



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209062914 U

(45)授权公告日 2019.07.05

(21)申请号 201821749780.X

(22)申请日 2018.10.27

(73)专利权人 江苏瑞特电子有限公司

地址 223100 江苏省淮安市洪泽县工业
区东一道16号

(72)发明人 胡玉忠 邵思乾 沈建标

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

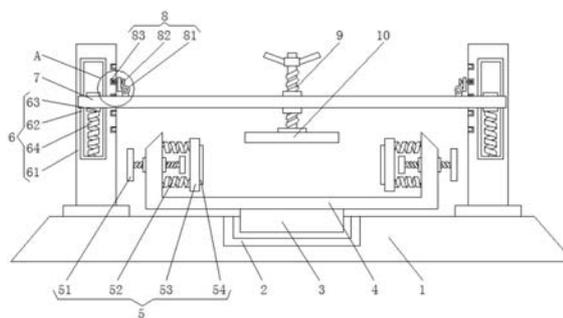
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能型机械加工用夹具

(57)摘要

本实用新型涉及工件固定用具技术领域,且公开了一种智能型机械加工用夹具,包括底座,底座的正面开设有卡槽,卡槽的内部活动套接有卡块,卡块的顶部固定连接放置板,放置板的侧面固定安装有夹紧装置,底座顶部的一侧固定安装有高度调节装置,且底座顶部的一侧通过调节装置与横板背面的一侧活动连接。该智能型机械加工用夹具,通过设置固定杆和固定板,可以在工件加工的过程中,对工件的顶部进行固定,避免了工件因受向上力的作用而发生晃动的问题,保证了工件加工时的稳定性,同时由于每个工件的厚度不同,而设置高度调节装置和固定装置,可以根据工件的厚度对横板的高度进行调节,从而便于固定杆和固定板对工件进行固定。



1. 一种智能型机械加工用夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的正面开设有卡槽(2),所述卡槽(2)的内部活动套接有卡块(3),所述卡块(3)的顶部固定连接有放置板(4),所述放置板(4)的侧面固定安装有夹紧装置(5),所述底座(1)顶部的一侧固定安装有高度调节装置(6),且底座(1)顶部的一侧通过调节装置(6)与横板(7)背面的一侧活动连接,所述横板(7)顶部的一侧设置有固定装置(8),且横板(7)顶端的中部螺纹套接有固定杆(9),所述固定杆(9)的底端固定连接有固定板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能型机械加工用夹具,其特征在于:所述夹紧装置(5)包括调节杆(51)和调节弹簧(52),所述调节杆(51)螺纹套接在放置板(4)的侧面,且调节杆(51)与调节弹簧(52)之间不接触,所述调节弹簧(52)的一端与放置板(4)的内侧固定连接,且调节弹簧(52)的另一端固定连接有夹板(53),所述夹板(53)的一侧固定连接有防滑垫(54)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能型机械加工用夹具,其特征在于:所述调节杆(51)的一端贯穿放置板(4)并延伸至夹板(53)的另一侧,且调节杆(51)与调节弹簧(52)在同一平面上。

4. 根据权利要求1所述的一种智能型机械加工用夹具,其特征在于:所述高度调节装置(6)包括支撑板(61),所述支撑板(61)的底部固定连接在底座(1)顶部的一侧,且支撑板(61)的正面开设有活动槽(62),所述活动槽(62)的内部活动套接有活动块(63),所述活动块(63)的底部通过活动弹簧(64)与支撑板(61)的内壁传动连接,且活动块(63)的正面与横板(7)背面的一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种智能型机械加工用夹具,其特征在于:所述固定装置(8)包括活动扣(81),所述活动扣(81)固定安装在横板(7)顶部的一侧,且活动扣(81)的侧面通过固定栓(82)与支撑板(61)的侧面螺纹连接,所述固定栓(82)的一端位于固定槽(83)的内部,所述固定槽(83)开设在支撑板(61)的侧面。

6. 根据权利要求1所述的一种智能型机械加工用夹具,其特征在于:所述固定杆(9)外部的螺纹与横板(7)内部的内螺纹相适配,且固定杆(9)的轴心与放置板(4)的中部在同一条直线上。

