



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213672845 U

(45) 授权公告日 2021.07.13

(21) 申请号 202022810635.1

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 沈阳市精密铸造厂

地址 110200 辽宁省沈阳市辽中县养士卜乡牛心坨村

(72) 发明人 张惠民 胡德民

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 章明美

(51) Int. Cl.

B23Q 1/03 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

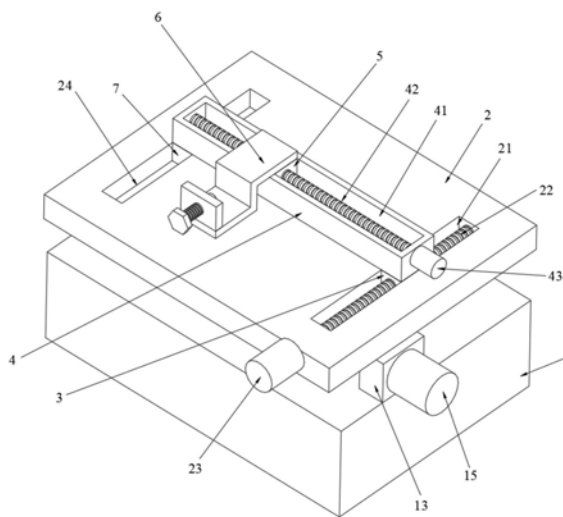
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种台铣床的工作台

(57) 摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域,具体公开了一种台铣床工作台,包括底座,所述底座上垂直设置有转轴,所述转轴上固定套设有蜗轮,所述底座上通过轴承座转动连接有蜗杆,所述蜗杆与所述蜗轮相啮合,所述转轴的顶部固定连接旋转座,所述旋转座的顶面上开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块,所述第一滑槽内转动设置有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆与所述第一滑块螺纹连接,所述第一滑块上设有移动座,所述移动座上开设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接有滑座,所述第二滑槽内转动设置有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆与所述滑座螺纹连接,所述滑座上设有夹持装置,本实用新型可方便的调整加工件的摆放位置及摆放角度,灵活性高。



1. 一种台铣床的工作台,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶面上垂直设置有可转动的转轴(11),所述转轴(11)上固定套设有蜗轮(12),所述底座(1)上安装有轴承座(13),所述轴承座(13)内转动连接有蜗杆(14),所述蜗杆(14)与所述蜗轮(12)相啮合,所述转轴(11)的顶部固定连接有旋转座(2),所述旋转座(2)的顶面的一侧开设有第一滑槽(21),所述第一滑槽(21)内滑动连接有第一滑块(3),所述第一滑槽(21)内转动设置有第一螺纹杆(22),所述第一螺纹杆(22)与所述第一滑块(3)螺纹连接,所述第一滑块(3)的顶面上固定连接移动座(4),所述移动座(4)的顶面上开设有第二滑槽(41),所述第二滑槽(41)内滑动连接有滑座(5),所述第二滑槽(41)内转动设置有第二螺纹杆(42),所述第二螺纹杆(42)的轴线与所述第一螺纹杆(22)的轴线垂直,所述第二螺纹杆(42)与所述滑座(5)螺纹连接,所述滑座(5)上固定连接夹持装置(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种台铣床的工作台,其特征在于,所述轴承座(13)上安装有第一驱动电机(15),所述第一驱动电机(15)的输出轴与所述蜗杆(14)的端部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种台铣床的工作台,其特征在于,所述旋转座(2)上安装有第二驱动电机(23),所述第二驱动电机(23)的输出轴与所述第一螺纹杆(22)的端部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种台铣床的工作台,其特征在于,所述移动座(4)上安装有第三驱动电机(43),所述第三驱动电机(43)的输出轴与所述第二螺纹杆(42)的端部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种台铣床的工作台,其特征在于,所述夹持装置(6)包括Z型板(61)以及锁紧螺丝(62),所述Z型板(61)的上端与所述滑座(5)的顶面固定连接,所述Z型板(61)的下端与所述旋转座(2)的顶面滑动连接,所述Z型板(61)的下端垂直设置有立板(63),所述锁紧螺丝(62)螺纹连接在所述立板(63)上。

