



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221287250 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322482548.1

(22) 申请日 2023.09.11

(73) 专利权人 河南省德容环境工程有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新区长椿路
11号7幢D单元3层D3号

(72) 发明人 郭守令 苏丙杰 张承涛 许艳秋
和蹦蹦 郝禄叶 侯素萍 康有才

(74) 专利代理机构 郑州裕晟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41142
专利代理师 徐少卿

(51) Int. Cl.

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/64 (2022.01)

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/00 (2022.01)

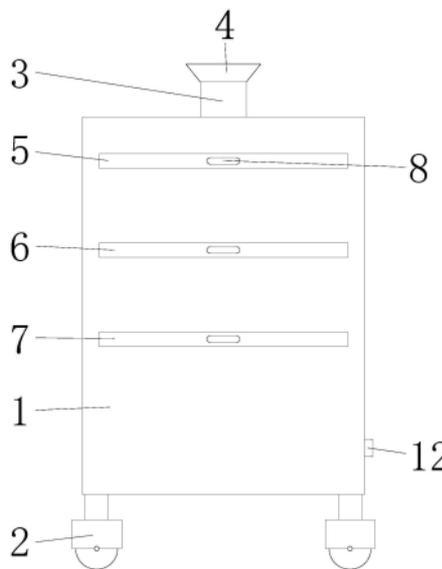
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种烟尘净化处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及烟尘净化设备技术领域,且公开了一种烟尘净化处理设备,包括净化箱,所述净化箱的底部固定安装有用于移动的万向轮,所述净化箱的顶部固定连接有伸缩软管,所述伸缩软管的一端固定安装有吸尘罩,所述净化箱的前侧设置有可拆卸的净化组件,所述净化组件包括过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网,所述净化箱的内侧壁上设置有用于带动净化组件滑动的滑轨。该烟尘净化处理设备,通过在净化箱的内部设置滑轨,能够方便过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网的拆卸和安装,当过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网在长时间使用需要清理时,能够快速地进行拆除,避免影响烟尘的净化效率,使用更加方便。



1. 一种烟尘净化处理设备,包括净化箱,所述净化箱的底部固定安装有用于移动的万向轮,所述净化箱的顶部固定连接伸缩软管,所述伸缩软管的一端固定安装有吸尘罩,其特征在于,所述净化箱的前侧设置有可拆卸的净化组件,所述净化组件包括过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网,所述净化箱的内侧壁上设置有用于带动净化组件滑动的滑轨。

2. 根据权利要求1所述的烟尘净化处理设备,其特征在于,所述滑轨固定安装在净化箱的内侧壁上,所述滑轨的内底壁和内顶壁均嵌入有可滚动的滚珠,所述净化组件滑动安装在滑轨内部。

3. 根据权利要求1所述的烟尘净化处理设备,其特征在于,所述滑轨的数量有六个,六个所述滑轨两两为一组,三组所述滑轨分别与过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的烟尘净化处理设备,其特征在于,所述过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网的前侧均转动连接有一旋转把手,所述旋转把手位于过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网内部的一端固定连接有一限位板,所述净化箱上开设有与限位板相适配的限位槽。

5. 根据权利要求1所述的烟尘净化处理设备,其特征在于,所述净化箱的内底壁上固定安装有抽风机,所述抽风机的顶部连接有一进气管,所述抽风机的一侧固定连接有一排气管,所述排气管的一端贯穿净化箱并延伸至净化箱的外部。

6. 根据权利要求5所述的烟尘净化处理设备,其特征在于,所述净化箱的内部固定安装有一隔板,所述隔板的中部开设有一通孔,所述进气管的一端设置在通孔内。

一种烟尘净化处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟尘净化设备技术领域,具体为一种烟尘净化处理设备。

