(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220405733 U
(45)授权公告日 2024.01.30

(21)申请号 202321907541.3

(22)申请日 2023.07.19

(73)专利权人 贵州盈沣矿业有限公司
地址 550000 贵州省贵阳市云岩区八鸽岩街道安云路10号2楼(仅限办公)

(72)发明人 罗匡 廖春童 罗雅昀 刘世琦

(74)专利代理机构 广州华智创益知识产权代理有限公司 44568
专利代理师 王鹏

(51)Int.Cl.
B02C 2/04(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 23/12(2006.01)

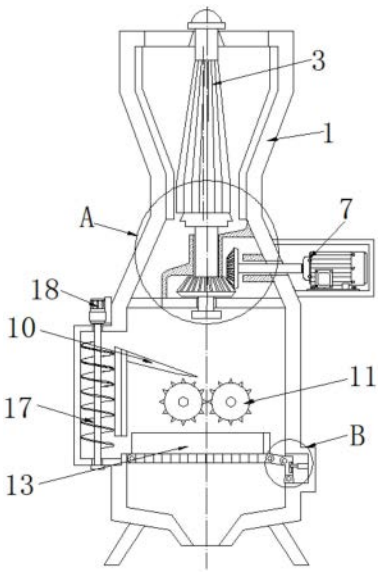
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,包括:破碎机壳体和过滤框,所述破碎机壳体的内部固定连接有隔板,且隔板的左侧开设有槽口,所述破碎机壳体的上端转轴连接有破碎辊;所述破碎辊的下端固定连接有偏心轮,所述偏心轮的下端固定连接有转动轴,所述转动轴的下端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的上端啮合连接有第二齿轮;所述过滤框的右端转动连接有第一调节杆,所述第一调节杆的移动转动连接有第二调节杆,且第二调节杆的右侧开设有滑槽。该避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,避免了较大的颗粒造成破碎机的阻塞,实现了重复破碎,增加了重晶石的破碎率,降低了重晶石粉碎不彻底的问题。



CN 220405733 U

1.一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,包括:

破碎机壳体(1),所述破碎机壳体(1)的内部固定连接有隔板(2),且隔板(2)的左侧开设有槽口,所述破碎机壳体(1)的上端转轴连接有破碎辊(3);

其特征在于,还包括:

所述破碎辊(3)的下端固定连接有偏心轮(4),所述偏心轮(4)的下端固定连接有转动轴(5),所述转动轴(5)的下端固定连接有第一齿轮(6),所述第一齿轮(6)的上端啮合连接有第二齿轮(8);

过滤框(13),所述过滤框(13)的右端转动连接有第一调节杆(14),所述第一调节杆(14)的移动转动连接有第二调节杆(15),且第二调节杆(15)的右侧开设有滑槽,所述第二调节杆(15)的右端滑动连接有液压伸缩杆(16)。

2.根据权利要求1所述的一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,其特征在于:所述破碎机壳体(1)的左端内部固定连接有第一电机(7),所述第一电机(7)的左端滑动连接有第二齿轮(8)。

3.根据权利要求1所述的一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,其特征在于:所述隔板(2)的上端固定连接有限位框(9),所述限位框(9)的内部设置有转动轴(5)、第一齿轮(6)和第二齿轮(8)。

4.根据权利要求3所述的一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,其特征在于:所述第一齿轮(6)的下端转动连接在隔板(2)的内部,所述破碎机壳体(1)的内部固定连接有引导板(10),且引导板(10)安装在隔板(2)的下方。

5.根据权利要求1所述的一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,其特征在于:所述破碎机壳体(1)的内部转动连接有两个粉碎辊(11),且粉碎辊(11)之间传动连接,所述粉碎辊(11)的后端固定连接有第二电机(12),所述破碎机壳体(1)的内部转动连接有过滤框(13),所述液压伸缩杆(16)的右端固定连接在破碎机壳体(1)的内侧,所述第二调节杆(15)的下端转动连接在破碎机壳体(1)的内侧。

6.根据权利要求1所述的一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,其特征在于:所述破碎机壳体(1)左端的内侧转动连接有螺旋杆(17),所述螺旋杆(17)的上端固定连接有第三电机(18)。

一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及重晶石技术领域,具体为一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机。

