



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206493250 U

(45)授权公告日 2017.09.15

(21)申请号 201720087704.6

(22)申请日 2017.01.23

(73)专利权人 北京约基工业股份有限公司

地址 101111 北京市通州区中关村科技园
通州园光机电一体化产业基地嘉创路
10号C4座

(72)发明人 崔景波 王文 张京明

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

代理人 李世喆

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

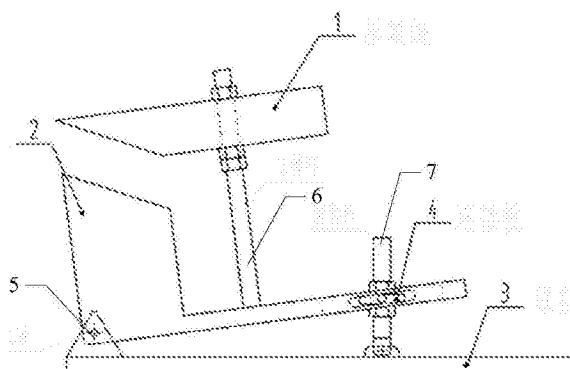
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

可变角度夹持装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械工具,特别涉及一种可变角度夹持装置,能够方便灵活地调整工件角度以辅助斜面加工,包括:底盘;旋转架,其在支点处通过转轴被可枢转地连接到底盘的一端处,并包括从支点沿不同方向延伸的连接板和支撑体,支撑体的末端具有平坦的支撑面;压紧组件,其包括:固定到连接板上的支撑杆;套置在支撑杆上的压紧块,压紧块的末端具有与支撑面平行对准的平坦的压紧面;和通过螺纹而套装在支撑杆上的上、下调节螺母,压紧块被夹紧在上、下调节螺母之间;角度调节结构,其包括:被可枢转地安装到底盘上的螺纹杆,螺纹杆穿过连接板上的长形通孔;和套装在螺纹杆上的上、下固定螺母,连接板通过垫圈被夹紧在上、下固定螺母之间。



1. 一种可变角度夹持装置，其特征在于，包括：

底盘；

旋转架，其在支点处通过转轴被可枢转地连接到所述底盘的一端处，并包括从所述支点沿不同方向延伸的连接板和支撑体，所述支撑体的末端具有平坦的支撑面；

压紧组件，其包括：固定到所述连接板上的支撑杆；套置在所述支撑杆上的压紧块，所述压紧块的末端具有与所述支撑面平行对准的平坦的压紧面；和通过螺纹而套装在所述支撑杆上的上、下调节螺母，所述压紧块被夹紧在所述上、下调节螺母之间；

角度调节结构，其包括：被可枢转地安装到所述底盘上的螺纹杆，所述螺纹杆穿过所述连接板上的长形通孔；和套装在所述螺纹杆上的上、下固定螺母，所述连接板通过垫圈被夹紧在所述上、下固定螺母之间。

2. 如权利要求1所述的可变角度夹持装置，其特征在于，

所述连接板与所述支撑体之间的角度大于或等于90度。

3. 如权利要求1所述的可变角度夹持装置，其特征在于，

所述垫圈包括弹簧垫圈。

可变角度夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工具,特别涉及一种可变角度夹持装置。

背景技术

[0002] 锯,锉,錾,以及零件的装配、拆卸和整修,均需要夹持装置。最常见的夹持装置是台钳。夹持装置可使物体固定,方便加工和相关操作。但台钳等通用夹持工具均具有相同的弊端:无法调整加工角度,这导致在加工斜面时费时费力。而斜面的加工在零部件制造、整修过程中是常见的情况,因而需要一种能够辅助加工斜面的结构。

实用新型内容

[0003] 根据本实用新型的实施例,提供一种可变角度夹持装置,能够方便灵活地调整工件角度以辅助斜面加工。

[0004] 根据本实用新型的实施例,提供一种可变角度夹持装置,包括:

[0005] 底盘;

[0006] 旋转架,其在支点处通过转轴被可枢转地连接到所述底盘的一端处,并包括从所述支点沿不同方向延伸的连接板和支撑体,所述支撑体的末端具有平坦的支撑面;

