(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212170191 U
(45)授权公告日 2020.12.18

(21)申请号 202020792291.3

(22)申请日 2020.05.14

(73)专利权人 贵州航宛兴华机电有限公司
地址 550000 贵州省贵阳市白云区金大路B-24-161号

(72)发明人 傅春吉

(74)专利代理机构 北京保识知识产权代理事务所(普通合伙) 11874
代理人 郭楚媛

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

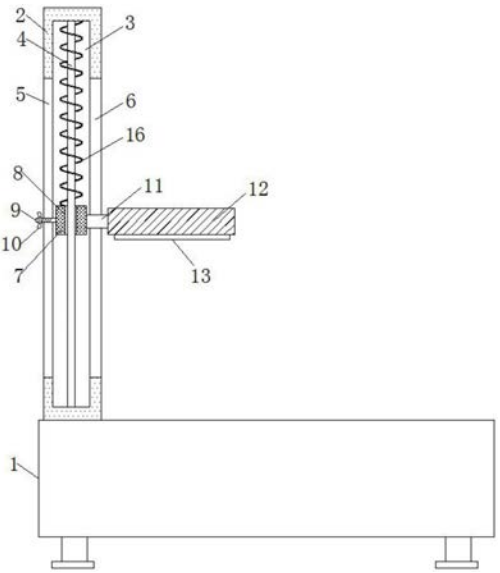
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种机电机械零件加工用固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机电机械零件加工用固定装置，包括操作台；所述操作台的上表面左侧中部竖直固定安装有固定柱，所述固定柱的内部竖直开设有调节槽，所述调节槽的顶端内壁中部竖直固定连接有导杆，所述导杆的底端与调节槽的底端内壁中部固定连接。本实用新型通过导杆的上端外壁套设有弹簧，根据弹簧的弹力，能够平稳的推动调节块在调节槽内往下移动，通过调节块右侧的连接块贯穿第二滑槽与压板固定连接，进一步调节块能够带动压板往下移动与零件的上表面贴合，通过调节块左侧定位螺杆贯穿第一滑槽与蝴蝶螺母螺纹连接，拧紧蝴蝶螺母能够对调节块进行固定，从而压板能够对零件进行固定，避免压板挤压零件力度过大，对零件表面造成磨损。



CN 212170191 U

1.一种机电机械零件加工用固定装置,其特征在于,包括操作台(1);

所述操作台(1)的上表面左侧中部竖直固定安装有固定柱(2),所述固定柱(2)的内部竖直开设有调节槽(3),所述调节槽(3)的顶端内壁中部竖直固定连接有导杆(4),所述导杆(4)的底端与调节槽(3)的底端内壁中部固定连接,所述调节槽(3)的左侧和右侧内壁中部分别竖直开设有第一滑槽(5)和第二滑槽(6),所述调节槽(3)的内部水平设置有调节块(7),所述调节块(7)的上表面中部竖直开设有导槽(8),所述导杆(4)贯穿导槽(8)与调节块(7)滑动连接,所述调节块(7)的左侧中部水平固定连接有定位螺杆(9),所述定位螺杆(9)的左端贯穿第一滑槽(5)与蝴蝶螺母(10)螺纹连接,所述调节块(7)的右侧中部水平固定连接有连接块(11),所述连接块(11)的右端贯穿第二滑槽(6)与压板(12)的左侧中部固定连接,所述导杆(4)的上端外壁套设有弹簧(16),所述弹簧(16)置于调节块(7)的正上方。

2.根据权利要求1所述的一种机电机械零件加工用固定装置,其特征在于:所述调节槽(3)的前侧和后侧内壁中部竖直对称开设有限位槽(14),所述调节块(7)的前侧和后侧中部对称安装有限位块(15),所述限位槽(14)与限位块(15)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种机电机械零件加工用固定装置,其特征在于:所述定位螺杆(9)和连接块(11)分别贯穿第一滑槽(5)和第二滑槽(6)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种机电机械零件加工用固定装置,其特征在于:所述压板(12)的底侧通过胶水粘贴有橡胶垫(13)。

