



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113102226 A

(43) 申请公布日 2021.07.13

(21) 申请号 202110364147.9

(22) 申请日 2021.04.03

(71) 申请人 吴凤斌

地址 221148 江苏省徐州市高新技术开发区大学路99号创业园A区6栋613-617室

(72) 发明人 吴凤斌

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

B65G 65/30 (2006.01)

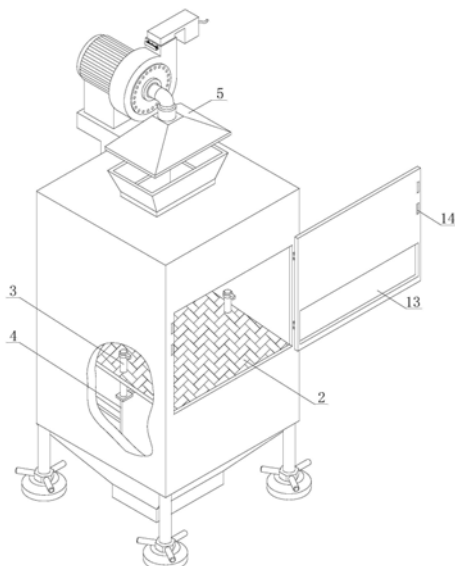
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置及其实施方法

(57) 摘要

本发明公开了一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置及其实施方法,属于矿山施工技术领域,包括滤尘箱,滤尘箱的内侧设置有滤尘网,滤尘网通过定位导向机构安装在滤尘箱上,定位导向机构安装在滤尘箱上,滤尘网还通过上下晃动机构在定位导向机构上升降,滤尘箱的侧面设置有卸料口,卸料口紧贴滤尘网的底部。本发明的矿山施工用矿石杂质滤尘装置及其实施方法,通过升降的滤尘网可对矿石进行过滤,加快矿石杂质滤尘速度,且使矿石杂质滤尘效率高,通过集尘处理仓可对灰尘进行收集,且高压水雾喷头喷洒水雾对灰尘进行吸附除尘,避免灰尘飞扬而污染环境,可为操作人员的身体健康提供充分的保障,且滤尘网更换便利,可满足不同情况下的矿石杂质滤尘需求。



1. 一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置,包括滤尘箱(1),其特征在于,所述滤尘箱(1)的顶部设置有进料口(11),所述滤尘箱(1)的底部设置有排料口(12),所述滤尘箱(1)的内侧设置有滤尘网(2),所述滤尘网(2)通过定位导向机构(3)安装在滤尘箱(1)上,所述定位导向机构(3)分布在滤尘箱(1)两侧的内侧端面上,所述滤尘网(2)还通过上下晃动机构(4)在定位导向机构(3)上升降。

2. 如权利要求1所述的一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置,其特征在于,所述滤尘箱(1)的正对面设置有箱门(14),所述箱门(14)铰接在滤尘箱(1)上,所述箱门(14)的内侧端面和滤尘箱(1)上均嵌有永磁铁(141),所述箱门(14)通过永磁铁(141)吸附在滤尘箱(1)上,所述箱门(14)上设置有卸料口(13),所述卸料口(13)紧贴滤尘网(2)的底部。

3. 如权利要求2所述的一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置,其特征在于,所述定位导向机构(3)包括定位座(31)、条形导向杆(32)和锁紧板(33),所述定位座(31)安装在滤尘箱(1)的内壁上,所述定位座(31)上安装有条形导向杆(32),所述条形导向杆(32)的上端贯穿滤尘网(2)且采用锁紧板(33)紧固,所述锁紧板(33)螺纹连接在条形导向杆(32)上,所述锁紧板(33)上连接有推拉手柄(331),所述锁紧板(33)通过推拉手柄(331)在条形导向杆(32)上升降。

4. 如权利要求3所述的一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置,其特征在于,所述上下晃动机构(4)包括引流罩(41)、驱动电机(42)、偏心轮(43)、顶块(44)、顶升板(45)、第一顶升牵引杆(46)和第二顶升牵引杆(47),所述引流罩(41)通过呈倾斜状的连接杆(411)固定在滤尘箱(1)的内壁上,所述引流罩(41)的内侧设置有驱动电机(42),所述驱动电机(42)的输出轴通过花键安装有偏心轮(43),所述偏心轮(43)与顶块(44)高副连接,所述顶块(44)安装在顶升板(45)上,所述顶升板(45)的上表面安装有平行排列的第一顶升牵引杆(46)和第二顶升牵引杆(47),所述第一顶升牵引杆(46)和第二顶升牵引杆(47)均穿出引流罩(41)且第一顶升牵引杆(46)和第二顶升牵引杆(47)均连接在滤尘网(2)上。

5. 如权利要求4所述的一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置,其特征在于,所述顶升板(45)上还安装有第一伸缩弹簧(451)和第一伸缩导向柱(452),所述第一伸缩弹簧(451)和第一伸缩导向柱(452)均远离顶升板(45)的一端均连接在引流罩(41)的内侧端面上,所述滤尘网(2)通过驱动电机(42)带动偏心轮(43)旋转且使顶升板(45)挤压第一伸缩弹簧(451)和第一伸缩导向柱(452)而在条形导向杆(32)上升降。

6. 如权利要求5所述的一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置,其特征在于,所述进料口(11)处设置有吸尘机构(5),所述吸尘机构(5)包括支撑座(51)、吸尘风机(52)、吸尘管道(53)、吸尘外罩(54)和集尘处理仓(55),所述吸尘风机(52)通过支撑座(51)安装在滤尘箱(1)的上端,所述吸尘风机(52)的进风口处连接有吸尘管道(53),所述吸尘管道(53)远离吸尘风机(52)的一端连接有吸尘外罩(54),所述吸尘风机(52)的出风口处设置有集尘处理仓(55),所述集尘处理仓(55)通过紧固机构(6)连接在吸尘风机(52)的出风口处。

7. 如权利要求6所述的一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置,其特征在于,所述紧固机构(6)包括支撑固定板(61)、第二伸缩弹簧(62)、第二伸缩导向柱(63)、紧固连接板(64)和紧固插杆(65),所述支撑固定板(61)安装在吸尘风机(52)的出风口处,所述支撑固定板(61)通过第二伸缩弹簧(62)和第二伸缩导向柱(63)连接有紧固连接板(64),所述紧固连接板(64)上安装有紧固插杆(65),所述紧固插杆(65)插入吸尘风机(52)的出风口内且延伸至集

尘处理仓(55)内。

8.如权利要求7所述的一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置,其特征在于,所述紧固连接板(64)上连接有紧固手柄(641),所述紧固插杆(65)通过紧固手柄(641)挤压第二伸缩弹簧(62)和第二伸缩导向柱(63)而移动。

9.如权利要求8所述的一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置,其特征在于,所述集尘处理仓(55)上安装有高压水雾喷头(7),所述高压水雾喷头(7)通过输送管道(71)与高压水泵连接。

10.一种如权利要求9所述的矿山施工用矿石杂质滤尘装置的实施方法,其特征在于,包括如下步骤:

S10:矿石通过进料口(11)投入滤尘箱(1)内且在矿石自身重力的作用下均落至滤尘网(2)上;

S20:驱动电机(42)带动偏心轮(43)旋转,使滤尘网(2)在条形导向杆(32)的导向作用下不断的升降且使滤尘网(2)上的矿石产生晃动,通过升降的滤尘网(2)可对矿石进行过滤;

S30:矿石由于未通过滤尘网(2)且在滤尘网(2)的引流作用下通过卸料口(13)排出;

S40:矿石杂质由于可通过滤尘网(2)且在矿石杂质自身的重力作用下通过排料口(12)排出;

S50:矿石杂质滤尘的过程中,吸尘风机(52)启动,通过吸尘外罩(54)吸附灰尘且将吸附的灰尘排至集尘处理仓(55)内,高压水雾喷头(7)喷洒水雾进行吸附除尘处理。

一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置及其实施方法

技术领域

[0001] 本发明涉及矿山施工技术领域,特别涉及一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置及其实施方法。

背景技术

[0002] 矿山指有一定开采境界的采掘矿石的独立生产经营单位,矿山主要包括一个或多个采矿车间(或称坑口、矿井、露天采场等)和一些辅助车间,大部分矿山还包括选矿场(洗煤厂)。

