



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211162893 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922061369.4

(22)申请日 2019.11.25

(73)专利权人 东莞市鑫鹏装备科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇雁田村  
布陇工业区一横路4号C栋一楼

(72)发明人 黄运宏

(74)专利代理机构 深圳市惠邦知识产权代理事  
务所 44271

代理人 殷齐齐

(51)Int.Cl.

B23Q 1/25(2006.01)

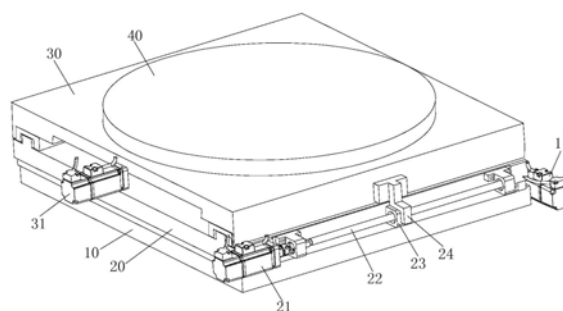
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种用于钻铣机床的工作台

### (57)摘要

本实用新型属于钻铣技术领域,具体涉及一种用于钻铣机床的工作台,底板一侧安装有第一电机和第一丝杆,第一丝杆上螺纹连接有第一螺母,第一移动板与底板滑动连接,第一移动板一侧安装有第二电机和第二丝杆,第二丝杆上螺纹连接有第二螺母,第二螺母与第二移动板固定连接,第二移动板与第一移动板滑动连接,第二移动板的一侧和底部安装有第三电机和第一连接杆,第一连接杆一端与第三电机的输出端固定连接,另一端固设有第一锥齿轮,第二移动板上方设有转盘,转盘底部固定有第二连接杆,第二连接杆下端固定有第二锥齿轮;本实用新型减少了钻铣工作中需调整工件位置的情况,提高了加工的效率,可更好地适应加工位置要求较高的钻铣工作。



1. 一种用于钻铣机床的工作台,其特征是,包括底板(10),所述底板(10)一侧安装有第一电机(11)和第一丝杆,所述电机(11)的输出端与第一丝杆固定连接,所述第一丝杆上螺纹连接有第一螺母,所述第一螺母与第一移动板(20)固定连接,所述第一移动板(20)位于底板(10)上方且与底板(10)滑动连接,所述第一移动板(20)一侧安装有第二电机(21)和第二丝杆(22),所述第二电机(21)的输出端与第二丝杆(22)固定连接,所述第二丝杆(22)上螺纹连接有第二螺母(23),所述第二螺母(23)与第二移动板(30)固定连接,所述第二移动板(30)位于第一移动板(20)上方并与第一移动板(20)滑动连接,所述第一移动板(20)的移动方向与第二移动板(30)的移动方向在同一平面内交叉垂直,所述第二移动板(30)的一侧固定有第三电机(31),所述第二移动板(30)的底部安装有第一连接杆(32),所述第一连接杆(32)的一端与第三电机(31)的输出端固定连接,另一端固定设置有第一锥齿轮(33),所述第二移动板(30)上方转动设置有转盘(40),所述转盘(40)底部中心处固定有第二连接杆,所述第二连接杆贯穿第二移动板(30)设置,且第二连接杆下端固定有第二锥齿轮(41),所述第二锥齿轮(41)与第一锥齿轮(33)啮合。

2. 如权利要求1所述的用于钻铣机床的工作台,其特征是,所述底板(10)的顶部固定设置有第一导轨,所述第一移动板(20)的底部固定设置有第一滑块,所述第一滑块与第一导轨滑动连接。

3. 如权利要求2所述的用于钻铣机床的工作台,其特征是,所述第一导轨共有两条,两条所述第一导轨分别固定设置底板(10)顶部相对的两端上,所述第一滑块共有两组,两组所述第一滑块分别固定设置在第一移动板(20)底部相对的两端上。

4. 如权利要求1所述的用于钻铣机床的工作台,其特征是,所述第二螺母(23)上固定设置有固定支架(24),所述固定支架(24)与第二移动板(30)固定连接。

5. 如权利要求1所述的用于钻铣机床的工作台,其特征是,所述第一移动板(20)的顶部固定设置有第二导轨,所述第二移动板(30)的底部固定设置有第二滑块,所述第二滑块与第二导轨滑动连接。

6. 如权利要求5所述的用于钻铣机床的工作台,其特征是,所述第二导轨共有两条,两条所述第二导轨分别固定设置第一移动板(20)顶部相对的两端上,所述第二滑块共有两组,两组所述第二滑块分别固定设置在第二移动板(30)底部相对的两端上。

