



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206838199 U

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720481473.7

(22)申请日 2017.05.03

(73)专利权人 赛摩电气股份有限公司

地址 221000 江苏省徐州市徐州经济技术  
开发区螺山路2号

(72)发明人 张开生 刘辉

(74)专利代理机构 徐州市淮海专利事务所  
32205

代理人 张旭

(51) Int. Cl.

B02C 13/13(2006.01)

B02C 13/284(2006.01)

B02C 13/26(2006.01)

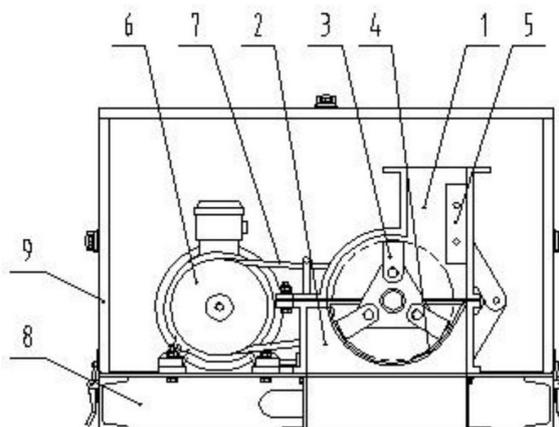
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

具有清扫防堵功能的锤式破碎机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种具有清扫防堵功能的锤式破碎机,所述护罩内壁贴有采用已知隔音板,破碎转子和弧形板设置在破碎腔体内,破碎转子的一端通过传动带与驱动装置传动连接;所述破碎腔体由上机体和下机体固定连接组成,所述弧形板固定在破碎转子下方,弧形板由两个连接板和筛网组成,两个连接板分别固定在筛网的两侧,所述筛网上均匀布置多个长条形筛孔;所述清扫机构固定在上机体的进料口处,清扫机构由清扫板和清扫气缸组成,清扫气缸固定在上机体外侧其伸出端伸入上机体内,所述清扫板固定在清扫气缸的伸出端。在物料进行破碎时不易堵塞筛网,同时具有进料口清扫功能,从而使破碎机无需停机清堵,可持续进行破碎工作,保证破碎机的工作效率。



1. 一种具有清扫防堵功能的锤式破碎机,其特征在于,包括破碎腔体、破碎转子(3)、弧形板(4)、清扫机构(5)、驱动装置(6)、底座(8)和护罩(9),护罩(9)固定在底座(8)上,所述破碎腔体、清扫机构(5)和驱动装置(6)设置在护罩(9)内,所述护罩(9)内壁贴有采用已知隔音板,破碎转子(3)和弧形板(4)设置在破碎腔体内,破碎转子(3)的一端通过传动带(7)与驱动装置(6)传动连接;所述破碎腔体由上机体(1)和下机体(2)固定连接组成,所述弧形板(4)固定在破碎转子(3)下方,弧形板(4)由两个连接板和筛网组成,两个连接板分别固定在筛网的两侧,所述筛网上均匀布置多个长条形筛孔;所述清扫机构(5)固定在上机体(1)的进料口处,清扫机构(5)由清扫板(5.2)和清扫气缸(5.1)组成,清扫气缸(5.1)固定在上机体(1)外侧其伸出端伸入上机体(1)内,所述清扫板(5.2)固定在清扫气缸(5.1)的伸出端。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清扫防堵功能的锤式破碎机,其特征在于,所述破碎转子(3)包括转子轴(3.1)、转子轴承(3.3)和锤头(3.2),两个转子轴承(3.3)设置在转子轴(3.1)上,所述锤头(3.2)固定在两个转子轴承(3.3)之间的转子轴(3.1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清扫防堵功能的锤式破碎机,其特征在于,所述驱动装置(6)为电动机。

