



(21) 申请号 202420412286.3

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 安徽金陵恒昕装备制造有限公司

地址 239000 安徽省滁州市来安县汭河镇
沿河路5号

(72) 发明人 张清华

(74) 专利代理机构 合肥北极牛知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 34239

专利代理师 齐俊涛

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

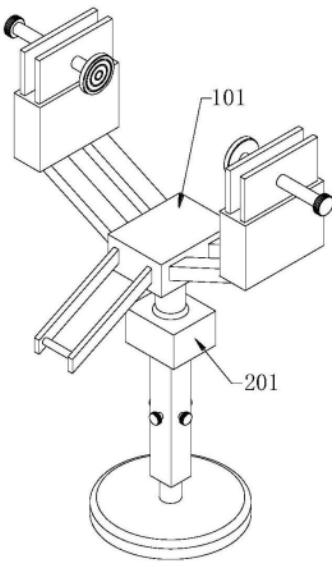
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有调节效果的加工设备用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有调节效果的加工设备用夹具,涉及夹具技术领域。本实用新型包括底端固设有万向球杆的连接块和底端固设有支撑杆的万向球座,万向球杆球头转动连接于万向球座槽内部,连接块两端均匀固设有四个连接杆,且四个连接杆相背离一端均匀固设有两个定位块,定位块顶端均匀固设有两个定位板,且两个定位板内部均开设有第一螺纹孔,两个第一螺纹孔内部旋合有第一螺杆。本实用新型通过设置支撑杆、转动槽、第二螺纹孔、圆杆、固定杆限位块和第二螺杆配合使用对万向球座的位置进行转动固定,并通过设置万向球杆和万向球座并配合稳定把手对夹具和工件的位置进行转动固定,降低该具有调节效果的加工设备用夹具的使用局限性。



1. 一种具有调节效果的加工设备用夹具,其特征在于:包括底端固设有万向球杆(102)的连接块(101)和底端固设有支撑杆(202)的万向球座(201),所述万向球杆(102)球头转动连接于万向球座(201)槽内部,所述连接块(101)两端均匀固设有四个连接杆(103),且四个连接杆(103)相背离一端均匀固设有两个定位块(104),所述定位块(104)顶端均匀固设有两个定位板(105),且两个定位板(105)内部均开设有第一螺纹孔(106),两个所述第一螺纹孔(106)内部旋合有第一螺杆(107),且第一螺杆(107)一端固设有夹持板(108)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有调节效果的加工设备用夹具,其特征在于:所述夹持板(108)一端均匀开设有多个防滑槽(109),所述第一螺杆(107)另一端固设有旋钮(110),所述连接块(101)一侧固设有稳定把手(120)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有调节效果的加工设备用夹具,其特征在于:所述支撑杆(202)底端内部开设有转动槽(203),且转动槽(203)中部外柱面上均匀开设有四个第二螺纹孔(204)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有调节效果的加工设备用夹具,其特征在于:所述转动槽(203)内部转动有圆杆(205),且圆杆(205)底端固设有底座(206),所述第二螺纹孔(204)内部旋合有第二螺杆(209)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有调节效果的加工设备用夹具,其特征在于:所述圆杆(205)顶端固设有固定杆(207),且固定杆(207)顶端固设有限位块(208)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有调节效果的加工设备用夹具,其特征在于:所述限位块(208)的半径与圆杆(205)的半径相等,且限位块(208)转动于转动槽(203)顶部内壁。

一种具有调节效果的加工设备用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹具技术领域,特别是涉及一种具有调节效果的加工设备用夹具。

背景技术

[0002] 夹具是指在机械加工、装配、焊接等工艺过程中,用于夹持、固定、定位工件或工具的装置。它可以帮助保持工件或工具的位置和姿态,以便进行精确的加工、测量或其他操作。夹具通常由夹具本体、夹紧装置和定位元件等组成:

[0003] 现有中国专利公开号为CN213970109U的一种加工设备用的夹具:“工件夹持机构、驱动工件夹持机构旋转的动力机构;其特征在于:所述动力机构设有安装架体;所述安装架体上通过若干轴承垂直轴接有旋转主轴;所述旋转主轴顶端部通过螺栓安装固定有工件夹持机构,底部安装固定有传动齿轮;所述动力机构设有对应驱动旋转主轴旋转的驱动组件,该驱动组件包括相互连接的顶推油缸和传动齿条;所述顶推油缸固定连接在安装架体上;所述传动齿条对应啮合于传动齿轮;所述动力机构上还设有用于限定旋转主轴旋转角度的可调整的限定组件;所述限定组件分为两部分,分别固定在安装架体和旋转主轴上”;

