



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208599826 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201820942275.0

(22)申请日 2018.06.19

(73)专利权人 韶关市山威重工有限公司

地址 512026 广东省韶关市武江区沐溪大道148号

(72)发明人 丁文虎

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限公司 11596

代理人 李韵

(51)Int.Cl.

B02C 2/04(2006.01)

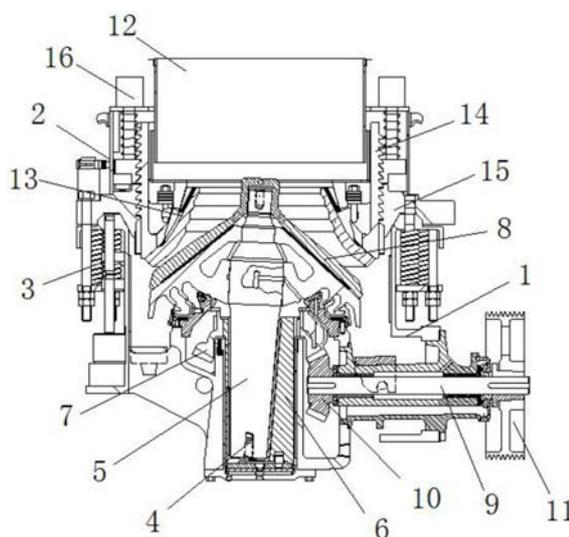
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种液压式的圆锥破碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种液压式的圆锥破碎机,包括下机架和上机架,所述下机架的底部安装有第一液压缸本体,所述第一液压缸本体的顶部固定有偏心轴,所述偏心轴的顶部转动套接有动锥部,且动锥部的底部固定连接有套在偏心轴表面的偏心轴套,所述偏心轴套的表面设有从动齿轮,所述上机架的顶部滑动连接有进料斗,且进料斗的底部焊接有与动锥部配合的定锥部,所述定锥部的外侧固定有调整盘,且调整盘的两侧卡接有卡块,所述上机架的顶部两侧均安装有与卡块固定连接的所述第二液压缸本体。该装置结构设计简单合理,操作方便,便于调节,提高对石料的破碎效果,有效的清理破碎腔室,安全稳定,适用范围广,有利于推广和普及。



1. 一种液压式的圆锥破碎机,包括下机架(1)和上机架(2),且下机架(1)和上机架(2)通过弹簧减震器(3)固定连接,其特征在于:所述下机架(1)的底部安装有第一液压缸本体(4),所述第一液压缸本体(4)的顶部固定有偏心轴(5),所述偏心轴(5)的顶部转动套接有动锥部(8),且动锥部(8)的底部固定连接有套在偏心轴(5)表面的偏心轴套(6),所述偏心轴套(6)的表面设有从动齿轮(7),所述下机架(1)的一侧安装有转轴(9),且转轴(9)的一端焊接有与从动齿轮(7)啮合的传动齿轮(10),所述转轴(9)的另一端贯穿下机架(1)固定连接有皮带轮(11),所述上机架(2)的顶部滑动连接有进料斗(12),且进料斗(12)的底部焊接有与动锥部(8)配合的定锥部(13),所述定锥部(13)的外侧固定有调整盘(14),且调整盘(14)的两侧卡接有卡块(15),所述上机架(2)的顶部两侧均安装有与卡块(15)固定连接的第二液压缸本体(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种液压式的圆锥破碎机,其特征在于:所述弹簧减震器(3)等角度至少设有四组,且每组弹簧减震器(3)至少设有两个。

3. 根据权利要求1所述的一种液压式的圆锥破碎机,其特征在于:所述动锥部(8)和定锥部(13)之间形成破碎腔,且动锥部(8)和定锥部(13)的表面均设有螺旋状的凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种液压式的圆锥破碎机,其特征在于:所述从动齿轮(7)与传动齿轮(10)均为粘贴耐磨垫片的圆台型,且传动齿轮(10)的表面与从动齿轮(7)的底部啮合接触。

5. 根据权利要求1所述的一种液压式的圆锥破碎机,其特征在于:所述调整盘(14)和卡块(15)的接触面均为齿条状,且卡块(15)的顶部与上机架(2)之间设有减震弹簧。

