



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207324964 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721285277.9

(22)申请日 2017.10.06

(73)专利权人 山东科利机电工程有限公司

地址 277599 山东省枣庄市滕州市西环路
东机械工业园区

(72)发明人 刘安祥

(51)Int.Cl.

B02C 13/13(2006.01)

B02C 13/28(2006.01)

B02C 13/282(2006.01)

B02C 13/31(2006.01)

B02C 13/26(2006.01)

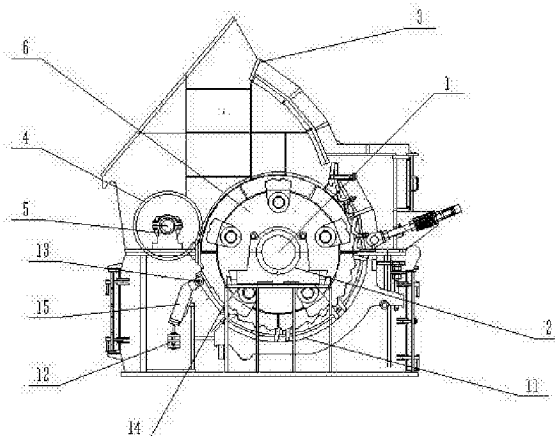
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种锤式破碎机

(57)摘要

一种锤式破碎机,包括转子总成,所述转子总成两端固定在转子轴承座,并绕转子轴承座转动,所述转子轴承座通过螺栓固定到壳体上,所述破碎机转子总成一侧设有进料辊,所述进料辊两端固定在进料辊轴承座,并绕破进料辊轴承座转动,其特征在于,所述转子总成上设有多个锤盘,所述锤为圆形,中心位置设有固定孔,以锤盘本体的圆心为圆心,均匀分设五组锤头安装孔,所述锤头安装孔之间设有连接孔,所述连接孔内设有连接杆。



1. 一种锤式破碎机,包括转子总成,所述转子总成两端固定在转子轴承座,并绕转子轴承座转动,所述转子轴承座通过螺栓固定到壳体上,所述破碎机转子总成一侧设有进料辊,所述进料辊两端固定在进料辊轴承座,并绕进料辊轴承座转动,其特征在于,所述转子总成上设有多个锤盘,所述锤盘为圆形,中心位置设有固定孔,以锤盘本体的圆心为圆心,均匀分设五组锤头安装孔,所述锤头安装孔之间设有连接孔,所述连接孔内设有连接杆。

2. 根据权利要求1所述一种锤式破碎机,其特征在于,所述转子总成下方设有保险装置,所述保险装置上设有排料篦子,所述排料篦子位于所述转子总成的下端外围,所述保险装置包括固定在所述排料篦板上的转轴,与所述转轴连接的挡臂,连接在所述转轴上并且与所述挡臂呈 90° 角的吊臂,连接在所述吊臂上的配重砣。

一种锤式破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种破碎机,特别是一种锤式破碎机。

背景技术

[0002] 破碎机是水泥等矿山行业主要的破碎设备,它用于破碎一般性的脆性矿石,如石灰石、泥质粉砂岩、页岩、石膏和煤等,也适合破碎石灰石和粘土质的混合物。该种破碎机是一种仰击锤式破碎机,主要锤头在上腔中对矿石进行强烈的打击,矿石对反击衬板的撞击和矿石之间的碰撞而使矿石破碎,它能将原矿破碎到合适粒度。传统破碎机是原矿通过重型给矿设备(如可调速的板式给料机)直接进入破碎腔,原矿体积一般比较大,对破碎机转子冲击很大,如图1,传统梅花形锤盘转子,包括锤盘、锤轴套、主轴,每两块相同的梅花形锤盘组成一套锤盘,长期工作下,锤头及锤盘磨损很快,并很容易断裂,导致一套破碎机转子不到一年就需要维修一次,一旦发生断裂现象,转子必然会不平衡,造成电机电流波动大,整机振动大,设备故障率偏高,是水泥等矿山行业的薄弱环节。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题为:提供一种提高了转子的动平衡性,避免了原矿对转子的冲击,提高了转子的使用寿命的带圆形锤盘的锤式破碎机。

