



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206008853 U

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201620913667.5

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.08.22

(73)专利权人 成都大宏立机器股份有限公司
地址 611300 四川省成都市大邑县晋原镇
工业大道128号

(72)发明人 甘德宏 甘德君 杨培金 李海林
李佳乐

(74)专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通
合伙) 51211

代理人 苏丹

(51)Int.Cl.

B02C 13/09(2006.01)

B02C 13/286(2006.01)

B02C 13/282(2006.01)

B02C 13/28(2006.01)

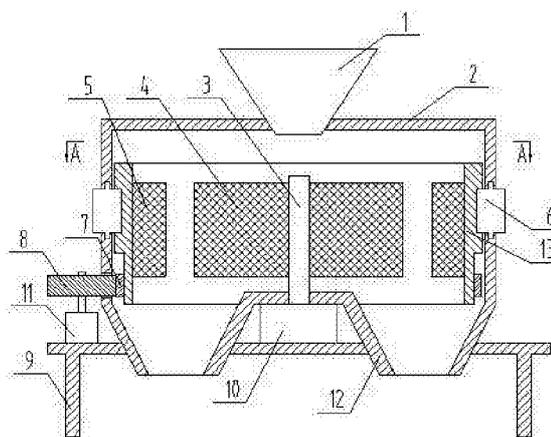
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

立轴冲击式破碎机

(57)摘要

本实用新型涉及立轴冲击式破碎机,所述机架上设置正转电机,所述正转电机与转轴的一端连接,所述转轴的另一端穿过机体底壁设置在机体的内腔,且均匀布置有正转筋板,所述机体内腔设置有筒体,所述机体侧壁上均匀布置有滚轴,所述滚轴与筒体配合装配在一起,所述筒体内侧壁上均匀布置有反转筋板,所述筒体的外侧壁上安装有环行齿轮,所述机架上还设置有反正电机,所述反正电机上装配有齿轮,所述齿轮穿过开口与环行齿轮配合。本实用新型通过设置一个与正转筋板旋转方向相反旋转的反转筋板,对抛出的石头进一步的碰撞粉碎,石料碰撞粉碎后细化效果更好。



1. 立轴冲击式破碎机,包括进料斗(1)、机体(2)、转轴(3)、机架(9)、正转电机(10)和出料斗(12),其特征在于:所述机体(2)的上端设置进料斗(1),所述机体(2)的下端设置出料斗(12),所述出料斗(12)装配在机架(9)上,所述机架(9)上设置正转电机(10),所述正转电机(10)与转轴(3)的一端连接,所述转轴(3)的另一端穿过机体(2)底壁设置在机体(2)的内腔,且均匀布置有正转筋板(4),所述机体(2)内腔设置有筒体(13),所述机体(2)侧壁上均匀布置有滚轴(6),所述滚轴(6)与筒体(13)配合装配在一起,所述筒体(13)内侧壁上均匀布置有反转筋板(5),所述筒体(13)的外侧壁上安装有环行齿轮(7),所述机架(9)上还设置有反正电机(11),所述反正电机(11)布置在机体(2)的外侧壁旁,所述反正电机(11)上装配有齿轮(8),所述机体(2)的侧壁设置有一个开口,所述齿轮(8)穿过开口与环行齿轮(7)配合。

2. 如权利要求1所述的立轴冲击式破碎机,其特征在于:所述出料斗(12)设置为二个。

3. 如权利要求1所述的立轴冲击式破碎机,其特征在于:所述筒体(13)内侧壁均匀布置有突出物(14),所述突出物(14)为合金钢材质,所述突出物(14)呈弧形形状。

