(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204638253 U
(45)授权公告日 2015.09.16

(21)申请号 201520296123.4

(22)申请日 2015.05.11

(73)专利权人 王金聚
地址 467200 河南省平顶山市叶县昆阳镇北关闸北西路426号

(72)发明人 王金聚 王笑瑜

(74)专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所（普通合伙）41120
代理人 罗民健

(51)Int.Cl.
B02C 1/00(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

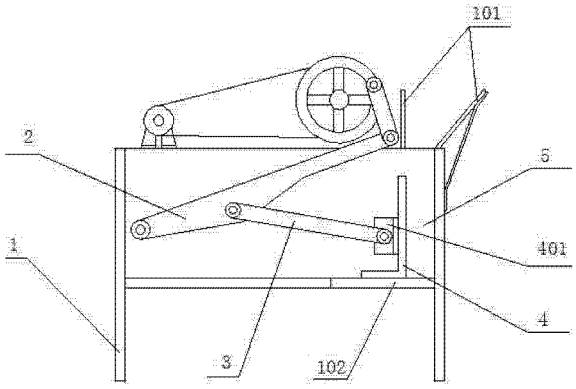
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有增力机构的石料破碎机

(57)摘要

一种带有增力机构的石料破碎机，所述的增力机构包括压杆、推拉杆、压板和压槽，所述的压槽为一开口向上的矩形凹槽，所述的压板包括一横板和一竖板构成的L型结构，其中横板与矩形凹槽的内腔底面紧贴且可沿内腔底面横向滑动，竖板的一侧面与矩形凹槽的一个侧面形成一个用于挤压石料的工作腔，工作腔上端设置有进料口，下端设置有下料口，压杆的一端与矩形凹槽内壁转动连接，另一端与连杆远飞轮的一端转动连接，压杆的中部与推拉杆的一端通过转轴连接，推拉杆的另一端与压板中的竖板通过销耳转动连接。本实用新型所述的带有增力机构的石料破碎机，在实际生产中动力消耗相对较低，效率较高，对石料的破碎效果较好，破碎后的块度比较均匀。



CN 204638253 U

1. 一种带有增力机构的石料破碎机，包括机架（1）、动力机构和增力机构，所述的动力机构由电动机、减速器和飞轮组成，电动机通过皮带带动减速器，减速器控制飞轮转动，飞轮与连杆的一端转动连接，其特征在于：所述的增力机构包括压杆（2）、推拉杆（3）、压板（4）和压槽（5），所述的压槽（5）为一开口向上的矩形凹槽，设置于机架（1）上部，所述的压板（4）包括一横板和一竖板构成的L型结构，其中横板与矩形凹槽的内腔底面紧贴且可沿内腔底面横向滑动，竖板的一侧面与矩形凹槽的一个侧面形成一个用于挤压石料的工作腔，工作腔上端设置有进料口（101），下端设置有下料口（102），压杆（2）的一端与矩形凹槽内壁转动连接，另一端与连杆远飞轮的一端转动连接，压杆（2）的中部与推拉杆（3）的一端通过转轴连接，推拉杆（3）的另一端与压板（4）中的竖板通过销耳（401）转动连接。

2. 如权利要求1所述的一种带有增力机构的石料破碎机，其特征在于：所述的进料口（101）外侧支撑有固定支架。

3. 如权利要求1所述的一种带有增力机构的石料破碎机，其特征在于：所述的下料口（102）上还设置有可调节缝隙宽度的栅板。

4. 如权利要求1所述的一种带有增力机构的石料破碎机，其特征在于：所述的压板（4）下沿还设有抓齿，抓齿伸入栅板缝隙，随压板（4）往复运动。

一种带有增力机构的石料破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工厂、矿山等企业用破碎机械领域，具体是一种带有增力机构的石料破碎机。

