



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202497901 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201220089058. 4

(22) 申请日 2012. 03. 12

(73) 专利权人 成都利君实业股份有限公司
地址 610045 四川省成都市武侯区武科东二
路 5 号

(72) 发明人 何亚民 魏勇 徐智平

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214
代理人 徐宏 吴彦峰

(51) Int. Cl.
B02C 4/30(2006. 01)

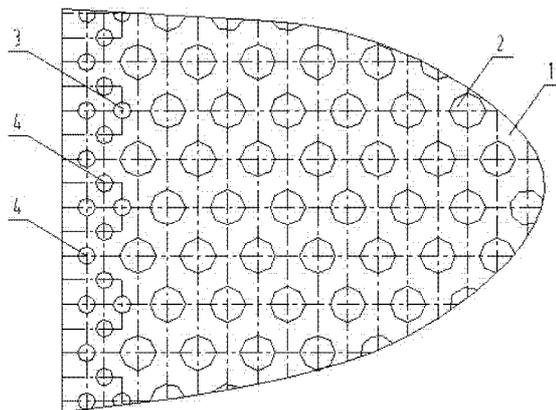
(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称
一种辊压机辊面

(57) 摘要

本实用新型公开了一种辊压机辊面,包括错位均匀密布于辊面上的大柱钉、一号小柱钉和二号小柱钉,所述一号小柱钉设于辊面边缘处两大柱钉之间的空位上,二号小柱钉设于辊面的外边缘。采用本实用新型辊压机辊面,使整个辊面都能得到耐磨保护,提高整个辊面的使用寿命,降低辊面的制造成本和维修费用,有效地提高了辊子的运转率,长期使用能对辊子边缘可靠有效的保护,使用该辊面后能够提高使用寿命达 15%,降低制造成本达 8%。



1. 一种辊压机辊面,包括错位均匀密布于辊面(1)上的大柱钉(2),其特征在于:还包括一号小柱钉(3)和二号小柱钉(4),所述一号小柱钉(3)设于辊面(1)边缘处两大柱钉(2)之间的空位上,二号小柱钉(4)设于辊面(1)的外边缘。

2. 如权利要求1所述的辊压机辊面,其特征在于:所述二号小柱钉(4)均匀错位密布一圈或一圈以上。

3. 如权利要求2所述的辊压机辊面,其特征在于:所述二号小柱钉(4)的露头高度小于大柱钉(2);所述一号小柱钉(4)的露头高度小于或等于大柱钉(2)的露头高度。

4. 如权利要求3所述的辊压机辊面,其特征在于:所述大柱钉(2)的直径为 $\phi 10 \sim \phi 30\text{mm}$,其露头高度为 $0 \sim 20\text{mm}$ 。

5. 如权利要求3所述的辊压机辊面,其特征在于:所述一号小柱钉(3)的直径为 $\phi 3 \sim \phi 20\text{mm}$,其露头高度为 $0 \sim 20\text{mm}$ 。

6. 如权利要求3所述的辊压机辊面,其特征在于:所述二号小柱钉(4)的直径为 $\phi 3 \sim \phi 20\text{mm}$,其露头为 $0 \sim 15\text{mm}$ 。

一种辊压机辊面

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种辊压机辊面,尤其涉及一种用于建材水泥、冶金矿山、煤炭、化工等行业辊压粉磨设备中辊压机的辊子辊面,属于辊压机技术领域。

背景技术

[0002] 在辊压机(亦称高压辊磨机)辊磨难磨物料时,如钢渣、铁矿石、石英矿等,辊压机的辊子辊面通常采用镶嵌硬质合金柱钉的方法来保证其的耐磨性。但是,辊子的边缘一直未有有效的保护方法,这使得辊子边缘的使用寿命比其它部位低得多,辊子边缘的耐磨保护仍然是辊子防磨技术中的一大技术难点。过去,为了对辊子边缘进行保护,通常采用的方法是在辊子边缘堆焊一层耐磨材料,但采用这种方法生产的辊子边角的使用寿命仍很低,需要定期堆焊,重复堆焊的次数有限,经常由于焊接裂纹发生边角掉块现象,不能满足使用要求。

[0003] 中国专利公开号为 CN201586536U,实用新型名称为“辊子端面防磨层铠甲”公开了一种辊子端面防磨层铠甲,包括辊套,在辊套的端面上设置有环槽,在环槽内对应设置有防磨机构。虽然该装置可以解决端面磨损,但该方法仍然不能有效地解决辊子边角磨损问题;并且用处于辊面上的蘑菇状头部进行耐磨,只给出了一个理论上的概念,具体实施和使用情况未作出详细的说明。

