



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216328657 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122663253.5

(22) 申请日 2021.11.03

(73) 专利权人 诸暨市天利机械有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市店口镇
紫阳路18号

(72) 发明人 黄赞

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

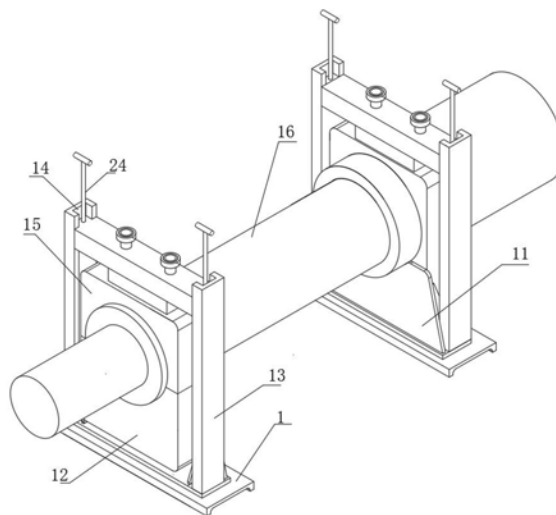
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液压管件加工用的夹具结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压管件加工用的夹具结构,包括安装在基座上的第一夹持座,所述第一夹持座两侧对称设置有立柱,所述立柱上半部分内侧开设有滑槽,所述第一夹持座上侧设置有与其组成夹具单元体的第二夹持座,所述第一夹持座与第二夹持座上对称开设有弧形卡槽,且其内部之间设置有管件,所述第二夹持座上侧通过连接板连接有固定板,所述固定板上侧固定有升降板。本实用新型结构设计科学合理,能够对不同直径、不同尺寸的管件快速进行固定,通过手动旋转扭杆即可快速调节第二夹持座的高度,从而可以快速对管件进行锁定卡紧,缩减了工件定位所需时间,保证了连接稳定性。



1. 一种液压管件加工用的夹具结构,包括安装在基座(1)上的第一夹持座(12),其特征在于:所述第一夹持座(12)两侧对称设置有立柱(13),所述立柱(13)上半部分内侧开设有滑槽(14),所述第一夹持座(12)上侧设置有与其组成夹具单元体的第二夹持座(15),所述第一夹持座(12)与第二夹持座(15)上对称开设有弧形卡槽(18),且其内部之间设置有管件(16),所述第二夹持座(15)上侧通过连接板(17)连接有固定板(2),所述固定板(2)上侧固定有升降板(21),所述升降板(21)两端设置有可在滑槽(14)内上下滑动的滑块(23),所述滑块(23)中部螺接有螺杆(24),所述螺杆(24)顶部垂直设置有扭杆(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种液压管件加工用的夹具结构,其特征在于:所述第一夹持座(12)通过支架(11)及连接螺栓固定在基座(1)上侧。

3. 根据权利要求1所述的一种液压管件加工用的夹具结构,其特征在于:所述弧形卡槽(18)内侧贴设有防滑垫(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种液压管件加工用的夹具结构,其特征在于:所述连接板(17)上开设有螺纹孔,所述连接板(17)与升降板(21)之间通过螺栓(22)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种液压管件加工用的夹具结构,其特征在于:所述螺杆(24)底端活动连接在立柱(13)上侧限位孔内。

6. 根据权利要求1所述的一种液压管件加工用的夹具结构,其特征在于:所述扭杆(25)的外表面包覆有防滑层。

一种液压管件加工用的夹具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管件夹具设备技术领域,具体为一种液压管件加工用的夹具结构。

背景技术

[0002] 液压管件是一种常见的连接管件,在现代社会广泛使用。由于管件自身具有不同长度,且同一管件各部位直径不同,普通的夹具无法对较长的管件同步进行固定。现有的夹具机构一般采用成套的连接组件,其部件之间不易拆卸更换,无法对不同直径的管件进行定位,固定效率较低,无法满足特殊管件的定位需求,降低了管件加工效率。为此,我们提出一种液压管件加工用的夹具结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种液压管件加工用的夹具结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液压管件加工用的夹具结构,包括安装在基座上的第一夹持座,所述第一夹持座两侧对称设置有立柱,所述立柱上半部分内侧开设有滑槽,所述第一夹持座上侧设置有与其组成夹具单元体的第二夹持座,所述第一夹持座与第二夹持座上对称开设有弧形卡槽,且其内部之间设置有管件,所述第二夹持座上侧通过连接板连接有固定板,所述固定板上侧固定有升降板,所述升降板两端设置有可在滑槽内上下滑动的滑块,所述滑块中部螺接有螺杆,所述螺杆顶部垂直设置有扭杆。