一种智能型机械加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件固定用具技术领域,具体为一种智能型机械加工用夹具。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,且在加工的过程中工件容易因受力而发生移动,因此需要运用夹具对工件进行夹紧固定;然而,现有的大多数夹具在使用的过程中,由于工件的尺寸大小各不相同,且不能根据工件的宽度进行调节固定,使得该夹具无法适用于不同类型的工件,导致该夹具的实用性低,同时现有的夹具普遍是对工件的两侧进行固定,当工件受到向上力的作用时,任然会发生晃动,导致工件加工时的稳定性差。

实用新型内容

[0003] 针对上述背景技术提出的不足,本实用新型提供了一种智能型机械加工用夹具,解决了上述背景技术提出的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种智能型机械加工用夹具,包括底座,所述底座的正面开设有卡槽,所述卡槽的内部活动套接有卡块,所述卡块的顶部固定连接有放置板,所述放置板的侧面固定安装有夹紧装置,所述底座顶部的一侧固定安装有高度调节装置,且底座顶部的一侧通过调节装置与横板背面的一侧活动连接,所述横板顶部的一侧设置有固定装置,且横板顶端的中部螺纹套接有固定杆,所述固定杆的底端固定连接有固定板。

[0005] 进一步的,所述夹紧装置包括调节杆和调节弹簧,所述调节杆螺纹套接在放置板的侧面,且调节杆与调节弹簧之间不接触,所述调节弹簧的一端与放置板的内侧固定连接,且调节弹簧的另一端固定连接有夹板,所述夹板的一侧固定连接有防滑垫。

[0006] 进一步的,所述调节杆的一端贯穿放置板并延伸至夹板的另一侧,且调节杆与调节弹簧在同一平面上。

[0007] 进一步的,所述高度调节装置包括支撑板,所述支撑板的底部固定连接在底座顶部的一侧,且支撑板的正面开设有活动槽,所述活动槽的内部活动套接有活动块,所述活动块的底部通过活动弹簧与支撑板的内壁传动连接,且活动块的正面与横板背面的一侧固定连接。

[0008] 进一步的,所述固定装置包括活动扣,所述活动扣固定安装在横板顶部的一侧,且活动扣的侧面通过固定栓与支撑板的侧面螺纹连接,所述固定栓的一端位于固定槽的内部,所述固定槽开设在支撑板的侧面。

[0009] 进一步的,所述固定杆外部的螺纹与横板内部的内螺纹相适配,且固定杆的轴心与放置板的中部在同一条直线上。

[0010] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0011] 1、该智能型机械加工用夹具,通过设置夹紧装置,可以在工件加工的过程中,根据工件的宽度进行调节固定,不仅保证了夹具的牢固性,而且也可以使得该夹具能够适用于

不同类型的工件,提高了该夹具的实用性。

[0012] 2、该智能型机械加工用夹具,通过设置固定杆和固定板,可以在工件加工的过程中,对工件的顶部进行固定,避免了工件因受向上力的作用而发生晃动的问题,保证了工件加工时的稳定性,同时由于每个工件的厚度不同,而设置高度调节装置和固定装置,可以根据工件的厚度对横板的高度进行调节,从而便于固定杆和固定板对工件进行固定。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构的正面示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构的放大示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、卡槽;3、卡块;4、放置板;5、夹紧装置;51、调节杆;52、调节弹簧;53、夹板;54、防滑垫;6、高度调节装置;61、支撑板;62、活动槽;63、活动块;64、活动弹簧;7、横板;8、固定装置;81、活动扣;82、固定栓;83、固定槽;9、固定杆;10、固定板。

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] 请参阅图1-2,一种智能型机械加工用夹具,包括底座1,底座1的正面开设有卡槽2,卡槽2的内部活动套接有卡块3,卡块3的顶部固定连接有放置板4,放置板4的侧面固定安装有夹紧装置5,底座1顶部的一侧固定安装有高度调节装置6,且底座1顶部的一侧通过调节装置6与横板7背面的一侧活动连接,横板7顶部的一侧设置有固定装置8,且横板7顶端的中部螺纹套接有固定杆9,固定杆9的底端固定连接在固定板10。