6. 根据权利要求1所述的一种台铣床的工作台,其特征在于,所述旋转座(2)的顶面上远离所述第一滑槽(21)的一侧开设有第三滑槽(24),所述第三滑槽(24)内滑动连接有第二滑块(7),所述第二滑块(7)的滑动方向与所述第一滑块(3)平行,所述移动座(4)远离所述第一滑块(3)的一端与所述第二滑块(7)固定连接。

## 一种台铣床的工作台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其涉及一种台铣床的工作台。

### 背景技术

[0002] 铣床是现在加工行业普遍使用的一种加工工具,其加工效率高、精度好,极大地提高了产品品质和劳动效率,铣床一般都是包括立式和卧式两种,立式和卧式铣床其工作原理都是一样的,动力头是铣床的主要部件,配置可活动的滑台,滑台上设有夹具,将加工件固定在夹具上,便可以操作动力头进行加工,但是目前市面上出现的铣床滑台在使用时操作比较麻烦,滑台只可以朝一个方向运动,当需要调整加工件的位置及加工角度时,需要频繁取下加工件重新进行固定,使用限制性比较大,调节不方便。

### 实用新型内容

[0003] 为解决背景技术中提到的问题,本实用新型的目的在于提供一种台铣床的工作台。

[0004] 为了实现上述目标,本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种台铣床的工作台,包括底座,所述底座的顶面上垂直设置有可转动的转轴,所述转轴上固定套设有蜗轮,所述底座上安装有轴承座,所述轴承座内转动连接有蜗杆,所述蜗杆与所述蜗轮相啮合,所述转轴的顶部固定连接有旋转座,所述旋转座的顶面的一侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块,所述第一滑槽内转动设置有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆与所述第一滑块螺纹连接,所述第一滑块的顶面上固定连接有移动座,所述移动座的顶面上开设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接有滑座,所述第二滑槽内转动设置有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的轴线与所述第一螺纹杆的轴线垂直,所述第二螺纹杆与所述滑座螺纹连接,所述滑座上固定连接有夹持装置。

[0006] 进一步的,所述轴承座上安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴与所述蜗杆的端部固定连接。

[0007] 进一步的,所述旋转座上安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出轴与所述第一螺纹杆的端部固定连接。

[0008] 进一步的,所述移动座上安装有第三驱动电机,所述第三驱动电机的输出轴与所述第二螺纹杆的端部固定连接。

[0009] 进一步的,所述夹持装置包括Z型板以及锁紧螺丝,所述Z型板的上端与所述滑座的顶面固定连接,所述Z型板的下端与所述旋转座的顶面滑动连接,所述Z型板的下端垂直设置有立板,所述锁紧螺丝螺纹连接在所述立板上。

[0010] 进一步的,所述旋转座的顶面上远离所述第一滑槽的一侧开设有第三滑槽,所述第三滑槽内滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的滑动方向与所述第一滑块平行,所述移动座远离所述第一滑块的一端与所述第二滑块固定连接。

[0011] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过在底座上转动设置旋转座,旋转座上

滑动设置移动座,移动座内滑动设置滑座,夹持装置固定在滑座上,可将加工件紧固在旋转座顶面上的任意位置,转动蜗杆即可调节旋转座的旋转角度,从而调节加工件的摆放角度,灵活性高且便于调节,避免频繁取下加工件重新固定,有效提高加工效率。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的正视图;

[0014] 图3为本实用新型中旋转座、移动座以及夹持装置的连接结构示意图。

[0015] 附图编号说明:1、底座,11、转轴,12、蜗轮,13、轴承座,14、蜗杆,15、第一驱动电机,2、旋转座,21、第一滑槽,22、第一螺纹杆,23、第二驱动电机,24、第三滑槽,3、第一滑块,4、移动座,41、第二滑槽,42、第二螺纹杆,43、第三驱动电机,5、滑座,6、夹持装置,61、Z型板,62、锁紧螺丝,63、立板,7、第二滑块。