## 具有清扫防堵功能的锤式破碎机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锤式破碎机,具体是一种具有清扫防堵功能的锤式破碎机。

### 背景技术

[0002] 锤式破碎机广泛应用在煤炭、电力、水泥、化工、冶金等工业领域,用于破碎中等硬度的物料,如煤炭、石灰石、炉渣等物料的中碎和细碎作业。其原理是通过冲击能来完成破碎物料的作业,锤式破碎机工作时,电机带动转子作高速旋转,物料均匀的进入破碎机腔中,高速回转的锤头冲击、剪切撕裂物料致物料被破碎,同时,物料自身的重力作用使物料从高速旋转的锤头冲向架体内挡板、筛条,在转子下部设有筛板,粉碎物料中小于筛孔尺寸的粒级通过筛板排出,大于筛孔尺寸的物料阻留在筛板上继续受到锤子的打击和研磨,直到破碎至所需出料粒度最后通过筛板排出机外。

[0003] 但普通破碎机存在下述问题:当物料含水量较大时,筛板的筛孔很容易堵塞,造成破碎的物料不能通过筛板排出。长期使用后,另外破碎机的进出口位置容易积料,造成堵塞,必须停机清堵。破碎机噪音较大,操作人员的工作环境差,工作强度高。

### 发明内容

[0004] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种具有清扫防堵功能的锤式破碎机,在含水量较大的物料进行破碎时不易堵塞筛网,同时具有进料口清扫功能,从而使破碎机无需停机清堵,可持续进行破碎工作,保证破碎机的工作效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:该种具有清扫防堵功能的锤式破碎机,包括破碎腔体、破碎转子、弧形板、清扫机构、驱动装置、底座和护罩,护罩固定在底座上,所述破碎腔体、清扫机构和驱动装置设置在护罩内,所述护罩内壁贴有采用已知隔音板,破碎转子和弧形板设置在破碎腔体内,破碎转子的一端通过传动带与驱动装置传动连接;所述破碎腔体由上机体和下机体固定连接组成,所述弧形板固定在破碎转子下方,弧形板由两个连接板和筛网组成,两个连接板分别固定在筛网的两侧,所述筛网上均匀布置多个长条形筛孔;所述清扫机构固定在上机体的进料口处,清扫机构由清扫板和清扫气缸组成,清扫气缸固定在上机体外侧其伸出端伸入上机体内,所述清扫板固定在清扫气缸的伸出端。

[0006] 进一步,所述破碎转子包括转子轴、转子轴承和锤头,两个转子轴承设置在转子轴上,所述锤头固定在两个转子轴承之间的转子轴上。

[0007] 进一步,所述驱动装置为电动机。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型采用破碎腔体、破碎转子、弧形板、清扫机构、驱动装置、底座和护罩相结合方式,在含水量较大的物料进入破碎腔体进行破碎时,由于弧形板采用两个连接板和筛网组成,含水量较大的物料被破碎后可通过筛网排出,筛网上的筛孔由于为长条形筛孔,因此便于破碎物料的筛选和排出,同时筛网两端均为连接板,即筛网的两端均不予破碎腔体的侧壁连接,这样被破碎的物料在排出破碎腔体时就不会在侧壁与弧形

板连接处堆积,从而避免造成堵塞的可能;另外在一次破碎制样完成后可通过清扫机构对破碎腔体的进料口进行清扫;最后由于采用护罩并在护罩内设有隔音板,从而可降低物料在破碎时对周围环境的噪声影响,提高操作人员的工作环境。

### 附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是图1的左视图;

[0011] 图3是本实用新型中破碎转子的结构示意图;

[0012] 图4是图3的左视图;

[0013] 图5是本实用新型中弧形板的结构示意图

[0014] 图6是本实用新型中清扫机构的结构示意图。

[0015] 图中:1、上机体,2、下机体,3、破碎转子,3.1、转子轴,3.2、锤头,3.3、转子轴承,4、弧形板,5、清扫机构,5.1、清扫气缸,5.2、清扫板,6、驱动装置,7、传动带,8、底座,9、护罩。