4. 如权利要求1所述的立轴冲击式破碎机,其特征在于:所述正转筋板(4)旋转方向侧设置有粉碎块(15),所述反转筋板(5)旋转方向侧设置有粉碎块(15)。

5. 如权利要求4所述的立轴冲击式破碎机,其特征在于:所述粉碎块(15)为合金钢材质,所述粉碎块(15)呈三角形形状。

6. 如权利要求4所述的立轴冲击式破碎机,其特征在于:所述正转筋板(4)选用耐磨钢板加工或者耐磨浇铸而成。

7. 如权利要求4所述的立轴冲击式破碎机,其特征在于:所述反转筋板(5)选用耐磨钢板加工或者耐磨浇铸而成。

立轴冲击式破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于矿山设备领域,尤其涉及立轴冲击式破碎机。

背景技术

[0002] 在矿山设备领域中,立轴冲击式破碎机又名制砂机,其工作原理是将物料分为中部的抛料和周边的落料,主轴组带动转子组高速转动,转子组将中部的抛料高速抛出并与周边的落料碰撞,通过“石打石”的方式破碎石料。

[0003] 专利号为CN104741170A,申请日为2015-03-27,公开了一种立轴冲击式破碎机,包括机架,以及设置在机架上的破碎腔总成,以及设置在破碎腔总成上方的给料斗总成,以及设置在破碎腔总成内部的转子组,以及与转子组相连接的主轴组;所述机架包括机架主体,以及设置在机架主体上的电机架和主轴架,机架主体横向划分为驱动区和工作区,主轴架设置在机架主体的工作区内,电机架设置在机架主体的驱动区内。

[0004] 上述专利通过主轴架上的主轴支架和主轴座之间通过架体筋板一体连接固定和电机架滑动设置在机架主体上,便于输送带的安装、更换,并提升了输送带的可形变范围,从而使输送带涨紧,延长输送带的使用寿命。但是由于只有转子组将抛料高速抛出并与周边的落料碰撞,较大的石料破碎碰撞后反弹力效果不是很好,破碎效果差,造成石料难以细化。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种立轴冲击式破碎机,此装置提高了石料破碎碰撞后反弹力,石料破碎碰撞力度增强,破碎细化的效果大幅度提高。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 立轴冲击式破碎机,包括进料斗、机体、转轴、机架、正转电机和出料斗,所述机体的上端设置进料斗,所述机体的下端设置出料斗,所述出料斗装配在机架上,所述机架上设置正转电机,所述正转电机与转轴的一端连接,所述转轴的另一端穿过机体底壁设置在机体的内腔,且均匀布置有正转筋板,所述机体内腔设置有筒体,所述机体侧壁上均匀布置有滚轴,所述滚轴与筒体配合装配在一起,所述筒体内侧壁上均匀布置有反转筋板,所述筒体的外侧壁上安装有环行齿轮,所述机架上还设置有反正电机,所述反正电机布置在机体的外侧壁旁,所述反正电机上装配有齿轮,所述机体的侧壁设置有一个开口,所述齿轮穿过开口与环行齿轮配合。

[0008] 所述出料斗设置为二个。

[0009] 所述筒体内侧壁均匀布置有突出物,所述突出物为合金钢材质,所述突出物呈弧形形状。

[0010] 所述正转筋板旋转方向侧设置有粉碎块,所述反转筋板旋转方向侧设置有粉碎块。

- [0011] 所述粉碎块为合金钢材质,所述粉碎块呈三角形形状。
- [0012] 所述正转筋板选用耐磨钢板加工或者耐磨浇铸而成。
- [0013] 所述反转筋板选用耐磨钢板加工或者耐磨浇铸而成。
- [0014] 采用本实用新型的优点在于:
- [0015] 1、通过设置一个与正转筋板旋转方向相反旋转的反转筋板,对抛出的石头进一步的碰撞粉碎,同时提高较大石料破碎碰撞后反弹力,使石料反弹后碰撞力增强,石料碰撞粉碎后细化效果更好,合格率更高,避免了重复粉碎,节约时间和劳动力。
- [0016] 2、通过设置二个出料斗,石料碰撞粉碎后出料速度更快,可以提高粉碎效率。
- [0017] 3、通过设置合金钢的突出物,石料碰撞粉碎的效果更好,有利于增强反弹力。
- [0018] 4、通过设置粉碎块,增强与石料的碰撞力,粉碎的效果更好。
- [0019] 5、通过呈三角形的合金钢粉碎块,合金钢的硬度高,三角形的边使石料向两边反弹,保证抛出的石料方向性,避免抛出因方向不一致乱碰时而使初速度不够,造成碰撞效果不好。
- [0020] 6、通过磨钢板加工或者耐磨浇铸的筋板,耐磨效果更好,降低筋板的损伤,节约成本。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型结构剖视图;
- [0022] 图2为本实用新型图1中A-A的剖视图;
- [0023] 图中标记:1、进料斗,2、机体,3、转轴,4、正转筋板,5、反转筋板,6、滚轴,7、环行齿轮,8、齿轮,9、机架,10、正转电机,11、反正电机,12、出料斗,13、筒体,14、突出物,15、粉碎块。

