



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221858598 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202323373463.6

B01D 46/76 (2022.01)

(22) 申请日 2023.12.12

B01D 46/00 (2022.01)

(73) 专利权人 佛山市金好旺环保设备有限公司

地址 528251 广东省佛山市南海区丹灶镇
荷村村南坊股份合作经济社“大路头
西”佛山市翔跃科技有限公司南K01号

(72) 发明人 黄英石

(74) 专利代理机构 南京晟源知识产权代理事务
所(普通合伙) 32704

专利代理师 梁研之

(51) Int.Cl.

F23G 7/07 (2006.01)

F23J 15/02 (2006.01)

B01D 46/56 (2022.01)

B01D 46/02 (2006.01)

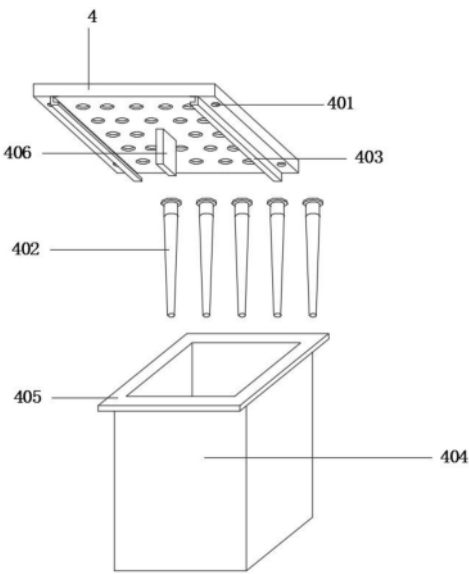
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种RCO蓄热催化燃烧设备

(57) 摘要

本实用新型公开了蓄热式催化燃烧技术领域的一种RCO蓄热催化燃烧设备,包括底板,所述底板的顶部一侧安装有风机,所述底板的顶部另一侧安装有燃烧室,所述风机的一端安装有过滤室,其结构合理,本实用新型通过设有弹簧和振动机,将安装板由安装孔对应安装在过滤室上的立柱外壁,并将立柱的外壁上设置弹簧,利用弹簧具有一定的震动效果,使安装板安装完毕后,可由弹簧对安装板采取震动处理,通过搭配安装板上的振动机,可有效的对安装板采取高效震动效果,当安装板上的初效滤袋和高效滤袋过滤过程中,高效震动状态下,尽量避免初效滤袋和高效滤袋出现粉尘粘附过多而产生堵塞造成过滤效果变差的情况发生。



1.一种RCO蓄热催化燃烧设备,包括底板(1),所述底板(1)的顶部一侧安装有风机(101),所述底板(1)的顶部另一侧安装有燃烧室(2),其特征在于:所述风机(101)的一端安装有过滤室(3);

所述过滤室(3)的两侧内壁上方均安装有固定座(301),所述固定座(301)的顶部安装有立柱(302),所述过滤室(3)的内部上方安装有安装板(4)。

2.根据权利要求1所述的一种RCO蓄热催化燃烧设备,其特征在于:所述燃烧室(2)的内部顶端安装有燃烧器(201),所述燃烧器(201)的底部均安装有催化床(202)。

3.根据权利要求1所述的一种RCO蓄热催化燃烧设备,其特征在于:所述立柱(302)的外壁下方安装有弹簧(303),所述立柱(302)的外壁上方安装有锁紧螺母(304),所述弹簧(303)位于固定座(301)与锁紧螺母(304)之间。

4.根据权利要求3所述的一种RCO蓄热催化燃烧设备,其特征在于:所述锁紧螺母(304)的内壁与立柱(302)的外壁上方螺纹连接,所述过滤室(3)的顶部中心位置安装有废气管(305)。

5.根据权利要求1所述的一种RCO蓄热催化燃烧设备,其特征在于:所述安装板(4)的表面两侧均开设有安装孔(401),所述安装孔(401)的内壁与立柱(302)的外壁滑动连接,所述安装板(4)的内部均安装有初效滤袋(402)。

6.根据权利要求5所述的一种RCO蓄热催化燃烧设备,其特征在于:所述初效滤袋(402)的外壁上方与安装板(4)的内部滑动连接,所述安装板(4)的底部两侧均设置有L型卡板(403),所述安装板(4)的底部中心位置安装有高效滤袋(404)。

