



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210412652 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921006788.1

(22)申请日 2019.07.01

(73)专利权人 滨海蔚莱金属制品有限公司

地址 224545 江苏省盐城市滨海县八巨镇
阜东路18号

(72)发明人 侯华

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 宫建华

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23B 47/20(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 1/25(2006.01)

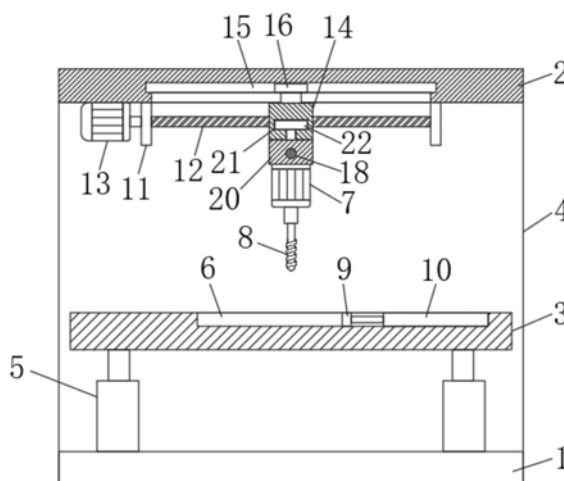
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属加工台

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属加工台,包括设置在底座和顶板之间的加工板,所述底座和顶板之间通过支撑板固定连接,所述底座的上端侧壁上固定连接有四个第一电动推杆,四个所述第一电动推杆的输出轴末端均与加工板的下端侧壁固定连接,所述加工板的上端侧壁上设有放置槽,所述放置槽内设有夹持机构,所述放置槽的上端设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴末端固定连接有钻头,所述驱动电机与顶板之间设有位置调节机构。本实用新型在加工时,不需要对薄块状金属原件的位置进行调整,可方便地通过位置调节机构前后左右地调节钻头的位置,也方便调整薄块状金属原件的高度位置,从而方便钻头对金属原件进行加工,节省了时间,提高了效率。



1. 一种金属加工台,包括设置在底座(1)和顶板(2)之间的加工板(3),其特征在于,所述底座(1)和顶板(2)之间通过支撑板(4)固定连接,所述底座(1)的上端侧壁上固定连接有四个第一电动推杆(5),四个所述第一电动推杆(5)的输出轴末端均与加工板(3)的下端侧壁固定连接,所述加工板(3)的上端侧壁上设有放置槽(6),所述放置槽(6)内设有夹持机构,所述放置槽(6)的上端设有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出轴末端固定连接有钻头(8),所述驱动电机(7)与顶板(2)之间设有位置调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种金属加工台,其特征在于,所述夹持机构包括设置在放置槽(6)内的夹持板(9),所述夹持板(9)的侧壁与放置槽(6)的内壁滑动连接且相抵,所述放置槽(6)的一侧内壁上固定连接有两个相互对称的第二电动推杆(10),两个所述第二电动推杆(10)输出轴的末端均与夹持板(9)的侧壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种金属加工台,其特征在于,所述夹持板(9)设置为长条形。

