



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203604307 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320449890. 5

(22) 申请日 2013. 07. 26

(73) 专利权人 陈存运

地址 710075 陕西省西安市高新区唐延路 3
号唐延国际中心 17 层

(72) 发明人 马亚刚 史建宏 刘征 屈光亚

(74) 专利代理机构 西安新思维专利商标事务所
有限公司 61114

代理人 韩翎

(51) Int. Cl.

F15B 15/14 (2006. 01)

F15B 15/20 (2006. 01)

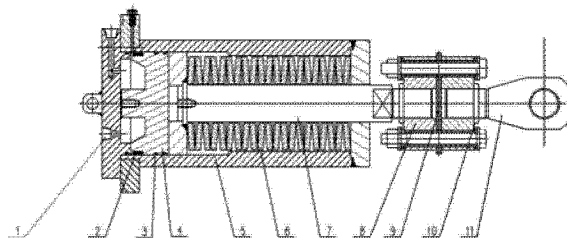
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电炉电极夹放油缸

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电炉电极夹放油缸。目前各种型式的电炉电极夹放油缸存在密封圈和活塞容易磨损或电极加紧行程达不到要求的缺陷。本实用新型设置有由缸体以及缸体内设置的活塞和活塞杆组成的活塞油缸, 活塞杆上套设有碟簧; 活塞油缸一端设置有端盖, 另一端通过活塞杆连接有调解法兰和连接体; 端盖设置有进油孔和回油孔; 活塞在与缸体的接触面上环周设置有密封圈; 调节法兰设置有两个, 之间设置有密封垫, 两端设置有锁紧螺母。本实用新型可满足电炉对于电极夹放油缸的行程可调节的要求, 同时采用双活塞和双密封圈, 使活塞和油缸寿命延长, 结构简洁, 使用更换密封圈方便, 事故率低, 可靠性高, 适用于各种电炉电极夹放机构。



1. 一种电炉电极夹放油缸,其特征在于:

设置有由缸体(5)以及缸体(5)内设置的活塞(4)和活塞杆(7)组成的活塞油缸,活塞杆(7)上套设有碟簧(6);

活塞油缸一端设置有端盖(1),另一端通过活塞杆(7)连接有调解法兰(8)和连接体(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电炉电极夹放油缸,其特征在于:

所述的端盖(1)设置有进油孔和回油孔。

3. 根据权利要求1或2所述的一种电炉电极夹放油缸,其特征在于:

所述的活塞(4)在与缸体(5)的接触面上环周设置有密封圈。

4. 根据权利要求3所述的一种电炉电极夹放油缸,其特征在于:

所述的调节法兰(8)设置有两个,之间设置有密封垫(9),两端设置有锁紧螺母(10)。

一种电炉电极夹放油缸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冶金设备,具体涉及一种电炉电极夹放油缸。

背景技术

[0002] 目前国内外炼钢电炉的电极夹放油缸主要有以下两种方式:1、电炉→电极夹放油缸→单活塞,单密封;2、电炉→电极夹放油缸→无调节装置。第1种形式,电极夹放油缸采用单活塞,活塞和活塞杆焊接相连,活塞起密封盒导向双重作用,在使用过程中,活塞和密封圈容易磨损,从而造成油缸漏油,影响使用;第2种形式,电极夹放油缸活塞杆直接与电极抱箍通过销轴连接,没有调节行程机构,由于存在制造和安装误差以及碟簧弹力的不同,在使用时往往达不到设计的行程要求或者电极加紧力小,电极下滑,造成事故。

[0003] 目前各种型式的电炉电极夹放油缸存在密封圈和活塞容易磨损或电极加紧行程达不到要求的缺陷,备件更换率高,更换不方便,造成运行成本加大。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种电炉电极夹放油缸,满足电炉安装、备件更换和冶炼过程中电极放松形成调节,从而改变电极夹紧力,使电极抱紧,减少事故率。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种电炉电极夹放油缸,其特征在于:

[0007] 设置有由缸体以及缸体内设置的活塞和活塞杆组成的活塞油缸,活塞杆上套设有碟簧;

[0008] 活塞油缸一端设置有端盖,另一端通过活塞杆连接有调解法兰和连接体。

[0009] 所述的端盖设置有进油孔和回油孔。

[0010] 所述的活塞在与缸体的接触面上环周设置有密封圈。

[0011] 所述的调节法兰设置有两个,之间设置有密封垫,两端设置有锁紧螺母。

[0012] 本实用新型具有以下优点:

[0013] 本实用新型电极夹放油缸满足电炉对于电极夹放油缸的行程可调节的要求;同时,采用双活塞和双密封圈,使活塞和油缸寿命延长,结构简洁,使用更换密封圈方便,事故率低,可靠性高,适用于各种电炉电极夹放机构。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型剖面结构图。

[0015] 图2为本实用新型端盖结构图。

[0016] 图中,1-端盖,2-一号密封圈、3-二号密封圈,4-活塞、5-缸体,6-碟簧,7-活塞杆,8-调节法兰,9-密封垫,10-锁紧螺母,11-连接体。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本实用新型进行详细的说明。

[0018] 本实用新型所涉及的一种电炉电极夹放油缸,设置有由缸体 5 以及缸体 5 内设置的活塞 4 和活塞杆 7 组成的活塞油缸,活塞杆 7 上套设有碟簧 6。碟簧 6 成组设置,可压缩或舒张,在油缸释压以后,碟簧 6 以其弹力来夹紧电极;反之,则以压缩碟簧 6 来放松电极。活塞 4 在与缸体 5 的接触面上环周设置有密封圈,如图所示的一号密封圈 2 和二号密封圈 3,形成双密封结构。

