



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102974422 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201210531532. 9

CN 203018126 U, 2013. 06. 26, 权利要求

(22) 申请日 2012. 12. 11

1-4.

(73) 专利权人 四川峨胜水泥集团股份有限公司
地址 614222 四川省乐山市峨眉山市绥山镇
名山路东段四川峨胜水泥集团股份有
限公司

DE 69427794 T2, 2002. 04. 25, 全文.
JP 2012-240018 A, 2012. 12. 10, 全文.
CN 102198411 A, 2011. 09. 28, 全文.
CN 202315990 U, 2012. 07. 11, 全文.
CN 202555335 U, 2012. 11. 28, 全文.

(72) 发明人 吴忠强

审查员 仪晓娟

(74) 专利代理机构 成都虹桥专利事务所(普通
合伙) 51124

代理人 许泽伟

(51) Int. Cl.

B02C 4/32(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202238151 U, 2012. 05. 30, 说明书第
14-27 段以及附图 1.

CN 202021064 U, 2011. 11. 02, 说明书第
5-11 段以及附图 1.

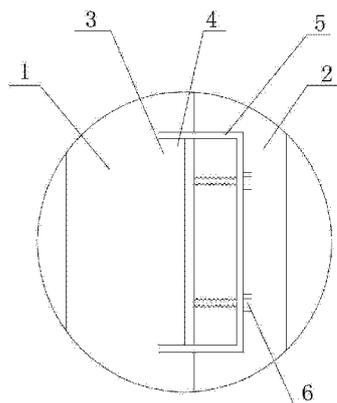
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

辊压机限位器

(57) 摘要

本发明公开了一种限位器,尤其是一种辊压机限位器。本发明提供了一种能够在运行时调节两辊间距的辊压机限位器,包括固定辊轴承座、活动辊轴承座以及限位板,限位板固定在固定辊轴承座上,限位板位于固定辊轴承座和活动辊轴承座之间;还包括调节板,调节板位于限位板与活动辊轴承座之间,调节板可拆卸连接在限位板上。由于设置有调节板,因此在辊压机运行过程中,直接插入或取出调节板即可调节两辊的间隙,这样就可以根据物料的变化来实时调节两辊间隙,从而提高了辊压机做功效果,进而提高了粉磨产量。限位门框可以起到导向的作用,使得调节板可以按照固定的轨迹加入,使得调节操作更加规范,减少误操作的出现。



1. 辊压机限位器,包括固定辊轴承座(1)、活动辊轴承座(2)以及限位板(3),其特征在于:所述限位板(3)固定在所述固定辊轴承座(1)上,所述限位板(3)位于所述固定辊轴承座(1)和活动辊轴承座(2)之间;还包括调节板(4),所述调节板(4)位于所述限位板(3)与所述活动辊轴承座(2)之间,所述调节板(4)可拆卸连接在所述限位板(3)上;还包括限位门框(5),所述限位门框(5)设置在所述限位板(3)的一端,所述限位门框(5)的开口方向与所述限位板(3)长度方向一致,所述限位门框(5)的顶部设置有顶紧结构,所述调节板(4)穿过限位门结构并通过所述顶紧结构可拆卸连接在限位板(3)上。

2. 如权利要求1所述的辊压机限位器,其特征在于:所述顶紧结构包括顶紧螺栓(6)和限位门框(5)顶部的螺纹孔,所述顶紧螺栓(6)安装在所述螺纹孔内。

3. 如权利要求1或2所述的辊压机限位器,其特征在于:所述调节板(4)的一端为楔形。

辊压机限位器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种限位器,尤其是一种辊压机限位器。

背景技术

[0002] 辊压机在使用过程中,常常需要调节两辊之间的间距,以满足不同的使用要求。目前设计使用的限位方式主要是依靠限位板实现,如图 4 所示,限位板的两端均固定连接在辊压机上,当需要调节两辊之间的间距时,需拆下原有的限位板,然后再安装更厚或者更薄的限位板,以此改变两辊之间的间距。从上述调节方式可以看出,目前设计的辊压机在运行过程中是无法调节两辊间距的,只能在辊压机停机的状况下才能对其进行调节,从而造成辊压机运行中不能及时调节两辊间距,影响辊压机做功效果进而造成系统产质量的不稳定。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种能够在运行时调节两辊间距的辊压机限位器。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的辊压机限位器,包括固定辊轴承座、活动辊轴承座以及限位板,所述限位板固定在所述固定辊轴承座上,所述限位板位于所述固定辊轴承座和活动辊轴承座之间;还包括调节板,所述调节板位于所述限位板与所述活动辊轴承座之间,所述调节板可拆卸连接在所述限位板上。

