



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209092996 U

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821700749.7

(22)申请日 2018.10.19

(73)专利权人 湖北鼎天环境工程有限公司

地址 435100 湖北省黄石市大冶市城西北
工业园丰元路2号

(72)发明人 石祖应 李剑勇 石崇军

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

B01D 46/12(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

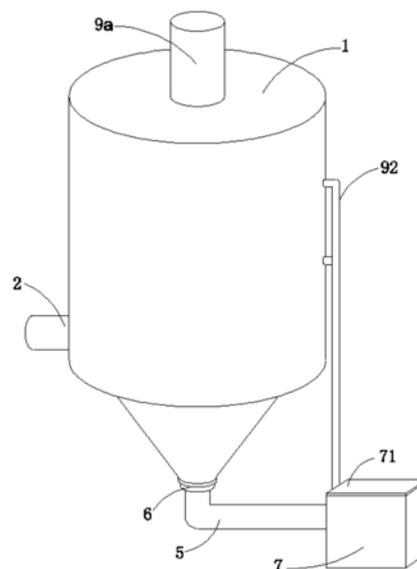
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种废气除尘净化装置

(57)摘要

本实用新型提供一种废气除尘净化装置。所述废气除尘净化装置包括主体；进气管；排气管；净化结构，所述主体的内部固定所述净化结构，所述净化结构包括净化板和通孔，所述主体的内部固定多个所述净化板，所述净化板上开有多个所述通孔；排泄管，所述主体的底部固定所述排泄管；固定结构，所述排泄管的两侧分别固定所述固定结构；存储箱，所述排泄管远离所述主体的一侧固定安装所述存储箱，所述存储箱的顶部安装顶盖板；过滤结构，所述存储箱的内部固定所述过滤结构；输送结构，所述存储箱的内部固定所述输送结构。本实用新型提供的废气除尘净化装置具有操作简单、净化效果好、粉尘清理效率高、循环利用水资源的优点。



1. 一种废气除尘净化装置,其特征在于,包括:
主体;
进气管,所述主体的下方一侧固定所述进气管;
排气管,所述主体的顶部固定所述排气管;
净化结构,所述主体的内部固定所述净化结构,所述净化结构包括净化板和通孔,所述主体的内部固定多个所述净化板,所述净化板上开有多个所述通孔;
排泄管,所述主体的底部固定所述排泄管;
固定结构,所述排泄管的两侧分别固定所述固定结构;
存储箱,所述排泄管远离所述主体的一侧固定安装所述存储箱,所述存储箱的顶部安装顶盖板;
过滤结构,所述存储箱的内部固定所述过滤结构;
输送结构,所述存储箱的内部固定所述输送结构。
2. 根据权利要求1所述的废气除尘净化装置,其特征在于,所述净化板的数量为两个,所述净化板均呈“V”字形结构。
3. 根据权利要求1所述的废气除尘净化装置,其特征在于,所述通孔的大小由上到下呈逐渐递减的趋势,两个所述净化板上的所述通孔之间相互交错排列。
4. 根据权利要求1所述的废气除尘净化装置,其特征在于,所述过滤结构包括活性炭过滤网和固定块,所述存储箱的内部两侧固定所述固定块,两侧的所述固定块之间固定所述活性炭过滤网,所述活性炭过滤网呈两边高中间低的形状。
5. 根据权利要求1所述的废气除尘净化装置,其特征在于,所述输送结构包括水泵和输送管,所述存储箱的内部固定所述水泵,所述水泵的一侧固定所述输送管,所述输送管远离所述水泵的一侧固定两个喷头,所述喷头固定于所述净化板的上方一侧。
6. 根据权利要求1所述的废气除尘净化装置,其特征在于,所述进气管的一端延伸到所述主体的内部,所述进气管的出气口开口向下。
7. 根据权利要求1所述的废气除尘净化装置,其特征在于,所述固定结构包括第一固定环、固定孔、第二固定环和固定螺栓,所述第一固定环分别固定于所述主体的底部和所述存储箱的左侧,所述第一固定环上开有多个所述固定孔,所述排泄管的两侧分别固定所述第二固定环,所述第二固定环上固定多个与所述固定孔相匹配的所述固定螺栓。