[0005] 优选的,所述第一夹持座通过支架及连接螺栓固定在基座上侧。

[0006] 优选的,所述弧形卡槽内侧贴设有防滑垫。

[0007] 优选的,所述连接板上开设有螺纹孔,所述连接板与升降板之间通过螺栓连接。

[0008] 优选的,所述螺杆底端活动连接在立柱上侧限位孔内。

[0009] 优选的,所述扭杆的外表面包覆有防滑层。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种液压管件加工用的夹具结构,结构设计简单合理,具有较强的实用性,通过设置第一夹持座与第二夹持座组成可单独使用或组合使用的夹具单元体,可以有效提高装置的适用范围,实际工作时,由于液压管件的长度不一,且同一管件具有不同的直径尺寸,因此普通固定夹具难以起到较好的定位效果,在工作时根据管件的直径选用具有合适弧形卡槽的第一夹持座与第二夹持座配合使用,从而能够对不同直径、不同尺寸的管件快速进行固定,通过手动旋转扭杆即可快速调节第二夹持座的高度,从而可以快速对管件进行锁定卡紧,缩减了工件定位所需时间,保证了连接稳定性,第二夹持座与升降板之间和第一夹持座与基座之间均通过可拆卸的连接件连接,方便对部件进行更换和维护,有效节省了成本。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型第二夹持座的连接组件结构示意图。

[0013] 图中:1基座、11支架、12第一夹持座、13立柱、14滑槽、15第二夹持座、16管件、17连接板、18弧形卡槽、19防滑垫、2固定板、21升降板、22螺栓、23滑块、24螺杆、25扭杆。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种液压管件加工用的夹具结构,包括安装在基座1上的第一夹持座12,第一夹持座12通过支架11及连接螺栓固定在基座1上侧,基座1平行放置在地面上,必要时可通过连接部件将基座1进一步固定在连接平台上以增强结构的整体稳定性,第一夹持座12两侧对称设置有立柱13,立柱13固定安装在基座1上侧,立柱13上半部分内侧开设有滑槽14,滑槽14的下侧中心处开设有限位孔,螺杆24的底端插入限位孔内,螺杆24由螺旋部主体及下端的连接部组成,螺杆24下端连接部通过设置在限位孔内的轴承与立柱13活动连接,第一夹持座12上侧设置有与其组成夹具单元体的第二夹持座15,第一夹持座12与第二夹持座15上对称开设有弧形卡槽18,且其内部之间设置有管件16,通过设置第一夹持座12与第二夹持座15组成可单独使用或组合使用的夹具单元体,可以有效提高装置的适用范围,实际工作时,由于液压管件的长度不一,且同一管件16的不同部位具有不同的直径尺寸,因此普通固定夹具难以对较长的管件16起到较好的定位效果,在工作时根据管件16的直径选用具有合适弧形卡槽18的第一夹持座12与第二夹持座15配合使用,从而能够对不同直径、不同尺寸的管件16快速进行固定。

[0016] 弧形卡槽18内侧贴设有防滑垫19,防滑垫19可选用材质粗糙的橡胶或硅胶等具有弹性的缓冲材质组成,通过防滑垫19填充在第一夹持座12与第二夹持座15内侧,可以减小与管件16外壁之间的间隙,从而进一步提高其夹持效果,第二夹持座15上侧通过连接板17连接有固定板2,固定板2上侧固定有升降板21,连接板17上开设有螺纹孔,连接板17与升降板21之间通过螺栓22连接,螺栓22的底端贯穿升降板21和连接板17后螺接在螺纹孔内,升降板21两端设置有可在滑槽14内上下滑动的滑块23,滑块23与升降板21一体成型,且滑块23的侧壁紧贴在立柱13内壁,滑块23中部螺接有螺杆24,螺杆24底端活动连接在立柱13上侧限位孔内,螺杆24顶部垂直设置有扭杆25,扭杆25的外表面包覆有防滑层,防滑层的设计有效增大了扭杆25表面的粗糙性,提高了操作时的稳定性,在进行夹持作业时,首先将第二夹持座15上侧整体结构组装后将其对应悬空放置在第一夹持座12上侧,此时两个滑块23对应卡设在滑槽14内,接着手动旋转扭杆25使得螺杆24同步自转,升降板21同步垂直下移,第二夹持座15底部靠近管件16外壁从而对其进行夹紧固定,对管件16不同位置的夹具单元体重复上述动作即可从不同位置对管件16进行固定,有效保证了管件16整体稳定性,通过手动旋转扭杆25即可快速调节第二夹持座15的高度,从而可以快速对管件16进行锁定卡紧,缩减了工件定位所需时间,保证了连接稳定性,第二夹持座15与升降板21之间和第一夹持

座12与基座1之间均通过可拆卸的连接件连接,方便对部件进行更换和维护,有效节省了成本。

[0017] 工作原理:

[0018] 该种液压管件加工用的夹具结构,具体使用时,较短的管件16可通过单一的夹具单元体进行固定,在对尺寸较长且各部位直径不同的管件16进行固定时,首先根据其各部位尺寸选用合适开口尺寸的第一夹持座12与第二夹持座15,将其不同部位分别置入第二夹持座15内,接着手动旋转扭杆25使得螺杆24同步自转,升降板21同步垂直下移,第二夹持座15底部接触管件16外壁从而对其进行夹紧固定,将管件16固定在第一夹持座12与第二夹持座15内,随后对管件16不同位置的夹具单元体重复上述动作即可从不同位置对管件16进行固定,有效解决了普通的夹具工件无法适用于非标准管件夹持工作的问题,具有良好的使用效果。

[0019] 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。

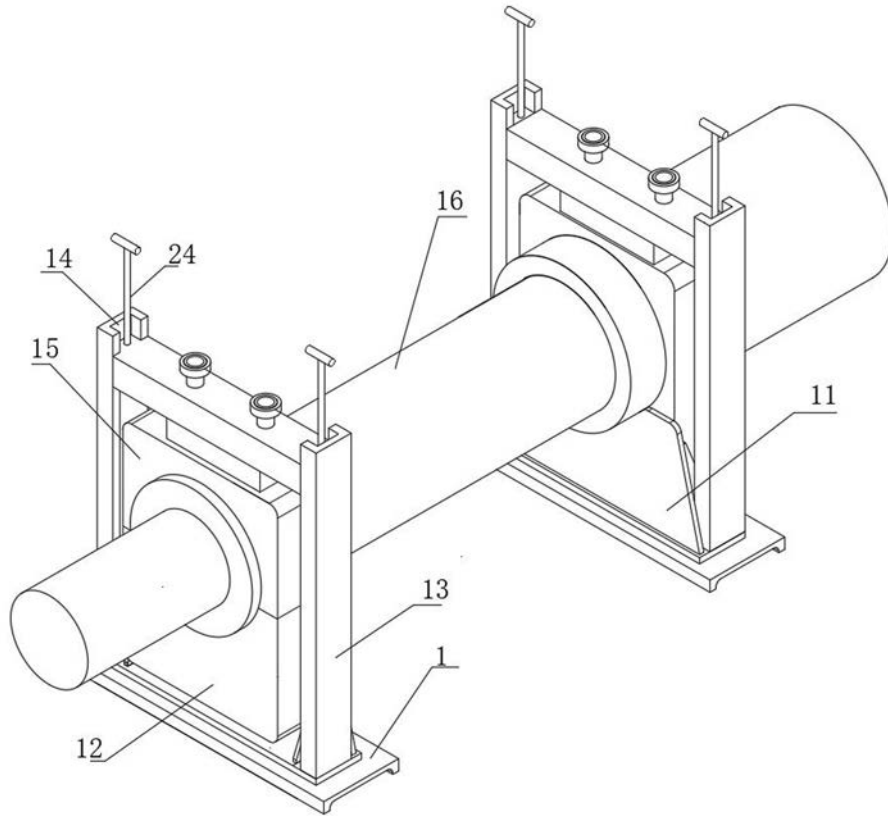


图1

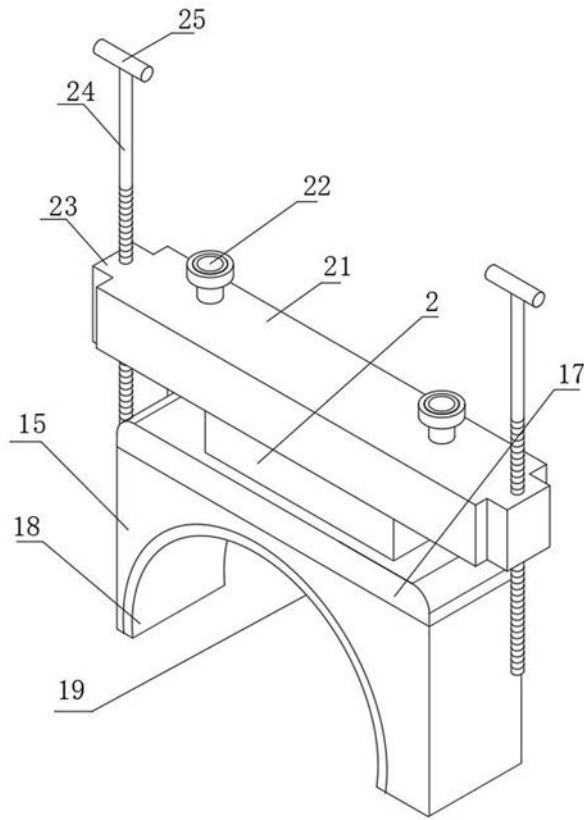


图2