(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221360360 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202323381865.0

(22)申请日 2023.12.12

(73)专利权人 神木市孙家岔镇海湾村河畔煤矿
地址 719000 陕西省榆林市神木市孙家岔镇海湾张家沟村

(72)发明人 白露 赵海鹏 刘军

(74)专利代理机构 徐州嘉行知识产权代理事务所(普通合伙) 32828
专利代理师 钟婷婷

(51)Int.Cl.
B02C 23/10(2006.01)
B07B 1/18(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)

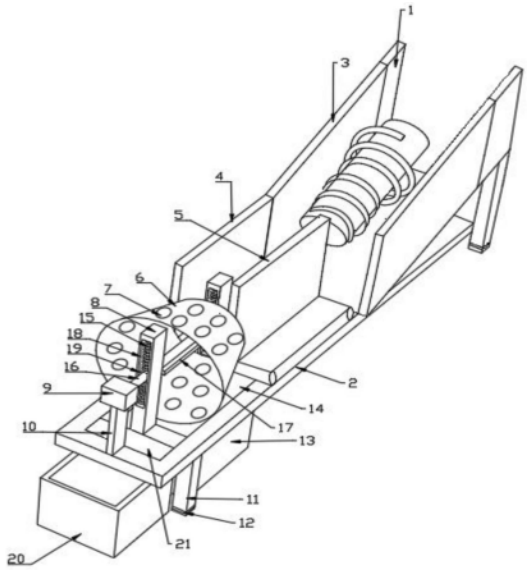
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种采矿工程用破碎设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种采矿工程用破碎设备,属于及采矿工程技术领域,包括进料口,进料口的一侧固定连接有破碎仓,破碎仓远离进料口的一侧固定连接有出料口,出料口的底部固定连接有底座,底座的顶部固定连接有支架,支架对称设置有两个,支架内部开设有空腔,空腔中滑动连接有滑块,滑块的顶部固定连接有弹簧,弹簧的顶部固定连接有支架,滑块的底部与滑块的顶部结构相同,本实用新型通过在出料口增加振动筛,在破碎过程结束后,物料从出料口产出后进入到振动筛,物料可以通过振动筛进行筛选,将不同粒度的物料分离开来,提高分离效率,将满足规格的物料与不满足规格的物料区分出来。



CN 221360360 U

1.一种采矿工程用破碎设备,包括进料口(1),其特征在于,所述进料口(1)的一侧固定连接有破碎仓(3),所述破碎仓(3)远离进料口(1)的一侧固定连接有出料口(4),所述出料口(4)的底部固定连接有底座(2),所述底座(2)的顶部固定连接有支架(8),所述支架(8)对称设置有两个,所述支架(8)内部开设有空腔(18),所述空腔(18)中滑动连接有滑块(19),所述滑块(19)的顶部固定连接有弹簧(15),所述弹簧(15)的顶部固定连接有支架(8),所述滑块(19)的底部与滑块(19)的顶部结构相同,所述滑块(19)之间活动连接有转轴(16),所述转轴(16)穿过滑块(19)的一端固定连接有电机(9),所述支架(8)之间设置有振动筛(6),所述转轴(16)外壁固定连接有偏心块(17),所述转轴(16)与偏心块(17)设置在振动筛(6)的中部。

2.根据权利要求1所述的一种采矿工程用破碎设备,其特征在于,所述电机(9)的底部固定连接有固定板(10),所述固定板(10)的底部与底座(2)的顶部固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种采矿工程用破碎设备,其特征在于,所述出料口(4)之间安装有挡板(5),所述挡板(5)的底部与底座(2)的顶部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种采矿工程用破碎设备,其特征在于,所述底座(2)开设有下料口一(14),所述下料口一(14)位于振动筛(6)的下方,下料口一(14)的下方设置有接料桶(13)。

5.根据权利要求4所述的一种采矿工程用破碎设备,其特征在于,所述底座(2)开设有下料口二(21),所述下料口二(21)位于固定板(10)的下方,下料口二(21)的下方设置有下料桶(20)。

6.根据权利要求1所述的一种采矿工程用破碎设备,其特征在于,所述振动筛(6)开设有通孔(7),所述通孔(7)设置有若干个。

7.根据权利要求1所述的一种采矿工程用破碎设备,其特征在于,所述进料口(1)的底部固定连接有支腿(11),所述支腿(11)的底部固定连接有防滑垫(12),所述支腿(11)与防滑垫(12)均设置有四个。

一种采矿工程用破碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及技术领域,尤其涉及一种采矿工程用破碎设备。

