

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2023 年 11 月 16 日 (16.11.2023)



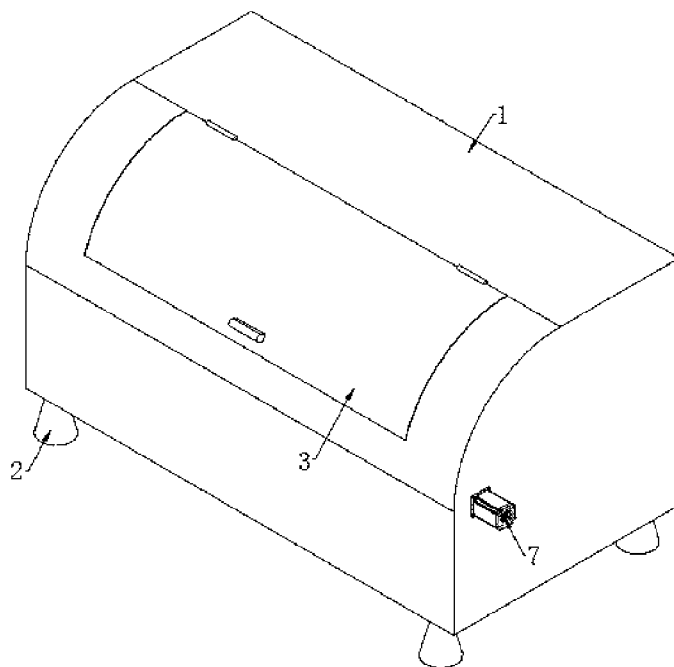
(10) 国际公布号
WO 2023/217301 A1

- (51) 国际专利分类号:
B09B 3/32 (2022.01) *B08B 15/04* (2006.01)
B09B 3/45 (2022.01) *A61L 2/04* (2006.01)
B30B 9/06 (2006.01) *A61L 11/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/103431
- (22) 国际申请日: 2023 年 6 月 28 日 (28.06.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202211008348.6 2022年8月22日 (22.08.2022) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 方静(FANG, Jing) [CN/CN]; 中国甘肃省天水市秦州区新华路77号, Gansu 741000 (CN)。

- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,

(54) Title: GARBAGE DISPOSAL APPARATUS

(54) 发明名称: 一种垃圾处理设备



[图1]

(57) Abstract: The present invention relates to a garbage disposal apparatus, comprising: a box body, wherein a support is fixedly connected to a lower surface of the box body, a garbage opening is provided in the box body, and an opening and closing door is rotatably connected to an inner wall of the garbage opening; an inner partition layer is fixedly connected to an inner bottom wall of the box body, and a heating cavity is formed between the box body and the inner partition layer; a partition plate is fixedly connected to an inner wall of the inner partition layer, and a sewage cavity is formed between the partition plate, the inner partition layer and

[见续页]



WO 2023/217301 A1

HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO,
PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN,
TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。
- 在修改权利要求的期限届满之前进行, 在收到该修改后将重新公布(细则48.2(h))。
- 根据申请人的请求, 在条约第21条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

the box body; and a water removal assembly is rotationally connected to the inner wall of the inner partition layer. An output end of an electric motor drives a threaded lead screw to rotate, and thus a pressing plate is driven to move leftwards. Garbage is pressed by means of the cooperation of the pressing plate and the inner partition layer, such that moisture in the garbage flows out to keep the garbage dry, thereby reducing the breeding of bacteria; and the sewage that is pressed out can flow into the sewage cavity by means of the cooperation of water passing holes and drainage holes. Therefore, the garbage disposal apparatus solves the problem in the prior art whereby bacteria are prone to breeding in garbage disposal apparatuses.

