



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106695384 A

(43)申请公布日 2017.05.24

(21)申请号 201611209945.X

(22)申请日 2016.12.24

(71)申请人 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 李清晓

(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2页

(54)发明名称

一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹
具

(57)摘要

本发明公开了一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹具,包括夹具固定外壳体和夹具波纹头,所述夹具固定外壳体的右上方设置有推动螺杆,所述推动螺杆的右侧靠近夹具固定外壳体的右上方设置有主推动把手,且推动螺杆的左侧设置有主夹具体,所述主夹具体的上表面设置有固定螺栓,所述夹具波纹头安装在主夹具体的左侧靠近固定螺栓的一端;在主夹具体的前方中间位支撑另外设置有固定凹槽,可以使得本夹具可以固定圆柱形的圆杆物件,同时主夹具体与推动螺杆的连接处设置了十字形凹槽,使得主夹具体可以横竖切换,同时在夹具外壳体的下方另加设置有副夹具头,在加工大物件时,可以同时使用主副夹具同时工作。

1. 一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹具,包括夹具固定外壳体(8)和夹具波纹头(5),其特征在于:所述夹具固定外壳体(8)的右上方设置有推动螺杆(2),所述推动螺杆(2)的右侧靠近夹具固定外壳体(8)的右上方设置有主推动把手(1),且推动螺杆(2)的左侧设置有主夹具体(3),所述主夹具体(3)的上表面设置有固定螺栓(4),所述夹具波纹头(5)安装在主夹具体(3)的左侧靠近固定螺栓(4)的一端,所述夹具固定外壳体(8)内部的左下方设置有推动槽(7),所述推动槽(7)的内部设置有副推动螺杆(9),所述副推动螺杆(9)的左侧设置有副推动把手(6),且副推动螺杆(9)的右侧靠近推动槽(7)的一端设置有副夹具体(10),所述主夹具体(3)的左侧靠近固定螺栓(4)的一端设置有固定凹槽(11),且主夹具体(3)的内部中间位置处设置有连接凹槽(12),所述推动螺杆(2)的左侧设置有固定凸块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹具,其特征在于:所述推动螺杆(2)共设置有两个,且两个推动螺杆(2)分别安装在夹具固定外壳体(8)的上方两端。

3. 根据权利要求1所述的一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹具,其特征在于:所述主夹具体(3)共设置有两个,且两个主夹具体(3)分别对应安装在推动螺杆(2)的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹具,其特征在于:所述推动螺杆(2)为外表面含有螺纹的圆柱结构。

5. 根据权利要求1所述的一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹具,其特征在于:所述主夹具体(3)内部含有十字槽形的结构。

一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹具

技术领域

[0001] 本发明属于机械加工技术领域,具体涉及一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹具。

背景技术

[0002] 机床夹具是机床上用以装夹工件的一种机械。其作用是将工件定位,以使工件获得相对于机床和刀具的正确位置,并把工件可靠地夹紧。根据夹具所采用的夹紧动力源不同,可分为:手动夹具、气动夹具、液压夹具、气液夹具、电动夹具、磁力夹具、真空夹具等。用夹具装夹工件时,工件相对于刀具及机床的位置精度由夹具保证,不受工人技术水平的影响,使一批工件的加工精度趋于一致。使用夹具装夹工件方便、快速,工件不需要划线找正,可显著地减少辅助工时;工件在夹具中装夹后提高了工件的刚性,可加大切削用量。

