



(21) 申请号 202121733762.4

B08B 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.28

(73) 专利权人 朝阳力宝重工机械有限公司

地址 122000 辽宁省朝阳市双塔区他拉皋  
镇他拉皋村

(72) 发明人 宋海旺

(74) 专利代理机构 大连优路智权专利代理事务  
所(普通合伙) 21249

专利代理师 尤理

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

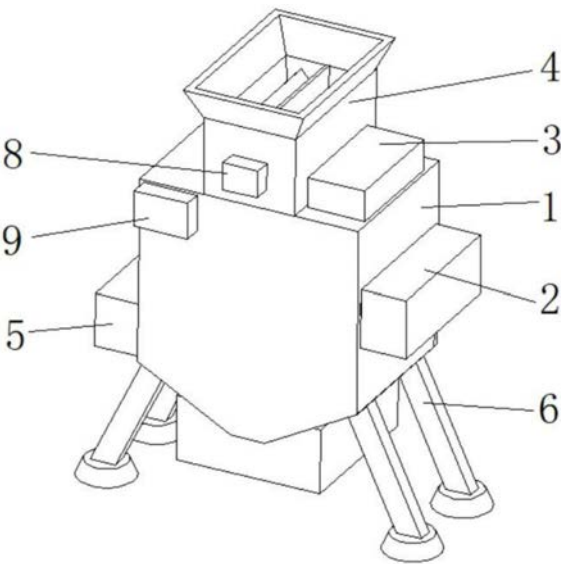
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种煤矿加工用的煤块筛选装置

(57) 摘要

本实用新型属于煤矿技术领域,尤其为一种煤矿加工用的煤块筛选装置,包括筛选箱,所述筛选箱底部的四周分别设置有支撑腿,所述支撑腿的底部设置有垫片,所述筛选箱内部的一侧设置有第二筛板,所述第二筛板的一端设置有第一回收箱,且第二筛板在筛选箱的内壁活动连接,所述筛选箱内壁的另一端设置有第一筛板,所述第一筛板的一端设置有第二回收箱,所述第一筛板的底部设置有振动器。通过设置的第一电机,使第一电机通过第二转动轴带动扇叶进行转动,这样可以使煤矿经过进料口掉落到扇叶彼此之间的凹槽内,当扇叶进行转动时,使煤矿掉落到第二筛板的表面,这样可以防止倒入过多煤矿对第二筛板造成损伤,减少煤矿对该设备的损伤。



1. 一种煤矿加工用的煤块筛选装置,包括筛选箱,其特征在于:所述筛选箱底部的四周分别设置有支撑腿(6),所述支撑腿(6)的底部设置有垫片(10),所述筛选箱内部的一侧设置有第二筛板(12),所述第二筛板(12)的一端设置有第一回收箱(2),且第二筛板(12)在筛选箱的内壁活动连接,所述筛选箱内壁的另一端设置有第一筛板(11),所述第一筛板(11)的一端设置有第二回收箱(5),所述第一筛板(11)的底部设置有振动器(21),所述筛选箱的顶部设置有进料口(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种煤矿加工用的煤块筛选装置,其特征在于:所述进料口(4)的一侧设置有第一电机保护箱(8),所述第一电机保护箱(8)的内部设置有第一电机,所述第一电机的输出端设置有第二转动轴(17),所述第二转动轴(17)的表面分别设置有扇叶(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种煤矿加工用的煤块筛选装置,其特征在于:所述筛选箱的一侧设置有第二电机保护箱(9),所述第二电机保护箱(9)的输出端设置有第二电机,所述第二电机的输出端设置有第一转动轴(15),所述第一转动轴(15)的表面设置有拨快(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种煤矿加工用的煤块筛选装置,其特征在于:所述筛选箱内壁的一端设置有连接块(20),所述连接块(20)的顶部分别设置有弹簧(14),且弹簧(14)的顶部与第二筛板(12)相连接。