背景技术

[0002] 重晶石作为一种重要的矿产资源,在现代化工业生产中,起着不可替代的重要作用,重晶石可用于油田开采,天然气开采钻井加重剂,还可作为绘画、油漆和涂料等重要涂料,可用于制造氧化钡和碳化钡等重要工业原料等众多重要领域,重晶石与伴生矿物的密度差别进行提纯需要经破碎、磨矿至一定粒级进入重选设备进行分选,进行提纯。市场上的重晶石粉破碎机多种多样;

[0003] 但在破碎机破碎的过程中,较大的矿石会导致粉碎辊的阻塞,破碎出的重晶石颗粒很容易出现颗粒大小不一致的情况,破碎效率低且效果不好,因此,我们提出一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,以解决上述背景技术提出的目前在破碎机破碎的过程中,较大的矿石会导致粉碎辊的阻塞,破碎出的重晶石颗粒很容易出现颗粒大小不一致的情况,破碎效率低且效果不好的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,包括:

[0006] 破碎机壳体,所述破碎机壳体的内部固定连接有隔板,且隔板的左侧开设有槽口,所述破碎机壳体的上端转轴连接有破碎辊;

[0007] 还包括:

[0008] 所述破碎辊的下端固定连接有偏心轮,所述偏心轮的下端固定连接有转动轴,所述转动轴的下端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的上端啮合连接有第二齿轮;

[0009] 过滤框,所述过滤框的右端转动连接有第一调节杆,所述第一调节杆的移动转动连接有第二调节杆,且第二调节杆的右侧开设有滑槽,所述第二调节杆的右端滑动连接有液压伸缩杆。

[0010] 优选的,所述破碎机壳体的左端内部固定连接有第一电机,所述第一电机的左端滑动连接有第二齿轮。

[0011] 优选的,所述隔板的上端固定连接有限位框,所述限位框的内部设置有转动轴、第一齿轮和第二齿轮。

[0012] 优选的,所述第一齿轮的下端转动连接在隔板的内部,所述破碎机壳体的内部固定连接有引导板,且引导板安装在隔板的下方。

[0013] 优选的,所述破碎机壳体的内部转动连接有两个粉碎辊,且粉碎辊之间传动连接,所述粉碎辊的后端固定连接有第二电机,所述破碎机壳体的内部转动连接有过滤框,所述

液压伸缩杆的右端固定连接在破碎机壳体的内侧,所述第二调节杆的下端转动连接在破碎机壳体的内侧。

[0014] 优选的,所述破碎机壳体左端的内侧转动连接有螺旋杆,所述螺旋杆的上端固定连接有第三电机。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,避免了较大的颗粒造成破碎机的阻塞,实现了重复破碎,增加了重晶石的破碎率,降低了重晶石粉碎不彻底的问题;

[0016] 1.设置有偏心轮、第一齿轮和第二齿轮,通过第一齿轮和第二齿轮啮合连接,偏心轮设置在第一齿轮的上端,第二齿轮转动带动偏心轮转动,使破碎辊转动并不断碾压重晶石,碾压至小颗粒,避免了颗粒过大堵塞粉碎辊;

[0017] 2.设置有第一调节杆、第二调节杆和液压伸缩杆,通过液压伸缩杆在第二调节杆滑动连接,第二调节杆和第一调节杆转动连接,实现了带动过滤框上下震动,使合适大小的重晶石粉向下筛分,降低了重晶石粉碎不彻底的问题;

[0018] 3.设置有引导板、过滤框和螺旋杆,通过螺旋杆下端的右侧设置有过滤框,螺旋杆上端的右侧设置有引导板,实现了重晶石的循环破碎,提高了重晶石的破碎率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A处放大图结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1中B处放大图结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型正面结构示意图。

[0024] 图中:1、破碎机壳体;2、隔板;3、破碎辊;4、偏心轮;5、转动轴;6、第一齿轮;7、第一电机;8、第二齿轮;9、限位框;10、引导板;11、粉碎辊;12、第二电机;13、过滤框;14、第一调节杆;15、第二调节杆;16、液压伸缩杆;17、螺旋杆;18、第三电机。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种避免大颗粒堵塞的重晶石粉破碎机,包括:破碎机壳体1、隔板2、破破碎辊3、偏心轮4、转动轴5、第一齿轮6、第一电机7、第二齿轮8、限位框9、引导板10、粉碎辊11、第二电机12、过滤框13、第一调节杆14、第二调节杆15、液压伸缩杆16、螺旋杆17和第三电机18;