4. 根据权利要求1所述的一种金属加工台,其特征在于,所述位置调节机构包括固定连接在顶板(2)的下端侧壁上的两个第一固定板(11),两个所述第一固定板(11)之间设有第一螺纹杆(12),所述第一螺纹杆(12)的两端分别与两个第一固定板(11)转动连接,所述顶板(2)的下端侧壁上固定连接有第一电机(13),所述第一电机(13)输出轴的末端贯穿一个第一固定板(11)的侧壁并与第一螺纹杆(12)的一端固定连接,所述第一螺纹杆(12)上螺纹连接有滑板(14),所述顶板(2)的下端侧壁上设有两个相互对称的第一T形滑槽(15),两个所述第一T形滑槽(15)内均滑动连接有第一T形滑块(16),两个所述第一T形滑块(16)的下端侧壁均与滑板(14)的上端侧壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种金属加工台,其特征在于,所述滑板(14)远离顶板(2)一侧的侧壁上固定连接有两个第二固定板(17),两个所述第二固定板(17)之间设有第二螺纹杆(18),所述第二螺纹杆(18)的两端分别与两个第二固定板(17)转动连接,所述滑板(14)远离顶板(2)一侧的侧壁上固定连接有第二电机(19),所述第二电机(19)输出轴的末端贯穿一个第二固定板(17)的侧壁并与第二螺纹杆(18)的一端固定连接,所述滑板(14)与驱动电机(7)之间设有安装座(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种金属加工台,其特征在于,所述滑板(14)的侧壁上设有第二T形滑槽(21),所述第二T形滑槽(21)内滑动连接有第二T形滑块(22),所述第二T形滑块(22)的下端侧壁与安装座(20)的上端侧壁固定连接,所述驱动电机(7)的上端侧壁与安装座(20)的下端侧壁固定连接。

一种金属加工台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工用设备技术领域,尤其涉及一种金属加工台。

背景技术

[0002] 人类社会的进步与金属材料的加工与运用关系十分密切,金属加工指人类对由金属元素或以金属元素为主构成的具有金属特性的材料进行加工的生产活动,以及把金属物料加工成为物品、零件、组件的工艺技术,在对金属原件进行加工时,需要先对加工台上的金属原件进行固定,再对金属原件进行加工。

[0003] 目前,有些金属加工台在对薄块状金属原件进行加工时,不方便调节其高度位置,加工时需要不断地对薄块状金属原件的位置进行调整,调整后再进行固定夹持,不方便对薄块状金属原件的每个部位进行加工,耗费时间,效率低,为此我们提出了一种金属加工台,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种金属加工台,其在加工时,不需要对薄块状金属原件的位置进行调整,可方便地通过位置调节机构前后左右地调节钻头的位置,也方便调整薄块状金属原件的高度位置,从而方便钻头对金属原件进行加工,节省了时间,提高了效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种金属加工台,包括设置在底座和顶板之间的加工板,所述底座和顶板之间通过支撑板固定连接,所述底座的上端侧壁上固定连接有四个第一电动推杆,四个所述第一电动推杆的输出轴末端均与加工板的下端侧壁固定连接,所述加工板的上端侧壁上设有放置槽,所述放置槽内设有夹持机构,所述放置槽的上端设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴末端固定连接有钻头,所述驱动电机与顶板之间设有位置调节机构。

[0007] 优选地,所述夹持机构包括设置在放置槽内的夹持板,所述夹持板的侧壁与放置槽的内壁滑动连接且相抵,所述放置槽的一侧内壁上固定连接有两个相互对称的第二电动推杆,两个所述第二电动推杆输出轴的末端均与夹持板的侧壁固定连接。

[0008] 优选地,所述夹持板设置为长条板形。

[0009] 优选地,所述位置调节机构包括固定连接在顶板的下端侧壁上的两个第一固定板,两个所述第一固定板之间设有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的两端分别与两个第一固定板转动连接,所述顶板的下端侧壁上固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴的末端贯穿一个第一固定板的侧壁并与第一螺纹杆的一端固定连接,所述第一螺纹杆上螺纹连接有滑板,所述顶板的下端侧壁上设有两个相互对称的第一T形滑槽,两个所述第一T形滑槽内均滑动连接有第一T形滑块,两个所述第一T形滑块的下端侧壁均与滑板的上端侧壁固定连接。

[0010] 优选地,所述滑板远离顶板一侧的侧壁上固定连接有两个第二固定板,两个所述

第二固定板之间设有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的两端分别与两个第二固定板转动连接,所述滑板远离顶板一侧的侧壁上固定连接有第二电机,所述第二电机输出轴的末端贯穿一个第二固定板的侧壁并与第二螺纹杆的一端固定连接,所述滑板与驱动电机之间设有安装座。

