



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108311221 A

(43)申请公布日 2018.07.24

(21)申请号 201810449168.9

(22)申请日 2018.05.11

(71)申请人 枣庄鑫金山智能机械股份有限公司

地址 277400 山东省枣庄市台儿庄区经济
开发区台中路西首北侧

(72)发明人 孙法虎 孙启祥 马驰

(51) Int. Cl.

B02C 13/13(2006.01)

B02C 13/31(2006.01)

B02C 13/286(2006.01)

B02C 13/28(2006.01)

B02C 13/26(2006.01)

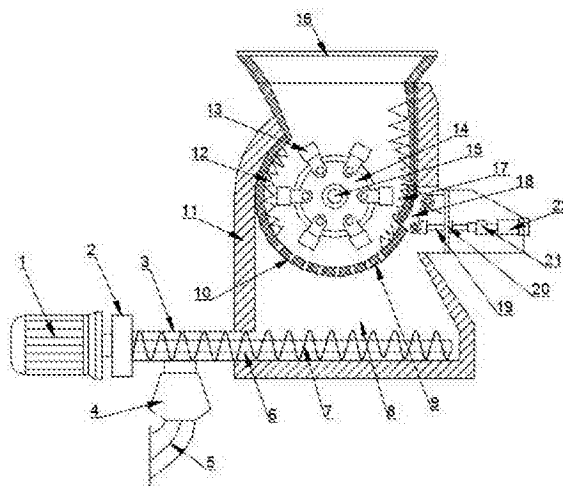
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种便于调节破碎大小的破碎机

(57)摘要

本发明公开了一种便于调节破碎大小的破碎机,包括放料管、破碎筒、破碎机壳、固定锤、旋转锤、进料斗、活动锤和活动块,所述破碎机壳内部安装有破碎筒,破碎筒内壁上焊接有若干固定锤,破碎辊的侧壁上通过销轴连接有若干旋转锤,活动块外侧下部连接活动铰接座,活动铰接座固定在连杆端部,连杆穿过挡板上贯通槽并通过连接头连接电动气缸的伸缩杆;旋转锤与固定锤将落入两者之间的石料破碎,破碎效果好,通过电动气缸的伸缩杆带动活动块绕固定铰接座向内侧或外侧转动,从而调节其上的活动锤与旋转锤之间的间隙,进一步调节石料破碎的粒径大小,方便快捷。



1. 一种便于调节破碎大小的破碎机,包括放料管(3)、破碎筒(9)、破碎机壳(11)、固定锤(12)、旋转锤(13)、进料斗(16)、活动锤(17)和活动块(18),其特征在于,所述破碎机壳(11)内部安装有破碎筒(9),破碎筒(9)内壁上焊接有若干固定锤(12),破碎筒(9)内部安装有破碎辊(14),破碎辊(14)的辊轴(15)架设在破碎机壳(11)上,破碎辊(14)的侧壁上通过销轴连接有若干旋转锤(13),破碎筒(9)底侧开设有若干筛孔(10),破碎筒(9)下方的破碎机壳(11)内设集料腔(8),筛孔(10)与集料腔(8)连通,破碎筒(9)侧面设有活动块(18),活动块(18)内侧为设有活动锤(17),活动块(18)外侧上部连接固定铰接座(24),活动块(18)外侧下部连接活动铰接座(23),活动铰接座(23)固定在连杆(19)端部,连杆(19)穿过挡板(20)上贯通槽并通过连接头(21)连接电动气缸(22)的伸缩杆。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节破碎大小的破碎机,其特征在于,所述破碎筒(9)上侧设有开口,破碎筒(9)上端连通进料斗(16),进料斗(16)固定在破碎机壳(11)顶端。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节破碎大小的破碎机,其特征在于,所述进料斗(16)顶部安装有密封盖。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节破碎大小的破碎机,其特征在于,所述辊轴(15)的一端穿出破碎机壳(11)连接伺服电机二(25)的电机轴。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节破碎大小的破碎机,其特征在于,所述集料腔(8)底部安装有转轴(6),转轴(6)上焊接有螺旋叶片(7),转轴(6)另一端设置在放料管(3)内,放料管(3)固定在破碎机壳(11)底侧,放料管(3)端部连接端封座(2),转轴(6)端部穿过端封座(2)连接伺服电机一(1)的电机轴,所述放料管(3)底侧连接放料斗(4),放料斗(4)底部设有排料口(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节破碎大小的破碎机,其特征在于,所述活动块(18)内侧为弧形结构且其内壁上设有若干活动锤(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于调节破碎大小的破碎机,其特征在于,所述固定铰接座(24)固定在挡板(20)上。

