



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206560875 U

(45)授权公告日 2017. 10. 17

(21)申请号 201720044117.9

(22)申请日 2017.01.16

(73)专利权人 浙江中州硅业有限公司

地址 324000 浙江省衢州市东港二路88号1幢

(72)发明人 吕志中 吴莎莎 蓝卫清

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 肖应国

(51)Int.Cl.

B02C 1/04(2006.01)

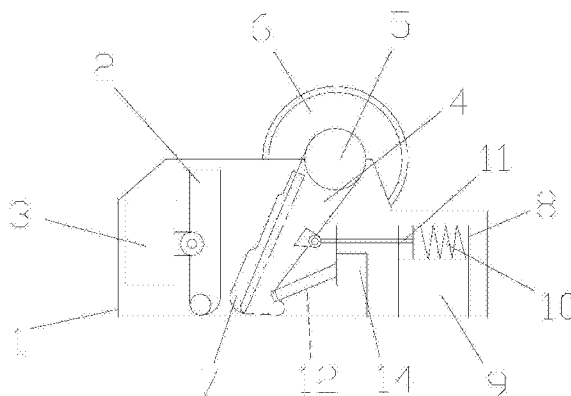
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种改进后的碎硅用鄂式破碎机

(57)摘要

本实用新型公开一种改进后的碎硅用鄂式破碎机,包括机架,所述机架内设置有与所述机架相固定的静鄂板、与所述静鄂板形成上大下小破碎腔的动鄂,以及与所述动鄂相连接的缓冲装置,所述静鄂板的左端设置有液压油缸,所述动鄂上端设置有偏心轴,所述偏心轴的两侧设置有皮带轮,所述动鄂的工作面上设置有动鄂板,所述缓冲装置内设置有液压气缸,所述液压气缸上端设置有液压弹簧和弹簧杆,所述缓冲装置靠近动鄂的一侧设置有肘板,所述肘板与缓冲装置之间设置有卡持块;该改进后的碎硅用鄂式破碎机缓冲压力效果好、安全可靠和破碎率高,能够对硅石进行快速破碎,并使其破碎的颗粒均匀,便于硅粉研磨生产。



1. 一种改进后的碎硅用鄂式破碎机, 其特征在于: 包括机架, 所述机架内设置有与所述机架相固定的静鄂板、与所述静鄂板形成上大下小破碎腔的动鄂, 以及与所述动鄂相连接的缓冲装置, 所述静鄂板的左端设置有液压油缸, 所述液压油缸与静鄂板铰接固定, 所述动鄂上端设置有偏心轴, 所述偏心轴的两侧设置有皮带轮, 所述动鄂的工作面上设置有动鄂板, 所述缓冲装置内设置有液压气缸, 所述液压气缸上端设置有液压弹簧和弹簧杆, 所述弹簧杆与动鄂活动连接, 所述缓冲装置靠近动鄂的一侧设置有肘板, 所述肘板与缓冲装置之间设置有卡持块, 所述卡持块与缓冲装置卡持固定。

2. 如权利要求1所述的一种改进后的碎硅用鄂式破碎机, 其特征在于: 所述静鄂板的下端与机架为铰接连接设置。

3. 如权利要求2所述的一种改进后的碎硅用鄂式破碎机, 其特征在于: 所述动鄂的工作面为凹陷设置。

4. 如权利要求3所述的一种改进后的碎硅用鄂式破碎机, 其特征在于: 所述动鄂板呈阶梯状设置。

5. 如权利要求4所述的一种改进后的碎硅用鄂式破碎机, 其特征在于: 所述肘板上设置有椭圆通孔。

6. 如权利要求5所述的一种改进后的碎硅用鄂式破碎机, 其特征在于: 所述卡持块为可上下调整设置。

一种改进后的碎硅用鄂式破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种改进后的碎硅用鄂式破碎机。

背景技术

[0002] 硅粉是以硅块为原料制备而成的,广泛应用于各种高新技术产业。目前,硅粉的制备方法为先清洗后破碎,清洗的方法一般采用冲洗或泡洗,不仅清洁效率低,工人的劳动强度大,而且清洗的效果较差;而破碎方法通常采用直接挤压粉碎或直接冲击粉碎。