[0007] 压紧组件,其包括:固定到所述连接板上的支撑杆;套置在所述支撑杆上的压紧块,所述压紧块的末端具有与所述支撑面平行对准的平坦的压紧面;和通过螺纹而套装在所述支撑杆上的上、下调节螺母,所述压紧块被夹紧在所述上、下调节螺母之间;

[0008] 角度调节结构,其包括:被可枢转地安装到所述底盘上的螺纹杆,所述螺纹杆穿过所述连接板上的长形通孔;和套装在所述螺纹杆上的上、下固定螺母,所述连接板通过垫圈被夹紧在所述上、下固定螺母之间。

[0009] 优选地,在本实用新型的任意实施例中,

[0010] 所述连接板与所述支撑体之间的角度大于或等于90度。

[0011] 优选地,在本实用新型的任意实施例中,

[0012] 所述垫圈包括弹簧垫圈。

[0013] 通过本实用新型的各实施例提供的可变角度夹持装置,能够方便灵活地调整工件角度以辅助斜面加工。

附图说明

[0014] 图1是根据本实用新型的实施例的可变角度夹持装置的结构示意图。

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,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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] 根据本实用新型的实施例，提供一种可变角度夹持装置，能够方便灵活地调整工件角度以辅助斜面加工。

[0017] 根据本实用新型的实施例，提供一种可变角度夹持装置，包括：

[0018] 底盘；

[0019] 旋转架，其在支点处通过转轴被可枢转地连接到所述底盘的一端处，并包括从所述支点沿不同方向延伸的连接板和支撑体，所述支撑体的末端具有平坦的支撑面；

[0020] 压紧组件，其包括：固定到所述连接板上的支撑杆；套置在所述支撑杆上的压紧块，所述压紧块的末端具有与所述支撑面平行对准的平坦的压紧面；和通过螺纹而套装在所述支撑杆上的上、下调节螺母，所述压紧块被夹紧在所述上、下调节螺母之间；

[0021] 角度调节结构，其包括：被可枢转地安装到所述底盘上的螺纹杆，所述螺纹杆穿过所述连接板上的长形通孔；和套装在所述螺纹杆上的上、下固定螺母，所述连接板通过垫圈被夹紧在所述上、下固定螺母之间。

[0022] 这样，被加工的工件可被夹持在旋转架的支撑体的支撑面与压紧组件的压紧块的压紧面之间，并可通过所述支撑杆上的上、下调节螺母调节对工件的夹持力。通过操作角度调节结构中的上、下固定螺母使其相对于螺纹杆而上移或下移，可以使被夹紧在上、下固定螺母之间的连接板部分相应地上升或下降，从而改变连接板相对于底盘的角度，由此可改变旋转架的支撑面的角度，并最终改变被夹持在支撑面与压紧面之间的工件的角度，这样能够将需要加工的工件斜面通过改变角度而转换为水平面，以利于加工。

[0023] 由此可见，根据本实用新型的实施例的可变角度夹持装置能够方便灵活地调整工件角度以辅助斜面加工。

[0024] 优选地，在本实用新型的任意实施例中，所述连接板与所述支撑体之间的角度大于或等于90度。这样，可避免被夹持在支撑面与压紧面之间的工件与所述可变角度夹持装置的部件发生碰撞或相互干扰，特别是在工件的尺寸较大的情况下。

[0025] 可选地，在一个实施例中，所述旋转架包括：被刚性地连接在连接板与支撑体之间的增强筋，从而在连接板与支撑体之间形成三角形支撑结构，以增强结构强度。

[0026] 可选地，在一个实施例中，上调节螺母可为多个，下调节螺母可为多个。这样，可以当压紧块在支撑杆上被调节就位后利用多个相应的调节螺母锁定就位。

[0027] 可选地，在一个实施例中，在连接板与支撑杆之间设置有刚性增强筋，从而在连接板与支撑杆之间形成三角形支撑结构，以增强结构强度。

[0028] 优选地，在本实用新型的任意实施例中，所述垫圈包括弹簧垫圈，这样可以更好地适应连接板的形状以使其保持就位。

[0029] 可选地，在一个实施例中，角度调节结构包括：设置在连接板的下表面与底盘的上表面之间的压缩弹簧。这样可以为连接板提供额外的支撑。

[0030] 图1是根据本实用新型的实施例的可变角度夹持装置的结构示意图。

[0031] 在图1所示实施例中可见一种可变角度夹持装置，包括：

[0032] 底盘3；

[0033] 旋转架，其在支点处通过转轴5被可枢转地连接到所述底盘的一端（在图中为左端）处，并包括从所述支点沿不同方向延伸的连接板4和支撑体2，所述支撑体的末端具有平

