(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115739616 B
(45)授权公告日 2024.02.09

(21)申请号 202211443334.7
(22)申请日 2022.11.18
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115739616 A
(43)申请公布日 2023.03.07
(73)专利权人 唐山陆凯科技有限公司
地址 063000 河北省唐山市高新区南开道
(72)发明人 李松奕 王亚轩 王延鹏
(74)专利代理机构 唐山永和专利商标事务所 13103
专利代理师 邢智博
(51)Int.Cl.
B07B 1/34(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/55(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 101138760 A,2008.03.12
CN 111545453 A,2020.08.18
CN 113171973 A,2021.07.27
CN 113369130 A,2021.09.10
CN 201300125 Y,2009.09.02
CN 213591084 U,2021.07.02
CN 217748029 U,2022.11.08
CN 111699780 A,2020.09.25
CN 207154114 U,2018.03.30
CN 104259095 A,2015.01.07
CN 106733236 A,2017.05.31
CN 203304053 U,2013.11.27
CN 205392635 U,2016.07.27
CN 207103089 U,2018.03.16
CN 215278443 U,2021.12.24

审查员 樊元英

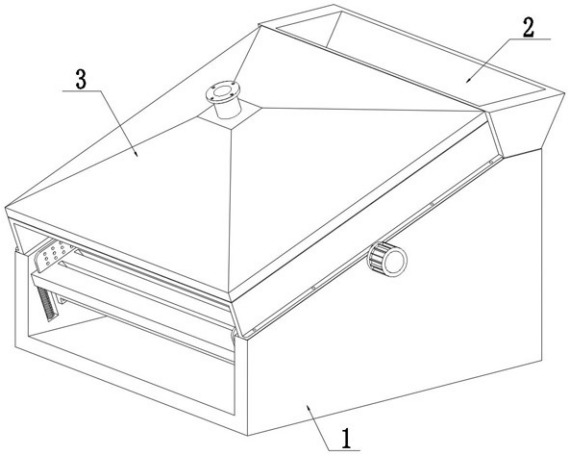
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

选煤用震动筛分处理装置

(57)摘要

本发明提供一种选煤用震动筛分处理装置，涉及震动选煤技术领域。本装置包括震动筛分模块、进料架和粉尘收集模块，所述震动筛分模块呈梯形结构，震动筛分模块为向下倾斜设置，震动筛分模块上端右侧安装有进料架，进料架左侧设置有进料口，震动筛分模块上端中部安装有粉尘收集模块。本装置能够准确的对筛分板之间的筛分通槽进行疏通，防止大颗粒的煤炭颗粒堵塞筛分通槽。同时挤压机构和顶出机构之间相互配合，使得煤炭颗粒原料能够退出筛分通槽内部，提高煤炭原料的筛分效率。



CN 115739616 B

1.一种选煤用震动筛分处理装置,包括震动筛分模块(1)、进料架(2)和粉尘收集模块(3),其特征在于,所述震动筛分模块(1)呈梯形结构,震动筛分模块(1)为向下倾斜设置,震动筛分模块(1)上端右侧安装有进料架(2),进料架(2)左侧设置有进料口,震动筛分模块(1)上端中部安装有粉尘收集模块(3),其中:

所述震动筛分模块(1)包括固定架(11)、筛分单元(12)、震动单元(13)、清理单元(14)和收集架(15),所述固定架(11)为向下倾斜的梯形结构,固定架(11)中部为空心结构,固定架(11)内部上端安装有筛分单元(12),固定架(11)上对称安装有震动单元(13),震动单元(13)下端与筛分单元(12)中部紧贴,筛分单元(12)下端均匀设置有清理单元(14),清理单元(14)安装在固定架(11)内壁上,固定架(11)内部下端安装有收集架(15);

所述筛分单元(12)包括固定框架(121)、筛分板(122)、导杆(123)、伸缩弹簧(124)和挡料架(125),所述固定架(11)内侧壁上对称设置有滑槽,滑槽内安装有导杆(123),固定架(11)中部安装有固定框架(121),固定框架(121)外侧通过滑动配合的方式与导杆(123)相连接,导杆(123)上设置有伸缩弹簧(124),固定框架(121)呈矩形框型结构,固定框架(121)上端对称安装有挡料架(125),固定框架(121)中部均匀安装有筛分板(122),筛分板(122)之间设置有筛分通槽;

所述清理单元(14)包括安装横板(141)、清理架(142)、挤压机构(143)和顶出机构(144),所述固定框架(121)下端安装有安装横板(141),安装横板(141)上端安装有清理架(142),清理架(142)位于筛分通槽下方,清理架(142)中部为空心结构,清理架(142)内部滑动设置有挤压机构(143),清理架(142)上均匀设置有通孔,通孔内安装有顶出机构(144),顶出机构(144)下端与挤压机构(143)紧贴;

所述挤压机构(143)包括滑动架(1431)、连杆(1432)、连接弹簧(1433)、锥形块(1434)和压块(1435),所述滑动架(1431)通过滑动配合的方式与清理架(142)中部相连接,滑动架(1431)上均匀设置导向槽,导向槽呈梯形结构,滑动架(1431)后端安装有连杆(1432),连杆(1432)通过滑动配合的方式与清理架(142)相连接,连杆(1432)上设置有连接弹簧(1433),连杆(1432)外侧安装有锥形块(1434),筛分单元(12)下端安装有与锥形块(1434)配合的压块(1435);

所述顶出机构(144)包括顶杆(1441)、顶出块(1442)和复位弹簧(1443),所述通孔内通过滑动配合的方式连接有顶杆(1441),顶杆(1441)上端安装有顶出块(1442),顶杆(1441)上设置有复位弹簧(1443),顶杆(1441)下端为光滑面,顶杆(1441)下端与导向槽表面紧贴;

所述震动单元(13)包括驱动电机(131)、转轴(132)和凸轮板(133),所述固定架(11)外侧通过电机座安装有驱动电机(131),驱动电机(131)的输出轴上安装有转轴(132),转轴(132)通过轴承与固定架(11)相连接,转轴(132)上设置有凸轮板(133),凸轮板(133)下端与筛分单元(12)紧贴;