一种便于调节破碎大小的破碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及破碎机械设备技术领域,更具体地说,它涉及一种便于调节破碎大小的破碎机。

背景技术

[0002] 破碎是外力施加在被破碎的物料上,克服物料分子间的内聚力,使大块物料分裂成若干小块的过程。破碎作业按其所消耗的能量形式不同分为机械能破碎和非机械能破碎如电能、热能等。在工业上主要是利用机械力来破碎,方法有如下几种:压碎、劈碎、折断、磨碎、冲击破碎等。机械方式破碎较适用于脆硬物料的破碎,目前已广泛用于矿山冶金行业物料处理工艺。

[0003] 目前,在矿山、建材、化工、冶金等众多行业部门的产品生产中,物料的破碎是不可或缺的一个过程,在破碎时,现有的破碎机破碎的物料大小不一、且硬度参差不齐,会导致物料因体积大小而在破碎时的效果不佳,破碎机需要对破碎后物料粒径需要变化时,需要更换破碎辊,以便调节旋转锤和固定锤之间的距离,此种操作方式费时费力,且不利于破碎生产作业的进行。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种便于调节破碎大小的破碎机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种便于调节破碎大小的破碎机,包括放料管、破碎筒、破碎机壳、固定锤、旋转锤、进料斗、活动锤和活动块,所述破碎机壳内部安装有破碎筒,破碎筒内壁上焊接有若干固定锤,破碎筒内部安装有破碎辊,破碎辊的辊轴架设在破碎机壳上,破碎辊的侧壁上通过销轴连接有若干旋转锤,破碎筒底侧开设有若干筛孔,破碎筒下方的破碎机壳内设集料腔,筛孔与集料腔连通,破碎筒侧面设有活动块,活动块内侧为设有活动锤,活动块外侧上部连接固定铰接座,活动块外侧下部连接活动铰接座,活动铰接座固定在连杆端部,连杆穿过挡板上贯通槽并通过连接头连接电动气缸的伸缩杆。

[0006] 进一步,所述破碎筒上侧设有开口,破碎筒上端连通进料斗,进料斗固定在破碎机壳顶端。

[0007] 进一步,所述进料斗顶部安装有密封盖。

[0008] 进一步,所述辊轴的一端穿出破碎机壳连接伺服电机二的电机轴。

[0009] 进一步,所述集料腔底部安装有转轴,转轴上焊接有螺旋叶片,转轴另一端设置在放料管内,放料管固定在破碎机壳底侧,放料管端部连接端封座,转轴端部穿过端封座连接伺服电机一的电机轴,所述放料管底侧连接放料斗,放料斗底部设有排料口。

[0010] 进一步,所述活动块内侧为弧形结构且其内壁上设有若干活动锤。

[0011] 进一步,所述固定铰接座固定在挡板上。

[0012] 综上所述,本发明与现有技术相比具有以下有益效果:

所述的一种便于调节破碎大小的破碎机,结构稳固,操作便捷,进料、放料操作便捷,安全性能高,旋转锤与固定锤将落入两者之间的石料破碎,破碎效果好,通过电动气缸的伸缩杆带动活动块绕固定铰接座向内侧或外侧转动,从而调节其上的活动锤与旋转锤之间的间隙,进一步调节石料破碎的粒径大小,方便快捷。

[0013] 为更清楚地阐述本发明的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本发明进行详细说明。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图2为本发明中活动块的结构示意图。

[0016] 图3为本发明中破碎辊的结构示意图。

[0017] 附图标记:1-伺服电机一、2-端封座、3-放料管、4-放料斗、5-排料口、6-转轴、7-螺旋叶片、8-集料腔、9-破碎筒、10-筛孔、11-破碎机壳、12-固定锤、13-旋转锤、14-破碎辊、15-辊轴、16-进料斗、17-活动锤、18-活动块、19-连杆、20-挡板、21-连接头、22-电动气缸、23-活动铰接座、24-固定铰接座、25-伺服电机二。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本发明的技术方案做进一步的说明。