[0005] 进一步的是,还包括限位门框,所述限位门框设置在所述限位板的一端,所述限位门框的开口方向与所述限位板长度方向一致,所述限位门框的顶部设置有顶紧结构,所述调节板穿过限位门结构并通过所述顶紧结构可拆卸连接在限位板上。

[0006] 进一步的是,所述顶紧结构包括顶紧螺栓和限位门框顶部的螺纹孔,所述顶紧螺栓安装在所述螺纹孔内。

[0007] 进一步的是,所述调节板的一端为楔形。这样在插入调节板时就更让容易。

[0008] 本发明的有益效果是:由于设置有调节板,因此在辊压机运行过程中,直接插入或取出调节板即可调节两辊的间隙,这样就可以根据物料的变化来实时调节两辊间隙,从而提高了辊压机做功效果,进而提高了粉磨产量。限位门框可以起到导向的作用,使得调节板可以按照固定的轨迹加入,使得调节操作更加规范,减少误操作的出现。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明的结构示意图;

[0010] 图 2 是图 1 的右视图;

[0011] 图 3 是图 1 的 A 处放大图;

[0012] 图 4 是现有技术的示意图;

[0013] 图中零部件、部位及编号:固定辊轴承座 1、活动辊轴承座 2、限位板 3、调节板 4、限

位门框 5、顶紧螺栓 6。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0015] 如图 1 所示,本发明包括固定辊轴承座 1、活动辊轴承座 2 以及限位板 3,所述限位板 3 固定在所述固定辊轴承座 1 上,所述限位板 3 位于所述固定辊轴承座 1 和活动辊轴承座 2 之间;还包括调节板 4,所述调节板 4 位于所述限位板 3 与所述活动辊轴承座 2 之间,所述调节板 4 可拆卸连接在所述限位板 3 上。调节板 4 需根据自身情况设置多个厚度规格,以调节对应的辊间隙。在使用时,根据实际所需的两辊间隙,选择合适的调节板 4,调节板 4 可以采用多个厚度规格进行组合,将选好的调节板 4 沿限位板 3 的路径插入辊压机中,使得两辊之间的间隙达到所需的要求,然后将调节板 4 固定在限位板 3 上。当需要减少两辊之间的间隙时,松开调节板 4 与限位板 3 之间的连接,沿限位板 3 的路径抽出调节板 4,从而使两辊之间的间隙缩小。当调节板 4 抽完后,两辊之间的仅剩下限位板 3,此时就是两辊之间的最小间隙。调节板 4 与限位板 3 之间的可拆卸连接一般采用螺栓连接即可,也可以采用卡接之类的方式。从上述的结构可以看出,由于调节板 4 是可拆卸安装在限位板 3 上的,其并没有直接安装在固定辊轴承座 1 或活动辊轴承座 2 上,因此限位板 3 的拆卸和安装并不需要关闭整个辊压机,这样就可以实现在线操作,即在实际的生产中,根据实际情况实时的调节两辊之间的间隙。其操作及时、简单、灵活,主要表现在:

[0016] 1、因物料变化,通过调整调节板 4 的数量和规格,将辊缝调节至适应物料的变化从而提高了辊压机做功效果,进而提高了粉磨产量。

[0017] 2、因物料中偶有大块的物料造成辊压机液压系统出现故障,通过调整整个限位器,可对辊压机液压系统进行保护。从而提高了设备运转率和使用率。

[0018] 3、因辊压机辊面在运行一段时间后磨损现象而辊面又不能及时堆焊进而造成辊缝间隙变大,通过减小限位器使辊缝变小,提高了辊压机做功效果,进而提高粉磨产量,而辊面在堆焊后,辊缝变小,不利于粉磨,可增加限位器从而达到优化辊压机挤压的效果。