7.根据权利要求6所述的一种RCO蓄热催化燃烧设备,其特征在于:所述高效滤袋(404)的顶部设置有安装头(405),所述安装头(405)的外壁与两组所述L型卡板(403)的内壁滑动连接。

8.根据权利要求7所述的一种RCO蓄热催化燃烧设备,其特征在于:所述安装板(4)的底部中心位置安装有固定板(406),所述固定板(406)的两侧外壁均安装有振动机(407),所述振动机(407)位于高效滤袋(404)的内部。

一种RCO蓄热催化燃烧设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄热式催化燃烧技术领域,具体为一种RCO蓄热催化燃烧设备。

背景技术

[0002] RCO蓄热式催化氧化炉是一种带有蓄热功能的焚烧炉,其主要是利用焚烧炉在催化剂的作用下将有机废气进行燃烧或氧化转化为水和CO₂,从而达到废气处理的效果,RCO蓄热式催化氧化炉由于有催化剂的作用起燃温度低,节省废气处理燃烧成本,安全性更高,是一种较为理想的通过催化剂催化反应(无明火)处理有机污染物的设备,当废气由RCO蓄热催化燃烧设备进行处理时,由于工业废气中难免含有大量的粉尘颗粒,不加以过滤处理时,会严重影响到RCO蓄热催化燃烧设备处理效率和成果,通常情况下,RCO蓄热催化燃烧设备在对废气处理时,均会采取粉尘颗粒过滤操作,但是采用滤袋的方式对粉尘颗粒进行过滤,容易出现粉尘量过多,粘附在滤袋的表面,产生粉尘堵塞而影响到滤袋的过滤效果的情况发生,当滤袋效果变差时,需要相关技术人员进行不定期维护清理,一方面增加了相关技术人员的工作负荷程度,另一方面影响到滤袋过滤效果的最大限度,也降低了其过滤效果,进而影响了RCO蓄热催化燃烧设备使用效果,也直接降低了RCO蓄热催化燃烧设备废气处理效率。

[0003] 因此需要研发一种RCO蓄热催化燃烧设备很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种RCO蓄热催化燃烧设备,通过设有弹簧和振动机,将安装板由安装孔对应安装在过滤室上的立柱外壁,并将立柱的外壁上设置弹簧,利用弹簧具有一定的震动效果,使安装板安装完毕后,可由弹簧对安装板采取震动处理,通过搭配安装板上的振动机,可有效的对安装板采取高效震动效果,当安装板上的初效滤袋和高效滤袋过滤过程中,高效震动状态下,尽量避免初效滤袋和高效滤袋出现粉尘粘附过多而产生堵塞造成过滤效果变差的情况发生,通过对RCO蓄热催化燃烧设备采取高效过滤处理,有效的对RCO蓄热催化燃烧设备提高了使用效果,也直接的对RCO蓄热催化燃烧设备提高了废气处理效率,以解决上述背景技术中提出RCO蓄热催化燃烧设备上的过滤环节效果差而影响到整体废气处理效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种RCO蓄热催化燃烧设备,包括底板,所述底板的顶部一侧安装有风机,所述底板的顶部另一侧安装有燃烧室,所述风机的一端安装有过滤室;