背景技术

[0002] 采矿工程中,破碎设备是必不可少的机械设备,其主要用于对大块矿石或岩石进行破碎,以便于后续的选矿和提炼工作。

[0003] 现有破碎设备在实际使用中仍存在以下弊端:破碎设备处理矿石后,产生的碎矿石大小不均匀,且会产生大量灰尘,破碎后的矿石与灰尘一同从出料口产生,会有许多不满足规格的矿石,传统的破碎设备破碎效果不理想、移动不灵活等问题,给采矿工作带来诸多不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种采矿工程用破碎设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种采矿工程用破碎设备,包括进料口,所述进料口的一侧固定连接有破碎仓,所述破碎仓远离进料口的一侧固定连接有出料口,所述出料口的底部固定连接有底座,所述底座的顶部固定连接有支架,所述支架对称设置有两个,所述支架内部开设有空腔,所述空腔中滑动连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接有弹簧,所述弹簧的顶部固定连接有支架,所述滑块的底部与滑块的顶部结构相同,所述滑块之间活动连接有转轴,所述转轴穿过滑块的一端固定连接有电机,所述支架之间设置有振动筛,所述转轴外壁固定连接有偏心块,所述转轴与偏心块设置在振动筛的中部。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述电机的底部固定连接有固定板,所述固定板的底部与底座的顶部固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述出料口之间安装有挡板,所述挡板的底部与底座的顶部固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述底座开设有下料口一,所述下料口一位于振动筛的下方,下料口一的下方设置有接料桶。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述底座开设有下料口二,所述下料口二位于固定板的下方,下料口二的下方设置有下料桶。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述振动筛开设有通孔,所述通孔设置有若干个。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述进料口的底部固定连接有支腿,所述支腿的底部固定连接有防滑垫,所述支

腿与防滑垫均设置有四个。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，本实用新型通过在出料口增加振动筛，在破碎过程结束后，物料从出料口产出后进入到振动筛，物料可以通过振动筛进行筛选，将不同粒度的物料分离开来，提高分离效率，将满足规格的物料与不满足规格的物料区分出来。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种采矿工程用破碎设备的内部示意图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种采矿工程用破碎设备局部结构第一视角示意图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种采矿工程用破碎设备局部结构第二视角示意图；

[0023] 图4为本实用新型提出的一种采矿工程用破碎设备的立体图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、进料口；2、底座；3、破碎仓；4、出料口；5、挡板；6、振动筛；7、通孔；8、支架；9、电机；10、固定板；11、支腿；12、防滑垫；13、接料桶；14、下料口一；15、弹簧；16、转轴；17、偏心块；18、空腔；19、滑块；20、下料桶；21、下料口二。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种采矿工程用破碎设备，包括进料口1，所述进料口1的一侧固定连接有破碎仓3，所述破碎仓3远离进料口1的一侧固定连接有出料口4，所述出料口4的底部固定连接有底座2，所述底座2的顶部固定连接有支架8，所述支架8对称设置有两个，所述支架8内部开设有空腔18，所述空腔18中滑动连接有滑块19，所述滑块19的顶部固定连接有弹簧15，所述弹簧15的顶部固定连接有支架8，所述滑块19的底部与滑块19的顶部结构相同，所述滑块19之间活动连接有转轴16，所述转轴16穿过滑块19的一端固定连接有电机9，所述支架8之间设置有振动筛6，所述转轴16外壁固定连接有偏心块17，所述转轴16与偏心块17设置在振动筛6的中部。

[0028] 其中，所述电机9的底部固定连接有固定板10，所述固定板10的底部与底座2的顶部固定连接，支架8内部的弹簧15可以在转轴16运转时起到缓冲作用，有效减轻设备的振动和噪音，使操作更加稳定和安全，所述出料口4之间安装有挡板5，所述挡板5的底部与底座2的顶部固定连接，挡板5可以使出料时防止物料撞击支架8，所述底座2开设有下料口一14，所述下料口一14位于振动筛6的下方，下料口一14的下方设置有接料桶13，所述底座2开设有下料口二21，所述下料口二21位于固定板10的下方，下料口二21的下方设置有下料桶20，下料口一14与下料口二21的设计，可以使破碎后的矿石顺利地排出，提高了工作效率，接料桶13与下料桶20的设计，将满足规格的物料与不满足规格的物料区分出来，所述振动筛6开设有通孔7，所述通孔7设置有若干个，所述进料口1的底部固定连接有支腿11，所述支腿11的底部固定连接有防滑垫12，所述支腿11与防滑垫12均设置有四个，该设备采用防滑垫12