[0019] 为了方便调节板 4 的拆卸操作,如图 2 和图 3 所示,还包括限位门框 5,所述限位门框 5 设置在所述限位板 3 的一端,所述限位门框 5 的开口方向与所述限位板 3 长度方向一致,所述限位门框 5 的顶部设置有顶紧结构,所述调节板 4 穿过限位门结构并通过所述顶紧结构可拆卸连接在限位板 3 上。调节板 4 的长度较长,在插入和拆除时容易出现偏移,造成误操作,影响整个辊压机。由于本发明采用了限位门框 5,这样在插入或拆除调节板 4 时,限位门框 5 就可以起到导向作用。避免调节板 4 出现偏移。调节板 4 的固定通过顶紧结构,顶紧结构将调节板 4 压制在限位板 3 上,从而将调节板 4 可拆卸连接在限位板 3 上。顶紧结构可以采用液压缸、气压缸或者螺栓来实现。

[0020] 具体的,如图 3 所示,所述顶紧结构包括顶紧螺栓 6 和限位门框 5 顶部的螺纹孔,所述顶紧螺栓 6 安装在所述螺纹孔内。此时,利用顶紧螺栓 6 即可压紧调节板 4,其结构简单,成本较低。

[0021] 实施例

[0022] 针对某一型号的辊压机,通过以下方式制作辊压机限位器:

[0023] 1、采用 16mm 厚,规格型号为 750×150mm 的钢板作为限位板 3,在限位板 3 一端焊

接一个 $U160 \times 100\text{mm}$ 的限位门框 5, 限位门框 5 与限位板 3 平行的顶端安装两个顶紧螺栓 6, 两个顶紧螺栓 6 用于调节板 4 的顶固, 限位板 3 焊接在固定辊轴承座上, 其有限位门框 5 的一端在固定辊轴承座外端。

[0024] 2、另作规格为 $130 \times 600\text{mm}$ 的钢板作为调节板 4, 调节板 4 制作多个, 分别厚 2、3、5、8mm 等, 调节板 4 的大小可根据实际生产情况需要使用, 调节板 4 插上或取出后用限位门框 5 上的顶紧螺栓 6 进行顶固。