[0006] 所述过滤室的两侧内壁上方均安装有固定座,所述固定座的顶部安装有立柱,所述过滤室的内部上方安装有安装板。

[0007] 优选的,所述燃烧室的内部顶端安装有燃烧器,所述燃烧器的底部均安装有催化床。

[0008] 优选的,所述立柱的外壁下方安装有弹簧,所述立柱的外壁上方安装有锁紧螺母,

所述弹簧位于固定座与锁紧螺母之间。

[0009] 优选的,所述锁紧螺母的内壁与立柱的外壁上方螺纹连接,所述过滤室的顶部中心位置安装有废气管。

[0010] 优选的,所述安装板的表面两侧均开设有安装孔,所述安装孔的内壁与立柱的外壁滑动连接,所述安装板的内部均安装有初效滤袋。

[0011] 优选的,所述初效滤袋的外壁上方与安装板的内部滑动连接,所述安装板的底部两侧均设置有L型卡板,所述安装板的底部中心位置安装有高效滤袋。

[0012] 优选的,所述高效滤袋的顶部设置有安装头,所述安装头的外壁与两组所述L型卡板的内壁滑动连接。

[0013] 优选的,所述安装板的底部中心位置安装有固定板,所述固定板的两侧外壁均安装有振动机,所述振动机位于高效滤袋的内部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过设有弹簧和振动机,将安装板由安装孔对应安装在过滤室上的立柱外壁,并将立柱的外壁上设置弹簧,利用弹簧具有一定的震动效果,使安装板安装完毕后,可由弹簧对安装板采取震动处理,通过搭配安装板上的振动机,可有效的对安装板采取高效震动效果,当安装板上的初效滤袋和高效滤袋过滤过程中,高效震动状态下,尽量避免初效滤袋和高效滤袋出现粉尘粘附过多而产生堵塞造成过滤效果变差的情况发生,通过对RCO蓄热催化燃烧设备采取高效过滤处理,有效的对RCO蓄热催化燃烧设备提高了使用效果,也直接的对RCO蓄热催化燃烧设备提高了废气处理效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提供的部分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提供的图2中的A处结构放大图;

[0019] 图4为本实用新型提供的部分结构分解示意图。

[0020] 图中:1、底板;101、风机;2、燃烧室;201、燃烧器;202、催化床;3、过滤室;301、固定座;302、立柱;303、弹簧;304、锁紧螺母;305、废气管;4、安装板;401、安装孔;402、初效滤袋;403、L型卡板;404、高效滤袋;405、安装头;406、固定板;407、振动机。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供如下技术方案:一种RCO蓄热催化燃烧设备,在使用的过程中可以有效的对RCO蓄热催化燃烧设备提高使用效果及废气处理效率,请参阅图1-4,包括底板1,底板1的顶部一侧安装有风机101,底板1的顶部另一侧安装有燃烧室2,燃烧室2的内部顶端安装有燃烧器201,燃烧器201的底部均安装有催化床202,风机101的一端安装有过滤室3,以上结构均为现有技术中公开结构,且客观存在;

[0023] 过滤室3的两侧内壁上方均安装有固定座301,固定座301的顶部安装有立柱302,立柱302的外壁下方安装有弹簧303,立柱302的外壁上方安装有锁紧螺母304,弹簧303位于固定座301与锁紧螺母304之间,锁紧螺母304的内壁与立柱302的外壁上方螺纹连接,将四组弹簧303以滑动的方式对应安装在固定座301上的立柱302外壁,并将锁紧螺母304以螺纹连接的方式安装在立柱302的外壁上方,使锁紧螺母304安装完毕后,可对弹簧303采取限位处理,待后期弹簧303产生弹性效果变低时,可进行拆卸更换处理即可;

[0024] 过滤室3的顶部中心位置安装有废气管305,过滤室3的内部上方安装有安装板4,安装板4的表面两侧均开设有安装孔401,安装孔401的内壁与立柱302的外壁滑动连接,将安装板4由安装孔401以滑动的方式对应安装在立柱302的外壁上,使安装板4可在立柱302外壁上进行上下垂直滑动,安装板4的内部均安装有初效滤袋402,初效滤袋402的外壁上方与安装板4的内部滑动连接,将安装板4的表面开设数个孔位,并将数个初效滤袋402以滑动的方式对应安插在安装板4上的孔位,使初效滤袋402插入或拔出,即可达到安装与拆卸效果,安装板4的底部两侧均设置有L型卡板403,安装板4的底部中心位置安装有高效滤袋404,高效滤袋404的顶部设置有安装头405,安装头405的外壁与两组L型卡板403的内壁滑动连接,将高效滤袋404由安装头405以滑动的方式推入两组L型卡板403之间,使高效滤袋404推入或拉出,即可达到安装与拆卸效率,同时安装顺序可采取,高效滤袋404先安装在安装板4上,再安装初效滤袋402即可,同理拆卸顺序采取,依次对初效滤袋402拆除后,再拆卸高效滤袋404即可,安装板4的底部中心位置安装有固定板406,固定板406的两侧外壁均安装有振动机407,振动机407位于高效滤袋404的内部,将振动机407搭配弹簧303,可有效的对安装板4采取高效震动效果,当安装板4上的初效滤袋402和高效滤袋404过滤过程中,高效震动状态下,尽量避免初效滤袋402和高效滤袋404出现粉尘粘附过多而产生堵塞造成过滤效果变差的情况发生。