5.根据权利要求1所述的一种机电机械零件加工用固定装置,其特征在于:所述蝴蝶螺母(10)与第一滑槽(5)的尺寸相配合。

一种机电机械零件加工用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械零件加工固定技术领域，具体为一种机电机械零件加工用固定装置。

背景技术

[0002] 机电机械制造过程中加工零件时需要采用固定装置来固定加工对象，使之占有正确的位置，以接受施工或检测，加工工件时，为使工件的表面能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求，加工前必须将工件装好、夹牢；

[0003] 经检索公开号为CN209954253U，公开了一种机电机械零件加工用固定装置，包括：加工台；第一固定板，设置在所述加工台的上端面，所述第一固定板上设置有第一弧形槽；移动板，活动设置在所述加工台的上端面，所述移动板上设置有第二弧形槽，所述第一固定板上的第一弧形槽与所述移动板上的第二弧形槽相对设置，以夹持待加工的零件；

[0004] 在实现本实用新型的过程中，发明人发现现有技术中至少存在以下问题没有得到解决，对比文件中主要通过转动把手，带动夹板移动夹紧零件，1、无法控制夹板的夹紧力度，容易对零件表面造成磨损，影响产品质量，2、劳动强度大，工作效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机电机械零件加工用固定装置，解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机电机械零件加工用固定装置，包括操作台；

[0007] 所述操作台的上表面左侧中部竖直固定安装有固定柱，所述固定柱的内部竖直开设有调节槽，所述调节槽的顶端内壁中部竖直固定连接有导杆，所述导杆的底端与调节槽的底端内壁中部固定连接，所述调节槽的左侧和右侧内壁中部分别竖直开设有第一滑槽和第二滑槽，所述调节槽的内部水平设置有调节块，所述调节块的上表面中部竖直开设有导槽，所述导杆贯穿导槽与调节块滑动连接，所述调节块的左侧中部水平固定连接有定位螺杆，所述定位螺杆的左端贯穿第一滑槽与蝴蝶螺母螺纹连接，所述调节块的右侧中部水平固定连接有连接块，所述连接块的右端贯穿第二滑槽与压板的左侧中部固定连接，所述导杆的上端外壁套设有弹簧，所述弹簧置于调节块的正上方。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述调节槽的前侧和后侧内壁中部竖直对称开设有限位槽，所述调节块的前侧和后侧中部对称安装有限位块，所述限位槽与限位块滑动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述定位螺杆和连接块分别贯穿第一滑槽和第二滑槽滑动连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述压板的底侧通过胶水粘贴有橡胶垫。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述蝴蝶螺母与第一滑槽的尺寸相配合。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1.本实用新型一种机电机械零件加工用固定装置，把零件水平放置在操作台上置于固定柱的右侧，通过导杆贯穿导槽与调节块滑动连接，导杆的上端外壁套设有弹簧，根据弹簧的弹力，能够平稳的推动调节块在调节槽内往下移动，通过调节块右侧的连接块贯穿第二滑槽与压板固定连接，进一步调节块能够带动压板往下移动与零件的上表面贴合，通过调节块左侧定位螺杆贯穿第一滑槽与蝴蝶螺母螺纹连接，拧紧蝴蝶螺母能够对调节块进行固定，从而压板能够对零件进行固定，避免压板挤压零件力度过大，对零件表面造成磨损，结构简单，使用效率高。

[0014] 2.本实用新型一种机电机械零件加工用固定装置，通过限位槽与限位块滑动连接，能够对调节块进行限位，避免调节块移动过程中发生晃动，提高调节块的移动稳定性。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0016] 图1为本实用新型一种机电机械零件加工用固定装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型一种机电机械零件加工用固定装置的限位槽与限位块连接俯视图。

[0018] 图中：操作台1，固定柱2，调节槽3，导杆4，第一滑槽5，第二滑槽6，调节块7，导槽8，定位螺杆9，蝴蝶螺母10，连接块11，压板12，橡胶垫13，限位槽14，限位块15，弹簧16。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“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；本实用新型中提供的用电器的型号仅供参考。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器，对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种机电机械零件加工用固定装置，包括操作台1；

