(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218834598 U
(45)授权公告日 2023.04.11

(21)申请号 202223099306.6

(22)申请日 2022.11.22

(73)专利权人 青岛恒利源建材有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市洋河镇战家村

(72)发明人 王坤仑 王京

(51)Int.Cl.
B02C 2/04(2006.01)
B02C 23/18(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

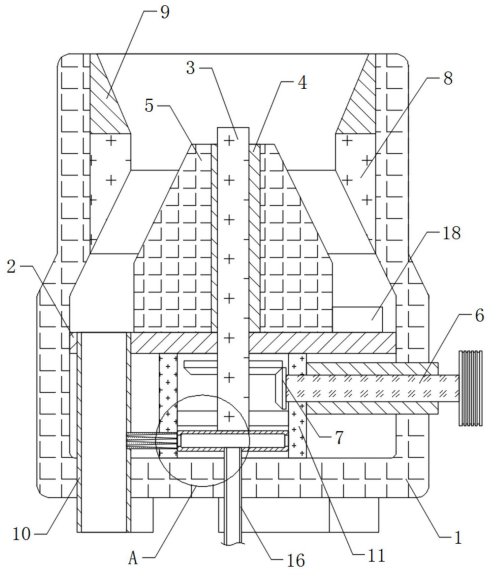
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种碎石生产用圆锥破碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种碎石生产用圆锥破碎机，包括箱体，所述箱体的内壁固定有固定板，所述固定板的底部通过轴承转动连接有转杆，所述转杆贯穿固定板并固定有偏心套筒，所述偏心套筒的周向侧壁固定有动锥块，所述箱体的侧壁贯穿转动连接有传动杆，所述传动杆的端部和转杆的周向侧壁均固定有锥齿轮，两个所述锥齿轮相互啮合，所述箱体的内壁固定有静锥块，所述箱体的内壁设置有除尘装置。通过设置与下料块内部连接的连接块，可在石料破碎过程中，实现水流沿着流通槽小端口快速喷出，进而可在碎石出料过程中，实现对灰尘等杂质的聚集掉落，从而可有效减少灰尘等杂质的排出，能够保证破碎机周围工作环境，可减少对环境的破坏。



CN 218834598 U

1.一种碎石生产用圆锥破碎机,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内壁固定有固定板(2),所述固定板(2)的底部通过轴承转动连接有转杆(3),所述转杆(3)贯穿固定板(2)并固定有偏心套筒(4),所述偏心套筒(4)的周向侧壁固定有动锥块(5),所述箱体(1)的侧壁贯穿转动连接有传动杆(6),所述传动杆(6)的端部和转杆(3)的周向侧壁均固定有锥齿轮(7),两个所述锥齿轮(7)相互啮合,所述箱体(1)的内壁固定有静锥块(8),所述动锥块(5)和静锥块(8)对应,所述箱体(1)的内壁设置有除尘装置。

2.根据权利要求1所述的一种碎石生产用圆锥破碎机,其特征在于,所述箱体(1)的上端内壁固定有进料斗(9),所述进料斗(9)位于静锥块(8)的上方,所述动锥块(5)的周向侧壁固定有多个推动块(18),所述推动块(18)与固定板(2)的上端相抵。

3.根据权利要求1所述的一种碎石生产用圆锥破碎机,其特征在于,所述固定板(2)的上端贯穿插设有多个下料块(10),多个所述下料块(10)呈圆形均匀分布,所述固定板(2)的底部和箱体(1)的内底部共同固定有环形板(11)。

4.根据权利要求3所述的一种碎石生产用圆锥破碎机,其特征在于,所述除尘装置包括固定与环形板(11)内部的隔板(12),所述转杆(3)的底部贯穿隔板(12)并固定有环形盘(13),所述箱体(1)的内底部插设有进水管(16),所述进水管(16)贯穿至环形盘(13)内部并与之密封转动连接。

5.根据权利要求4所述的一种碎石生产用圆锥破碎机,其特征在于,所述环形板(11)的内部通过多个连接块(14)与多个下料块(10)内部一一连通,每个所述连接块(14)的端部均贯穿开设有多个流通槽(15),所述流通槽(15)呈锥状。

6.根据权利要求5所述的一种碎石生产用圆锥破碎机,其特征在于,所述环形盘(13)与环形板(11)内壁密封相抵,所述环形盘(13)的内壁贯穿开设有多个出水槽(17),所述出水槽(17)与连接块(14)对应。

一种碎石生产用圆锥破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎机技术领域，尤其涉及一种碎石生产用圆锥破碎机。

