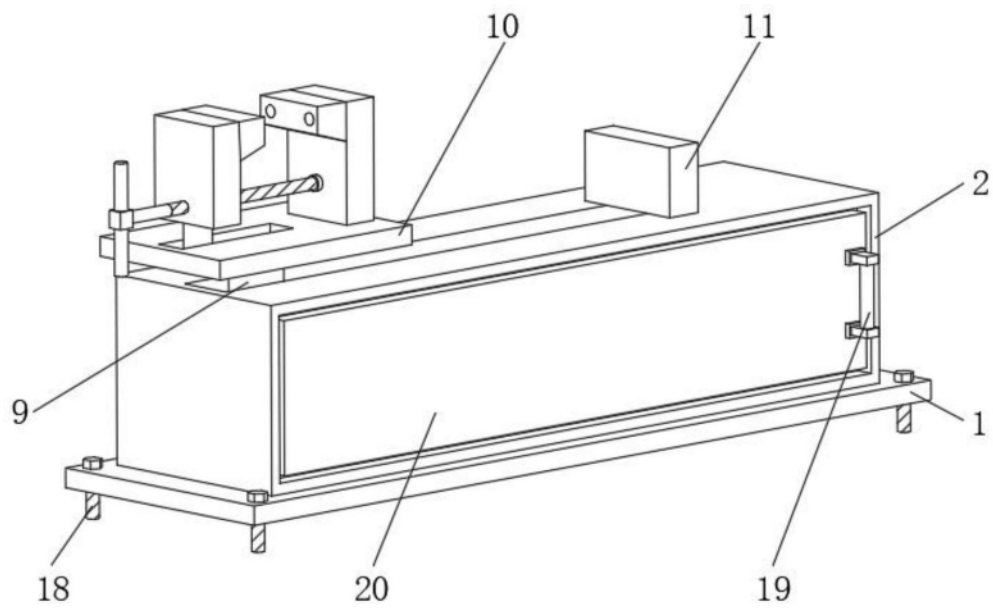


图1

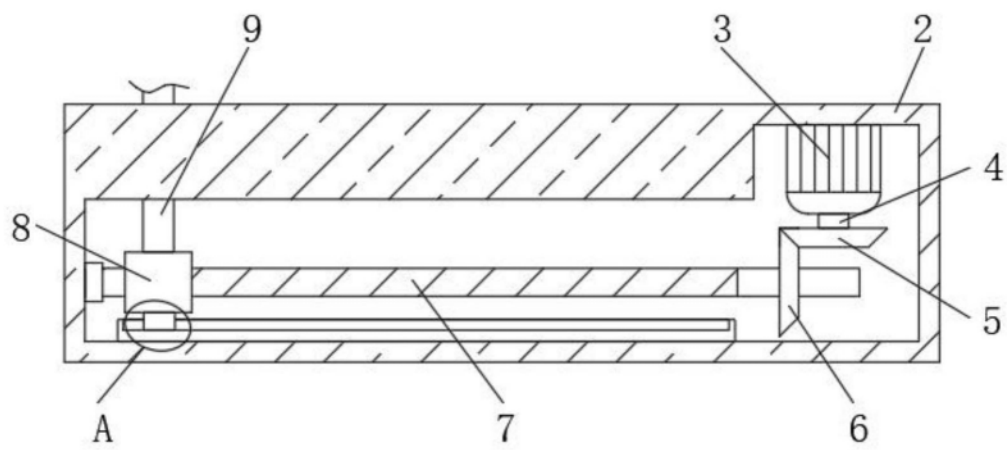


图2

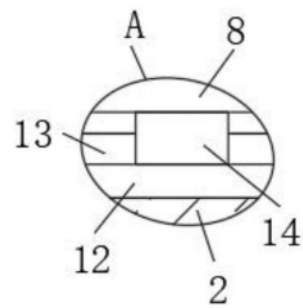


图3

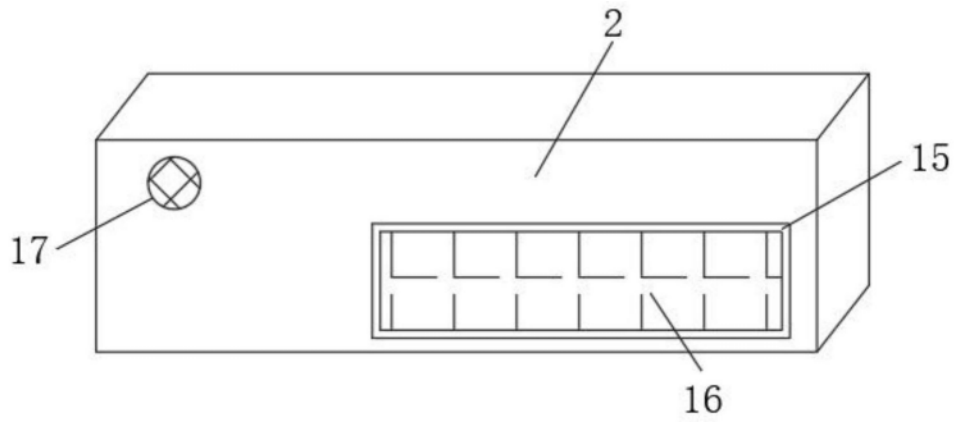


图4