背景技术

[0002] 在一些工业设备(如熔炉、锅炉、碳加热器等一些高烟设备)的烟囱口对烟尘净化时,需要用到烟尘净化设备,以达到过滤出烟尘中的颗粒物,现有的烟尘净化设备由过滤箱、抽风管和连接罩组成,连接罩用于连接烟囱口,过滤箱内设置有细过滤网,烟灰进入过滤箱内时,细过滤网能够处理分离出烟尘中的微小颗粒和重金属,但是现有的烟尘净化设备,在净化烟尘的过程中,仅仅对气体进行过滤净化工作,没有设置将悬浮粉末原材料及烟尘进行分离的装置,导致粉末原料不能得以继续回收利用,造成资源浪费。

[0003] 为了解决上述技术问题,授权公告号为CN209848544U的中国实用新型专利公开了一种烟尘净化处理设备,该实用新型通过气体的流动,将成形腔体内部的悬浮粉末原材料及烟尘经由第二固定管配合风机和连接管进入烟尘净化设备本体,经由第一过滤网后和第二过滤网过滤处理后,利用悬浮粉末原材料与烟尘的不同粒径范围,可将第一过滤网后和第二过滤网选择合适孔径,实现高效气体净化并将悬浮粉末原材料及烟尘分离的目的,当经过第一过滤网时,通过振动器产生的振动力,使得聚集在第一过滤网上的悬浮粉末原材料自由下落,并通过回收箱进行收集,实现回收重复利用,减少资源浪费;

[0004] 虽然该实用新型提供的技术方案解决了现有的烟尘净化处理设备不能将粉末原料回收利用的问题,但是,烟尘净化处理设备在使用时,往往是先将含有烟尘的空气进行收集,然后再对收集的空气进行一系列的过滤等步骤,最终实现对烟尘的净化处理,而烟尘在过滤时,往往会使灰尘聚集在过滤网上,从而会造成过滤网的堵塞,而上述的方案中过滤网不便于更换,进而会影响对烟尘的净化效率,使用起来较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种烟尘净化处理设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本申请实施例采用下述技术方案:

[0007] 一种烟尘净化处理设备,包括净化箱,所述净化箱的底部固定安装有用于移动的万向轮,所述净化箱的顶部固定连接伸缩软管,所述伸缩软管的一端固定安装有吸尘罩,所述净化箱的前侧设置有可拆卸的净化组件,所述净化组件包括过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网,所述净化箱的内侧壁上设置有用于带动净化组件滑动的滑轨。

[0008] 有益效果:

[0009] 本实用新型通过在净化箱的内部设置滑轨,能够方便过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网的拆卸和安装,当过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网在长时间使用需要清理时,能够快速地进行拆除,避免影响烟尘的净化效率,使用更加方便。

[0010] 优选的,所述滑轨固定安装在净化箱的内侧壁上,所述滑轨的内底壁和内顶壁均

嵌入有可滚动的滚珠,所述净化组件滑动安装在滑轨内部。

[0011] 优选的,所述滑轨的数量有六个,六个所述滑轨两两为一组,三组所述滑轨分别与过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网之间滑动连接。

[0012] 优选的,所述过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网的前侧均转动连接有一旋转把手,所述旋转把手位于过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网内部的一端固定连接有一限位板,所述净化箱上开设有与限位板相适配的限位槽。

[0013] 优选的,所述净化箱的内底壁上固定安装有抽风机,所述抽风机的顶部连接有一进气管,所述抽风机的一侧固定连接有一排气管,所述排气管的一端贯穿净化箱并延伸至净化箱的外部。

[0014] 优选的,所述净化箱的内部固定安装有一隔板,所述隔板的中部开设有一通孔,所述进气管的一端设置在通孔内。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图2中A处放大的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的侧视部分剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、净化箱;2、万向轮;3、伸缩软管;4、吸尘罩;5、过滤网;6、高效过滤网;7、活性炭过滤网;8、旋转把手;9、隔板;10、抽风机;11、进气管;12、排气管;13、滑轨;14、滚珠。

具体实施方式

[0021] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0022] 以下结合附图,详细说明本申请各实施例提供的技术方案。

