



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210968231 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921545060.6

(22)申请日 2019.09.18

(73)专利权人 徐州世澳木业有限公司

地址 221000 江苏省徐州市云龙区世贸鑫  
天地钻石国际A座915室

(72)发明人 郭小妹

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/00(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

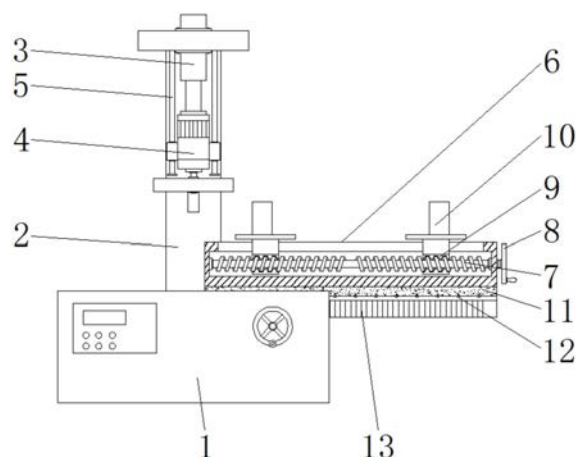
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种数控磨床用限位固定装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种数控磨床用限位固定装置,包括底座,所述底座的后侧通过螺栓固定连接支撑架,所述电动伸缩杆的输出端上固定连接有打磨装置,所述底座的上表面滑动连接有活动板,所述螺纹杆的右端固定连接有第一摇把,所述活动块的上端固定连接有卡块,所述活动板下侧的前端焊接有连接板,且连接板的内侧转动连接有滚轮,所述活动板的下端设置有齿条,所述齿轮的下端固定连接有第一锥齿,所述第一锥齿的前侧啮合连接有第二锥齿。该数控磨床用限位固定装置,方便进行调节,且便于对不同尺寸的物件进行固定,操作起来更加的便捷,另外便于对方形或圆形等不同形状的物件进行限位固定,有效的提高了该磨床的实用性。



1. 一种数控磨床用限位固定装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的后侧通过螺栓固定连接有支撑架(2),且支撑架(2)的上端通过螺栓固定连接有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的输出端上固定连接有打磨装置(4),且打磨装置(4)的左右两端均贯穿连接有滑杆(5),并且滑杆(5)的上端与支撑架(2)固定连接,所述底座(1)的上表面滑动连接有活动板(6),且活动板(6)的内侧转动连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的右端固定连接第一摇把(8),且螺纹杆(7)的左右两端均贯穿连接在活动块(9)的内侧,所述活动块(9)的上端固定连接有卡块(10),所述活动板(6)下侧的前端焊接有连接板(11),且连接板(11)的内侧转动连接有滚轮(12),所述活动板(6)的下端设置有齿条(13),且齿条(13)的前侧啮合连接有齿轮(14),所述齿轮(14)的下端固定连接有第一锥齿(15),所述第一锥齿(15)的前侧啮合连接有第二锥齿(16),且第二锥齿(16)的中部固定连接有转轴(17),并且转轴(17)的前端固定连接有第二摇把(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控磨床用限位固定装置,其特征在于:所述打磨装置(4)在支撑架(2)上构成升降结构,且支撑架(2)的纵截面形状呈倒“L”字形。

3. 根据权利要求1所述的一种数控磨床用限位固定装置,其特征在于:所述活动块(9)关于活动板(6)的垂直中轴线对称设置,且活动板(6)在底座(1)上构成滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种数控磨床用限位固定装置,其特征在于:所述卡块(10)的纵截面呈倒“T”字形结构,且卡块(10)上端的横截面呈弧形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种数控磨床用限位固定装置,其特征在于:所述连接板(11)与底座(1)采用卡合的方式相连接,且连接板(11)的长度尺寸等于活动板(6)的长度尺寸。

6. 根据权利要求1所述的一种数控磨床用限位固定装置,其特征在于:所述滚轮(12)在连接板(11)的内侧呈等间距设置,且连接板(11)的纵截面呈梯形结构。

## 一种数控磨床用限位固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控磨床相关技术领域,具体为一种数控磨床用限位固定装置。

### 背景技术

[0002] 目前,随着机械制造技术的不断发展,磨床的性能也在不断的提高,数控磨床是信息技术与机械制造技术相结合的产物,数控磨床的运用,有效的提高了加工的效率和精度。