[0003] 现有的机床夹具在固定大物件时可能会在加工中产生移动,导致加工精度不高,同时在固定不同物件时夹具横竖的不同,会有不同的效果,为此我们提出一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹具。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹具,以解决上述背景技术中提出的现有的机床夹具在固定大物件时可能会在加工中产生移动,导致加工精度不高,同时在固定不同物件时夹具横竖的不同,会有不同的效果问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹具,包括夹具固定外壳体和夹具波纹头,所述夹具固定外壳体的右上方设置有推动螺杆,所述推动螺杆的右侧靠近夹具固定外壳体的右上方设置有主推动把手,且推动螺杆的左侧设置有主夹具体,所述主夹具体的上表面设置有固定螺栓,所述夹具波纹头安装在主夹具体的左侧靠近固定螺栓的一端,所述夹具固定外壳体内部的左下方设置有推动槽,所述推动槽的内部设置有副推动螺杆,所述副推动螺杆的左侧设置有副推动把手,且副推动螺杆的右侧靠近推动槽的一端设置有副夹具体,所述主夹具体的左侧靠近固定螺栓的一端设置有固定凹槽,且主夹具体的内部中间位置处设置有连接凹槽,所述推动螺杆的左侧设置有固定凸块。

[0006] 优选的,所述推动螺杆共设置有两个,且两个推动螺杆分别安装在夹具固定外壳体的上方两端。

[0007] 优选的,所述主夹具体共设置有两个,且两个主夹具体分别对应安装在推动螺杆的一端。

[0008] 优选的,所述推动螺杆为外表面含有螺纹的圆柱结构。

[0009] 优选的,所述主夹具体内部含有十字槽形的结构。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该发明结构科学合理,使用安全方便,在主夹具体的前方中间位支撑另外设置有固定凹槽,可以使得本夹具可以固定圆柱形的圆杆

物件,同时主夹具体与推动螺杆的连接处设置了十字形凹槽,使得主夹具体可以横竖切换,使得圆柱物件可以横向加工,同时在夹具外壳体的下方另加设置有副夹具头,在加工大物件时,可以同时使用主副夹具同时工作,使得物件被夹紧,不会移动。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图;

[0012] 图2为本发明的俯视图;

[0013] 图3为本发明的主夹具体结构示意图;

[0014] 图4为本发明的推动螺杆结构示意图;

[0015] 图中:1-主推动把手、2-推动螺杆、3-主夹具体、4-固定螺栓、5-夹具波纹头、6-副推动把手、7-推动槽、8-夹具固定外壳体、9-副推动螺杆、10-副夹具体、11-固定凹槽、12-连接凹槽、13-固定凸块。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1、图2、图3和图4,本发明提供一种技术方案:一种可横竖转换且可固定大物件的机床夹具,包括夹具固定外壳体8和夹具波纹头5,夹具固定外壳体8的右上方设置有推动螺杆2,推动螺杆2的右侧靠近夹具固定外壳体8的右上方设置有主推动把手1,且推动螺杆2的左侧设置有主夹具体3,主夹具体3的上表面设置有固定螺栓4,夹具波纹头5安装在主夹具体3的左侧靠近固定螺栓4的一端,夹具固定外壳体8内部的左下方设置有推动槽7,推动槽7的内部设置有副推动螺杆9,副推动螺杆9的左侧设置有副推动把手6,且副推动螺杆9的右侧靠近推动槽7的一端设置有副夹具体10,主夹具体3的左侧靠近固定螺栓4的一端设置有固定凹槽11,且主夹具体3的内部中间位置处设置有连接凹槽12,推动螺杆2的左侧设置有固定凸块13。

[0018] 为了使得两个主夹具体3可以向前推动,且两个主夹具体3相互固定物件,本实施例中,优选的,推动螺杆2共设置有两个,且两个推动螺杆2分别安装在夹具固定外壳体8的上方两端。

[0019] 为了使得主夹具体3可以固定物件,本实施例中,优选的,主夹具体3共设置有两个,且两个主夹具体3分别对应安装在推动螺杆2的一端。

[0020] 为了使得推动螺杆2在固定外壳体8上可以前后移动,本实施例中,优选的,推动螺杆2为外表面含有螺纹的圆柱结构。

[0021] 为了使得主夹具体3可以横竖换向,本实施例中,优选的,主夹具体3内部含有十字槽形的结构。

[0022] 本发明中的连接凹槽12是一个十字形的凹槽型结构,当主夹具体3前方的固定凹槽11需要竖直固定工件时,则不用调节,若横向加工工件时,通过旋转主夹具体3的角度,然后通过固定螺栓4将推动螺杆2前部的固定凸块12与主夹具体3固定,从而使得其可以横向