(57) 摘要: 本发明涉及一种垃圾处理设备, 包括箱体, 所述箱体的下表面固定连接有支座, 所述箱体上开设有垃圾口, 且垃圾口的内壁转动连接有开合门, 所述箱体的内底壁固定连接有内隔层, 所述箱体和内隔层之间形成有加热腔, 所述内隔层的内壁固定连接有隔板, 所述隔板、内隔层、箱体之间形成有污水腔, 所述内隔层的内壁转动连接有除水组件。通过电机的输出端带动螺纹丝杆转动, 进而驱动挤压板向左移动, 通过挤压板与内隔层的配合对垃圾进行挤压, 使其内的水分流出, 使得垃圾保持干燥的状态, 减少细菌的滋生, 通过过水孔与排水孔的配合能够使挤出的污水流入污水腔内, 从而使该垃圾处理设备解决了现有技术中垃圾处理设备内容易滋生细菌的问题。

一种垃圾处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾处理技术领域，具体涉及一种垃圾处理设备。

背景技术

[0002] 垃圾是失去使用价值、无法利用的废弃物品，是物质循环的重要环节，可以分为生活垃圾和工业垃圾，随着我国社会经济的快速发展、城市化进程的加快以及人民生活水平的迅速提高，城市生产与生活过程中产生的垃圾废物也随之迅速增加，垃圾占用土地，污染环境的状况以及对人们健康的影响也越加明显，为了减少生活垃圾对人们健康的影响，需要垃圾处理设备对生活垃圾进行处理。

[0003] 生活垃圾一般可分为可回收垃圾、厨房垃圾、有害垃圾和其它垃圾，常用的垃圾方法主要有综合利用、卫生填埋、焚烧和堆肥，现有技术中生活垃圾处理的方式是：1、利用垃圾收集装置对生活垃圾进行收集；2、将收集后的垃圾集中后进行分选；3、将分选后能够燃烧的垃圾进行燃烧，其他垃圾用于堆肥，在此过程中，由于垃圾首先被丢弃在垃圾收集装置内进行收集，且对垃圾收集装置统一清理的时间段较长，这些垃圾在垃圾收集装置内堆积，由于其堆积产生的热量与垃圾内水分的存在，其环境容易滋生大量的细菌，这些细菌进入空气中传播，对人们的健康会带来不利影响。

[0004] 为了解决上述问题，本发明中提出了一种垃圾处理设备。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的不足，适应现实需要，提供一种垃圾处理设备，以解决上述技术问题。

[0006] 为了实现本发明的目的，本发明所采用的技术方案为：

[0007] 一种垃圾处理设备，包括箱体，所述箱体的下表面固定连接有支座，所述箱体上开设有垃圾口，且垃圾口的内壁转动连接有开合门，所述箱体的内底壁固定

连接有内隔层，所述箱体和内隔层之间形成有加热腔，所述内隔层的内壁固定连接有隔板，所述隔板、内隔层、箱体之间形成有污水腔，所述内隔层的内壁转动连接有除水组件，所述污水腔的内壁固定连接有加热组件，所述内隔层的内壁设置有微负压组件。

[0008] 进一步地，所述除水组件包括与内隔层内壁转动连接的螺纹丝杆，所述螺纹丝杆的表面螺纹连接有挤压板，所述挤压板的背面与内隔层的后侧内壁滑动连接，所述挤压板的侧面开设有过水孔，所述箱体的一侧固定连接有电机，所述螺纹丝杆的一端分别贯穿内隔层的右侧和箱体的右侧并与电机的输出端固定连接。

[0009] 进一步地，所述隔板的呈倾斜状设置，且隔板的上表面固定连接有排水孔，所述挤压板的下表面固定连接有橡胶垫，以便适应隔板上表面的倾斜变化。

[0010] 进一步地，所述污水腔的内壁固定连接有固定板，所述固定板的上表面固定连接有弹簧，所述弹簧的顶端固定连接有移动板，且移动板与内隔层的内壁滑动连接，所述移动板的上表面固定连接有凸起，所述凸起与排水孔相对应。