[0003] 但是,在应对方形或圆形等不同形状的物件时,不便于对物件进行限位固定,另外物件在移动的过程中,不够平稳顺畅,影响后续的打磨处理,操作起来不够便捷,同时也大大的降低了打磨的质量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种数控磨床用限位固定装置,以解决上述背景技术中提出的不便于对方形或圆形等不同形状的物件进行限位固定,操作起来不够便捷,另外物件在移动时不够平稳顺畅,影响后续打磨处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控磨床用限位固定装置,包括底座,所述底座的后侧通过螺栓固定连接有支撑架,且支撑架的上端通过螺栓固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端上固定连接打磨装置,且打磨装置的左右两端均贯穿连接有滑杆,并且滑杆的上端与支撑架固定连接,所述底座的上表面滑动连接有活动板,且活动板的内侧转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端固定连接有第一摇把,且螺纹杆的左右两端均贯穿连接在活动块的内侧,所述活动块的上端固定连接有卡块,所述活动板下侧的前端焊接有连接板,且连接板的内侧转动连接有滚轮,所述活动板的下端设置有齿条,且齿条的前侧啮合连接有齿轮,所述齿轮的下端固定连接有第一锥齿,所述第一锥齿的前侧啮合连接有第二锥齿,且第二锥齿的中部固定连接有转轴,并且转轴的前端固定连接有第二摇把。

[0006] 优选的,所述打磨装置在支撑架上构成升降结构,且支撑架的纵截面形状呈倒“L”字形。

[0007] 优选的,所述活动块关于活动板的垂直中轴线对称设置,且活动板在底座上构成滑动结构。

[0008] 优选的,所述卡块的纵截面呈倒“T”字形结构,且卡块上端的横截面呈弧形结构。

[0009] 优选的,所述连接板与底座采用卡合的方式相连接,且连接板的长度尺寸等于活动板的长度尺寸。

[0010] 优选的,所述滚轮在连接板的内侧呈等间距设置,且连接板的纵截面呈梯形结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该数控磨床用限位固定装置,方便进行调节,且便于对不同尺寸的物件进行固定,操作起来更加的便捷,另外便于对方形或圆形等不同形状的物件进行限位固定,有效的提高了该磨床的实用性;

[0012] 1、设有螺纹杆,螺纹杆的左右两端均与活动块采用贯穿的方式相连接,卡块通过

活动块在活动板上构成滑动结构,方便进行调节,且便于对不同尺寸的物件进行固定,操作起来更加的便捷;

[0013] 2、设有卡块,卡块的纵截面呈倒“T”字形结构,且卡块上端的横截面呈弧形结构,便于对方形或圆形等不同形状的物件进行限位固定,有效的提高了该磨床的实用性;

[0014] 3、设有连接板和齿轮,连接板的内侧等间距转动连接有滚轮,齿轮与齿条啮合连接,方便活动板的移动,使物件移动起来更加的平稳顺畅,便于后续的打磨处理。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型活动板与卡块连接俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支撑架;3、电动伸缩杆;4、打磨装置;5、滑杆;6、活动板;7、螺纹杆;8、第一摇把;9、活动块;10、卡块;11、连接板;12、滚轮;13、齿条;14、齿轮;15、第一锥齿;16、第二锥齿;17、转轴;18、第二摇把。

## 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,本实用新型提供一种技术方案:一种数控磨床用限位固定装置,包括底座1、支撑架2、电动伸缩杆3、打磨装置4、滑杆5、活动板6、螺纹杆7、第一摇把8、活动块9、卡块10、连接板11、滚轮12、齿条13、齿轮14、第一锥齿15、第二锥齿16、转轴17和第二摇把18,底座1的后侧通过螺栓固定连接支撑架2,且支撑架2的上端通过螺栓固定连接电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的输出端上固定连接打磨装置4,且打磨装置4的左右两端均贯穿连接滑杆5,并且滑杆5的上端与支撑架2固定连接,底座1的上表面滑动连接活动板6,且活动板6的内侧转动连接螺纹杆7,螺纹杆7的右端固定连接第一摇把8,且螺纹杆7的左右两端均贯穿连接在活动块9的内侧,活动块9的上端固定连接卡块10,活动板6下侧的前端焊接连接板11,且连接板11的内侧转动连接滚轮12,活动板6的下端设置有齿条13,且齿条13的前侧啮合连接齿轮14,齿轮14的下端固定连接第一锥齿15,第一锥齿15的前侧啮合连接第二锥齿16,且第二锥齿16的中部固定连接转轴17,并且转轴17的前端固定连接第二摇把18。

[0022] 如图1和图2中打磨装置4在支撑架2上构成升降结构,且支撑架2的纵截面形状呈倒“L”字形,方便进行打磨处理,活动块9关于活动板6的垂直中轴线对称设置,且活动板6在底座1上构成滑动结构,方便进行调节,且便于对不同尺寸的物件进行固定,操作起来更加的便捷。