具体实施方式

- [0024] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:
- [0025] 实施例1
- [0026] 如图1至图2所示,立轴冲击式破碎机,包括进料斗1、机体2、转轴3、机架9、正转电机10和出料斗12,所述机体2的上端设置进料斗1,所述机体2的下端设置出料斗12,所述出料斗12装配在机架9上,所述机架9上设置正转电机10,所述正转电机10与转轴3的一端连接,所述转轴3的另一端穿过机体2底壁设置在机体2的内腔,且均匀布置有正转筋板4,所述机体2内腔设置有筒体13,所述机体2侧壁上均匀布置有滚轴6,所述滚轴6与筒体13配合装配在一起,所述筒体13内侧壁上均匀布置有反转筋板5,所述筒体13的外侧壁上安装有环行齿轮7,所述机架9上还设置有反正电机11,所述反正电机11布置在机体2的外侧壁旁,所述反正电机11上装配有齿轮8,所述机体2的侧壁设置有一个开口,所述齿轮8穿过开口与环行齿轮7配合。
- [0027] 所述出料斗12设置为二个。
- [0028] 所述筒体13内侧壁均匀布置有突出物14,所述突出物14为合金钢材质,所述突出物14呈弧形形状。
- [0029] 所述正转筋板4旋转方向侧设置有粉碎块15,所述反转筋板5旋转方向侧设置有粉

碎块15。

[0030] 所述粉碎块15为合金钢材质,所述粉碎块15呈三角形形状。

[0031] 所述正转筋板4选用耐磨钢板加工或者耐磨浇铸而成。

[0032] 所述反转筋板5选用耐磨钢板加工或者耐磨浇铸而成。

[0033] 在实际应用中,石料经进料斗1进入该立轴冲击式破碎机的机体2中,正转电机10通过转轴3带动物体2内的正转筋板4正转,石料经过正转筋板4的旋转撞击,一部分直接被粉碎,没被粉碎的石料向筒体13平抛出,筒体13上设置有环行齿轮7,反正电机11通过齿轮8带动环行齿轮7旋转,筒体13随着环行齿轮7旋转,且筒体13内侧壁设置有反转筋板5也随之旋转,反转筋板5旋转方向与正转筋板4旋转方向相反,抛出的石料经过反转筋板5方向的碰撞,粉碎一部分石料,同时提高没被粉碎的石料的反弹力,使被粉碎的石料反弹出去后与别的石头发生碰撞力更强,粉碎的效果更好。

[0034] 设置二个出料斗12,石料碰撞粉碎后出料速度更快,可以提高粉碎效率。

[0035] 筒体13内侧壁均匀布置合金钢的突出物14,石料碰撞粉碎的效果更好,有利于增强反弹力。

[0036] 正转筋板4旋转方向侧设置有粉碎块15,所述反转筋板5旋转方向侧设置有粉碎块15,增强石料的碰撞力,粉碎的效果更好。

[0037] 所述粉碎块15为合金钢材质,合金钢的硬度高,所述粉碎块15呈三角形形状,三角形的边使石料向两边反弹,保证抛出的石料方向性,避免抛出因方向不一致乱碰时而使初速度不够,造成碰撞效果不好。