所述粉尘收集模块(3)包括连接架(31)、集尘板(32)、壳体架(33)和负压管(34),所述固定架(11)上端对称安装有连接架(31),连接架(31)之间安装有集尘板(32),集尘板(32)上均匀设置有收集孔,集尘板(32)上端安装有壳体架(33),壳体架(33)呈锥形结构,壳体架(33)上端中部安装有负压管(34);

所述集尘板(32)上的集尘孔内安装有橡胶套管,橡胶套管呈锥形结构,橡胶套管为向上倾斜设置;

所述清理架(142)中部通过连接软管与高压泵相连接,当顶出机构(144)向上运动时,清理架(142)上端的通孔打开,高压气体经通孔向外排出。

2.根据权利要求1所述的一种选煤用震动筛分处理装置,其特征在于:所述筛分板(122)截面呈等腰梯形结构,相邻筛分板(122)之间的间距从右到左逐渐增大。

3.根据权利要求1所述的一种选煤用震动筛分处理装置,其特征在于:所述筛分板(122)上端安装有挡料板(1221),挡料板(1221)为向下倾斜结构,挡料板(1221)截面呈三角形结构。

4.根据权利要求1所述的一种选煤用震动筛分处理装置,其特征在于:所述收集架(15)呈锥形结构,收集架(15)中部均匀安装有可拆卸的挡板。

选煤用震动筛分处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及震动选煤技术领域,尤其涉及一种选煤用震动筛分处理装置。

背景技术

[0002] 煤炭是当今世界上最主要的能源之一,是古代植物埋藏在地下经历了复杂的生物化学和物理化学变化逐渐形成的固体可燃性矿物。煤炭从地下开采上来后称为原煤,原煤的形状为大小不一的块状和末状,原煤要经过破碎和粉碎后才能更好的被输送至下一环节进行处理。粉碎后的煤炭夹杂大量煤粉,在煤炭的装卸与运输过程中,易造成扬尘以及污染的现象。

[0003] 现有的煤炭震动筛分过程中,通常存在以下缺陷:1、现有的煤炭原料在进行筛分过滤时,通常不能够有效地对煤炭进行震动,煤炭在震动时仍会发生堆积的现象,不能够有效地将煤炭分散开;2、现有的煤炭原料在进行筛分过滤时,通常不能够有效地对煤炭原料进行疏通,大颗粒的原料易发生堵塞现象,影响煤炭的过滤效率。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的目的在于提出一种选煤用震动筛分处理装置,以解决上述问题。

[0005] 基于上述目的,本发明提供了一种选煤用震动筛分处理装置,包括:震动筛分模块、进料架和粉尘收集模块,所述震动筛分模块呈梯形结构,震动筛分模块为向下倾斜设置,震动筛分模块上端右侧安装有进料架,进料架左侧设置有进料口,震动筛分模块上端中部安装有粉尘收集模块。

[0006] 所述震动筛分模块包括固定架、筛分单元、震动单元、清理单元和收集架,所述固定架为向下倾斜的梯形结构,固定架中部为空心结构,固定架内部上端安装有筛分单元,固定架上对称安装有震动单元,震动单元下端与筛分单元中部紧贴,筛分单元下端均匀设置有清理单元,清理单元安装在固定架内壁上,固定架内部下端安装有收集架。

[0007] 通过采用上述技术方案,当粉碎后的煤炭原料经进料架进入筛分单元上端时,震动单元可以带动筛分单元上下往复振动,使得筛分单元上的煤炭原料可以充分过滤筛分,清理单元可以起到疏通的作用,防止大颗粒的煤炭原料堵塞筛分单元上的筛分通槽,收集架可以对筛分后的煤炭原料进行收集存储。

[0008] 所述筛分单元包括固定框架、筛分板、导杆、伸缩弹簧和挡料架,所述固定架内侧壁上对称设置有滑槽,滑槽内安装有导杆,固定架中部安装有固定框架,固定框架外侧通过滑动配合的方式与导杆相连接,导杆上设置有伸缩弹簧,固定框架呈矩形框型结构,固定框架上端对称安装有挡料架,固定框架中部均匀安装有筛分板,筛分板之间设置有筛分通槽。

[0009] 通过采用上述技术方案,粉碎后的原料均匀进入固定框架上端,固定框架通过导杆与伸缩弹簧相连接,伸缩弹簧起到复位以及缓冲的功能,当震动单元带动固定框架沿滑槽上下运动时,符合要求的煤炭原料经筛分通槽均匀掉落。

[0010] 优选的,所述筛分板截面呈等腰梯形结构,相邻筛分板之间的间距从右到左逐渐增大。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过改变相邻筛分板之间的间隙可以改变筛分通槽的宽度尺寸,使得筛分通槽的宽度从右到左逐渐增大,进而可以对不同大小的煤炭原料进行分类收集。

[0012] 优选的,所述筛分板上端安装有挡料板,挡料板为向下倾斜结构,挡料板截面呈三角形结构。

[0013] 通过采用上述技术方案,当筛分板往复振动时,煤炭原料可以沿挡料板的倾斜面向外运动,增大煤炭原料的震动效果,避免煤炭原料发生堆积的现象,保证原料可以准确的从筛分通槽掉落。

[0014] 优选的,所述震动单元包括驱动电机、转轴和凸轮板,所述固定架外侧通过电机座安装有驱动电机,驱动电机的输出轴上安装有转轴,转轴通过轴承与固定架相连接,转轴上设置有凸轮板,凸轮板下端与筛分单元紧贴。

[0015] 通过采用上述技术方案,当驱动电机工作时,驱动电机通过转轴可以带动凸轮板高速震动,凸轮板进而可以带动固定框架进行往复震动,利于煤炭原料充分的进行筛分过滤。

[0016] 优选的,所述清理单元包括安装横板、清理架、挤压机构和顶出机构,所述固定框架下端安装有安装横板,安装横板上端安装有清理架,清理架位于筛分通槽下方,清理架中部为空心结构,清理架内部滑动设置有挤压机构,清理架上均匀设置有通孔,通孔内安装有顶出机构,顶出机构下端与挤压机构紧贴。

[0017] 通过采用上述技术方案,清理架起到疏通的作用,当固定框架向下运动时,清理架可以准确的对筛分板之间的筛分通槽进行疏通,防止大颗粒的煤炭颗粒发生堵塞的现象,同时挤压机构和顶出机构之间相互配合,使得煤炭颗粒原料可以准确的退出筛分通槽内部,提高煤炭原料的筛分效率;

