



(21)申请号 201710742085.4

(22)申请日 2017.08.25

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109423552 A

(43)申请公布日 2019.03.05

(73)专利权人 鞍钢股份有限公司

地址 114000 辽宁省鞍山市铁西区环钢路1号

(72)发明人 郭洪宇 李尧 郭瀚铭

(74)专利代理机构 鞍山嘉讯科技专利事务所

(普通合伙) 21224

代理人 张群

(51)Int.Cl.

G21D 9/52(2006.01)

G21D 1/26(2006.01)

(56)对比文件

CN 201482800 U,2010.05.26

CN 106475423 A,2017.03.08

CN 203767969 U,2014.08.13

JP H08193285 A,1996.07.30

CN 105821198 A,2016.08.03

JP H03248706 A,1991.11.06

CN 104209350 A,2014.12.17

CN 104492816 A,2015.04.08

CN 103212576 A,2013.07.24

审查员 黄秀娇

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种快速抽出连退带钢的方法

(57)摘要

本发明涉及一种快速抽出连退带钢的方法,带钢带尾做标准带头,将带钢与牵引带相连。牵引带与细绳进行连接。利用入口、出口活套建张,建张力后,用两个活套作为缓冲,通过两个活套的升降,使炉区带钢不断的穿入出口活套。水淬槽至出口活套用牵引带穿入,保证出口活套正常建张,为后续的联动作业提供保证。出口活套至卷取联动作业,直至带钢全部抽出,出口活套至卷取留牵引带贯穿始终。本发明在现有机组装备基础上,利用牵引带连接带钢,充分利用连退炉各段张力辊,利用电气信号等方法,稳定、快速的将连退炉内带钢抽出,为检修创造有利条件。通过此方法,连退炉区全线抽带作业8小时以内完成。

1. 一种快速抽出连退带钢的方法,其特征在于,按以下步骤完成:

1) 带钢带尾做标准带头,将带钢与牵引带一端连接,牵引带另一端与细绳进行连接,细绳缠绕在固定式卷扬机上;

2) 人工在连退机组入口段进行放绳作业,清洗段、入口活套建立张力,提升入口活套,将带钢、牵引带及细绳穿入入口活套内;

3) 清洗段抽带后,清洗段内全部穿入细绳,将细绳与牵引带解开,在清洗段第2组S辊后将细绳切断,在清洗段内保留细绳,在入口活套入口第3组纠偏辊处将卷扬机上剩余的细绳重新与牵引带连接;

4) 将入口活套出口第3组S辊抱闸打开,第3组S辊压辊采用维护模式,出口活套至尾部卷取机建立张力,炉区至尾部卷取机送电,炉区至卷取机联动,带钢按照30m-35/min速度运转,进行炉区内抽带,同时在入口活套入口第3组纠偏辊处放绳,将细绳穿入入口活套;

5) 抽带作业进行到终冷段出口时,将牵引带与细绳解开,入口活套至炉区终冷出口留细绳,使用U形螺扣铁环将牵引带与另一段牵引带连接,继续出口活套至尾部卷曲机联动,使牵引带穿入水淬槽至出口活套;

6) 继续出口活套至卷取联动作业,直至带钢全部抽出,出口活套至卷取留牵引带贯穿始终。

2. 根据权利要求1所述的一种快速抽出连退带钢的方法,其特征在于,步骤5中,牵引带发生跑偏,人工进炉膛内在炉子底辊推牵引穿入行手动纠偏,始终保证牵引带及细绳处于炉辊中位,如细绳跑偏严重,将此段细绳和牵引带连接处进行人工切断,重新将牵引带扶正后继续接细绳。

一种快速抽出连退带钢的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及钢铁冶金领域,特别涉及一种快速抽出连退带钢的方法。

背景技术

[0002] 连退机组检修时,为更换炉墙石棉及白钢板,以及炉内的换辊及其他作业,需要将连退机组全线带钢抽出,其中立式连退炉内带钢,每个段上下高度20米以上,整个炉内带钢达到2000-2400米。快速完成全线带钢的抽出,是检修时间安排中的重点工作。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种快速抽出连退带钢的方法,充分利用连退炉各段张力辊,利用电气信号等方法,稳定、快速的将连退炉内带钢抽出,为检修创造有利条件。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案实现:

[0005] 一种快速抽出连退带钢的方法,按以下步骤完成:

[0006] 1) 带钢带尾做标准带头,将带钢与牵引带一端连接,牵引带另一端与细绳进行连接,细绳缠绕在固定式卷扬机上;

[0007] 2) 人工在连退机组入口段进行放绳作业,清洗段、入口活套建立张力,提升入口活套,将带钢、牵引带及细绳穿入入口活套内;