[0027] 首先如附图1和附图2中所示,将未破碎的重晶石从破碎机壳体1的上端放入破碎机壳体1的内部,启动第一电机7,第一电机7的输出端和第二齿轮8固定连接,即第一电机7带动第二齿轮8转动,第一齿轮6和第二齿轮8的上端啮合连接,即第二齿轮8带动第一齿轮6转动,所述第一齿轮6的上端固定连接有转动轴5,即第一齿轮6带动转动轴5转动,转动轴5

和偏心轮4固定连接,即转动轴5带动偏心轮4转动,偏心轮4的上端和破碎辊3固定连接,即偏心轮4转动带动破碎辊3偏心转动,将重晶石转动并挤压碾碎,破碎辊3从上至下越来越粗,即重晶石被破碎成较小的颗粒,从隔板2左侧的槽口处掉落至下方的引导板10上;

[0028] 如附图1和附图4中所示,重晶石从引导板10上向下滑落,掉落至两个粉碎辊11之间,启动第二电机12,第二电机12的输出端和粉碎辊11固定连接,两个粉碎辊11的后端传动连接,即第二电机12带动粉碎辊11转动,进一步碾碎重晶石,碾碎重晶石后,重晶石掉落至下方的过滤框13内部,过滤框13的下端有过滤孔,液压伸缩杆16不断伸缩,液压伸缩杆16的左端在第二调节杆15的右侧滑动,带动第二调节杆15在破碎机壳体1的内部左右转动,第二调节杆15和第二调节杆15的上端和第一调节杆14固定连接,即第二调节杆15带动第一调节杆14上下转动,过滤框13的右侧和第一调节杆14转动连接,即第一调节杆14带动过滤框13在破碎机壳体1的内部不断上下转动,使较细重晶石颗粒从过滤框13内端过滤孔向下落,从破碎机壳体1的下端的下料口流出,完成重晶石的破碎;

[0029] 如附图1和附图3中所示,第二电机12内部未破碎的完成重晶石颗粒,在第二电机12上下的转动下向左侧滑动,轰动左侧螺旋杆17的外端,启动第三电机18,第三电机18的输出端带动和螺旋杆17固定连接,即第三电机18带动螺旋杆17转动,螺旋杆17转动带动下端的重晶石颗粒向上输送,输送至螺旋杆17最上端时,螺旋杆17最上方的左端开设有通槽,重晶石颗粒滑落至引导板10上,再次掉落至粉碎辊11之间破碎,破碎之后过滤出合适大小的重晶石颗粒,形成循环,实现了充分破碎。

[0030] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0031] 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。