[0018] 优选的,所述挤压机构包括滑动架、连杆、连接弹簧、锥形块和压块,所述滑动架通过滑动配合的方式与清理架中部相连接,滑动架上均匀设置导向槽,导向槽呈梯形结构,滑动架后端安装有连杆,连杆通过滑动配合的方式与清理架相连接,连杆上设置有连接弹簧,连杆外侧安装有锥形块,筛分单元下端安装有与锥形块配合的压块。

[0019] 通过采用上述技术方案,当压块向下运动时,压块通过锥形块带动滑动架向内运动,滑动架上的导向槽可以带动顶出机构向外顶出,同时清理架上端的通孔打开,高压气体可以对煤炭原料进行反吹。

[0020] 优选的,所述顶出机构包括顶杆、顶出块和复位弹簧,所述通孔内通过滑动配合的方式连接有顶杆,顶杆上端安装有顶出块,顶杆上设置有复位弹簧,顶杆下端为光滑面,顶杆下端与导向槽表面紧贴。

[0021] 通过采用上述技术方案,当导向槽的深度逐渐减少时,顶杆带动顶出块逐渐向上运动,顶出块进而可以进一步的对煤炭原料进行疏通,利于原料的准确筛分过滤。

[0022] 优选的,所述收集架呈锥形结构,收集架中部均匀安装有可拆卸的挡板。

[0023] 通过采用上述技术方案,挡板可以对不同尺寸的煤炭原料进行分类收集存储,利于煤炭的准确收集。

[0024] 优选的,所述粉尘收集模块包括连接架、集尘板、壳体架和负压管,所述固定架上端对称安装有连接架,连接架之间安装有集尘板,集尘板上均匀设置有收集孔,集尘板上端安装有壳体架,壳体架呈锥形结构,壳体架上端中部安装有负压管。

[0025] 通过采用上述技术方案,负压管与负压风扇相连通,当壳体架内部处于负压状态时,质量较轻的煤粉原料进而可以通过集尘板进行收集,防止煤粉发生扩散的现象,减少煤粉浪费。

[0026] 优选的,所述集尘板上的集尘孔内安装有橡胶套管,橡胶套管呈锥形结构,橡胶套管为向上倾斜设置。

[0027] 通过采用上述技术方案,当壳体架内部处于负压状态时,橡胶套管上端在负压状态下打开,煤粉经橡胶套管进入集尘板上端,当负压停止时,橡胶套管上端闭合,防止收集的原料掉落。

[0028] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0029] 1、为了能够准确的实现对煤炭原料进行筛分过滤的功能,在本发明中设置了筛分单元,当震动单元带动固定框架沿滑槽上下运动时,固定框架进而可以准确的带动煤炭原料进行往复振动,使得符合要求的煤炭原料经筛分通槽均匀掉落;

[0030] 2、为了能够实现对不同尺寸的煤炭原料进行过滤的功能,在本发明将所述筛分板截面设置呈等腰梯形结构,相邻筛分板之间的间距从右到左逐渐增大,不同尺寸的煤炭原料可以从相应的筛分通槽落下,进而可以对不同大小的煤炭原料进行分类收集;

[0031] 3、为了防止煤炭原料发生堵塞的现象,在本发明中设置了清理单元,清理架可以准确的对筛分板之间的筛分通槽进行疏通,防止大颗粒的煤炭颗粒发生堵塞的现象,同时挤压机构和顶出机构之间相互配合,使得煤炭颗粒原料可以准确的退出筛分通槽内部,提高煤炭原料的筛分效率;

[0032] 4、为了能够实现对煤粉原料进行收集的功能,在本发明中设置了粉尘收集模块,负压管与负压风扇相连通,当壳体架内部处于负压状态时,质量较轻的煤粉原料进而可以通过集尘板进行收集,防止煤粉发生扩散的现象,减少煤粉浪费。

附图说明

[0033] 图1为本发明实施例提供的选煤用震动筛分处理装置的立体结构示意图;

[0034] 图2为本发明实施例提供的选煤用震动筛分处理装置的剖视图;

[0035] 图3为本发明实施例提供的选煤用震动筛分处理装置的第一剖面结构示意图;

[0036] 图4为本发明实施例提供的选煤用震动筛分处理装置的震动筛分模块剖面结构示意图;

[0037] 图5为本发明实施例提供的选煤用震动筛分处理装置的第二剖面结构示意图;

[0038] 图6为本发明实施例提供的选煤用震动筛分处理装置的清理单元剖面结构示意图;

[0039] 图7为本发明实施例提供的选煤用震动筛分处理装置的粉尘收集模块的剖面结构示意图。

[0040] 图中标记为:1、震动筛分模块;11、固定架;12、筛分单元;121、固定框架;122、筛分板;1221、挡料板;123、导杆;124、伸缩弹簧;125、挡料架;13、震动单元;131、驱动电机;132、

转轴;133、凸轮板;14、清理单元;141、安装横板;142、清理架;143、挤压机构;1431、滑动架;1432、连杆;1433、连接弹簧;1434、锥形块;1435、压块;144、顶出机构;1441、顶杆;1442、顶出块;1443、复位弹簧;15、收集架;2、进料架;3、粉尘收集模块;31、连接架;32、集尘板;33、壳体架;34、负压管。

具体实施方式

[0041] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,对本发明进一步详细说明。

[0042] 参照图1至2,一种选煤用震动筛分处理装置包括震动筛分模块1、进料架2和粉尘收集模块3,所述震动筛分模块1呈梯形结构,震动筛分模块1为向下倾斜设置,震动筛分模块1上端右侧安装有进料架2,进料架2左侧设置有进料口,震动筛分模块1上端中部安装有粉尘收集模块3。

[0043] 需要说明的是,进料架2下端设置有活动板,活动板通过销轴与进料架2相连接,活动板下端与震动筛分模块1上端紧贴,当震动筛分模块1往复震动时,震动筛分模块1可以带动活动板同步运动,使得煤炭原料可以准确的从进料架2运动到震动筛分模块1上,避免煤炭原料发生堆积的现象。