[0018] 其中,夹紧装置5包括调节杆51和调节弹簧52,调节杆51螺纹套接在放置板4的侧面,且调节杆51与调节弹簧52之间不接触,调节弹簧52的一端与放置板4的内侧固定连接,且调节弹簧52的另一端固定连接在夹板53,夹板53的一侧固定连接在防滑垫54,可以在工件加工的过程中,根据工件的宽度进行调节固定,不仅保证了夹具的牢固性,而且也可以使得该夹具能够适用于不同类型的工件,提高了该夹具的实用性。

[0019] 其中,调节杆51的一端贯穿放置板4并延伸至夹板53的另一侧,且调节杆51与调节弹簧52在同一平面上,可以通过转动调节杆51,使得调节杆51移动,并推动夹板53移动,从而对工件的侧面进行固定。

[0020] 其中,高度调节装置6包括支撑板61,支撑板61的底部固定连接在底座1顶部的一侧,且支撑板61的正面开设有活动槽62,活动槽62的内部活动套接有活动块63,活动块63的底部通过活动弹簧64与支撑板61的内壁传动连接,且活动块63的正面与横板7背面的一侧固定连接,由于每个工件的厚度不同,因此可以根据工件的厚度对横板7的高度进行调节,从而便于固定杆9和固定板10对工件进行固定。

[0021] 其中,固定装置8包括活动扣81,活动扣81固定安装在横板7顶部的一侧,且活动扣81的侧面通过固定栓82与支撑板61的侧面螺纹连接,固定栓82的一端位于固定槽83的内部,固定槽83开设在支撑板61的侧面,可以在调节横板7的过程中,便于对横板7进行固定,

从而保证了横板7的牢固性。

[0022] 其中,固定杆9外部的螺纹与横板7内部的螺纹相适配,且固定杆9的轴心与放置板4的中部在同一条直线上,可以在工件加工的过程中,对工件的顶部进行固定,避免了工件因受向上力的作用而发生晃动的问题,保证了工件加工时的稳定性。

[0023] 在工件加工前,首先将工件放置在放置板4的内部,再旋转调节杆51,使得调节杆51在水平方向上发生移动,并推动夹板53移动,使得夹板53的一侧与工件的侧面紧密接触,从而能够根据不同工件的宽度对工件进行调节固定,提高了该夹具的实用性,接着旋转固定栓82,使之与固定槽83之间相分离,再打开活动扣81,此时活动块63会在活动弹簧64的弹力作用下发生移动,并带动横板7在竖直方向上移动,从而可以根据工件的厚度对横板7的高度进行调节,当横板7调节到一定位置时,再按压活动扣81,并旋转固定栓82,使之与固定槽83之间螺纹连接,进而对横板7进行固定,最后转动固定杆9,使得固定板10在固定杆9的带动下下移,并与工件的顶部相接触,从而对工件的顶部进行固定。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