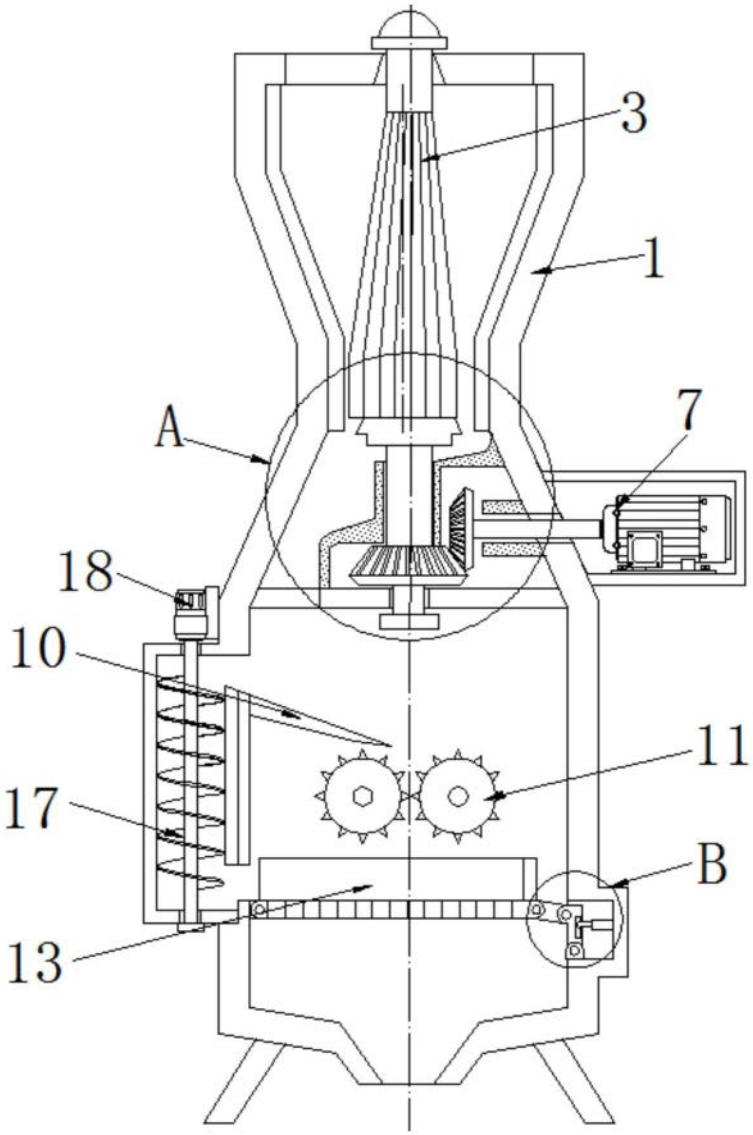


图1

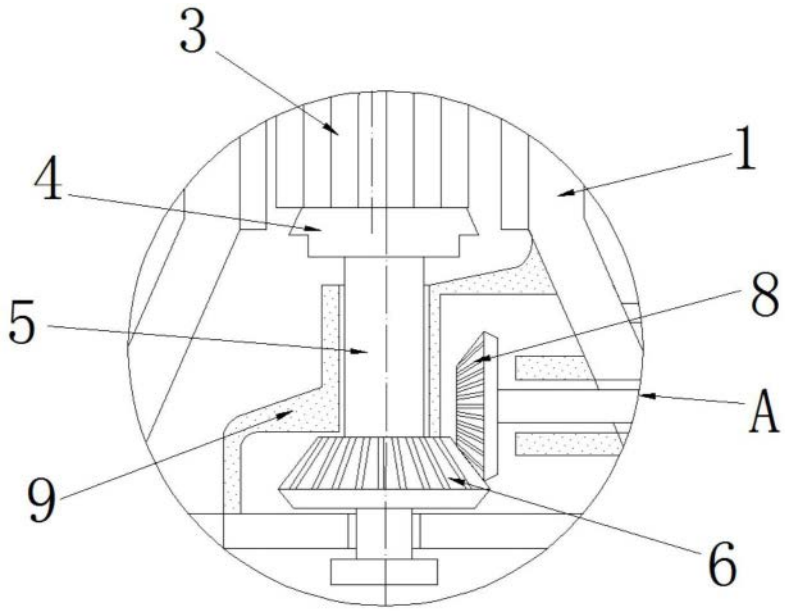


图2

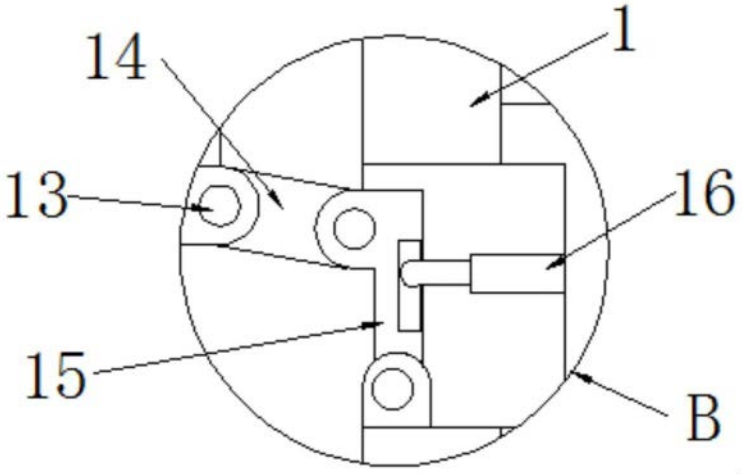


