



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207104376 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201621427893.9

(22)申请日 2016.12.24

(73)专利权人 潍坊东兴防爆电器有限公司

地址 262400 山东省潍坊市昌乐县城南街
道宝通街与永福路交叉路口南侧200
米

(72)发明人 赵德成 孟庆欣

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限
公司 11640

代理人 宋涛

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

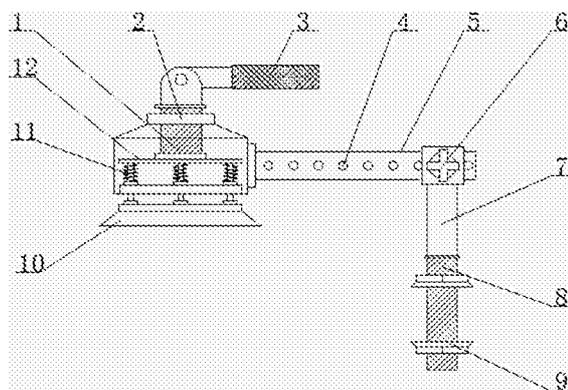
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种机械加工专用的简便型工装夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械加工专用的简便型工装夹具,包括夹具外壳体和竖直固定螺钉,所述夹具外壳体的上方中间位置处设置有螺纹挤压立柱,所述螺纹挤压立柱的上端设置有旋转把手,所述螺纹挤压立柱的下方靠近夹具外壳体的内部设置有挤压立柱支撑板,所述挤压立柱支撑板的下方设置有复位弹簧,所述夹具外壳体的下方设置有橡胶固定夹头,且夹具外壳体的右侧设置有水平支撑横杆,所述水平支撑横杆的前表面设置有夹具水平位置调节孔;挤压立柱支撑板均匀的将螺纹挤压立柱挤压力通过分布在橡胶固定夹头上,进而扩大了受力面,便于保护工件表面;夹具水平位置调节孔便于对夹具的水平位置进行调节,满足对同一水平面上,合理选择固定位置。



1. 一种机械加工专用的简便型工装夹具,包括夹具外壳体(2)和竖直固定螺钉(9),其特征在于:所述夹具外壳体(2)的上方中间位置处设置有螺纹挤压立柱(1),所述螺纹挤压立柱(1)的上端设置有旋转把手(3),所述螺纹挤压立柱(1)的下方靠近夹具外壳体(2)的内部设置有挤压立柱支撑板(12),所述挤压立柱支撑板(12)的下方设置有复位弹簧(11),所述夹具外壳体(2)的下方设置有橡胶固定夹头(10),且夹具外壳体(2)的右侧设置有水平支撑横杆(5),所述水平支撑横杆(5)的前表面设置有夹具水平位置调节孔(4),且水平支撑横杆(5)上远离夹具外壳体(2)的一端下方设置有夹具支撑立柱(7),所述夹具支撑立柱(7)与水平支撑横杆(5)的连接处设置有水平固定旋钮(6),所述夹具支撑立柱(7)上远离水平固定旋钮(6)的一端设置有高度调节柱(8),所述竖直固定螺钉(9)安装在高度调节柱(8)上。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工专用的简便型工装夹具,其特征在于:所述夹具外壳体(2)与水平支撑横杆(5)为一体式结构。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工专用的简便型工装夹具,其特征在于:所述螺纹挤压立柱(1)与夹具外壳体(2)通过螺纹固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工专用的简便型工装夹具,其特征在于:所述水平支撑横杆(5)与夹具支撑立柱(7)通过水平固定旋钮(6)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工专用的简便型工装夹具,其特征在于:所述挤压立柱支撑板(12)与橡胶固定夹头(10)通过连接立柱固定连接。

一种机械加工专用的简便型工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域,具体涉及一种机械加工专用的简便型工装夹具。