[0003] 鄂式破碎机俗称鄂破,又名老虎口。由动鄂板和静鄂板两块鄂板组成破碎腔,模拟动物的两鄂运动而完成物料破碎作业的破碎机。广泛运用于矿山冶炼、建材、公路、铁路、水利和化工等行业中各种矿石与大块物料的破碎。被破碎物料的最高抗压强度为320Mpa。鄂式破碎机是由电动机带动转动轮,在转动轮上连接的连杆作上下运动,此时与连杆连接的肘板运动在水平方向上形成了规律的伸缩运动,从而带动与肘板另一端连接的动鄂绕其上部悬挂点作弧线摆动。加入破碎腔的物料由于动鄂的摆动,受挤压、劈裂和弯曲而破碎,破碎后的物料在动鄂离开固定齿板的瞬间排出机外。这种鄂式破碎机对可破碎大块坚硬物料的破碎效果很好,在市场上很受使用者的欢迎。但是在使用过程中人们渐渐发现这种设备的一些不足,在鄂式破碎机破碎腔内的物料中混有不可破碎的物料时,采用以肘板断裂方式作为破碎机过载保护,这种方式可作为设备的偶尔遇到不可破碎物时的补救措施,如果发生过载的频率很高,那么设备的维护费用就很高,另外更换或维修的时间较长,使破碎机处于闲置状态,这样就造成了破碎机单位时间的破碎量降低。

[0004] 而在生产硅粉过程中,对于硅石块的破碎加工是最重要的一环之一,在研磨生产硅粉的时候,对于用于生产硅粉的碎料要求很高,一旦硅粉碎料不均匀,导致在研磨时容易产生沙粒状的杂物,进而影响硅粉的上生产,达不到生产的要求,再者现有的鄂式破碎机功能单一,无法调整破碎腔的大小来调节硅碎料的大小,并且,破碎机在碎料过程中同样受到冲击力而对自身产生破坏,导致使用的寿命短。

[0005] 因此,综上所述,现有的鄂式破碎机存在缓冲压力效果差、不够安全可靠和破碎率低,对硅石的破碎速度慢,且破碎的颗粒不均匀,影响了硅粉研磨生产的问题。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型目的是提供一种缓冲压力效果好、安全可靠和破碎率高,能够对硅石进行快速破碎,并使其破碎的颗粒均匀,便于硅粉研磨生产的改进后的碎硅用鄂式破碎机。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种改进后的碎硅用鄂式破碎机,包括机架,所述机架内设置有与所述机架相固定的静鄂板、与所述静鄂板形成上大下小破碎腔的动鄂,以及与所述动鄂相连接的缓冲装置,所述静鄂板的左端设置有液压油缸,所述液压油缸与静鄂板铰接固定,所述动鄂上端设置有偏心轴,所述偏心轴的两侧设置有皮带轮,所述动鄂的工作面上设置有动鄂板,所述缓冲装置内设置有液压气缸,所述液压气

缸上端设置有液压弹簧和弹簧杆,所述弹簧杆与动鄂活动连接,所述缓冲装置靠近动鄂的一侧设置有肘板,所述肘板与缓冲装置之间设置有卡持块,所述卡持块与缓冲装置卡持固定。

[0008] 作为优选,所述静鄂板的下端与机架为铰接连接设置,能够使得静鄂板受到液压油缸的驱动而改变倾斜度,不仅能够调整破碎腔的大小,还能根据调整破碎腔的大小来控制硅石料破碎颗粒的大小。

[0009] 作为优选,所述动鄂的工作面为凹陷设置,有利于固定动鄂板。

[0010] 作为优选,所述动鄂板呈阶梯状设置,有利于延长硅石料在破碎腔内的时间,能够充分对硅石料进行破碎。

[0011] 作为优选,所述肘板上设置有椭圆通孔,有利于增强肘板的强度,避免因冲击力过大而损坏。

[0012] 作为优选,所述卡持块为可上下调整设置,有利于通过调整卡持块,进而改变动鄂的倾斜度。

[0013] 本实用新型技术效果主要体现在以下方面:由于静鄂板上设置有液压油缸,通过液压油缸能够调整静鄂板的倾斜度,使得破碎腔的容量变大或者变小,进而使得挤压力集中或分散,有利于控制硅石碎料的大小,由于设置有缓冲装置,不仅能够缓冲动鄂运动产生的冲击力,还能通过肘板调整动鄂的角度,使得破碎腔的容量变大或者变小,进而使得挤压力集中或分散,有利于控制硅石碎料的大小。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种改进后的碎硅用鄂式破碎机的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种改进后的碎硅用鄂式破碎机的肘板结构示意图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图1-2,对本实用新型的具体实施方式作进一步详述,以使本实用新型技术方案更易于理解和掌握。