一种废气除尘净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域,尤其涉及一种废气除尘净化装置。

背景技术

[0002] 随着工业化发展不断加快,对环境的污染也越来越大,一些工业生产中排放的废气中含有大量的粉尘颗粒,若不经处理直接排放,容易导致雾霾的出现,大多数的废气排放之前都需要使用除尘净化装置进行净化处理。

[0003] 然而传统的除尘装置对废气中的粉尘净化效果较差,分离出来的粉尘容易在内部堆积,使得内部所积攒的粉尘清理较为麻烦,使用成本较高。

[0004] 因此,有必要提供一种新的废气除尘净化装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种操作简单、净化效果好、粉尘清理效率高、循环利用水资源的废气除尘净化装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的废气除尘净化装置包括:主体;进气管,所述主体的下方一侧固定所述进气管;排气管,所述主体的顶部固定所述排气管;净化结构,所述主体的内部固定所述净化结构,所述净化结构包括净化板和通孔,所述主体的内部固定多个所述净化板,所述净化板上开有多个所述通孔;排泄管,所述主体的底部固定所述排泄管;固定结构,所述排泄管的两侧分别固定所述固定结构;存储箱,所述排泄管远离所述主体的一侧固定安装所述存储箱,所述存储箱的顶部安装顶盖板;过滤结构,所述存储箱的内部固定所述过滤结构;输送结构,所述存储箱的内部固定所述输送结构。

[0007] 优选的,所述净化板的数量为两个,所述净化板均呈“V”字形结构。

[0008] 优选的,所述通孔的大小由上到下呈逐渐递减的趋势,两个所述净化板上的所述通孔之间相互交错排列。

[0009] 优选的,所述过滤结构包括活性炭过滤网和固定块,所述存储箱的内部两侧固定所述固定块,两侧的所述固定块之间固定所述活性炭过滤网,所述活性炭过滤网呈两边高中间低的形状。

[0010] 优选的,所述输送结构包括水泵和输送管,所述存储箱的内部固定所述水泵,所述水泵的一侧固定所述输送管,所述输送管远离所述水泵的一侧固定两个喷头,所述喷头固定于所述净化板的上方一侧。

[0011] 优选的,所述进气管的一端延伸到所述主体的内部,所述进气管的出气口开口向下。

[0012] 优选的,所述固定结构包括第一固定环、固定孔、第二固定环和固定螺栓,所述第一固定环分别固定于所述主体的底部和所述存储箱的左侧,所述第一固定环上开有多个所述固定孔,所述排泄管的两侧分别固定所述第二固定环,所述第二固定环上固定多个与所述固定孔相匹配的所述固定螺栓。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的废气除尘净化装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种废气除尘净化装置,所述主体的内部固定两个所述净化板,两个所述净化板上均开有所述通孔,两个所述净化板上的所述通孔之间相互交错排列,所述主体的底部安装所述排泄管,所述排泄管远离所述主体的一侧连接所述存储箱,所述排泄管出口处下方固定两层所述活性炭过滤网,含有粉尘颗粒的混合物通过所述活性炭过滤网进行吸附过滤,所述存储箱的内部固定所述水泵,所述水泵一侧连接所述输送管,所述输送管远离所述水泵的一侧固定所述喷头,通过所述喷头将吸附在所述净化板上和所述通孔内的粉尘进行冲刷,使得含有粉尘颗粒的混合物通过所述主体底部的排泄管进入所述存储箱内,通过所述活性炭过滤网过滤后的水再通过所述水泵输送到所述喷头进行喷洒,使得可以循环使用水资源,不会造成浪费现象,大大节省了使用成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的废气除尘净化装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的主体的内部结构示意图;

[0017] 图3为图1所示的固定结构的结构示意图;