[0023] 请参阅图1-4,一种烟尘净化处理设备;包括净化箱1,净化箱1的底部固定安装有用于移动的万向轮2,净化箱1的顶部固定连接伸缩软管3,伸缩软管3的一端固定安装有吸尘罩4,净化箱1的前侧设置有可拆卸的净化组件,净化组件包括过滤网5、高效过滤网6和活性炭过滤网7,净化箱1的内侧壁上设置有用于带动净化组件滑动的滑轨13;

[0024] 滑轨13固定安装在净化箱1的内侧壁上,滑轨13的内底壁和内顶壁均嵌入有可滚动的滚珠14,净化组件滑动安装在滑轨13内部,通过滑轨13和滚珠14的配合设置,当拆卸或安装净化组件时,能够更加方便;

[0025] 滑轨13的数量有六个,六个滑轨13两两为一组,三组滑轨13分别与过滤网5、高效过滤网6和活性炭过滤网7之间滑动连接,通过在净化箱1内从上到下依次设置过滤网5、高效过滤网6和活性炭过滤网7,能够对烟尘进行高效的净化,保证净化的质量;

[0026] 如图4所示,过滤网5、高效过滤网6和活性炭过滤网7的前侧均转动连接有一旋转

把手8,旋转把手8位于过滤网5、高效过滤网6和活性炭过滤网7内部的一端固定连接有一限位板,净化箱1上开设有与限位板相适配的限位槽,通过旋转把手8、限位板和限位槽的配合设置,能够实现对净化组件的快速限位固定,当需要拆卸净化组件时,还能够快速地解除对净化组件的限位,方便净化组件的快速拆卸和安装;

[0027] 净化箱1的内底壁上固定安装有抽风机10,抽风机10的顶部连接有一进气管11,抽风机10的一侧固定连接有一排气管12,排气管12的一端贯穿净化箱1并延伸至净化箱1的外部,通过设有抽风机10,能够加快空气的流通速率,进而能够提高对烟尘的净化效率;

[0028] 净化箱1的内部固定安装有一隔板9,隔板9的中部开设有一通孔,进气管11的一端设置在通孔内;

[0029] 本实用新型在工作时,首先将吸尘罩4与含有烟尘的空气排放口相连通,接着启动抽风机10,从而会带动含有烟尘的空气由净化箱1的顶部向下移动,并依次经过过滤网5、高效过滤网6和活性炭过滤网7,从而能够对含有烟尘的空气进行净化处理,接着能够将净化处理后空气通过排气管12排出至净化箱1的外部;

[0030] 当长时间使用后,通过拧动旋转把手8,以此来解除限位板对净化组件的限位,从而能够实现将过滤网5、高效过滤网6和活性炭过滤网7快速拆卸的目的,便于对其表面堆积的杂质进行清理,避免出现杂质堵塞网孔的情况发生,从而能够保证对烟尘的净化处理效果,使用更加方便。