和支腿11设计,能够增强设备的稳定性,提高设备的安全性,可以有效地防止设备在恶劣的工作环境下发生滑动或倾覆。

[0029] 工作原理:使用时,工作人员将物料投放至进料口1,物料在破碎仓3里破碎,破碎仓3为市场上现有的常见破碎结构,物料从出料口4产出,通过传送带将物料地投送至振动筛6中,挡板5可以防止物料与支架8产生撞击,启动电机9,电机9的输出端驱动转轴16转动,通过偏心块17的作用,振动筛6会上下振动,支架8内部的滑块19上的弹簧15可以在转轴16带动振动6运转时起到缓冲作用,有效减轻设备的振动和噪音,满足规格的物料被振动筛6筛后从下料口一14落至接料桶13内,不满足规格的物料从振动筛6前侧的下料口二21落至下料桶20内,方便工作人员按需求收集。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

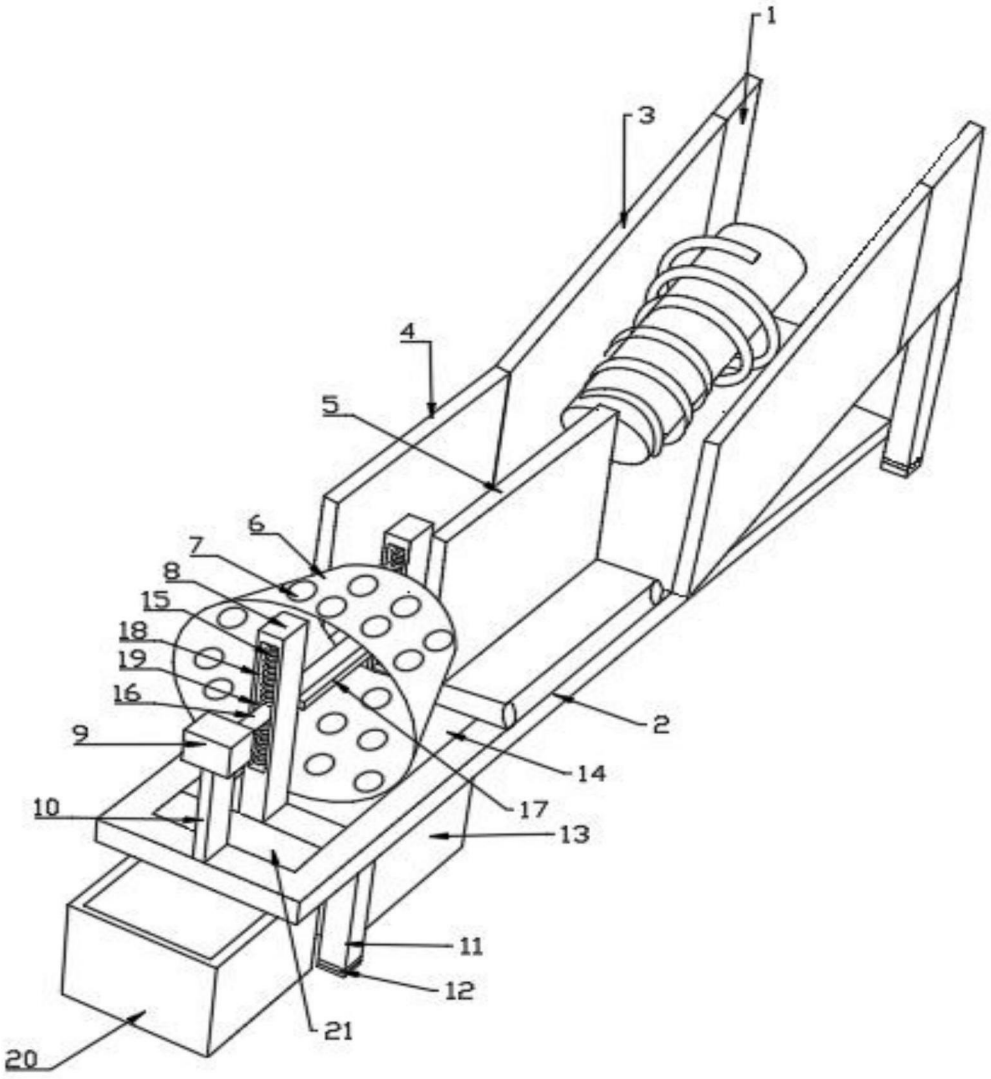


图1

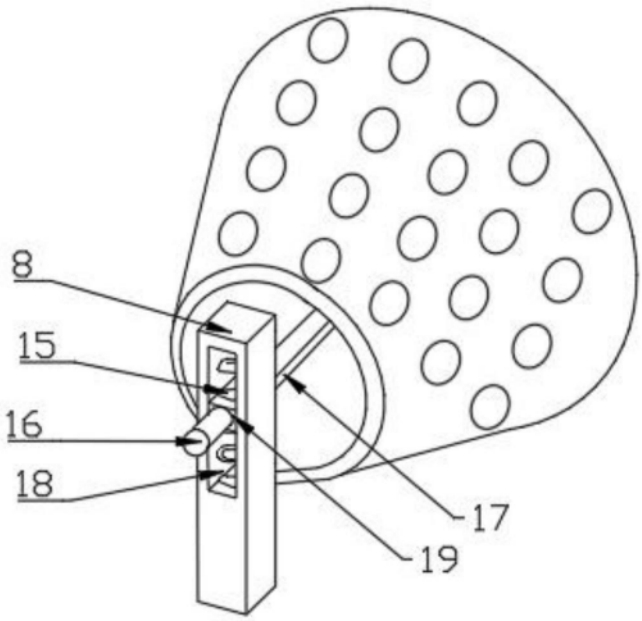


图2

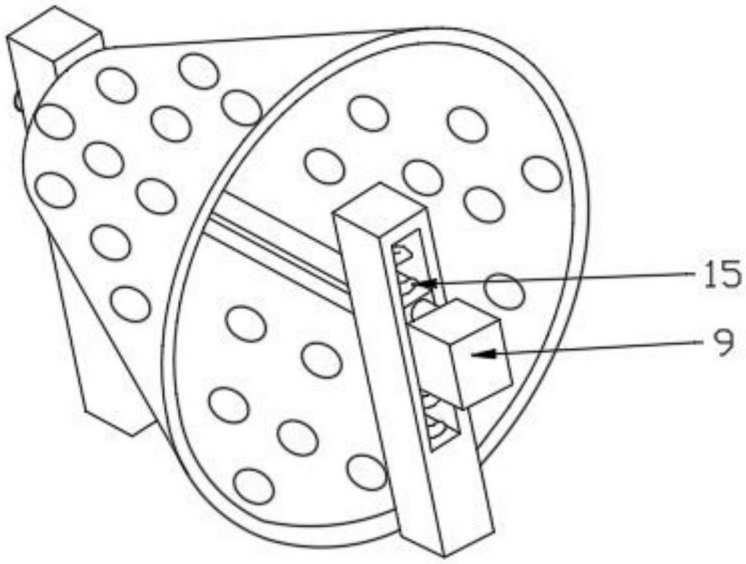


图3

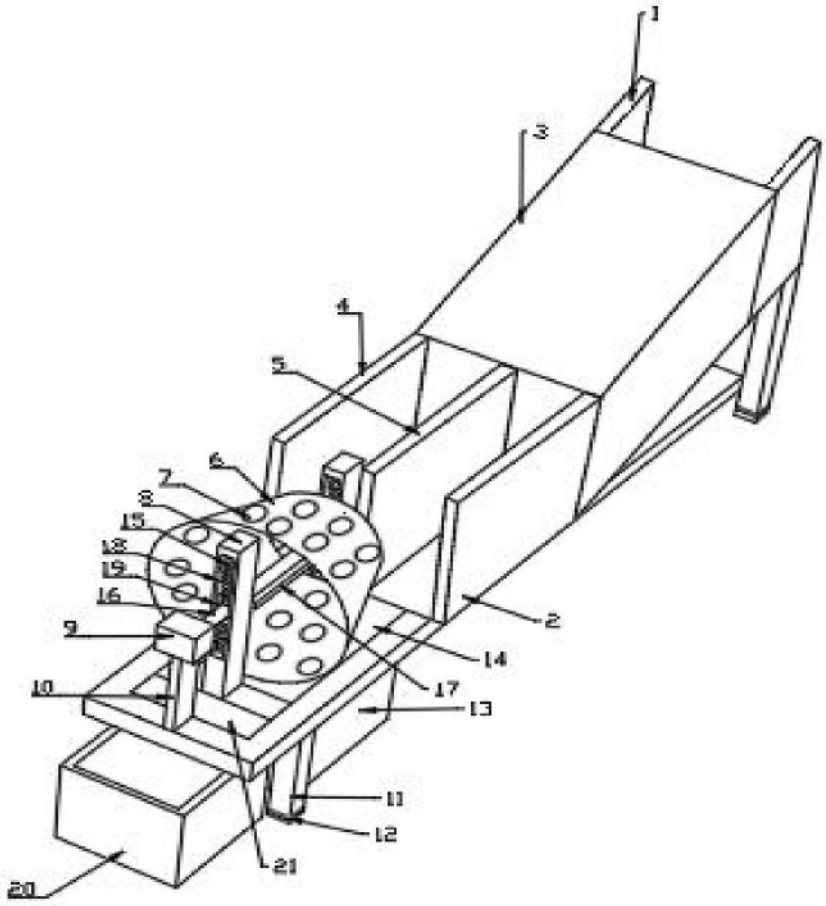


图4