背景技术

[0002] 破碎机，又称之为碎石机，是金属矿和非金属矿加工过程中所采用的能够将开采的原矿石通过挤压和弯曲作用等方式破碎成小块颗粒的粉碎机械，包括颚式破碎机、旋回破碎机、圆锥式破碎机、辊式破碎机、锤式破碎机和反击式破碎机等多种，其中圆锥破碎机是碎石生产中较为常见的设备之一；而现有的圆锥破碎机在对岩石和矿石进行破碎时，因剧烈挤压破碎岩石导致其粉碎后会产生大量的粉尘，而粉尘聚集并沿着破碎机出料口排出会对周围的加工环境造成较大的污染，不便于碎石的环保生产使用，因而我们需要设计一款便于对灰尘进行处理的碎石生产用圆锥破碎机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中灰尘较大会对周围环境造成污染的缺点，而提出的一种碎石生产用圆锥破碎机。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种碎石生产用圆锥破碎机，包括箱体，所述箱体的内壁固定有固定板，所述固定板的底部通过轴承转动连接有转杆，所述转杆贯穿固定板并固定有偏心套筒，所述偏心套筒的周向侧壁固定有动锥块，所述箱体的侧壁贯穿转动连接有传动杆，所述传动杆的端部和转杆的周向侧壁均固定有锥齿轮，两个所述锥齿轮相互啮合，所述箱体的内壁固定有静锥块，所述动锥块和静锥块对应，所述箱体的内壁设置有除尘装置。

[0006] 优选地，所述箱体的上端内壁固定有进料斗，所述进料斗位于静锥块的上方，所述动锥块的周向侧壁固定有多个推动块，所述推动块与固定板的上端相抵。

[0007] 优选地，所述固定板的上端贯穿插设有多个下料块，多个所述下料块呈圆形均匀分布，所述固定板的底部和箱体的内底部共同固定有环形板。

[0008] 优选地，所述除尘装置包括固定与环形板内部的隔板，所述转杆的底部贯穿隔板并固定有环形盘，所述箱体的内底部插设有进水管，所述进水管贯穿至环形盘内部并与之密封转动连接。

[0009] 优选地，所述环形板的内部通过多个连接块与多个下料块内部一一连通，每个所述连接块的端部均贯穿开设有多个流通槽，所述流通槽呈锥状。

[0010] 优选地，所述环形盘与环形板内壁密封相抵，所述环形盘的内壁贯穿开设有多个出水槽，所述出水槽与连接块对应。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0012] 本装置中，通过设置与下料块内部连接的连接块，可在石料破碎过程中，实现水流沿着流通槽小端口快速喷出，进而可在碎石出料过程中，实现对灰尘等杂质的聚集掉落，从而可有效减少灰尘等杂质的排出，能够保证破碎机周围工作环境，可减少对环境的破坏，而

且利用可随动锥块旋转的推动块，可便于破碎后碎石的下落出料，可有效减少碎石在箱体内部的堵塞，方便破碎机的持续使用；

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种碎石生产用圆锥破碎机的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种碎石生产用圆锥破碎机的俯剖视图；

[0015] 图3为图1中A部分的放大图。

[0016] 图中：1箱体、2固定板、3转杆、4偏心套筒、5动锥块、6传动杆、7锥齿轮、8静锥块、9进料斗、10下料块、11环形板、12隔板、13环形盘、14连接块、15流通槽、16进水管、17出水槽、18推动块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3，一种碎石生产用圆锥破碎机，包括箱体1，箱体1的内壁固定有固定板2，固定板2的底部通过轴承转动连接有转杆3，转杆3贯穿固定板2并固定有偏心套筒4，偏心套筒4的周向侧壁固定有动锥块5，箱体1的侧壁贯穿转动连接有传动杆6，传动杆6的端部和转杆3的周向侧壁均固定有锥齿轮7，两个锥齿轮7相互啮合，箱体1的内壁固定有静锥块8，动锥块5和静锥块8对应，箱体1的内壁设置有除尘装置；箱体1的上端内壁固定有进料斗9，进料斗9位于静锥块8的上方，动锥块5的周向侧壁固定有多个推动块18，推动块18与固定板2的上端相抵；固定板2的上端贯穿插设有多个下料块10，多个下料块10呈圆形均匀分布，固定板2的底部和箱体1的内底部共同固定有环形板11，通过设置在动锥块5端部且与固定板2上端的推动块18，可便于推动碎石向下料块10方向移动，可避免碎石在箱体1内部的堵塞，方便破碎机的持续加工使用。

