



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206405738 U

(45)授权公告日 2017.08.15

(21)申请号 201720052177.5

(22)申请日 2017.01.17

(73)专利权人 东莞市迪越精工科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇厦岗社
区S358省道1638号三和工业园C栋

(72)发明人 毛步本

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638
代理人 王新爱

(51) Int. Cl.
B23Q 3/04(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

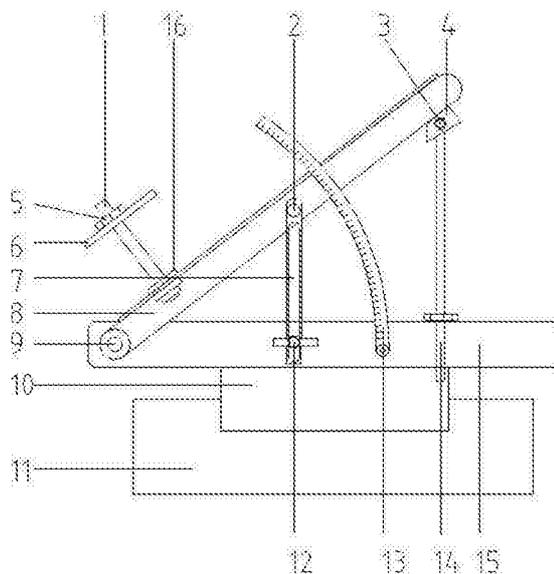
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种CNC加工斜面斜孔的组合夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种CNC加工斜面斜孔的组合夹具,包括调节螺杆、底板和压紧块,所述支撑板的表面设置有压紧块,且压紧块上设置有双头螺栓、锁紧螺母与压板,所述支撑板的一端与底板的一端通过销轴相连接,且支撑板的另一端底部设有连接座,所述调节螺杆的另一端与底板相连接,且底板的一侧设有锁紧钮块与角度尺,所述固定块与固定销相连接,所述底座与卡盘相连接。该CNC加工斜面斜孔的组合夹具设置有支撑板与压紧块,支撑板上可设置多个压紧块,根据工件的形状自行调整压紧块的合适位置,可方便的安装不同形状的工件,设置有调节螺杆与角度尺,可方便的设置工件精确的倾斜度,方便斜面斜孔的加工。



1. 一种CNC加工斜面斜孔的组合夹具,包括双头螺栓(1)、固定销(2)、连接销(3)、连接座(4)、锁紧螺母(5)、压板(6)、固定块(7)、支撑板(8)、销轴(9)、底座(10)、卡盘(11)、锁紧钮块(12)、角度尺(13)、调节螺杆(14)、底板(15)和压紧块(16),其特征在于:所述支撑板(8)的表面设置有压紧块(16),且压紧块(16)上设置有双头螺栓(1)、锁紧螺母(5)与压板(6),所述支撑板(8)的一端与底板(15)的一端通过销轴(9)相连接,且支撑板(8)的另一端底部设有连接座(4),所述连接销(3)与连接座(4)相连接,且连接销(3)的中间位置与调节螺杆(14)相连接,所述调节螺杆(14)的另一端与底板(15)相连接,且底板(15)的一侧设有锁紧钮块(12)与角度尺(13),所述固定块(7)与固定销(2)相连接,所述底座(10)与卡盘(11)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种CNC加工斜面斜孔的组合夹具,其特征在于:所述支撑板(8)的表面可设置有多个压紧块(16)与定位销。

3. 根据权利要求1所述的一种CNC加工斜面斜孔的组合夹具,其特征在于:所述角度尺(13)以底板(15)上的销轴(9)为圆心,且角度尺(13)上设置有角度线。

4. 根据权利要求1所述的一种CNC加工斜面斜孔的组合夹具,其特征在于:所述固定块(7)的结构中间为镂空状,方便上下移动调整角度,且支撑板(8)的两侧分别设置有固定块(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种CNC加工斜面斜孔的组合夹具,其特征在于:所述调节螺杆(14)上设置有锁紧螺母(5),且调节螺杆(14)的下方设置有M14的螺纹。

一种CNC加工斜面斜孔的组合夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及组合夹具技术领域,具体为一种CNC加工斜面斜孔的组合夹具。

背景技术

[0002] 夹具是加工时用来紧固工件的,使机床、刀具、工件保持正确相对位置的工艺装置。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。在机床上加工工件时,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必须使用夹具。

