



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217568931 U

(45) 授权公告日 2022.10.14

(21) 申请号 202221284877.4

(22) 申请日 2022.05.25

(73) 专利权人 榆林市杨伙盘矿业有限公司

地址 719300 陕西省榆林市神木市店塔镇
杨伙盘村

(72) 发明人 王永飞 苏伟

(74) 专利代理机构 西安众星蓝图知识产权代理
有限公司 61234

专利代理师 程彦彦

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/40 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

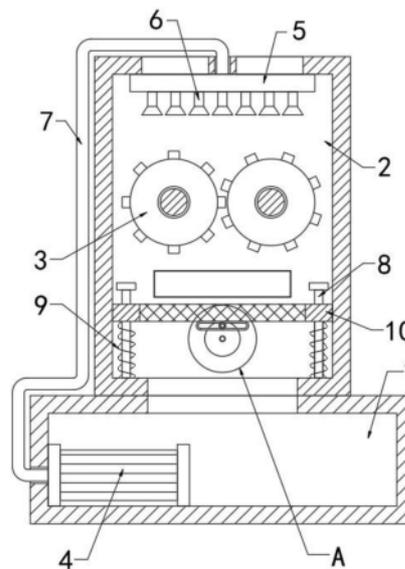
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有降尘功能的矿山机电设备

(57) 摘要

本实用新型涉及矿山设备技术领域,且公开了一种带有降尘功能的矿山机电设备,包括水箱和壳体,所述壳体固定设置于水箱的上表面,所述壳体的顶部开设有投石口,所述壳体的中部转动设置有两个粉碎辊,所述壳体的后侧设置有电机,所述电机的输出端与一侧所述粉碎辊的后端固定连接,所述壳体的内部顶端固定设置有空心板,所述空心板的下表面固定设置有多个喷头,所述水箱的内部设置有水泵,所述水泵的出水口固定连接水管,所述水管的上端与喷淋板连通且固定连接,所述壳体的底部和水箱的上表面均开设有通槽,所述壳体的底部固定设置有两个滑杆。本实用新型能够对碎石进行振动分散,使得碎石能够被全面喷淋,提高降尘效果。



1. 一种带有降尘功能的矿山机电设备,包括水箱(1)和壳体(2),其特征在于,所述壳体(2)固定设置于水箱(1)的上表面,所述壳体(2)的顶部开设有投石口,所述壳体(2)的中部转动设置有两个粉碎辊(3),所述壳体(2)的后侧设置有电机(19),所述电机(19)的输出端与一侧所述粉碎辊(3)的后端固定连接,所述壳体(2)的内部顶端固定设置有空心板(5),所述空心板(5)的下表面固定设置有多个喷头(6),所述水箱(1)的内部设置有水泵(4),所述水泵(4)的出水口固定连接水管(7),所述水管(7)的上端与喷淋板连通且固定连接,所述壳体(2)的底部和水箱(1)的上表面均开设有通槽,所述壳体(2)的底部固定设置有两个滑杆(8),两个所述滑杆(8)之间活动套设有过滤板(10),所述壳体(2)的下侧设置有带动过滤板(10)往复移动的传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种带有降尘功能的矿山机电设备,其特征在于,所述传动机构包括转盘(12)和推拉环(14),所述推拉环(14)固定设置于过滤板(10)的下表面,所述转盘(12)设置于推拉环(14)的后侧,所述转盘(12)的中部固定套接有转杆(11),所述转杆(11)的后端与壳体(2)的内壁转动连接,所述转盘(12)的前侧偏心设置有圆销(13),所述圆销(13)的前端延伸至推拉环(14)的内侧,一侧所述粉碎辊(3)的后端和转杆(11)的后端分别固定套接有第一皮带轮(16)和第二皮带轮(17),所述第一皮带轮(16)和第二皮带轮(17)通过皮带(18)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带有降尘功能的矿山机电设备,其特征在于,两个所述滑杆(8)的杆壁均活动套接有弹簧(9),两个所述弹簧(9)的两端分别与对应的过滤板(10)的下表面和壳体(2)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有降尘功能的矿山机电设备,其特征在于,多个所述喷头(6)的下端均呈喇叭口状。

