



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207025460 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720730356.X

(22)申请日 2017.06.22

(73)专利权人 湖北松滋松川矿山机械有限公司

地址 434200 湖北省荆州市松滋市八宝镇
保兴垸村三组沙刘公路

(72)发明人 匡贤荣

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 黄杭飞

(51)Int.Cl.

B02C 13/18(2006.01)

B02C 17/16(2006.01)

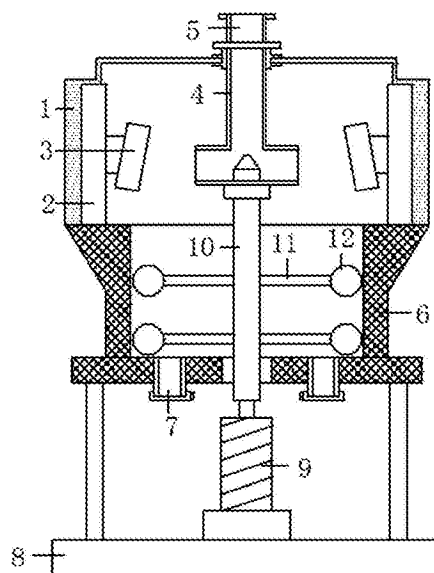
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种制砂机

(57)摘要

本实用新型公开了制砂机技术领域的一种制砂机,包括破碎腔,所述破碎腔的内腔左右两侧均设置有护板,左侧所述护板的右侧和右侧护板的左侧设置有撞击板,所述破碎腔的顶部设置有旋转流道,且旋转流道的底部伸入破碎腔的内腔,所述旋转流道的顶部设置有进料口,所述破碎腔的底部设置有研磨腔,所述研磨腔的底部左右两侧均设置有下列口,与现有的制砂机相比,本实用新型在现有的制砂机的基础上增加了研磨腔,通过研磨腔中的研磨搅拌叶上的研磨球对矿料进一步的进行研磨,使得矿料被破碎的更加细小,且更加均匀。



1. 一种制砂机,包括破碎腔(1),其特征在于:所述破碎腔(1)的内腔左右两侧均设置有护板(2),左侧所述护板(2)的右侧和右侧护板(2)的左侧设置有撞击板(3),所述破碎腔(1)的顶部设置有旋转流道(4),且旋转流道(4)的底部伸入破碎腔(1)的内腔,所述旋转流道(4)的顶部设置有进料口(5),所述破碎腔(1)的底部设置有研磨腔(6),所述研磨腔(6)的底部左右两侧均设置有下列口(7),所述研磨腔(6)的底部设置有支撑架(8),且下料口(7)位于支撑架(8)的内腔,所述支撑架(8)的内腔底部设置有电机(9),所述电机(9)的顶部动力输出端设置有驱动轴(10),且驱动轴(10)的顶部伸入研磨腔(6)的内腔,所述驱动轴(10)伸入研磨腔(6)内腔的一端左右两侧均设置有研磨搅拌叶(11),左侧所述研磨搅拌叶(11)的左端和右侧研磨搅拌叶(11)的右端均设置有研磨球(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种制砂机,其特征在于:所述旋转流道(4)的内腔底部中心处设置有分流凸块。