### 具体实施方式

[0016] 下面将对本实用新型作进一步说明。

[0017] 如图1至图6所示,本实用新型包括破碎腔体、破碎转子3、弧形板4、清扫机构5、驱动装置6、底座8和护罩9,护罩9固定在底座8上,所述破碎腔体、清扫机构5和驱动装置6设置在护罩9内,所述护罩9内壁贴有采用已知隔音板,破碎转子3和弧形板4设置在破碎腔体内,破碎转子3的一端通过传动带7与驱动装置6传动连接;所述破碎腔体由上机体1和下机体2固定连接组成,所述弧形板4固定在破碎转子3下方,弧形板4由两个连接板和筛网组成,两个连接板分别固定在筛网的两侧,所述筛网上均匀布置多个长条形筛孔;所述清扫机构5固定在上机体1的进料口处,清扫机构5由清扫板5.2和清扫气缸5.1组成,清扫气缸5.1固定在上机体1外侧其伸出端伸入上机体1内,所述清扫板5.2固定在清扫气缸5.1的伸出端。

[0018] 进一步,所述破碎转子3包括转子轴3.1、转子轴承3.3和锤头3.2,两个转子轴承3.3设置在转子轴3.1上,所述锤头3.2固定在两个转子轴承3.3之间的转子轴3.1上。

[0019] 进一步,所述驱动装置6为电动机。

[0020] 工作时,含水量较大的物料通过破碎腔体的进料口进入破碎腔体内,经过破碎转子3的破碎后被破碎的物料到达弧形板4,破碎的物料经弧形板4中部的筛网进行筛选过滤,符合粒径要求的已破碎物料会通过弧形板4并经破碎腔体的排料口排出,完成破碎制样过程;筛网上的筛孔由于为长条形筛孔,因此便于破碎物料的筛选和排出,同时筛网两端均为连接板,即筛网的两端均不予破碎腔体的侧壁连接,这样被破碎的物料在排出破碎腔体时就不会在侧壁与弧形板4连接处堆积,从而避免造成堵塞的可能;另外在一次破碎制样完成后清扫气缸5.1驱动清扫板5.2对破碎腔体的进料口进行清扫,便于下次的使用。最后由于采用护罩9并在护罩9内设有隔音板,从而可降低物料在破碎时对周围环境的噪声影响,提高操作人员的工作环境。