## 一种用于钻铣机床的工作台

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于钻铣技术领域,具体是涉及到一种用于钻铣机床的工作台。

### 背景技术

[0002] 在钻铣机床中,一般都是采用工作台的移动配合钻铣头的移动来实现对工件的钻铣工作,但由于钻铣头可移动的位置有限,因此需要工作台拥有较大的可移动范围来配合钻铣头的工作,目前市面上钻铣机床的工作台功能较为单一,位于工作台上的工件编只具有两个方向的移动行程范围,一些工件的钻铣位置难以只通过两个方向的移动来确定,因此常需要在钻铣一部分后,对工件位置进行调整后再进行钻铣工作,操作起来较为繁琐,难以适应一些加工位置要求较高的钻铣工作。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种用于钻铣机床的工作台。

[0004] 一种用于钻铣机床的工作台,包括底板,底板一侧安装有第一电机和第一丝杆,电机的输出端与第一丝杆固定连接,第一丝杆上螺纹连接有第一螺母,第一螺母与第一移动板固定连接,第一移动板位于底板上方且与底板滑动连接,第一移动板一侧安装有第二电机和第二丝杆,第二电机的输出端与第二丝杆固定连接,第二丝杆上螺纹连接有第二螺母,第二螺母与第二移动板固定连接,第二移动板位于第一移动板上方并与第一移动板滑动连接,第一移动板的移动方向与第二移动板的移动方向在同一平面内交叉垂直,第二移动板的一侧固定有第三电机,第二移动板的底部安装有第一连接杆,第一连接杆的一端与第三电机的输出端固定连接,另一端固定设置有第一锥齿轮,第二移动板上方转动设置有转盘,转盘底部中心处固定有第二连接杆,第二连接杆贯穿第二移动板设置,且第二连接杆下端固定有第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合。

[0005] 更进一步地,底板的顶部固定设置有第一导轨,第一移动板的底部固定设置有第一滑块,第一滑块与第一导轨滑动连接。

[0006] 更进一步地,第一导轨共有两条,两条第一导轨分别固定设置底板顶部相对的两端上,第一滑块共有两组,两组第一滑块分别固定设置在第一移动板底部相对的两端上。

[0007] 更进一步地,第二螺母上固定设置有固定支架,固定支架与第二移动板固定连接。

[0008] 更进一步地,第一移动板的顶部固定设置有第二导轨,第二移动板的底部固定设置有第二滑块,第二滑块与第二导轨滑动连接。

[0009] 更进一步地,第二导轨共有两条,两条第二导轨分别固定设置第一移动板顶部相对的两端上,第二滑块共有两组,两组第二滑块分别固定设置在第二移动板底部相对的两端上。

[0010] 本实用新型的有益效果是,通过设置在同一平面内交叉垂直移动的第一移动板与第二移动板,使工件具有两个交叉方向的移动范围,通过在第二移动板上转动设置转盘,使工件还具有可转动范围,能够大幅度减少钻铣工作中需调整工件位置的情况,从而提高加

工的效率,也可更好地适应加工位置要求较高的钻铣工作。

### 附图说明

[0011] 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,下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的部分实施例,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附图:

[0012] 图1是本实用新型提供的一种用于钻铣机床的工作台结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型提供的一种用于钻铣机床的工作台中第二移动板与转盘的剖面图。

### 具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的部分实施例,而不是全部实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0015] 如图1-图2所示,一种用于钻铣机床的工作台,包括固定在钻铣机床上的底板10,底板10一侧安装有第一电机11和第一丝杆,第一电机11电性连接钻铣机床的控制器,第一电机11和第一丝杆安装在钻铣机床上,电机11的输出端与第一丝杆固定连接,第一丝杆上螺纹连接有第一螺母,第一螺母与第一移动板20固定连接,第一电机11驱动第一丝杆转动时,第一螺母带动第一移动板20移动,第一移动板20位于底板10上方且与底板10滑动连接,具体地,本实用新型中,底板10顶部相对的两端上固定设置有两组第一导轨,第一移动板20底部相对的两端上固定设置有两组第一滑块,两组第一滑块分别对应与两条第一导轨滑动连接,第一滑块与第一导轨起第一移动板20移动时的导向作用。

[0016] 第一移动板20一侧安装有第二电机21和第二丝杆22,第二电机21电性连接钻铣机床的控制器,第二电机21的输出端与第二丝杆22固定连接,第二电机21和第二丝杆22跟随第一移动板20移动,第二丝杆22上螺纹连接有第二螺母23,第二螺母23上固定设置有固定支架24,固定支架24与第二移动板30固定连接,第二电机21驱动第二丝杆22转动时,第二螺母23通过固定支架24带动第二移动板30移动,第二移动板30位于第一移动板20上方并与第一移动板20滑动连接,且第一移动板20的移动方向与第二移动板30的移动方向在同一平面内交叉垂直,具体地,本实用新型中,第一移动板20顶部相对的两端上固定设置有两组第二导轨,第二移动板30底部相对的两端上固定设置有两组第二滑块,两组第二滑块分别与两条第二导轨滑动连接,第二滑块与第二导轨起第二移动板30移动时的导向作用。