5. 根据权利要求2所述的一种煤矿加工用的煤块筛选装置,其特征在于:所述筛选箱内壁的顶端设置有吸尘器(13),所述吸尘器(13)的输入端分别设置有防护栏(19),所述第二转动轴(17)的输出端设置有集尘箱(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种煤矿加工用的煤块筛选装置,其特征在于:所述筛选箱底部的两侧分别开设有卡槽,所述筛选箱的底部设置有第三回收箱(7),所述第三回收箱(7)顶部的两端分别设置有卡扣,且第三回收箱(7)通过卡扣与筛选箱相连接。

## 一种煤矿加工用的煤块筛选装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于煤矿技术领域,具体涉及一种煤矿加工用的煤块筛选装置。

### 背景技术

[0002] 煤矿是人类在富含煤炭的矿区开采煤炭资源的区域,一般分为井工煤矿和露天煤矿。当煤层离地表远时,一般选择向地下开掘巷道采掘煤炭,此为井工煤矿。当煤层距地表的距离很近时,一般选择直接剥离地表土层挖掘煤炭,此为露天煤矿。我国绝大部分煤矿属于井工煤矿。煤矿范围包括地上地下以及相关设施的很大区域。煤矿是人类在开掘富含煤炭的地质层时所挖掘的合理空间,通常包括巷道、井硐和采掘面等等。煤是最主要的固体燃料,是可燃性有机岩的一种。

[0003] 煤矿为人们的生活带来便利性,而煤矿在使用时需要对其进行加工,在对煤矿加工时,为了满足使用需求,需要对煤矿进行筛选,以便于对煤矿进行分类,普通的筛选装置进料时往往倒入太多煤矿,易对筛板造成损伤,不利于长期使用。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种煤矿加工用的煤块筛选装置,解决了普通的筛选装置进料时往往倒入太多煤矿,易对筛板造成损伤,不利于长期使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种煤矿加工用的煤块筛选装置,包括筛选箱,所述筛选箱底部的四周分别设置有支撑腿,所述支撑腿的底部设置有垫片,所述筛选箱内部的一侧设置有第二筛板,所述第二筛板的一端设置有第一回收箱,且第二筛板在筛选箱的内壁活动连接,所述筛选箱内壁的另一端设置有第一筛板,所述第一筛板的一端设置有第二回收箱,所述第一筛板的底部设置有振动器,所述筛选箱的顶部设置有进料口。

[0006] 优选的,所述进料口的一侧设置有第一电机保护箱,所述第一电机保护箱的内部设置有第一电机,所述第一电机的输出端设置有第二转动轴,所述第二转动轴的表面分别设置有扇叶。

[0007] 优选的,所述筛选箱的一侧设置有第二电机保护箱,所述第二电机保护箱的输出端设置有第二电机,所述第二电机的输出端设置有第一转动轴,所述第一转动轴的表面设置有拨快。

[0008] 优选的,所述筛选箱内壁的一端设置有连接块,所述连接块的顶部分别设置有弹簧,且弹簧的顶部与第二筛板相连接。

[0009] 优选的,所述筛选箱内壁的顶端设置有吸尘器,所述吸尘器的输入端分别设置有防护栏,所述第二转动轴的输出端设置有集尘箱。

[0010] 优选的,所述筛选箱底部的两侧分别开设有卡槽,所述筛选箱的底部设置有第三回收箱,所述第三回收箱顶部的两端分别设置有卡扣,且第三回收箱通过卡扣与筛选箱相

连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过设置的第一电机,使第一电机通过第二转动轴带动扇叶进行转动,这样可以使煤矿经过进料口掉落到扇叶彼此之间的凹槽内,当扇叶进行转动时,使煤矿掉落到第二筛板的表面,这样可以防止倒入过多煤矿对第二筛板造成损伤,减少煤矿对该设备的损伤。

## 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的第一种立体结构图;

[0015] 图2为本实用新型的第二种立体结构图;

[0016] 图3为本实用新型筛选箱的剖视图;