[0004] 中国专利公开号为 CN201969585U,实用新型名称为“一种带边角保护的辊子”公开了一种采用角板或凸耐磨块对辊子边缘进行防磨保护的方法,磨损后进行更换,这种方法存在加工困难,角板和凸耐磨块如果加工质量不好就不能承受物料的挤压力,造成破坏。

[0005] 综上所述,迄今并未发现一种能够对辊子边缘有效保护的方式。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:提供一种辊压机辊面,解决现有辊压机辊子边缘耐磨性不佳、使用寿命短的技术问题,通过本实用新型辊压机辊面对辊子边缘进行有效的保护、提高辊子边缘的耐磨性,延长边缘乃至整个辊子的使用寿命,从而能有效的解决上述现有技术中存在的问题。

[0007] 本实用新型的目的在于通过下述技术方案来实现:一种辊压机辊面,包括错位均匀密布于辊面上的大柱钉、一号小柱钉和二号小柱钉,所述一号小柱钉设于辊面边缘处两大柱钉之间的空位上,二号小柱钉设于辊面的外边缘。

[0008] 作为一种优选方式,其中:所述二号小柱钉均匀错位密布一圈或一圈以上。

[0009] 作为进一步优选方式,所述二号小柱钉的露头高度小于大柱钉;所述一号小柱钉的露头高度小于或等于大柱钉的露头高度。

[0010] 作为优选方式,所述大柱钉的直径为 $\phi 10 \sim \phi 30\text{mm}$,其露头高度为 $0 \sim 20\text{mm}$ 。

[0011] 作为优选方式,所述一号小柱钉的直径为 $\phi 3 \sim \phi 20\text{mm}$,其露头高度为 $0 \sim 20\text{mm}$ 。

[0012] 作为优选方式,所述二号小柱钉的直径为 $\phi 3 \sim \phi 20\text{mm}$,其露头为 $0 \sim 15\text{mm}$ 。

[0013] 本实用新型中部分零件的作用如下：

[0014] 一号小柱钉和二号小柱钉：使柱钉的布置更密，小柱钉的制造成本较低，降低了辊面的制造成本，且小柱钉的设置，使得辊面边缘的寿命与辊面中部的寿命一样，从而提高了整个辊面的使用寿命。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：采用本实用新型辊压机辊面，使整个辊面都能得到耐磨保护，提高整个辊面的使用寿命，降低辊面的制造成本和维修费用，有效地提高了辊子的运转率，长期使用能对辊子边缘可靠有效的保护，使用该辊面后能够提高使用寿命达 15%，降低制造成本达 8%。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型辊压机辊面实施例 1 的结构示意图；

[0017] 图 2 为图 1 的侧面结构示意图。

[0018] 图中，1- 辊面， 2- 大柱钉， 3- 一号小柱钉， 4- 二号小柱钉。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 本说明书中公开的所有特征，或公开的所有方法或过程中的步骤，除了相互排斥的特质和 / 或步骤以外，均可以以任何方式组合，除非特别叙述，均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换，即，除非特别叙述，每个特征之一系列等效或类似特征中的一个实施例而已。

[0021] 本实用新型辊压机辊面包括错位均匀密布于辊面 1 上的大柱钉 2、一号小柱钉 3 和二号小柱钉 4，所述一号小柱钉 3 设于辊面 1 边缘处两大柱钉 2 之间的空位上，二号小柱钉 4 设于辊面 1 的外边缘，二号小柱钉 4 均匀错位密布一圈或一圈以上。所述辊面由高强度钢制成，所述大柱钉、一号小柱钉和二号小柱钉均由硬质合金制成。

[0022] 所述二号小柱钉的露头高度小于大柱钉；所述一号小柱钉的露头高度小于或等于大柱钉的露头高度。所述大柱钉的直径为 $\phi 10 \sim \phi 30\text{mm}$ ，其露头高度为 $0 \sim 20\text{mm}$ ；所述一号小柱钉的直径为 $\phi 3 \sim \phi 20\text{mm}$ ，其露头高度为 $0 \sim 20\text{mm}$ ；所述二号小柱钉的直径为 $\phi 3 \sim \phi 20\text{mm}$ ，其露头为 $0 \sim 15\text{mm}$ 。

[0023] 实施例 1

[0024] 如图 1、图 2 所示，所述大柱钉 2 的直径为 $\phi 22\text{mm}$ ，露头高度为 10mm ，一号小柱钉 3 的直径为 $\phi 12\text{mm}$ ，露头高度为 8mm ，二号小柱钉 4 的直径为 $\phi 12\text{mm}$ ，露头高度为 4mm ，二号小柱钉 4 为两圈均匀错位密布在辊面最外边缘。

