(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107252959 A
(43)申请公布日 2017.10.17

(21)申请号 201710638723.8

(22)申请日 2017.07.31

(71)申请人 博瑞特热能设备股份有限公司
地址 242000 安徽省宣城市宣州区工业园区

(72)发明人 罗王咏 胡军 章明月

(74)专利代理机构 合肥诚兴知识产权代理有限公司 34109
代理人 汤茂盛

(51)Int.Cl.
B23K 9/32(2006.01)
B23K 9/18(2006.01)

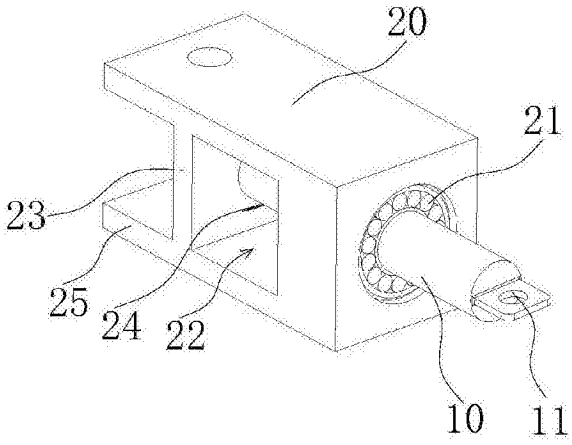
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

地线钳

(57)摘要

本发明公开了一种地线钳，包括与地线连接的导电棒，还包括固定夹持在被焊管体上的安装架，导电棒与安装架构成转动连接，且导电棒的轴芯与被焊管体的中心线平行。安装架与被焊管体固定连接，导电棒的一端与安装架接触，另外一端连接有地线，导电棒的杆身与安装架构成转动连接，被焊管体转动的时候，导电棒也相对安装架转动，这时地线不会缠绕在地线钳上，在整个焊接过程中安装架、地线都不会松动、脱落，确保了稳定的焊接电流从而保证焊接质量。



CN 107252959 A

1.一种地线钳,包括与地线连接的导电棒(10),其特征在于:还包括固定夹持在被焊管体(A)上的安装架(20),导电棒(10)与安装架(20)构成转动连接,且导电棒(10)的轴芯与被焊管体(A)的中心线平行。

2.根据权利要求1所述的地线钳,其特征在于:所述的安装架(20)与导电棒(10)之间布置有轴承(21)。

3.根据权利要求2所述的地线钳,其特征在于:所述的安装架(20)上开设有空腔(22),导电棒(10)穿过轴承(21)抵靠在空腔(22)的内侧壁(23)上,所述的空腔(22)的内侧壁(23)上布置有铜片(24),铜片(24)的一端与内侧壁(23)通过扭簧连接,在扭簧弹力驱使下铜片(24)的另一端始终搭接在导电棒(10)的杆身上。

4.根据权利要求2所述的地线钳,其特征在于:所述的安装架(20)与被焊管体(A)连接的一端向外延伸有对称的侧板(25),所述的侧板(25)上开设有螺纹孔,螺栓(26)穿过螺纹孔将安装架(20)夹持在被焊管体(A)的管口边缘。

5.根据权利要求1所述的地线钳,其特征在于:所述的导电棒(10)的悬伸端设有接线鼻(11),地线穿过接线鼻(11)上的通孔与其固定连接。

地线钳

技术领域

[0001] 本发明属于焊接技术领域，特别涉及一种地线钳。

背景技术

[0002] 埋弧焊是一种电弧在焊剂层下燃烧进行焊接的方法。其固有的焊接质量稳定、焊接生产率高、无弧光及烟尘很少等优点，使其成为压力容器、管段制造、箱型梁柱等重要钢结构制作中的主要焊接方法。在进行压力容器、锅筒等管状产品的最后一道环缝焊接工艺时，是将被焊管体放置在对称布置的滚轮支架上进行电弧焊，采用地线钳接地线再连接被焊管体确保焊机提供稳定的焊接电流，从而保证焊接质量。现有技术中，地线钳夹持在被焊管体端部边缘实现连接，焊接过程中被焊管体在滚轮的带动下转动，地线钳跟随被焊管体转动，地线会缠绕在地线钳上，地线钳被地线拉扯产生松动或地线被地线钳拉扯脱离地面，这时将造成焊接电流不稳定，从而发生打火现象导致被焊管体表面烧伤。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种地线钳，在焊接过程中避免地线缠绕地线钳，确保焊接电流稳定。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采取以下技术方案：一种地线钳，包括与地线连接的导电棒，还包括固定夹持在被焊管体上的安装架，导电棒与安装架构成转动连接，且导电棒的轴芯与被焊管体的中心线平行。

[0005] 上述技术方案中，安装架与被焊管体固定连接，导电棒的一端与安装架接触，另外一端连接有地线，导电棒的杆身与安装架构成转动连接，被焊管体转动的时候，导电棒也相对安装架转动，这时地线不会缠绕在地线钳上，在整个焊接过程中安装架、地线都不会松动、脱落，确保了稳定的焊接电流从而保证焊接质量。