[0017] 第二移动板30的一侧固定有第三电机31,第三电机31电性连接钻铣机床的控制器,第二移动板30的底部安装有第一连接杆32,第一连接杆32位于两组第二滑块之间,第一连接杆32的一端与第三电机31的输出端固定连接,另一端固定设置有第一锥齿轮33,第三电机31、第一连接杆32和第一锥齿轮33跟随第二移动板30移动,第二移动板30上方转动设置有转盘40,转盘40用于安装夹具,转盘40底部中心处固定有第二连接杆,第二连接杆贯穿第二移动板30设置,第二连接杆与第二移动板30转动连接,且第二连接杆下端固定有第二

锥齿轮41,第二锥齿轮41与第一锥齿轮33啮合,第一锥齿轮33转动时,通过与第二锥齿轮41的啮合驱动转盘40转动。

[0018] 本实用新型通过设置在同一平面内交叉垂直移动的第一移动板20与第二移动板30,使工件具有两个交叉方向的移动范围,通过在第二移动板30上转动设置转盘40,使工件还具有可转动范围,能够大幅度减少钻铣工作中需调整工件位置的情况,从而提高加工的效率,也可更好地适应加工位置要求较高的钻铣工作。

[0019] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

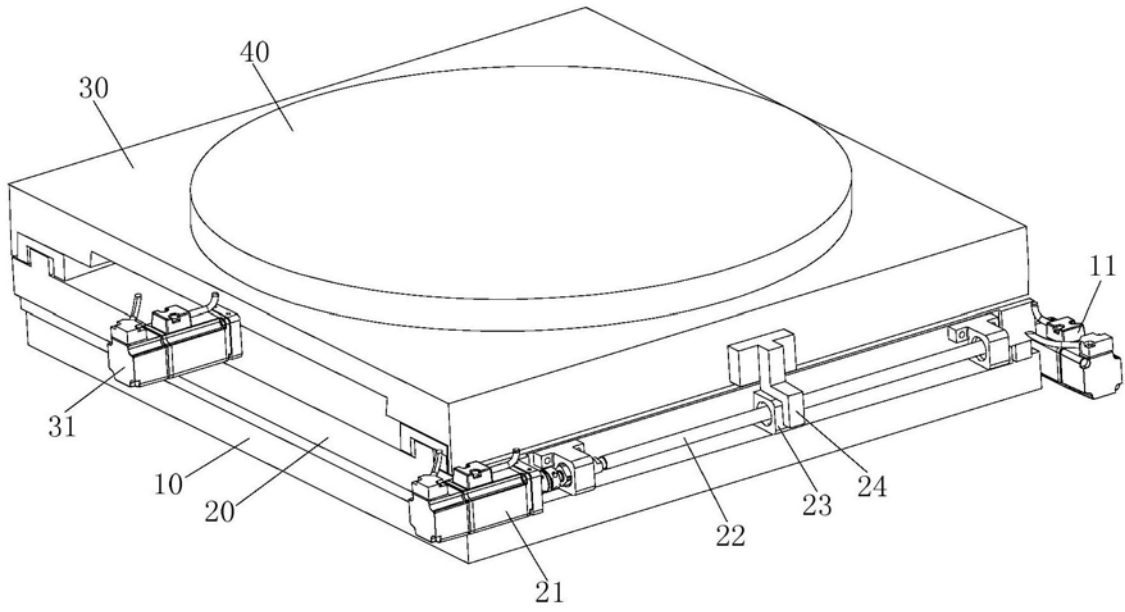


图1

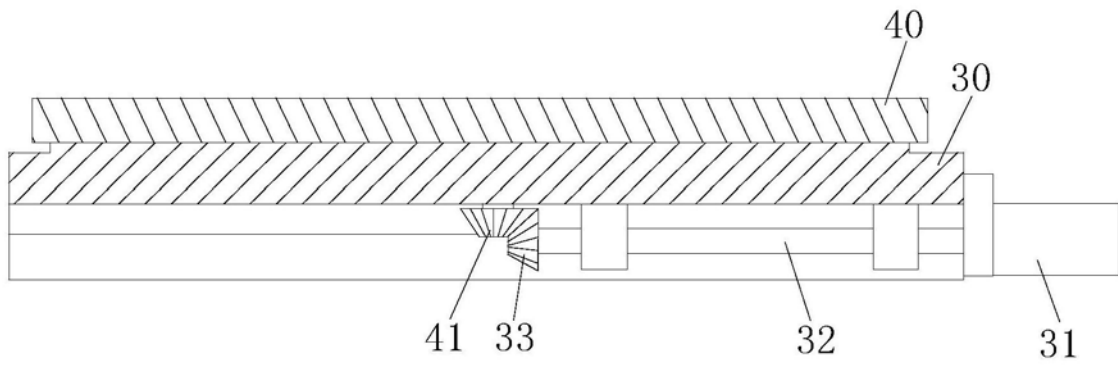


图2