[0003] 目前现有的斜面斜孔组合夹具结构复杂,且只能用于立式车床或者卧式车床,夹具不能通用,需来回调整,不同形状的工件需要不同的夹具来装夹,需要来回更换夹具,费时费力,加工时很难保证工件斜面的角度和斜孔的精度,容易造成工件的报废率以及导致成本和时间的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种CNC加工斜面斜孔的组合夹具,以解决上述背景技术中提出的目前现有的斜面斜孔组合夹具结构复杂,且只能用于立式车床或者卧式车床,夹具不能通用,需来回调整,不同形状的工件需要不同的夹具来装夹,需要来回更换夹具,费时费力,加工时很难保证工件斜面的角度和斜孔的精度,容易造成工件的报废率以及导致成本和时间的浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种CNC加工斜面斜孔的组合夹具,包括双头螺栓、固定销、连接销、连接座、锁紧螺母、压板、固定块、支撑板、销轴、底座、卡盘、锁紧钮块、角度尺、调节螺杆、底板和压紧块,所述支撑板的表面设置有压紧块,且压紧块上设置有双头螺栓、锁紧螺母与压板,所述支撑板的一端与底板的一端通过销轴相连接,且支撑板的另一端底部设有连接座,所述连接销与连接座相连接,且连接销的中间位置与调节螺杆相连接,所述调节螺杆的另一端与底板相连接,且底板的一侧设有锁紧钮块与角度尺,所述固定块与固定销相连接,所述底座与卡盘相连接。

[0006] 优选的,所述支撑板的表面可设置有多组压紧块与定位销。

[0007] 优选的,所述角度尺以底板上的销轴为圆心,且角度尺上设置有角度线。

[0008] 优选的,所述固定块的结构中间为镂空状,方便上下移动调整角度,且支撑板的两侧分别设置有固定块。

[0009] 优选的,所述调节螺杆上设置有锁紧螺母,且调节螺杆的下方设置有M14的螺纹。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该CNC加工斜面斜孔的组合夹具设置有支撑板与压紧块,支撑板上可设置多个压紧块,根据工件的形状自行调整压紧块的合适位置,可方便的安装不同形状的工件,设置有调节螺杆与角度尺,可方便的设置工件精确的倾斜度,方便斜面斜孔的加工,操作简单使用方便可将工件进行准确的定位,防止误差较

大,提高产品的成品率,立式车床与卧式车床都可使用该组合夹具。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型右部结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型局部放大图。

[0014] 图中:双头螺栓-1;固定销-2;连接销-3;连接座-4;锁紧螺母-5;压板-6;固定块-7;支撑板-8;销轴-9;底座-10;卡盘-11;锁紧钮块-12;角度尺-13;调节螺杆-14;底板-15;压紧块-16。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种CNC加工斜面斜孔的组合夹具,包括双头螺栓1、固定销2、连接销3、连接座4、锁紧螺母5、压板6、固定块7、支撑板8、销轴9、底座10、卡盘11、锁紧钮块12、角度尺13、调节螺杆14、底板15和压紧块16,支撑板8的表面设置有压紧块16,且压紧块16上设置有双头螺栓1、锁紧螺母5与压板6,支撑板8的一端与底板15的一端通过销轴9相连接,且支撑板8的另一端底部设有连接座4,连接销3与连接座4相连接,且连接销3的中间位置与调节螺杆14相连接,调节螺杆14的另一端与底板15相连接,且底板15的一侧设有锁紧钮块12与角度尺13,固定块7与固定销2相连接,底座10与卡盘11相连接。

[0017] 上述实施例中,具体的,支撑板8的表面可设置有多个压紧块16与定位销,压紧块16上的双头螺栓1与锁紧螺母5的螺纹可为M14的标准螺纹,压板6的内孔大于双头螺栓1的外圆直径,工件通过压紧块16上的压板6与锁紧螺母5进行装夹。

[0018] 上述实施例中,具体的,角度尺13以底板15上的销轴9为圆心,且角度尺13上设置有角度线,通过角度线来观察支撑板8上工件需要的加工的斜度,通过连接销3与连接座4进行调整。

[0019] 上述实施例中,具体的,固定块7的结构中间为镂空状,方便上下移动调整角度,且支撑板8的两侧分别设置有固定块7,固定块7通过固定销2固定在支撑板8上,固定块7的另一端通过锁紧钮块12进行锁紧,防止支撑板8上移动。

[0020] 上述实施例中,具体的,调节螺杆14上设置有锁紧螺母5,且调节螺杆14的下方设置有M14的螺纹,待角度调整后,通过锁紧螺母5将调节螺杆14锁紧并固定在底板15上。