[0025] 工作原理:在使用本实用新型时,将四组弹簧303以滑动的方式对应安装在固定座301上的立柱302外壁,并将锁紧螺母304以螺纹连接的方式安装在立柱302的外壁上方,使锁紧螺母304安装完毕后,可对弹簧303采取限位处理,待后期弹簧303产生弹性效果变低时,可进行拆卸更换处理即可,通过将安装板4由安装孔401以滑动的方式对应安装在立柱302的外壁上,使安装板4可在立柱302外壁上进行上下垂直滑动,通过将安装板4的表面开设数个孔位,并将数个初效滤袋402以滑动的方式对应安插在安装板4上的孔位,使初效滤袋402插入或拔出,即可达到安装与拆卸效果,通过将安装板4的底部两侧对应设置L型卡板403,并将高效滤袋404由安装头405以滑动的方式推入两组L型卡板403之间,使高效滤袋404推入或拉出,即可达到安装与拆卸效率,同时安装顺序可采取,高效滤袋404先安装在安装板4上,再安装初效滤袋402即可,同理拆卸顺序采取,依次对初效滤袋402拆除后,再拆卸高效滤袋404即可,通过将安装板4底部上的固定板406对应安装两组振动机407,并将振动机407搭配弹簧303,可有效的对安装板4采取高效震动效果,当安装板4上的初效滤袋402和高效滤袋404过滤过程中,高效震动状态下,尽量避免初效滤袋402和高效滤袋404出现粉尘粘附过多而产生堵塞造成过滤效果变差的情况发生,通过对RCO蓄热催化燃烧设备采取高效过滤处理,有效的对RCO蓄热催化燃烧设备提高了使用效果,也直接的对RCO蓄热催化燃烧设备提高了废气处理效率。