[0017] 图4为本实用新型吸尘器的示意图。

[0018] 图中:1筛选箱;2第一回收箱;3集尘箱;4进料口;5第二回收箱;6 支撑腿;7第三回收箱;8第一电机保护箱;9第二电机保护箱;10垫片;11 第一筛板;12第二筛板;13吸尘器;14弹簧;15第一转动轴;16拨快;17 第二转动轴;18扇叶;19防护栏;20连接块;21振动器。

## 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。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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种煤矿加工用的煤块筛选装置,包括筛选箱,筛选箱底部的四周分别设置有支撑腿6,支撑腿6的底部设置有垫片10,通过设置的垫片10,是为了降低该设备工作时对地面的压力和冲击力,防止该设备工作时对地面造成损伤,也防止造成该设备的损伤,筛选箱内部的一侧设置有第二筛板12,第二筛板12的一端设置有第一回收箱 2,且第二筛板12在筛选箱的内壁活动连接,通过设置的第二筛板12,使第二电机工作带动第二筛板12对煤矿进行第一次筛选,从煤矿中筛选出较大颗粒,然后通过设置的第一回收箱2,使筛选出的煤矿通过第二筛板12进入到第一回收箱2的内部,便于后续工作人员的回收,筛选箱内壁的另一端设置有第一筛板11,第一筛板11的一端设置有第二回收箱5,第一筛板11的底部设置有振动器21,筛选箱的顶部设置有进料口4,通过设置的振动器21工作,使振动器21通过第一筛板11对煤矿进行第二次筛选,从煤矿中筛选出较小颗粒,然后经过第一筛板11掉落到第一回收箱2的内部,从而存储起来,增加后续回收时的便利性。

[0021] 具体的,进料口4的一侧设置有第一电机保护箱8,第一电机保护箱8的内部设置有第一电机,第一电机的输出端设置有第二转动轴17,第二转动轴 17的表面分别设置有扇叶18,通过设置的第一电机,使第一电机通过第二转动轴17带动扇叶18进行转动,这样可以使煤矿经过进料口4掉落到扇叶18 彼此之间的凹槽内,当扇叶18进行转动时,使煤矿掉落到第二筛板12的表面,这样可以防止倒入过多煤矿对第二筛板12造成损伤,减少煤矿对该设

备的损伤。

[0022] 具体的,筛选箱的一侧设置有第二电机保护箱9,第二电机保护箱9的输出端设置有第二电机,第二电机的输出端设置有第一转动轴15,第一转动轴 15的表面设置有拨快16,通过设置的第二电机工作,使第二电机通过第一转动轴15带动拨快16进行转动,从而使拨快16对第二筛板12进间接性拨动,从而使第二筛板12对煤矿进行第一次筛选,提高筛选的效率。

[0023] 具体的,筛选箱内壁的一端设置有连接块20,连接块20的顶部分别设置有弹簧14,且弹簧14的顶部与第二筛板12相连接,通过设置的弹簧14,是为了当拨快16对第二筛板12进行拨动时起到对第二筛板12进行减震作用,防止第二筛板12对该设备的内部造成损伤,为后续的筛选带来不必要的麻烦。

[0024] 具体的,筛选箱内壁的顶端设置有吸尘器13,吸尘器13的输入端分别设置有防护栏19,第二转动轴17的输出端设置有集尘箱3,通过设置的吸尘器 13工作,使吸尘器13将筛选箱内部的灰尘抽入到集尘箱3的内部,这样可以在该设备进行工作时对筛选箱内部进行降尘处理,防止灰尘散落到该设备的四周,对周围的空气造成污染,然后通过设置的防护栏19,是为了对吸尘器 13进行防护,防止筛选时煤矿溅落到吸尘器13的内部。