背景技术

[0002] 对于各种矿石、建筑石料等较大块料的破碎，以往工矿企业通常采用颚式破碎机来进行石料的破碎工作，颚式破碎机采用的是定颚和动颚的相互挤压在破碎物料，但是在使用的过程中，由于定颚和动颚之间是呈一定角度设置的，如果一次性破碎太多石料，容易造成下料口的堵塞，且只有动颚连接有动力装置，破碎力量相对较小，间接造成破碎效率不高，同时破碎后物料颗粒不均匀的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种带有增力机构的石料破碎机，通过采用复合增力结构，用较小的动力即可产生巨大的破碎力，一般矿石、岩石均可破碎，破碎效率较高，同时破碎后的石料块度大小可以有效控制，块度相对也比较均匀。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0005] 一种带有增力机构的石料破碎机，包括机架、动力机构和增力机构，所述的动力机构由电动机、减速器和飞轮组成，电动机通过皮带带动减速器，减速器控制飞轮转动，飞轮与连杆的一端转动连接，所述的增力机构包括压杆、推拉杆、压板和压槽，所述的压槽为一开口向上的矩形凹槽，设置于机架上部，所述的压板包括一横板和一竖板构成的 L 型结构，其中横板与矩形凹槽的内腔底面紧贴且可沿内腔底面横向滑动，竖板的一侧面与矩形凹槽的一个侧面形成一个用于挤压石料的工作腔，工作腔上端设置有进料口，下端设置有下料口，压杆的一端与矩形凹槽内壁转动连接，另一端与连杆远飞轮的一端转动连接，压杆的中部与推拉杆的一端通过转轴连接，推拉杆的另一端与压板中的竖板通过销耳转动连接。

[0006] 所述的进料口外侧支撑有固定支架。

[0007] 所述的下料口上还设置有可调节缝隙宽度的栅板。

[0008] 所述的压板下沿还设有抓齿，抓齿伸入栅板缝隙，随压板往复运动。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0010] 本实用新型所述的一种带有增力机构的石料破碎机，采用飞轮储存能量和复合增力结构，在实际生产中动力消耗相对较低，效率较高，对石料的破碎效果较好，破碎后的块度比较均匀，对块度大小的不同要求可以通过调整栅板的空隙宽度来实现，是一种比较理想的石料破碎机械，适用于工厂、矿山等企业破碎矿石、石料等较大块料使用。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型一种带有增力机构的石料破碎机的竖剖侧视结构示意图；

[0012] 图中标记：1、机架，101、进料口，102、下料口，2、压杆，3、推拉杆，4、压板，401、销

耳，5、压槽。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作详细说明，本实施例以本实用新型技术方案为前提，给出了详细的实施方式和具体的操作过程，但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0014] 本实用新型为一种带有增力机构的石料破碎机，如图所述，包括机架 1、动力机构和增力机构，所述的动力机构由电动机、减速器和飞轮组成，电动机通过皮带带动减速器，减速器控制飞轮转动，飞轮与连杆的一端转动连接，所述的增力机构包括压杆 2、推拉杆 3、压板 4 和压槽 5，所述的压槽 5 为一开口向上的矩形凹槽，设置于机架 1 上部，所述的压板 4 包括一横板和一竖板构成的 L 型结构，其中横板与矩形凹槽的内腔底面紧贴且可沿内腔底面横向滑动，竖板的一侧面与矩形凹槽的一个侧面形成一个用于挤压石料的工作腔，工作腔上端设置有进料口 101，下端设置有下料口 102，压杆 2 的一端与矩形凹槽内壁转动连接，另一端与连杆远飞轮的一端转动连接，压杆 2 的中部与推拉杆 3 的一端通过转轴连接，推拉杆 3 的另一端与压板 4 中的竖板通过销耳 401 转动连接。

[0015] 所述的进料口 101 外侧支撑有固定支架，当本实用新型工作时，需要加工的物料未沿进料口 101 进入破碎机工作腔内时，固定支架能够增加进料口 101 挡板的强度。

[0016] 所述的下料口 102 上还设置有可调节缝隙宽度的栅板，栅板用于筛选复合生产需要粒度的物料颗粒，小于等于生产需要粒度的物料从栅板的缝隙中掉落在下料口 102 下方设置的传送机构上，大于生产需要粒度的物料在工作腔内被压板挤压，直至破碎到合适的粒度从栅板缝隙中漏出。