[0044] 所述震动筛分模块1包括固定架11、筛分单元12、震动单元13、清理单元14和收集架15,所述固定架11为向下倾斜的梯形结构,固定架11中部为空心结构,固定架11内部上端安装有筛分单元12,固定架11上对称安装有震动单元13,震动单元13下端与筛分单元12中部紧贴,筛分单元12下端均匀设置有清理单元14,清理单元14安装在固定架11内壁上,固定架11内部下端安装有收集架15。

[0045] 在实际使用过程中,当粉碎后的煤炭原料经进料架2进入筛分单元12上端时,震动单元13可以带动筛分单元12上下往复振动,使得筛分单元12上的煤炭原料可以充分过滤筛分,清理单元14可以起到疏通的作用,防止大颗粒的煤炭原料堵塞筛分单元12上的筛分通槽,收集架15可以对筛分后的煤炭原料进行收集存储。

[0046] 为了能够准确的实现对煤炭原料进行筛分过滤的功能,在本实施例中设置了筛分单元12,所述筛分单元12包括固定框架121、筛分板122、导杆123、伸缩弹簧124和挡料架125,所述固定架11内侧壁上对称设置有滑槽,滑槽内安装有导杆123,固定架11中部安装有固定框架121,固定框架121外侧通过滑动配合的方式与导杆123相连接,导杆123上设置有伸缩弹簧124,固定框架121呈矩形框型结构,固定框架121上端对称安装有挡料架125,固定框架121中部均匀安装有筛分板122,筛分板122之间设置有筛分通槽。

[0047] 在实际使用过程中,粉碎后的原料均匀进入固定框架121上端,固定框架121通过导杆123与伸缩弹簧124相连接,伸缩弹簧124起到复位以及缓冲的功能,当震动单元13带动固定框架121沿滑槽上下运动时,符合要求的煤炭原料经筛分通槽均匀掉落。

[0048] 为了能够实现对不同尺寸的煤炭原料进行过滤的功能,在本实施例只将所述筛分板122截面设置呈等腰梯形结构,相邻筛分板122之间的间距从右到左逐渐增大。

[0049] 在实际使用过程中,通过改变相邻筛分板122之间的间隙可以改变筛分通槽的宽度尺寸,使得筛分通槽的宽度从右到左逐渐增大,进而可以对不同大小的煤炭原料进行分类收集。

[0050] 为了能够增大煤炭原料的震动效果,在本实施例中在所述筛分板122上端安装有挡料板1221,挡料板1221为向下倾斜结构,挡料板1221截面呈三角形结构。

[0051] 在实际使用过程中,当筛分板122往复振动时,煤炭原料可以沿挡料板1221的倾斜面向外运动,增大煤炭原料的震动效果,避免煤炭原料发生堆积的现象,保证原料可以准确的从筛分通槽掉落。

[0052] 为了能够准确的实现对煤炭原料的震动效果,在本实施例中设置了震动单元13,所述震动单元13包括驱动电机131、转轴132和凸轮板133,所述固定架11外侧通过电机座安装有驱动电机131,驱动电机131的输出轴上安装有转轴132,转轴132通过轴承与固定架11相连接,转轴132上设置有凸轮板133,凸轮板133下端与筛分单元12紧贴。

[0053] 在实际使用过程中,当驱动电机131工作时,驱动电机131通过转轴132可以带动凸轮板133高速震动,凸轮板133进而可以带动固定框架121进行往复震动,利于煤炭原料充分的进行筛分过滤。

[0054] 为了防止煤炭原料发生堵塞的现象,在本实施例中设置了清理单元14,所述清理单元14包括安装横板141、清理架142、挤压机构143和顶出机构144,所述固定框架121下端安装有安装横板141,安装横板141上端安装有清理架142,清理架142位于筛分通槽下方,清理架142中部为空心结构,清理架142内部滑动设置有挤压机构143,清理架142上均匀设置有通孔,通孔内安装有顶出机构144,顶出机构144下端与挤压机构143紧贴。

[0055] 在实际使用过程中,清理架142起到疏通的作用,当固定框架121向下运动时,清理架142可以准确的对筛分板122之间的筛分通槽进行疏通,防止大颗粒的煤炭颗粒发生堵塞的现象,同时挤压机构143和顶出机构144之间相互配合,使得煤炭颗粒原料可以准确的退出筛分通槽内部,提高煤炭原料的筛分效率;

[0056] 需要说明的是,清理架142中部通过连接软管与高压泵相连接,当顶出机构144向上运动时,清理架142上端的通孔打开,高压气体经通孔向外排出,使得高压气体可以对煤炭原料进行反吹,使得煤炭原料可以充分散开,利于煤炭原料进行震动筛分。

[0057] 为了能够带动顶出机构144向外运动,在本实施例中设置了挤压机构143,所述挤压机构143包括滑动架1431、连杆1432、连接弹簧1433、锥形块1434和压块1435,所述滑动架1431通过滑动配合的方式与清理架142中部相连接,滑动架1431上均匀设置导向槽,导向槽呈梯形结构,滑动架1431后端安装有连杆1432,连杆1432通过滑动配合的方式与清理架142相连接,连杆1432上设置有连接弹簧1433,连杆1432外侧安装有锥形块1434,筛分单元12下端安装有与锥形块1434配合的压块1435。

[0058] 在实际使用过程中,当压块1435向下运动时,压块1435通过锥形块1434带动滑动架1431向内运动,滑动架1431上的导向槽可以带动顶出机构144向外顶出,同时清理架142上端的通孔打开,高压气体可以对煤炭原料进行反吹。

[0059] 为了能够进一步的提高原料的疏通效果,在本实施例中设置了顶出机构144,所述顶出机构144包括顶杆1441、顶出块1442和复位弹簧1443,所述通孔内通过滑动配合的方式连接有顶杆1441,顶杆1441上端安装有顶出块1442,顶杆1441上设置有复位弹簧1443,顶杆1441下端为光滑面,顶杆1441下端与导向槽表面紧贴。

[0060] 在实际使用过程中,当导向槽的深度逐渐减少时,顶杆1441带动顶出块1442逐渐向上运动,顶出块1442进而可以进一步的对煤炭原料进行疏通,利于原料的准确筛分过滤。