3. 根据权利要求1所述的一种制砂机,其特征在于:所述旋转流道(4)与破碎腔(1)的连接处设置有密封旋转座。

4. 根据权利要求1所述的一种制砂机,其特征在于:所述撞击板(3)与水平面之间的夹角为四十五度。

一种制砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制砂机技术领域,具体为一种制砂机。

背景技术

[0002] 制砂机也称破碎机,本机应用广泛,不仅可应用于中硬,极硬物料,如:花岗岩、玄武岩、石灰岩、石英石、片麻岩、水泥熟料、混凝土骨料、陶瓷原料、铁矿、金矿、铜矿、刚玉、铝矾土、硅石等。更可应用于物料性能差异极大的人工制砂、预粉磨水泥、矿山、耐火材料等行业的细碎超细碎作业,物料首先由机器上部垂直落入高速旋转的叶轮内,接着在高速离心力的作用下,与另一部分以伞状形式分流在叶轮四周的物料发生撞击,之后在叶轮和机壳之间形成的强大涡流中,再次或多次进行互相撞击、摩擦,粉碎。最后从制砂机下部的排料口排出,再由筛分设备控制达到所要求的成品粒度,现有的制砂机种类很多,但是大多制砂机采用撞击式的破碎方式,使得制得的矿料颗粒仍然较大,且颗粒大小不均匀,为此,我们提出一种制砂机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种制砂机,以解决上述背景技术中提出的大多制砂机采用撞击式的破碎方式,使得制得的矿料颗粒仍然较大,且颗粒大小不均匀的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种制砂机,包括破碎腔,所述破碎腔的内腔左右两侧均设置有护板,左侧所述护板的右侧和右侧护板的左侧设置有撞击板,所述破碎腔的顶部设置有旋转流道,且旋转流道的底部伸入破碎腔的内腔,所述旋转流道的顶部设置有进料口,所述破碎腔的底部设置有研磨腔,所述研磨腔的底部左右两侧均设置有下列口,所述研磨腔的底部设置有支撑架,且下料口位于支撑架的内腔,所述支撑架的内腔底部设置有电机,所述电机的顶部动力输出端设置有驱动轴,且驱动轴的顶部伸入研磨腔的内腔,所述驱动轴伸入研磨腔内腔的一端左右两侧均设置有研磨搅拌叶,左侧所述研磨搅拌叶的左端和右侧研磨搅拌叶的右端均设置有研磨球。

[0005] 优选的,所述旋转流道的内腔底部中心处设置有分流凸块。

[0006] 优选的,所述旋转流道与破碎腔的连接处设置有密封旋转座。

[0007] 优选的,所述撞击板与水平面之间的夹角为四十五度。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:与现有的制砂机相比,本实用新型在现有的制砂机的基础上增加了研磨腔,通过研磨腔中的研磨搅拌叶上的研磨球对矿料进一步的进行研磨,使得矿料被破碎的更加细小,且更加均匀。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图。

[0010] 图中:1破碎腔、2护板、3撞击板、4旋转流道、5进料口、6研磨腔、7下料口、8支撑架、9电机、10驱动轴、11研磨搅拌叶、12研磨球。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种制砂机,包括破碎腔1,破碎腔1的内腔左右两侧均设置有护板2,左侧护板2的右侧和右侧护板2的左侧设置有撞击板3,破碎腔1的顶部设置有旋转流道4,且旋转流道4的底部伸入破碎腔1的内腔,旋转流道4的顶部设置有进料口5,破碎腔1的底部设置有研磨腔6,研磨腔6的底部左右两侧均设置有下列口7,研磨腔6的底部设置有支撑架8,且下料口7位于支撑架8的内腔,支撑架8的内腔底部设置有电机9,电机9的顶部动力输出端设置有驱动轴10,且驱动轴10的顶部伸入研磨腔6的内腔,驱动轴10伸入研磨腔6内腔的一端左右两侧均设置有研磨搅拌叶11,左侧研磨搅拌叶11的左端和右侧研磨搅拌叶11的右端均设置有研磨球12。

[0013] 其中,旋转流道4的内腔底部中心处设置有分流凸块,分流凸块可以使得进入到旋转流道4中的矿料被分散开,更加便于进行抛出旋转流道4进行撞击处理,旋转流道4与破碎腔1的连接处设置有密封旋转座,撞击板3与水平面之间的夹角为四十五度,使得撞击后的矿料更好的进入到研磨腔6中途。