[0023] 如图1和图3中连接板11与底座1采用卡合的方式相连接,且连接板11的长度尺寸等于活动板6的长度尺寸,滚轮12在连接板11的内侧呈等间距设置,且连接板11的纵截面呈

梯形结构,方便活动板6的移动,使物件移动起来更加的平稳顺畅,便于后续的打磨处理。

[0024] 如图1和图4中卡块10的纵截面呈倒“T”字形结构,且卡块10上端的横截面呈弧形结构,便于对方形或圆形等不同形状的物件进行限位固定,有效的提高了该磨床的实用性。

[0025] 工作原理:在使用该数控磨床用限位固定装置时,首先根据附图1所示,螺纹杆7左右两端的螺纹旋进方向呈相反设置,且螺纹杆7的左右两端均与活动块9采用贯穿的方式相连接,手动摇动第一摇把8,使活动块9带动卡块10在活动板6上开始滑动,根据附图4所示,卡块10上端的横截面呈弧形结构,通过卡块10对物件进行限位固定,根据附图3所示,活动板6的下端设置有齿条13,且齿条13的前侧啮合连接有齿轮14,并且齿轮14的下端固定连接第一锥齿15,手动摇动第二摇把18,通过转轴17使第二锥齿16在底座1内侧开始转动,第二锥齿16的后侧啮合连接有第一锥齿15,通过齿轮14和齿条13,使活动板6在底座1上开始滑动,活动板6下侧的前端焊接有连接板11,且连接板11的内侧等间距转动连接有滚轮12,当活动板6在滑动时,使连接板11在底座1上也开始滑动,根据附图2所示,当物件滑动至打磨装置4的下方后,打磨装置4的左右两端均贯穿连接有滑杆5,启动电动伸缩杆3运转工作,使打磨装置4在支撑架2上向下滑动,对物件进行打磨处理,这就是数控磨床用限位固定装置使用的整个过程。