6. 根据权利要求4所述的一种液压式的圆锥破碎机,其特征在于:所述下机架(1)的底部设有出料口,且出料口的底端活动卡接有过滤网。

## 一种液压式的圆锥破碎机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于圆锥破碎机技术领域,具体涉及一种液压式的圆锥破碎机。

### 背景技术

[0002] 液压圆锥破碎机分为标准型和短头型,分别应用于中碎和细碎作业,广泛应用于冶金、建筑、公路、化工、建材工业中,适于破碎高硬度和高磨蚀性的矿石及岩石。尤其在金属矿和建筑砂石料的破碎方便应用最为广泛,但是现有技术中的液压圆锥破碎机仅仅依靠一组液压装置对粉碎腔进行调整、清腔操作,对不能破碎的金属原料清理效果差,且调整破碎的粗细度精度差,不利于广泛的推广和普及。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种液压式的圆锥破碎机,结构设计简单合理,操作方便,便于调节,提高对石料的破碎效果,有效的清理破碎腔室,安全稳定,适用范围广,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液压式的圆锥破碎机,包括下机架和上机架,且下机架和上机架通过弹簧减震器固定连接,所述下机架的底部安装有第一液压缸本体,所述第一液压缸本体的顶部固定有偏心轴,所述偏心轴的顶部转动套接有动锥部,且动锥部的底部固定连接有套在偏心轴表面的偏心轴套,所述偏心轴套的表面设有从动齿轮,所述下机架的一侧安装有转轴,且转轴的一端焊接有与从动齿轮啮合的传动齿轮,所述转轴的另一端贯穿下机架固定连接有皮带轮,所述上机架的顶部滑动连接有进料斗,且进料斗的底部焊接有与动锥部配合的定锥部,所述定锥部的外侧固定有调整盘,且调整盘的两侧卡接有卡块,所述上机架的顶部两侧均安装有与卡块固定连接的第二液压缸本体。

[0005] 优选的,所述弹簧减震器等角度至少设有四组,且每组弹簧减震器至少设有两个。

[0006] 优选的,所述动锥部和定锥部之间形成破碎腔,且动锥部和定锥部的表面均设有螺旋状的凹槽。

[0007] 优选的,所述从动齿轮与传动齿轮均为粘贴耐磨垫片的圆台型,且传动齿轮的表面与从动齿轮的底部啮合接触。

[0008] 优选的,所述调整盘和卡块的接触面均为齿条状,且卡块的顶部与上机架之间设有减震弹簧。

[0009] 优选的,所述下机架的底部设有出料口,且出料口的底端活动卡接有过滤网。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、通过第一液压缸本体带动偏心轴升降来使动锥部与定锥部的间距改变,从而可以实现对过铁或者堵矿的时候对破碎腔室进行疏通;

[0012] 2、通过第二液压缸本体带动卡块升降,从而实现与调整盘固定的定锥部升降,从而调节动锥部与定锥部的间距,实现石料破碎精细度的调节。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中:1下机架、2上机架、3弹簧减震器、4第一液压缸本体、5偏心轴、6偏心轴套、7从动齿轮、8动锥部、9转轴、10传动齿轮、11皮带轮、12进料斗、13定锥部、14调整盘、15卡块、16第二液压缸本体。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 本实用新型提供了如图1所示的一种液压式的圆锥破碎机,包括下机架1和上机架2,且下机架1和上机架2通过弹簧减震器3固定连接,所述下机架1的底部安装有第一液压缸本体4,所述第一液压缸本体4的顶部固定有偏心轴5,所述偏心轴5的顶部转动套接有动锥部8,且动锥部8的底部固定连接有套在偏心轴5表面的偏心轴套6,所述偏心轴套6的表面设有从动齿轮7,所述下机架1的一侧安装有转轴9,且转轴9的一端焊接有与从动齿轮7啮合的传动齿轮10,所述转轴9的另一端贯穿下机架1固定连接皮带轮11,所述上机架2的顶部滑动连接有进料斗12,且进料斗12的底部焊接有与动锥部8配合的定锥部13,所述定锥部13的外侧固定有调整盘14,且调整盘14的两侧卡接有卡块15,所述上机架2的顶部两侧均安装有与卡块15固定连接的所述第二液压缸本体16。

[0017] 具体的,所述弹簧减震器3等角度至少设有四组,且每组弹簧减震器3至少设有两个。通过多组弹簧减震器3可以提高该破碎机的稳定性和减震能力,大大提高安全性。

[0018] 具体的,所述动锥部8和定锥部13之间形成破碎腔,且动锥部8和定锥部13的表面均设有螺旋状的凹槽。通过螺旋状的凹槽可以提高破碎腔对石料破碎的层压性,提高破碎效果。

[0019] 具体的,所述从动齿轮7与传动齿轮10均为粘贴耐磨垫片的圆台型,且传动齿轮10的表面与从动齿轮7的底部啮合接触。通过粘贴耐磨垫片的圆台型从动齿轮7与传动齿轮10可以提高从动齿轮7与传动齿轮10啮合处的稳定性和耐磨能力,延长使用寿命。

[0020] 具体的,所述调整盘14和卡块15的接触面均为齿条状,且卡块15的顶部与上机架2之间设有减震弹簧。通过齿条状和调整盘14和卡块15可以便于卡块15拖住调整盘14,便于调整盘14的安装位置进行调节,同时减震弹簧可以提高卡块15带动调整盘14升降的稳定性和减震能力。

[0021] 具体的,所述下机架1的底部设有出料口,且出料口的底端活动卡接有过滤网。通过安装过滤网的出料口可以对粉碎后的碎石进行过滤,同时过滤不达标的碎石进行回收再破碎操作。