[0003] 矿山包括煤矿、金属矿、非金属矿、建材矿和化学矿等等,矿山规模(也称生产能力)通常用年产量或日产量表示,年产量即矿山每年生产的矿石数量,按产量的大小,分为大型、中型、小型3种类型。矿山规模的大小,要与矿山经济合理的服务年限相适应,只有这样,才能节省基建费用,降低成本,在矿山生产过程中,采掘作业既是消耗人力、物力最多,占用资金最多,又是降低采矿成本潜力最大的生产环节,降低采掘成本的主要途径是提高劳动生产率及产品质量,降低物资消耗。

[0004] 根据矿石回采过程中采场管理方法不同,非煤井工矿山采矿方法可分为如下几种:1、空场采矿法,特点是在回采过程中,采空区主要依靠暂留或永久残留的矿柱来支撑,采空区始终是空着的,一般在矿石与围岩很稳固时采用;2、崩落采矿法,特点是随着矿石采出,有计划的用崩落矿体的覆盖岩层和上下盘岩石来充填采空区,以控制采区地压,一般在矿体围岩不稳固,地表允许陷落的条件下采用;3、充填采矿法,特点是在回采时,采空区依靠充填其内的充填物来支撑,这种方法能有效的维护采空区,对围岩的稳固性要求不高,但生产成本较高,主要用于开采矿石价值高,充填材料充足,地表不允许陷落和地质条件特别复杂的条件。

[0005] 我国是石材资源大国,石材资源的总储量居世界前列,全国年生产700多万立方米的荒料,石材的开采总量同样位居世界前列,但我国石材矿山的总体水平仍处于落后状态,石材资源的利用水平、开采荒料率和矿石回收率不容乐观。

[0006] 目前矿山施工用矿石杂质滤尘装置,在对矿石杂质滤尘时,其矿石杂质滤尘速度慢,导致矿石杂质滤尘效率低下,且在对矿石杂质滤尘时,灰尘飞扬而污染环境且危害操作人员的身体健康。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置及其实施方法,通过升降的滤尘网可对矿石进行过滤,加快矿石杂质滤尘速度,且使矿石杂质滤尘效率高,通过集尘处理仓可对灰尘进行收集,且高压水雾喷头喷洒水雾对灰尘进行吸附除尘,避免灰尘飞扬而污染环境,可为操作人员的身体健康提供充分的保障,且滤尘网更换便利,可满足不同情况下的矿石杂质滤尘需求,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置,包括滤尘箱,所述滤尘箱的顶部设置有进料口,所述滤尘箱的底部设置有排料口,所述滤尘箱的内侧设置有滤尘网,所述滤尘网通过定位导向机构安装在滤尘箱上,所述定位导向机构分布在滤尘箱两侧的内侧端面上,所述滤尘网还通过上下晃动机构在定位导向机构上升降。

[0009] 进一步地,所述滤尘箱的正对面设置有箱门,所述箱门铰接在滤尘箱上,所述箱门的内侧端面和滤尘箱上均嵌有永磁铁,所述箱门通过永磁铁吸附在滤尘箱上,所述箱门上设置有卸料口,所述卸料口紧贴滤尘网的底部。

[0010] 进一步地,所述定位导向机构包括定位座、条形导向杆和锁紧板,所述定位座安装在滤尘箱的内壁上,所述定位座上安装有条形导向杆,所述条形导向杆的上端贯穿滤尘网且采用锁紧板紧固,所述锁紧板螺纹连接在条形导向杆上,所述锁紧板上连接有推拉手柄,所述锁紧板通过推拉手柄在条形导向杆上升降。

[0011] 进一步地,所述上下晃动机构包括引流罩、驱动电机、偏心轮、顶块、顶升板、第一顶升牵引杆和第二顶升牵引杆,所述引流罩通过呈倾斜状的连接杆固定在滤尘箱的内壁上,所述引流罩的内侧设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过花键安装有偏心轮,所述偏心轮与顶块高副连接,所述顶块安装在顶升板上,所述顶升板的上表面安装有平行排列的第一顶升牵引杆和第二顶升牵引杆,所述第一顶升牵引杆和第二顶升牵引杆均穿出引流罩且第一顶升牵引杆和第二顶升牵引杆均连接在滤尘网上。

[0012] 进一步地,所述顶升板上还安装有第一伸缩弹簧和第一伸缩导向柱,所述第一伸缩弹簧和第一伸缩导向柱均远离顶升板的一端均连接在引流罩的内侧端面上,所述滤尘网通过驱动电机带动偏心轮旋转且使顶升板挤压第一伸缩弹簧和第一伸缩导向柱而在条形导向杆上升降。

[0013] 进一步地,所述进料口处设置有吸尘机构,所述吸尘机构包括支撑座、吸尘风机、吸尘管道、吸尘外罩和集尘处理仓,所述吸尘风机通过支撑座安装在滤尘箱的上端,所述吸尘风机的进风口处连接有吸尘管道,所述吸尘管道远离吸尘风机的一端连接有吸尘外罩,所述吸尘风机的出风口处设置有集尘处理仓,所述集尘处理仓通过紧固机构连接在吸尘风机的出风口处。

[0014] 进一步地,所述紧固机构包括支撑固定板、第二伸缩弹簧、第二伸缩导向柱、紧固连接板和紧固插杆,所述支撑固定板安装在吸尘风机的出风口处,所述支撑固定板通过第二伸缩弹簧和第二伸缩导向柱连接有紧固连接板,所述紧固连接板上安装有紧固插杆,所述紧固插杆插入吸尘风机的出风口内且延伸至集尘处理仓内。

[0015] 进一步地,所述紧固连接板上连接有紧固手柄,所述紧固插杆通过紧固手柄挤压第二伸缩弹簧和第二伸缩导向柱而移动。

[0016] 进一步地,所述集尘处理仓上安装有高压水雾喷头,所述高压水雾喷头通过输送管道与高压水泵连接。

[0017] 根据本发明的另一个方面,提供了一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置的实施方法,包括如下步骤:

S10: 矿石通过进料口投入滤尘箱内且在矿石自身重力的作用下均落至滤尘网上;

S20: 驱动电机带动偏心轮旋转,使滤尘网在条形导向杆的导向作用下不断的升降且使滤尘网上的矿石产生晃动,通过升降的滤尘网可对矿石进行过滤;

S30:矿石由于未通过滤尘网且在滤尘网的引流作用下通过卸料口排出;

S40:矿石杂质由于可通过滤尘网且在矿石杂质自身的重力作用下通过排料口排出;

S50:矿石杂质滤尘的过程中,吸尘风机启动,通过吸尘外罩吸附灰尘且将吸附的灰尘排至集尘处理仓内,高压水雾喷头喷洒水雾进行吸附除尘处理。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明的矿山施工用矿石杂质滤尘装置及其实施方法,上下晃动机构包括引流罩、驱动电机、偏心轮、顶块、顶升板、第一顶升牵引杆和第二顶升牵引杆,偏心轮与顶块高副连接,顶块安装在顶升板上,顶升板的上表面安装有第一顶升牵引杆和第二顶升牵引杆,第一顶升牵引杆和第二顶升牵引杆均穿出引流罩且第一顶升牵引杆和第二顶升牵引杆均连接在滤尘网上,通过升降的滤尘网可对矿石进行过滤,加快矿石杂质滤尘速度,且使矿石杂质滤尘效率高。

[0019] 2、本发明的矿山施工用矿石杂质滤尘装置及其实施方法,进料口处设置有吸尘机构,吸尘机构包括支撑座、吸尘风机、吸尘管道、吸尘外罩和集尘处理仓,吸尘风机的进风口通过吸尘管道连接有吸尘外罩,吸尘风机的出风口处设置有集尘处理仓,集尘处理仓上安装有高压水雾喷头,高压水雾喷头通过输送管道与高压水泵连接,在对矿石杂质滤尘时,吸尘风机启动,吸尘外罩吸附灰尘且通过吸尘管道将吸附的灰尘排至集尘处理仓内,通过集尘处理仓可对灰尘进行收集处理,且高压水雾喷头喷洒水雾可对灰尘进行吸附除尘,避免灰尘飞扬而污染环境,提供了良好的工作环境,可为操作人员的身体健康提供充分的保障。