[0017] 所述的压板 4 下沿还设有抓齿，抓齿伸入栅板缝隙，随压板 4 往复运动，避免栅板缝隙被碎石料堵塞，影响生产进度。

[0018] 当本实用新型一种带有增力机构的石料破碎机准备工作时，电动机首先启动，通过动力逐级传递使飞轮转动起来，连杆的上端随飞轮的转动而转动，连杆的下端将带动压杆 2 以固结于凹槽上的销轴为中心在垂直平面内上下摆动，继而通过销轴带动推拉杆 3 做复合运动，推拉杆的另一端将带动压板 4 沿栅板上平面做往复运动。

[0019] 当需要破碎的大块物料从进料口 101 进入压板 4 与凹槽内壁形成的工作腔时，在压板 4 巨大的压力下物料被挤碎，破碎后的物料颗粒从栅板的空隙中落到栅板下方的输送装置上，被运送到指定的地方进行筛分，粒度大于要求值的物料则被留在工作腔内再次被挤压。

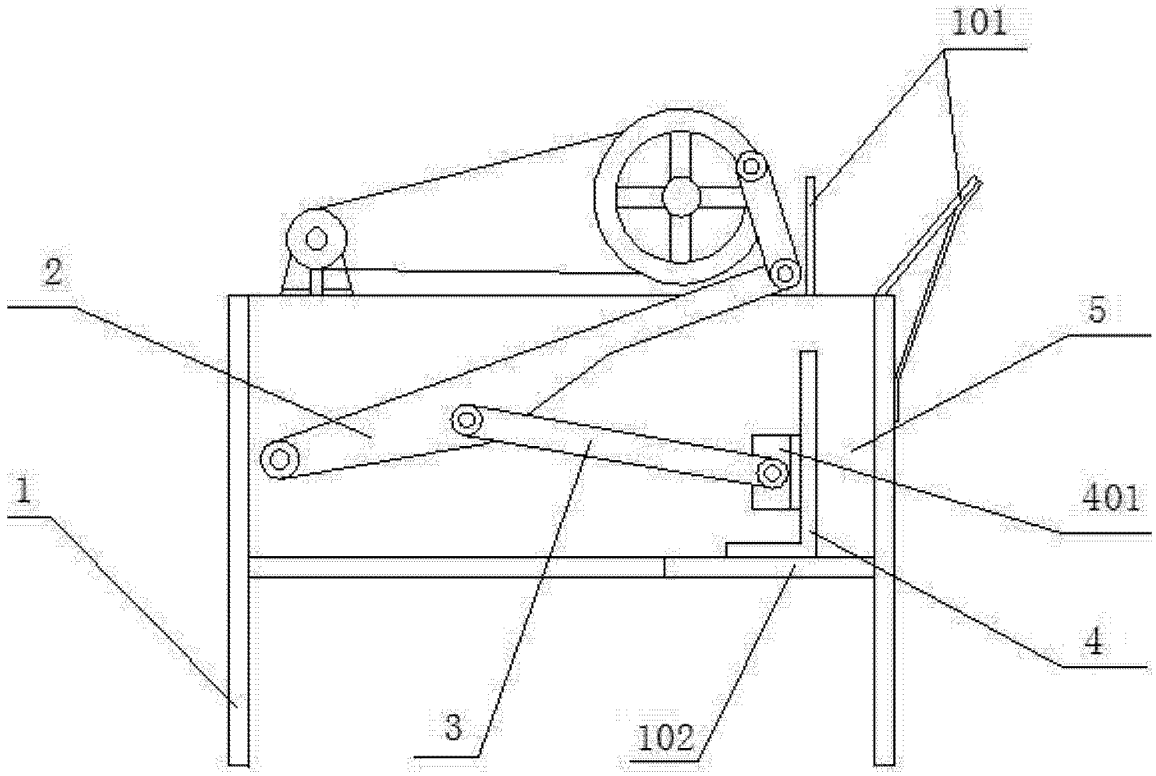


图 1