[0021] 工作原理:在使用该CNC加工斜面斜孔的组合夹具时,首先需要对整个CNC加工斜面斜孔的组合夹具有一个结构上的了解,在使用时,能够更加便捷的进行使用,首先通过卡盘11装夹组合夹具主体,通过角度尺13与调节螺杆14来调整需要加工工件的斜度,调节螺杆14通过连接销3与连接座4的配合来调整角度,调整好角度后,由锁紧螺母5将调节螺杆14固定在底板15上,通过固定块7对支撑板8与底板15进行固定支撑,固定块7的两端分别通过

固定销2与锁紧钮块12进行固定,工件放置在支撑板8的上方表面,通过压紧块16对工件进行固定,根据需要加工工件形状的不同,支撑板8的表面可自行安装多个压紧块16方便装夹。

[0022] 综上所述,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

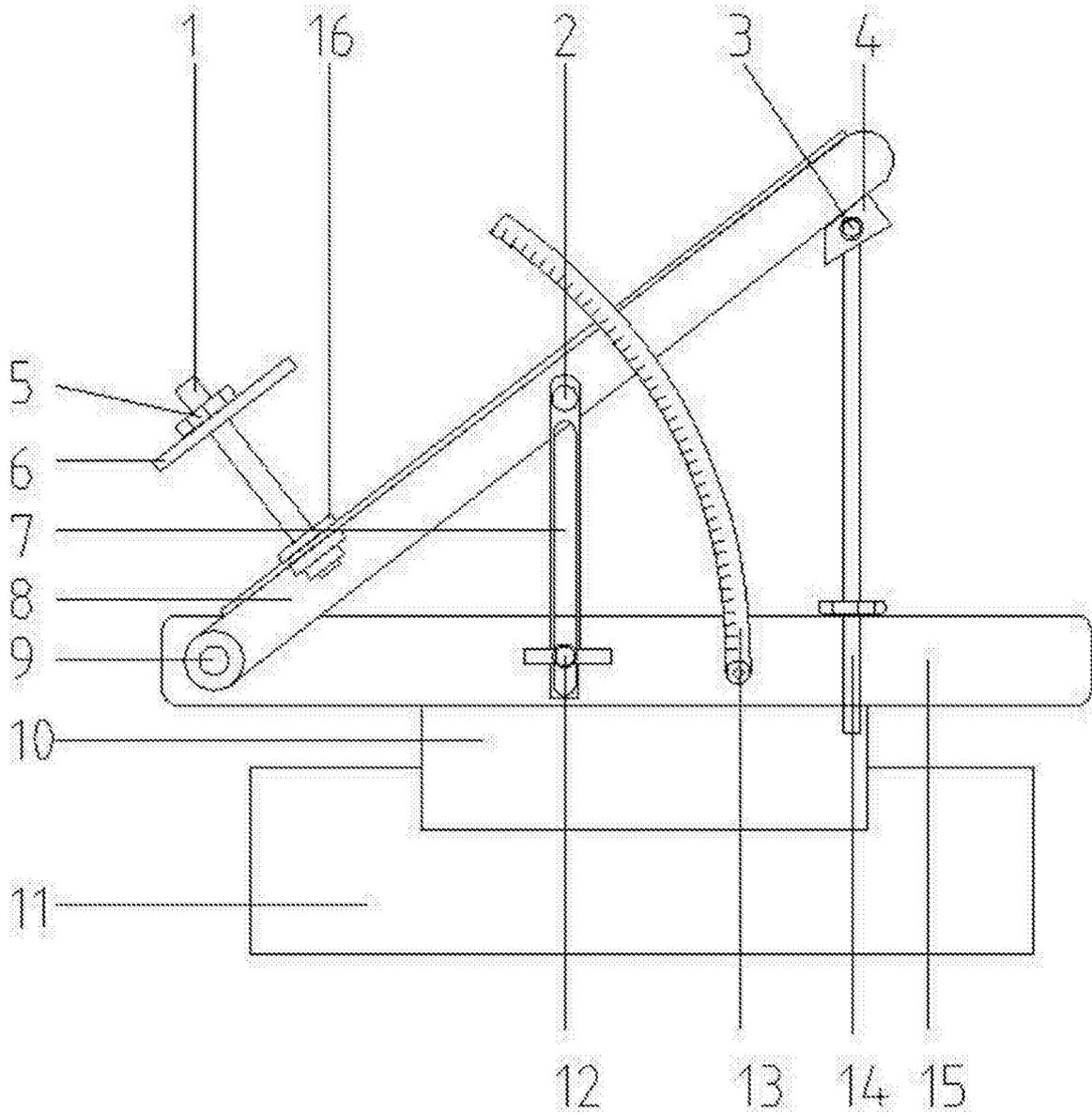


图1

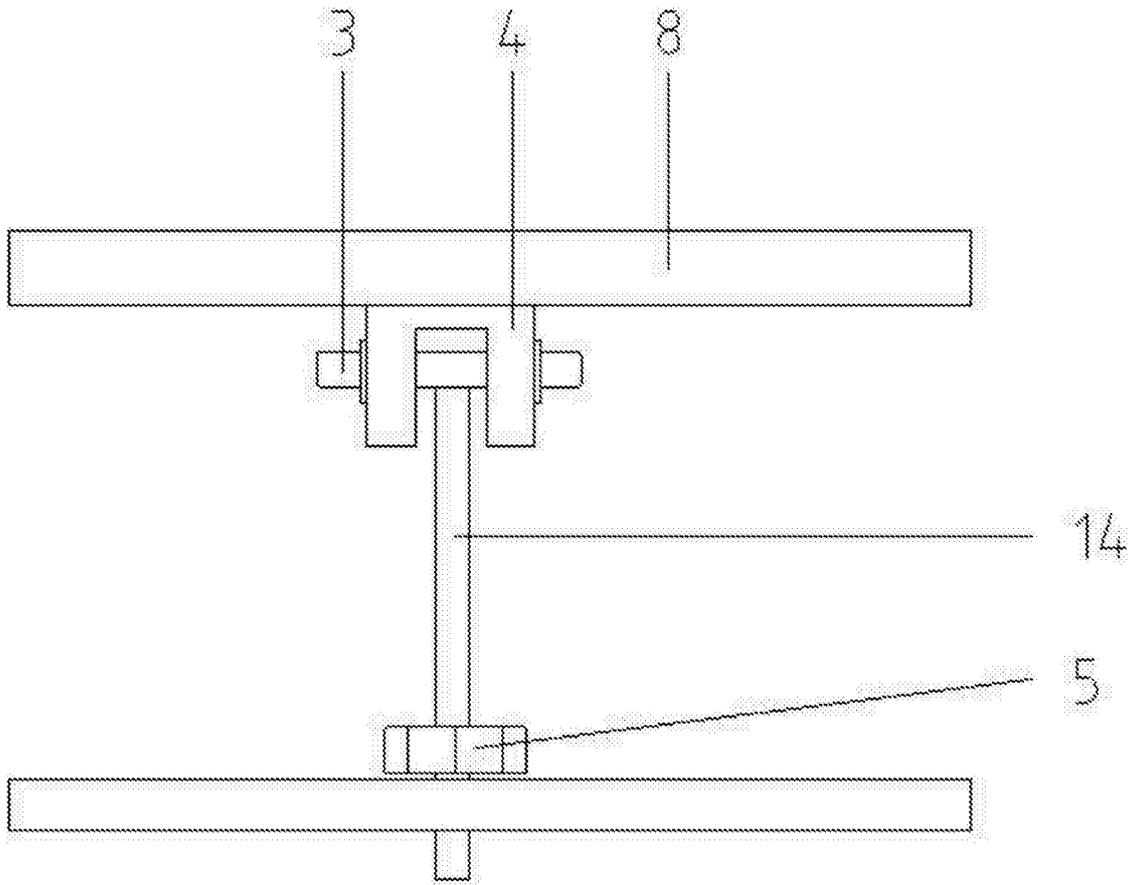


图2

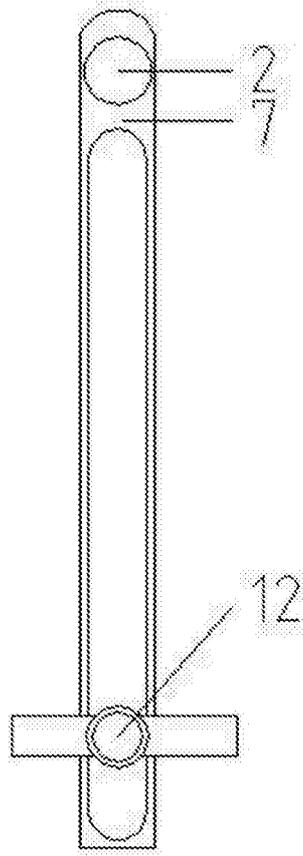


图3