[0018] 图4为图1所示的存储箱的内部结构示意图。

[0019] 图中标号:1、主体,2、进气管,3、净化结构,31、净化板,32、通孔,4、喷头,5、排泄管,6、固定结构,61、第一固定环,62、固定孔,63、第二固定环,64、固定螺栓,7、存储箱,71,顶盖板,8、过滤结构,81、活性炭过滤网,82、固定块,9、输送结构,91、水泵,92、输送管,9a、排气管。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本实用新型提供的废气除尘净化装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的主体的内部结构示意图;图3为图1所示的固定结构的结构示意图;图4为图1所示的存储箱的内部结构示意图。废气除尘净化装置包括:主体1;进气管2,所述主体1的下方一侧固定所述进气管2;排气管9a,所述主体1的顶部固定所述排气管9a;净化结构3,所述主体1的内部固定所述净化结构3,所述净化结构3包括净化板31和通孔32,所述主体1的内部固定多个所述净化板31,所述净化板31上开有多个所述通孔32;排泄管5,所述主体1的底部固定所述排泄管5;固定结构6,所述排泄管5的两侧分别固定所述固定结构6;存储箱7,所述排泄管5远离所述主体1的一侧固定安装所述存储箱7,所述存储箱7的顶部安装顶盖板71;过滤结构8,所述存储箱7的内部固定所述过滤结构8;输送结构9,所述存储箱7的内部固定所述输送结构9。

[0022] 所述净化板31的数量为两个,所述净化板31均呈“V”字形结构,所述净化板31的底部对所述进气管2所排放的废气起到一定的阻挡作用,所述喷头4喷出的水与残留在气体中的粉尘结合,落入所述净化板31上并通过所述通孔32向下落入所述主体1的底部连接的所述排泄管5内。

[0023] 所述通孔32的大小由上到下呈逐渐递减的趋势,两个所述净化板31上的所述通孔32之间相互交错排列,通过所述喷头4喷出的水对所述通孔32进行冲刷,采用上大下小的结

构使得水流对所述通孔32冲刷的更加充分,防止所述通孔32因粉尘造成堵塞,从而影响净化效果。

[0024] 所述过滤结构8包括活性炭过滤网81和固定块82,所述存储箱7的内部两侧固定所述固定块82,两侧的所述固定块82之间固定所述活性炭过滤网81,所述活性炭过滤网81呈两边高中间低的形状,所述排泄管5排出的含有粉尘颗粒的混合物落入所述活性炭过滤网81,通过增加所述活性炭过滤网81与含有粉尘颗粒的混合物的接触面积,使得粉尘颗粒过滤的更加彻底,也起到防止粉尘颗粒堆积在所述活性炭过滤网81的一侧,出现过滤不充分等现象。

[0025] 所述输送结构9包括水泵91和输送管92,所述存储箱7的内部固定所述水泵91,所述水泵91的一侧固定所述输送管92,所述输送管92远离所述水泵91的一侧固定两个喷头4,所述喷头4固定于所述净化板31的上方一侧,通过所述水泵91将过滤后的水由所述输送管92输送到所述喷头4再次进行喷洒,使得水资源能够循环再利用。

[0026] 所述进气管2的一端延伸到所述主体1的内部,所述进气管2的出气口开口向下,所述进气管2所排放的废气经过向下运动再进行上升,使得废气与上方落下的水接触的时间更长,废气中所含有的粉尘颗粒与水充分结合,还能够防止含有粉尘颗粒的混合物落入所述进气管2。

[0027] 所述固定结构6包括第一固定环61、固定孔62、第二固定环63和固定螺栓64,所述第一固定环61分别固定于所述主体1的底部和所述存储箱7的左侧,所述第一固定环61上开有多个所述固定孔62,所述排泄管5的两侧分别固定所述第二固定环63,所述第二固定环63上固定多个与所述固定孔62相匹配的所述固定螺栓64,通过将所述第二固定环63上的所述固定螺栓64进行拆卸,将所述排泄管5从所述主体和所述存储箱7上固定的所述第一固定环61上分离,方便对所述排泄管5内残留的粉尘颗粒进行清洗。

[0028] 本实用新型提供的废气除尘净化装置的工作原理如下:

[0029] 首先将废气通过所述进气管2进入所述主体1的内部,废气沿着所述主体进行向上爬升,被所述净化结构3中的所述净化板31进行阻挡,通过所述净化板31上的所述通孔32继续爬升,所述喷头4喷洒出的水与废气中的粉尘颗粒相结合,通过重力的作用下落入所述净化板31上,因两个所述净化板31上的所述通孔32位置不同,从上方的所述净化板31的所述通孔32内落下的含有粉尘颗粒混合物落在下方的所述净化板31上,并沿着所述净化板31向下对所述通孔32进行冲刷,防止所述通孔32出现堵塞现象,所述通孔32内落下的含有粉尘颗粒混合物通过所述排泄管5进入所述存储箱7内并落入所述过滤结构8中的所述活性炭过滤网81上,将粉尘颗粒吸附在所述活性炭过滤网81上,与粉尘颗粒分离的水落入所述存储箱7的底部,并通过所述水泵91将水由所述输送管92输送到所述喷头4中再次进行喷洒,循环利用水资源,通过打开所述存储箱7的顶部安装的所述顶盖板71,对积攒在所述活性炭过滤网81上的粉尘颗粒进行清除,并将所述顶盖板71盖回所述存储箱7。

[0030] 与相关技术相比较,本实用新型提供的废气除尘净化装置具有如下有益效果:

[0031] 本实用新型提供一种废气除尘净化装置,所述主体1的内部固定两个所述净化板31,两个所述净化板31上均开有所述通孔32,两个所述净化板31上的所述通孔32之间相互交错排列,所述主体1的底部安装所述排泄管5,所述排泄管5远离所述主体1的一侧连接所述存储箱7,所述排泄管5出口处下方固定两层所述活性炭过滤网81,含有粉尘颗粒的混合

物通过所述活性炭过滤网81进行吸附过滤,所述存储箱7的内部固定所述水泵91,所述水泵91一侧连接所述输送管92,所述输送管92远离所述水泵91的一侧固定所述喷头4,通过所述喷头4将吸附在所述净化板31上和所述通孔32内的粉尘进行冲刷,使得含有粉尘颗粒的混合物通过所述主体1底部的排泄管5进入所述存储箱内7,通过所述活性炭过滤网81过滤后的水再通过所述水泵91输送到所述喷头4进行喷洒,使得可以循环使用水资源,不会造成浪费现象,大大节省了使用成本。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