[0008] 3) 清洗段抽带后,清洗段内全部穿入细绳,将细绳与牵引带解开,在清洗段2#S辊后将细绳切断,在清洗段内保留细绳,在入口活套3#纠偏辊处将卷扬机上剩余的细绳重新与牵引带连接;

[0009] 4) 将入口活套出口3#S辊抱闸打开,3#S辊压辊采用维护模式,出口活套至尾部卷取机建张,炉区至尾部卷取机送电,炉区至卷取机联动,带钢按照30m-35/min速度运转,进行炉区内抽带,同时在入口活套入口3#纠偏辊处放绳,将细绳穿入入口活套;

[0010] 5) 抽带作业进行到终冷段出口时,将牵引带与细绳解开,入口活套至炉区终冷出口留细绳,使用U形螺扣铁环将牵引带与另一段牵引带连接,继续出口活套至尾部卷曲机联动,使牵引带穿入水淬槽至出口活套;

[0011] 6) 继续出口活套至卷取联动作业,直至带钢全部抽出,出口活套至卷取留牵引带贯穿始终。

[0012] 步骤5中,如果牵引带发生跑偏,需人员进炉膛内,人工在炉子底辊推牵引穿入行手动纠偏,始终保证牵引带及细绳处于炉辊中位,如果抽至某一段牵引带和细绳跑偏太严重,将此段细绳和牵引带连接处进行人工切断,重新将牵引带扶正后继续接细绳。

[0013] 与现有的技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 在现有机组装备基础上,利用牵引带连接带钢,充分利用连退炉各段张力辊,利用电气信号等方法,利用入口、出口活套建张,建张力后,用两个活套作为缓冲,通过两个活套的升降,使炉区带钢不断的穿入出口活套。稳定、快速的将连退炉内带钢抽出,为检修创造

有利条件。通过此方法,连退炉区全线抽带作业8小时以内完成。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本发明进一步说明:

[0016] 以下实施例对本发明进行详细描述。这些实施例仅是对本发明的最佳实施方案进行描述,并不对本发明的范围进行限制。

[0017] 实施例

[0018] 一种快速抽出连退带钢的方法,按以下步骤完成:

[0019] 1、准备400米牵引带3根,3000米细绳,提前将牵引带及细绳捋顺缠在卷扬上,利用固定式卷扬进行放绳作业。带钢带尾做标准带头,将带钢与400米牵引带相连。牵引带另一端与细绳进行连接。

[0020] 2、进行抽带作业前,保证带钢在辊体中心,所有纠偏辊选择“自动”,待带钢抽过某一段纠偏辊时,将该纠偏辊人工选择“中位”状态,保证后续纠偏辊不再动作,防止将牵引带及细绳由于自动纠偏而不在辊体中位。

[0021] 3、人工在连退机组入口段进行放绳作业,清洗段、入口活套建立张力,提升入口活套,将带钢、牵引带及细绳穿入入口活套内。

[0022] 4、清洗段抽带后,清洗段内全部穿入细绳,清洗段辊系全部为胶辊,与细绳摩擦力较大,并且清洗段各个喷淋槽内遍布喷射量,电解段内有8块电极板,细绳极易挂到喷梁及电极板上,清洗段辊系导致细绳抻断。因此,将细绳与牵引带解开,在清洗段2#S辊后将细绳切断,在清洗段内保留细绳,在入口活套3#纠偏辊处将卷扬机上剩余的细绳重新与牵引带连接;

[0023] 5、将入口活套出口3#S辊抱闸打开,3#S辊压辊打维护模式打开。出口活套至尾部卷取机建张,炉区至尾部卷取机送电,电气人员做条件,让炉区至卷取联动,带钢按照30m/min速度运转。同时在入口活套入口3#纠偏辊处放绳,将细绳穿入口活套。进行炉区抽带过程中,如果牵引带发生跑偏,需人员进炉膛内,人工在炉子底辊推牵引穿入行手动纠偏,始终保证牵引带及细绳处于炉辊中位。如果抽至某一段牵引带和细绳跑偏太严重,可以将此段细绳和牵引带连接处进行人工切断,重新将牵引带扶正后继续接细绳。

[0024] 6、抽带作业进行到终冷段出口时,此处将400米牵引带与细绳解开,入口活套至炉区终冷出口留细绳,将400米牵引带与剩余的800米牵引带使用U形螺扣铁环相连,继续出口活套至尾部卷取机联动,使水淬槽至出口活套用牵引带穿入。由于水淬槽内通道较窄,为了穿带方便,直接使用牵引带留在水淬槽内。出口活套内留牵引带可以保证出口活套正常建张,为后续的联动作业提供保证。

[0025] 7、继续出口活套至卷取联动作业,直至带钢全部抽出,出口活套至卷取留牵引带贯穿始终。