[0020] 3、本发明的矿山施工用矿石杂质滤尘装置及其实施方法,紧固机构包括支撑固定板、第二伸缩弹簧、第二伸缩导向柱、紧固连接板和紧固插杆,支撑固定板通过第二伸缩弹簧和第二伸缩导向柱连接有紧固连接板,紧固连接板上安装有紧固插杆,紧固插杆插入吸尘风机的出风口内且延伸至集尘处理仓内,将集尘处理仓取下且对集尘处理仓内处理后再次安装在吸尘风机的出风口处,使集尘处理仓装拆便利,使用方便。

[0021] 4、本发明的矿山施工用矿石杂质滤尘装置及其实施方法,定位导向机构包括定位座、条形导向杆和锁紧板,定位座上安装有条形导向杆,条形导向杆的上端贯穿滤尘网且采用锁紧板紧固,推拉手柄带动锁紧板旋转且锁紧板在条形导向杆上升降,需要更换不同目数的滤尘网时,可将锁紧板从条形导向杆上拧下,将滤尘网从滤尘箱内取出且将新的滤尘网安装在条形导向杆上,可对不同大小的矿石进行过滤,可满足不同情况下的矿石杂质滤尘需求。

附图说明

[0022] 图1为本发明的矿山施工用矿石杂质滤尘装置的示意图;

图2为本发明的矿山施工用矿石杂质滤尘装置的箱门打开示意图;

图3为本发明的上下晃动机构抖动滤尘网移动的示意图;

图4为本发明的上下晃动机构抖动滤尘网移动的分解图;

图5为本发明的定位导向机构的示意图;

图6为本发明的上下晃动机构的分解图;

图7为本发明的吸尘机构的示意图;

图8为本发明的集尘处理仓通过紧固机构连接在吸尘风机上的示意图；

图9为本发明的集尘处理仓通过紧固机构连接在吸尘风机上的分解图；

图10为本发明的紧固机构的示意图；

图11为本发明的紧固机构的分解图。

[0023] 图中：1、滤尘箱；11、进料口；12、排料口；13、卸料口；14、箱门；141、永磁铁；2、滤尘网；3、定位导向机构；31、定位座；32、条形导向杆；33、锁紧板；331、推拉手柄；4、上下晃动机构；41、引流罩；411、连接杆；42、驱动电机；43、偏心轮；44、顶块；45、顶升板；451、第一伸缩弹簧；452、第一伸缩导向柱；46、第一顶升牵引杆；47、第二顶升牵引杆；5、吸尘机构；51、支撑座；52、吸尘风机；53、吸尘管道；54、吸尘外罩；55、集尘处理仓；6、紧固机构；61、支撑固定板；62、第二伸缩弹簧；63、第二伸缩导向柱；64、紧固连接板；641、紧固手柄；65、紧固插杆；7、高压水雾喷头；71、输送管道。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0025] 参阅图1-图4，一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置，包括滤尘箱1，滤尘箱1的顶部设置有进料口11，滤尘箱1的底部设置有排料口12，滤尘箱1的内侧设置有滤尘网2，滤尘网2通过定位导向机构3安装在滤尘箱1上，定位导向机构3分布在滤尘箱1两侧的内侧端面上，滤尘网2还通过上下晃动机构4在定位导向机构3上升降，矿石在过滤的过程中，矿石由于未通过滤尘网2且在滤尘网2的引流作用下通过卸料口13排出，矿石杂质由于可通过滤尘网2且在矿石杂质自身的重力作用下通过排料口12排出，滤尘箱1的正对面设置有箱门14，箱门14铰接在滤尘箱1上，箱门14的内侧端面和滤尘箱1上均嵌有永磁铁141，箱门14通过永磁铁141吸附在滤尘箱1上，箱门14上设置有卸料口13，卸料口13紧贴滤尘网2的底部，使箱门14开关便利，需要更换不同目数的滤尘网2时，可将滤尘网2从滤尘箱1内取出进行更换，可对不同尺寸的矿石进行过滤，可满足不同情况下的使用需求。

[0026] 参阅图5，定位导向机构3包括定位座31、条形导向杆32和锁紧板33，定位座31安装在滤尘箱1的内壁上，定位座31上安装有条形导向杆32，条形导向杆32的上端贯穿滤尘网2且采用锁紧板33紧固，锁紧板33螺纹连接在条形导向杆32上，锁紧板33上连接有推拉手柄331，锁紧板33通过推拉手柄331在条形导向杆32上升降，推拉手柄331带动锁紧板33旋转且锁紧板33在条形导向杆32上升降，需要更换不同目数的滤尘网2时，可将锁紧板33从条形导向杆32上拧下，将滤尘网2从滤尘箱1内取出且将新的滤尘网2安装在条形导向杆32上，可对不同大小的矿石进行过滤，可满足不同情况下的矿石杂质滤尘需求。

[0027] 参阅图6，上下晃动机构4包括引流罩41、驱动电机42、偏心轮43、顶块44、顶升板45、第一顶升牵引杆46和第二顶升牵引杆47，引流罩41通过呈倾斜状的连接杆411固定在滤尘箱1的内壁上，引流罩41的内侧设置有驱动电机42，驱动电机42的输出轴通过花键安装有偏心轮43，偏心轮43与顶块44高副连接，顶块44安装在顶升板45上，顶升板45上还安装有第一伸缩弹簧451和第一伸缩导向柱452，第一伸缩弹簧451和第一伸缩导向柱452均远离顶升

板45的一端均连接在引流罩41的内侧端面上,滤尘网2通过驱动电机42带动偏心轮43旋转且使顶升板45挤压第一伸缩弹簧451和第一伸缩导向柱452而在条形导向杆32上升降,顶升板45的上表面安装有平行排列的第一顶升牵引杆46和第二顶升牵引杆47,第一顶升牵引杆46和第二顶升牵引杆47均穿出引流罩41且第一顶升牵引杆46和第二顶升牵引杆47均连接在滤尘网2上,矿石通过进料口11投入滤尘箱1内且在矿石自身重力的作用下均落至滤尘网2上,驱动电机42带动偏心轮43旋转,偏心轮43在旋转的过程中不断地推动顶块44和顶升板45在第一伸缩弹簧451和第一伸缩导向柱452的导向复位作用下升降,顶升板45不断地升降可使滤尘网2在条形导向杆32的导向作用下也随之不断地升降且使滤尘网2上的矿石产生晃动,通过升降的滤尘网2可对矿石进行过滤,加快矿石杂质滤尘速度,矿石在过滤的过程中,矿石由于未通过滤尘网2且在滤尘网2的引流作用下通过卸料口13排出,矿石杂质由于可通过滤尘网2且在矿石杂质自身的重力作用下通过排料口12排出,可对矿石杂质滤尘,且使矿石杂质滤尘效率高。

[0028] 参阅图7-图9,进料口11处设置有吸尘机构5,吸尘机构5包括支撑座51、吸尘风机52、吸尘管道53、吸尘外罩54和集尘处理仓55,吸尘风机52通过支撑座51安装在滤尘箱1的上端,吸尘风机52的进风口处连接有吸尘管道53,吸尘管道53远离吸尘风机52的一端连接有吸尘外罩54,吸尘风机52的出风口处设置有集尘处理仓55,集尘处理仓55通过紧固机构6连接在吸尘风机52的出风口处,集尘处理仓55上安装有高压水雾喷头7,高压水雾喷头7通过输送管道71与高压水泵连接,在对矿石杂质滤尘时,吸尘风机52启动,吸尘外罩54吸附灰尘且通过吸尘管道53将吸附的灰尘排至集尘处理仓55内,通过集尘处理仓55可对灰尘进行收集处理,且高压水雾喷头7喷洒水雾可对灰尘进行吸附除尘,避免灰尘飞扬而污染环境,提供了良好的工作环境,可为操作人员的身体健康提供充分的保障。

[0029] 参阅图10-图11,紧固机构6包括支撑固定板61、第二伸缩弹簧62、第二伸缩导向柱63、紧固连接板64和紧固插杆65,支撑固定板61安装在吸尘风机52的出风口处,支撑固定板61通过第二伸缩弹簧62和第二伸缩导向柱63连接有紧固连接板64,紧固连接板64上连接有紧固手柄641,紧固插杆65通过紧固手柄641挤压第二伸缩弹簧62和第二伸缩导向柱63而移动,紧固手柄641带动紧固连接板64和紧固插杆65移动,第二伸缩弹簧62和第二伸缩导向柱63均收缩,使紧固插杆65不再插入集尘处理仓55内,将集尘处理仓55取下且对集尘处理仓55内处理后再次安装在吸尘风机52的出风口处,使集尘处理仓55装拆便利,使用方便,紧固连接板64上安装有紧固插杆65,紧固插杆65插入吸尘风机52的出风口内且延伸至集尘处理仓55内。