[0061] 为了能够实现对煤炭原料进行分类收集的功能,在本实施例中将所述收集架15设置呈锥形结构,收集架15中部均匀安装有可拆卸的挡板。

[0062] 在实际使用过程中,挡板可以对不同尺寸的煤炭原料进行分类收集存储,利于煤炭的准确收集。

[0063] 为了能够实现对煤粉原料进行收集的功能,在本实施例中设置了粉尘收集模块3,所述粉尘收集模块3包括连接架31、集尘板32、壳体架33和负压管34,所述固定架11上端对称安装有连接架31,连接架31之间安装有集尘板32,集尘板32上均匀设置有收集孔,集尘板32上端安装有壳体架33,壳体架33呈锥形结构,壳体架33上端中部安装有负压管34。

[0064] 在实际使用过程中,负压管34与负压风扇相连通,当壳体架33内部处于负压状态时,质量较轻的煤粉原料进而可以通过集尘板32进行收集,防止煤粉发生扩散的现象,减少煤粉浪费。

[0065] 所述集尘板32上的集尘孔内安装有橡胶套管,橡胶套管呈锥形结构,橡胶套管为向上倾斜设置。

[0066] 在实际使用过程中,当壳体架33内部处于负压状态时,橡胶套管上端在负压状态下打开,煤粉经橡胶套管进入集尘板32上端,当负压停止时,橡胶套管上端闭合,防止收集的原料掉落。

[0067] 本实施例的实施原理为:

[0068] 1、煤炭原料进料,当粉碎后的煤炭原料匀速输送到进料架2内部,当震动筛分模块1往复震动时,震动筛分模块1可以带动活动板同步运动,使得煤炭原料可以准确的从进料架2运动到震动筛分模块1上,避免煤炭原料发生堆积的现象。

[0069] 2、震动筛分,震动单元13可以带动筛分单元12上下往复振动,使得筛分单元12上的煤炭原料可以充分过滤筛分。

[0070] 3、疏通清理,清理单元14可以起到疏通的作用,防止大颗粒的煤炭原料堵塞筛分单元12上的筛分通槽,收集架15可以对筛分后的煤炭原料进行收集存储。

[0071] 4、粉尘收集,负压管34与负压风扇相连通,当壳体架33内部处于负压状态时,质量较轻的煤粉原料进而可以通过集尘板32进行收集,防止煤粉发生扩散的现象,减少煤粉浪费。

[0072] 本发明的实施例旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何省略、修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