5. 根据权利要求1所述的一种带有降尘功能的矿山机电设备,其特征在于,所述壳体(2)的下端开设有取料口,所述取料口的后侧铰接有门体。

6. 根据权利要求2所述的一种带有降尘功能的矿山机电设备,其特征在于,所述圆销(13)的前端固定套接有挡环(15)。

一种带有降尘功能的矿山机电设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿山设备技术领域,尤其涉及一种带有降尘功能的矿山机电设备。

背景技术

[0002] 在进行矿山开采时,需要用到碎石设备,为了降低碎石过程中灰尘飞舞,通常需要对碎石进行喷淋降尘。

[0003] 传统的带有降尘功能的矿山机电设备直接用水喷淋在石块表面,位于内侧的石块难以被全面喷淋,导致碎石时仍会产生灰尘。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术带有降尘功能的矿山机电设备直接用水喷淋在石块表面,位于内侧的石块难以被全面喷淋,导致碎石时仍会产生灰尘的问题,而提出的一种带有降尘功能的矿山机电设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种带有降尘功能的矿山机电设备,包括水箱和壳体,所述壳体固定设置于水箱的上表面,所述壳体的顶部开设有投石口,所述壳体的中部转动设置有两个粉碎辊,所述壳体的后侧设置有电机,所述电机的输出端与一侧所述粉碎辊的后端固定连接,所述壳体的内部顶端固定设置有空心板,所述空心板的下表面固定设置有多个喷头,所述水箱的内部设置有水泵,所述水泵的出水口固定连接水管,所述水管的上端与喷淋板连通且固定连接,所述壳体的底部和水箱的上表面均开设有通槽,所述壳体的底部固定设置有两个滑杆,两个所述滑杆之间活动套设有过滤板,所述壳体的下侧设置有带动过滤板往复移动的传动机构。

[0007] 优选的,所述传动机构包括转盘和推拉环,所述推拉环固定设置于过滤板的下表面,所述转盘设置于推拉环的后侧,所述转盘的中部固定套接有转杆,所述转杆的后端与壳体的内壁转动连接,所述转盘的前侧偏心设置有圆销,所述圆销的前端延伸至推拉环的内侧,一侧所述粉碎辊的后端和转杆的后端分别固定套接有第一皮带轮和第二皮带轮,所述第一皮带轮和第二皮带轮通过皮带转动连接。

[0008] 优选的,两个所述滑杆的杆壁均活动套接有弹簧,两个所述弹簧的两端分别与对应的过滤板的下表面和壳体的内壁固定连接。

[0009] 优选的,多个所述喷头的下端均呈喇叭口状。

[0010] 优选的,所述壳体的下端开设有取料口,所述取料口的后侧铰接有门体。

[0011] 优选的,所述圆销的前端固定套接有挡环。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种带有降尘功能的矿山机电设备,具备以下有益效果:

[0013] 该带有降尘功能的矿山机电设备,通过电机带动粉碎辊转动的同时,经第一皮带

轮、第二皮带轮和皮带传动,带动转盘转动,转盘带动圆销以转杆为轴转动,即能够上下往复推动推拉环,即能够带动过滤板上下往复移动,即能够对碎石进行振动分散,使得碎石能够被全面喷淋,提高降尘效果。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够对碎石进行振动分散,使得碎石能够被全面喷淋,提高降尘效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种带有降尘功能的矿山机电设备的结构示意图;

[0016] 图2为图1的后视结构示意图;

