(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222623981 U
(45)授权公告日 2025.03.18

(21)申请号 202421349947.9

(22)申请日 2024.06.13

(73)专利权人 山东国大黄金股份有限公司
地址 265406 山东省烟台市招远市国大路668号

(72)发明人 王建军 邵京明 薛希刚 郭建东 梁志伟

(74)专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务所(普通合伙) 37234
专利代理师 郝莱丹

(51)Int.Cl.
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/70(2022.01)
B01D 46/42(2006.01)

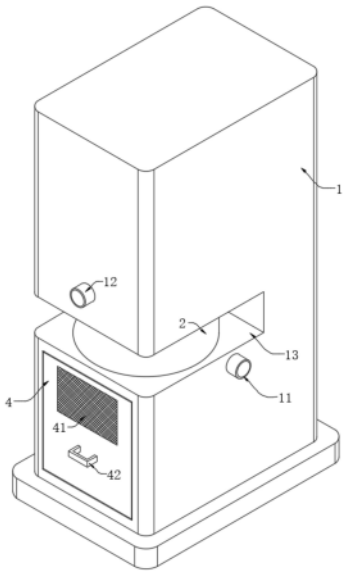
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种黄金冶炼用废气处理装置

(57)摘要

本实用新型属于废气处理装置技术领域,尤其为一种黄金冶炼用废气处理装置,包括废气处理器本体、废气进气管和净气排气管,所述废气处理器本体一侧开设有凹口,所述凹口内壁转动连接有旋转箱,所述旋转箱上开设有若干个捕捉仓,若干个所述捕捉仓内均设置有拦截网,若干个所述捕捉仓依次与所述废气进气管内部空间连通,所述净气排气管底端固定连接有分流管;通过控制旋转箱旋转,使得在对其中一个拦截网进行清理或更换时,新的捕捉仓和拦截网能够与废气进气管配合进行气流引导和拦截过滤工作,无需装置停机即可进行清理和更换作业,有效地提高了对废气净化处理的有效工作时间,提高对废气处理净化的工作效率。



CN 222623981 U

1.一种黄金冶炼用废气处理装置,包括废气处理器本体(1)、废气进气管(11)和净气排气管(12),其特征在于:所述废气处理器本体(1)一侧开设有凹口(13),所述凹口(13)内壁转动连接有旋转箱(2),所述旋转箱(2)上开设有若干个捕捉仓(21),若干个所述捕捉仓(21)内均设置有拦截网(22),若干个所述捕捉仓(21)依次与所述废气进气管(11)内部空间连通,所述净气排气管(12)底端固定连接有分流管(3),所述分流管(3)底端固定连接有锥形扩散罩(31),所述分流管(3)上安装有阀门,所述捕捉仓(21)依次与所述锥形扩散罩(31)内部空间连通,所述废气处理器本体(1)上开设有容纳槽(14),所述容纳槽(14)与所述凹口(13)之间开设有连通口(141),所述捕捉仓(21)依次与所述连通口(141)空间对接。

2.根据权利要求1所述的一种黄金冶炼用废气处理装置,其特征在于:所述拦截网(22)顶端可拆卸连接有支撑环(221),所述支撑环(221)固定连接于对应所述捕捉仓(21)内壁。

3.根据权利要求1所述的一种黄金冶炼用废气处理装置,其特征在于:所述旋转箱(2)底端开设有让位凹槽(23),所述凹口(13)顶端安装有驱动电机(131),所述驱动电机(131)输出端固定连接于所述让位凹槽(23)内壁。

4.根据权利要求1所述的一种黄金冶炼用废气处理装置,其特征在于:所述容纳槽(14)内滑动连接有容纳箱(4),所述连通口(141)顶端开口与所述连通口(141)位置相对应。

5.根据权利要求4所述的一种黄金冶炼用废气处理装置,其特征在于:所述容纳箱(4)一侧固定连接有溢气网(41),所述溢气网(41)对所述容纳箱(4)内部多余气体进行排放,所述容纳箱(4)一侧固定连接有把手(42)。

一种黄金冶炼用废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废气处理装置技术领域,具体涉及一种黄金冶炼用废气处理装置。