[0038] 所述正转筋板4选用耐磨钢板加工或者耐磨浇铸而成,耐磨效果更好,降低筋板的损伤,节约成本。

[0039] 所述反转筋板5选用耐磨钢板加工或者耐磨浇铸而成,耐磨效果更好,降低筋板的损伤,节约成本。

[0040] 以上所述实施例仅表达了本申请的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本申请保护范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请技术方案构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。

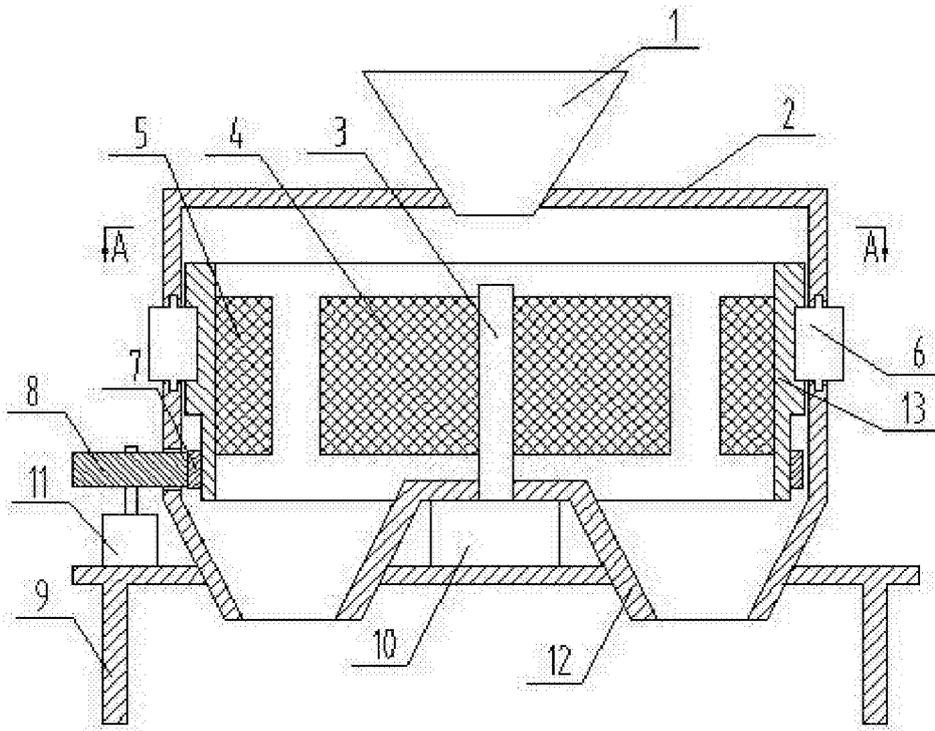


图1

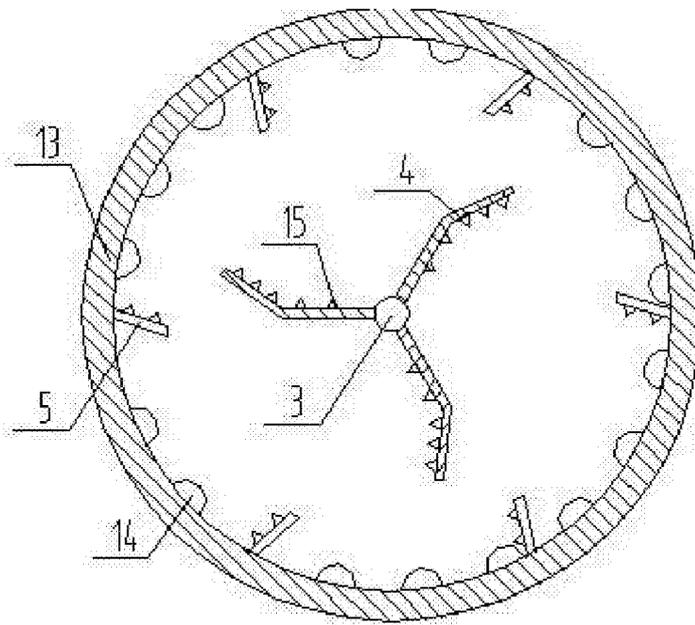


图2