[0026] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新

型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

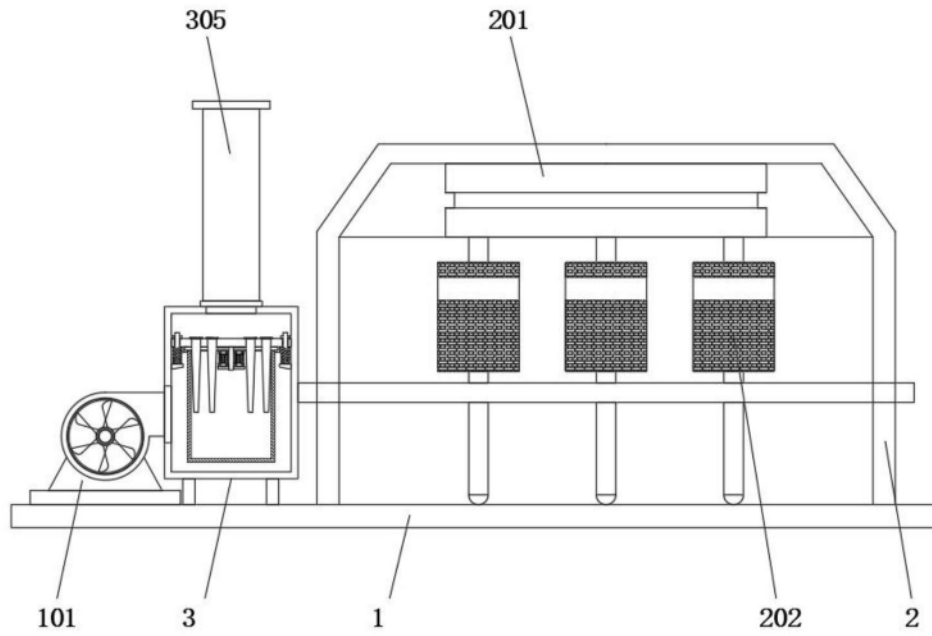