背景技术

[0002] 黄金冶炼是指从含有金属黄金的矿石中提取黄金的工艺过程。通常包括破碎、研磨、提炼和精炼等步骤,最终将金属黄金从矿石中分离出来,黄金冶炼时会产生大量的废气,废气处理的主要目的是减少对环境的污染,并且有时还涉及回收有价值的物质;

[0003] 废气通过进气管道进入到废气处理器内部,黄金冶炼时不仅会生出废气,且废气中会夹杂颗粒物和杂质,在废气进入到废气处理器时首先会进行颗粒物和杂质进行拦截捕捉,有利于后续只对气体进行净化的工作,而废气中携带的颗粒物和杂质容易对拦截部件造成拥堵,因此需要时常对拦截部件进行清理和更换,操作繁杂不便,并且在进行清理和更换拦截部件时,废气处理器需要停机作业,因此会耽误和影响对废气的处理工作,从而影响废气处理的效率问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种黄金冶炼用废气处理装置,具有便于对拦截部件进行清理和提高废气处理效率的特点。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:包括废气处理器本体、废气进气管和净气排气管,所述废气处理器本体一侧开设有凹口,所述凹口内壁转动连接有旋转箱,所述旋转箱上开设有若干个捕捉仓,若干个所述捕捉仓内均设置有拦截网,若干个所述捕捉仓依次与所述废气进气管内部空间连通,所述净气排气管底端固定连接有分流管,所述分流管底端固定连接有锥形扩散罩,所述分流管上安装有阀门,所述捕捉仓依次与所述锥形扩散罩内部空间连通,所述废气处理器本体上开设有容纳槽,所述容纳槽与所述凹口之间开设有连通口,所述捕捉仓依次与所述连通口空间对接。

[0006] 其中,所述拦截网顶端可拆卸连接有支撑环,所述支撑环固定连接于对应所述捕捉仓内壁。

[0007] 其中,所述旋转箱底端开设有让位凹槽,所述凹口顶端安装有驱动电机,所述驱动电机输出端固定连接于所述让位凹槽内壁。

[0008] 其中,所述容纳槽内滑动连接有容纳箱,所述连通口顶端开口与所述连通口位置相对应。

[0009] 其中,所述容纳箱一侧固定连接有溢气网,所述溢气网对所述容纳箱内部多余气体进行排放,所述容纳箱一侧固定连接有把手。

[0010] 本实用新型的有益效果是:通过控制旋转箱旋转,使得在对其中一个拦截网进行清理或更换时,新的捕捉仓和拦截网能够与废气进气管配合进行气流引导和拦截过滤工作,无需装置停机即可进行清理和更换作业,有效的提高了对废气净化处理的有效工作时

间,提高对废气处理净化的工作效率;通过分流管向下引导气流吹动拦截网,使得拦截网能够得到反吹效果,便于拦截网下方留存和沾附的颗粒物和杂质能够向容纳槽中脱离排放,进而实现了对拦截网的清理效果,减少人工清理的频率,进而减少人力的支出。

[0011] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0014] 图3为图2中A部的放大结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型中旋转箱的俯视放大结构示意图。

[0016] 图中:1、废气处理器本体;11、废气进气管;12、净气排气管;13、凹口;131、驱动电机;14、容纳槽;141、连通口;2、旋转箱;21、捕捉仓;22、拦截网;221、支撑环;23、让位凹槽;3、分流管;31、锥形扩散罩;4、容纳箱;41、溢气网;42、把手。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:包括废气处理器本体1、废气进气管11和净气排气管12,废气处理器本体1一侧开设有凹口13,凹口13内壁转动连接有旋转箱2,旋转箱2上开设有若干个捕捉仓21,若干个捕捉仓21内均设置有拦截网22,若干个捕捉仓21依次与废气进气管11内部空间连通,净气排气管12底端固定连接有分流管3,分流管3底端固定连接有锥形扩散罩31,分流管3上安装有阀门,捕捉仓21依次与锥形扩散罩31内部空间连通,废气处理器本体1上开设有容纳槽14,容纳槽14与凹口13之间开设有连通口141,捕捉仓21依次与连通口141空间对接。