[0031] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

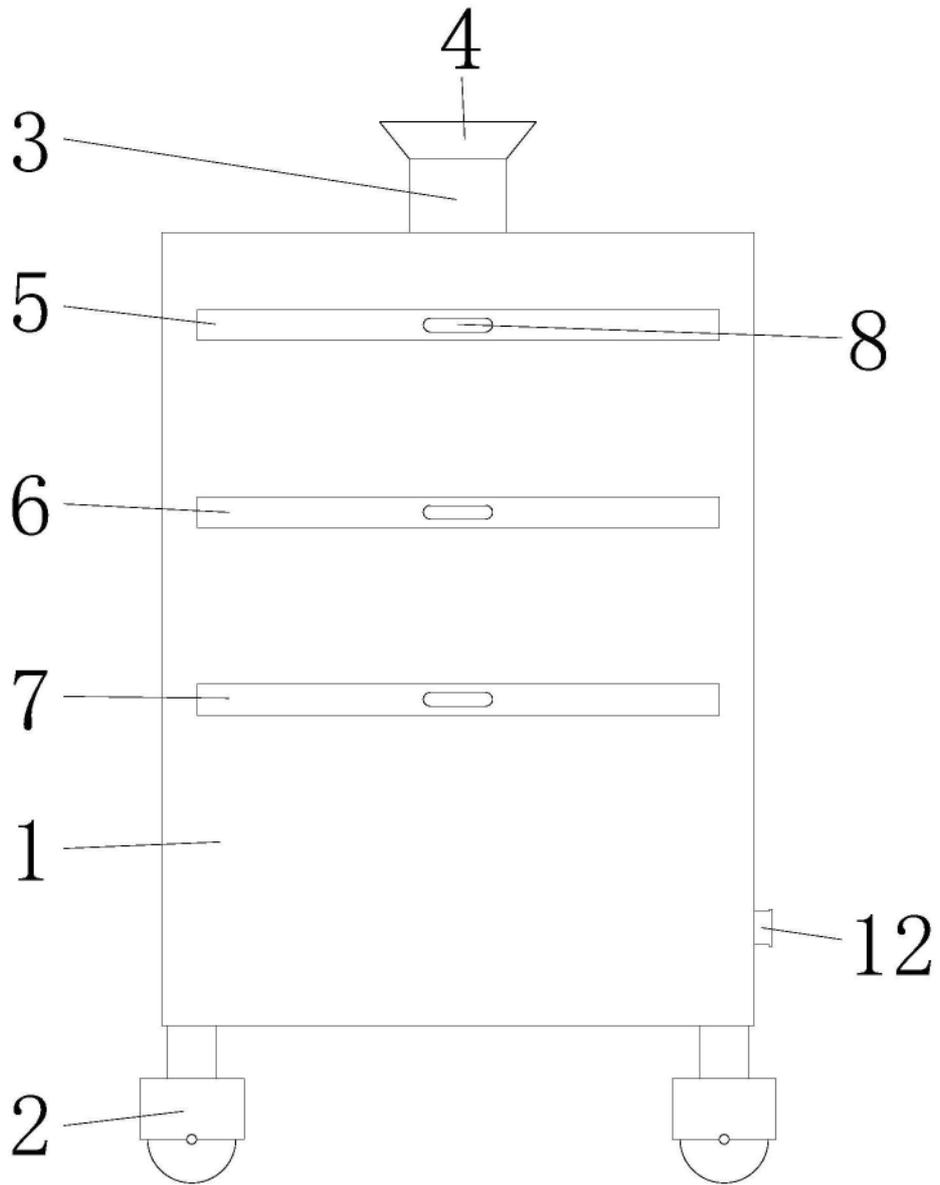