[0030] 为了更好的展现矿山施工用矿石杂质滤尘装置的实施流程,本实施例现提出一种矿山施工用矿石杂质滤尘装置的实施方法,包括如下步骤:

S10:矿石通过进料口11投入滤尘箱1内且在矿石自身重力的作用下均落至滤尘网2上;

S20:驱动电机42带动偏心轮43旋转,使滤尘网2在条形导向杆32的导向作用下不断的升降且使滤尘网2上的矿石产生晃动,通过升降的滤尘网2可对矿石进行过滤;

S30:矿石由于未通过滤尘网2且在滤尘网2的引流作用下通过卸料口13排出;

S40:矿石杂质由于可通过滤尘网2且在矿石杂质自身的重力作用下通过排料口12排出;

S50: 矿石杂质滤尘的过程中, 吸尘风机52启动, 通过吸尘外罩54吸附灰尘且将吸附的灰尘排至集尘处理仓55内, 高压水雾喷头7喷洒水雾进行吸附除尘处理。

[0031] 综上所述, 本发明的矿山施工用矿石杂质滤尘装置及其实施方法, 矿石通过进料口11投入滤尘箱1内且在矿石自身重力的作用下均落至滤尘网2上, 驱动电机42带动偏心轮43旋转, 偏心轮43在旋转的过程中不断地推动顶块44和顶升板45在第一伸缩弹簧451和第一伸缩导向柱452的导向复位作用下升降, 顶升板45不断地升降可使滤尘网2在条形导向杆32的导向作用下也随之不断地升降且使滤尘网2上的矿石产生晃动, 通过升降的滤尘网2可对矿石进行过滤, 加快矿石杂质滤尘速度, 矿石在过滤的过程中, 矿石由于未通过滤尘网2且在滤尘网2的引流作用下通过卸料口13排出, 矿石杂质由于可通过滤尘网2且在矿石杂质自身的重力作用下通过排料口12排出, 可对矿石杂质滤尘, 且使矿石杂质滤尘效率高, 在对矿石杂质滤尘时, 吸尘风机52启动, 吸尘外罩54吸附灰尘且通过吸尘管道53将吸附的灰尘排至集尘处理仓55内, 通过集尘处理仓55可对灰尘进行收集处理, 且高压水雾喷头7喷洒水雾可对灰尘进行吸附除尘, 避免灰尘飞扬而污染环境, 提供了良好的工作环境, 可为操作人员的身体健康提供充分的保障, 推拉手柄331带动锁紧板33旋转且锁紧板33在条形导向杆32上升降, 需要更换不同目数的滤尘网2时, 可将锁紧板33从条形导向杆32上拧下, 将滤尘网2从滤尘箱1内取出且将新的滤尘网2安装在条形导向杆32上, 可对不同大小的矿石进行过滤, 可满足不同情况下的矿石杂质滤尘需求。

[0032] 以上所述, 仅为本发明较佳的具体实施方式, 但本发明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发明披露的技术范围内, 根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变, 都应涵盖在本发明的保护范围之内。

