



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108201910 B

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201611165005.5

(22)申请日 2016.12.16

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 108201910 A

(43)申请公布日 2018.06.26

(73)专利权人 南京梅山冶金发展有限公司  
地址 210039 江苏省南京市雨花台区中华  
门外新建

专利权人 上海梅山钢铁股份有限公司

(72)发明人 姜峰 翁中军 方绍雄 李文祥  
王秋生 钱忠庆

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司  
32206

代理人 杜静静

(51)Int.Cl.

B02C 1/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 1630558 A,2005.06.22,  
CN 105413790 A,2016.03.23,  
CN 102716783 A,2012.10.10,  
CN 205700698 U,2016.11.23,  
CN 204638253 U,2015.09.16,  
CN 2168646 Y,1994.06.15,  
KR 100732957 B1,2007.06.28,  
CN 103464237 A,2013.12.25,

审查员 胡月月

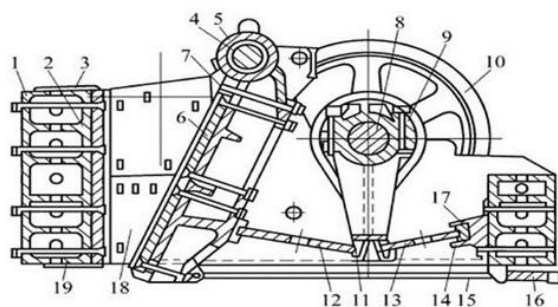
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种颚式破碎机破碎腔清堵方法

(57)摘要

本发明涉及一种颚式破碎机破碎腔清堵方法,在破碎机破碎腔发生堵矿被迫停机后,判断堵矿发生的原因,有设备故障的要先处理好设备故障,超大块卡堵破碎腔、给矿速度过快等情况直接进行清堵作业。该方法简单、容易操作,提高了工作效率,安全性大大提高。



1. 一种颚式破碎机破碎腔清堵方法,其特征在于,所述清堵方法包括以下步骤:

1) 颚式破碎机发生破碎腔堵矿停机后,立即检查造成堵矿的原因;

2) 检查出因设备故障,先处理好设备故障后准备进行清堵,其他的堵塞情况可马上准备进行清堵;

3) 调节动颚拉杆螺栓,将排矿口的宽度由正常工作的调节到最宽即动颚下端距静颚下端35cm处;

4) 把行车开到破碎机飞轮上方,将行车钩头放到飞轮上方;

5) 用两头有绳头的钢丝绳一头穿过飞轮的内孔后,从另一头的绳头穿过,围绕飞轮缠绕一圈后向上挂到行车钩头上面;

6) 开动行车钩头牵引钢丝绳缓慢向上,带动飞轮旋转,使破碎机动颚向静颚方向由排矿口最宽处向排矿口最窄处动作,在动颚向静颚靠近过程中,大块的矿石受到动颚与静颚的强行挤压,被迫破裂,逐步变成小颗粒矿石;

7) 动颚运动到排料口最窄处时,行车钩头由向上变向下,动颚在自重和破碎腔矿石重力作用下向排矿口最宽处动作,这个过程中破碎腔的小颗粒矿石同样因为重力向下方排矿口逐步移位,逐步掉落矿仓,一直待动颚回到排矿口最宽处;

8) 动颚回到排矿口最宽处时,重复进行上述过程,动颚折返运动不断进行,直到破碎腔矿石全部破碎掉落矿仓;没有超大块的堵塞5~6个轮回可清堵,有超大块 的堵塞8~10个轮回可清堵;

9) 清堵结束后,摘除行车钩头、钢丝绳,行车回原位;

10) 调节动颚拉杆螺栓,将排矿口调节到正常破碎位置尺寸,按照正常破碎机开车程序进行启动开车,恢复生产。

2. 根据权利要求1所述的颚式破碎机破碎腔清堵方法,其特征在于,所述步骤6)、步骤7)中,排矿口最宽处为动颚下端距静颚下端35cm,排矿口最窄处为动颚下端距静颚下端30cm处。

## 一种颚式破碎机破碎腔清堵方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种颚式破碎机破碎腔清堵方法,属于破碎机清堵技术领域。

### 背景技术

[0002] 原矿爆破出来的粒度比较大,在提升前需要把它破碎成合适的粒度,目前市场上最多的是颚式破碎机,颚式破碎机在工作的过程当中,如果发生超大块卡堵破碎腔、给矿速度过快、肘板断裂以及皮带过松,都会造成槽轮皮带打滑,设备自动保护停车,而一旦设备停车后,破碎机的破碎腔里就会满满的全是矿,限制了动颚的伸展空间,重新启动破碎机就必须将这些堵在破碎腔里的矿块全部清理掉,恢复动颚的伸展空间,以前,清理破碎腔的堵矿全是人工进行,存在诸多不利因素:1.工作量大;2.清理时间长,耽误生产时间;3.工作劳动强度大;4.空间狭小;5.有安全隐患,堵矿松动时人员有掉落下矿仓的可能;因此,当破碎机破碎腔发生堵矿后,人工清堵的方法已经不能适应生产的需要了。

