



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216808042 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 24

(21) 申请号 202123078166.X

(22) 申请日 2021.12.09

(73) 专利权人 南通高盛机械制造有限公司

地址 226361 江苏省南通市通州区平潮镇
九圩港工业区

(72) 发明人 马超 陈进海

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 雷艳晴

(51) Int. Cl.

B66F 19/00 (2006.01)

H02K 7/116 (2006.01)

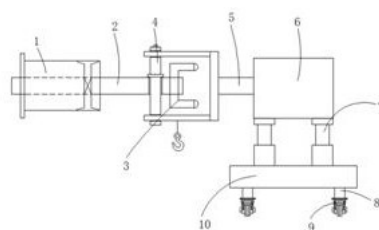
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

接力器压紧行程调整装置

(57) 摘要

本实用新型公开了接力器压紧行程调整装置,包括接力器本体,所述接力器本体的一端外表面设置有活塞杆,所述活塞杆的一端外表面固定安装有推拉头,所述推拉头的一侧设置有第一安装板,所述第一安装板下端外表面的四角固定安装有支撑杆,所述支撑杆的下端外表面固定安装有自锁式万向轮,所述支撑杆上端外表面的四角固定安装有油缸。本实用新型所述的接力器压紧行程调整装置,设置的传动组件,通过正反电机的运转带动转动轴的转动,转动轴带动第二安装板进行转动,第二安装板通过插柱、插杆带动活塞杆进行转动,相比与现有技术中的电葫芦自动化程度高,且便于降低体力的消耗,带来更好的使用前景。



1. 接力器压紧行程调整装置,包括接力器本体(1),其特征在于:所述接力器本体(1)的一端外表面设置有活塞杆(2),所述活塞杆(2)的一端外表面固定安装有推拉头(3),所述推拉头(3)的一侧设置有第一安装板(10),所述第一安装板(10)下端外表面的四角固定安装有支撑杆(8),所述支撑杆(8)的下端外表面固定安装有自锁式万向轮(9),所述支撑杆(8)上端外表面的四角固定安装有油缸(7),所述油缸(7)的上端外表面固定安装有传动组件(6),所述传动组件(6)的一侧设置有转动轴(5),所述活塞杆(2)的一端开设有第一插孔(11),所述第一插孔(11)中设置有插杆(4)。

2. 根据权利要求1所述的接力器压紧行程调整装置,其特征在于:所述插杆(4)上部的外壁固定安装有限位块(12),所述插杆(4)的上端外表面固定安装有吊环(13),所述插杆(4)的上下两侧开设有第二插孔(14),所述转动轴(5)的一端外表面固定安装有第二安装板(16),所述第二安装板(16)一侧外表面的上下两端固定安装有插柱(15),所述插柱(15)的下端外表面设置有吊钩(17)。

3. 根据权利要求2所述的接力器压紧行程调整装置,其特征在于:所述插柱(15)的一端贯穿于第二插孔(14)。

4. 根据权利要求1所述的接力器压紧行程调整装置,其特征在于:所述传动组件(6)包括第一齿轮(18)、传动箱(19)、正反电机(20)、减速器(21)、主动轴(22)与第二齿轮(23),且所述正反电机(20)固定安装于传动箱(19)内腔底部的右侧,所述减速器(21)位于减速器(21)的一端外表面,所述主动轴(22)位于减速器(21)的一侧下表面,所述第二齿轮(23)固定安装于主动轴(22)中部的外壁,所述第一齿轮(18)位于传动箱(19)的内部,且所述第一齿轮(18)固定安装于转动轴(5)一端的外壁。

5. 根据权利要求4所述的接力器压紧行程调整装置,其特征在于:所述主动轴(22)与第一齿轮(18)之间相互啮合,所述转动轴(5)、主动轴(22)与传动箱(19)之间均设置有密封轴承,所述转动轴(5)、主动轴(22)均通过密封轴承与传动箱(19)活动连接。

接力器压紧行程调整装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接力器压紧行程调整技术领域,具体为接力器压紧行程调整装置。

