(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202893470 U
(45)授权公告日 2013.04.24

(21)申请号 201220605296.6

(22)申请日 2012.11.16

(73)专利权人 中国矿业大学
地址 221116 江苏省徐州市中国矿业大学南湖校区

(72)发明人 徐寒冬 杨道龙 徐丹

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所 37218
代理人 刘燕丽

(51)Int.Cl.
B02C 19/11(2006.01)
B02C 13/00(2006.01)

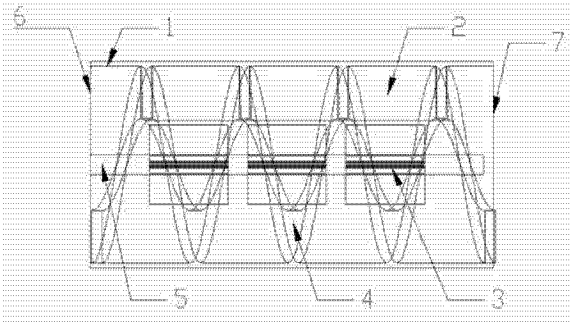
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54)实用新型名称

一种井下煤矸破碎分离机

(57)摘要

本实用新型涉及一种矿用工具，特别涉及一种井下煤矸破碎分离机。包括滚筒和防爆电机，其特征是：所述滚筒设有螺旋传动板和提升板，滚筒中心位置装有三个位于同一中心轴上的反击式冲击锤，滚筒整体设有均匀分布的筛孔。因此，本实用新型的有益效果是：该井下煤矸破碎分离机，结构简单，节约土地占用面积，减少运输费用，减轻环境污染。



CN 202893470 U

1. 一种井下煤矸破碎分离机，包括滚筒（1）和防爆电机，其特征是：所述滚筒（1）设有螺旋传动板（4）和提升板（2），滚筒（1）中心位置装有三个位于同一中心轴上的反击式冲击锤（3），滚筒（1）整体设有均匀分布的筛孔。

一种井下煤矸破碎分离机

[0001] (一)技术领域

[0002] 本实用新型涉及一种矿用工具,特别涉及一种井下煤矸破碎分离机。

[0003] (二)背景技术

[0004] 现有的煤矸石破碎机一般都在井上作业,破碎机占用土地面积较大,而且需要把煤矸石运送至地面,需要运输费用,破碎机在工作时还产生大量的粉沫污染环境。

[0005] (三)发明内容

[0006] 本实用新型为了弥补现有技术的不足,提供了一种节约土地占用面积,减少运输费用,减轻环境污染的井下煤矸破碎分离机。

[0007] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0008] 一种井下煤矸破碎分离机,包括滚筒和防爆电机,其特征是:所述滚筒设有螺旋传动板和提升板,滚筒中心位置装有三个位于同一中心轴上的反击式冲击锤,滚筒整体设有均匀分布的筛孔。

[0009] 因此,本实用新型的有益效果是:该井下煤矸破碎分离机,结构简单,节约土地占用面积,减少运输费用,减轻环境污染。

[0010] (四)附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0012] 附图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0013] 附图 2 为本实用新型的滚筒截面视示意图。

[0014] 图中,1 滚筒,2 提升板,3 冲击锤,4 螺旋传动板,5 转轴,6 进料口,7 出料口。

[0015] (五)具体实施方式

[0016] 附图为本实用新型的一种具体实施例。该实施例包括滚筒 1 和防爆电机,其特征是:所述滚筒 1 设有螺旋传动板 4 和提升板 2,滚筒 1 中心位置装有三个位于同一中心轴上的反击式冲击锤 3,滚筒 1 整体设有均匀分布的筛孔。