[0019] 参见图1-3,一种便于调节破碎大小的破碎机,包括放料管3、破碎筒9、破碎机壳11、固定锤12、旋转锤13、进料斗16、活动锤17和活动块18,所述破碎机壳11内部安装有破碎筒9,破碎筒9上侧设有开口,破碎筒9上端连通进料斗16,进料斗16固定在破碎机壳11顶端,所述破碎筒9内壁上焊接有若干固定锤12,破碎筒9内部安装有破碎辊14,破碎辊14的辊轴15架设在破碎机壳11上,且辊轴15的一端穿出破碎机壳11连接伺服电机二25的电机轴,在破碎辊14的侧壁上通过销轴连接有若干旋转锤13,当伺服电机二25通电并启动工作后,其电机轴驱动辊轴15和破碎辊14旋转,破碎辊14带动其上的旋转锤13转动,旋转锤13与固定锤12将落入两者之间的石料破碎,石料由顶部的进料斗16加入的。

[0020] 优选的,在本实施例中,所述的进料斗16顶部安装有密封盖,防止石料由进料斗16崩出,提高破碎操作的安全性。

[0021] 所述破碎筒9底侧开设有若干筛孔10,破碎筒9下方的破碎机壳11内设集料腔8,筛孔10与集料腔8连通,集料腔8底部安装有转轴6,转轴6上焊接有螺旋叶片7,转轴6另一端设置在放料管3内,放料管3固定在破碎机壳11底侧,放料管3端部连接端封座2,转轴6端部穿过端封座2连接伺服电机一1的电机轴,所述放料管3底侧连接放料斗4,放料斗4底部设有排料口5,当伺服电机一1通电并启动工作后,其上电机轴驱动转轴6和螺旋叶片7旋转,螺旋叶片7转动将集料腔8内部的石料推送至放料管3,并落入放料管3底侧的放料斗4内,并由放料斗4底部的排料口5排出,石料排出操作便捷。

[0022] 所述破碎筒9侧面设有活动块18,活动块18内侧为弧形结构且其内壁上设有若干活动锤17,活动块18外侧上部连接固定铰接座24,固定铰接座24固定在挡板20上,活动块18外侧下部连接活动铰接座23,活动铰接座23固定在连杆19端部,连杆19穿过挡板20上贯通

槽并通过接头21连接电动气缸22的伸缩杆。

[0023] 当旋转锤13转动破碎过程中,电动气缸22的伸缩杆伸长并带动连杆19向内侧运动时,活动块18绕固定铰接座24向内侧转动,其上的活动锤17与旋转锤13之间的间隙缩小,石料破碎的直径减小;反之,当电动气缸22的伸缩杆缩短并带动连杆19向外侧运动时,活动块18绕固定铰接座24向外侧转动,其上的活动锤17与旋转锤13之间的间隙缩大,石料破碎的直径增加,从而便于调节石料破碎的粒径大小。

[0024] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理,仅是本发明的优选实施方式。本发明的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