图1

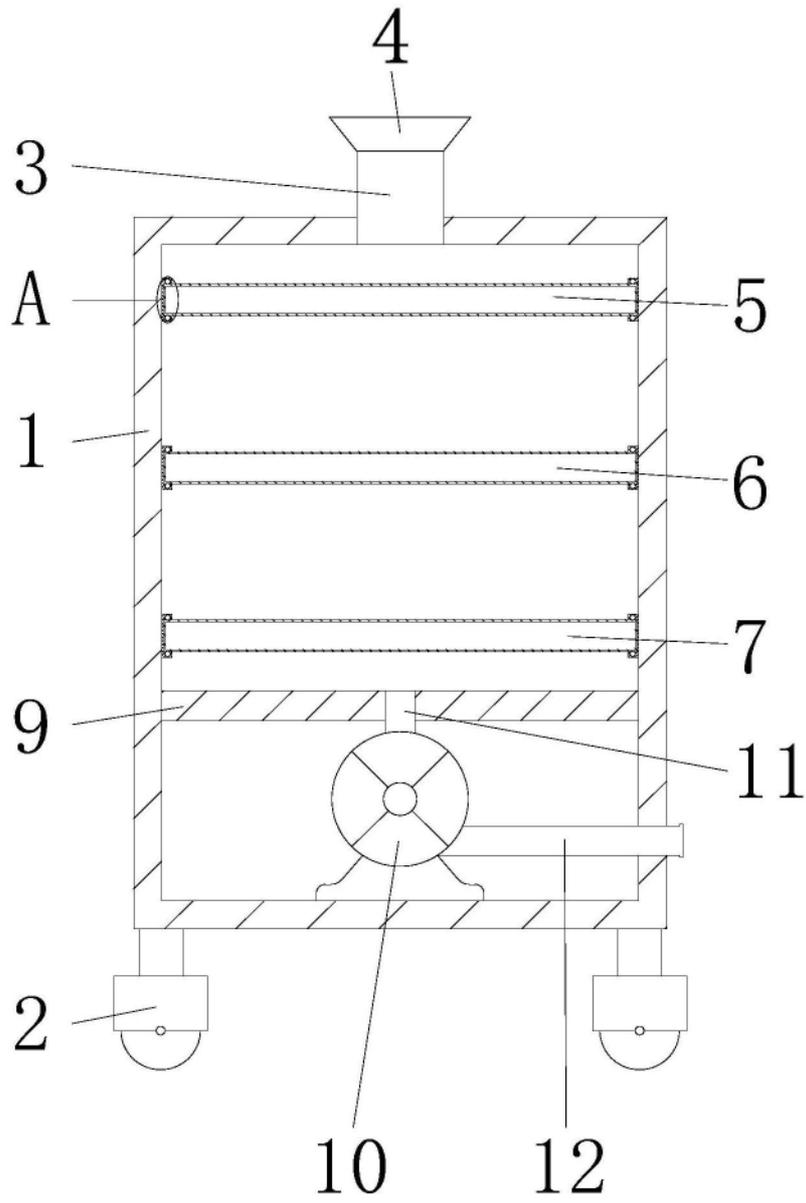


图2