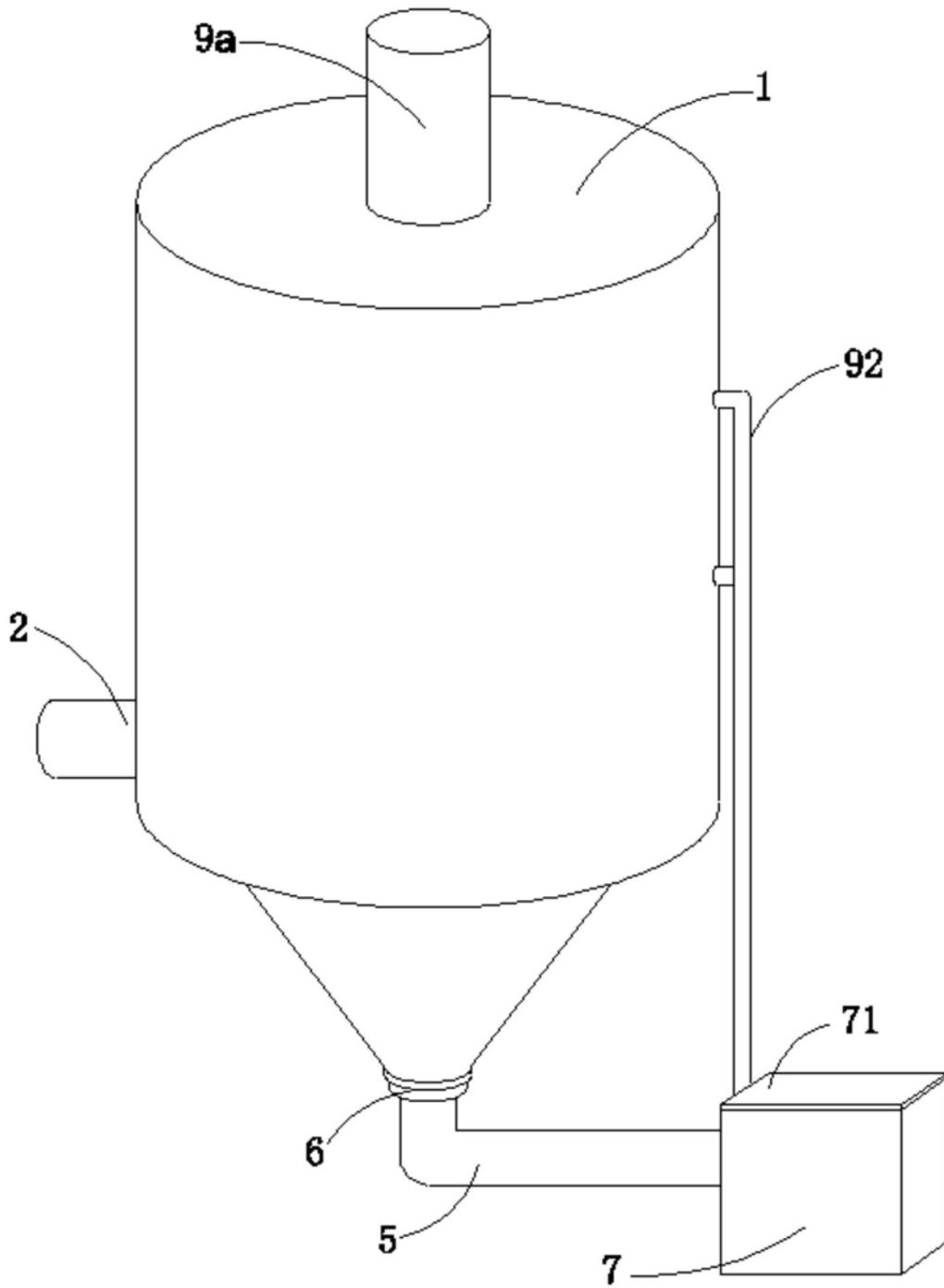


图1