附图说明

[0006] 图1为本发明立体示意图；

[0007] 图2为本发明剖视图。

具体实施方式

[0008] 结合附图1、2对本发明做出进一步的说明：

[0009] 一种地线钳，包括与地线连接的导电棒10，还包括固定夹持在被焊管体A上的安装架20，导电棒10与安装架20构成转动连接，且导电棒10的轴芯与被焊管体A的中心线平行。安装架20与被焊管体A固定连接，导电棒10的一端与安装架20接触，另外一端连接有地线，导电棒10的杆身与安装架20构成转动连接，被焊管体A转动的时候，导电棒10也相对安装架20转动，这时地线不会缠绕在地线钳上，在整个焊接过程中安装架20、地线都不会松动、脱落，确保了稳定的焊接电流从而保证焊接质量。

[0010] 所述的安装架20与导电棒10之间布置有轴承21。采用轴承21用于限定导电棒10相对安装架20发生转动，在轴向上位置固定不会发生偏移，确保导电棒10跟随被焊管体A一起转动的时候也能一直保持与安装架20的固定连接接触。

[0011] 所述的安装架20上开设有空腔22，导电棒10穿过轴承21抵靠在空腔22的内侧壁23上，所述的空腔22的内侧壁23上布置有铜片24，铜片24的一端与内侧壁23通过扭簧连接，在扭簧弹力驱使下铜片24的另一端始终搭接在导电棒10的杆身上。导电棒10抵靠在内侧壁23上构成接触导电，铜片24始终搭接在导电棒10上，一方面增大了导电接触面积，保证焊接电流稳定；另一方面当轴承21不稳定导电棒10脱离内侧壁23时，铜片24还能保持接触式连接，避免电流不稳定出现打火现象。

[0012] 所述的安装架20与被焊管体A连接的一端向外延伸有对称的侧板25，所述的侧板25上开设有螺纹孔，螺栓26穿过螺纹孔将安装架20夹持在被焊管体A的管口边缘。通过螺栓26与侧板25的连接配合，将安装架20固定夹持在被焊管体A的管口边缘。

[0013] 所述的导电棒10的悬伸端设有接线鼻11，地线穿过接线鼻11上的通孔与其固定连接。接线鼻11用于固定连接地线，保证焊接电流稳定。

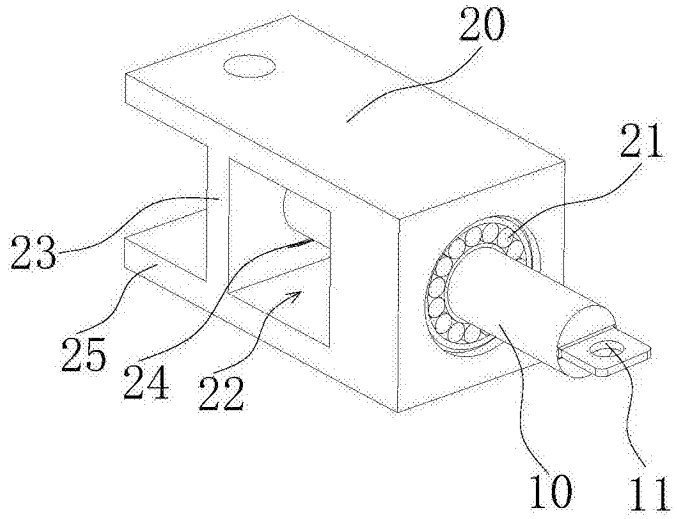


图1

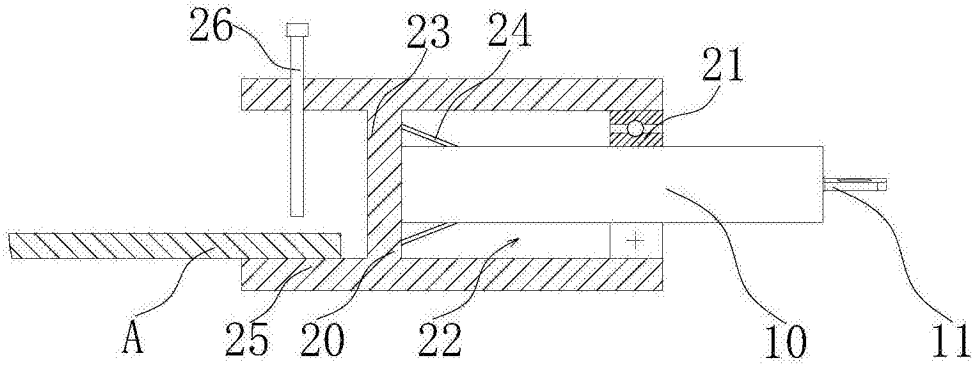


图2