背景技术

[0002] 工装,即工艺装备:指制造过程中所用的各种工具的总称。包括刀具/夹具/模具/量具/检具/辅具/钳工工具/工位器具等。工装为其通用简称,夹具是加工时用来迅速紧固工件,使机床、刀具、工件保持正确相对位置的工艺装置。也就是说Workholding工装夹具是机械加工不可缺少的部件,在机床技术向高速、高效、精密、复合、智能、环保方向发展的带动下,夹具技术正朝着高精、高效、模块、组合、通用、经济方向发展。

[0003] 现有的机械加工用的工装夹具直接挤压在加工工件表面,容易对工件表面造成损伤,且夹具位置固定不变,夹具不能根据工件的大小形状进行高度和水平位置调节,使用便的问题,为此我们提出一种机械加工专用的简便型工装夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工专用的简便型工装夹具,以解决上述背景技术中提出现有的机械加工用的工装夹具直接挤压在加工工件表面,容易对工件表面造成损伤,且夹具位置固定不变,夹具不能根据工件的大小形状进行高度和水平位置调节,使用便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械加工专用的简便型工装夹具,包括夹具外壳体和竖直固定螺钉,所述夹具外壳体的上方中间位置处设置有螺纹挤压立柱,所述螺纹挤压立柱的上端设置有旋转把手,所述螺纹挤压立柱的下方靠近夹具外壳体的内部设置有挤压立柱支撑板,所述挤压立柱支撑板的下方设置有复位弹簧,所述夹具外壳体的下方设置有橡胶固定夹头,且夹具外壳体的右侧设置有水平支撑横杆,所述水平支撑横杆的前表面设置有夹具水平位置调节孔,且水平支撑横杆上远离夹具外壳体的一端下方设置有夹具支撑立柱,所述夹具支撑立柱与水平支撑横杆的连接处设置有水平固定旋钮,所述夹具支撑立柱上远离水平固定旋钮的一端设置有高度调节柱,所述竖直固定螺钉安装在高度调节柱上。

[0006] 优选的,所述夹具外壳体与水平支撑横杆为一体式结构。

[0007] 优选的,所述螺纹挤压立柱与夹具外壳体通过螺纹固定连接。

[0008] 优选的,所述水平支撑横杆与夹具支撑立柱通过水平固定旋钮固定连接。

[0009] 优选的,所述挤压立柱支撑板与橡胶固定夹头通过连接立柱固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 挤压立柱支撑板均匀的将螺纹挤压立柱挤压力通过分布在橡胶固定夹头上,进而扩大了受力面,便于保护工件表面,避免对工件表面造成损伤的问题。

[0012] (2) 夹具水平位置调节孔便于对夹具的水平位置进行调节,满足对同一水平面上,

合理选择固定位置,实现固定位置最优,避免了水平位置难以调节的问题。

[0013] (3) 夹具支撑立柱安装在多孔工作台上,夹具支撑立柱上的两个竖直固定螺钉便于对不同厚度的工作台进行调节,同时也便于调节夹具的高度。

[0014] (4) 旋转把手便于旋转螺纹挤压立柱,进而便于使用者使用更加省力,提高了使用者的方便性。

[0015] (5) 复位弹簧便于将橡胶固定夹头上部收入到夹具外壳体内,避免在不使用时,对夹头与挤压立柱支撑板间的连接立柱造成损害的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的俯视的结构示意图;

[0018] 图中:1-螺纹挤压立柱、2-夹具外壳体、3-旋转把手、4-夹具水平位置调节孔、5-水平支撑横杆、6-水平固定旋钮、7-夹具支撑立柱、8-高度调节柱、9-竖直固定螺钉、10-橡胶固定夹头、11-复位弹簧、12-挤压立柱支撑板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种机械加工专用的简便型工装夹具,包括夹具外壳体2和竖直固定螺钉9,夹具外壳体2的上方中间位置处设置有螺纹挤压立柱1,螺纹挤压立柱1的上端设置有旋转把手3,螺纹挤压立柱1的下方靠近夹具外壳体2的内部设置有挤压立柱支撑板12,挤压立柱支撑板12的下方设置有复位弹簧11,夹具外壳体2的下方设置有橡胶固定夹头10,且夹具外壳体2的右侧设置有水平支撑横杆5,水平支撑横杆5的前表面设置有夹具水平位置调节孔4,且水平支撑横杆5上远离夹具外壳体2的一端下方设置有夹具支撑立柱7,夹具支撑立柱7与水平支撑横杆5的连接处设置有水平固定旋钮6,夹具支撑立柱7上远离水平固定旋钮6的一端设置有高度调节柱8,竖直固定螺钉9安装在高度调节柱8上。