[0018] 本实施方案中:废气处理器本体1对装置各组件进行支撑,废气处理器本体1通过凹口13对旋转箱2进行容纳,旋转箱2通过若干个捕捉仓21与废气进气管11依次对接,使得废气进气管11导送的废气和颗粒物能够通过捕捉仓21再进行到废气处理器本体1内部的气体过滤程序中,捕捉仓21通过拦截网22对废气中的颗粒物和杂质进行拦截,拦截网22对颗粒物和杂质进行拦截后,颗粒物和杂质留存在捕捉仓21内部空间中,当需要对捕捉仓21内部的拦截网22进行清理和更换时,通过控制旋转箱2旋转,旋转箱2带动下一个捕捉仓21和拦截网22对废气进气管11进行拦截过滤工作,使用后的捕捉仓21和拦截网22旋转到达净气排气管12下方位置,此时容纳槽14通过连通口141与该捕捉仓21内部空间连通,从而使该捕捉仓21内部留存的颗粒物杂质能够通过连通口141掉落进容纳槽14内部空间中进行集中存储,通过拦截网22过滤后的气体在废气处理器本体1内部各个净化程序中依次进行净化,最后洁净的气体通过净气排气管12进行排出,净气排气管12内部空间与分流管3内部空间连通,分流管3和锥形扩散罩31处于捕捉仓21的上方位置,从而使捕捉仓21内部留存的颗粒物和杂质下排时,通过打开分流管3上的阀门,使得净气排气管12内部的气流能够分流进分流管3内部,分流管3对气流导向向下流动,锥形扩散罩31对气流进行扩大作用范围,从而使拦截网22能够受到气流的全面覆盖,气流由上向下吹动拦截网22,使得拦截网22能够得到反吹效果,便于拦截网22下方留存和沾附的颗粒物和杂质能够向容纳槽14中脱离排放,进而实现了对拦截网22的清理效果,减少人工清理的频率,进而减少人力的支出,并且无需装置

停机即可进行清理和更换作业,有效的提高了对废气净化处理的有效工作时间,提高对废气处理净化的工作效率。

[0019] 拦截网22顶端可拆卸连接有支撑环221,支撑环221固定连接于对应捕捉仓21内壁;旋转箱2对支撑环221进行支撑,支撑环221对拦截网22进行支撑,通过将拦截网22在支撑环221底部进行安装拆卸,从而便于对拦截网22进行更换工作。

[0020] 旋转箱2底端开设有让位凹槽23,凹口13顶端安装有驱动电机131,驱动电机131输出端固定连接于让位凹槽23内壁;让位凹槽23对驱动电机131进行让位,驱动电机131对旋转箱2进行驱动旋转,从而使旋转箱2实现对若干个捕捉仓21和拦截网22使用切换。

[0021] 容纳槽14内滑动连接有容纳箱4,连通口141顶端开口与连通口141位置相对应;容纳槽14对容纳箱4整体进行容纳,容纳箱4在连通口141内部可进行取出,穿过连通口141下落的颗粒物和杂质能够落入容纳箱4内部进行收集储存,从而使便于对颗粒物杂质进行取出集中处理工作。

[0022] 容纳箱4一侧固定连接有溢气网41,溢气网41对容纳箱4内部多余气体进行排放,容纳箱4一侧固定连接有把手42;分流管3引导气流对拦截网22反吹后,气流进入到容纳箱4内部,容纳箱4内部气压增加,气压通过溢气网41斤西瓜排出多余的空气,从而防止分流管3引导的气流发生紊乱,把手42便于工作人员对容纳箱4进行安装和取出控制。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:装置使用时,黄金冶炼产生的废气和颗粒物杂质通过废气进气管11通入废气处理器本体1内部,废气进入到对应的捕捉仓21中,捕捉仓21通过拦截网22对废气中的颗粒物和杂质进行拦截,拦截网22对颗粒物和杂质进行拦截后,颗粒物和杂质留存在捕捉仓21内部空间中,通过拦截网22过滤后的气体在废气处理器本体1内部各个净化程序中依次进行净化,最后洁净的气体通过净气排气管12进行排出,当需要对拦截网22进行清理或更换时,控制驱动电机131带动旋转箱2旋转,旋转箱2带动下一个捕捉仓21和拦截网22对废气进气管11进行拦截过滤工作,使用后的捕捉仓21和拦截网22旋转到达净气排气管12下方位置,该捕捉仓21内部留存的颗粒物杂质能够通过连通口141掉落进容纳箱4内部空间中进行集中存储,随后通过打开分流管3上的阀门,使得净气排气管12内部的气流能够分流进分流管3内部,分流管3对气流导向向下流动,气流由上向下吹动拦截网22,使得拦截网22能够得到反吹效果,便于拦截网22下方留存和沾附的颗粒物和杂质能够向容纳槽14中脱离排放,进而实现了对拦截网22的清理效果,减少人工清理的频率,进而减少人力的支出,并且无需装置停机即可进行清理和更换作业,有效的提高了对废气净化处理的有效工作时间,提高对废气处理净化的工作效率。