### 发明内容

[0003] 本发明正是针对现有技术中存在的技术问题,提供一种颚式破碎机破碎腔清堵方法,该方法

[0004] 代替人工在破碎腔扒矿的操作方式,消除人工扒矿劳动强度大,存在安全隐患,以及效率低下的弊端,及时清空破碎机破碎腔的堵矿,使破碎机能正常启动,恢复生产。

[0005] 为了实现上述目的,本发明的技术方案如下,一种颚式破碎机破碎腔清堵方法,其特征在于,所述清堵方法包括以下步骤:

[0006] 1) 颚式破碎机发生破碎腔堵矿停机后,立即检查造成堵矿的原因;

[0007] 2) 检查出因设备故障,包括肘板断裂、皮带过松等造成堵矿的,先处理好设备故障后准备进行清堵,其他的堵塞情况可马上准备进行清堵;

[0008] 3) 调节动颚拉杆螺栓,将排矿口的宽度由正常工作的调节到最宽即动颚下端距静颚下端35cm处;

[0009] 4) 把行车开到破碎机飞轮上方,将行车钩头放到飞轮上方;

[0010] 5) 用两头有绳头的钢丝绳一头穿过飞轮的内孔后,从另一头的绳头穿过,围绕飞轮缠绕一圈后向上挂到行车钩头上面;

[0011] 6) 开动行车钩头牵引钢丝绳缓慢向上,带动飞轮旋转,使破碎机动颚向静颚方向由排矿口最宽处向排矿口最窄处动作,在动颚向静颚靠近过程中,大块的矿石受到动颚与静颚的强行挤压,被迫破裂,逐步变成小颗粒矿石;

[0012] 7) 动颚运动到排料口最窄处时,行车钩头由向上变向下,动颚在自重和破碎腔矿石重力作用下向排矿口最宽处动作,这个过程中破碎腔的小颗粒矿石同样因为重力向下方排矿口逐步移位,逐步掉落矿仓,一直待动颚回到排矿口最宽处;

[0013] 8) 动颚回到排矿口最宽处时,重复进行上述过程,动颚折返运动不断进行,直到破碎腔矿石全部破碎破碎掉落矿仓;没有超大快的堵塞5~6个轮回可清堵,有超大快的堵塞8~

10个轮回可清堵；

[0014] 9)清堵结束后,摘除钩头、飞轮钢丝绳,行车回原位；

[0015] 10)调节动颚拉杆螺栓,将排矿口调节到正常破碎位置尺寸,按照正常破碎机开车程序进行启动开车,恢复生产。

[0016] 作为本发明的一种改进,所述步骤6)、步骤7)中,排矿口最宽处为动颚下端距静颚下端35cm,排矿口最窄处为动颚下端距静颚下端30cm处。

[0017] 相对于现有技术,本发明具有如下优点,1)该方法简单、容易操作,提高了工作效率,安全性大大提高;2)现有技术中发生破碎机破碎腔堵塞后,都是人工进行扒矿处理,处理时间最快也要5个小时以上,采用该方案处理时间控制在15—60分钟,大大提高了工作效率;节约了维持成本。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明破碎机结构示意图；

[0019] 图2为钢丝缠绕飞轮示意图；

[0020] 其中:1、机架,2、静颚衬板,3、压板,4、心轴,5、动颚,6、动颚衬板,7、楔铁,8、偏心轴,9、连杆,10、皮带轮,11、推力板支座,12、前推力板,13、后推力板,14、后支座,15、拉杆,16、弹簧,17、垫板,18、侧衬板,19、钢板,20、飞轮,21、主轴,22、槽轮,23、钢丝绳,24、行车钩头,25、轴承。

[0021] 具体实施方式:

[0022] 为了加深对本发明的理解,下面结合附图对本实施例做详细的说明。

[0023] 实施例1:参见图1、图2,一种颚式破碎机破碎腔清堵方法,所述清堵方法包括以下步骤:

[0024] 1)颚式破碎机发生破碎腔堵矿停机后,立即检查造成堵矿的原因;

[0025] 2)检查出因设备故障,包括肘板断裂、皮带过松等造成堵矿的,先处理好设备故障后准备进行清堵,其他的堵塞情况可马上准备进行清堵;

[0026] 3)调节动颚拉杆15的螺栓,将排矿口的宽度由正常工作的调节到最宽即动颚5下端距静颚下端35cm处;

[0027] 4)把行车开到破碎机飞轮20上方,将行车钩头24放到飞轮上方;

[0028] 5)用两头有绳头的钢丝绳23一头穿过飞轮的内孔后,从另一头的绳头穿过,围绕飞轮缠绕一圈后向上挂到行车钩头上面;

[0029] 6)开动行车钩头24牵引钢丝绳23缓慢向上,带动飞轮旋转,使破碎机动颚向静颚方向由排矿口最宽处向排矿口最窄处动作,在动颚向静颚靠近过程中,大块的矿石受到动颚与静颚的强行挤压,被迫破裂,逐步变成小颗粒矿石;