[0017] 一种改进后的碎硅用鄂式破碎机,包括机架1,所述机架1内设置有与所述机架1相固定的静鄂板2、与所述静鄂板2形成上天下小破碎腔的动鄂4,以及与所述动鄂4相连接的缓冲装置8,所述静鄂板2的左端设置有液压油缸3,所述液压油缸3为PY497液压油缸,所述液压油缸3与静鄂板2铰接固定,通过液压油缸3能够调整静鄂板2的倾斜度,进而控制破碎腔的大小,所述动鄂4上端设置有偏心轴5,所述偏心轴5的两侧设置有皮带轮6,通过皮带轮6连接外置的驱动电机,能够使得动鄂4运动,对硅石料进行破碎,所述动鄂4的工作面上设置有动鄂板7,通过动鄂板7与硅石料进行挤压破碎,所述缓冲装置8内设置有液压气缸9,所述液压气缸9为HSG-K01-63液压气缸,所述液压气缸9上端设置有液压弹簧10和弹簧杆11,所述弹簧杆11与动鄂4活动连接,能够缓冲动鄂4挤压破碎后产生的冲击力,所述缓冲装置8靠近动鄂4的一侧设置有肘板12,所述肘板12与缓冲装置8之间设置有卡持块14,所述卡持块14与缓冲装置8卡持固定,能够通过调整卡持块14的位置,能够调整动鄂4的倾斜度,方便调整破碎腔的大小。

[0018] 所述静鄂板2的下端与机架1为铰接连接设置,能够使得静鄂板2受到液压油缸3的

驱动而改变倾斜度,不仅能够调整破碎腔的大小,还能根据调整破碎腔的大小来控制硅石料破碎颗粒的大小。

[0019] 所述动鄂4的工作面为凹陷设置,有利于固定动鄂板7。

[0020] 所述动鄂板7呈阶梯状设置,有利于延长硅石料在破碎腔内的时间,能够充分对硅石料进行破碎。

[0021] 所述肘板12上设置有椭圆通孔13,有利于增强肘板12的强度,避免因冲击力过大而损坏。

[0022] 所述卡持块14为可上下调整设置,有利于通过调整卡持块14,进而改变动鄂4的倾斜度。

[0023] 本实用新型在使用时,若需将硅石料破碎颗粒度较小时,通过控制液压油缸3调整静鄂板2的向动鄂倾斜,以及通过肘板12调整动鄂4的向静鄂板倾斜,使得破碎腔变小,能够使得容量变小,积压力变大,有利于碎料的颗粒度变小,若需将硅石料破碎颗粒度较大时,通过控制液压油缸3调整静鄂板2的向左侧倾斜,以及通过肘板12调整动鄂4的向右侧倾斜,使得破碎腔变大,能够使得容量变大,积压力变小,有利于碎料的颗粒度变大。

[0024] 本实用新型技术效果主要体现在以下方面:由于静鄂板上设置有液压油缸,通过液压油缸能够调整静鄂板的倾斜度,使得破碎腔的容量变大或者变小,进而使得挤压力集中或分散,有利于控制硅石碎料的大小,由于设置有缓冲装置,不仅能够缓冲动鄂运动产生的冲击力,还能通过肘板调整动鄂的角度,使得破碎腔的容量变大或者变小,进而使得挤压力集中或分散,有利于控制硅石碎料的大小。

[0025] 当然,以上只是本实用新型的典型实例,除此之外,本实用新型还可以有其它多种具体实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求保护的范围之内。