背景技术

[0002] 目前电厂使用的接力器主要由接力器本体、活塞杆和推拉头组成,接力器本体通过活塞杆与推拉头连接,并用锁紧螺母固定推拉头在活塞杆上的位置,当机组检修需要调整接力器的压紧行程时,先将锁紧螺母松开、退出,然后使用大型开口扳手卡紧活塞杆,最后操作人员借助大锤敲击开口扳手的手柄,带动活塞杆旋转,由于活塞杆为钢质结构,体积庞大,质量较重,调整过程需要多人配合作业,使用大锤敲击不仅劳动强度大,还存在一定的危险性,为了解决此问题,设置的现有技术中,申请号为CN201420592006.8的一篇中国专利文件中,记载了一种接力器压紧行程调整装置,该专利利用卡接扳手卡套在接力器的活塞杆上,并与活塞杆周向卡紧定位,连接扣与卡接扳手转动连接,所述提升组件与连接扣连接,当提升组件向上提升连接扣时,连接扣经卡接扳手带动活塞杆旋转,实现接力器压紧行程的调整,虽然可以实现调节,但是,自动化程度低,效率低,且依然需要消耗较多的体力,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为此,我们提出接力器压紧行程调整装置。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了接力器压紧行程调整装置,具备便于调节使用,自动化程度高等优点,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:接力器压紧行程调整装置,包括接力器本体,所述接力器本体的一端外表面设置有活塞杆,所述活塞杆的一端外表面固定安装有推拉头,所述推拉头的一侧设置有第一安装板,所述第一安装板下端外表面的四角固定安装有支撑杆,所述支撑杆的下端外表面固定安装有自锁式万向轮,所述支撑杆上端外表面的四角固定安装有油缸,所述油缸的上端外表面固定安装有传动组件,所述传动组件的一侧设置有转动轴,所述活塞杆的一端开设有第一插孔,所述第一插孔中设置有插杆。

[0007] 优选的,所述插杆上部的外壁固定安装有限位块,所述插杆的上端外表面固定安装有吊环,所述插杆的上下两侧开设有第二插孔,所述转动轴的一端外表面固定安装有第二安装板,所述第二安装板一侧外表面的上下两端固定安装有插柱,所述插柱的下端外表面设置有吊钩。

[0008] 优选的,所述插柱的一端贯穿于第二插孔。

[0009] 优选的,所述传动组件包括第一齿轮、传动箱、正反电机、减速器、主动轴与第二齿轮,且所述正反电机固定安装于传动箱内腔底部的右侧,所述减速器位于减速器的一端外表面,所述主动轴位于减速器的一侧下表面,所述第二齿轮固定安装于主动轴中部的外壁,

所述第一齿轮位于传动箱的内部,且所述第一齿轮固定安装于转动轴一端的外壁。

[0010] 优选的,所述主动轴与第一齿轮之间相互啮合,所述转动轴、主动轴与传动箱之间均设置有密封轴承,所述转动轴、主动轴均通过密封轴承与传动箱活动连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了接力器压紧行程调整装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该接力器压紧行程调整装置,首先通过自锁式万向轮将传动组件移动至活塞杆的位置,插杆通过吊环与吊钩连接,然后通过油缸的运转以及移动第一安装板,将插杆插入第一插孔的内部,限位块起到一定限位作用,然后通过设置的插柱插入第二插孔中,完成初步的工作。

[0014] 2、该接力器压紧行程调整装置,设置的传动组件,通过正反电机的运转带动主动轴的转动,主动轴带动第二齿轮的转动,第二齿轮通过第一齿轮带动转动轴的转动,转动轴带动第二安装板进行转动,第二安装板通过插柱、插杆带动活塞杆进行转动,相比与现有技术中的电葫芦自动化程度高,且便于降低体力的消耗。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型接力器压紧行程调整装置的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型接力器压紧行程调整装置的局部结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型接力器压紧行程调整装置中传动组件的结构示意图。

[0018] 图中:1、接力器本体;2、活塞杆;3、推拉头;4、插杆;5、转动轴;6、传动组件;7、油缸;8、支撑杆;9、自锁式万向轮;10、第一安装板;11、第一插孔;12、限位块;13、吊环;14、第二插孔;15、插柱;16、第二安装板;17、吊钩;18、第一齿轮;19、传动箱;20、正反电机;21、减速器;22、主动轴;23、第二齿轮。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 具体实施例一

[0021] 本实施例是接力器压紧行程调整装置。

[0022] 如图1-3所示,包括接力器本体1,接力器本体1的一端外表面设置有活塞杆2,活塞杆2的一端外表面固定安装有推拉头3,推拉头3的一侧设置有第一安装板10,第一安装板10下端外表面的四角固定安装有支撑杆8,支撑杆8的下端外表面固定安装有自锁式万向轮9,支撑杆8上端外表面的四角固定安装有油缸7,油缸7的上端外表面固定安装有传动组件6,传动组件6的一侧设置有转动轴5,活塞杆2的一端开设有第一插孔11,第一插孔11中设置有插杆4。

