



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848512 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020552679.2

(22) 申请日 2010.10.09

(73) 专利权人 中冶连铸技术工程股份有限公司
地址 430073 湖北省武汉市东湖新技术开发
区关南工业园光谷大道 51 号(流芳邮
局)

(72) 发明人 卞治华

(74) 专利代理机构 武汉帅丞知识产权代理有限
公司 42220
代理人 朱必武 曾祥斌

(51) Int. Cl.
B22D 11/08(2006.01)

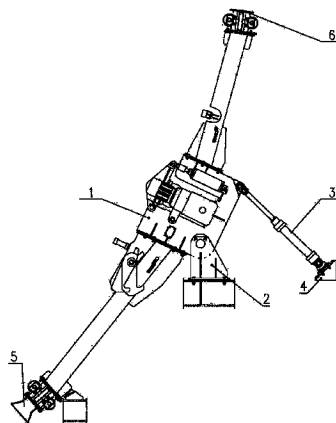
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种引锭杆存放装置

(57) 摘要

一种引锭杆存放装置,由引锭杆、摆动支架、支承座、液压缸和支撑座组成,摆动支架为弧形拐臂状,引锭杆位于支架中,摆动支架为可左右摆动结构,工作时,液压缸伸出,支撑住支架,引锭杆引锭;不工作或需要检查维修时,液压缸缩回,拉动摆动支架及支架中的引锭杆绕支承座旋转一个角度,保护引锭杆下端离开热坯不受热变形,有利于人工处理引锭杆,液压缸缩回后,安全性更高。



1. 一种引锭杆存放装置,由引锭杆、摆动支架、支承座、液压缸和支撑座组成,引锭杆为弧形,摆动支架为弧形拐臂状,引锭杆位于该弧形拐臂状摆动支架中,且可以沿弧线上下运动,其特征在于:所述的弧形拐臂状摆动支架为可左右摆动结构,所述支架弧形外沿的中部外侧,有与支承座铰链式连接的铰耳;所述支架弧形外沿的上部外侧,还有与液压缸上端连接的铰耳,液压缸下端与支撑座铰接。

一种引锭杆存放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连铸用引锭杆存放装置,具体为需要实现摆动的引锭杆存放装置,属冶金行业钢锭的结晶引锭技术领域。

背景技术

[0002] 国内众多的小方坯连铸机所采用的引锭杆存放装置中,大多是不可以摆动的,由于引锭杆下端距离热坯近,受烘烤严重,易变形。中国发明专利《一种连铸机的引锭杆存放装置》(申请号:200910159008.1 申请日:2009-07-29)公开的主要是利用运送小车及档块,定位引锭杆,避免了引锭前插入结晶器困难问题;中国实用新型专利《连铸机棘轮式刚性引锭杆存放装置》(申请号:02290622.3 申请日:2002-12-23)所述解决了挤夹刹车式锁紧方法经常出现挤夹刹车失灵影响生产和超越离合式滚珠经过反复磨损,容易造成的故障,抢修非常困难的问题,上述二个专利的缺点是所述装置所需机构复杂,不容易维修,未涉及引锭杆端部在非工作状态时远离热源问题;中国实用新型专利《具有挠性存放尾部的连铸刚性引锭杆》(申请号:93210815.6 申请日:1993-04-24)、《连铸机刚性引锭杆存放传动装置》(申请号:95236531.6 申请日:1995-04-05)、《连铸钢坯公共辊的柔性引锭杆》(申请号:200720047054.9 申请日:2007-09-07)和《自锁式弹性引锭杆》(申请号:96225074.0 申请日:1996-01-10)等专利,均仅涉及采用离散的节块组成的引锭杆,而未涉及引锭杆自身的保护问题。

[0003] 为了保证引锭杆的刚度,提高引锭杆的使用寿命,一种能实现引锭杆存放可以摆动、保护引锭杆下端远离热源的装置成为必要。

发明内容

[0004] 本实用新型目的是克服背景技术所述的不足,提供一种可摆动的引锭杆存放装置,该装置保证引锭杆在非工作状态时摆动一个角度,使引锭杆下端与热坯错开位置,以免被烘烤严重而变形,并有利于人工检查与维修。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种引锭杆存放装置,由引锭杆、摆动支架、支承座、液压缸和支撑座组成,引锭杆为弧形,摆动支架为弧形拐臂状,引锭杆位于该弧形拐臂状摆动支架中,且可以沿弧线上下运动,其特征在于:所述的弧形拐臂状摆动支架为可左右摆动结构,所述支架弧形外沿的中部外侧,有与支承座铰链式连接的铰耳;所述支架弧形外沿的上部外侧,还有与液压缸上端连接的铰耳,液压缸下端与支撑座铰接,其有益效果是:工作时,液压缸伸出,支撑住支架,引锭杆引锭;不工作或需要检查维修时,液压缸缩回,拉动摆动支架及支架中的引锭杆绕支承座旋转一个角度,此时,引锭杆下端与热坯错开一个位置,保护引锭杆下端离开热坯不受热变形,有利于人工处理引锭杆,液压缸缩回后,安全性更高。

附图说明

[0006] 附图1为本实用新型实施例引锭杆工作时平面视图;

