



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220093484 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202321053106.9

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 河北闽彦农业机械科技有限公司

地址 055550 河北省邢台市宁晋县大陆村
镇大陆村第四村

(72) 发明人 王利卿 齐秋芬

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司
13130

专利代理师 王丹

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

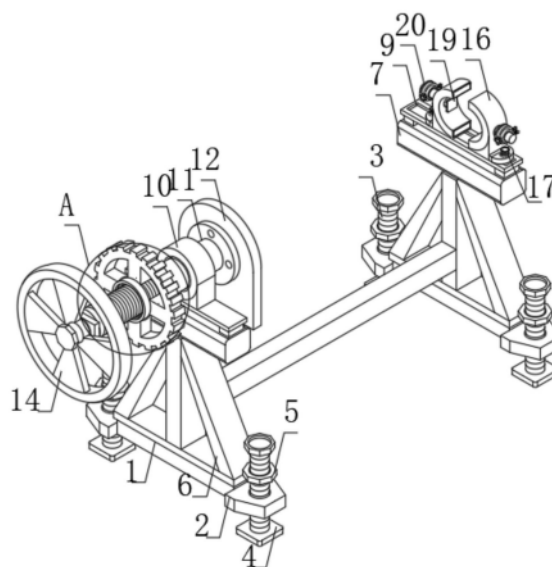
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种活塞杆加工焊接用定位工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种活塞杆加工焊接用定位工装,包括底座,所述底座的两侧均固定连接固定板,所述固定圆筒的内部插接有内部有橡胶垫片的固定接口,所述固定接口的一端固定连接配重垫片,所述配重垫片的另一端螺纹连接推进柱,所述滑道架的上端插接有夹持架,所述夹持架的上端螺纹连接有限制螺丝。该活塞杆加工焊接用定位工装,通过承重板、固定圆筒、固定接口、推进柱、限制转盘的组合设置,将活塞杆旋转拧入固定接口通过手持旋转把手使固定接口在固定圆筒中前进调整前后距离,调整完毕后转动限制转盘使推进柱固定,解决了工作人员在使用的过程中因活塞杆长短不一,不能根据实际长度调整固定范围的问题。



1. 一种活塞杆加工焊接用定位工装,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的两侧均固定连接固定板(2),所述固定板(2)的上端螺纹连接有螺纹柱(3),所述底座(1)的上端固定连接支撑架(6),所述支撑架(6)的上端固定连接工作台(7),所述工作台(7)的数量为两个,两个所述工作台(7)的其中一个上端固定连接承重板(8),所述工作台(7)的另一个上端固定连接滑道架(9),所述承重板(8)的上端固定连接固定圆筒(10),所述固定圆筒(10)的内部插接有内部有橡胶垫片的固定接口(11),所述固定接口(11)的一端固定连接配重垫片(12),所述配重垫片(12)的另一端螺纹连接推进柱(13),所述滑道架(9)的上端插接有夹持架(16),所述夹持架(16)的上端螺纹连接有限制螺丝(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种活塞杆加工焊接用定位工装,其特征在于:所述螺纹柱(3)的下端固定连接支撑板(4),所述螺纹柱(3)的外表面螺纹连接有限制螺母(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种活塞杆加工焊接用定位工装,其特征在于:所述推进柱(13)的一端固定连接旋转把手(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种活塞杆加工焊接用定位工装,其特征在于:所述推进柱(13)的外表面螺纹连接有限制转盘(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种活塞杆加工焊接用定位工装,其特征在于:所述夹持架(16)的一侧插接有插接柱(18),所述插接柱(18)的一端固定连接推进垫片(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种活塞杆加工焊接用定位工装,其特征在于:所述插接柱(18)的外表面插接有夹具环(20),所述夹具环(20)的两侧螺纹连接有用于夹持或放松的夹具螺丝(21)。