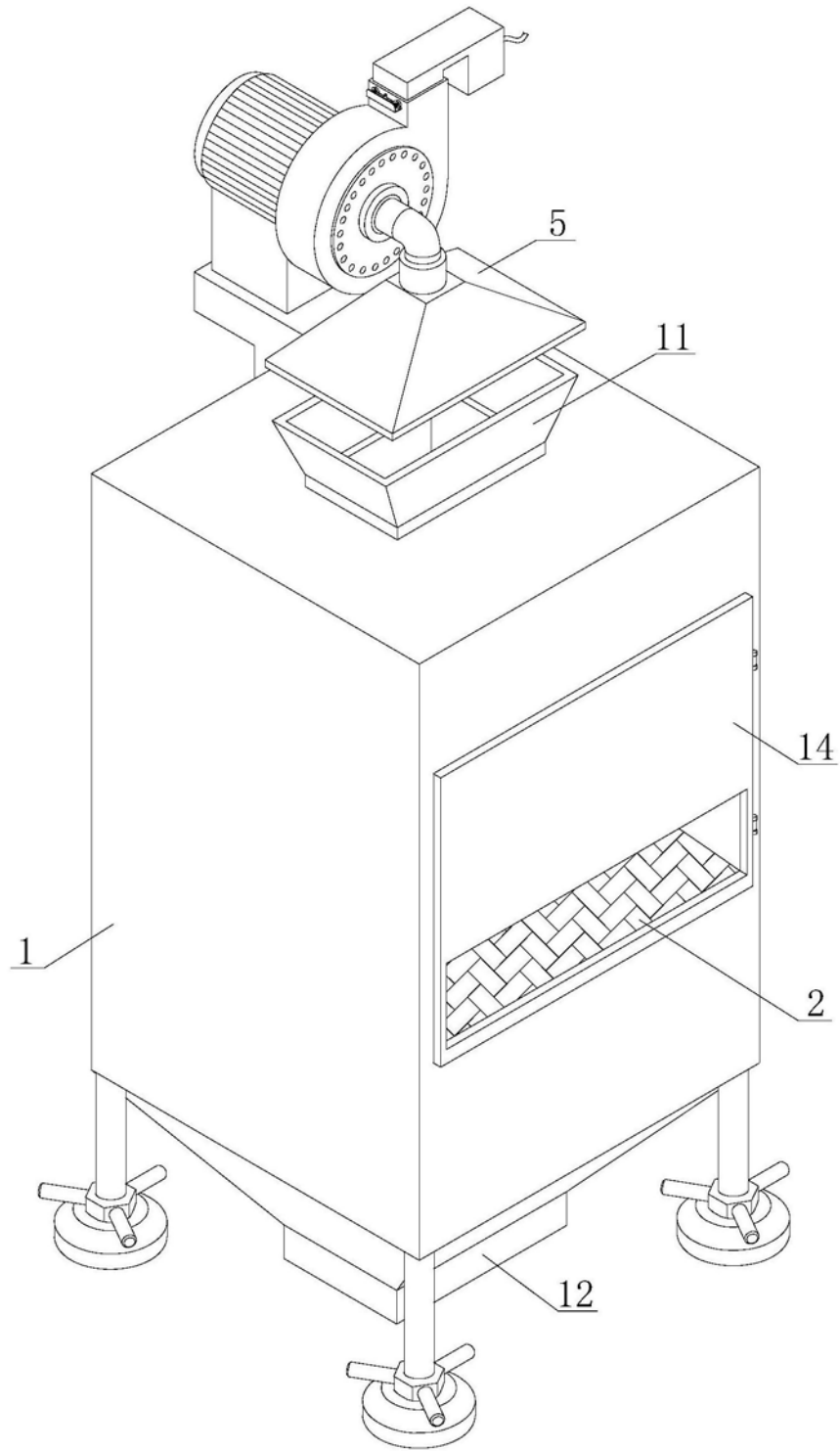


图1

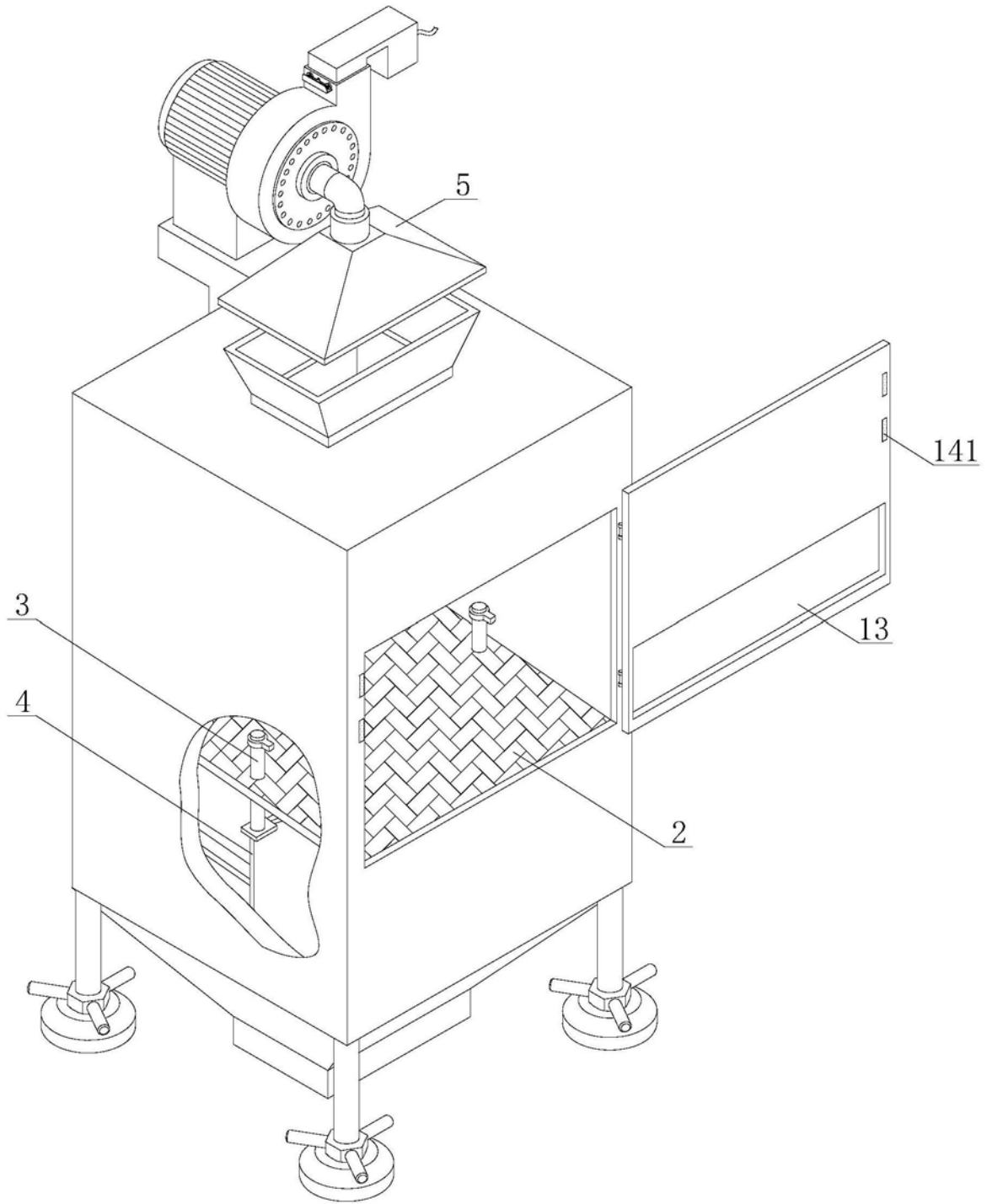


图2

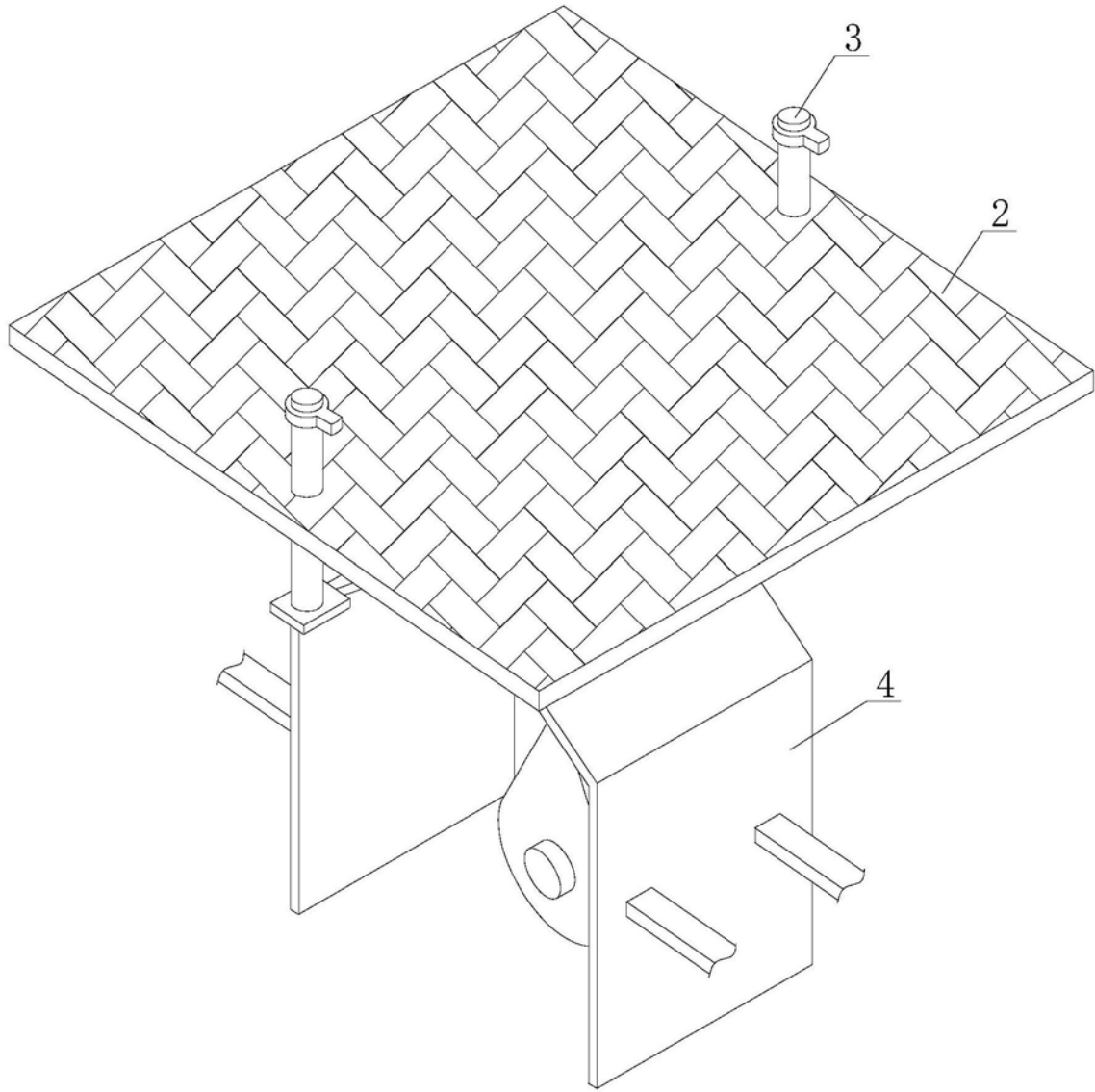