[0004] 其通过设置可旋转并定位的夹具对工件进行夹持,便于调节工件位置,可一次性完成多面的加工,提升了加工效率和产品精度,但是其只能进行水平旋转,因此其调节效果具有一定局限性。

[0005] 因此,现有的具有调节效果的加工设备用夹具,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有调节效果的加工设备用夹具,通过设置支撑杆、转动槽、第二螺纹孔、圆杆、固定杆限位块和第二螺杆配合使用对万向球座的位置进行转动固定,并通过设置万向球杆和万向球座并配合稳定把手对夹具和工件的位置进行转动固定,解决了只能进行水平旋转,因此其调节效果具有一定局限性的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型为一种具有调节效果的加工设备用夹具,包括底端固设有万向球杆的连接块和底端固设有支撑杆的万向球座,所述万向球杆球头转动连接于万向球座槽内部,所述连接块两端均匀固设有四个连接杆,且四个连接杆相背离一端均匀固设有两个定位块,所述定位块顶端均匀固设有两个定位板,且两个定位板内部均开设有第一螺纹孔,两个所述第一螺纹孔内部旋合有第一螺杆,且第一螺杆一端固设有夹持板,通过万向球杆和万向球座配合使用对连接块和连接杆的位置控制旋转,进而通过连接块和连接杆旋转带动夹具部件和工件旋转,通过定位块对定位板的位置进行固定,通过转动第一螺杆带动夹持板转动前移对工件进行夹持固定。

[0009] 进一步地,所述夹持板一端均匀开设有多个防滑槽,所述第一螺杆另一端固设有

旋钮,所述连接块一侧固设有稳定把手,防滑槽便于增加夹持板的表面摩擦力,稳定把手便于固定旋转后的万向球杆位置。

[0010] 进一步地,所述支撑杆底端内部开设有转动槽,且转动槽中部外柱面上均匀开设有四个第二螺纹孔。

[0011] 进一步地,所述转动槽内部转动有圆杆,且圆杆底端固设有底座,所述第二螺纹孔内部旋合有第二螺杆,通过圆杆、固定杆和底座配合使用对支撑杆的位置进行限位转动。

[0012] 进一步地,所述圆杆顶端固设有固定杆,且固定杆顶端固设有限位块,通过第二螺纹孔、第二螺杆和固定杆配合使用对支撑杆的位置进行固定。

[0013] 进一步地,所述限位块的半径与圆杆的半径相等,且限位块转动于转动槽顶部内壁,限位块便于增加支撑杆的转动稳定性。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置支撑杆、转动槽、第二螺纹孔、圆杆、固定杆限位块和第二螺杆配合使用对万向球座的位置进行转动固定,并通过设置万向球杆和万向球座并配合稳定把手对夹具和工件的位置进行转动固定,降低该具有调节效果的加工设备用夹具的使用局限性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型连接块和夹具结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型万向球座顶部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型万向球座结构爆炸图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 101、连接块;102、万向球杆;103、连接杆;104、定位块;105、定位板;106、第一螺纹孔;107、第一螺杆;108、夹持板;109、防滑槽;110、旋钮;120、稳定把手;201、万向球座;202、支撑杆;203、转动槽;204、第二螺纹孔;205、圆杆;206、底座;207、固定杆;208、限位块;209、第二螺杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4所示,本实用新型为一种具有调节效果的加工设备用夹具,包括底端固设有万向球杆102的连接块101和底端固设有支撑杆202的万向球座201,万向球杆102球头转动连接于万向球座201槽内部,连接块101两端均匀固设有四个连接杆103,且四个连接杆103相背离一端均匀固设有两个定位块104,定位块104顶端均匀固设有两个定位板105,且两个定位板105内部均开设有第一螺纹孔106,两个第一螺纹孔106内部旋合有第一螺杆107,且第一螺杆107一端固设有夹持板108,通过万向球杆102和万向球座201配合使用对连接块101和连接杆103的位置控制旋转,进而通过连接块101和连接杆103旋转带动夹具部件和工件旋转,通过定位块104对定位板105的位置进行固定,通过转动第一螺杆107带动夹持板108转动前移对工件进行夹持固定。

[0024] 其中如图2所示,夹持板108一端均匀开设有多个防滑槽109,第一螺杆107另一端固设有旋钮110,连接块101一侧固设有稳定把手120,防滑槽109便于增加夹持板108的表面摩擦力,稳定把手120便于固定旋转后的万向球杆102位置。