[0007] 附图 2 为本实用新型实施例引锭杆非工作时平面视图。

具体实施方式

[0008] 以下结合附图对本实用新型实施方式进一步说明,附图中的标记:1-摆动支架及引锭杆,2-支承座,3-液压缸,4-支撑座,5-引锭杆下端,6-引锭杆上端。

[0009] 参照附图 1,为引锭杆工作时的位置状态,此时液压缸 3 液压杆伸出,将引锭杆及摆动支架 1 通过支承座 2 定位在可接引热坯位置,引锭杆引完热坯后,停在引锭杆下端 5 和引锭杆上端 6 之间的弧形通道之间,热坯从引锭杆下端 5 下方经过到下道工序。

[0010] 如附图 2 所示,当不工作或需要检查修理时,驱动液压缸 3 的液压杆缩回,同时液压杆拉动引锭杆及摆动支架 1 绕支承座 2 旋转,此时的引锭杆下端 5 则与图 1 中引锭杆下端 5(即热坯出口)错开一个位置,使得它远离热坯,以利保护引锭杆下端 5 远离热坯而受热变形。当需要工作时,则重复以上过程。

[0011] 本实用新型中,也可以是支承座 2 与支撑座 4 互换位置,同时液压缸 3 也更换位置,但其铰接方式不变,引锭杆工作时液压杆缩回,引锭杆非工作时液压杆伸出。

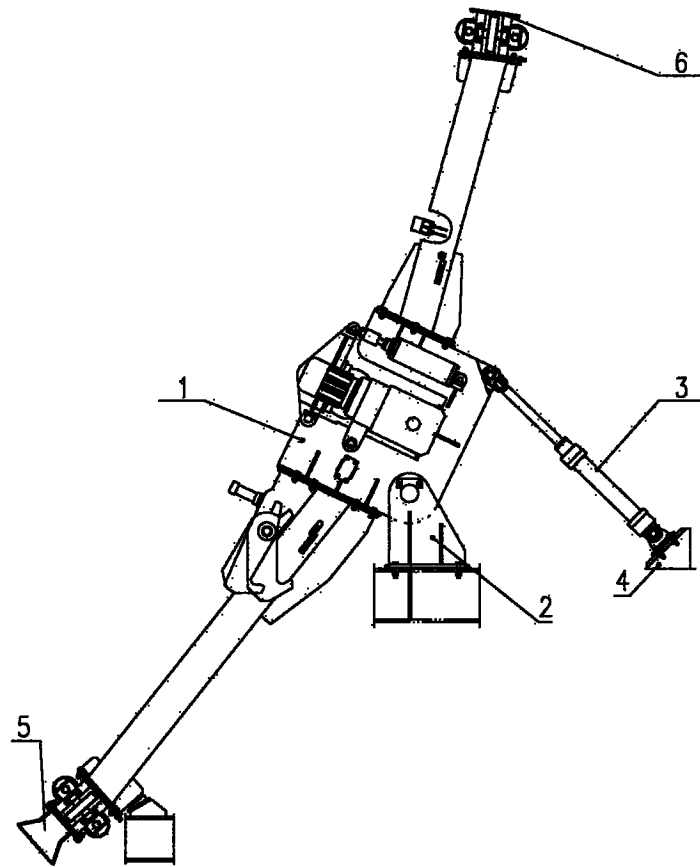


图 1

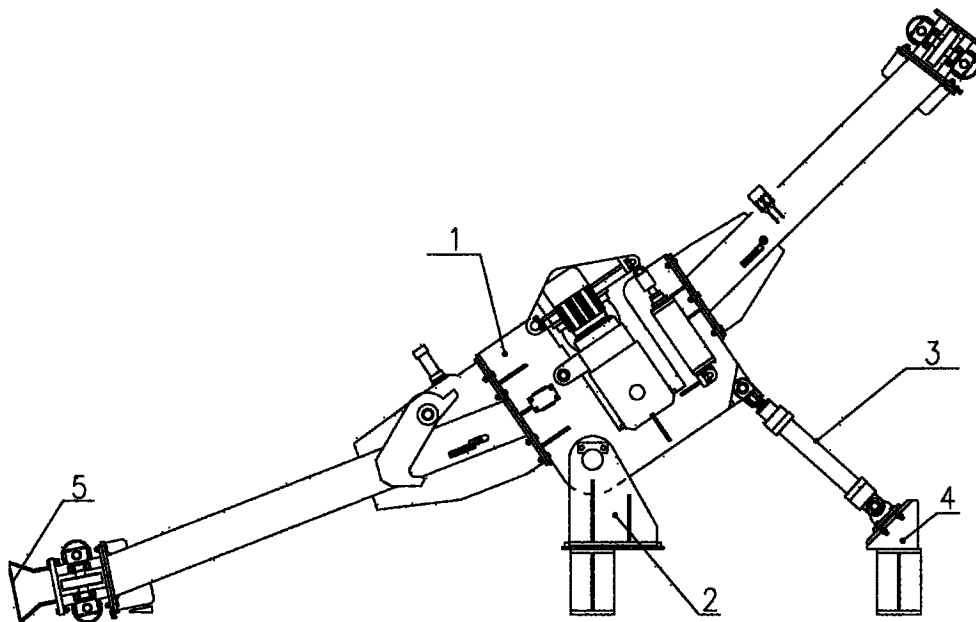


图 2