[0023] 所述操作台1的上表面左侧中部竖直固定安装有固定柱2，所述固定柱2的内部竖直开设有调节槽3，所述调节槽3的顶端内壁中部竖直固定连接有导杆4，所述导杆4的底端与调节槽3的底端内壁中部固定连接，所述调节槽3的左侧和右侧内壁中部分别竖直开设有第一滑槽5和第二滑槽6，所述调节槽3的内部水平设置有调节块7，所述调节块7的上表面中部竖直开设有导槽8，所述导杆4贯穿导槽8与调节块7滑动连接，所述调节块7的左侧中部水

平固定连接有定位螺杆9，所述定位螺杆9的左端贯穿第一滑槽5与蝴蝶螺母10螺纹连接，所述调节块7的右侧中部水平固定连接有连接块11，所述连接块11的右端贯穿第二滑槽6与压板12的左侧中部固定连接，所述导杆4的上端外壁套设有弹簧16，所述弹簧16置于调节块7的正上方；

[0024] 本实施例中(如图1-2所示)，把零件水平放置在操作台1上置于固定柱2的右侧，通过导杆4贯穿导槽8与调节块7滑动连接，导杆4的上端外壁套设有弹簧16，根据弹簧16的弹力，能够平稳的推动调节块7在调节槽3内往下移动，通过调节块7右侧的连接块11贯穿第二滑槽6与压板12固定连接，进一步调节块8能够带动压板12往下移动与零件的上表面贴合，通过调节块7左侧定位螺杆9贯穿第一滑槽5与蝴蝶螺母10螺纹连接，拧紧蝴蝶螺母10能够对调节块7进行固定，从而使压板12对零件进行固定，避免压板12挤压零件力度过大，对零件表面造成磨损，结构简单，方便操作，使用效率高。

[0025] 本实施例中(请参阅图1-2)，所述调节槽3的前侧和后侧内壁中部竖直对称开设有限位槽14，所述调节块7的前侧和后侧中部对称安装有限位块15，所述限位槽14与限位块15滑动连接，能够对调节块7进行限位，避免调节块7移动过程中发生晃动，提高调节块7的移动稳定性。

[0026] 本实施例中(请参阅图1-2)，所述定位螺杆9和连接块11分别贯穿第一滑槽5和第二滑槽6滑动连接，避免干涉调节块7的移动稳定性。

[0027] 本实施例中(请参阅图1)，所述压板12的底侧通过胶水粘贴有橡胶垫13，能够减少压板12与零件之间的磨损。

[0028] 本实施例中(请参阅图1)，所述蝴蝶螺母10与第一滑槽5的尺寸相配合，拧紧蝴蝶螺母10时，蝴蝶螺母10能够与固定柱2的左侧紧密贴合，通过固定效果。

[0029] 需要说明的是，本实用新型为一种机电机械零件加工用固定装置，包括操作台1，固定柱2，调节槽3，导杆4，第一滑槽5，第二滑槽6，调节块7，导槽8，定位螺杆9，蝴蝶螺母10，连接块11，压板12，橡胶垫13，限位槽14，限位块15，弹簧16，部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知，工作时把零件水平放置在操作台1上置于固定柱2的右侧，通过导杆4贯穿导槽8与调节块7滑动连接，导杆4的上端外壁套设有弹簧16，根据弹簧16的弹力，能够平稳的推动调节块7在调节槽3内往下移动，通过调节块7右侧的连接块11贯穿第二滑槽6与压板12固定连接，进一步调节块8能够带动压板12往下移动与零件的上表面贴合，通过调节块7左侧定位螺杆9贯穿第一滑槽5与蝴蝶螺母10螺纹连接，拧紧蝴蝶螺母10能够对调节块7进行固定，从而使压板12对零件进行固定，避免压板12挤压零件力度过大，对零件表面造成磨损，结构简单，方便操作，使用效率高。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