[0021] 为了便于固定夹具,本实施例中,优选的,夹具外壳体2与水平支撑横杆5为一体式结构。

[0022] 为了便于挤压挤压立柱支撑板12,本实施例中,优选的,螺纹挤压立柱1与夹具外壳体2通过螺纹固定连接。

[0023] 为了便于夹具水平位置进行调节,本实施例中,优选的,水平支撑横杆5与夹具支撑立柱7通过水平固定旋钮6固定连接。

[0024] 为了便于均匀的传递挤压力,本实施例中,优选的,挤压立柱支撑板12与橡胶固定夹头10通过连接立柱固定连接。

[0025] 本实用新型中的橡胶固定夹头10由上部设置有固定连接板和下部的橡胶垫组成,固定连接板通过橡胶垫将挤压力均匀传递至工件表面;本实用新型中的多个复位弹簧11分

别安装在挤压立柱支撑板12与橡胶固定夹头10的多个连接立柱上,当挤压立柱支撑板12不受-螺纹挤压立柱1挤压力时,复位弹簧11产生向上的弹力,顶起立柱支撑板12进而拉动橡胶固定夹头10复位至夹具外壳体2内部。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:该机械加工专用的简便型工装夹具,使用夹具支撑立柱7下方的竖直固定螺钉9,将夹具支撑立柱7固定在工作台上,然后根据工件高度,调节竖直固定螺钉9在高度调节柱8上的位置,然后将水平支撑横杆5穿过夹具支撑立柱7上端的连接管,然后选择工件固定位置,调节水平固定旋钮6的固定位置,转动旋转把手3,在螺纹挤压立柱1作用下,挤压挤压立柱支撑板12,在连接立柱作用下挤压橡胶固定夹头10,对工件固定,加工完成后,松开螺纹挤压立柱1,橡胶固定夹头10上部在复位弹簧11的作用下,收入到夹具外壳体2的内部,然后拆下各部件即可。