[0019] 除尘装置包括固定与环形板11内部的隔板12，转杆3的底部贯穿隔板12并固定有环形盘13，箱体1的内底部插设有进水管16，进水管16贯穿至环形盘13内部并与之密封转动连接；环形板11的内部通过多个连接块14与多个下料块10内部一一连通，每个连接块14的端部均贯穿开设有多个流通槽15，流通槽15呈锥状；环形盘13与环形板11内壁密封相抵，环形盘13的内壁贯穿开设有多个出水槽17，出水槽17与连接块14对应，通过设置除尘装置，可在破碎后碎石沿着下料块10输送过程中，实现水流沿着连接块14喷入至下料块10内部，从而可增加下料块10内部空气的湿度，进而可便于下料块10内部灰尘的聚集掉落，从而可减少灰尘的产生，保证周围的工作环境，而且利用可随转杆3旋转的环形盘13，可加快水流的快速流动，从而能够实现水流在下料块10内部的快速流动，从而可实现水流的扩散范围更广，能够使得灰尘的处理效果更好。

[0020] 本实用新型中，在碎石破碎生产过程中，利用两个相互啮合的锥齿轮7，可在外部电机带动传动杆6旋转过程中实现转杆3的旋转，进而可带动偏心套筒4，进而可实现动锥块5在偏心套筒4的迫动下做旋转摆动，而在动锥块5靠近静锥块8的区域即成为破碎区域，从而可实现石料受到动锥块5和静锥块8的多次挤压和撞击而逐渐破碎，而破碎后的碎石会沿

着动锥块5和箱体1内壁的间歇掉落至固定板2的上方，在多个下料块10导向下，可实现碎石沿着多个下料块10排出至箱体1外部，方便对破碎后碎石的收集以及输送；

[0021] 而在碎石沿着下料块10内落下过程中，可通过进水管16对环形盘13内部注水，在环形盘13端部的出水槽17与连接块14对应时，可实现环形盘13内部水分沿着通道逐渐减小的流通槽15快速喷出，从而可便于水分与下料块10内部空气的接触，从而可有效增加下料块10内部空气的湿度，可有效避免灰尘的继续飘散，进而能够在碎石输送通道内实现对灰尘的处理，可保证破碎机的使用环境，方便碎石加工使用；

[0022] 而环形盘13可随转杆3快速旋转，可在离心力作用下，实现进水管16内部注入的水源快速到达出水槽17位置处，从而可加快水流流动，进而可实现水流沿着流通槽15的快速喷出，能够使得对下料块10内部灰尘的处理效果更好，而且利用动锥块5端部且与固定板2上端的推动块18，可便于推动碎石向下料块10方向移动，可避免碎石在箱体1内部的堵塞，方便破碎机的持续加工使用。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