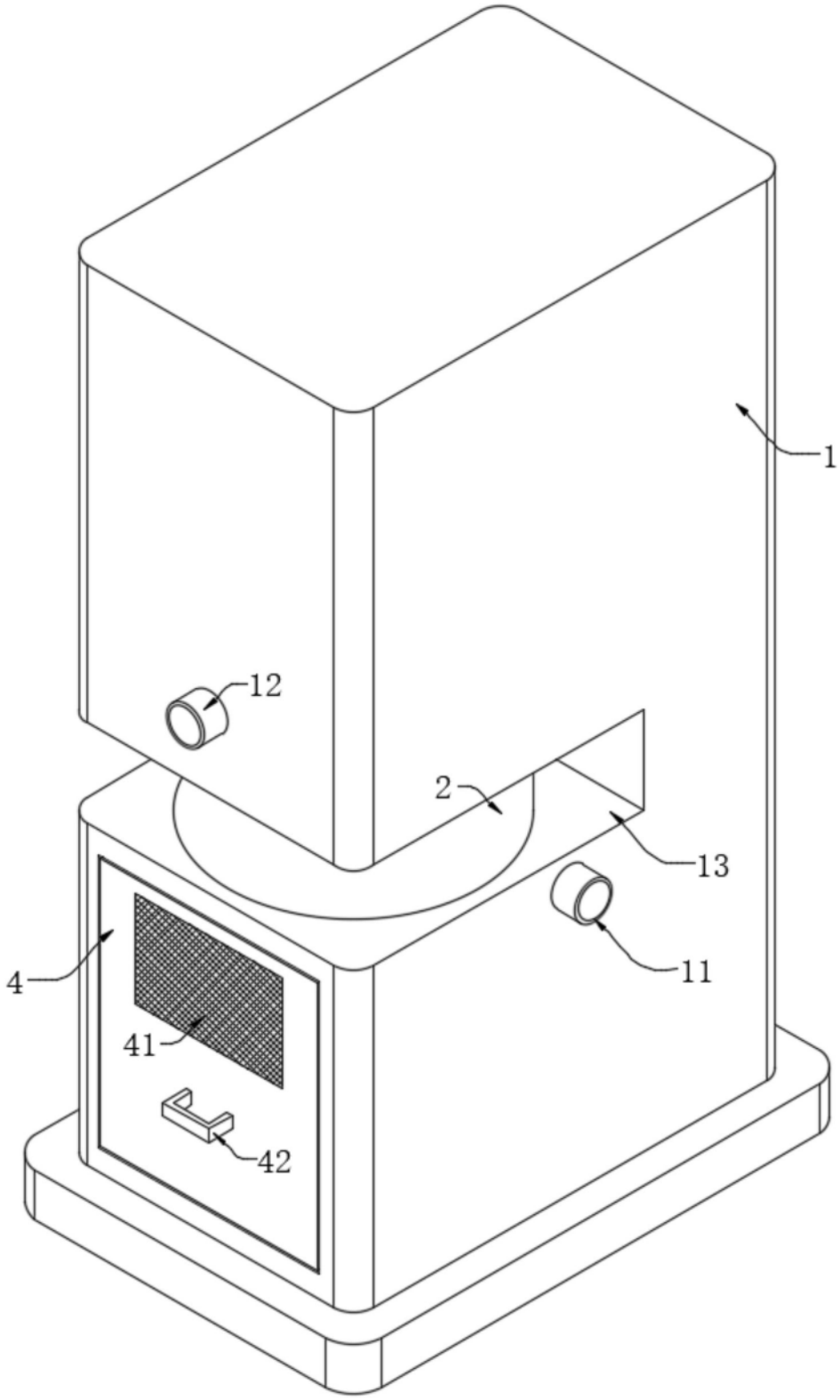


图1