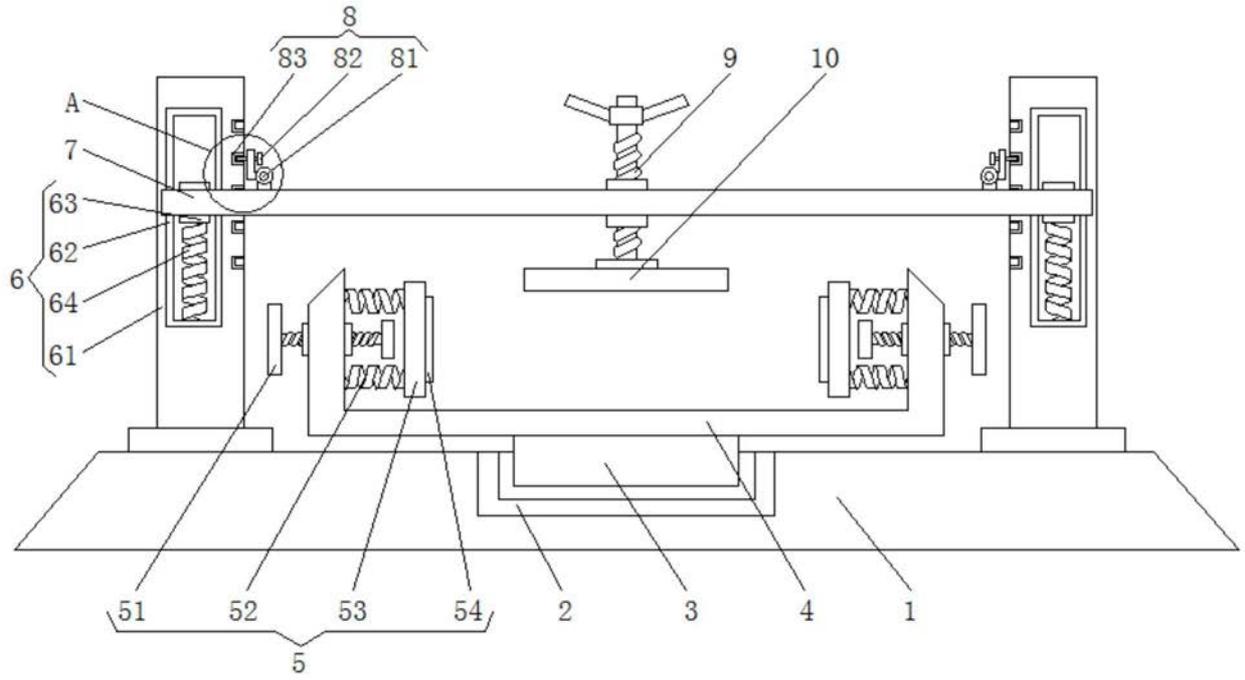


图1

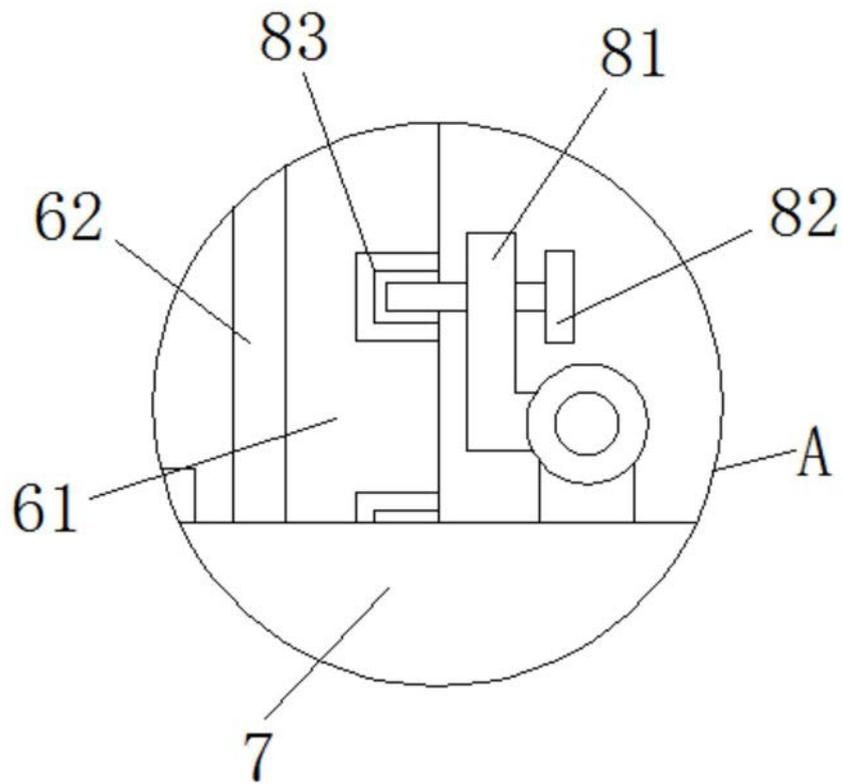


图2