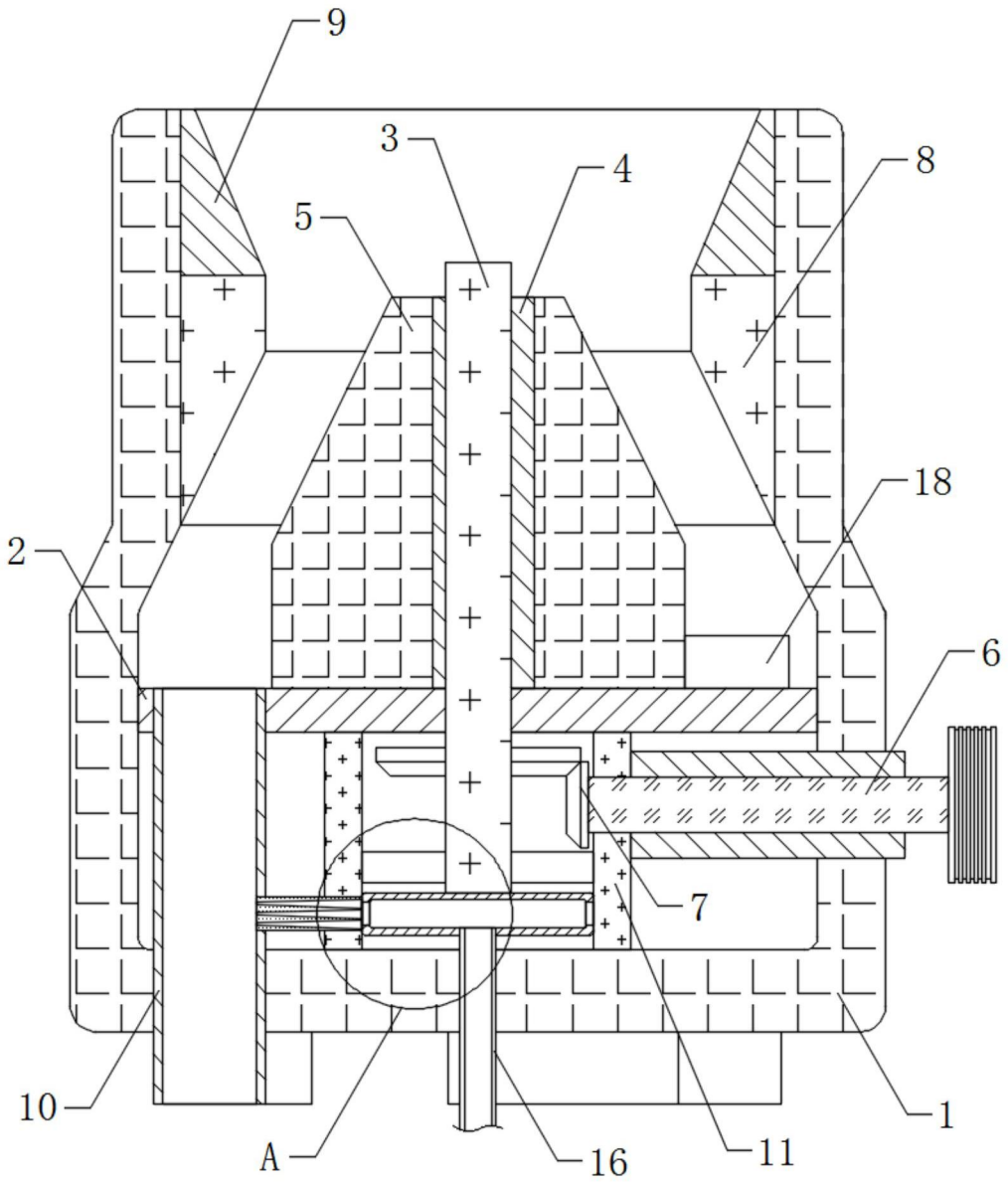


图1

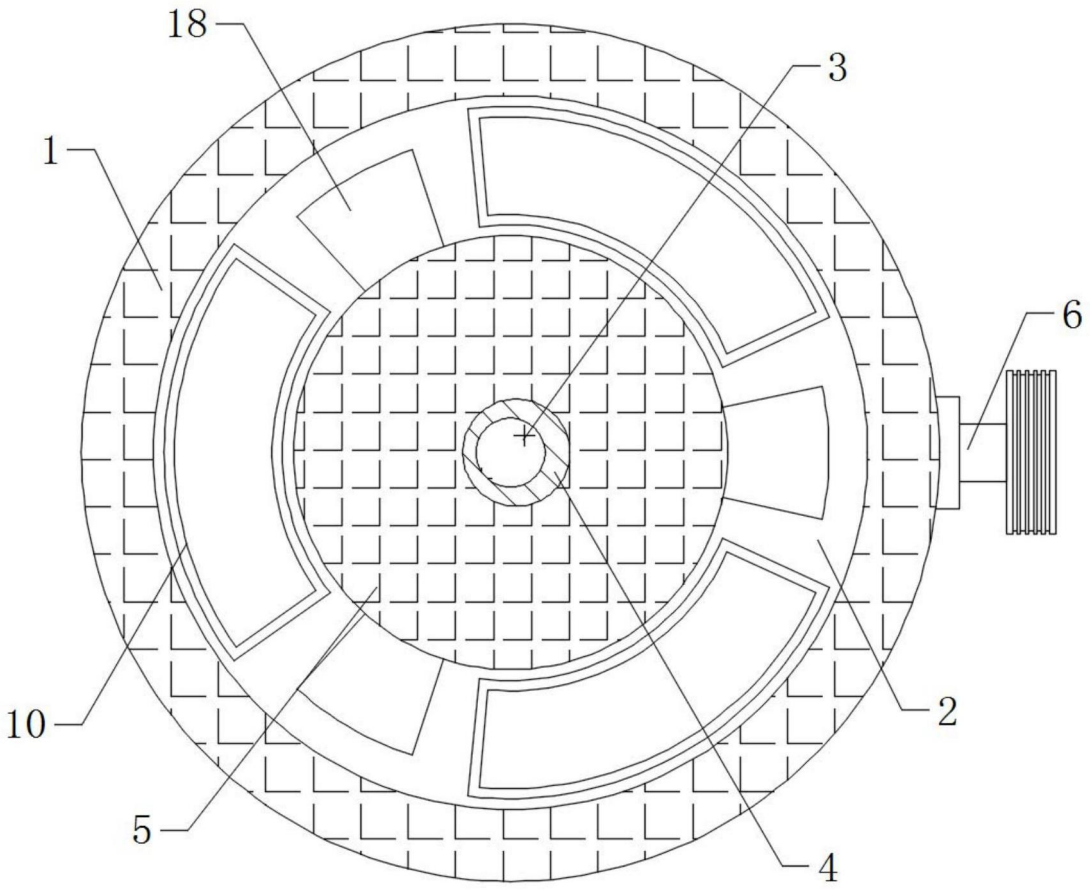