图3

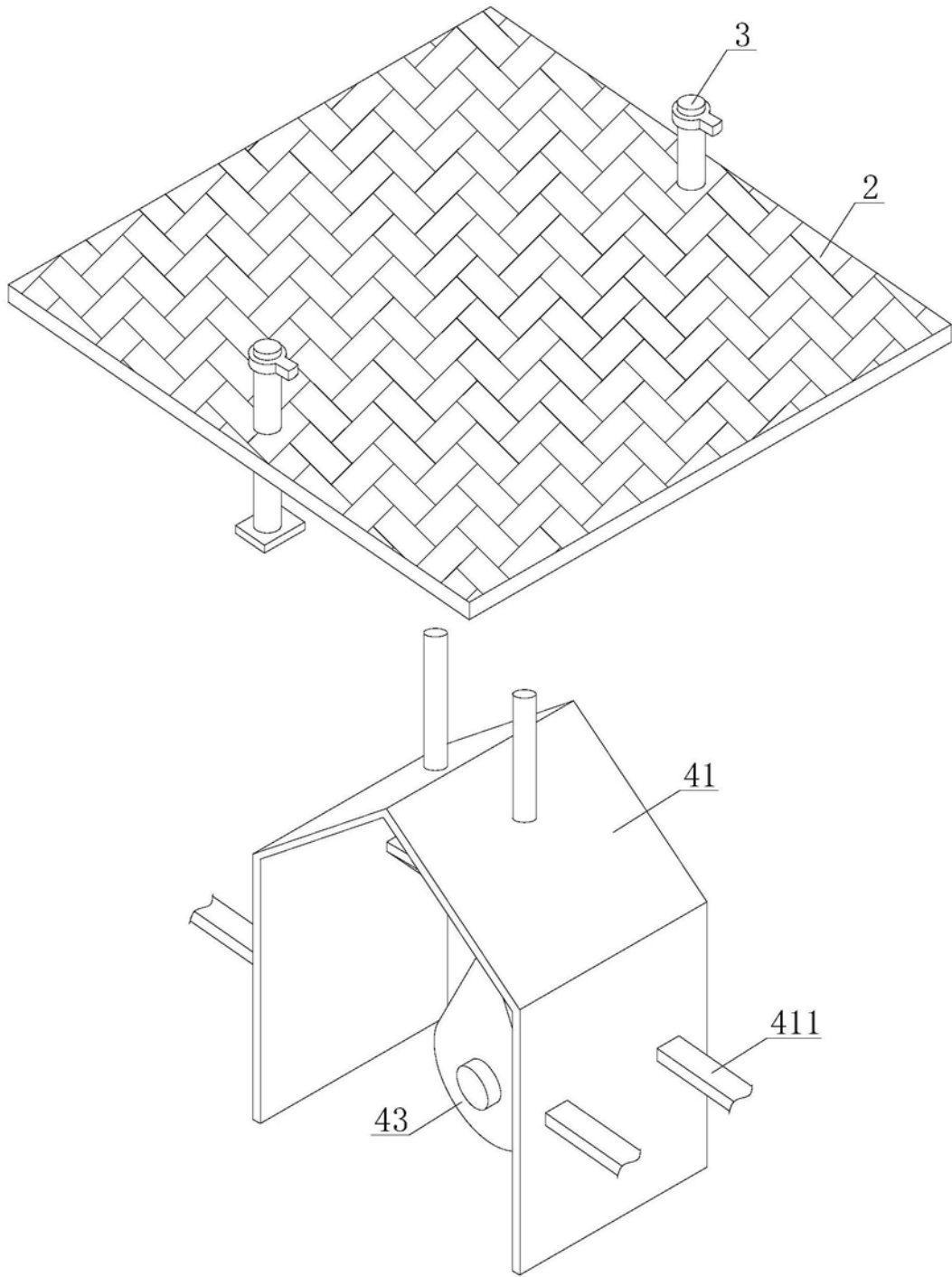


图4

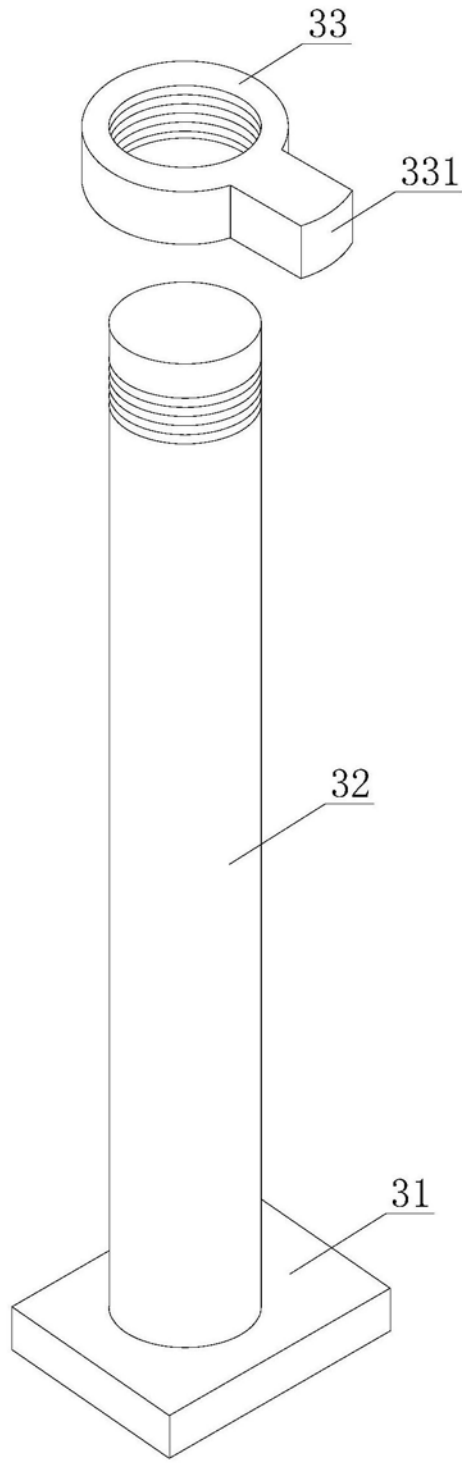


图5

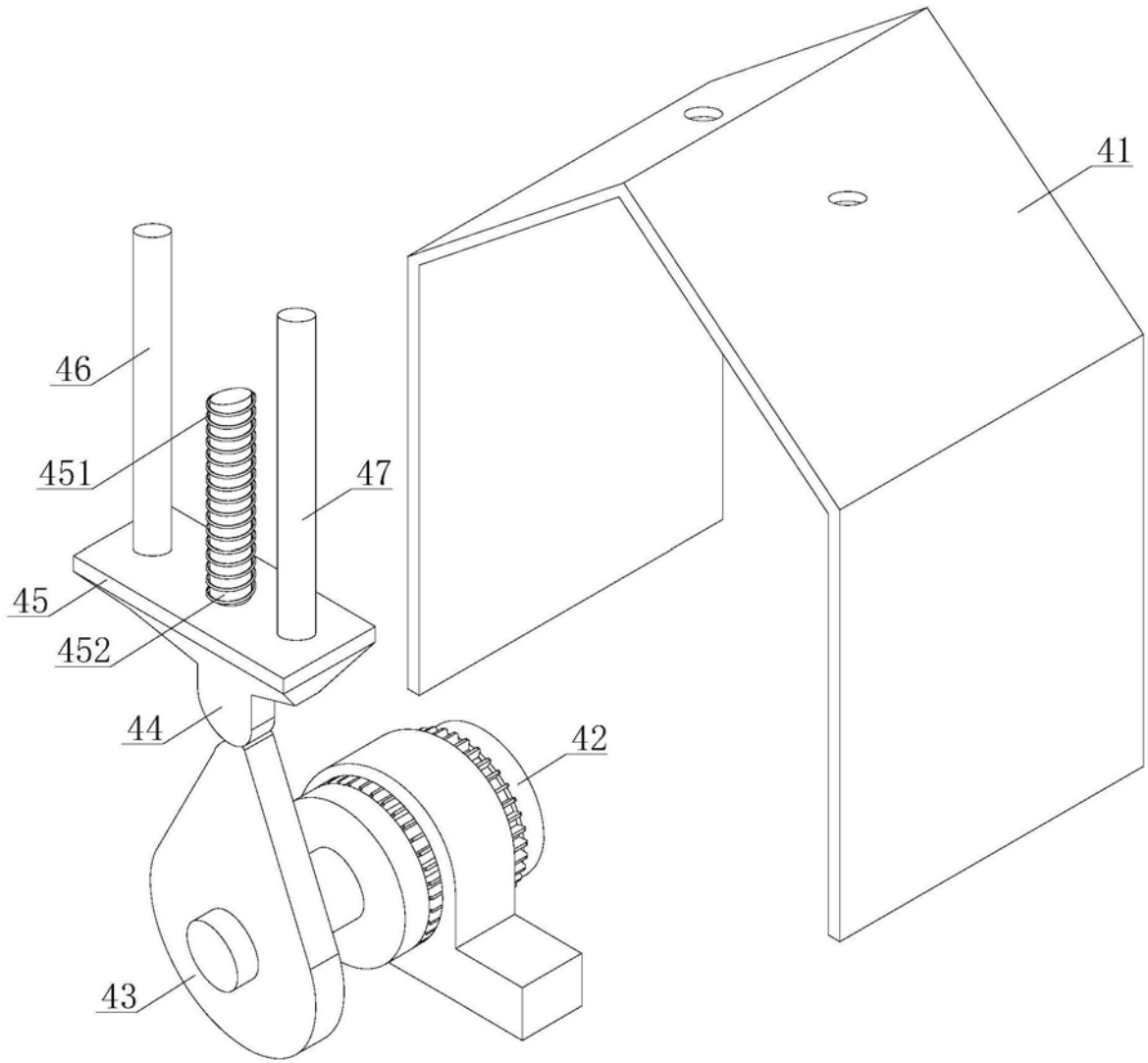