[0025] 具体的,筛选箱底部的两侧分别开设有卡槽,筛选箱的底部设置有第三回收箱7,第三回收箱7顶部的两端分别设置有卡扣,且第三回收箱7通过卡扣与筛选箱相连接,通过设置的第三回收箱7,使第三回收箱7对第一筛板 11筛选后的粉末进行回收处理,然后通过第三回收箱7设置的卡扣,可以使第三回收箱7卡扣在筛选箱的底部,便于工作人员对第三回收箱7进行安装和固定,也便于后续对筛选后的粉末进行回收处理。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,通过设置的振动器21工作,使振动器21通过第一筛板11对煤矿进行第二次筛选,通过设置的第一电机,使第一电机通过第二转动轴17带动扇叶18进行转动,这样可以使煤矿经过进料口4掉落到扇叶18彼此之间的凹槽内,当扇叶18 进行转动时,使煤矿掉落到第二筛板12的表面,通过设置的第二电机工作,使第二电机通过第一转动轴15带动拨快16进行转动,从而使拨快16对第二筛板12进间接性拨动,通过设置的吸尘器13工作,使吸尘器13将筛选箱内部的灰尘抽入到集尘箱3的内部,本装置中所有用电设备均通过外接电源进行供电。

[0027] 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。

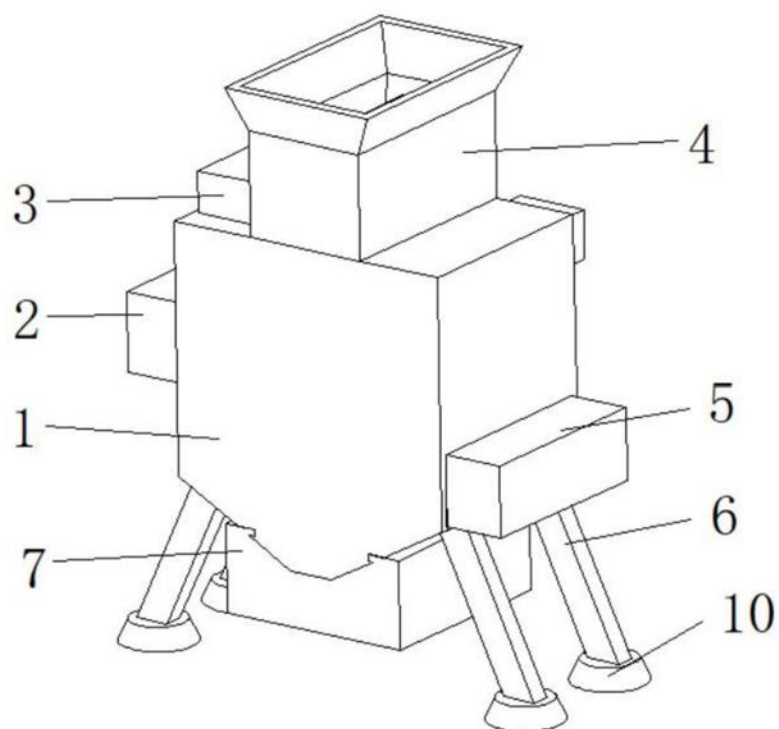


图1

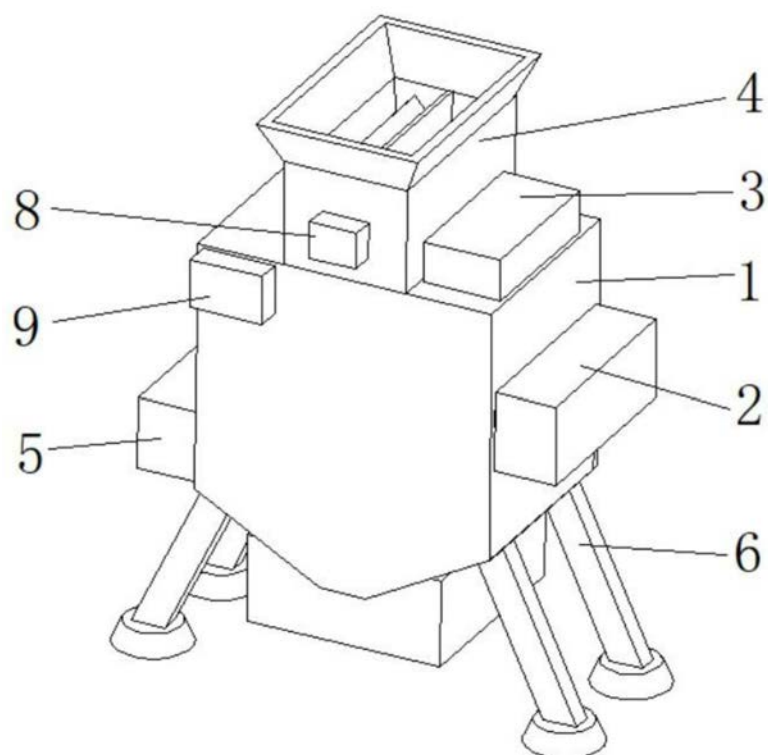


图2

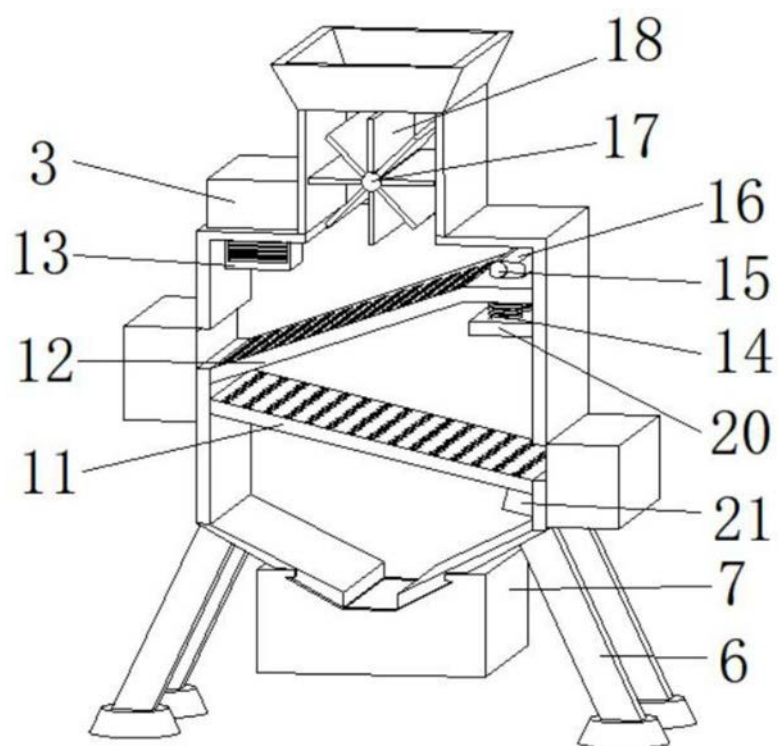


图3

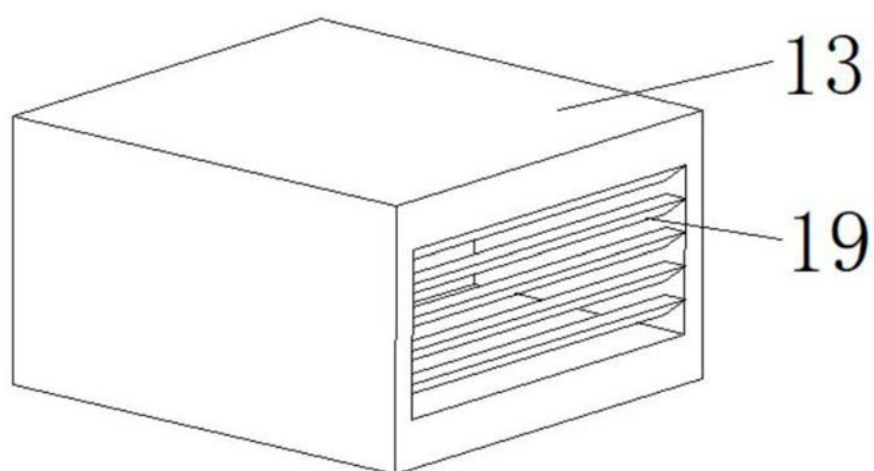


图4