[0030] 7)动颚运动到排料口最窄处时,行车钩头由向上变向下,动颚在自重和破碎腔矿石重力作用下向排矿口最宽处动作,这个过程中破碎腔的小颗粒矿石同样因为重力向下方排矿口逐步移位,逐步掉落矿仓,一直待动颚回到排矿口最宽处;

[0031] 8)动颚回到排矿口最宽处时,重复进行上述过程,动颚折返运动不断进行,直到破碎腔矿石全部破碎破碎掉落矿仓;没有超大快的堵塞5~6个轮回可清堵,有超大快的堵塞8~10个轮回可清堵;

[0032] 9) 清堵结束后, 摘除钩头、飞轮钢丝绳, 行车回原位;

[0033] 10) 调节动颚拉杆螺栓, 将排矿口调节到正常破碎位置尺寸, 按照正常破碎机开车程序进行启动开车, 恢复生产; 所述步骤6)、步骤7) 中, 排矿口最宽处为动颚下端距静颚下端35cm, 排矿口最窄处为动颚下端距静颚下端30cm处。

[0034] 需要说明的是上述实施例, 并非用来限定本发明的保护范围, 在上述技术方案的基础上所作出的等同变换或替代均落入本发明权利要求所保护的范围内。

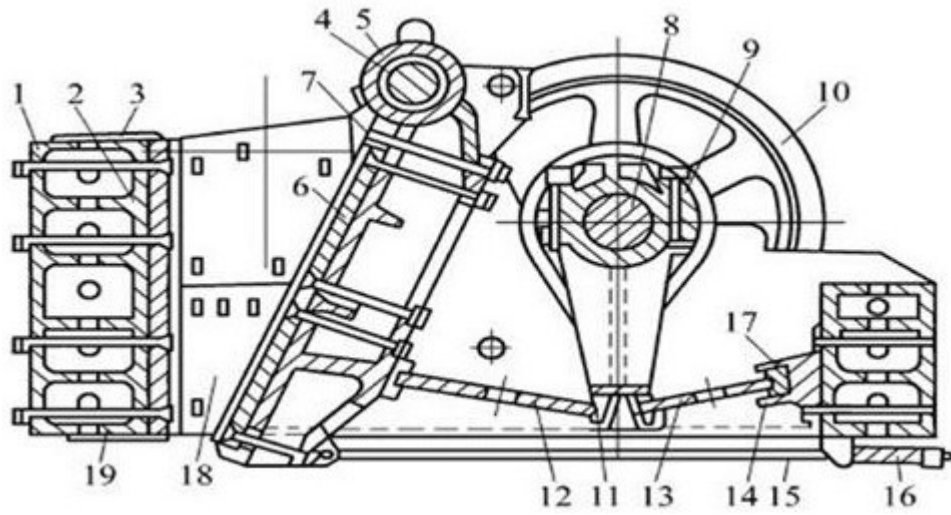


图1

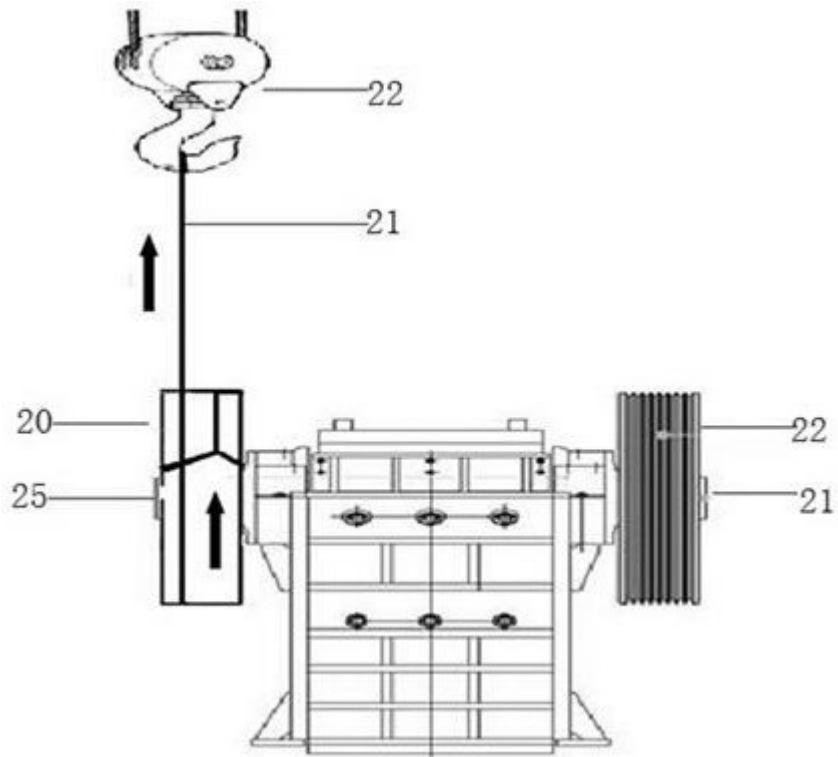


图2