



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210588960 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921152753.9

(22)申请日 2019.07.22

(73)专利权人 天津中财型材有限责任公司

地址 300457 天津市滨海新区经济技术开
发区第十一大街55号

(72)发明人 王景旺 高元杰 卜淑云

(74)专利代理机构 北京中企鸿阳知识产权代理
事务所(普通合伙) 11487

代理人 徐晶石

(51)Int.Cl.

B25B 11/02(2006.01)

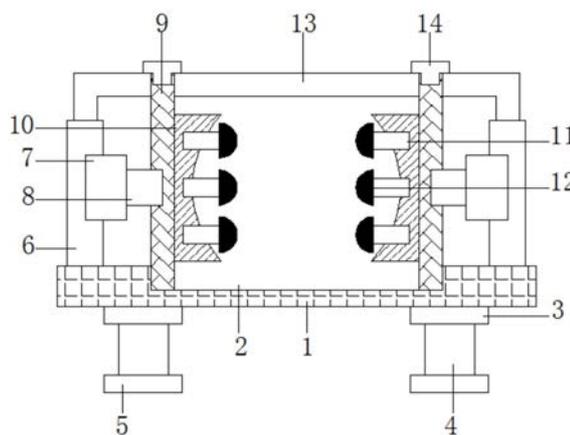
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管件自动装配用夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种管件自动装配用夹具,包括基座、滑槽、承接垫、电动推杆、支撑垫、支柱、气缸、伸缩柱、滑板、固定座、连柱、固定垫、顶架和固定件,所述基座上端面设有滑槽,所述承接垫设置在基座下端面,承接垫下端面设有电动推杆,所述电动推杆下端面设有支撑垫,所述支柱设置在基座上端面,支柱内侧固定有气缸,所述气缸内端设有伸缩柱,所述伸缩柱内侧设有滑板,所述滑板内侧固定有固定座,所述固定座内侧设有连柱,所述连柱内侧设有固定垫,所述顶架固定在支柱上端面,所述滑板上端贯穿顶架,所述固定件设置在滑板上端面。



1. 一种管件自动装配用夹具,包括基座、滑槽、承接垫、电动推杆、支撑垫、支柱、气缸、伸缩柱、滑板、固定座、连柱、固定垫、顶架和固定件,其特征在于,所述基座上端面设有滑槽,所述承接垫设置在基座下端面,承接垫下端面设有电动推杆,所述电动推杆下端面设有支撑垫,所述支柱设置在基座上端面,支柱内侧固定有气缸,所述气缸内端设有伸缩柱,所述伸缩柱内侧设有滑板,所述滑板内侧固定有固定座,所述固定座内侧设有连柱,所述连柱内侧设有固定垫,所述顶架固定在支柱上端面,所述滑板上端贯穿顶架,所述固定件设置在滑板上端面。

2. 根据权利要求1所述的一种管件自动装配用夹具,其特征在于,所述支柱内侧面和滑板外侧面设有凹槽,气缸外端设置在支柱内侧的凹槽内,伸缩柱内端设置在滑板外侧的凹槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种管件自动装配用夹具,其特征在于,所述固定座内侧设有内螺纹,连柱内端设有外螺纹,固定座与连柱通过螺纹相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种管件自动装配用夹具,其特征在于,所述固定垫为橡胶材质,且内端面为球形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种管件自动装配用夹具,其特征在于,所述滑板上端设有内螺孔,固定件为T型结构,且下端设有外螺纹,固定件与滑板上端通过螺纹相连接。

一种管件自动装配用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管件装配设备技术领域,具体是一种管件自动装配用夹具。

背景技术

[0002] 管件是管道系统中起连接、控制、变向、分流、密封、支撑等作用的零部件的统称,钢制管件均为承压管件。根据加工工艺不同,分为四大类,即对焊类管件(分有焊缝和无焊缝两种)、承插焊和螺纹管件、法兰管件。