一种活塞杆加工焊接用定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活塞杆加工技术领域,具体为一种活塞杆加工焊接用定位工装。

背景技术

[0002] 活塞杆是支持活塞做功的连接部件,大部分应用在油缸、气缸运动执行部件中,是一个运动频繁、技术要求高的运动部件。以液压油缸为例,由:缸筒、活塞杆、活塞、端盖几部分组成。其加工质量的好坏直接影响整个产品的寿命和可靠性。活塞杆加工要求高,其表面粗糙度要求为 $Ra0.4 \sim 0.8\mu m$,对同轴度、耐磨性要求严格,在活塞杆加工过程中需要在活塞杆端部的圆环上焊接一个起到限位作用的搭子。

[0003] 中国专利公众号CN217942335U公开了一种活塞杆加工焊接用定位工装,属于活塞杆加工技术领域,包括底座,所述底座的上表面固定安装有框架,所述框架内部的下方活动安装有两个活塞杆端部限位座,两个活塞杆端部限位座上方的框架内滑动安装有两个搭子限位座,框架的上表面正中间位置处螺纹安装有顶部锁紧螺栓,框架前后两侧面正对两个活塞杆端部限位座的位置处均螺纹安装有侧部锁紧螺栓;通过设置活塞杆端部限位座配合导杆使用,配合侧部锁紧螺栓可以对活塞杆端部进行限位压紧,通过设置弹簧二配合搭子限位座以及顶部锁紧螺栓使用,可以对搭子进行限位压紧,能够保证活塞杆和搭子之间贴合紧密稳定,保证焊接效果,提升焊接精度,结构简单,操作方便。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时会出现以下缺点:

[0005] 1、工作人员在使用的过程中在对搭子焊接时,不能根据具体大小形状灵活调整并阻挡观察视野的问题;

[0006] 2、并且工作人员在使用的过程中因活塞杆长短不一,不能根据实际长度调整固定范围的问题。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种活塞杆加工焊接用定位工装,解决了现有技术中:工作人员在使用的过程中在对搭子焊接时,不能根据具体大小形状灵活调整并阻挡观察视野的问题,并且工作人员在使用的过程中因活塞杆长短不一,不能根据实际长度调整固定范围的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种活塞杆加工焊接用定位工装,包括底座,所述底座的两侧均固定连接有固定板,所述固定板的上端螺纹连接有螺纹柱,所述底座的上端固定连接有支撑架,所述支撑架的上端固定连接有工作台,所述工作台的数量为两个,两个所述工作台的其中一个上端固定连接有承重板,所述工作台的另一个上端固定连接有滑道架,所述承重板的上端固定连接有固定圆筒,所述固定圆筒的内部插接有内部有橡胶垫片的固定接口,所述固定接口的一端固定连接有配重垫片,所述

配重垫片的另一端螺纹连接有推进柱,所述滑道架的上端插接有夹持架,所述夹持架的上端螺纹连接有限制螺丝。

[0011] 可选的,所述螺纹柱的下端固定连接有支撑板,所述螺纹柱的外表面螺纹连接有限制螺母。

[0012] 可选的,所述推进柱的一端固定连接有旋转把手。

[0013] 可选的,所述推进柱的外表面螺纹连接有限制转盘。

[0014] 可选的,所述夹持架的一侧插接有插接柱,所述插接柱的一端固定连接有限制螺母。

[0015] 可选的,所述插接柱的外表面插接有夹具环,所述夹具环的两侧螺纹连接有用于夹持或放松的夹具螺丝。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种活塞杆加工焊接用定位工装,具备以下有益效果:

[0018] 1、该活塞杆加工焊接用定位工装,通过夹持架、限制螺丝、插接柱、夹具环、夹具螺丝的组合设置,将活塞杆的另一端插接入夹持架,移动夹持架夹紧活塞杆之后拧动限制螺丝对位置进行固定,之后推动插接柱使推进垫片从内部贴紧活塞杆并拧动夹具螺丝使夹具环加强固定,解决了工作人员在使用的过程中在对搭子焊接时,不能根据具体大小形状灵活调整并阻挡观察视野的问题。

