



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211249173 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201921811784.0

(22)申请日 2019.10.26

(73)专利权人 沈阳鼎恒科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市铁西区北四中路28-5号2-3-2

(72)发明人 吕红松

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

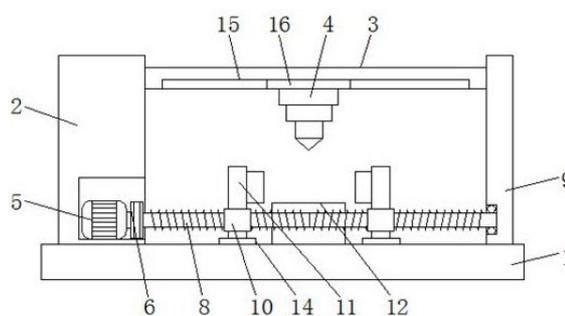
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铣床加工夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铣床加工夹持装置，包括底座，所述底座顶部的左侧固定安装有固定柱，所述固定柱右侧的顶部固定安装有横板，所述横板的底部设置有气缸，所述气缸的底部通过驱动电机固定安装有钻头，所述固定柱的内腔固定安装有电机，所述电机的输出轴固定安装有第一转盘。本实用新型通过电机带动第一转盘转动，第一转盘通过皮带带动第二转盘，此时两个正反螺纹杆转动，表面的两个螺纹套相互靠近带动夹块对工件进行夹紧，同时夹块可根据工件的形状进行更换，该装置可快速对工件进行夹紧，提高了加工效率，同时解决了夹紧时需要浪费大量时间，且夹紧效果一般，对工件加工时还会出现晃动，影响加工质量的问题。



1. 一种铣床加工夹持装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的左侧固定安装有固定柱(2),所述固定柱(2)右侧的顶部固定安装有横板(3),所述横板(3)的底部设置有气缸(4),所述气缸(4)的底部通过驱动电机固定安装有钻头,所述固定柱(2)的内腔固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出轴固定安装有第一转盘(6),所述第一转盘(6)的背面通过皮带传动连接有第二转盘(7),所述第一转盘(6)与第二转盘(7)右侧的轴心处均固定安装有正反螺纹杆(8),所述底座(1)顶部的右侧固定安装有固定板(9),所述正反螺纹杆(8)表面的两端均套接有螺纹套(10),所述螺纹套(10)的顶部固定安装有移动板(11),所述底座(1)顶部的中部并位于两个移动板(11)之间固定安装有加工台(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种铣床加工夹持装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的前后两侧均开设有限位槽(13),所述限位槽(13)的内部滑动连接有限位块(14),所述限位块(14)的顶部与螺纹套(10)的底部固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种铣床加工夹持装置,其特征在于:所述横板(3)的底部开设有滑槽(15),所述滑槽(15)的内部滑动连接有滑块(16),所述滑块(16)的上端卡在滑槽(15)的内部,所述滑块(16)的底部与气缸(4)的顶部固定安装。

4. 根据权利要求1所述的一种铣床加工夹持装置,其特征在于:所述移动板(11)的内侧固定安装有夹块,且夹块与移动板(11)之间为拆卸式设计。

5. 根据权利要求1所述的一种铣床加工夹持装置,其特征在于:所述正反螺纹杆(8)的右端嵌入固定板(9)的内部,所述固定板(9)的内部嵌入安装有轴承,所述正反螺纹杆(8)的右端与轴承的轴心处固定安装。

一种铣床加工夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床加工技术领域,具体为一种铣床加工夹持装置。

背景技术

[0002] 铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床,通常铣刀以旋转运动为主运动,工件和铣刀的移动为进给运动,铣床除能铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴外,还能加工比较复杂的型面,效率较刨床高,在机械制造和修理部门得到广泛应用,对工件加工前为了避免工件移动需要对工件夹紧固定,一般夹紧时需要浪费大量时间,且夹紧效果一般,对工件加工时还会出现晃动,影响加工质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铣床加工夹持装置,具备可快速夹紧的优点,解决了夹紧时需要浪费大量时间,且夹紧效果一般,对工件加工时还会出现晃动,影响加工质量的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铣床加工夹持装置,包括底座,所述底座顶部的左侧固定安装有固定柱,所述固定柱右侧的顶部固定安装有横板,所述横板的底部设置有气缸,所述气缸的底部通过驱动电机固定安装有钻头,所述固定柱的内腔固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有第一转盘,所述第一转盘的背面通过皮带传动连接有第二转盘,所述第一转盘与第二转盘右侧的轴心处均固定安装有正反螺纹杆,所述底座顶部的右侧固定安装有固定板,所述正反螺纹杆表面的两端均套接有螺纹套,所述螺纹套的顶部固定安装有移动板,所述底座顶部的中部并位于两个移动板之间固定安装有加工台。