图6

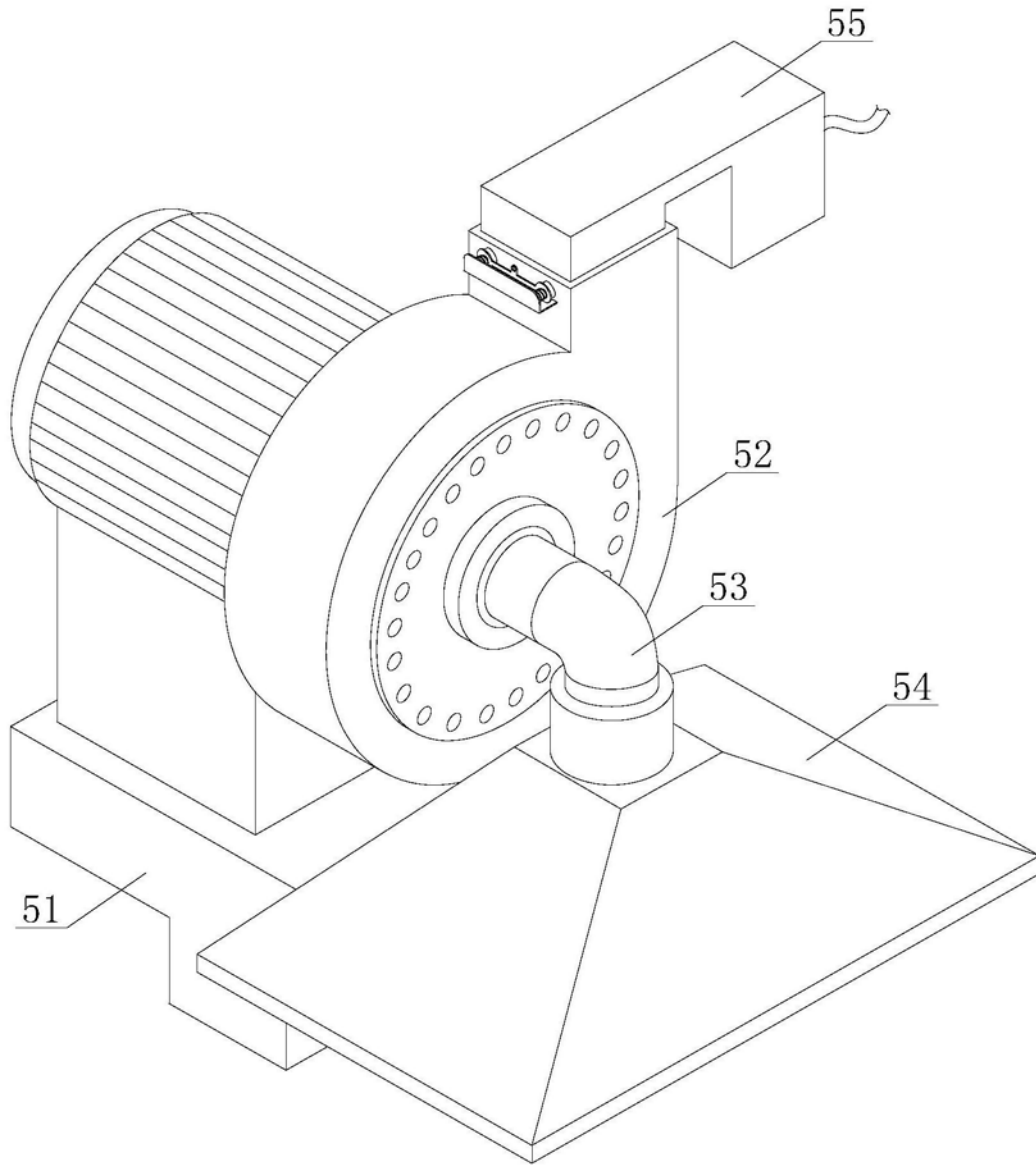


图7

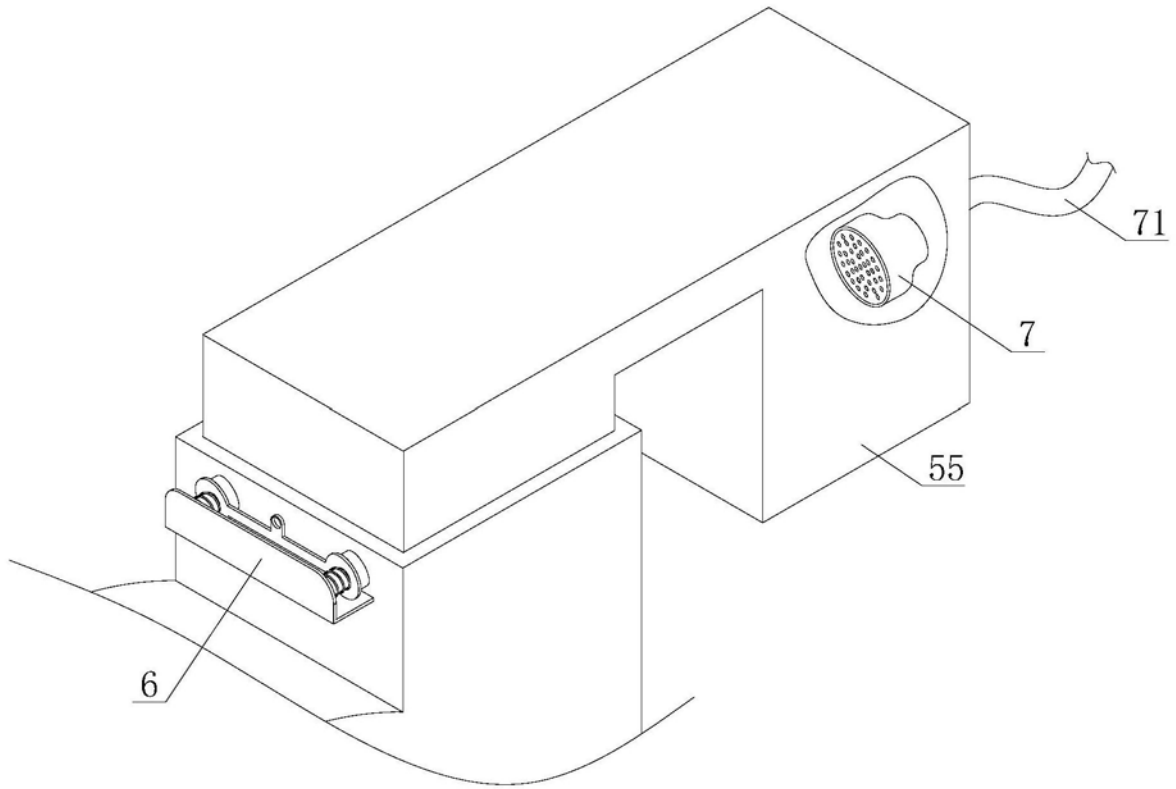


图8