[0019] 2、该活塞杆加工焊接用定位工装,通过承重板、固定圆筒、固定接口、推进柱、限制转盘的组合设置,将活塞杆旋转拧入固定接口通过手持旋转把手使固定接口在固定圆筒中前进调整前后距离,调整完毕后转动限制转盘使推进柱固定,解决了工作人员在使用的过程中因活塞杆长短不一,不能根据实际长度调整固定范围的问题。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型拆分结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图1中A处细节结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型底座结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、固定板;3、螺纹柱;4、支撑板;5、限制螺母;6、支撑架;7、工作台;8、承重板;9、滑道架;10、固定圆筒;11、固定接口;12、配重垫片;13、推进柱;14、旋转把手;15、限制转盘;16、夹持架;17、限制螺丝;18、插接柱;19、推进垫片;20、夹具环;21、夹具螺丝。

具体实施方式

[0025] 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。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。

[0026] 实施例一:

[0027] 为了使支撑板4更好的对高度进行调整与方便与地面进行支撑进行工作;

[0028] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种活塞杆加工焊接用定位工

装,底座1的两侧均固定连接有固定板2,固定板2的上端螺纹连接有螺纹柱3,螺纹柱3的下端固定连接有限制螺母5,固定完成后旋转限制螺母5进行固定,以达到使支撑板4更好的对高度进行调整与方便与地面进行支撑进行工作的目的。

[0029] 实施例二:

[0030] 请参阅图1,为了使活塞杆插入固定接口11不发生偏移更好的进行工作,通过承重板8的上端固定连接有限制螺母10,固定圆筒10的内部插接有内部有橡胶垫片的固定接口11,固定接口11的一端固定连接有限制螺母12,通过限制螺母12增加重量使固定接口11在插入活塞杆时不发生偏移,以达到可更好的进行工作的目的。

[0031] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0032] 首先,将活塞杆的另一端插入夹持架16,移动夹持架16夹紧活塞杆之后拧动限制螺母17对位置进行固定,之后推动插接柱18使推进垫片19从内部贴紧活塞杆并拧动夹具螺母21使夹具环20加强固定,解决了工作人员在使用的过程中在对搭子焊接时,不能根据具体大小形状灵活调整并阻挡观察视野的问题,将活塞杆旋转拧入固定接口11通过手持旋转把手14使固定接口11在固定圆筒10中前进调整前后距离,调整完毕后转动限制转盘15使推进柱13固定,解决了工作人员在使用的过程中因活塞杆长短不一,不能根据实际长度调整固定范围的问题。