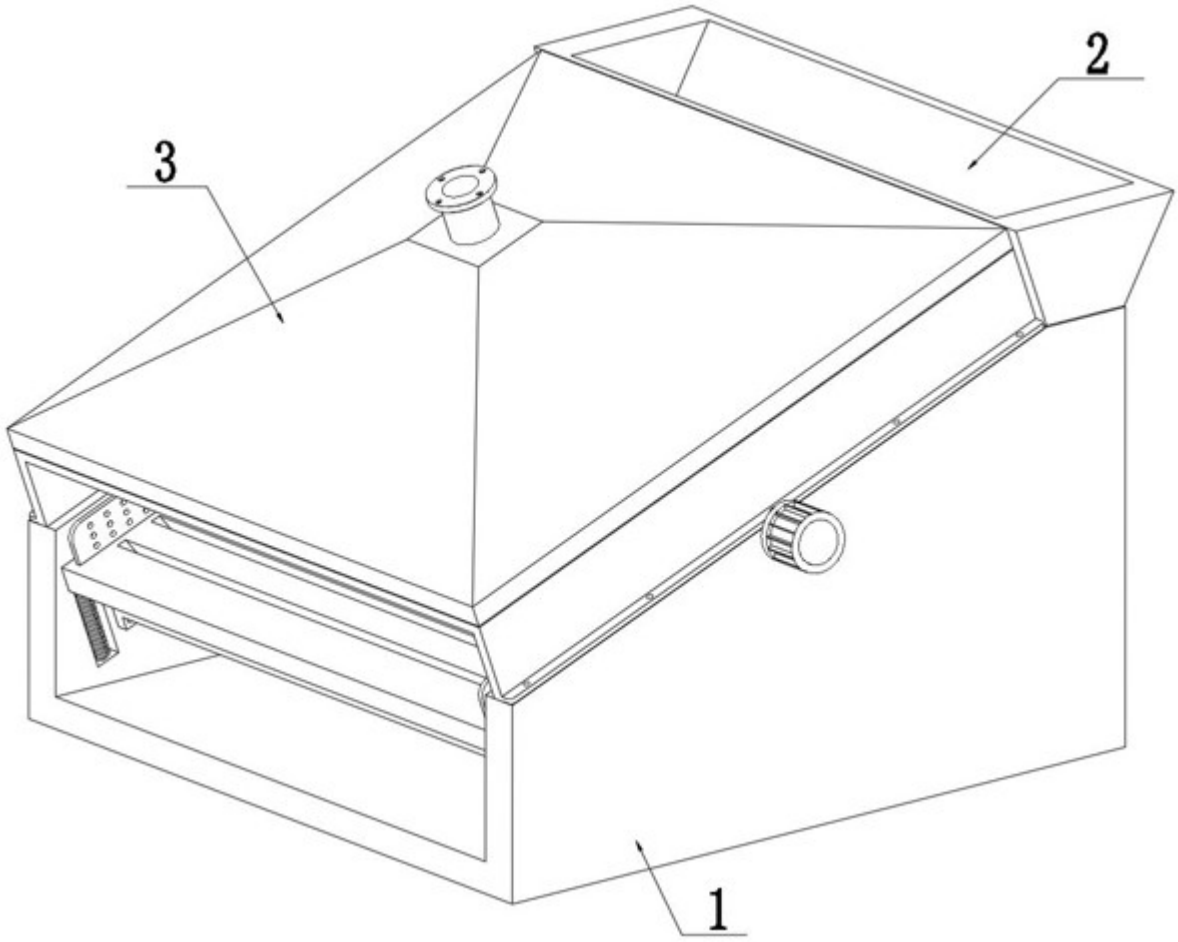


图1

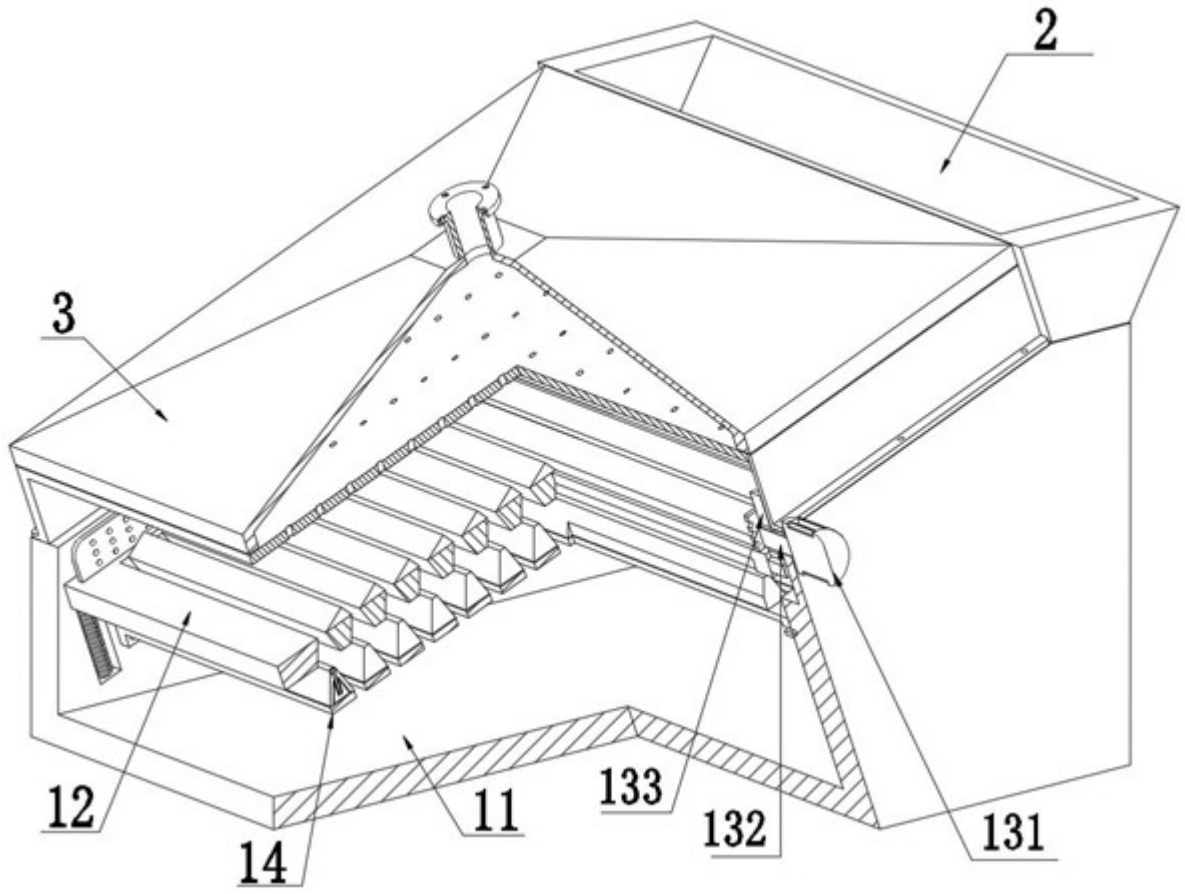


图2

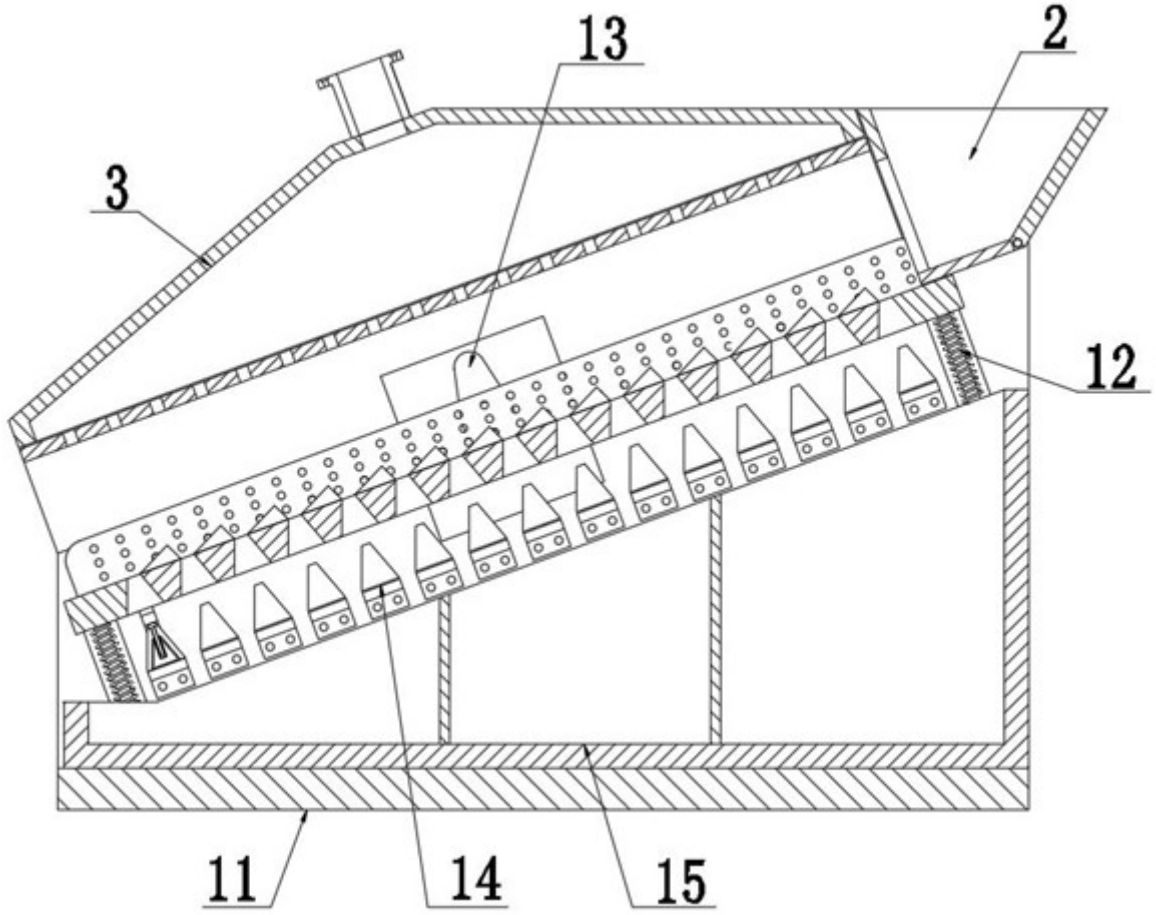