[0017] 图3为图1中局部A部分的结构放大示意图。

[0018] 图中:1水箱、2壳体、3粉碎辊、4水泵、5空心板、6喷头、7水管、8滑杆、9弹簧、10过滤板、11转杆、12转盘、13圆销、14推拉环、15挡环、16第一皮带轮、17第二皮带轮、18皮带、19电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-3,一种带有降尘功能的矿山机电设备,包括水箱1和壳体2,壳体2固定设置于水箱1的上表面,壳体2的顶部开设有投石口,壳体2的中部转动设置有两个粉碎辊3,壳体2的后侧设置有电机19,电机19的输出端与一侧粉碎辊3的后端固定连接,壳体2的内部顶端固定设置有空心板5,空心板5的下表面固定设置有多多个喷头6,水箱1的内部设置有水泵4,水泵4的出水口固定连接水管7,水管7的上端与喷淋板连通且固定连接,壳体2的底部和水箱1的上表面均开设有通槽,壳体2的底部固定设置有两个滑杆8,两个滑杆8之间活动套设有过滤板10,壳体2的下侧设置有带动过滤板10往复移动的传动机构。

[0022] 传动机构包括转盘12和推拉环14,推拉环14固定设置于过滤板10的下表面,转盘12设置于推拉环14的后侧,转盘12的中部固定套接有转杆11,转杆11的后端与壳体2的内壁转动连接,转盘12的前侧偏心设置有圆销13,圆销13的前端延伸至推拉环14的内侧,一侧粉碎辊3的后端和转杆11的后端分别固定套接有第一皮带轮16和第二皮带轮17,第一皮带轮16和第二皮带轮17通过皮带18转动连接。

[0023] 两个滑杆8的杆壁均活动套接有弹簧9,两个弹簧9的两端分别与对应的过滤板10的下表面和壳体2的内壁固定连接。

[0024] 多个喷头6的下端均呈喇叭口状,能够提高喷水面积。

[0025] 壳体2的下端开设有取料口,取料口的后侧铰接有门体,方便取料。

[0026] 圆销13的前端固定套接有挡环15,尽量防止圆销13从推拉环14内滑脱。

[0027] 本实用新型中,使用时,接通电机19和水泵4的电源,即能够一边进行粉碎工作,一边进行喷淋除尘,电机19带动粉碎辊3转动的同时,经第一皮带轮16、第二皮带轮17和皮带18传动,带动转盘12转动,转盘2带动圆销13以转杆11为轴转动,即能够上下往复推动推拉环14,即能够带动过滤板10上下往复移动,即能够对碎石进行振动分散,使得碎石能够被全面喷淋,提高降尘效果。