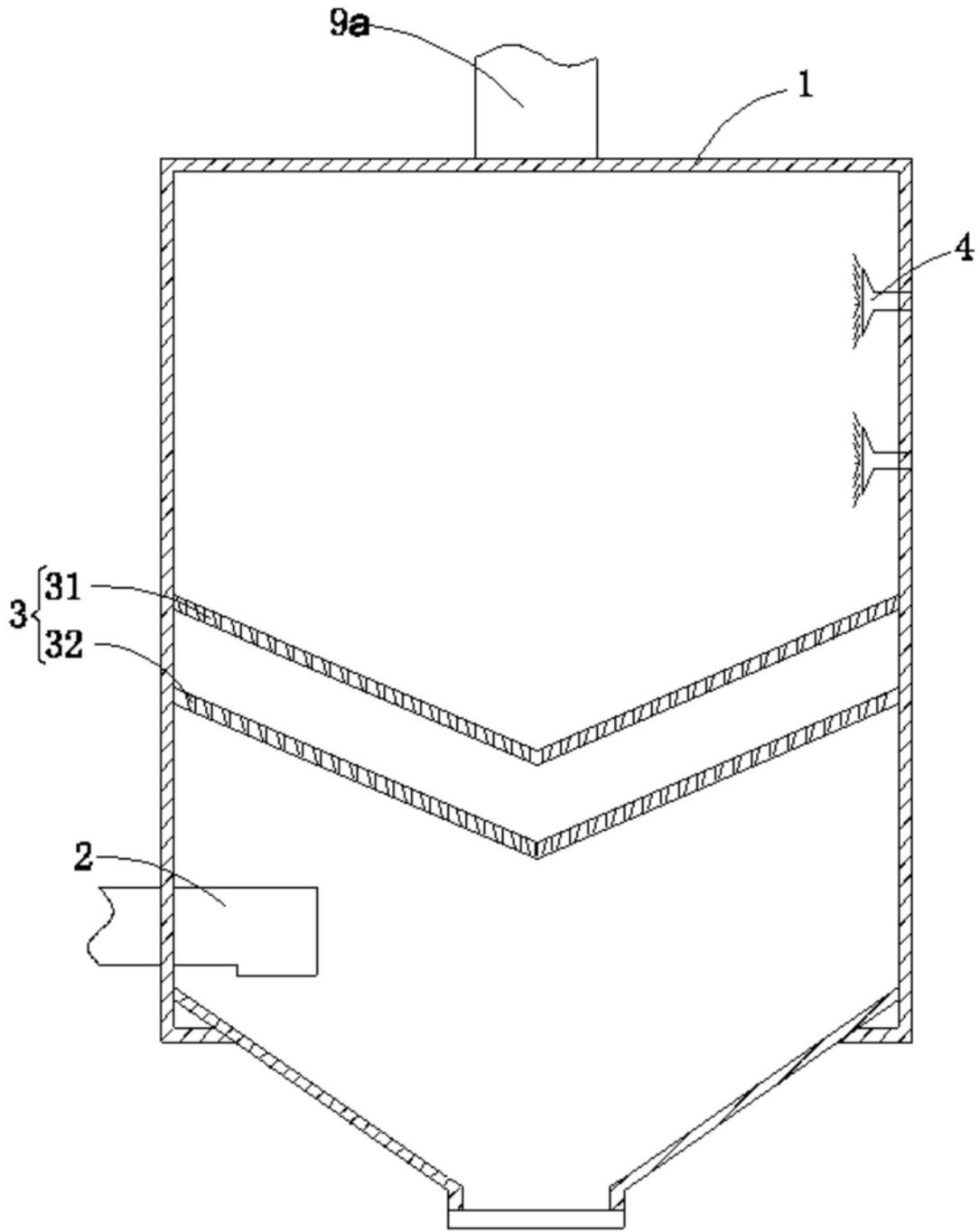


图2

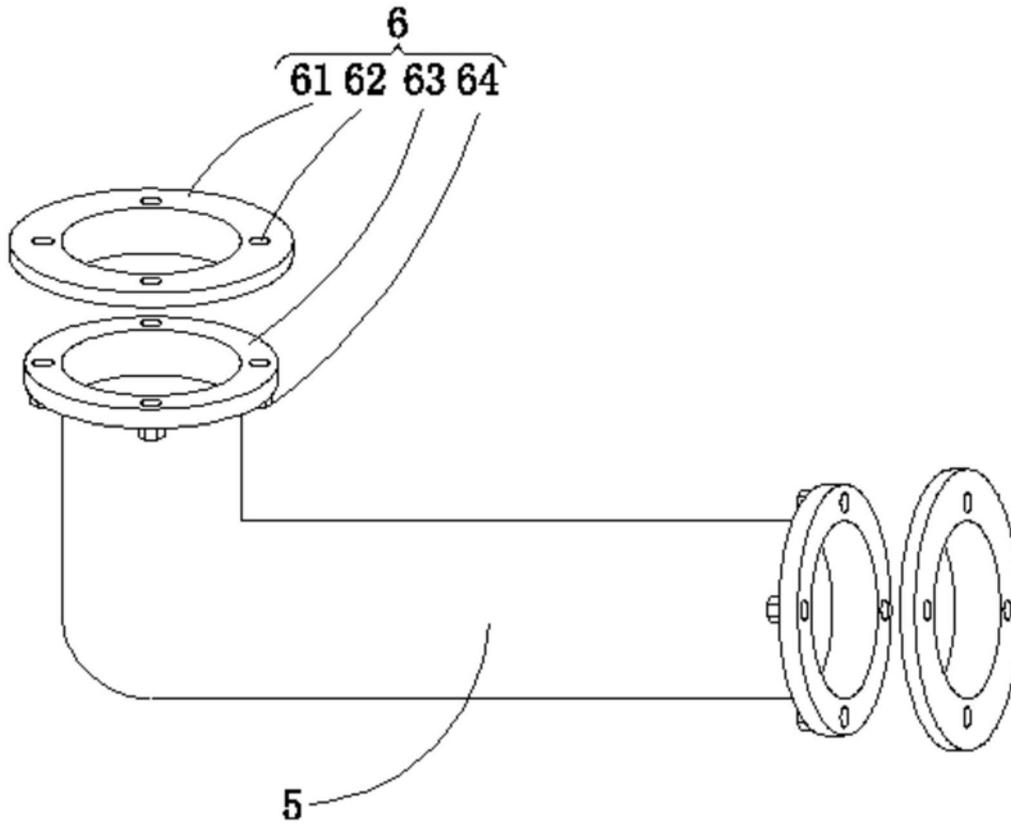