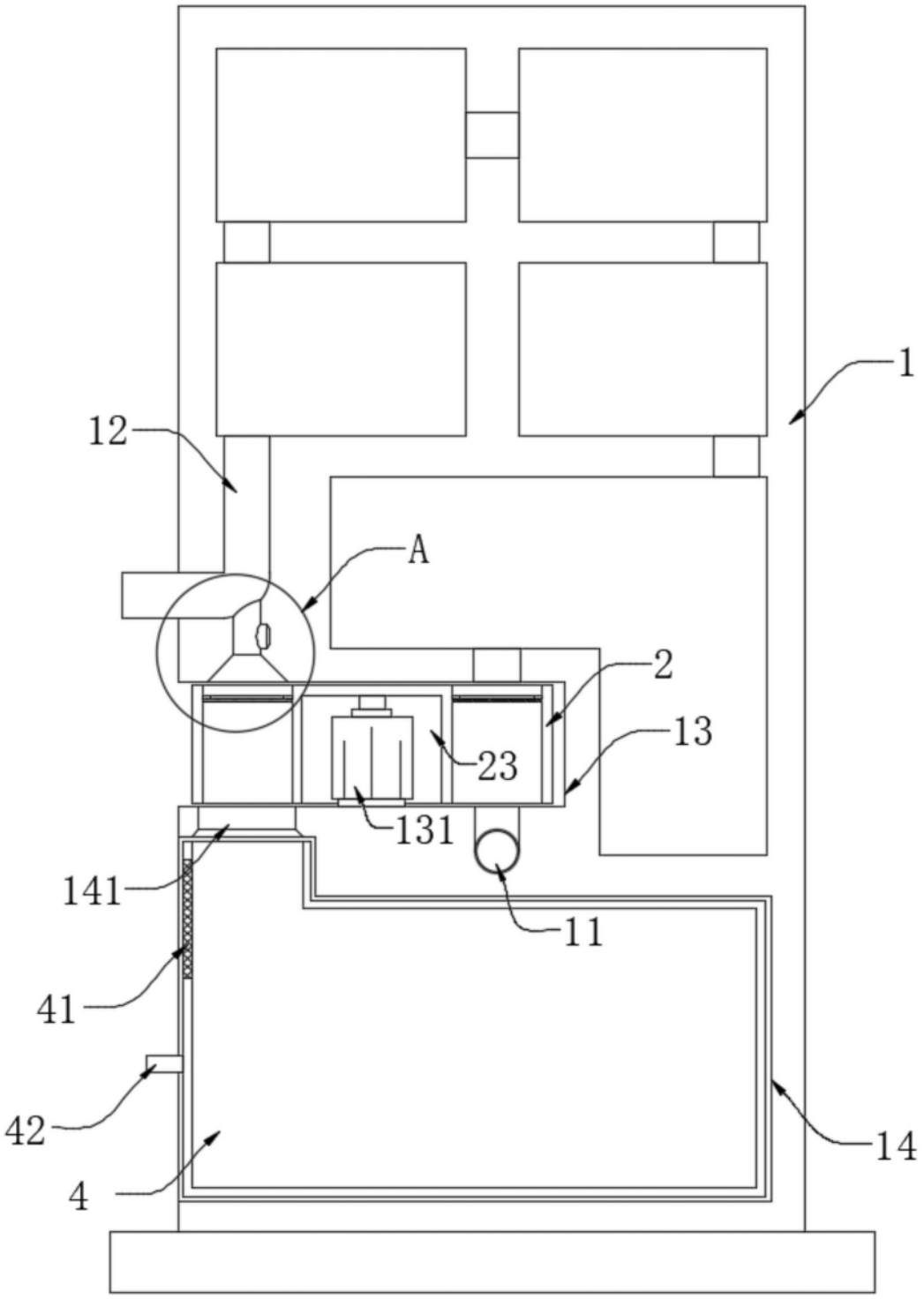


图2