图3

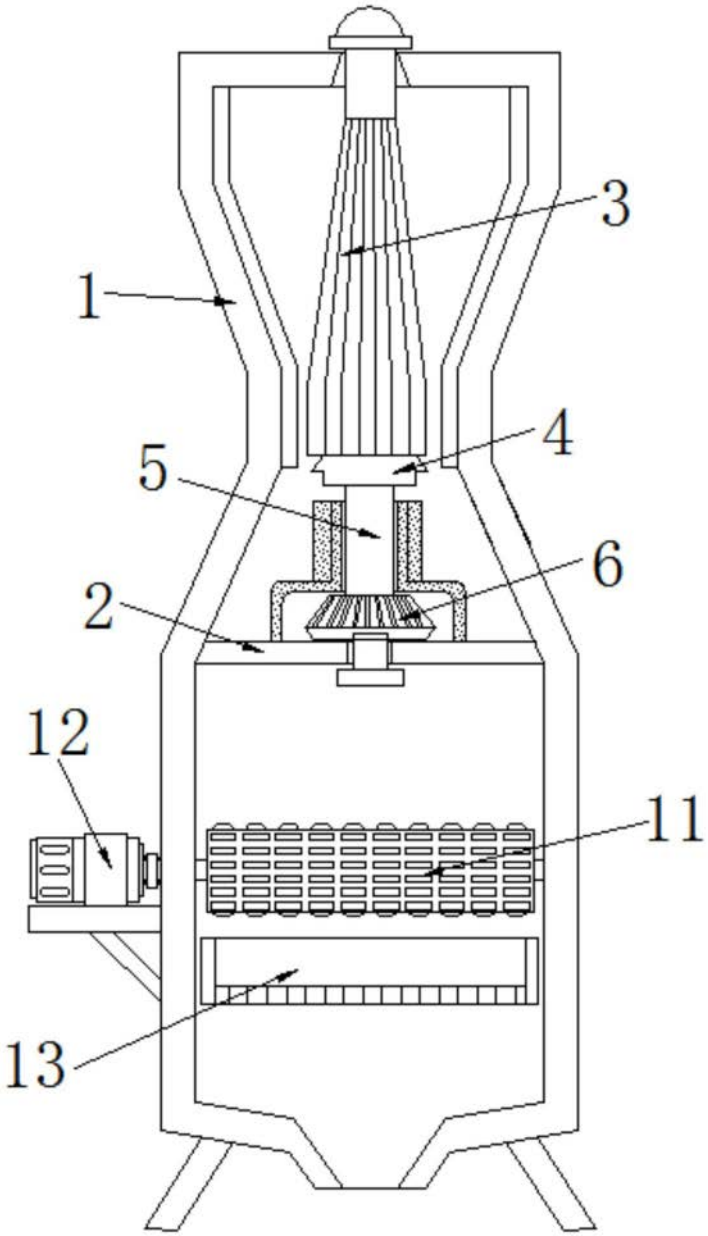


图4

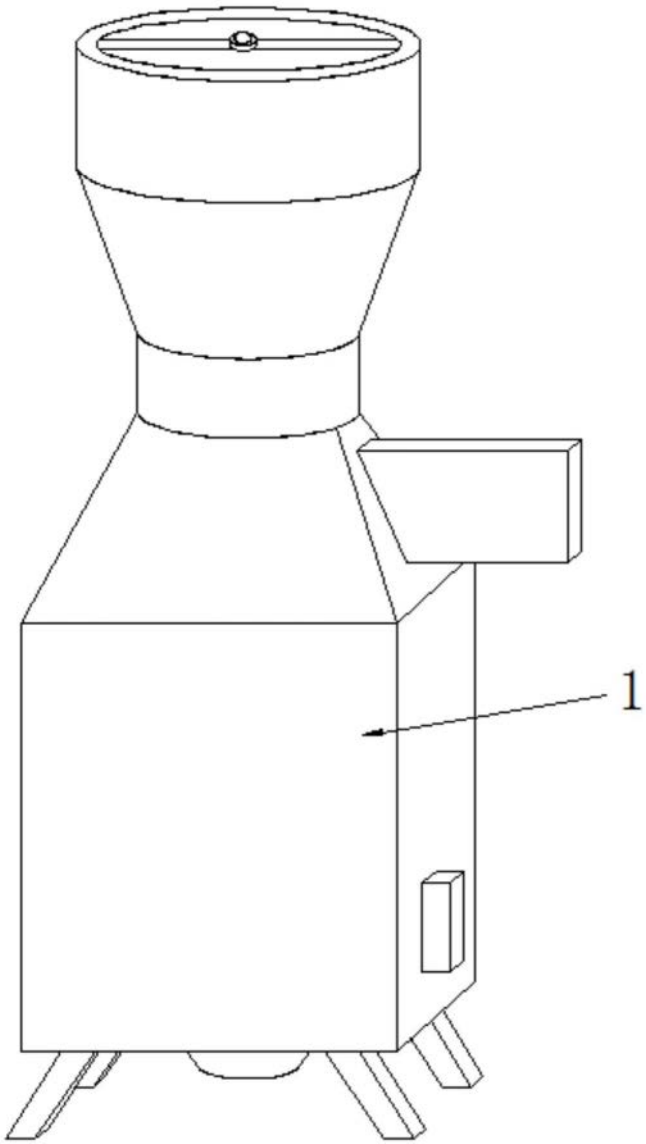


图5