图3

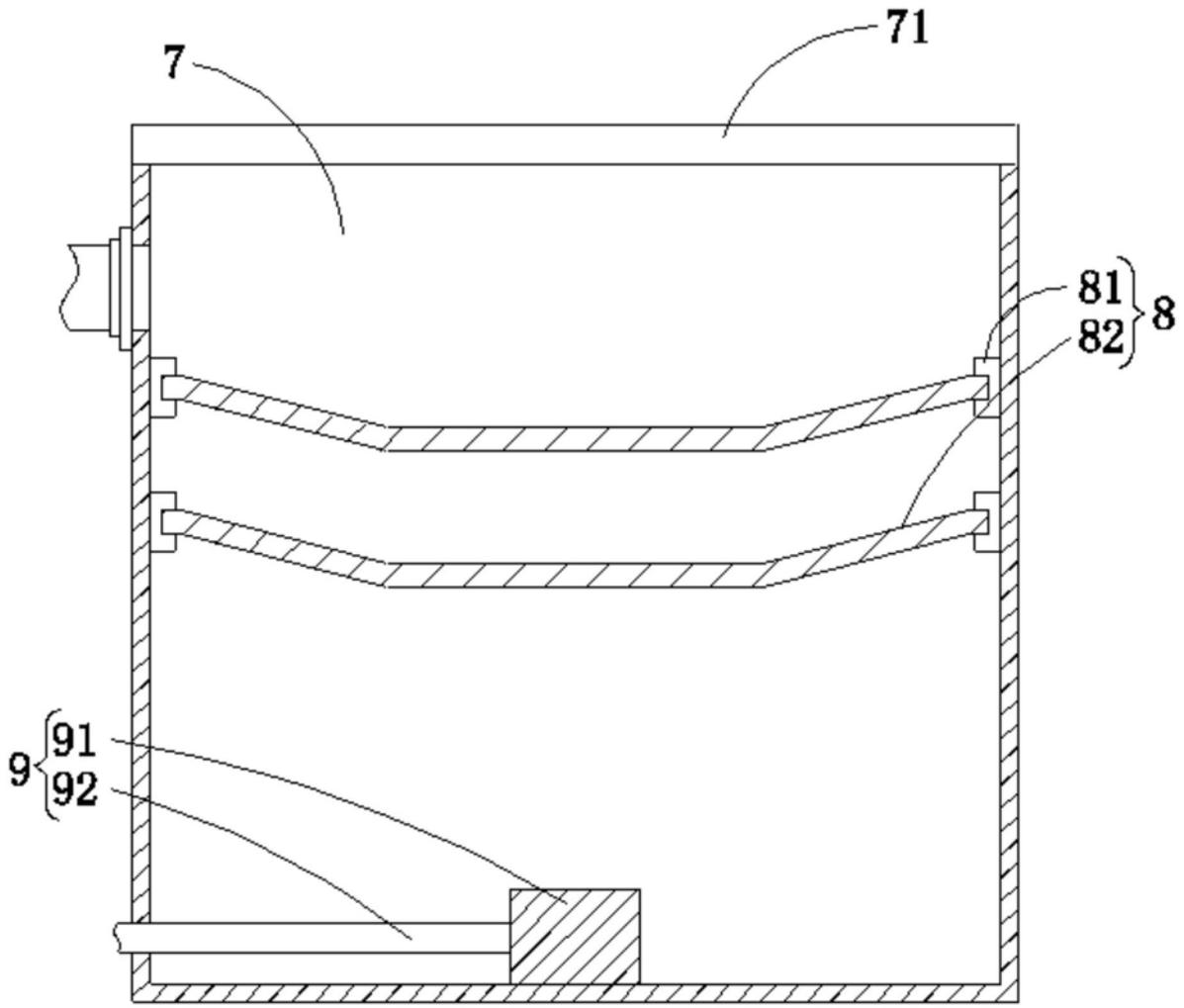


图4