图1

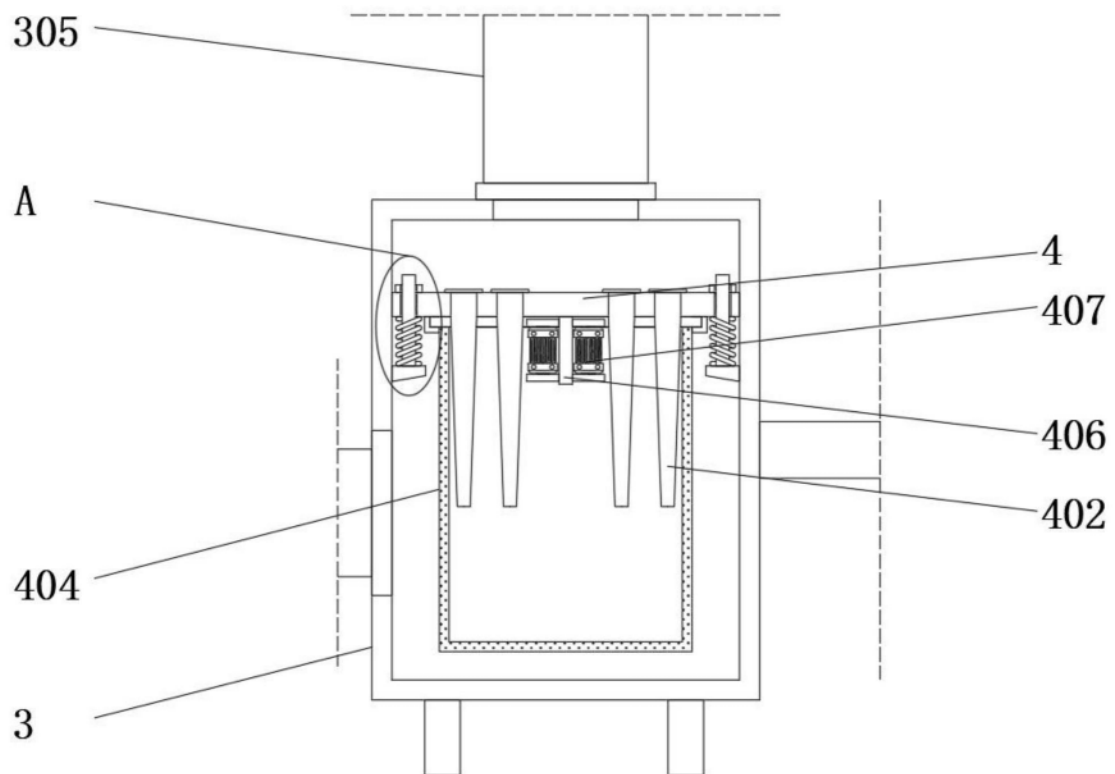


图2

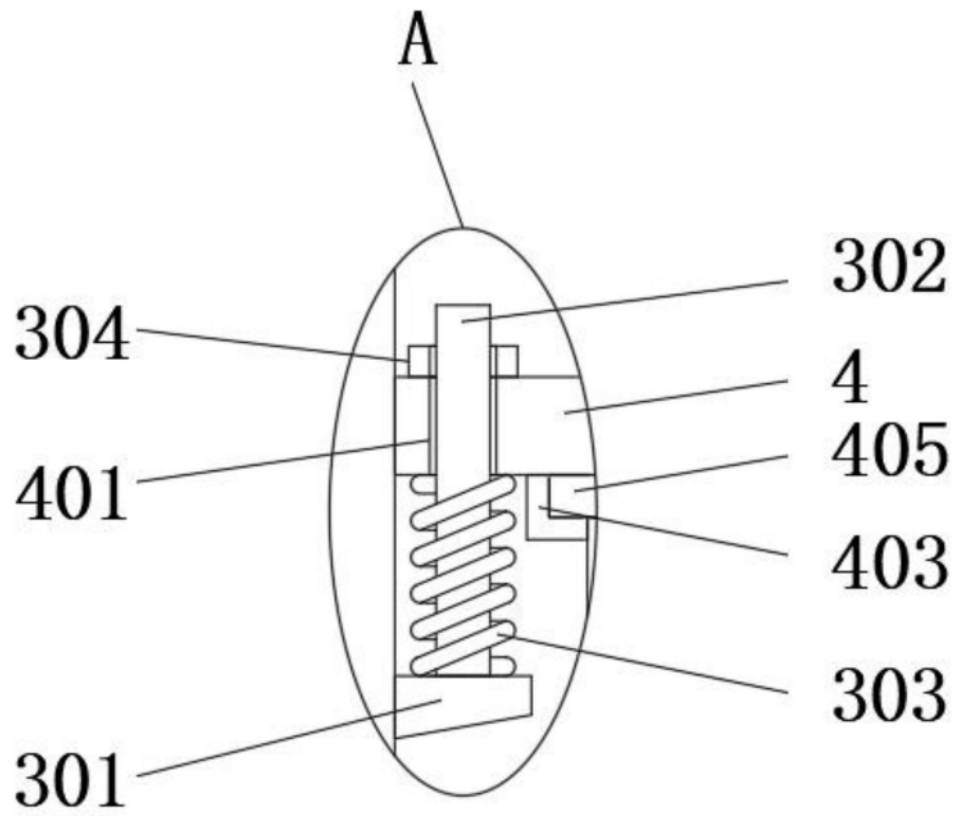


图3

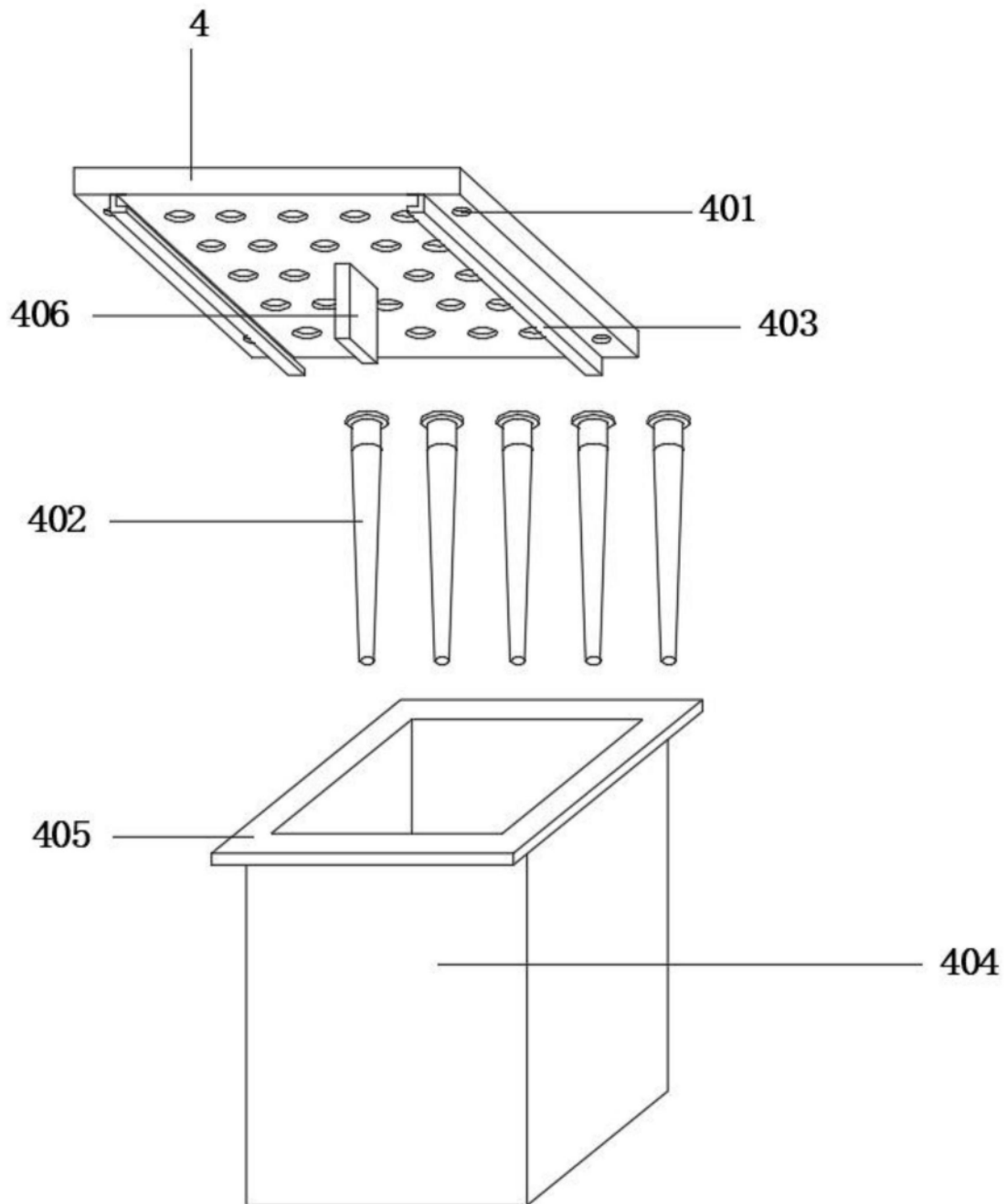


图4