图2

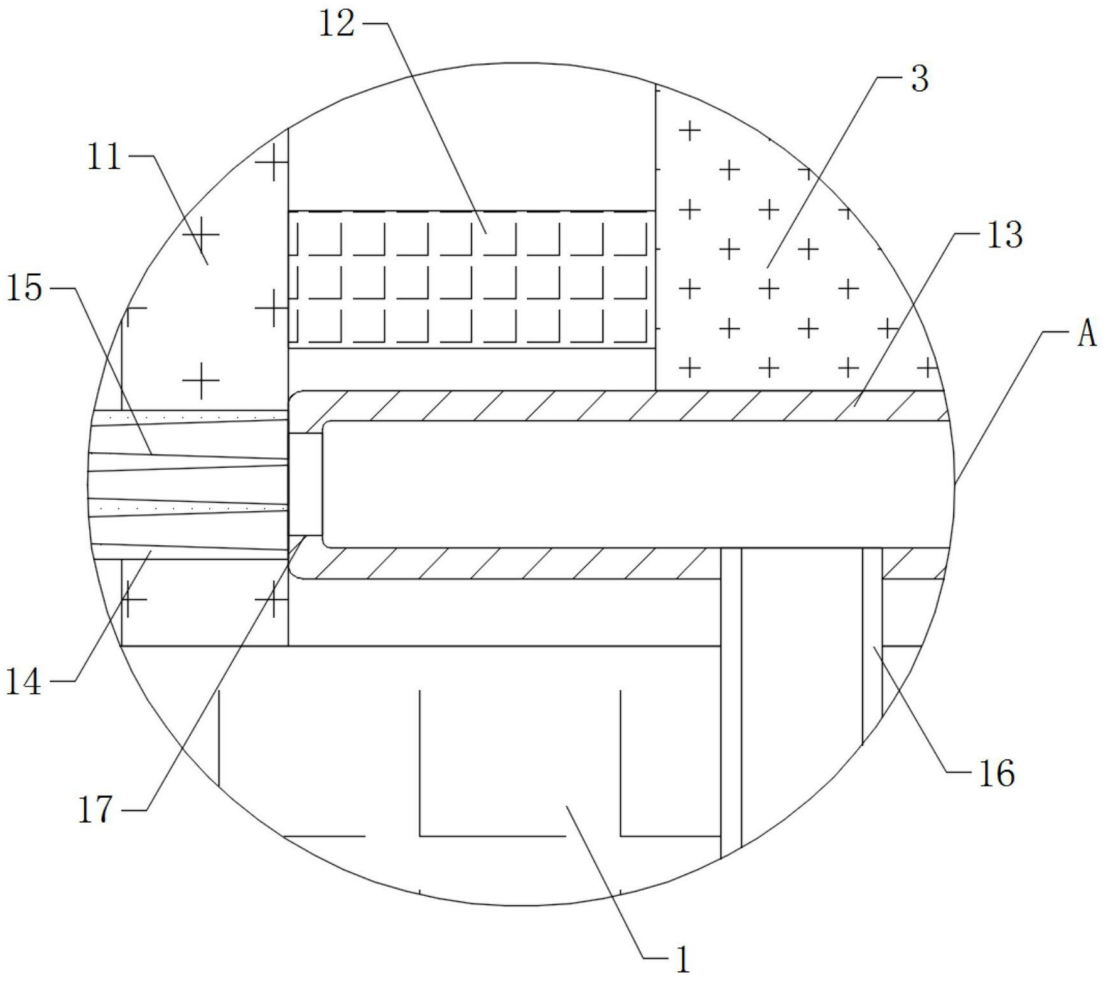


图3