[0028] 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。

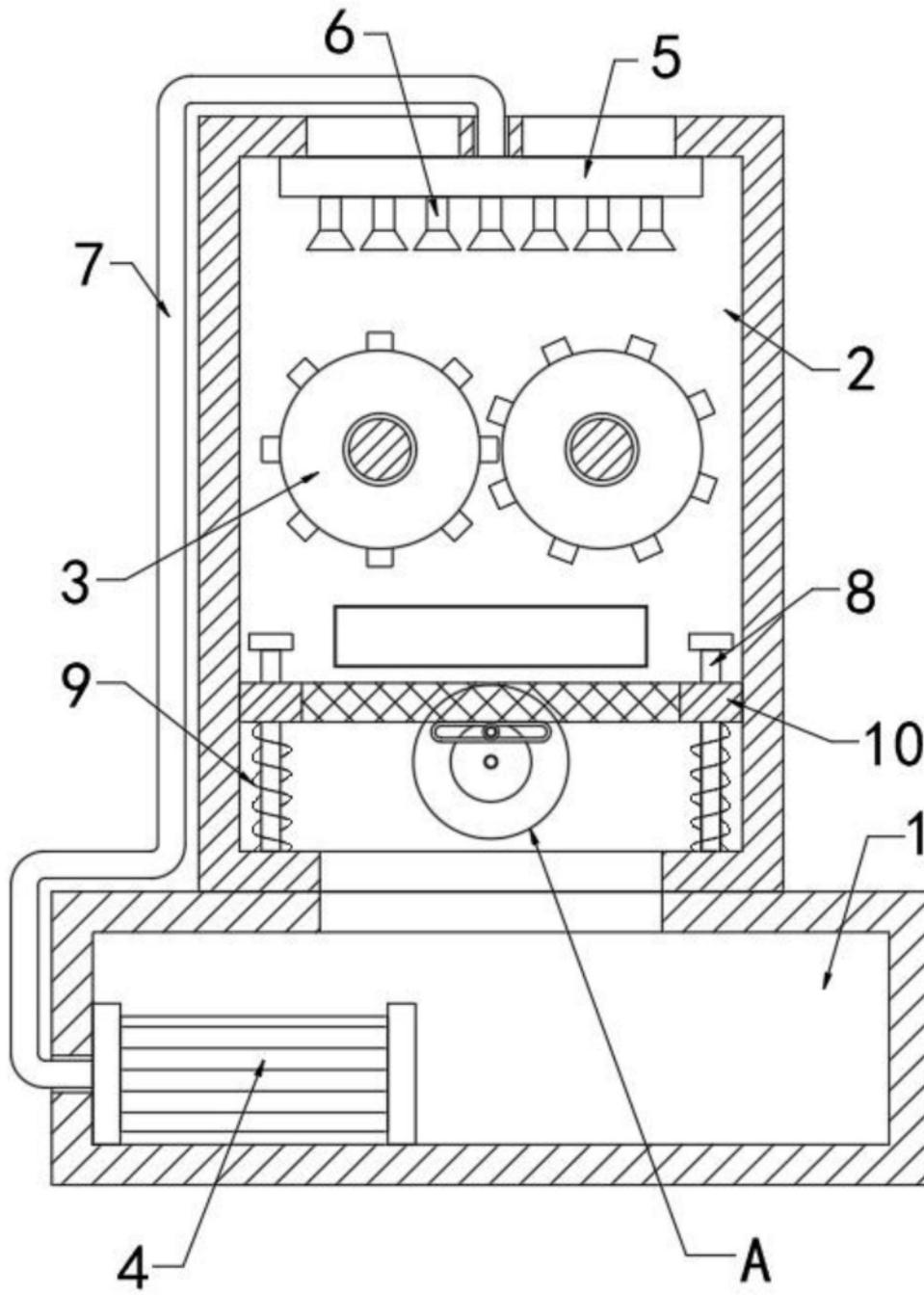