[0025] 其中如图2-4所示,支撑杆202底端内部开设有转动槽203,且转动槽203中部外柱面上均匀开设有四个第二螺纹孔204,转动槽203内部转动有圆杆205,且圆杆205底端固设有底座206,第二螺纹孔204内部旋合有第二螺杆209,通过圆杆205、固定杆207和底座206配合使用对支撑杆202的位置进行限位转动,圆杆205顶端固设有固定杆207,且固定杆207顶端固设有限位块208,通过第二螺纹孔204、第二螺杆209和固定杆207配合使用对支撑杆202的位置进行固定,限位块208的半径与圆杆205的半径相等,且限位块208转动于转动槽203顶部内壁,限位块208便于增加支撑杆202的转动稳定性。

[0026] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

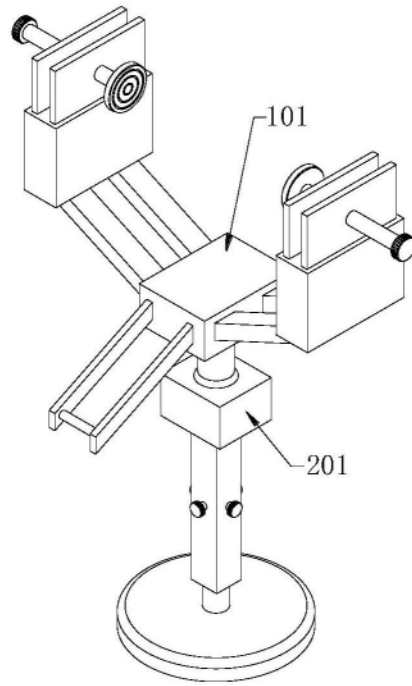


图1

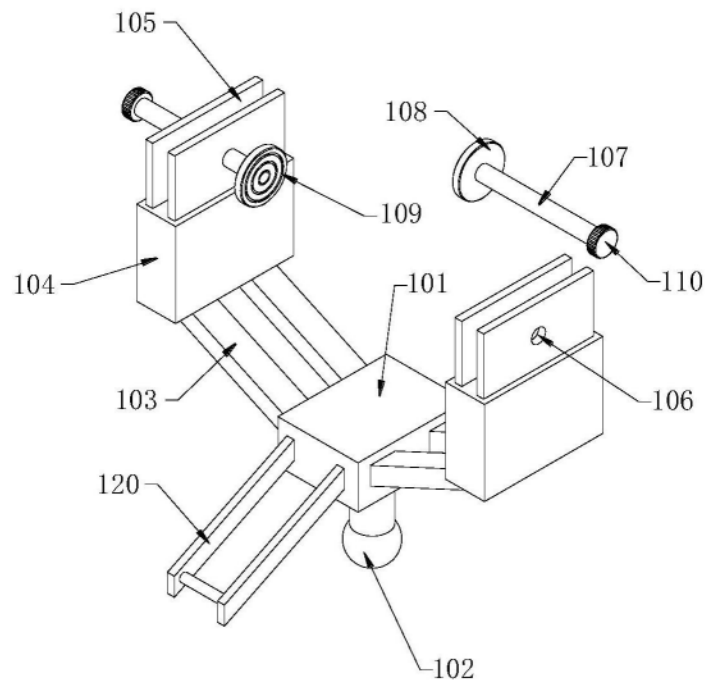


图2

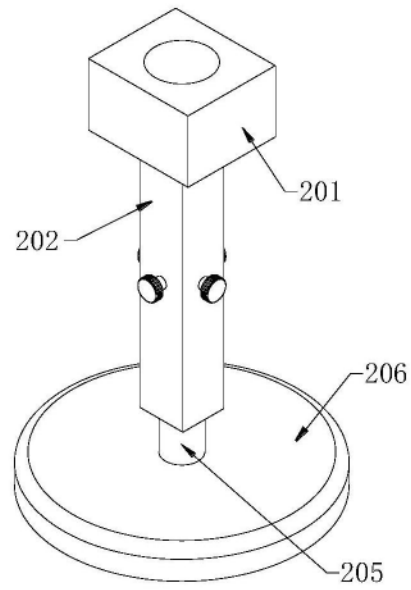


图3

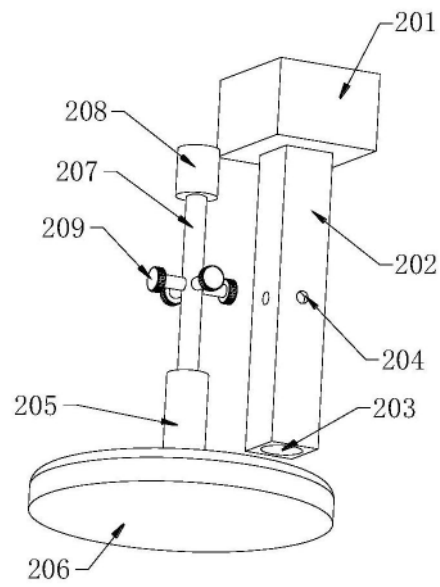


图4