[0033] 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。

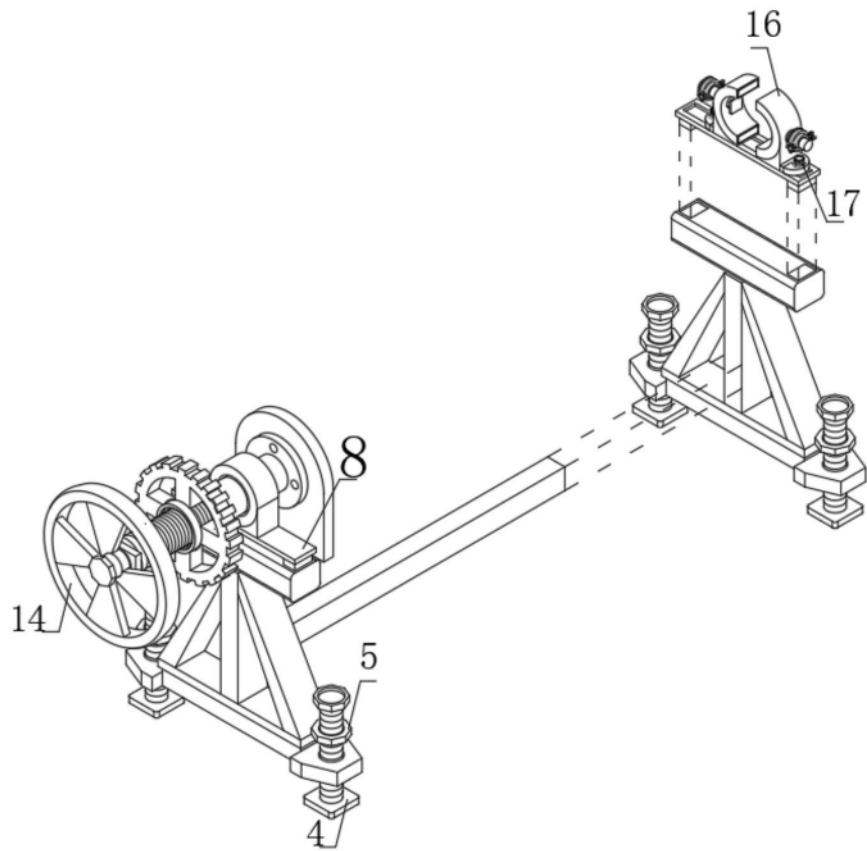


图2

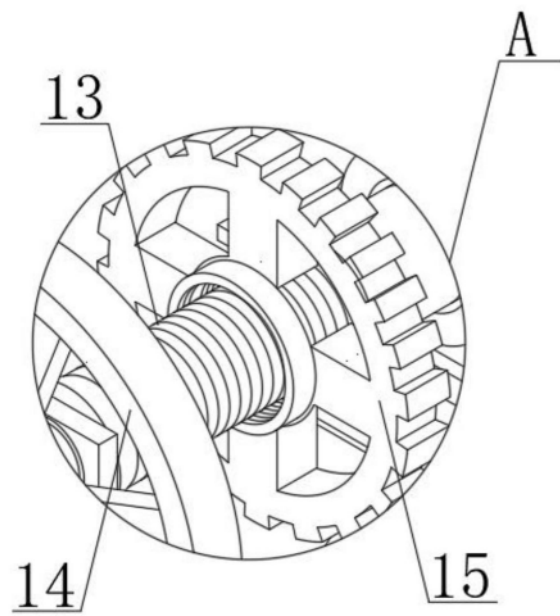


图3

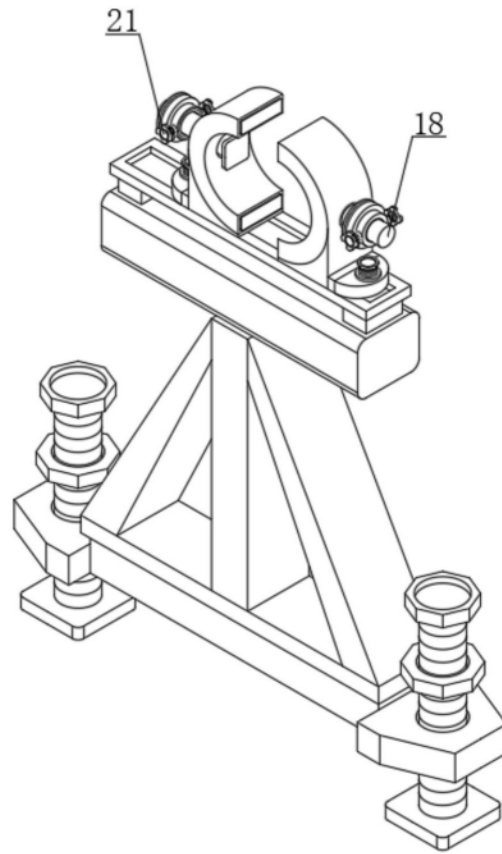


图4