图1

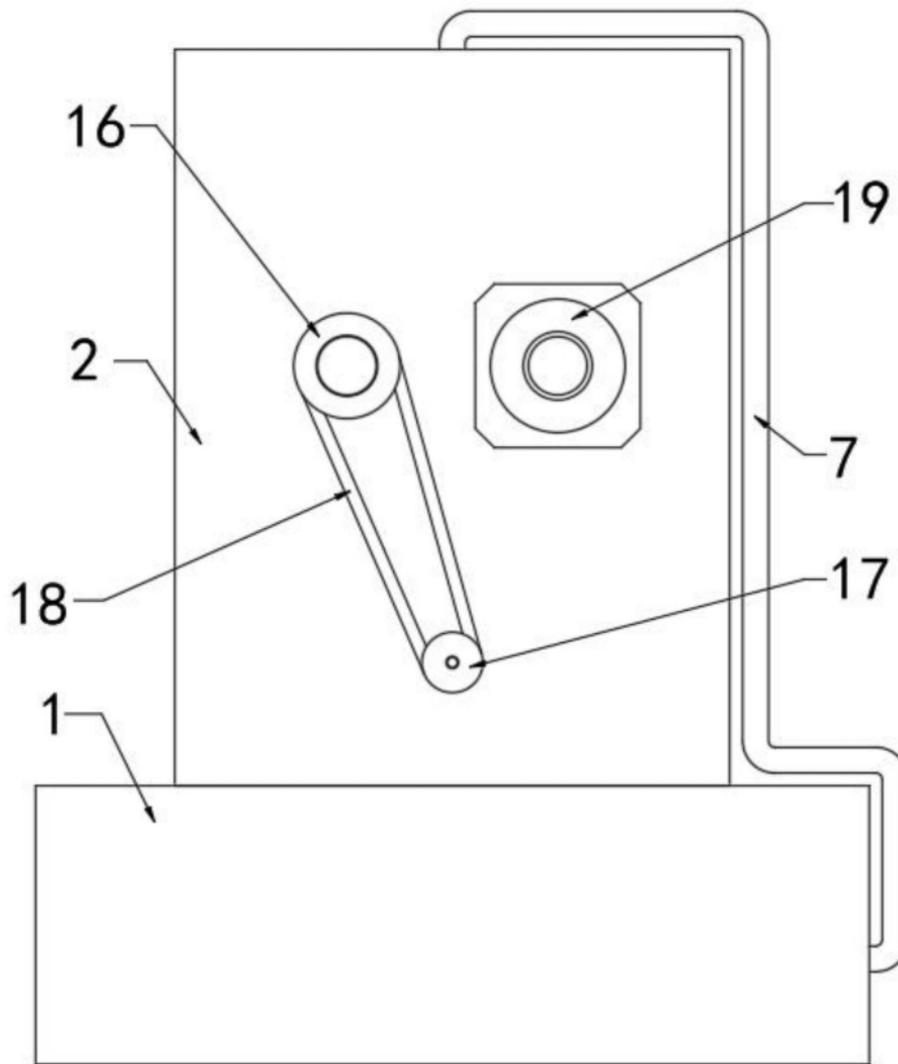


图2

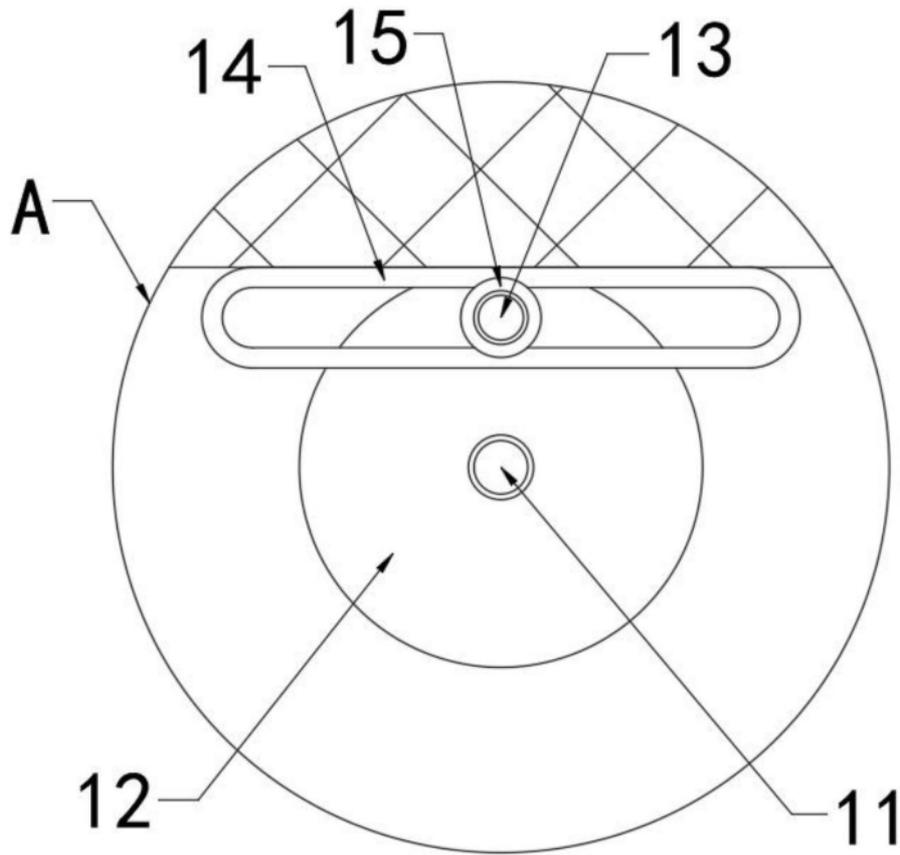


图3