[0014] 工作原理:本实用新型的制砂机在进行使用时,将矿料通过进料口5输送进旋转流道4,电机9带动驱动轴10进行旋转,驱动轴10带动着研磨搅拌叶11和旋转流道4进行旋转,旋转流道4进行旋转时,会将旋转流道4中的矿料抛出旋转流道4,抛出的矿料与撞击板3进行发生撞击,使得矿料被撞击成碎料,而碎裂在重力的作用下进入到研磨腔6中,搅拌叶11带动着研磨球12对矿料进一步的进行研磨处理,使得矿料被研磨的更加细小和均匀,制得的砂料通过下料口7排出,护板2可以对破碎腔1进行保护,避免矿料抛出时对破碎腔1进行撞击,对破碎腔1造成破坏。

[0015] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

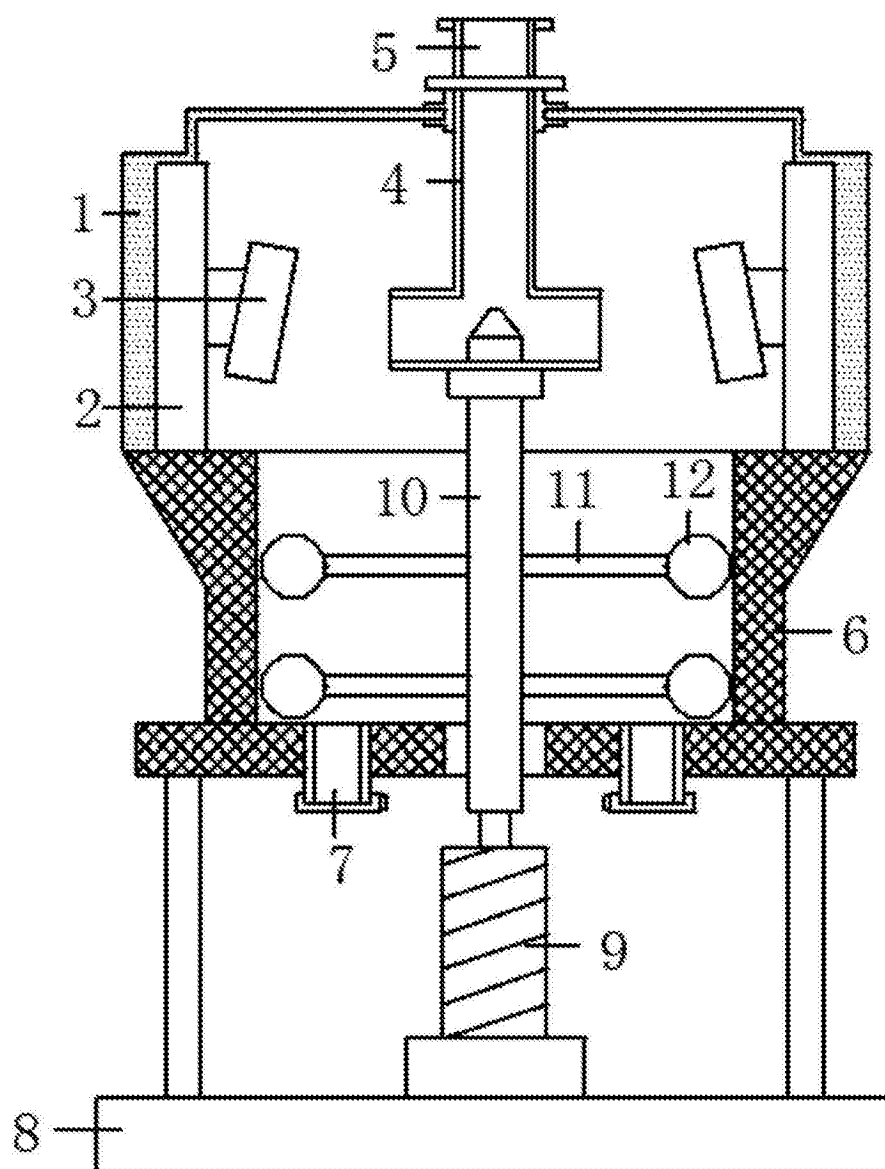


图1