[0011] 优选地,所述滑板的侧壁上设有第二T形滑槽,所述第二T形滑槽内滑动连接有第二T形滑块,所述第二T形滑块的下端侧壁与安装座的上端侧壁固定连接,所述驱动电机的上端侧壁与安装座的下端侧壁固定连接。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、通过设置第一电动推杆,第一电动推杆可带动加工板上下移动,从而实现调节加工板的高度位置;

[0014] 2、通过设置夹持机构,将待加工的薄块状金属原件放置在放置槽内,第二电动推杆可带动夹持板移动,从而通过夹持板将金属原件紧紧抵在放置槽内,实现对金属原件的固定夹持,便可通过钻头对金属原件进行加工;

[0015] 3、通过设置位置调节机构,使用中调节驱动电机连同钻头的左右方向的位置时,第一电机可带动第一螺纹杆转动,第一螺纹杆转动可带动滑板上的第一T形滑块沿第一T形滑槽滑动,从而带动滑板上的驱动电机连同钻头一起沿左右方向调节位置,从而方便钻头对金属原件进行加工,同时,在使用中调节驱动电机连同钻头的前后方向的位置时,第二电机可带动第二螺纹杆转动,第二螺纹杆转动可带动安装座上的第二T形滑块沿第二T形滑槽滑动,从而带动安装座上的驱动电机连同钻头一起沿前后方向调节位置,从而方便钻头对金属原件进行加工,在加工时,不需要对薄块状金属原件的位置进行调整,可方便地通过位置调节机构前后左右地调节钻头的位置,节省了时间,提高了效率。

[0016] 综上所述,本实用新型在加工时,不需要对薄块状金属原件的位置进行调整,可方便地通过位置调节机构前后左右地调节钻头的位置,也方便调整薄块状金属原件的高度位置,从而方便钻头对金属原件进行加工,节省了时间,提高了效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种金属加工台的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种金属加工台的顶板的仰视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种金属加工台的加工板的俯视结构示意图。

[0020] 图中:1底座、2顶板、3加工板、4支撑板、5第一电动推杆、6放置槽、7驱动电机、8钻头、9夹持板、10第二电动推杆、11第一固定板、12第一螺纹杆、13第一电机、14滑板、15第一T形滑槽、16第一T形滑块、17第二固定板、18第二螺纹杆、19第二电机、20安装座、21第二T形滑槽、22第二T形滑块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、

“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0023] 参照图1-3，一种金属加工台，包括设置在底座1和顶板2之间的加工板3，底座1和顶板2之间通过支撑板4固定连接，底座1的上端侧壁上固定连接有四个第一电动推杆5，四个第一电动推杆5的输出轴末端均与加工板3的下端侧壁固定连接，通过设置第一电动推杆5，第一电动推杆5可带动加工板3上下移动，从而实现调节加工板3的高度位置。

[0024] 其中，加工板3的上端侧壁上设有放置槽6，放置槽6内设有夹持机构，夹持机构包括设置在放置槽6内的夹持板9，夹持板9的侧壁与放置槽6的内壁滑动连接且相抵，放置槽6的一侧内壁上固定连接有两个相互对称的第二电动推杆10，两个第二电动推杆10输出轴的末端均与夹持板9的侧壁固定连接，夹持板9设置为长条板形，放置槽6的上端设有驱动电机7，驱动电机7的输出轴末端固定连接钻头8，驱动电机7可带动钻头8高速转动进而对金属原件进行加工，通过设置夹持机构，将待加工的薄块状金属原件放置在放置槽6内，第二电动推杆10可带动夹持板9移动，从而通过夹持板9将金属原件紧紧抵在放置槽6内，实现对金属原件的固定夹持，便可通过钻头8对金属原件进行加工。