[0004] 一种锤式破碎机,包括转子总成,所述转子总成两端固定在转子轴承座,并绕转子轴承座转动,所述转子轴承座通过螺栓固定到壳体上,所述破碎机转子总成一侧设有进料辊,所述进料辊两端固定在进料辊轴承座,并绕进料辊轴承座转动,其特征在于,所述转子总成上设有多个锤盘,所述锤盘为圆形,中心位置设有固定孔,以锤盘本体的圆心为圆心,均匀分设五组锤头安装孔,所述锤头安装孔之间设有连接孔,所述连接孔内设有连接杆。

[0005] 进一步的,所述转子总成下方设有保险装置,所述保险装置上设有排料篦子,所述排料篦子位于所述转子总成的下端外围,所述保险装置包括固定在所述排料篦板上的转轴,与所述转轴连接的挡臂,连接在所述转轴上并且与所述挡臂呈 90° 角的吊臂,连接在所述吊臂上的配重砣。

[0006] 本实用新型的有益效果为:

[0007] 将传统破碎机转子锤盘的梅花结构改成圆盘结构,并增加圆形连接轴,增加了转子的整体结构,提高了转子的动平衡性,避免了原矿对转子的冲击,提高了转子的使用寿命,并且破碎力均匀,电机电流波动小,破碎机整体振动小,保险装置的设置可以排出不易碎的物质,有效地保护了破碎机内部的零部件,延长了使用寿命,保障了机器的正常运行。

附图说明

[0008] 图1为传统锤盘示意图;

[0009] 图2 为本实用新型结构示意图;

[0010] 图3为本实用新型锤盘示意图;

[0011] 图4为本实用新型俯视示意图。

[0012] 图中:转子总成1,转子轴承座2,壳体3,进料辊4,进料辊轴承座5,锤盘6,固定孔7,锤头安装孔8,连接孔9,连接杆10,排料篦子11,配重砣12,转轴13,挡臂14,吊臂15。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图说明和具体实施方式对本发明进行进一步说明。

[0014] 一种锤式破碎机,包括转子总成1,所述转子总1成两端固定在转子轴承座2,并绕转子轴承座2转动,所述转子轴承座2通过螺栓固定到壳体3上,所述破碎机转子总成1一侧设有进料辊4,所述进料辊4两端固定在进料辊轴承座5,并绕进料辊轴承座5转动,其特征在于,所述转子总成上设有多个锤盘6,所述锤盘6为圆形,中心位置设有固定孔7,以锤盘6本体的圆心为圆心,均匀分设五组锤头15安装孔8,所述锤头安装孔8之间设有连接孔9,所述连接孔9内设有连接杆10,使锤盘进一步的加固。

[0015] 进一步的,所述转子总成1下方设有保险装置,所述保险装置上设有排料篦子11,所述排料篦子11位于所述转子总成1的下端外围,所述保险装置12包括固定在所述排料篦子11上的转轴 13,与所述转轴13连接的挡臂14,连接在所述转轴13上并且与所述挡臂14呈90°角的吊臂15,连接在所述吊臂15上的配重砣12。

[0016] 原矿由破碎机进料口进入落在进料辊4上,通过进料辊4的转动由安装在破碎机转子总成1上的锤头逐步进行破碎,小于一定粒度的颗粒通过排料篦子11排出。

[0017] 壳体3是为了增加破碎效果而设置的,如果原矿中混有难以破碎的物质,为保护破碎机损坏而设置了保险装置,当不能破碎的物料进入破碎机时,使不能破碎的物料经排矿口排出,而保护破碎机不受损坏,然后保险装置借承配重砣12的张重力恢复原位。