[0027] 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。

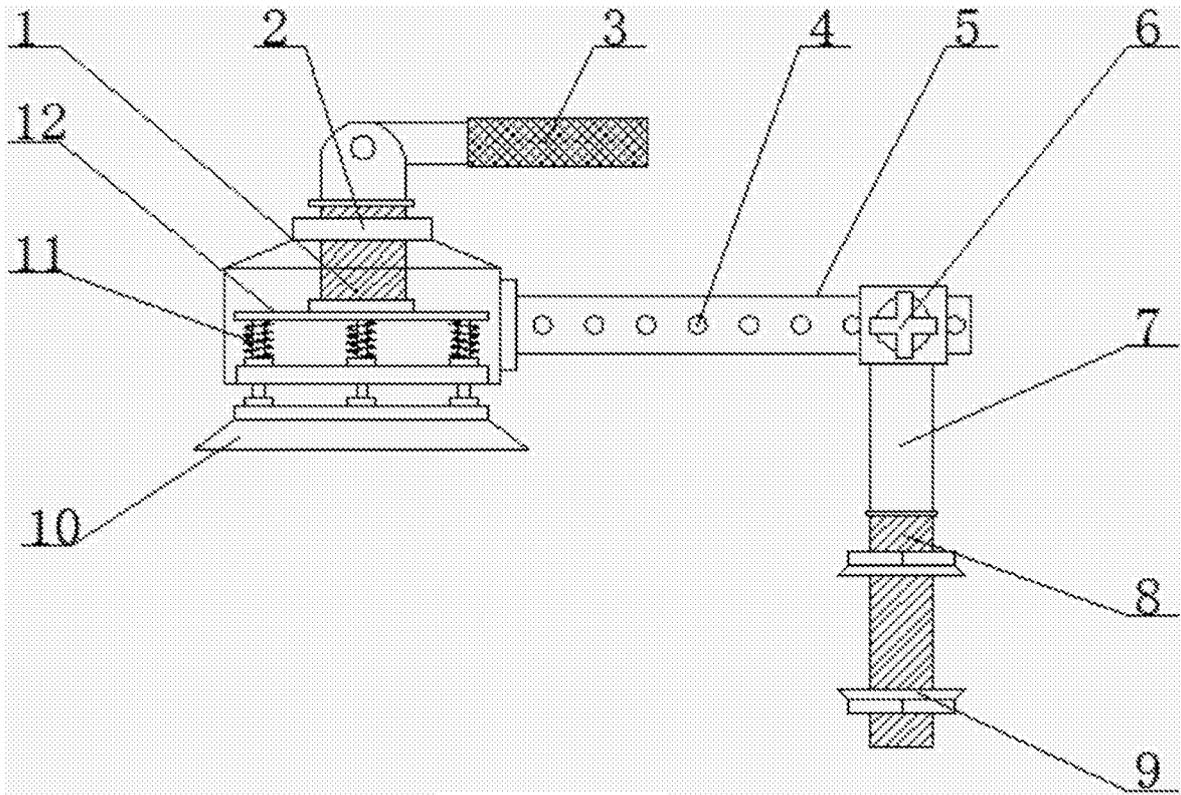


图1

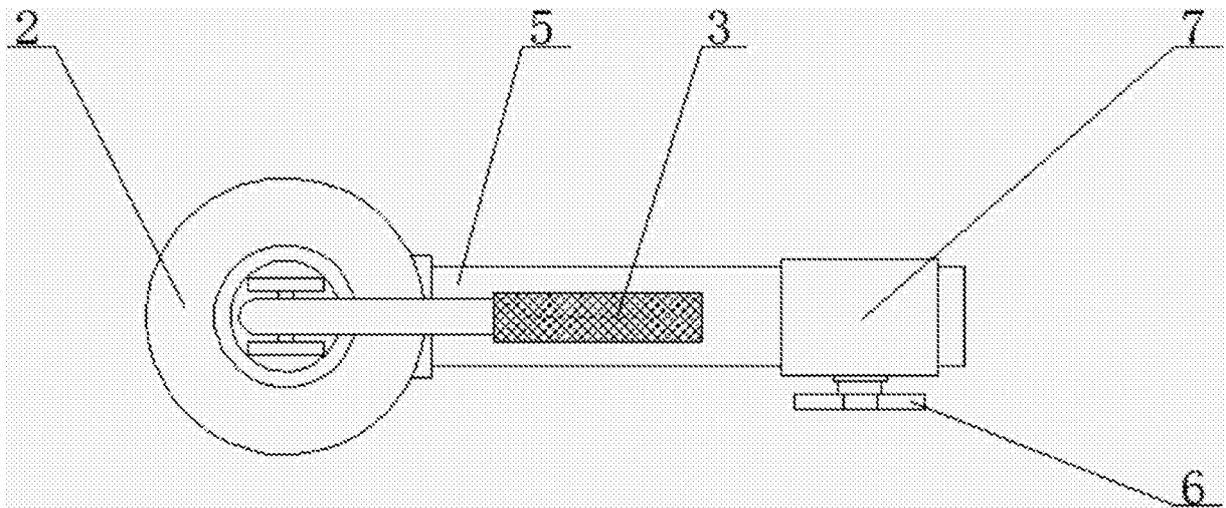


图2