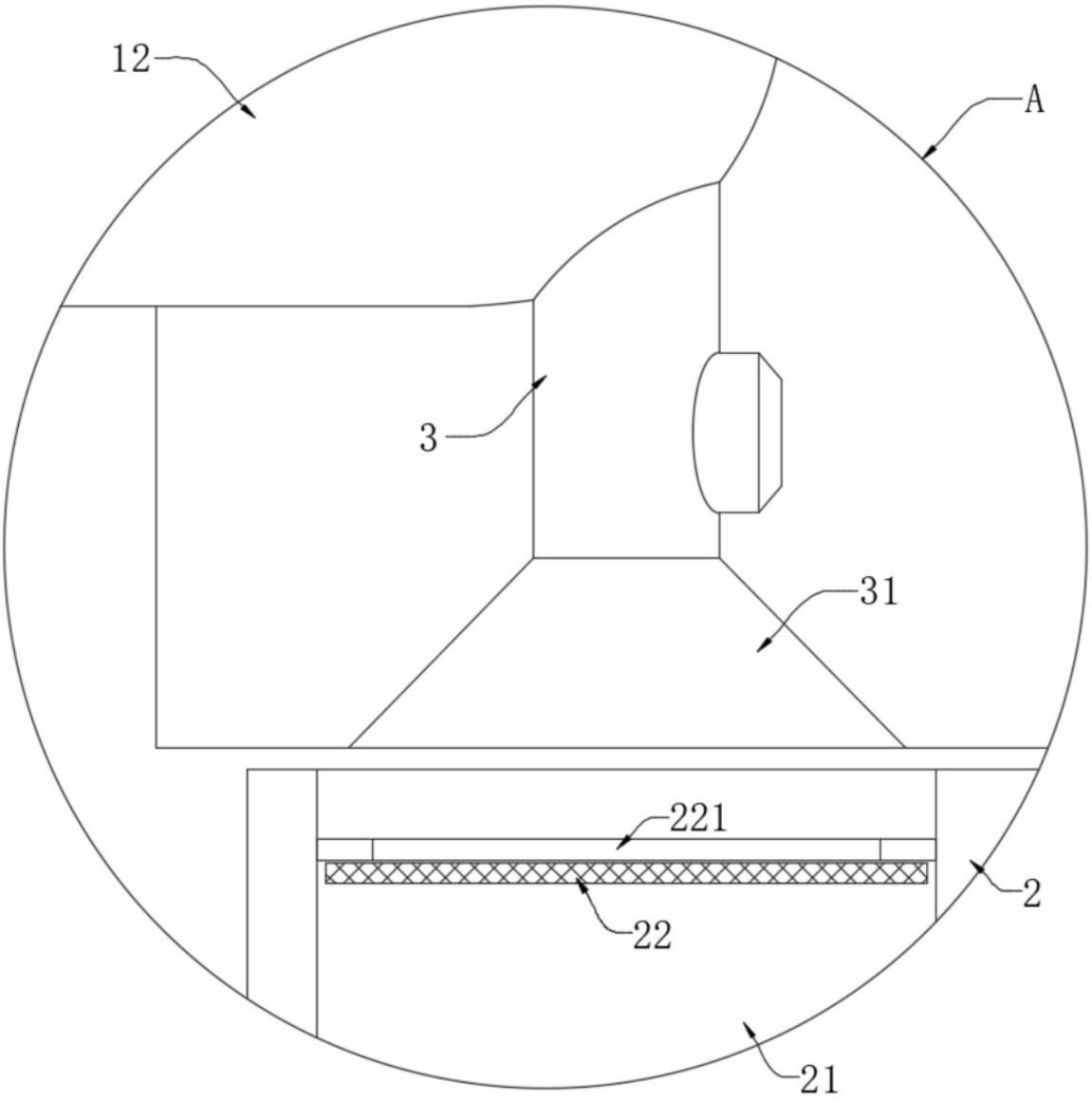


图3