[0026] 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。

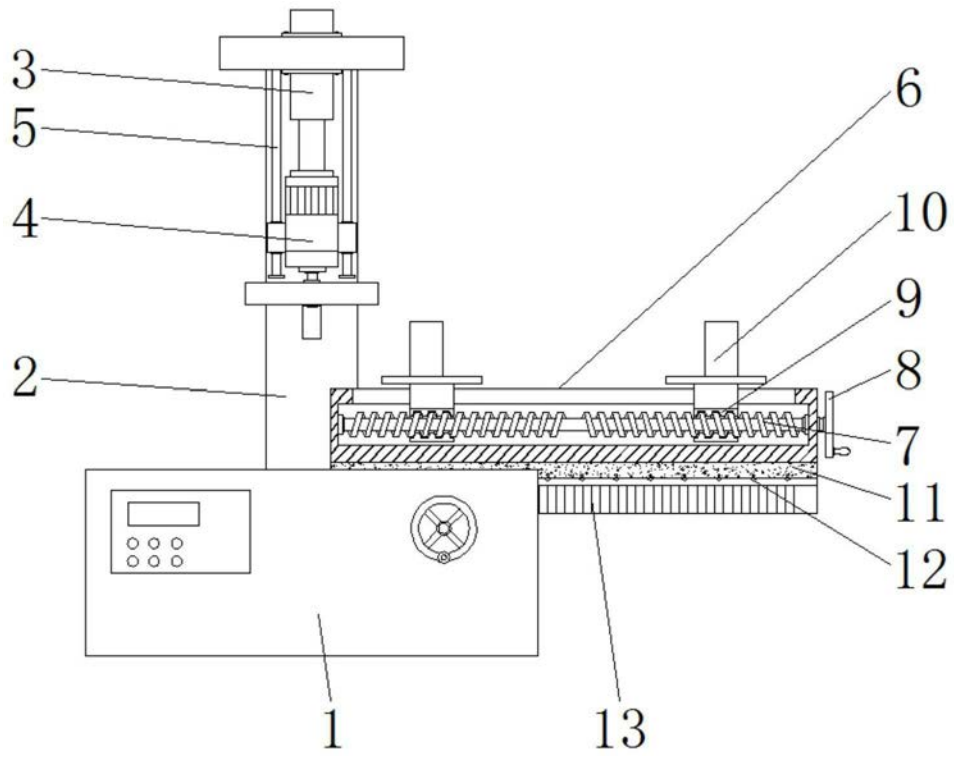


图1

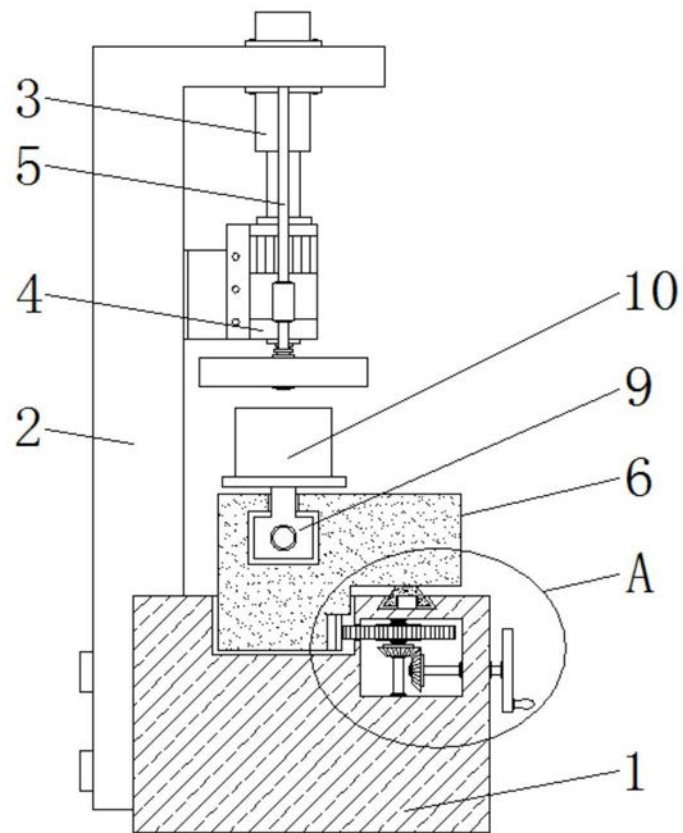


图2

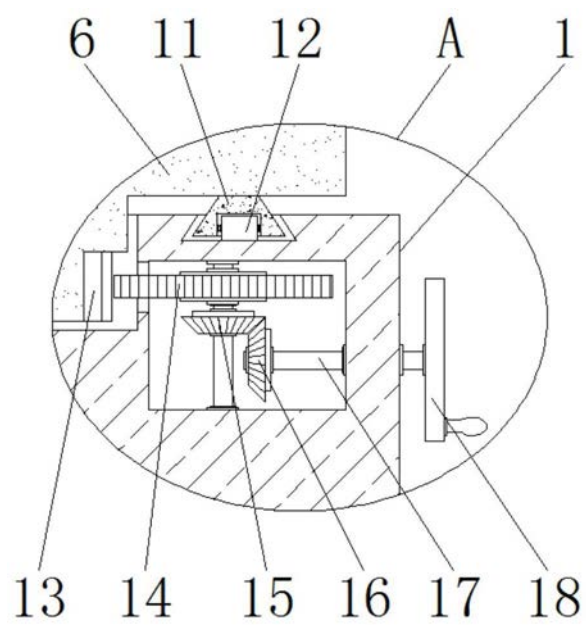


图3

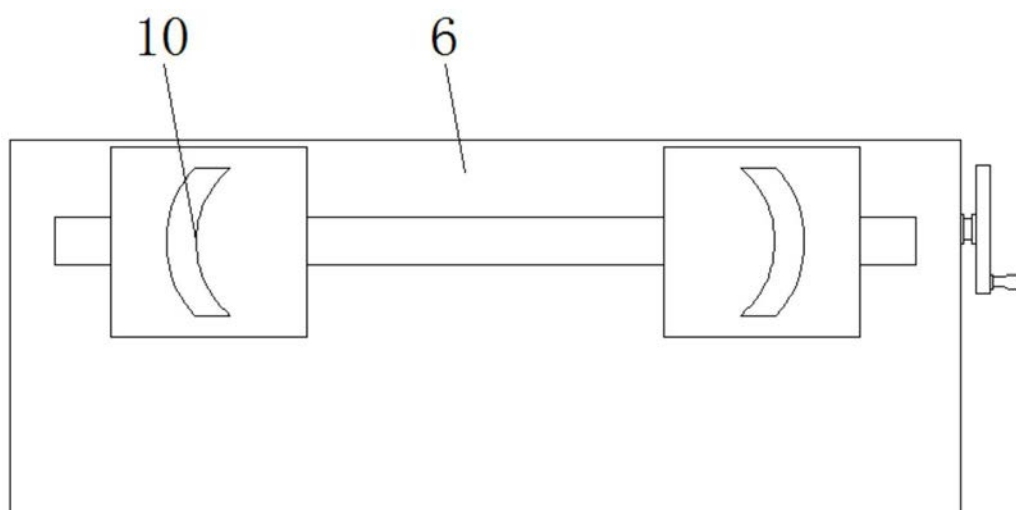


图4