[0025] 其中，驱动电机7与顶板2之间设有位置调节机构，位置调节机构包括固定连接在顶板2的下端侧壁上的两个第一固定板11，两个第一固定板11之间设有第一螺纹杆12，第一螺纹杆12的两端分别与两个第一固定板11转动连接，顶板2的下端侧壁上固定连接有第一电机13，第一电机13输出轴的末端贯穿一个第一固定板11的侧壁并与第一螺纹杆12的一端固定连接，第一螺纹杆12上螺纹连接有滑板14，顶板2的下端侧壁上设有两个相互对称的第一T形滑槽15，两个第一T形滑槽15内均滑动连接有第一T形滑块16，两个第一T形滑块16的下端侧壁均与滑板14的上端侧壁固定连接，通过设置位置调节机构，使用中调节驱动电机7连同钻头8的左右方向的位置时，第一电机13可带动第一螺纹杆12转动，第一螺纹杆12转动可带动滑板14上的第一T形滑块16沿第一T形滑槽15滑动，从而带动滑板14上的驱动电机7连同钻头8一起沿左右方向调节位置，从而方便钻头8对金属原件进行加工。

[0026] 其中，滑板14远离顶板2一侧的侧壁上固定连接有两个第二固定板17，两个第二固定板17之间设有第二螺纹杆18，第二螺纹杆18的两端分别与两个第二固定板17转动连接，滑板14远离顶板2一侧的侧壁上固定连接第二电机19，第二电机19输出轴的末端贯穿一个第二固定板17的侧壁并与第二螺纹杆18的一端固定连接，滑板14与驱动电机7之间设有安装座20，滑板14的侧壁上设有第二T形滑槽21，第二T形滑槽21内滑动连接有第二T形滑块22，第二T形滑块22的下端侧壁与安装座20的上端侧壁固定连接，驱动电机7的上端侧壁与安装座20的下端侧壁固定连接，通过设置位置调节机构，使用中调节驱动电机7连同钻头8的前后方向的位置时，第二电机19可带动第二螺纹杆18转动，第二螺纹杆18转动可带动安装座20上的第二T形滑块22沿第二T形滑槽21滑动，从而带动安装座20上的驱动电机7连同钻头8一起沿前后方向调节位置，从而方便钻头8对金属原件进行加工。

[0027] 本实用新型中，使用时，将待加工的薄块状金属原件放置在放置槽6内，第二电动推杆10可带动夹持板9移动，从而通过夹持板9将金属原件紧紧抵在放置槽6内，实现对金属原件的固定夹持，便可通过驱动电机7带动钻头8高速转动进而对金属原件进行加工，第一电动推杆5可带动加工板3上下移动，从而实现调节加工板3的高度位置，使用中调节驱动电

机7连同钻头8的左右方向的位置时,第一电机13可带动第一螺纹杆12转动,第一螺纹杆12转动可带动滑板14上的第一T形滑块16沿第一T形滑槽15滑动,从而带动滑板14上的驱动电机7连同钻头8一起沿左右方向调节位置,从而方便钻头8对金属原件进行加工,同时,在使用中调节驱动电机7连同钻头8的前后方向的位置时,第二电机19可带动第二螺纹杆18转动,第二螺纹杆18转动可带动安装座20上的第二T形滑块22沿第二T形滑槽21滑动,从而带动安装座20上的驱动电机7连同钻头8一起沿前后方向调节位置,从而方便钻头8对金属原件进行加工。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