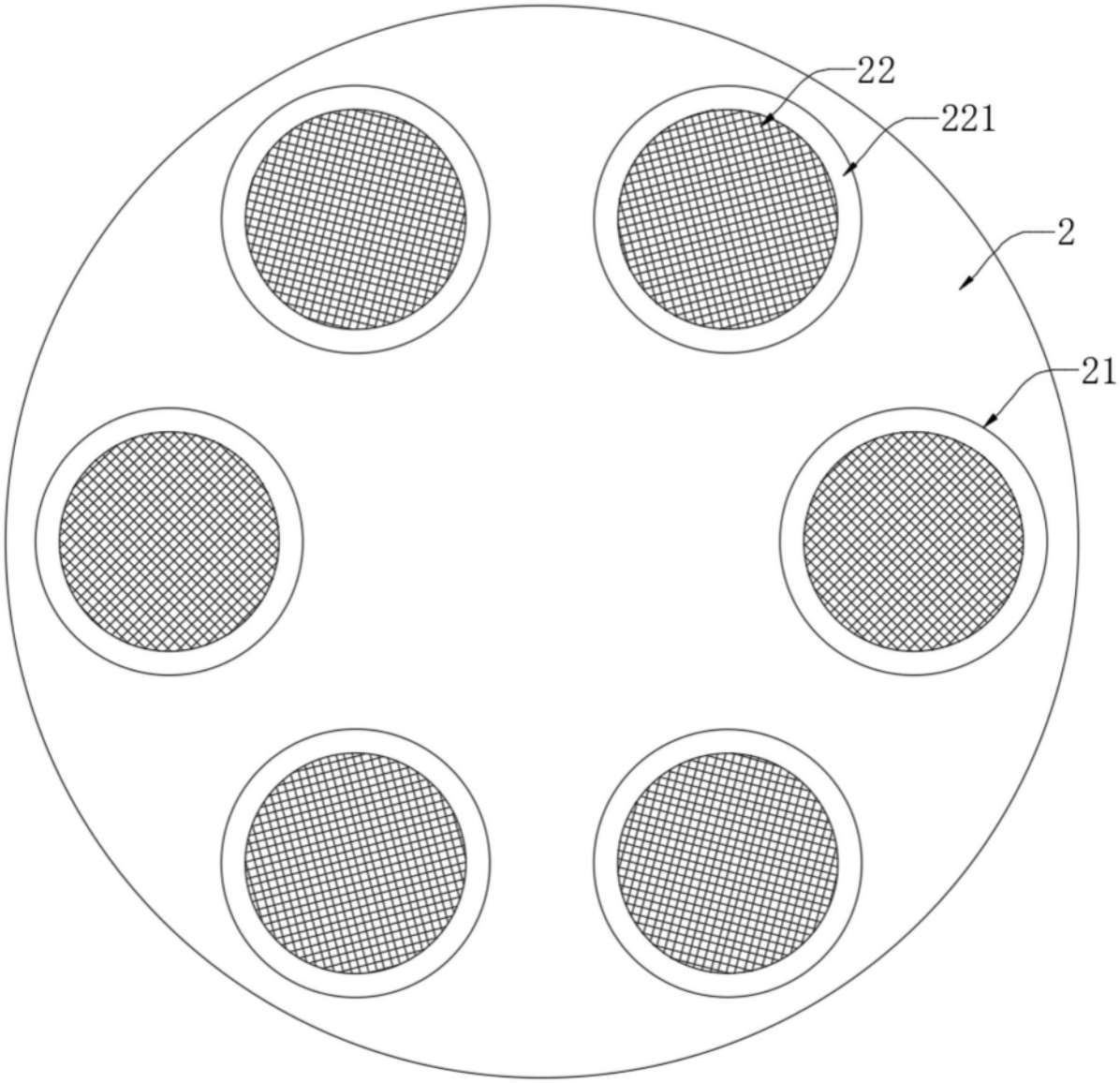


图4