### 具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0017] 如图1-图3所示,一种台铣床的工作台,包括底座1,底座1的顶面的中部垂直设置有可转动的转轴11,转轴11上固定套设有蜗轮12,底座1的顶面的右侧固定安装有轴承座13,轴承座13内转动连接有蜗杆14,蜗杆14与蜗轮12相啮合,转轴11的顶部固定连接有矩形的旋转座2,旋转座2的顶面的右侧开设有第一滑槽21,第一滑槽21内滑动连接有第一滑块3,第一滑槽21内转动设置有第一螺纹杆22,第一螺纹杆22与第一滑块3螺纹连接,第一滑块3的顶面上固定连接有长条形的移动座4,移动座4的顶面上开设有第二滑槽41,第二滑槽41内滑动连接有滑座5,第二滑槽41内转动设置有第二螺纹杆42,第二螺纹杆42的轴线与第一螺纹杆22的轴线垂直,第二螺纹杆42与滑座5螺纹连接,滑座5上固定连接有夹持装置6。

[0018] 在实际使用中,将加工件固定在夹持装置6上,转动第一螺纹杆22以及第二螺纹杆42,可将夹持装置6设置在旋转座2顶面上的任意位置,转动蜗杆14,可调节旋转座2的角度,从而方便的调节加工件的摆放角度,灵活性高。

[0019] 在本实施例中,轴承座13的右侧面上安装有第一驱动电机15,第一驱动电机15的输出轴与蜗杆14的端部固定连接,代替人工旋转蜗杆14。

[0020] 在实施例中,旋转座2的前侧安装有第二驱动电机23,第二驱动电机23的输出轴与第一螺纹杆22的端部固定连接,代替人工旋转第一螺纹杆22。

[0021] 在本实施例中,移动座4的右端安装有第三驱动电机43,第三驱动电机43的输出轴与第二螺纹杆42的端部固定连接,代替人工旋转第二螺纹杆42。

[0022] 在本实施例中,夹持装置6包括Z型板61以及锁紧螺丝62,Z型板61的上端与滑座5的顶面固定连接,Z型板61的下端与旋转座2的顶面滑动连接,为Z型板61提供稳固的支撑,Z型板61的下端垂直设置有立板63,锁紧螺丝62螺纹连接在立板63上,将加工件放置在Z型板61的下端,旋转锁紧螺丝62与加工件抵接,即可将加工件紧固,结构合理,方便固定。

[0023] 在本实施例中,旋转座2的顶面的左侧开设有第三滑槽24,第三滑槽24内滑动连接有第二滑块7,第二滑块7的滑动方向与第一滑块3平行,移动座4的左端的底面与第二滑块7固定连接,提升移动座4移动时的稳定性。

[0024] 本实用新型通过在底座1上转动设置旋转座2,旋转座2上滑动设置移动座4,移动座4内滑动设置滑座5,夹持装置6固定在滑座5上,可将加工件紧固在旋转座2顶面上的任意位置,转动蜗杆14即可调节旋转座2的旋转角度,从而调节加工件的摆放角度,灵活性高且便于调节,避免频繁取下加工件重新固定,有效提高加工效率。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所有的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