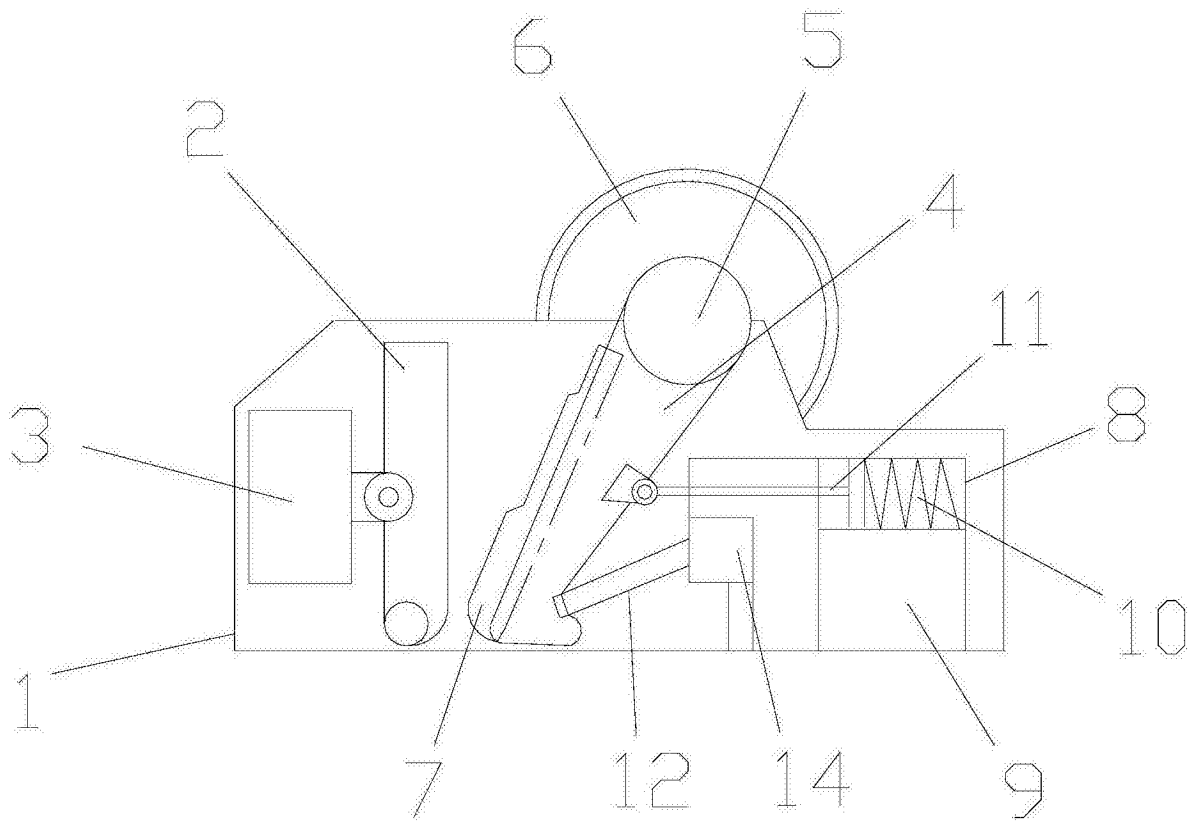


图1

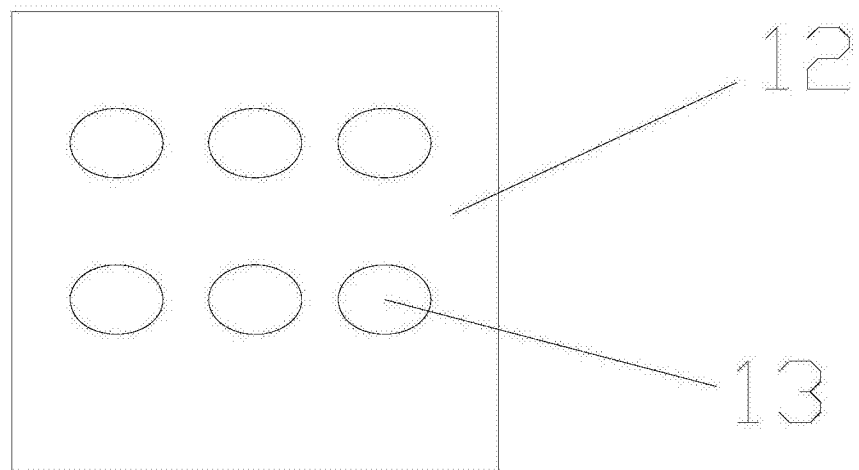


图2