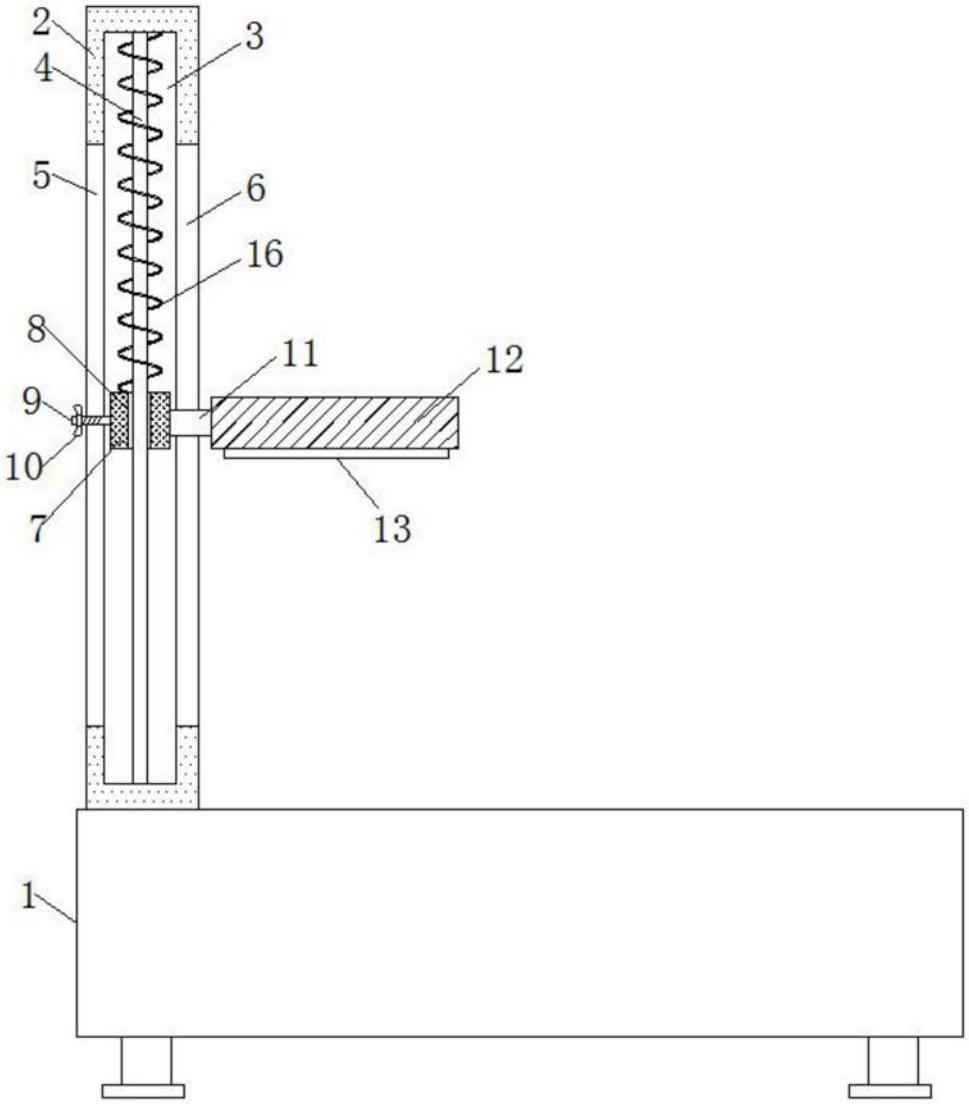


图1

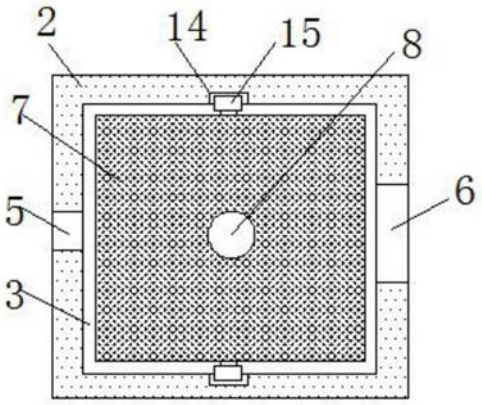


图2