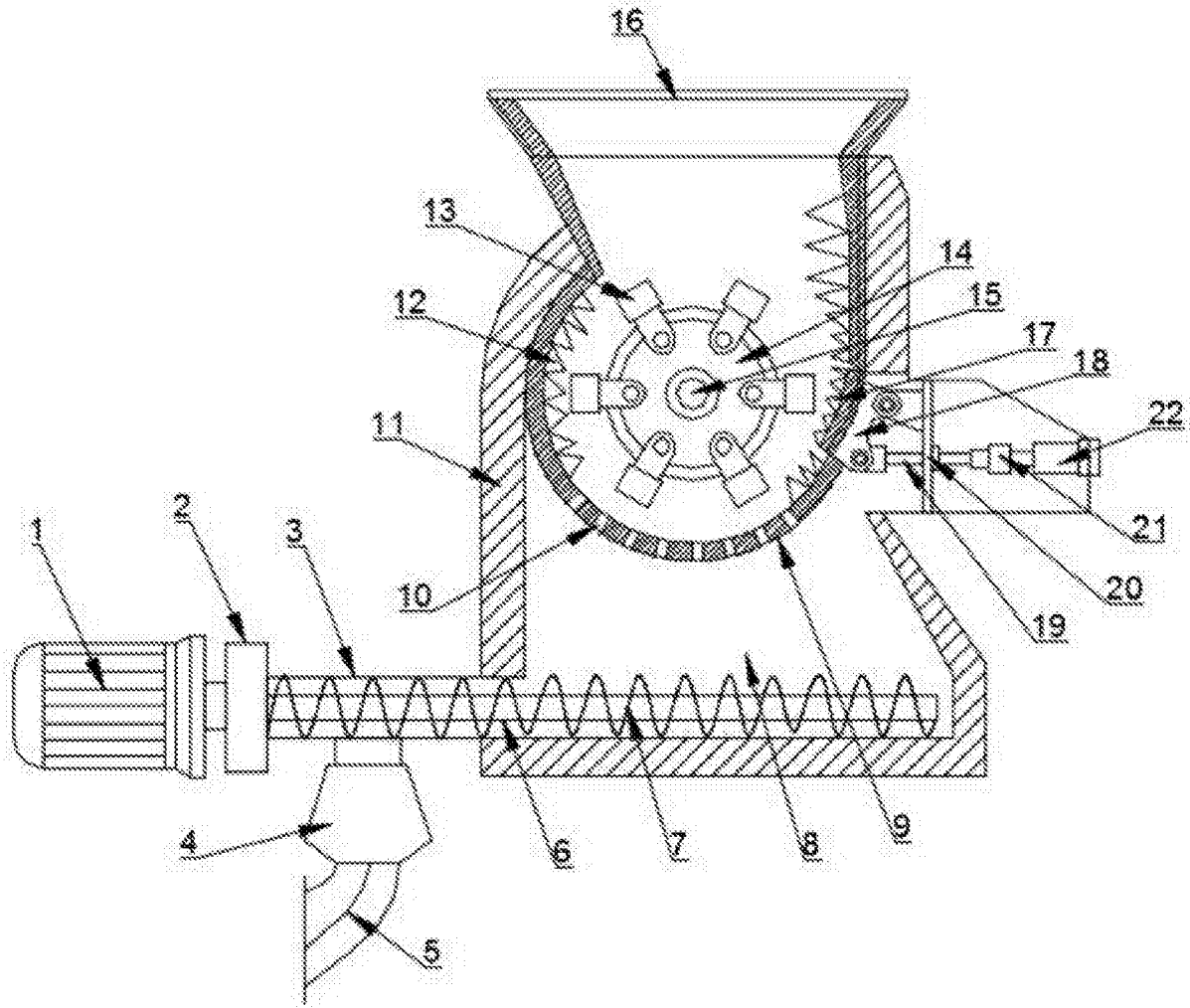


图1

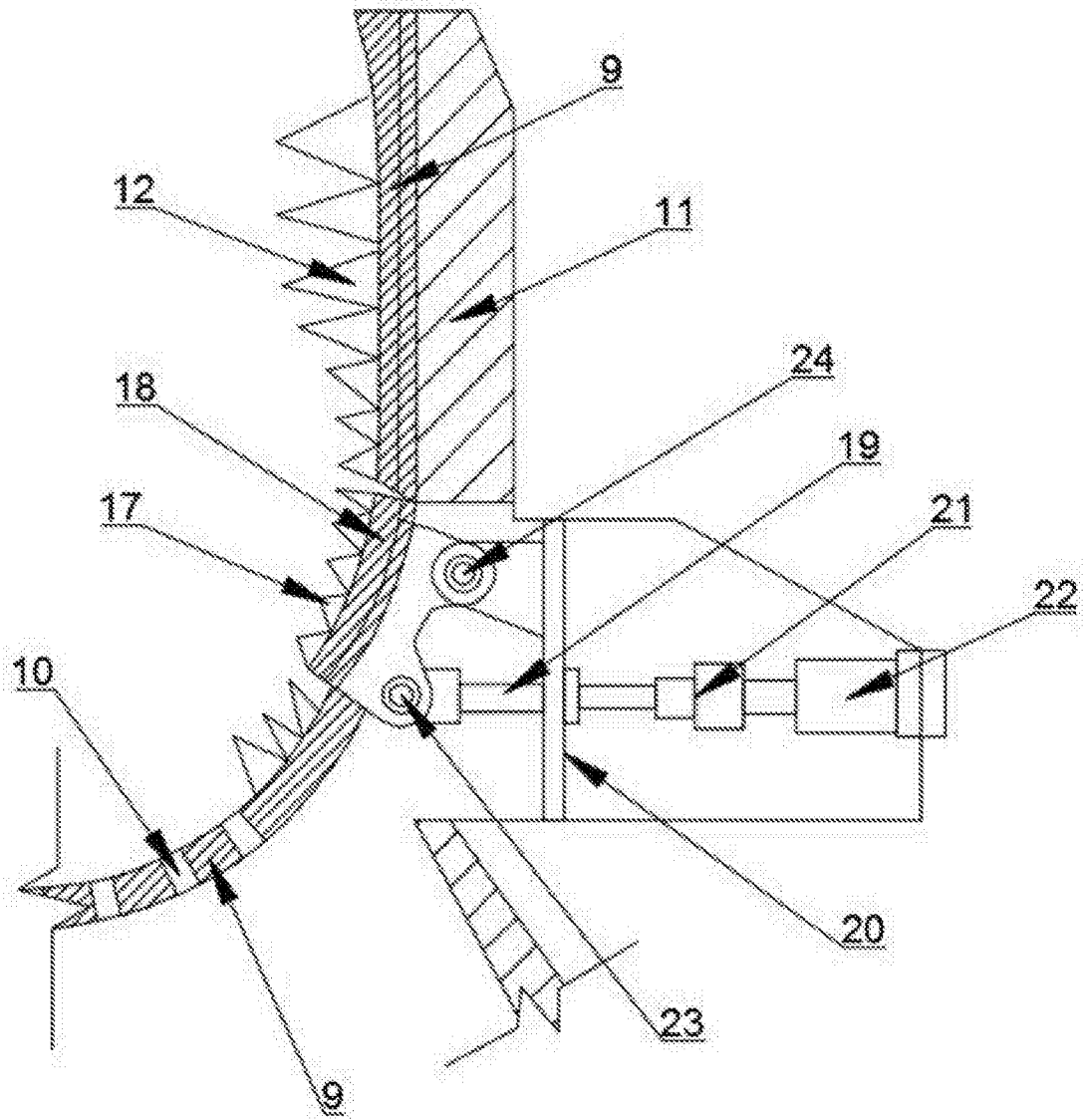