[0003] 现有的管件夹具多存在着适用管件种类少,在对管件进行固定式容易对管件的表面造成损伤,影响管件的加工;现有的夹具多为压板和垫块,夹具在固定时易出现松动,对管件的加工有一定的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种管件自动装配用夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种管件自动装配用夹具,包括基座、滑槽、承接垫、电动推杆、支撑垫、支柱、气缸、伸缩柱、滑板、固定座、连柱、固定垫、顶架和固定件,所述基座上端面设有滑槽,所述承接垫设置在基座下端面,承接垫下端面设有电动推杆,所述电动推杆下端面设有支撑垫,所述支柱设置在基座上端面,支柱内侧固定有气缸,所述气缸内端设有伸缩柱,所述伸缩柱内侧设有滑板,所述滑板内侧固定有固定座,所述固定座内侧设有连柱,所述连柱内侧设有固定垫,所述顶架固定在支柱上端面,所述滑板上端贯穿顶架,所述固定件设置在滑板上端面。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:支柱球形内侧面和滑板球形外侧面设有凹槽,气缸球形外端设置在支柱球形内侧的凹槽内,伸缩柱球形内端设置在滑板球形外侧的凹槽内,通过气缸球形和伸缩柱球形能够推动滑板球形在滑槽球形内滑动,能够满足不同直径的管件的定位要求,实用性强。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:固定座球形球形设有内螺纹,连柱球形球形内端设有外螺纹,固定座球形球形与连柱球形球形通过螺纹相连接,便于对连柱球形球形进行拆装,便于更换,操作简单。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:固定垫球形球形为橡胶材质,且内端面为球形结构,能够有效地避免对管件表面造成刮伤,避免影响管件的美观性。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:滑板球形上端设有内螺孔,固定件球形球形为T型结构,且下端设有外螺纹,固定件球形球形与滑板球形上端通过螺纹相连接,通过固定件球形球形能够对滑板球形进行固定,提升稳固性。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:支柱球形内侧面和滑板球形外侧面设有凹槽,气缸球形外端设置在支柱球形内侧的凹槽内,伸缩柱球形内端设置在滑板球形外侧的凹槽内,通过气缸球形和伸缩柱球形能够推动滑板球形在滑槽球形内滑动,能够满

足不同直径的管件的定位要求,实用性强;固定垫球形为橡胶材质,且内端面为球形结构,能够有效地避免对管件表面造成刮伤,避免影响管件的美观性;滑板球形上端设有内螺孔,固定件球形为T型结构,且下端设有外螺纹,固定件球形与滑板球形上端通过螺纹相连接,通过固定件球形能够对滑板球形进行固定,提升稳固性。

附图说明

[0011] 图1为一种管件自动装配用夹具的结构示意图。

[0012] 图2为一种管件自动装配用夹具的正视图。

[0013] 图中:基座1、滑槽2、承接垫3、电动推杆4、支撑垫5、支柱6、气缸7、伸缩柱8、滑板9、固定座10、连柱11、固定垫12、顶架13、固定件14。

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,本实用新型实施例中,一种管件自动装配用夹具,包括基座1、滑槽2、承接垫3、电动推杆4、支撑垫5、支柱6、气缸7、伸缩柱8、滑板9、固定座10、连柱11、固定垫12、顶架13和固定件14,所述基座1上端面设有滑槽2,所述承接垫3设置在基座1下端面,承接垫3下端面设有电动推杆4,所述电动推杆4下端面设有支撑垫5,所述支柱6设置在基座1上端面,支柱6内侧固定有气缸7,所述气缸7内端设有伸缩柱8,所述伸缩柱8内侧设有滑板9,支柱6内侧面和滑板9外侧面设有凹槽,气缸7外端设置在支柱6内侧的凹槽内,伸缩柱8内端设置在滑板9外侧的凹槽内,通过气缸7和伸缩柱8能够推动滑板9在滑槽2内滑动,能够满足不同直径的管件的定位要求,实用性强,所述滑板9内侧固定有固定座10,所述固定座10内侧设有连柱11,固定座10设有内螺纹,连柱11内端设有外螺纹,固定座10与连柱11通过螺纹相连接,便于对连柱11进行拆装,便于更换,操作简单,所述连柱11内侧设有固定垫12,固定垫12为橡胶材质,且内端面为球形结构,能够有效地避免对管件表面造成刮伤,避免影响管件的美观性,所述顶架13固定在支柱6上端面,所述滑板9上端贯穿顶架13,所述固定件14设置在滑板9上端面,滑板9上端设有内螺孔,固定件14为T型结构,且下端设有外螺纹,固定件14与滑板9上端通过螺纹相连接,通过固定件14能够对滑板9进行固定,提升稳固性。

