



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107030534 A

(43)申请公布日 2017.08.11

(21)申请号 201710481047.8

(22)申请日 2017.06.22

(71)申请人 攀钢集团西昌钢钒有限公司

地址 615032 四川省凉山彝族自治州西昌市经久工业园区

(72)发明人 唐超

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 李海建

(51)Int.Cl.

B24B 3/52(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 49/00(2012.01)

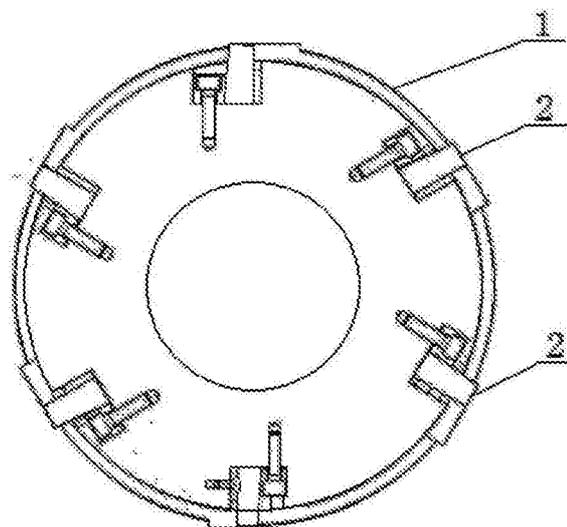
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种碎边剪剪刀修磨方法

(57)摘要

本发明公开了一种碎边剪剪刀修磨方法,包括步骤:标记碎边剪的各个刀头的安装位置;标记各个剪刀的安装位置,且安装在同一刀头的同一安装位置的剪刀的标记相同;测量相互啮合的每对剪刀的侧间隙值和重叠间隙值;根据侧间隙值和重叠间隙值、对各个剪刀进行修磨。由以上可知,修磨后的刀头和剪刀均有与安装位置相对应的标记,故再次安装时,简单方便,且能够满足工艺要求的侧间隙值和重叠间隙值;当某对剪刀因磨损导致崩刃时,只需将与该对剪刀标有相同标记的备用剪刀换上即可,且更换后无需对剪刀的侧间隙和重叠间隙进行重新调整、便能够满足工艺要求。该过程降低了剪刀拆装的工作量以及产品的成本,解决了现阶段该领域的难题。



1. 一种碎边剪剪刀修磨方法,其特征在于,包括步骤:  
标记碎边剪的各个刀头(1)的安装位置;  
标记各个剪刀(2)的安装位置,且使用时安装在同一所述刀头(1)的同一位置的所述剪刀(2)的标记相同;  
测量相互啮合的每对所述剪刀(2)的侧间隙值和重叠间隙值;  
根据所述侧间隙值和所述重叠间隙值、对各个所述剪刀(2)进行修磨。
2. 根据权利要求1所述的碎边剪剪刀修磨方法,其特征在于,通过在各个所述刀头(1)上编号的形式、标记所述刀头(1)的安装位置。
3. 根据权利要求1所述的碎边剪剪刀修磨方法,其特征在于,通过在各个所述剪刀(2)上编号的形式、标记所述剪刀(2)的安装位置。
4. 根据权利要求3所述的碎边剪剪刀修磨方法,其特征在于,对相互啮合的每对所述剪刀(2)进行相关联的编号。
5. 根据权利要求4所述的碎边剪剪刀修磨方法,其特征在于,就由上刀头(1)和下刀头(1)组成的每对所述刀头(1)而言,以所述上刀头(1)的定位槽(3)为起点、顺时针依次对所述上刀头(1)的各个所述剪刀(2)编号;以所述下刀头(1)的定位槽(3)为起点、逆时针依次对所述下刀头(1)的各个所述剪刀(2)编号。
6. 根据权利要求1所述的碎边剪剪刀修磨方法,其特征在于,将各个所述刀头(1)的标记设置在安装后的可视位置。
7. 根据权利要求1所述的碎边剪剪刀修磨方法,其特征在于,将各个所述剪刀(2)的标记设置在安装后的可视位置。

## 一种碎边剪剪刀修磨方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及冷轧酸洗领域,更具体地说,涉及一种碎边剪剪刀修磨方法。

### 背景技术

[0002] 碎边剪是酸洗机组生产线的核心设备,其作用是将圆盘剪剪切下来的带钢废边连续切碎,以便将废边运离作业线,保证机组的连续运行,同时便于碎边的收集与装运。

[0003] 碎边剪设置在带钢的两侧,每侧设有两对碎边剪,一备一用;每对碎边剪由上下布置的两个刀头组成,每个刀头呈环状均匀分布有六个剪刀;在实际使用时,通过两个上下相对应的剪刀间的咬合将带钢的废边切碎。长时间作业的碎边剪,会因各剪刀出现轻微磨损,使得每对刀头上下对应的每对剪刀的侧间隙和重叠间隙与各自的标准值存在差距,导致碎边剪的崩刃;此时,需要更换备用的刀头或剪刀,并对崩刃的碎边剪的剪刀进行修磨,以保证后续流程的正常进行。