图2

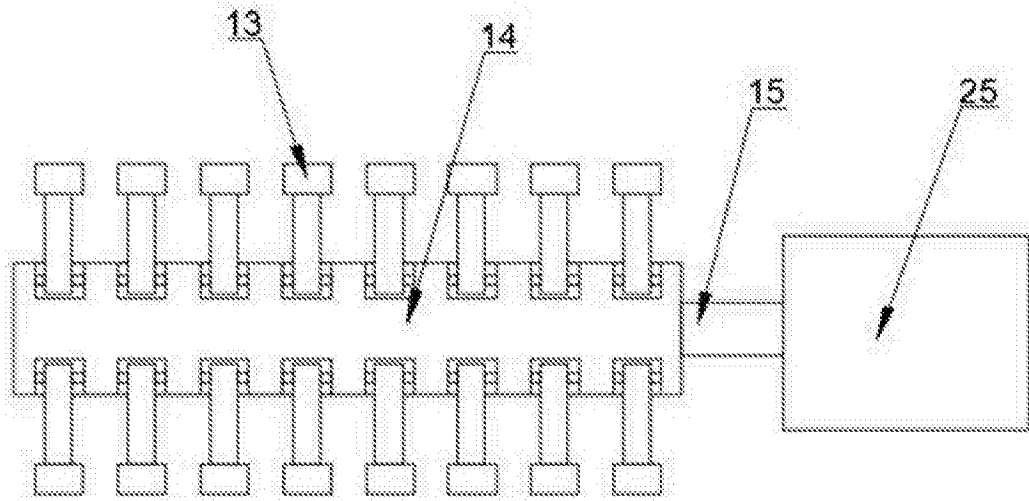


图3