夹紧圆柱形工件。

[0023] 本发明的工作原理及使用流程：该可横竖转换且可固定大物件的机床夹具安装在机床上，如果需要加工大型物件时，主夹具体3的夹紧力度不够，需要配合副夹具体10，将物件放置在中间，通过旋转主推动把手1使得、推动螺杆2向前转动，从而带动主夹具体3的移动，使得两边的主夹具体3夹紧物件，同时下方转动副推动把手6，使得副推动螺杆9在推动槽7内向前移动，使得副夹具体也夹紧物件，使得物件在加工时不会相对移动，如果使用本夹具夹紧圆柱形工件时，将圆柱形工件卡在主夹具体3中间的固定凹槽11中，使得固定，若圆柱形工件过长，则可将固定螺栓4松开，然后调节主夹具头的位置，使得固定凹槽可以横向固定工件，再通过固定螺栓4固定。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

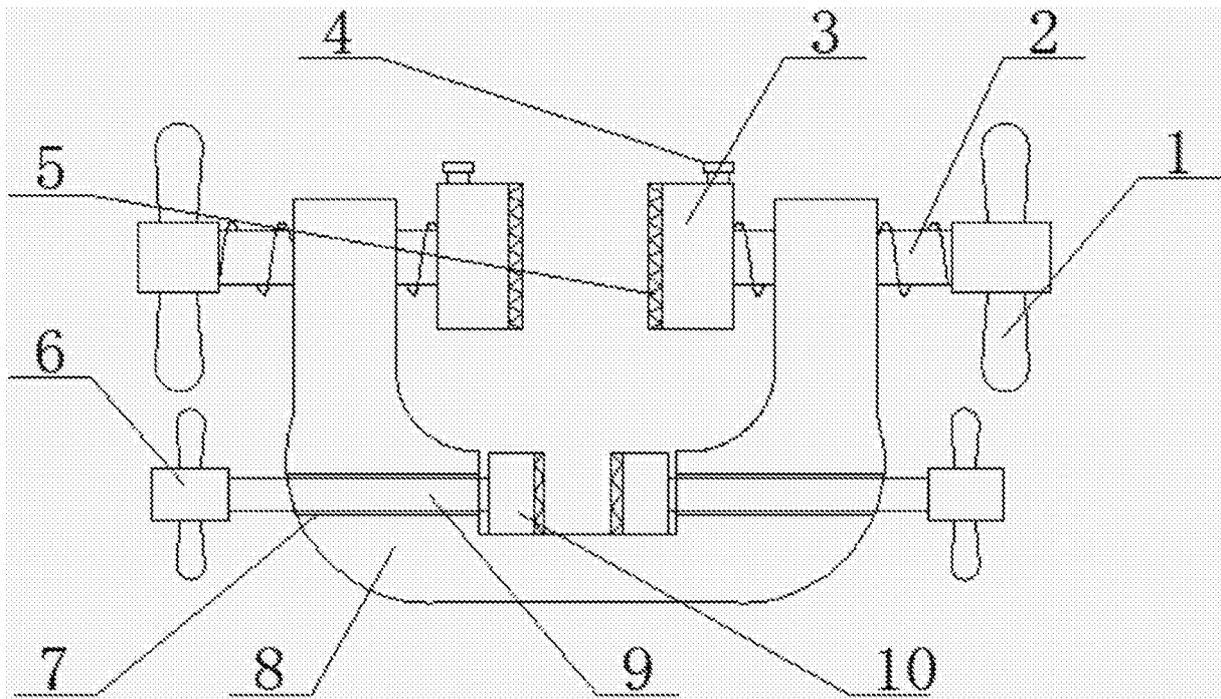


图1

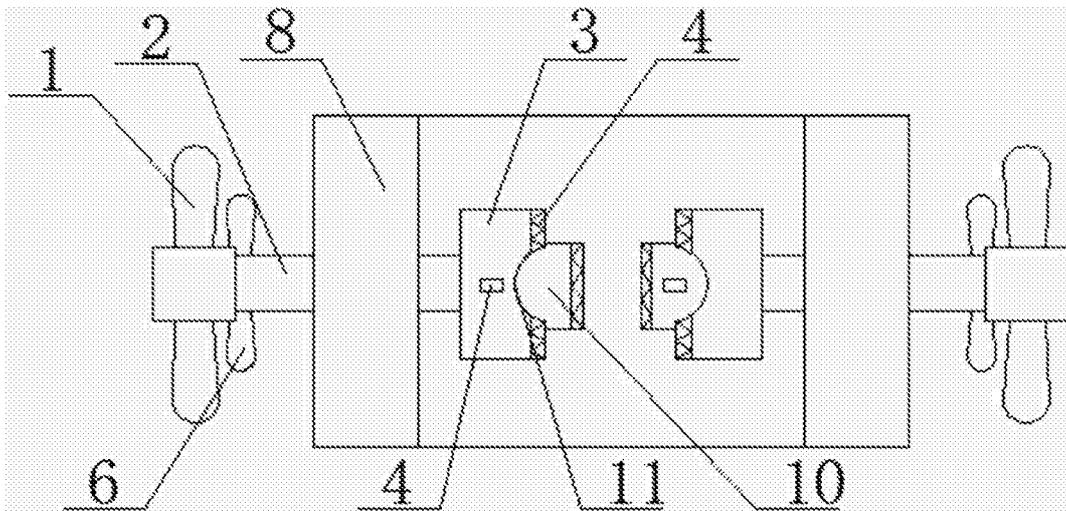


图2

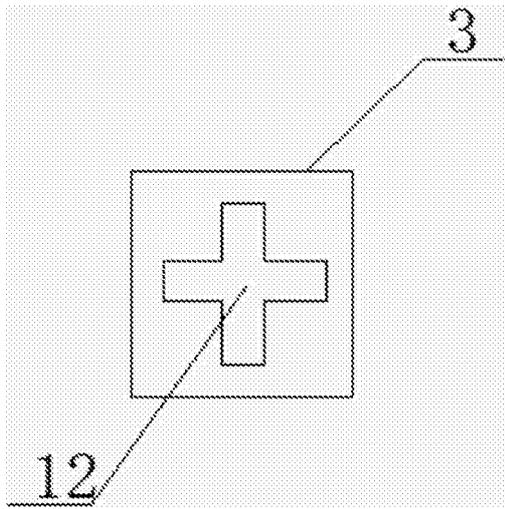


图3

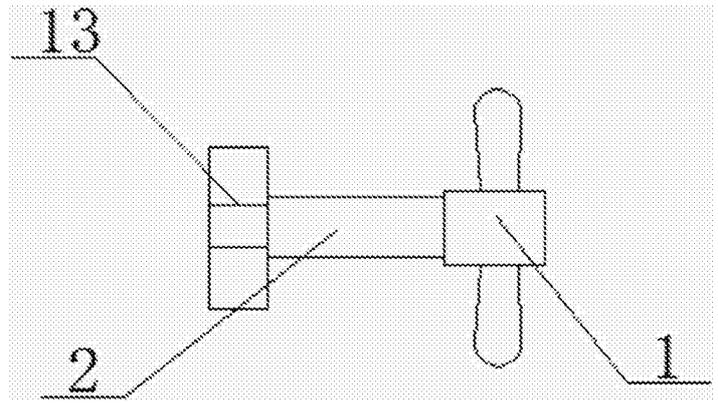


图4