[0025] 实施例 2

[0026] 大柱钉的直径为 $\phi 15\text{mm}$ ，露头高度为 8mm ，一号小柱钉的直径为 $\phi 8\text{mm}$ ，露头高度为 5mm ，二号小柱钉的直径为 $\phi 8\text{mm}$ ，露头高度为 2mm 。

[0027] 大柱钉、一号小柱钉和二号小柱钉都采用耐磨硬质合金材料制造而成，不仅辊面中部有这种耐磨硬质合金柱钉，辊面边缘也有这种耐磨硬质合金柱钉，使整个辊面上都能得到耐磨保护；采用小柱钉可以使其布置更密，小柱钉的制造成本较低，因此不仅辊子基体更能得到有效的保护，使辊面边缘的寿命与辊面中部的寿命一样，提高了整个辊面的使用

寿命,而且降低了辊面的制造成本,减少对辊子边缘的维护,进而有效提高了设备运转率。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

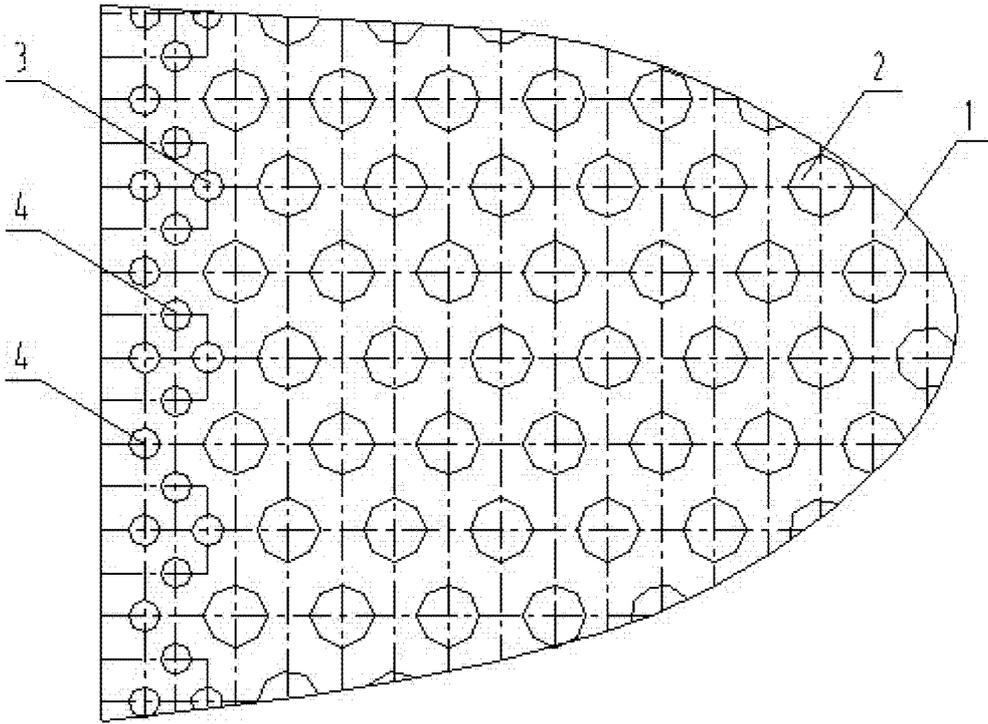


图 1

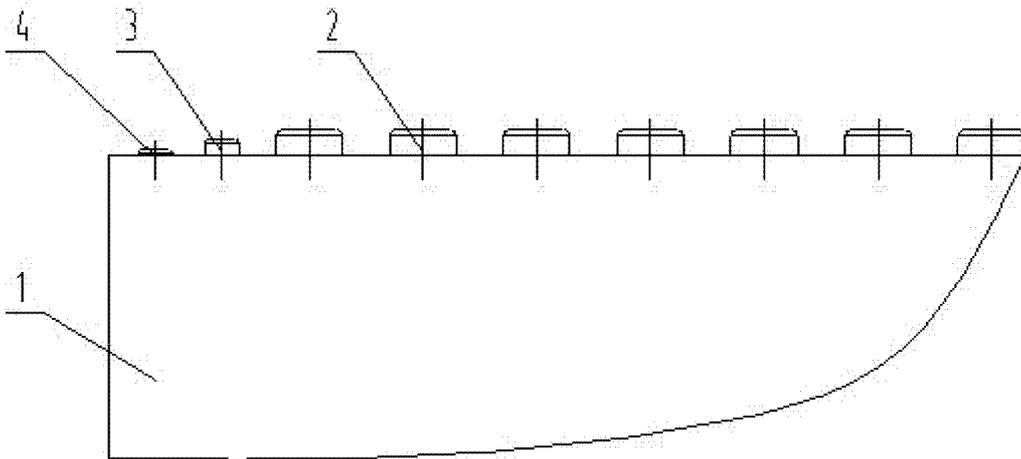


图 2