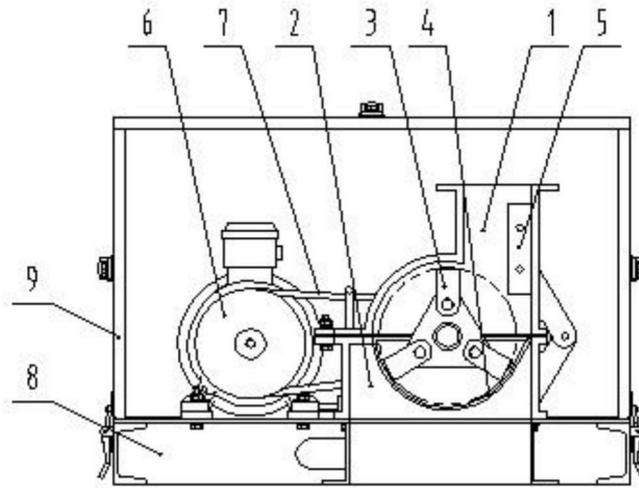


图1

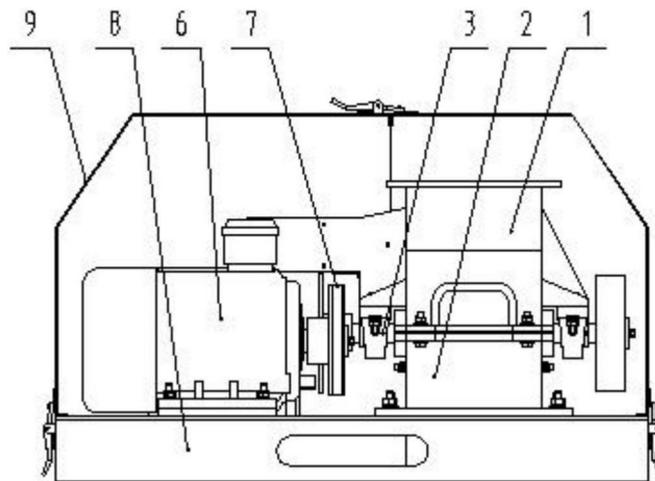


图2

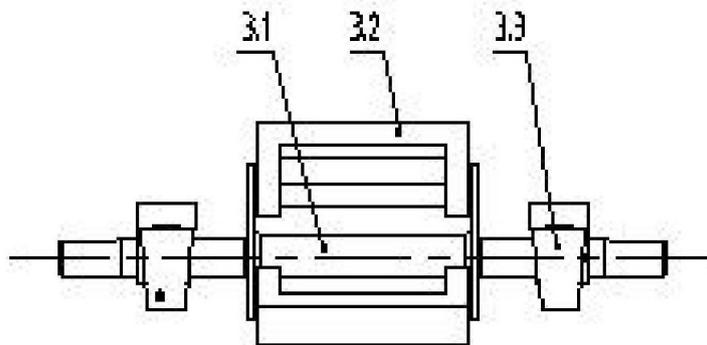


图3

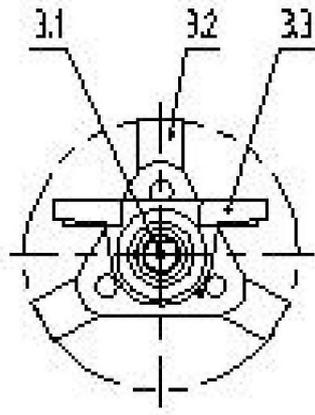


图4

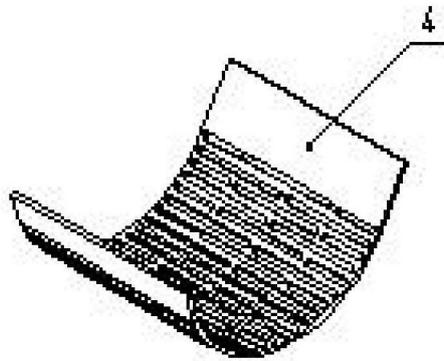


图5

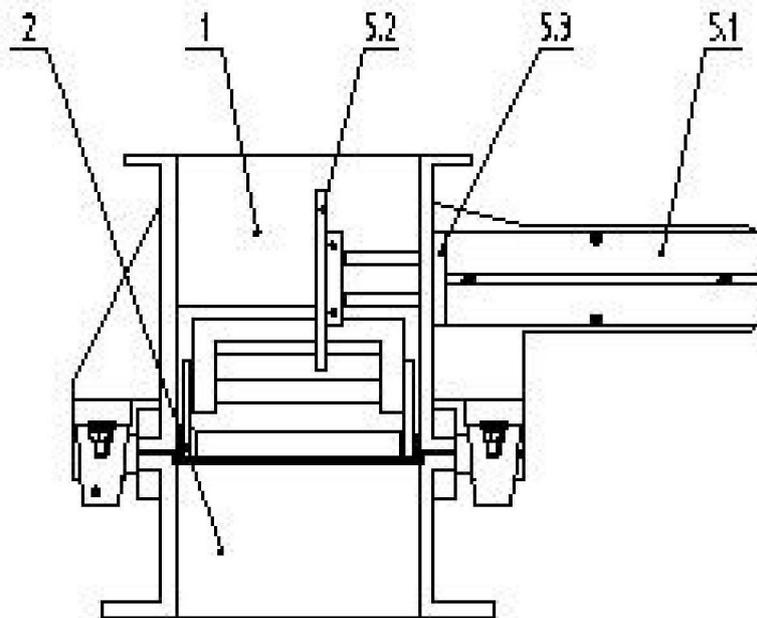


图6