坦的支撑面；

[0034] 压紧组件，其包括：固定到所述连接板上的支撑杆6；套置在所述支撑杆上的压紧块1，所述压紧块的末端具有与所述支撑面平行对准的平坦的压紧面；和通过螺纹而套装在所述支撑杆上的上、下调节螺母，所述压紧块被夹紧在所述上、下调节螺母之间；

[0035] 角度调节结构，其包括：被可枢转地安装到所述底盘上的螺纹杆7，所述螺纹杆穿过所述连接板上的长形通孔；和套装在所述螺纹杆上的上、下固定螺母，所述连接板通过垫圈被夹紧在所述上、下固定螺母之间。

[0036] 通过本实用新型的各实施例提供的可变角度夹持装置，能够方便灵活地调整工件角度以辅助斜面加工。

[0037] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个· · · · ·”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同因素。

[0038] 本文中对多个元件的描述中，以“和/或”相连的多个并列特征，是指包含这些并列特征中的一个或多个（或一种或多种）。例如，“第一元件和/或第二元件”的含义是：第一元件和第二元件中的一个或多个，即，仅第一元件、或仅第二元件、或第一元件和第二元件（二者同时存在）。

[0039] 本实用新型中所提供的各个实施例均可根据需要而相互组合，例如任意两个、三个或更多个实施例中的特征相互组合以构成本实用新型的新的实施例，这也在本实用新型的保护范围内，除非另行说明或者在技术上构成矛盾而无法实施。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型保护的范围之内。

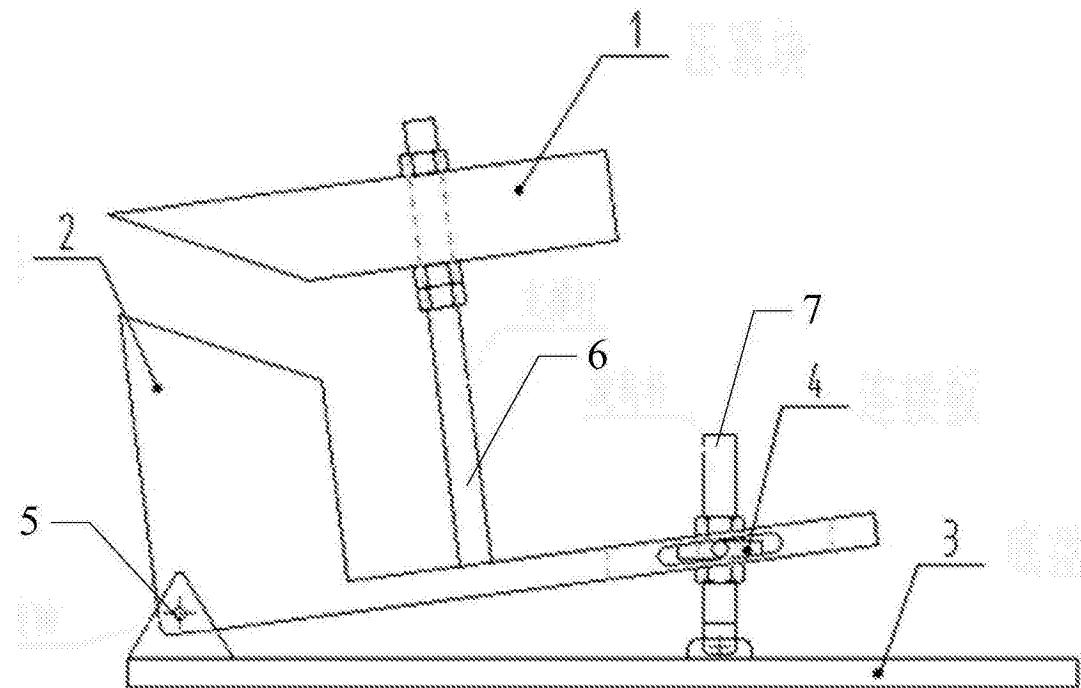


图1