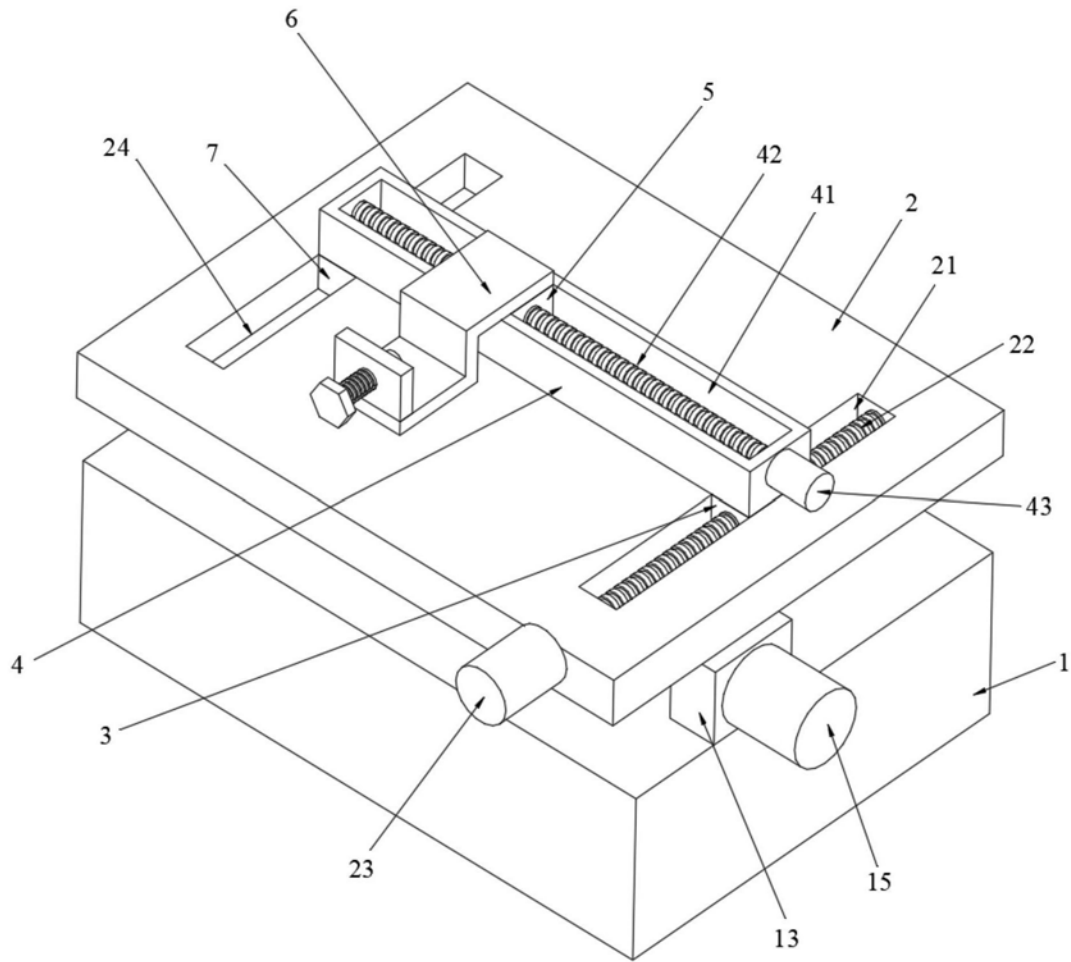


图1

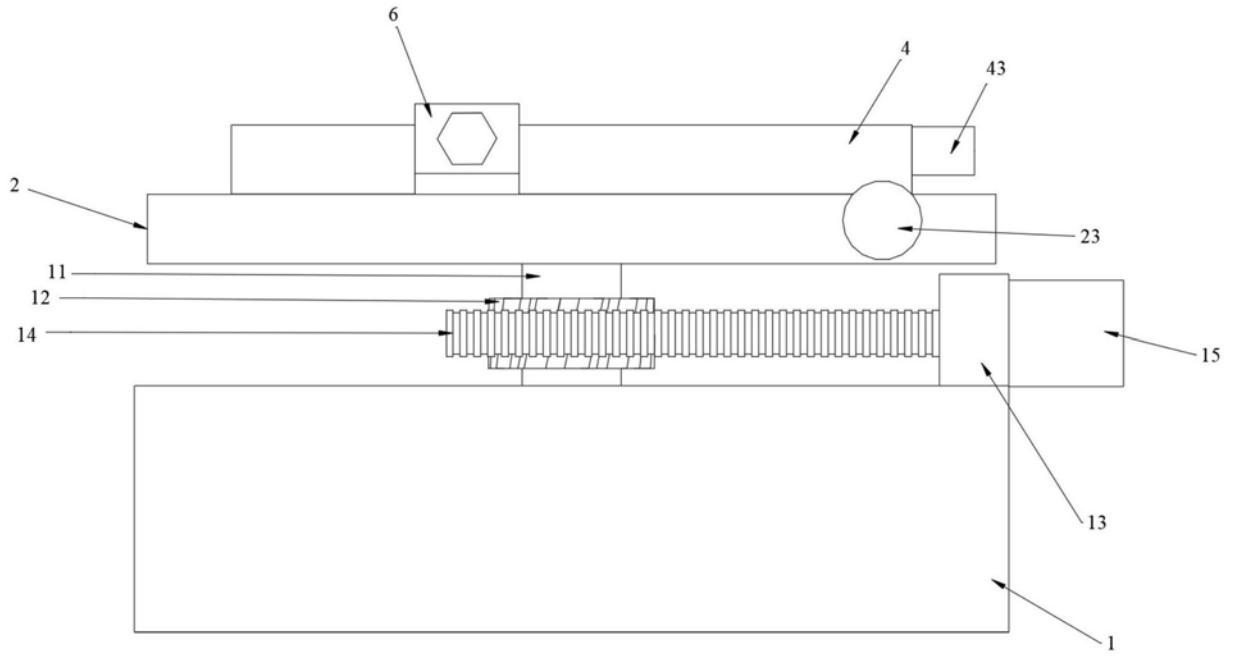