[0017] 采用本实用新型的井下煤矸破碎分离机,滚筒 1 和中心轴均由外部的防爆电机驱动旋转,滚筒 1 的表面均匀散布着筛孔以使被破碎的煤粒被筛出,煤矸石从进料口 6 被送入滚筒 1 中,在螺旋传动板 4 的推动下向右进行传动,之后被提升板 2 提升到滚筒 1 顶部并自由下落,冲击锤 3 与滚筒 1 反向旋转并利用高速旋转产生的冲击力对自由下落的煤矸石进行破碎,硬度较低的煤块被破碎后落到滚筒 1 底部,经滚筒 1 的筛孔排出,而剩余物料则由螺旋传动板 4 继续向右传动进行下一轮冲击破碎,这样经过三轮冲击锤 3 的冲击,煤粒由滚筒 1 上的筛孔筛出,而大块的煤矸石则由出料口 7 排出。滚筒 1 缓慢运转传送物料而冲击锤 3 以相反方向高速运转冲击从提升板 2 上滑下的物料,对于不同硬度的煤块可以通过调节冲击锤 3 的转速来调节冲击力度以满足不同的破碎要求。因此,本实用新型的有益效果是:该井下煤矸破碎分离机,结构简单,节约土地占用面积,减少运输费用,减轻环境污染。

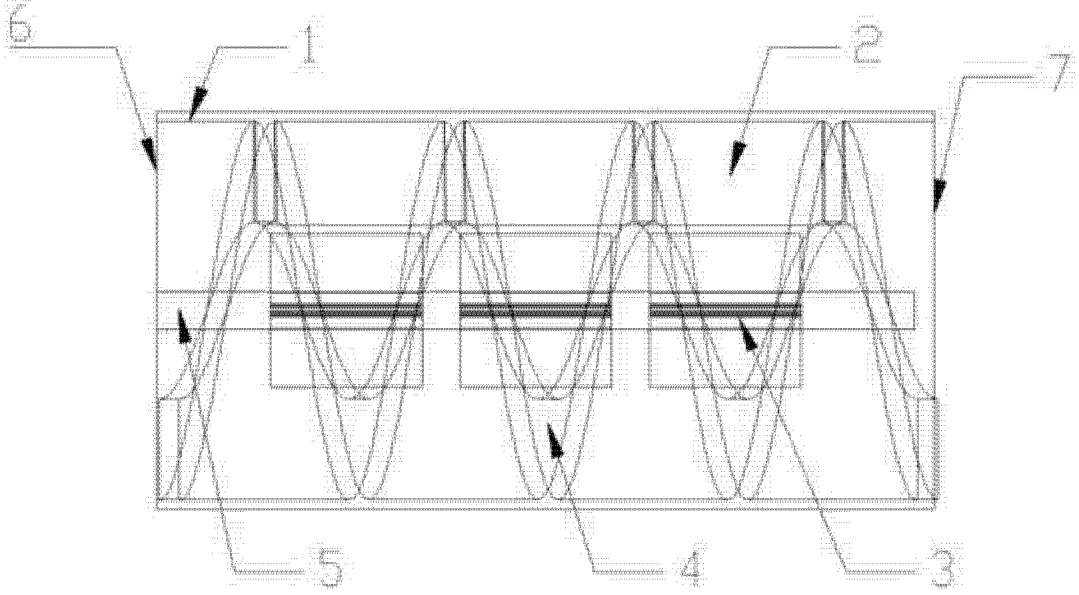


图 1

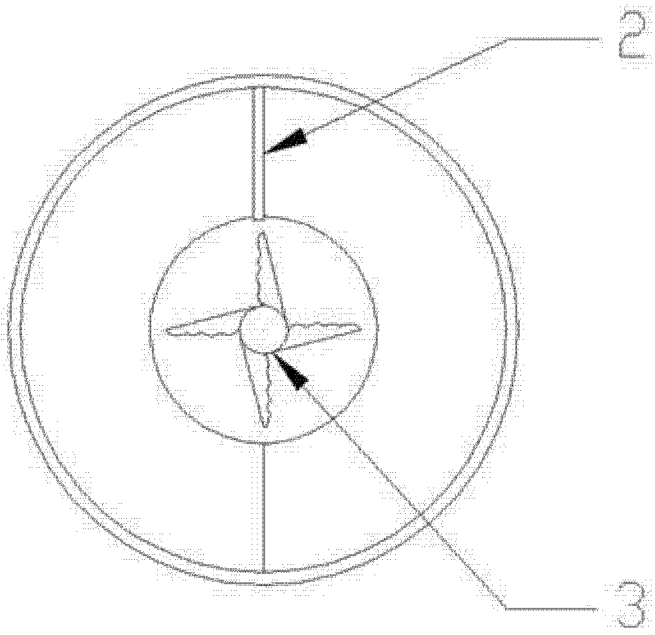


图 2