[0022] 工作原理:使用时,电机的输出轴通过皮带与皮带轮11的作用下带动转轴9转动,从而实现传动齿轮10带动从动齿轮7转动,使偏心轴套6在偏心轴5表面转动,偏心轴套6转动的时候会使动锥部8在偏心轴套6的迫动下做旋转摆动,动锥部8靠近定锥部13的区段即成为破碎腔,物料受到动锥部8和定锥部13的多次挤压和撞击而破碎,动锥部8离开该区段

时,该处已破碎至要求粒度的物料在自身重力作用下下落,从出料口排出,通过第一液压缸本体4带动偏心轴5升降来使动锥部8与定锥部13的间距改变,从而可以实现对过铁或者堵矿的时候对破碎腔室进行疏通,通过第二液压缸本体16带动卡块15升降,从而实现与调整盘14固定的定锥部13升降,从而调节动锥部8与定锥部13的间距,实现石料破碎精细度的调节,同时也可以实现对过铁或者堵矿的时候对破碎腔室进行疏通,该装置结构设计简单合理,操作方便,便于调节,提高对石料的破碎效果,有效的清理破碎腔室,安全稳定,适用范围广,有利于推广和普及。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

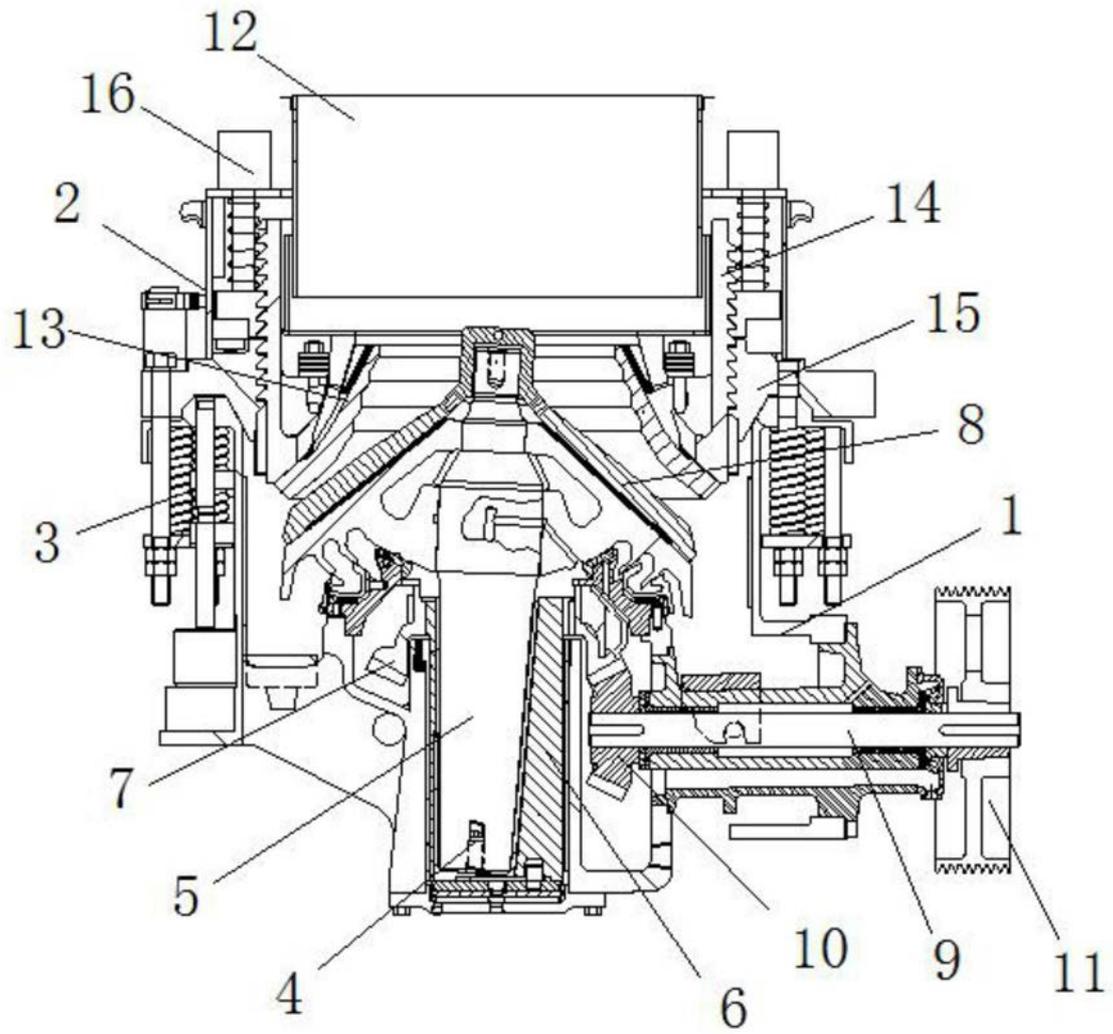


图1