图2

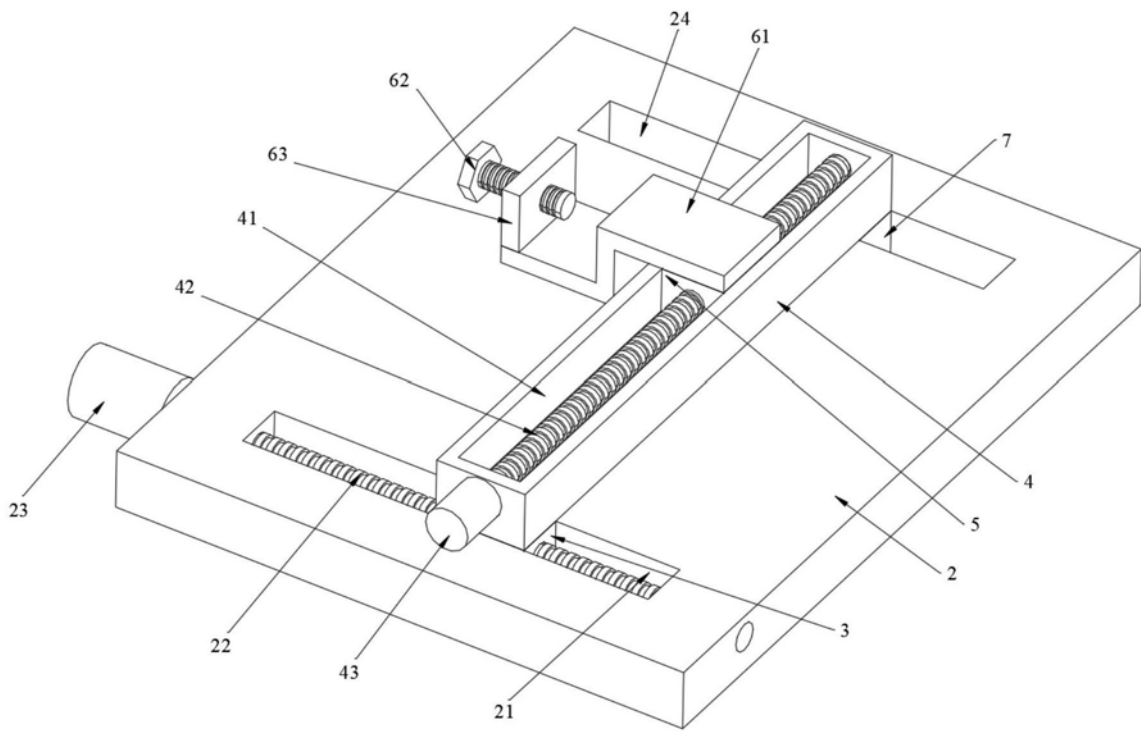


图3