[0019] 活塞油缸一端设置有端盖 1,端盖 1 上设置有进油孔和回油孔;活塞油缸另一端通过活塞杆 7 连接有调解法兰 8 和连接体 11。调节法兰 8 设置有两个,其内螺孔设计成正反螺纹,圆周开有用于调节的工艺孔,之间设置有密封垫 9,两端设置有锁紧螺母 10,通过旋转两个调节法兰 8 可以调节油缸和抱箍的初始尺寸,从而调整夹紧力。调整完毕,用锁紧螺母 10 锁紧定位。连接体 11 用于与电极夹放机构连接,实现电极夹放功能。

[0020] 本实用新型的内容不限于实施例所列举,本领域普通技术人员通过阅读本实用新型说明书而对本实用新型技术方案采取的任何等效的变换,均为本实用新型的权利要求所涵盖。

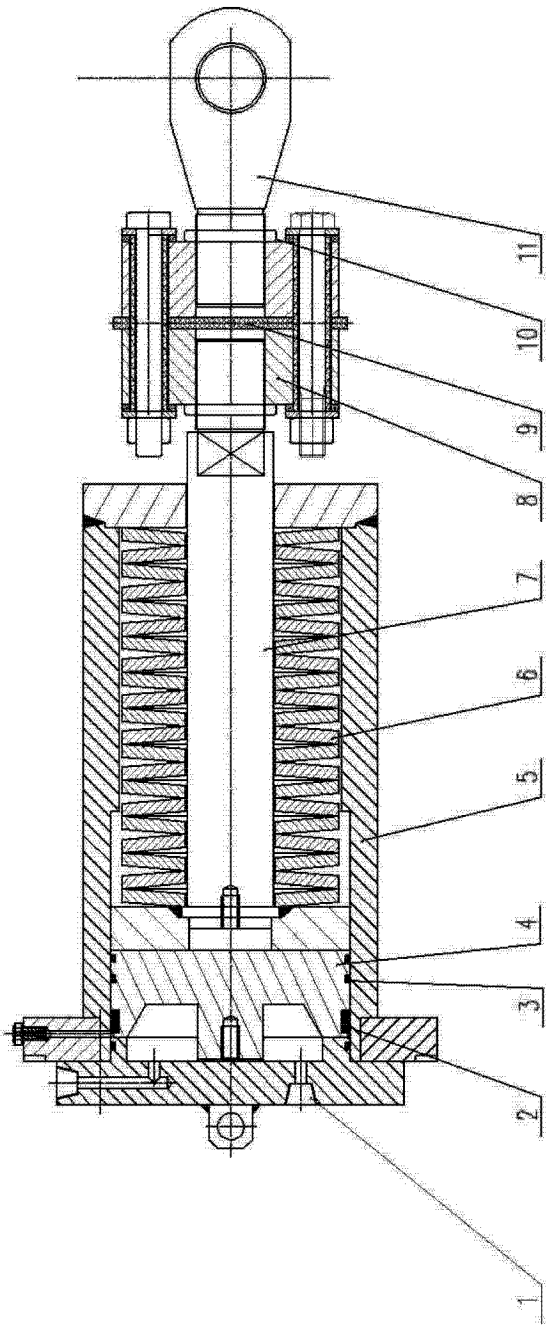


图 1

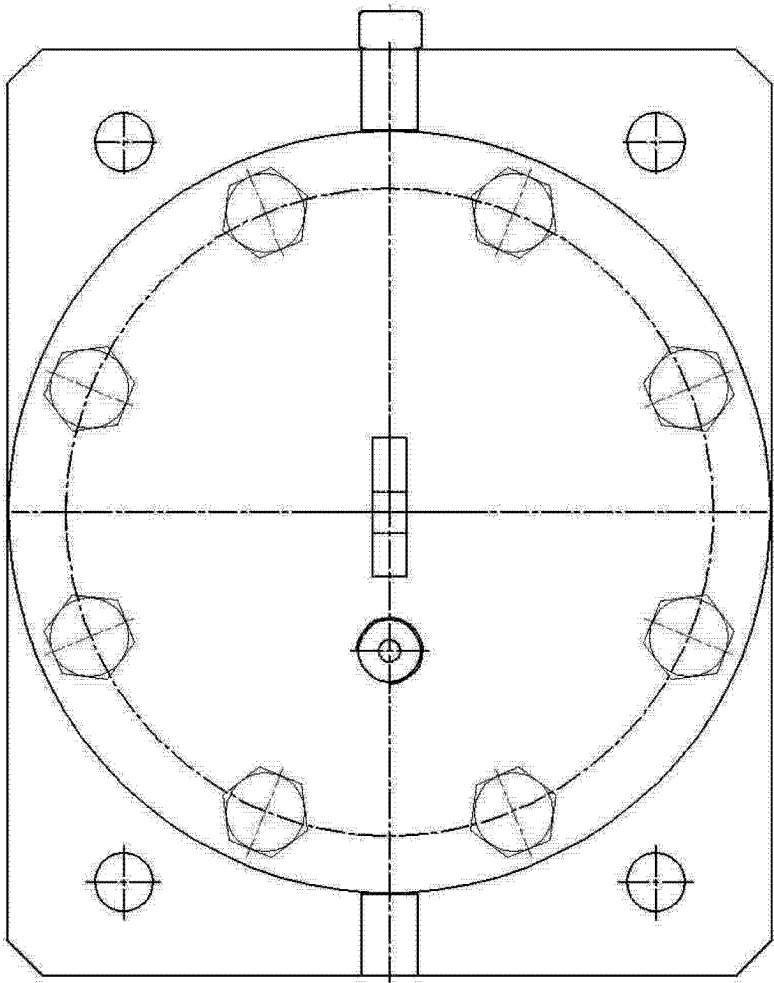


图 2