图3

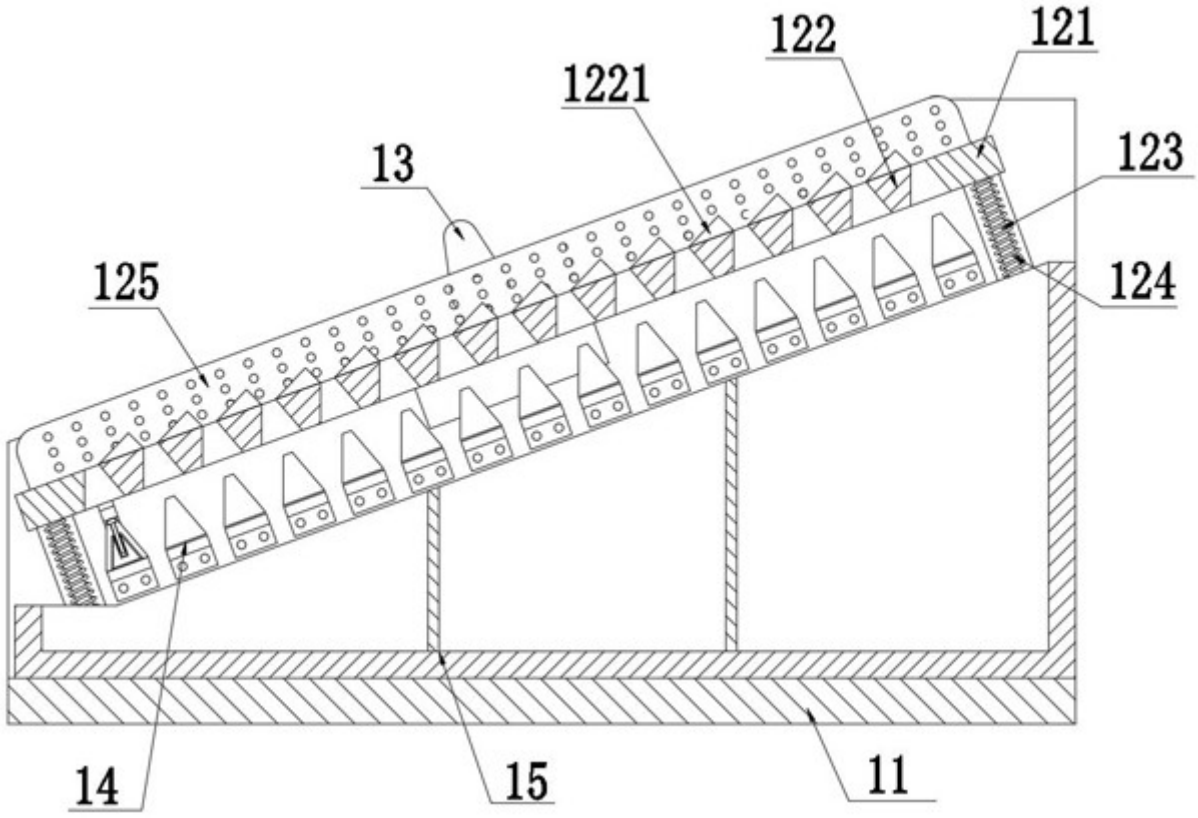


图4

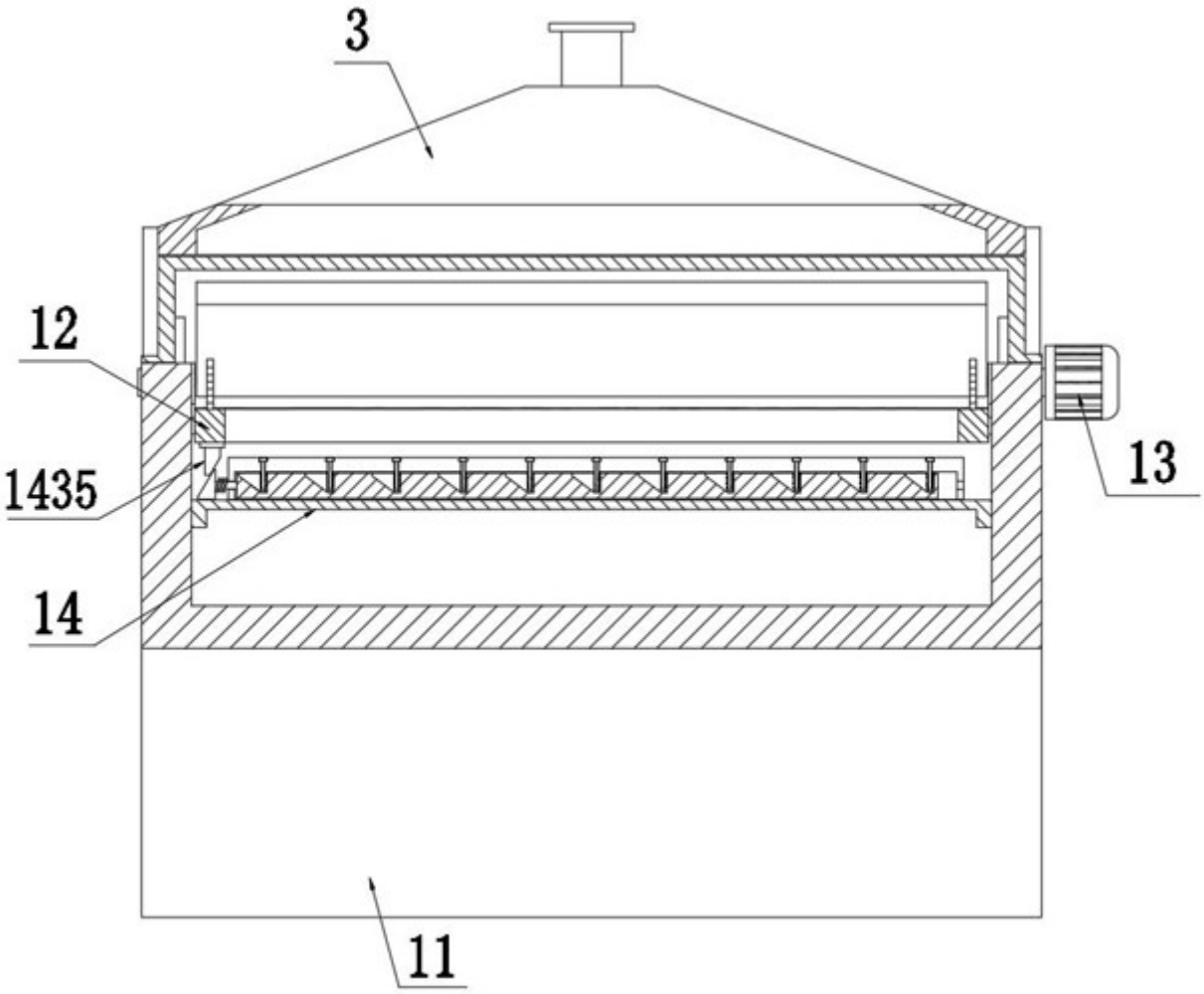

3
12
1435
14
13
11

图5