[0005] 优选的,所述底座顶部的前后两侧均开设有限位槽,所述限位槽的内部滑动连接有限位块,所述限位块的顶部与螺纹套的底部固定安装。

[0006] 优选的,所述横板的底部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的上端卡在滑槽的内部,所述滑块的底部与气缸的顶部固定安装。

[0007] 优选的,所述移动板的内侧固定安装有夹块,且夹块与移动板之间为拆卸式设计。

[0008] 优选的,所述正反螺纹杆的右端嵌入固定板的内部,所述固定板的内部嵌入安装有轴承,所述正反螺纹杆的右端与轴承的轴心处固定安装。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过电机带动第一转盘转动,第一转盘通过皮带带动第二转盘,此时两个正反螺纹杆转动,表面的两个螺纹套相互靠近带动夹块对工件进行夹紧,同时夹块可根据工件的形状进行更换,该装置可快速对工件进行夹紧,提高了加工效率,同时解决了夹紧时需要浪费大量时间,且夹紧效果一般,对工件加工时还会出现晃动,影响加工质量的问题。

[0011] 2、本实用新型通过限位槽与限位块的配合,在螺纹套移动时可对螺纹套进行限

位,防止跟随正反螺纹杆一起转动而影响夹紧效果,通过滑槽和滑块可对气缸的位置进行调节,以便对不同位置的工件进行加工。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型第一转盘与第二转盘配合示意图;

[0014] 图3为本实用新型底座结构俯视图。

[0015] 图中:1、底座;2、固定柱;3、横板;4、气缸;5、电机;6、第一转盘;7、第二转盘;8、正反螺纹杆;9、固定板;10、螺纹套;11、移动板;12、加工台;13、限位槽;14、限位块;15、滑槽;16、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。

[0017] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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专利和简化描述,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专利的限制。在本申请文件的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-3,一种铣床加工夹持装置,包括底座1,底座1顶部的前后两侧均开设有限位槽13,限位槽13的内部滑动连接有限位块14,限位块14的顶部与螺纹套10的底部固定安装,通过限位槽13与限位块14的配合,在螺纹套10移动时可对螺纹套10进行限位,防止跟随正反螺纹杆8一起转动而影响夹紧效果,通过滑槽15和滑块16可对气缸4的位置进行调节,以便对不同位置的工件进行加工,底座1顶部的左侧固定安装有固定柱2,固定柱2右侧的顶部固定安装有横板3,横板3的底部开设有滑槽15,滑槽15的内部滑动连接有滑块16,滑块16的上端卡在滑槽15的内部,滑块16的底部与气缸4的顶部固定安装,横板3的底部设置有气缸4,气缸4的底部通过驱动电机固定安装有钻头,固定柱2的内腔固定安装有电机5,电机5的输出轴固定安装有第一转盘6,第一转盘6的背面通过皮带传动连接有第二转盘7,第一转盘6与第二转盘7右侧的轴心处均固定安装有正反螺纹杆8,正反螺纹杆8的右端嵌入固定板9的内部,固定板9的内部嵌入安装有轴承,正反螺纹杆8的右端与轴承的轴心处固定安装,底座1顶部的右侧固定安装有固定板9,正反螺纹杆8表面的两端均套接有螺纹套10,螺纹套10的顶部固定安装有移动板11,移动板11的内侧固定安装有夹块,且夹块与移动板11之间为拆卸式设计,底座1顶部的中部并位于两个移动板11之间固定安装有加工台12,通过电机5带动第一转盘6转动,第一转盘6通过皮带带动第二转盘7,此时两个正反螺纹杆8转

动,表面的两个螺纹套10相互靠近带动夹块对工件进行夹紧,同时夹块可根据工件的形状进行更换,该装置可快速对工件进行夹紧,提高了加工效率,同时解决了夹紧时需要浪费大量时间,且夹紧效果一般,对工件加工时还会出现晃动,影响加工质量的问题。

[0019] 本申请文件中使用到的标准工件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个工件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、工件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0020] 使用时,通过电机5带动第一转盘6转动,第一转盘6通过皮带带动第二转盘7,此时两个正反螺纹杆8转动,表面的两个螺纹套10相互靠近带动夹块对工件进行夹紧,同时夹块可根据工件的形状进行更换,该装置可快速对工件进行夹紧,提高了加工效率。