[0023] 插杆4上部的外壁固定安装有限位块12,插杆4的上端外表面固定安装有吊环13,插杆4的上下两侧开设有第二插孔14,转动轴5的一端外表面固定安装有第二安装板16,第二安装板16一侧外表面的上下两端固定安装有插柱15,插柱15的下端外表面设置有吊钩17;插柱15的一端贯穿于第二插孔14;传动组件6包括第一齿轮18、传动箱19、正反电机20、

减速器21、主动轴22与第二齿轮23,且正反电机20固定安装于传动箱19内腔底部的右侧,减速器21位于减速器21的一端外表面,主动轴22位于减速器21的一侧下表面,第二齿轮23固定安装于主动轴22中部的外壁,第一齿轮18位于传动箱19的内部,且第一齿轮18固定安装于转动轴5一端的外壁;主动轴22与第一齿轮18之间相互啮合,转动轴5、主动轴22与传动箱19之间均设置有密封轴承,转动轴5、主动轴22均通过密封轴承与传动箱19活动连接。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为接力器压紧行程调整装置,首先通过自锁式万向轮9将传动组件6移动至活塞杆2的位置,插杆4通过吊环13与吊钩 17连接,然后通过油缸7的运转以及移动第一安装板10,将插杆4插入第一插孔11的内部,限位块12起到一定限位作用,然后通过设置的插柱15插入第二插孔14中,完成初步的工作;设置的传动组件6,通过正反电机20的运转带动主动轴22的转动,主动轴22带动第二齿轮23的转动,第二齿轮23 通过第一齿轮18带动转动轴5的转动,转动轴5带动第二安装板16进行转动,第二安装板16通过插柱15、插杆4带动活塞杆2进行转动,相比与现有技术中的电葫芦自动化程度高,且便于降低体力的消耗。

[0025] 具体实施例二

[0026] 本实施例是接力器压紧行程调整装置中传动组件6的实施例。

[0027] 如图1、3所示,接力器压紧行程调整装置用的传动组件6,传动组件6 包括第一齿轮18、传动箱19、正反电机20、减速器21、主动轴22与第二齿轮23,且正反电机20固定安装于传动箱19内腔底部的右侧,减速器21位于减速器21的一端外表面,主动轴22位于减速器21的一侧下表面,第二齿轮 23固定安装于主动轴22中部的外壁,第一齿轮18位于传动箱19的内部,且第一齿轮18固定安装于转动轴5一端的外壁;主动轴22与第一齿轮18之间相互啮合,转动轴5、主动轴22与传动箱19之间均设置有密封轴承,转动轴 5、主动轴22均通过密封轴承与传动箱19活动连接。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二(一号、二号)等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要素。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

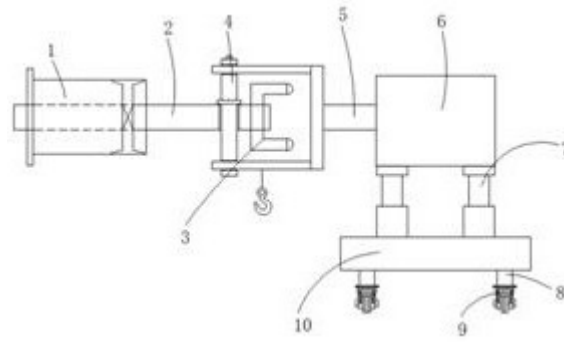


图 1

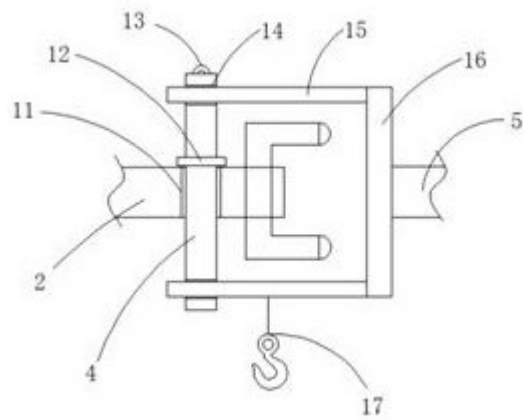


图 2

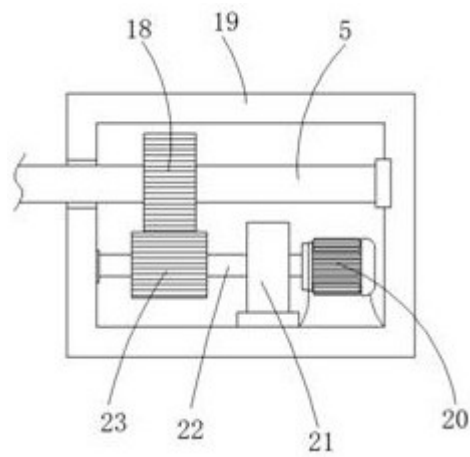


图 3