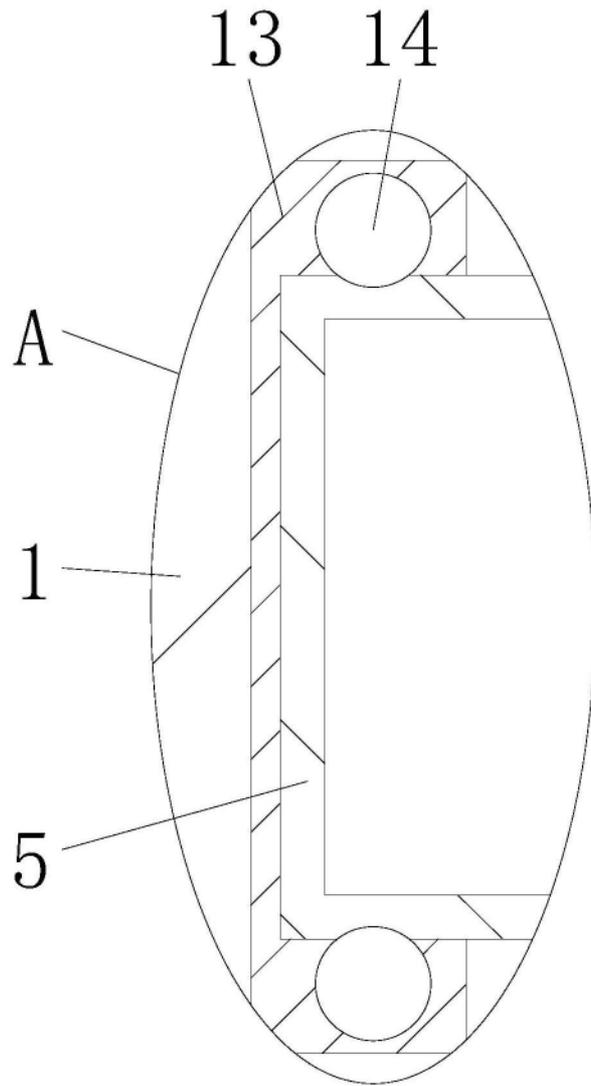


图3

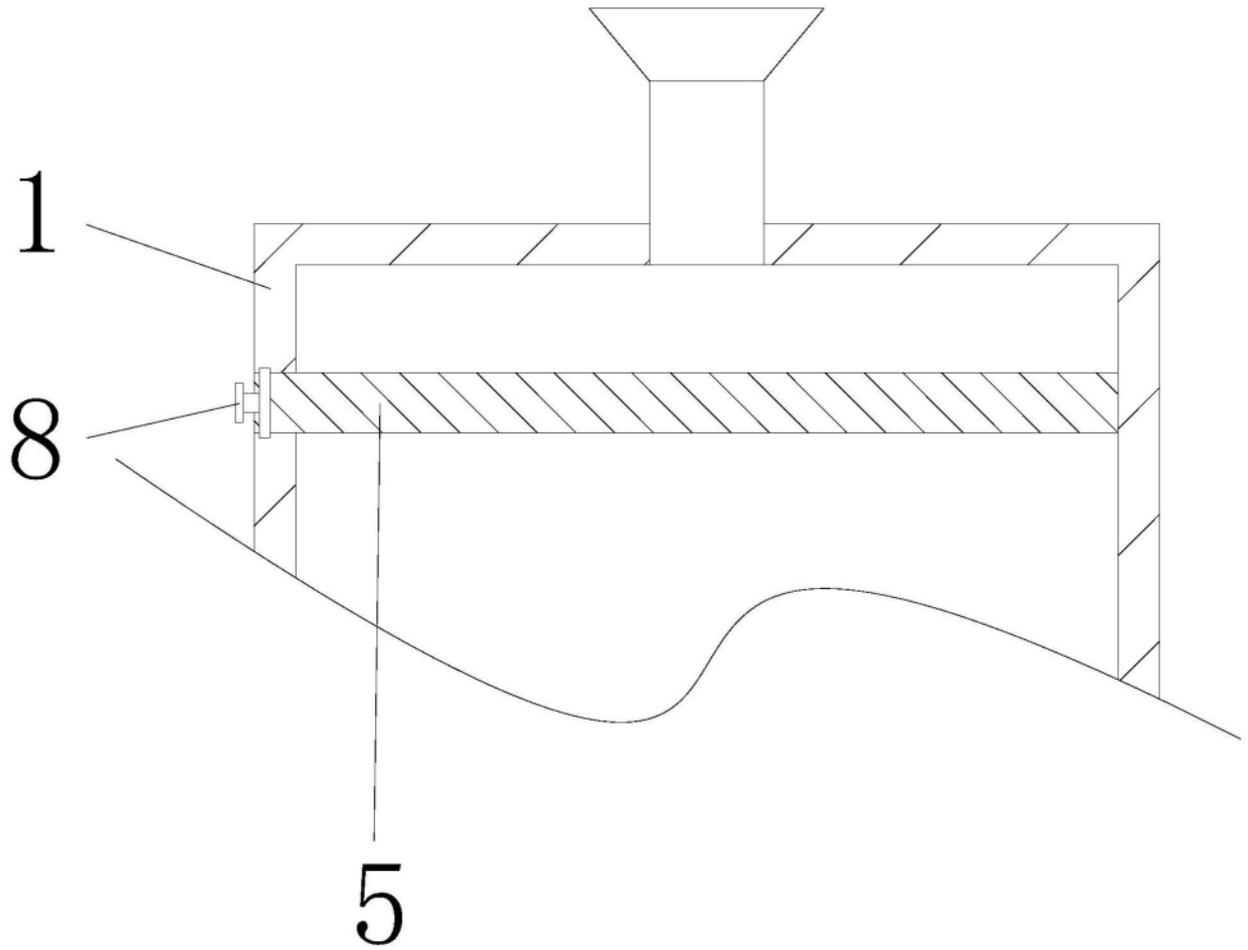


图4