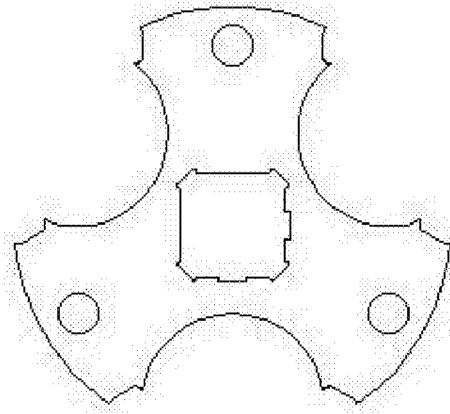


图1

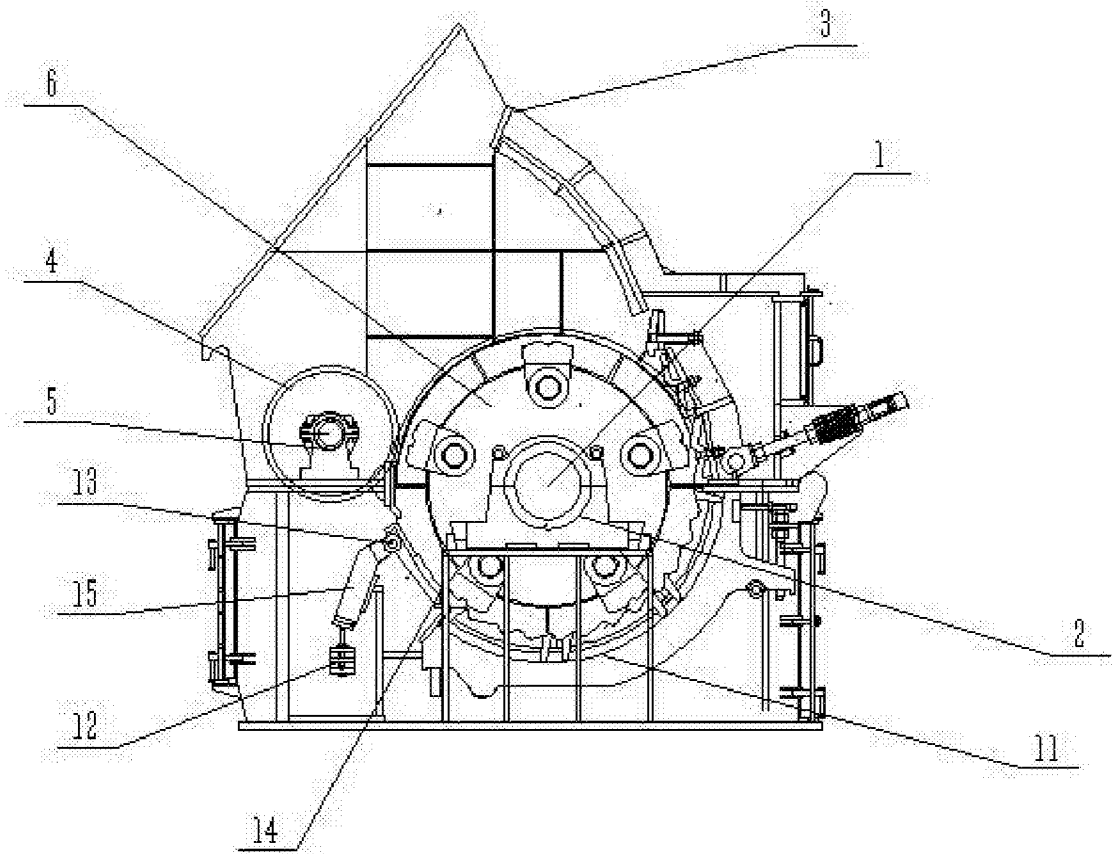


图2