[0004] 就现有技术而言,碎边剪设备大都采用国外技术装备,因此,修磨加工的过程需要在原厂进行,即将刀头拆下、并将刀头和剪刀一并送外修磨。首先,碎边剪刀头拆装步骤较为复杂,且不同的刀头、剪刀、及剪刀的安装位置均会对剪刀的侧间隙和重叠间隙带来影响,因此更换后需要重新对剪刀的侧间隙和重叠间隙进行测量和标定,该过程加大了操作人员的工作量,降低了工作效率;与此同时,多次更换还严重增加了刀头外送的次数及成本,造成经济损失。

[0005] 因此,如何降低剪刀拆装的工作量及产品的成本,是现阶段该领域亟待解决的难题。

### 发明内容

[0006] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种碎边剪剪刀修磨方法,该方法降低了碎边剪剪刀拆装的工作量以及产品的成本,解决了现阶段该领域的难题。

[0007] 一种碎边剪剪刀修磨方法,包括步骤:

[0008] 标记碎边剪的各个刀头的安装位置;

[0009] 标记各个剪刀的安装位置,且使用时安装在同一所述刀头的同一位置的所述剪刀的标记相同;

[0010] 测量相互啮合的每对所述剪刀的侧间隙值和重叠间隙值;

[0011] 根据所述侧间隙值和所述重叠间隙值、对各个所述剪刀进行修磨。

[0012] 优选的,所述的碎边剪剪刀修磨方法,通过在各个所述刀头上编号的形式、标记所述刀头的安装位置。

[0013] 优选的,所述的碎边剪剪刀修磨方法,通过在各个所述剪刀上编号的形式、标记所述剪刀的安装位置。

[0014] 优选的,所述的碎边剪剪刀修磨方法,对相互啮合的每对所述剪刀进行相关联的编号。

[0015] 优选的,所述的碎边剪剪刀修磨方法,就由上刀头和下刀头组成的每对所述刀头而言,以所述上刀头的定位槽为起点、顺时针依次对所述上刀头的各个所述剪刀编号;以所述下刀头的定位槽为起点、逆时针依次对所述下刀头的各个所述剪刀编号。

[0016] 优选的,所述的碎边剪剪刀修磨方法,将各个所述刀头的标记设置在安装后的可视位置。

[0017] 优选的,所述的碎边剪剪刀修磨方法,将各个所述剪刀的标记设置在安装后的可视位置。

[0018] 本发明提出的碎边剪剪刀修磨方法,包括步骤:标记碎边剪的各个刀头的安装位置;标记各个剪刀的安装位置,且安装在同一刀头的同一安装位置的剪刀的标记相同;测量相互啮合的每对剪刀的侧间隙值和重叠间隙值;根据侧间隙值和重叠间隙值、对各个剪刀进行修磨。由以上可知,每个修磨后的刀头和剪刀均有与安装位置相对应的标记,故再次安装时,简单方便,且能够满足工艺要求的侧间隙值和重叠间隙值;当某对剪刀因磨损导致崩刃时,无需更换刀头,只需将与该对剪刀标有相同标记的备用剪刀换上即可,且更换后无需对剪刀的侧间隙和重叠间隙进行重新调整、便能够满足工艺要求,简化了剪刀更换的步骤。故本发明提出的碎边剪剪刀修磨方法,降低了碎边剪剪刀拆装的工作量以及产品的成本,解决了现阶段该领域的难题。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本发明具体实施方式中碎边剪刀头的剖视图;

[0021] 图2为本发明具体实施方式中碎边剪刀头的示意图。

[0022] 图1-图2中:

[0023] 刀头—1、剪刀—2、定位槽—3。

## 具体实施方式

[0024] 本具体实施方式的核心在于提供一种碎边剪剪刀修磨方法,该方法降低了碎边剪剪刀拆装的工作量以及产品的成本,解决了现阶段该领域的难题。

[0025] 以下,参照附图对实施例进行说明。此外,下面所示的实施例不对权利要求所记载的发明内容起任何限定作用。另外,下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的发明的解决方案所必需的。

[0026] 本具体实施方式提供的碎边剪剪刀修磨方法,包括步骤:标记刀头1,标记剪刀2,测量剪刀2侧间隙和重叠间隙,修磨。首先,需要对各个刀头1的安装位置进行标记;其次,对各个剪刀2的安装位置进行标记,包括对应的刀头1位置和在该刀头1上的具体位置;并且,对安装在同一刀头1的同一位置的剪刀2设置相同的标记,以备后续更换方便;再次,测量使用时相互啮合的每对剪刀2的侧间隙值和重叠间隙值,并记录;最后,将刀头1和剪刀2送外修磨;修磨时,需要根据每对剪刀2的侧间隙值和重叠间隙值、以及侧间隙值的标准值和重