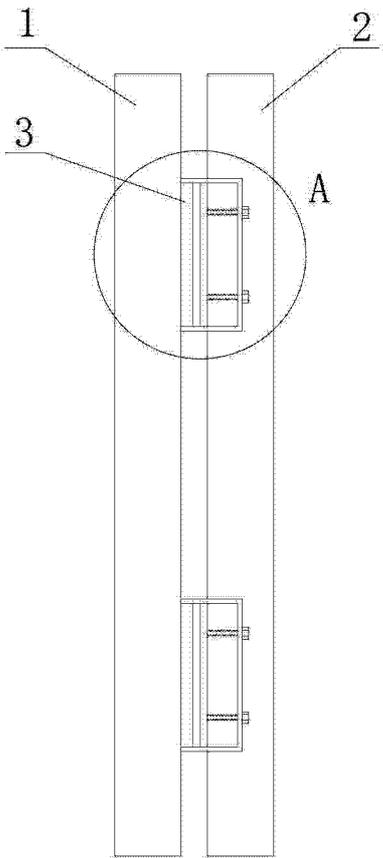


图 1

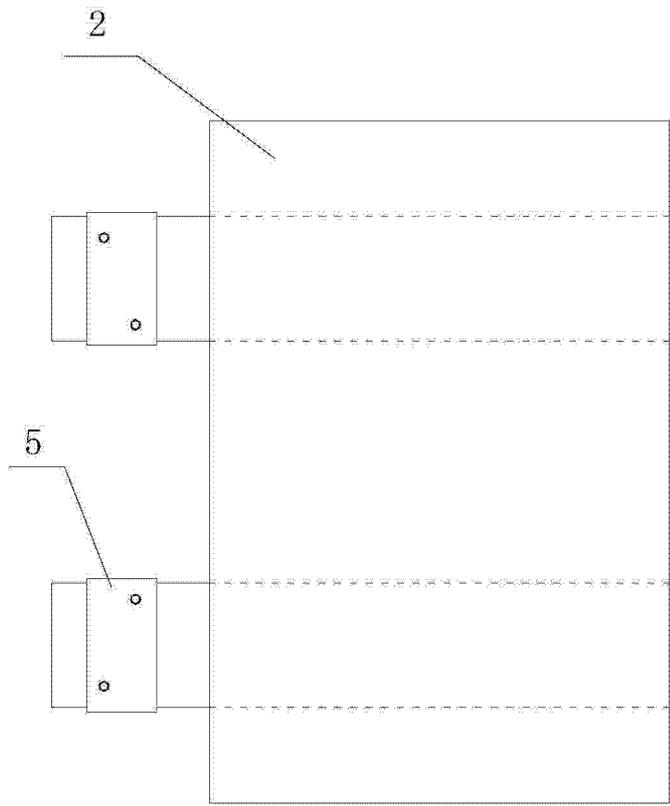


图 2

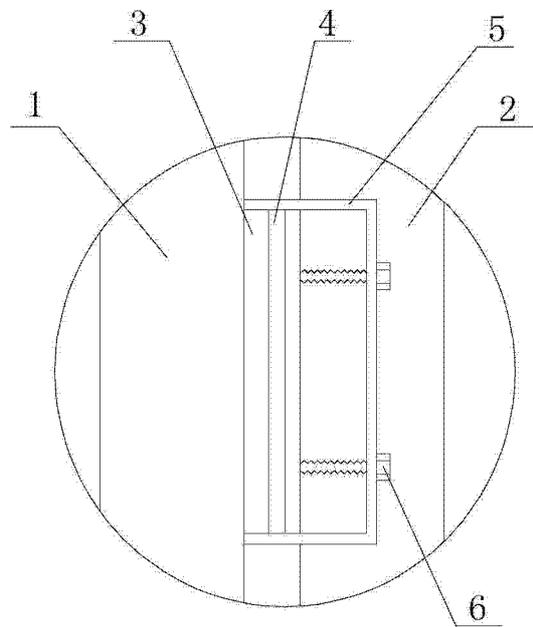


图 3

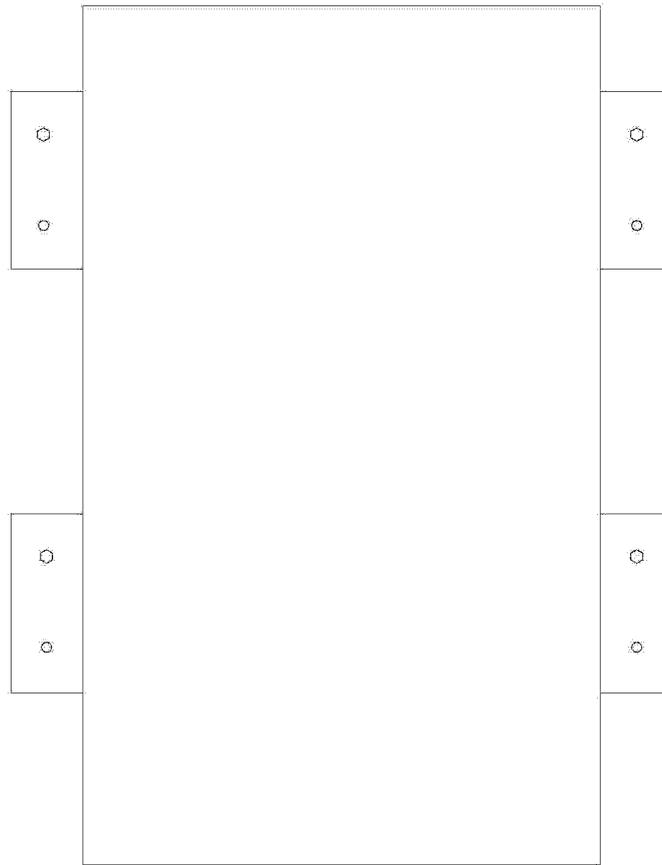


图 4