[0016] 本实用新型的工作原理是:支柱6内侧面和滑板9外侧面设有凹槽,气缸7外端设置在支柱6内侧的凹槽内,伸缩柱8内端设置在滑板9外侧的凹槽内,通过气缸7和伸缩柱8能够推动滑板9在滑槽2内滑动,能够满足不同直径的管件的定位要求,滑板9内侧固定有固定座10,固定座10内侧设有连柱11,固定座10设有内螺纹,连柱11内端设有外螺纹,固定座10与连柱11通过螺纹相连接,便于对连柱11进行拆装,便于更换,操作简单,连柱11内侧设有固定垫12,固定垫12为橡胶材质,且内端面为球形结构,能够有效地避免对管件表面造成刮伤,避免影响管件的美观性,顶架13固定在支柱6上端面,滑板9上端贯穿顶架13,固定件14设置在滑板9上端面,滑板9上端设有内螺孔,固定件14为T型结构,且下端设有外螺纹,固定件14与滑板9上端通过螺纹相连接,通过固定件14能够对滑板9进行固定,提升稳固性。

[0017] 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。

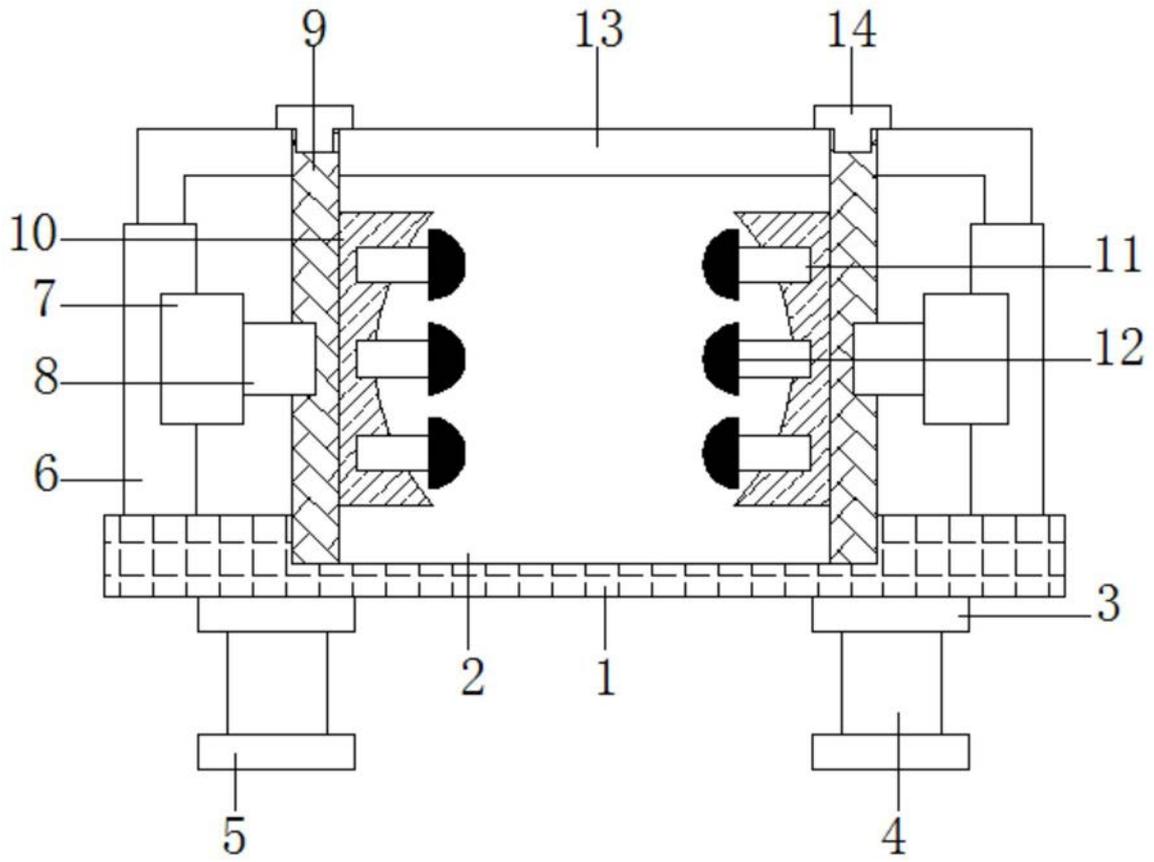


图1

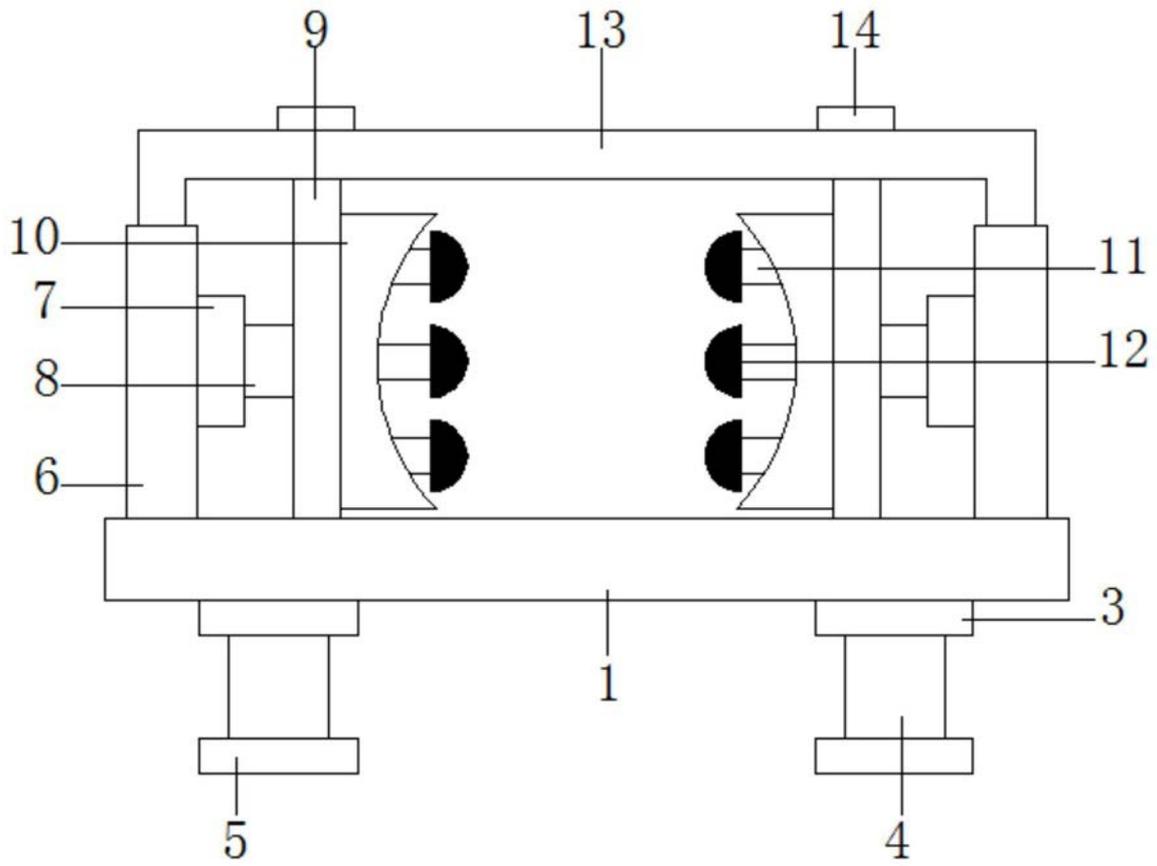


图2