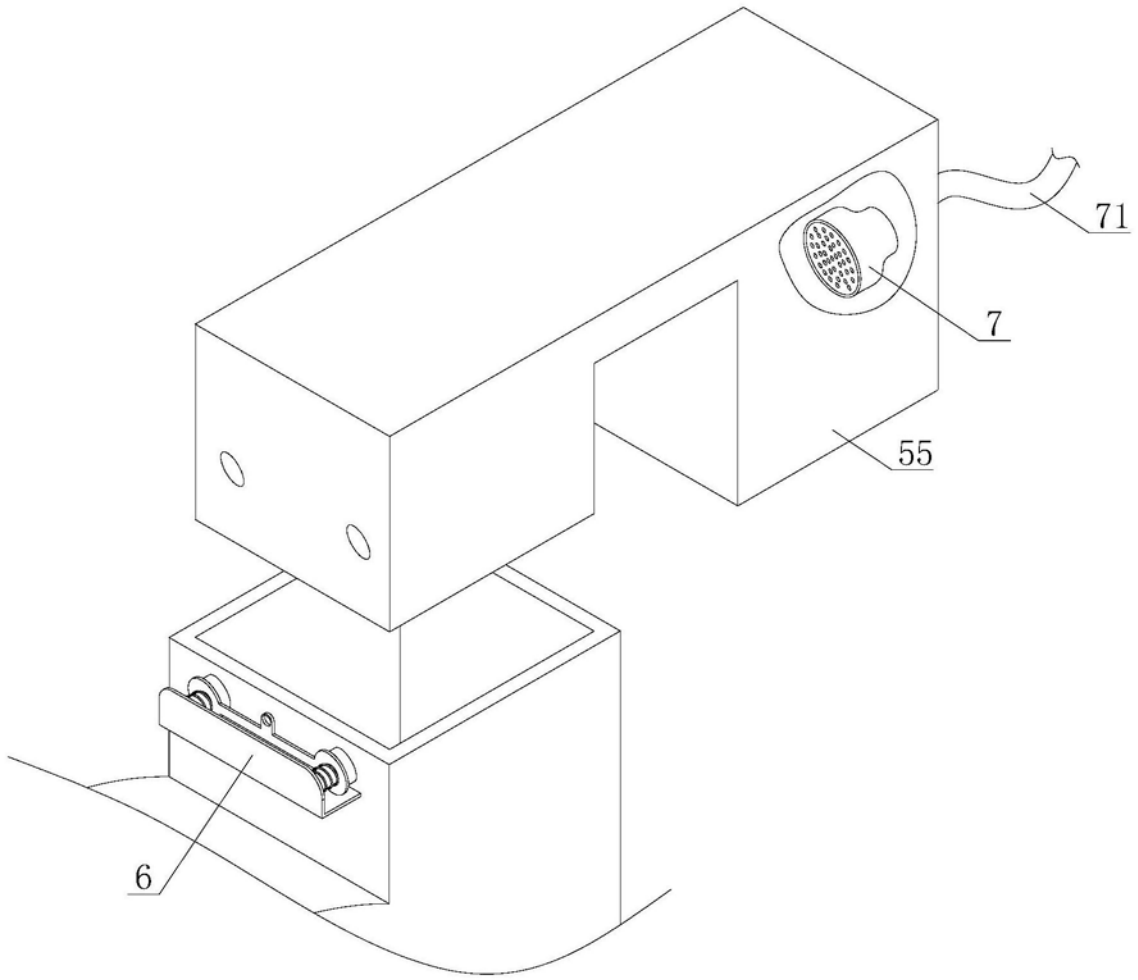


图9

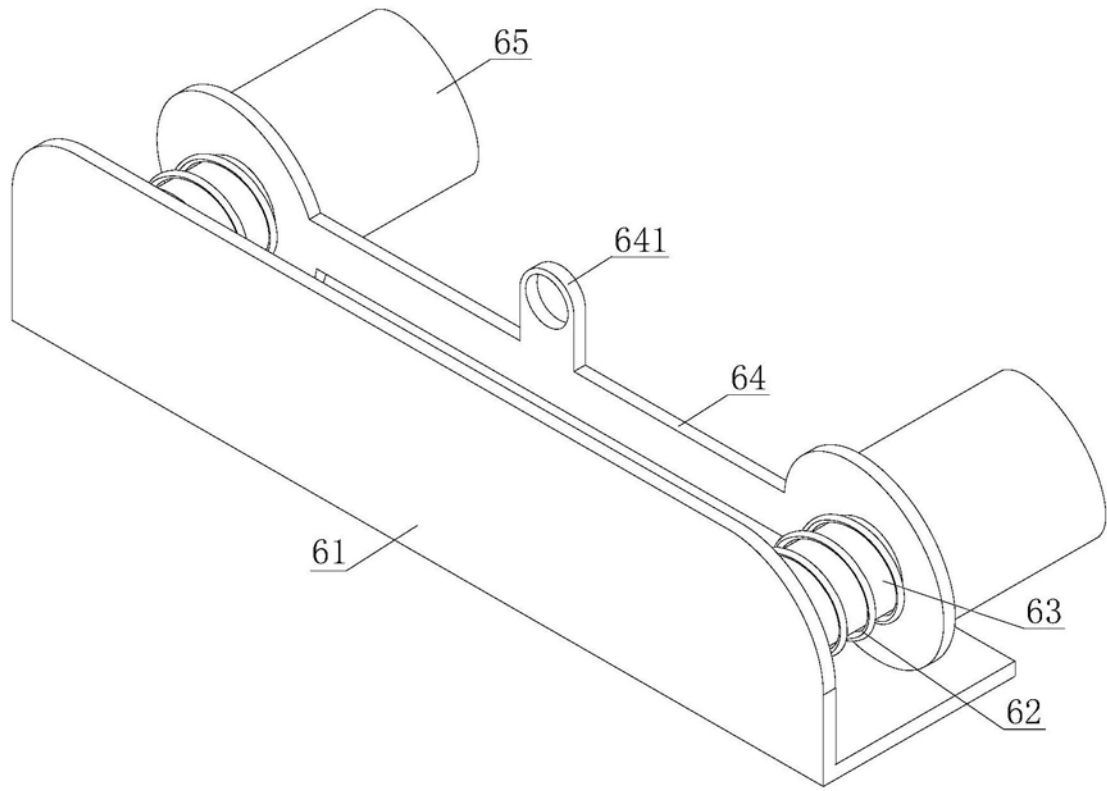


图10

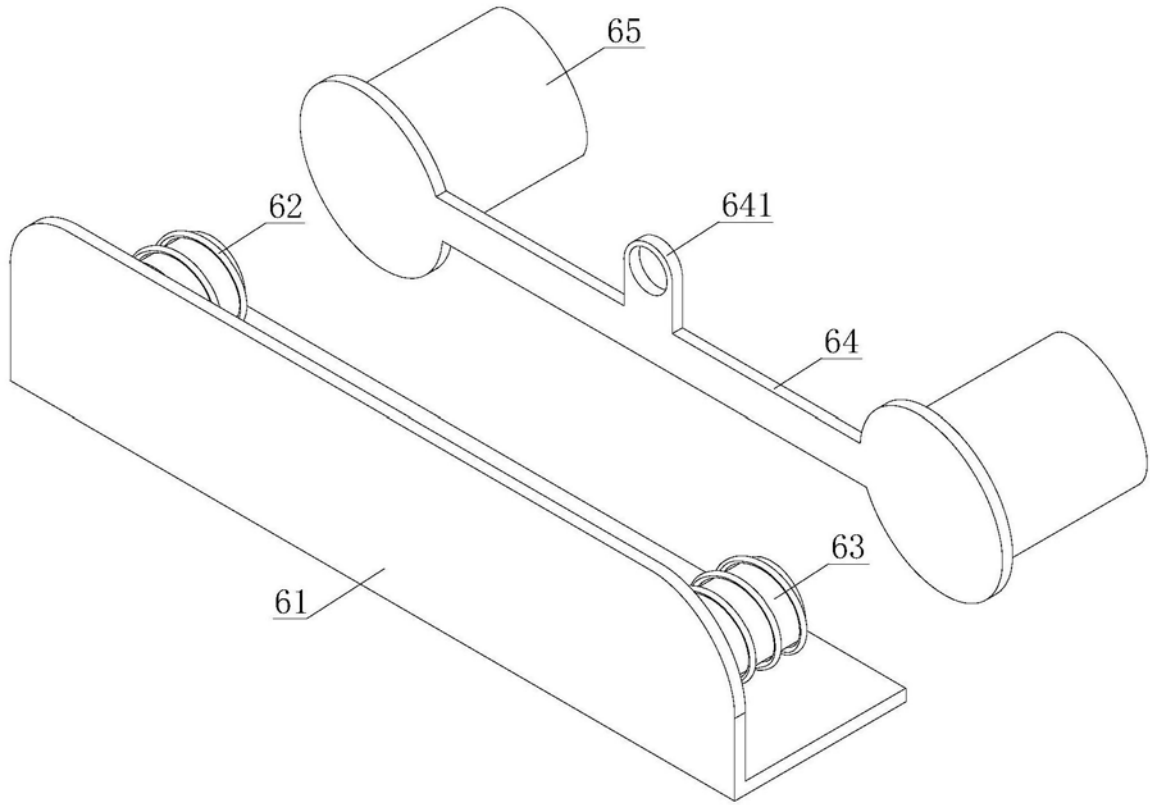


图11