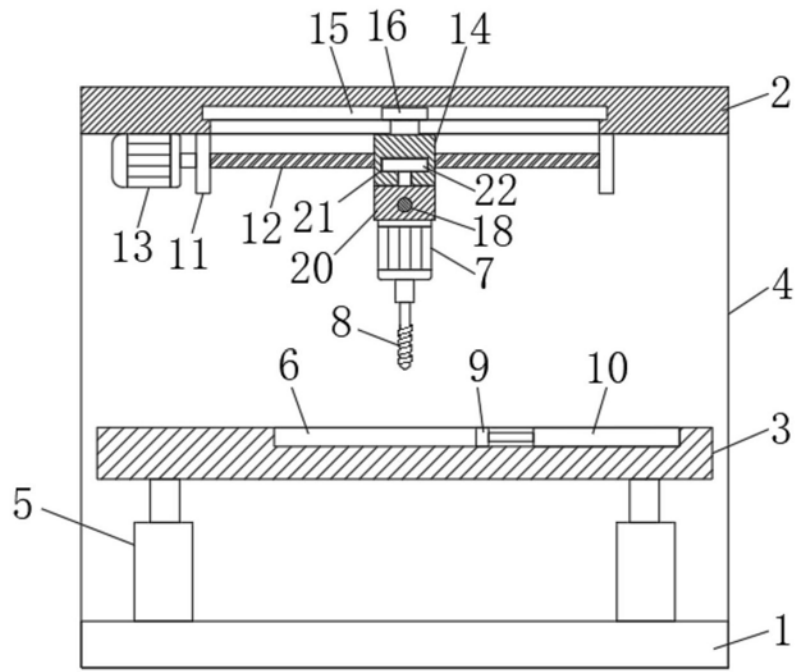


图1

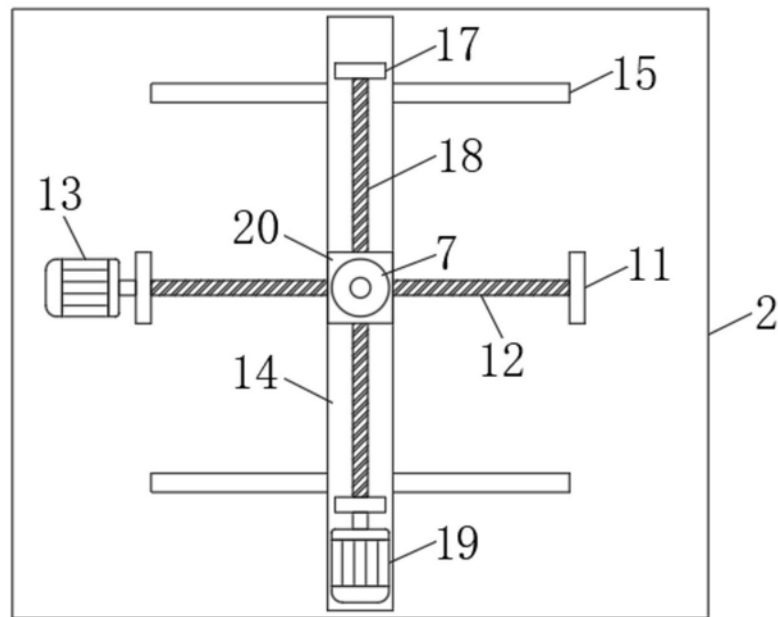


图2

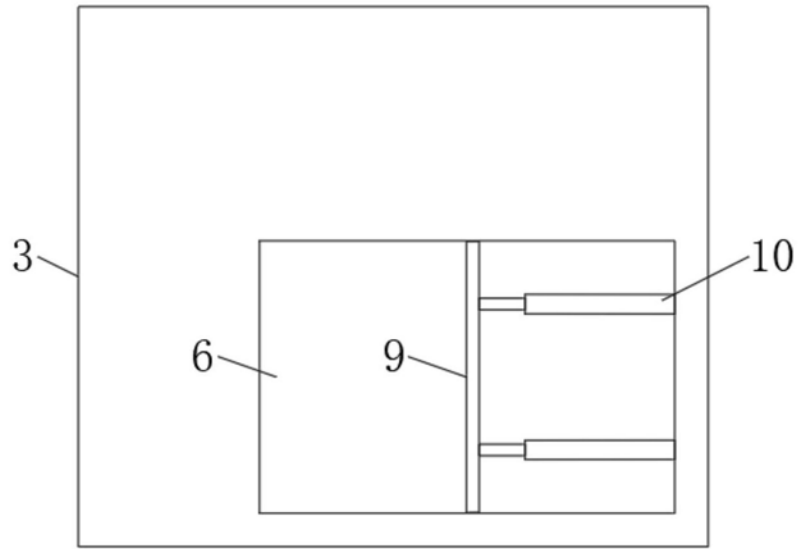


图3