叠间隙值的标准值,对剪刀2进行修磨,以满足剪刀2对工艺的要求,保证碎边剪使用的最佳状态。

[0027] 由以上修磨步骤可知,每个修磨后的刀头1和剪刀2均设有与安装位置相对应的标记,故再次安装时,简单方便,且能够满足工艺要求的侧间隙值和重叠间隙值;当某对剪刀2因磨损导致崩刃时,无需更换刀头1,只需将与该对剪刀2标有相同标记的备用剪刀2换上即可,且更换后无需对剪刀2的侧间隙和重叠间隙进行重新调整、便能够满足工艺要求。该过程降低了碎边剪剪刀2拆装的工作量以及产品的成本,解决了现阶段该领域的难题。

[0028] 本具体实施方式提供的碎边剪剪刀修磨方法,对刀头1标记的方法可以有多种,例如将不同安装位置的刀头1拆下后分别包装、以降低重装的难度;或者,在不同的安装位置的刀头1上分别用不同颜色进行标记;或者,为了安装方便,可以按顺序在刀头1上进行编号,且以将编号钢印在刀头1安装后的可视位置为益。

[0029] 同理,对各个剪刀2进行标记时,亦可以通过不同包装、不同标记颜色、不同编号来体现。在实际标记时,可以将编号钢印在剪刀2安装后的可视位置,该设计既方便对剪刀2的编号进行观察、且使编号不易被磨损。

[0030] 本具体实施方式提供的碎边剪剪刀修磨方法,因剪刀2大都成对出现磨损或崩刃现象,即使用时相互啮合的两个剪刀2,因此,在对剪刀2进行编号时可以将成对的剪刀2设为相关联的编号,此类编号的设计,在更换时更加方便,成对的对剪刀2进行更换,缩短了更换的时间、同时降低了操作人员的工作量。例如,以每个刀头1上设有六个剪刀2为例,就由上刀头1和下刀头1组成的一对刀头1而言,可以从上刀头1的定位槽3开始、顺时针对依次对该刀头1上的各个剪刀2进行编号;同理从下刀头1的定位槽3开始、逆时针依次对各个剪刀2进行相应的编号。因为在使用时,上刀头1和下刀头1分别向相反的方向运转,且上下相对应的剪刀2会在使用时配合将带钢的碎边剪碎,故此标号方式,进一步方便了剪刀2的查找与更换,降低了安装的难度。

[0031] 本具体实施方式提供的碎边剪剪刀修磨方法,修磨时,需要将测量的剪刀2侧间隙值和重叠间隙值送到原厂,并以侧间隙值与侧间隙标准值之差、以及重叠间隙标准值与重叠间隙值之差为依据,对剪刀2进行修磨,以保证每对剪刀2的侧间隙一致,并达到重叠间隙的精度要求。修磨后再将剪刀2及刀头1根据编号分别包装,方便操作人员根据编号对刀头1和剪刀2进行安装和更换。因为每次送外修磨的时间较长,故为了进一步保证剪刀2的正常工作,可以定期对剪刀2进行修磨,例如一个月统一送外修磨一次,降低剪刀2崩刃的发生率,保证碎边剪的正常工作。

[0032] 在送外修磨时,可以同时多套剪刀2送出修磨,例如,碎边剪刀头1配套剪刀2按照1:5送外修磨,即使用时装配一套,有四套备用,便于更换。后续生产时,若发生某个刀头1或某片剪刀2崩刃或磨损,只需根据其编号更换与之具备相同编号的剪刀2,降低了刀头1拆装的次数和难度,减少了剪刀2拆装工作量,提高了工作效率。

[0033] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和和特点相一致的最宽的范围。

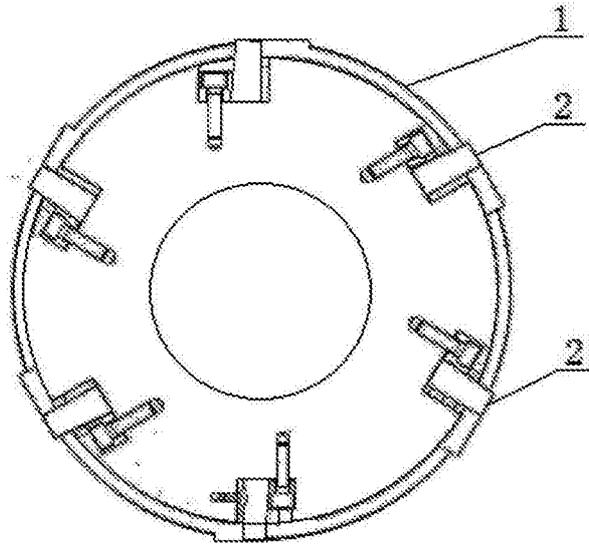


图1

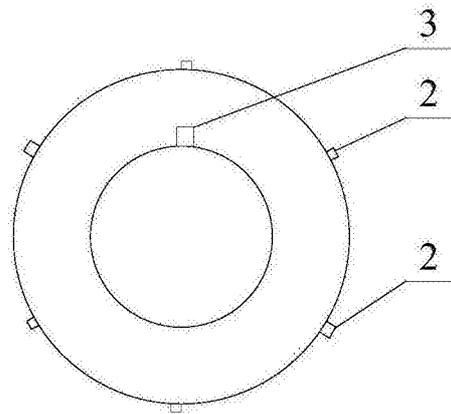


图2