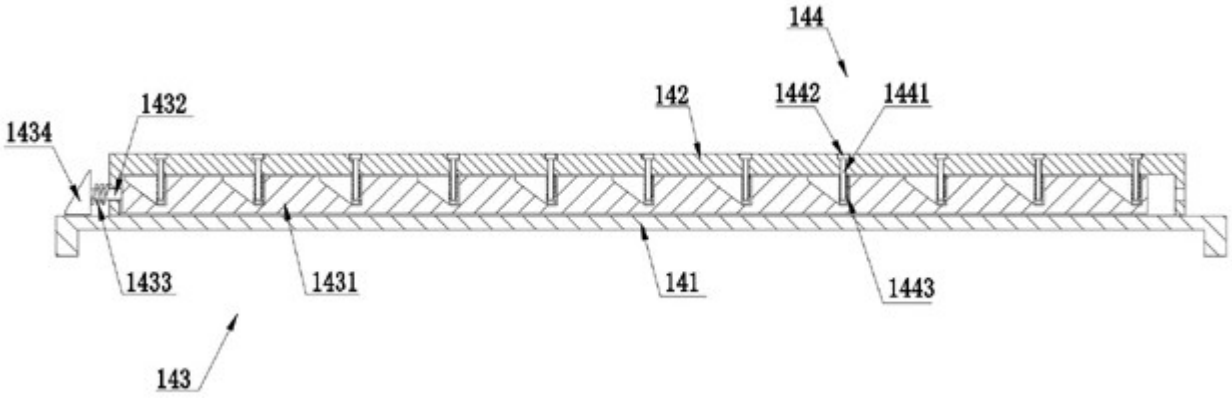

144
1432
142
1442
1441
1434
1433
1431
141
1443
143

图6

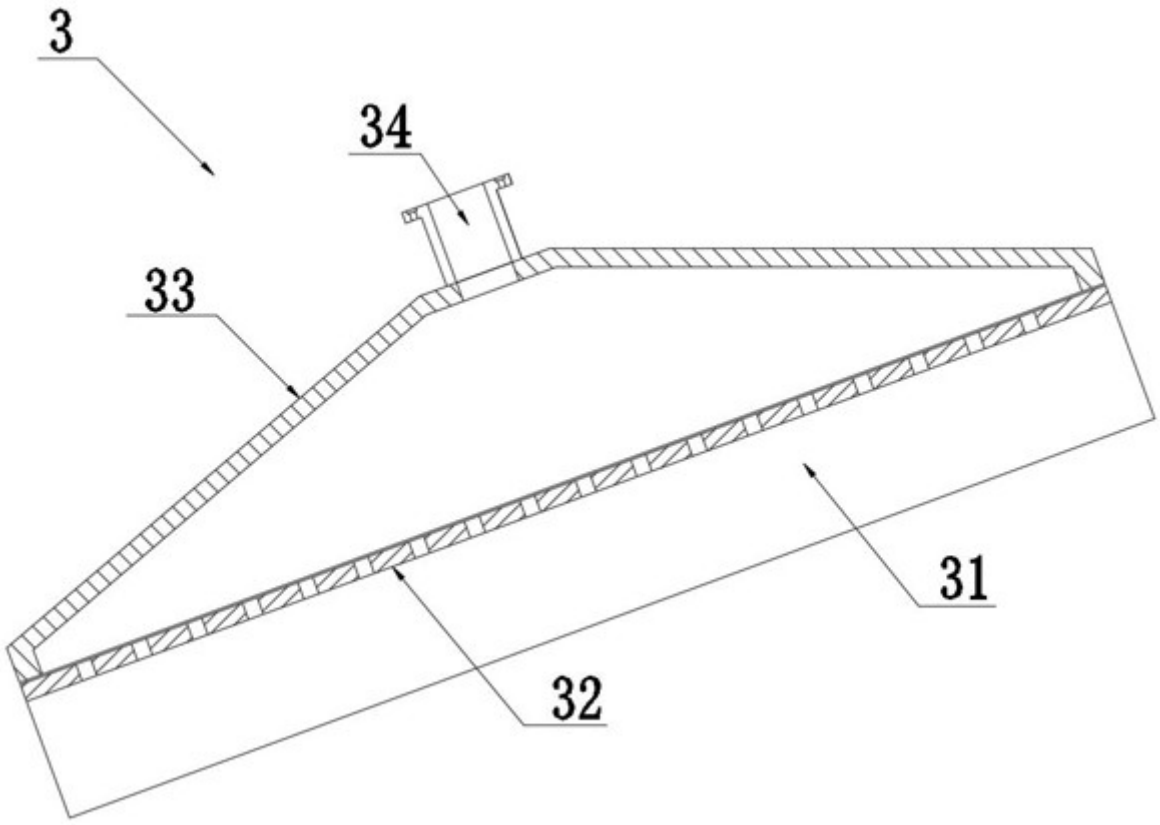


图7