[0021] 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。

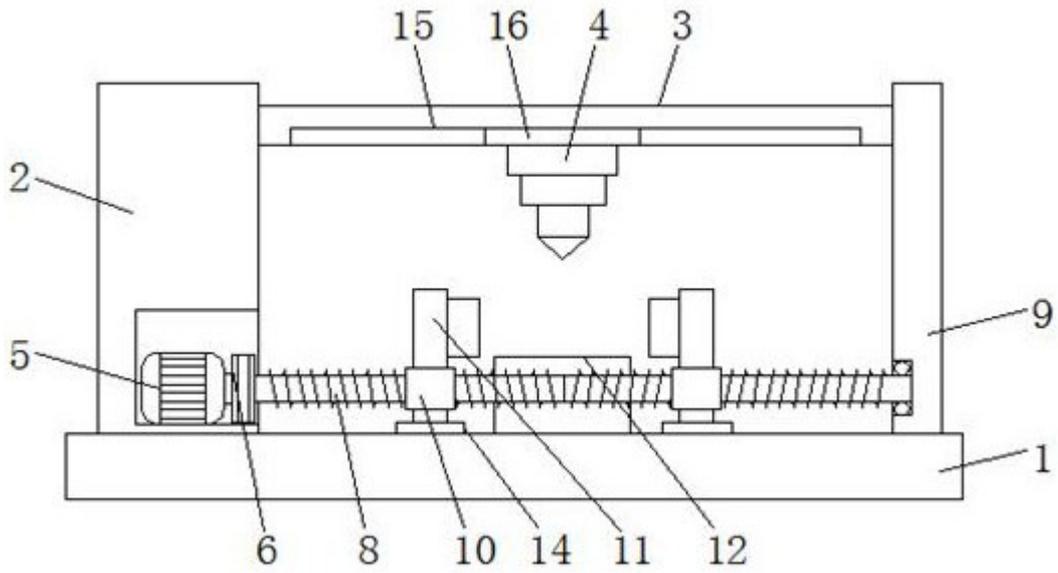


图1

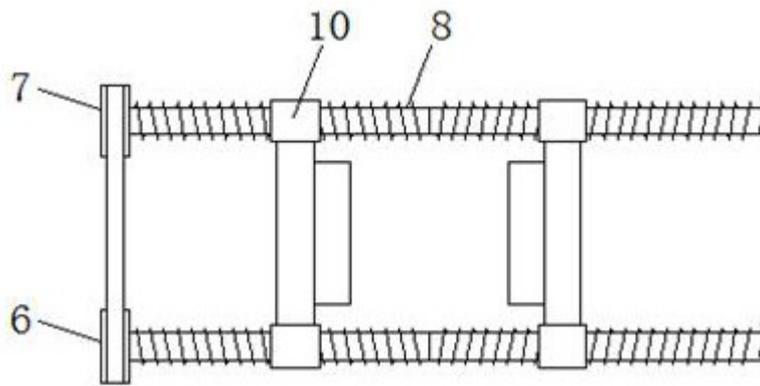


图2

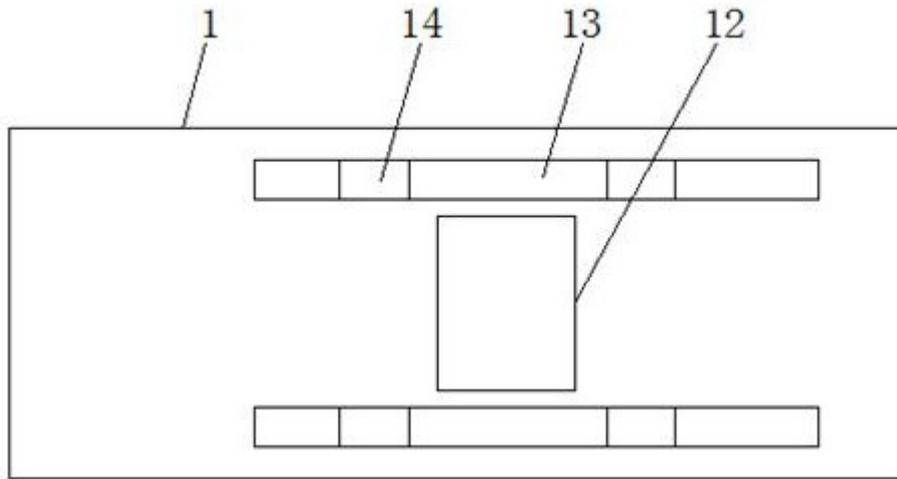


图3