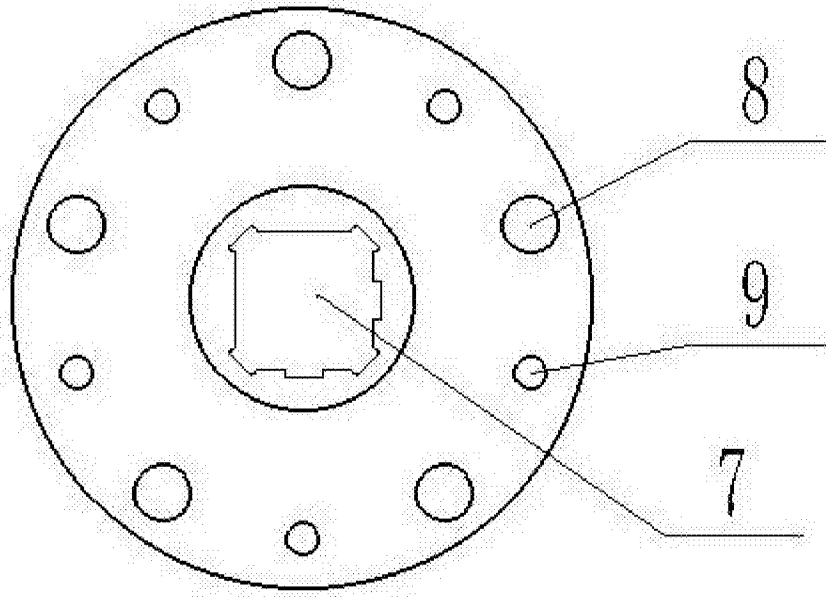


图3

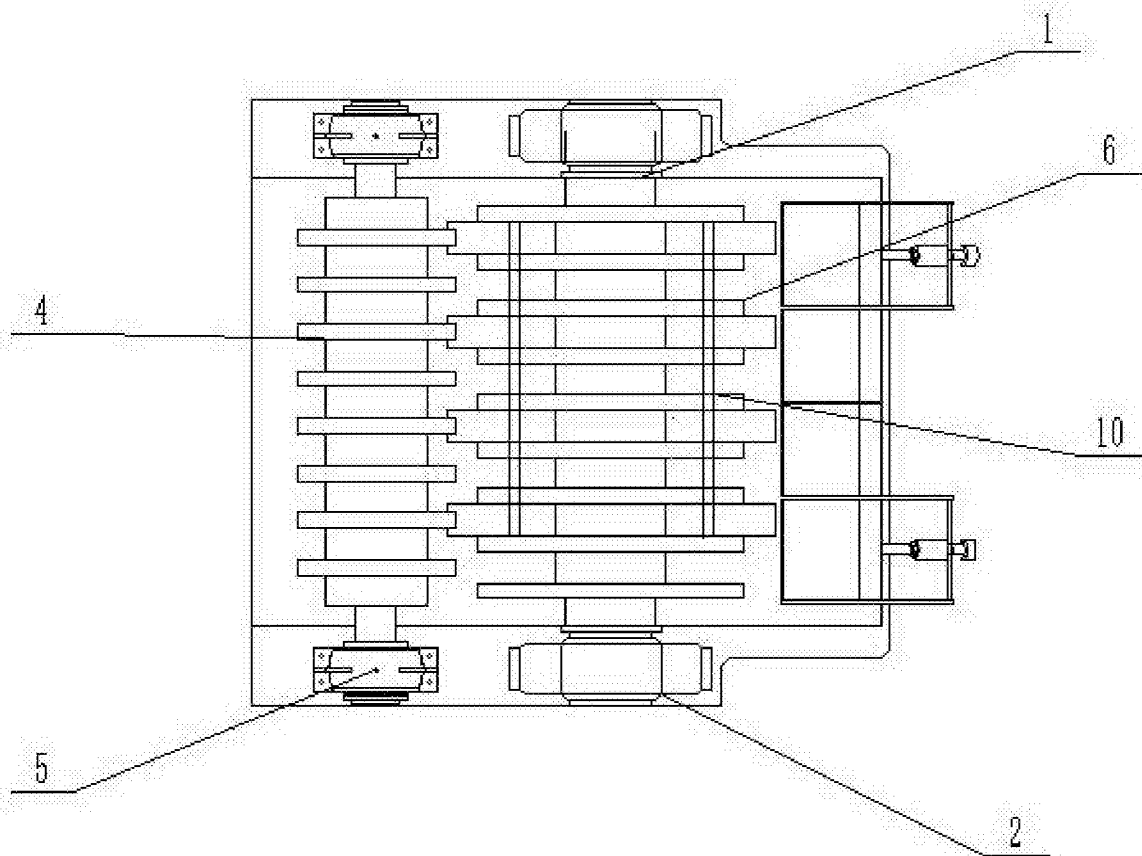


图4