[0011] 进一步地，所述加热组件包括与污水腔内壁固定连接的加热管，所述隔板的内部开设有流道，所述内隔层的左侧固定连接有直角弯管，所述直角弯管与流道相连通。

[0012] 进一步地，所述加热腔的内壁固定连接有阻挡板，所述内隔层的侧面和背面均开设有回流孔，且回流孔的内壁固定连接有单向阀。

[0013] 进一步地，所述微负压组件包括开设在内隔层内壁的安装孔，且安装孔的内壁固定连接有出气管，所述出气管的一端贯穿箱体的左侧。

[0014] 进一步地，所述直角弯管的内壁转动连接有转动环，所述转动环的内壁固定连接有若干个转动叶，若干个所述转动叶的一端固定连接有同一个连接柱。

[0015] 进一步地，所述连接柱的顶端固定连接有连接轴，所述连接轴的一端贯穿出气管的内壁并固定连接有扇叶，且连接轴与出气管转动连接。

[0016] 进一步地，所述箱体的左侧固定连接有固定盒，且固定盒与出气管相连通，所述固定盒的左侧固定连接有盒盖，所述盒盖的左侧开设有出气孔，所述固定盒的内腔设置有活性炭。

[0017] 有益效果

[0018] 1. 本发明中，通过电机的输出端带动螺纹丝杆转动，进而驱动挤压板向左移动，通过挤压板与内隔层的配合对垃圾进行挤压，使其内的水分流出，使得垃圾保持干燥的状态，减少细菌的滋生，通过过水孔与排水孔的配合能够使挤出的污水流入污水腔内，通过将隔板的上表面设置为倾斜状，方便污水的流动，通过弹簧，使常态下的凸起位于排水孔内，对排水孔进行密封，从而使该垃圾处理设备解决了现有技术中垃圾处理设备内容易滋生细菌的问题。

[0019] 2. 本发明中，通过加热管对污水进行加热，进而将污水内存在的细菌灭杀，避免在处理污水时细菌进入空气中，通过对污水，使热量通过隔板传递至其上面的垃圾中，对垃圾进行升温，提高其温度，减少细菌的滋生，同时产生水蒸气，使水蒸气通过流道、直角弯管进入加热腔内，使热量通过内隔层传递至垃圾上，提高对垃圾的升温效果，通过阻挡板对冷凝后形成水滴的水蒸气进行收集，使其通过单向阀回流至污水腔内，对污水进行利用，减少资源的消耗，从而使该垃圾处理设备进一步抑制了细菌的滋生。

[0020] 3. 本发明中，通过转动叶，在水蒸气流经时推动转动叶转动，进而在转动环的支撑下带动连接柱转动，进而带动连接轴转动，进而带动扇叶转动，通过扇叶转动将内隔层内的空气向外抽出，使其形成微负压，避免内气含有细菌的空气向外逸散，通过将排气管设置在加热腔内，能够使水蒸气对排气管内的细菌进行灭杀，通过固定盒内活性炭能够减少排出气体的异味，从而使该垃圾处理设备能够防止细菌的传播。

附图说明

[0021] 图1为本发明的立体结构示意图；

[0022] 图2为本发明箱体的俯剖结构示意图；

[0023] 图3为本发明除水组件的立体结构示意图；

[0024] 图4为本发明图3的正视结构示意图；

[0025] 图5为本发明图4中A处的放大结构示意图；

[0026] 图6为本发明凸块的立体结构示意图；

[0027] 图7为本发明加热组件的立体结构示意图；

- [0028] 图8为本发明图7中B处的放大结构示意图；
- [0029] 图9为本发明阻挡板的立体结构示意图；
- [0030] 图10为本发明图9中C处的放大结构示意图；
- [0031] 图11为本发明微负压组件的立体（直角弯管与出气管的剖视）结构示意图；
- [0032] 图12为本发明图11中D处的放大结构示意图；
- [0033] 图13为本发明图12中E处的放大结构示意图。
- [0034] 附图标记如下：
- [0035] 1、箱体；2、支座；3、开合门；4、内隔层；5、加热腔；6、隔板；7、除水组件；701、螺纹丝杆；702、挤压板；703、过水孔；704、电机；705、排水孔；706、橡胶垫；707、固定板；708、弹簧；709、移动板；710、凸起；8、加热组件；801、加热管；802、流道；803、直角弯管；804、阻挡板；805、单向阀；9、微负压组件；901、出气管；902、转动环；903、转动叶；904、连接柱；905、连接轴；906、扇叶；907、固定盒；908、盒盖；10、污水腔。

实施方式

- [0036] 下面结合附图1-13和实施例对本发明进一步说明：
- [0037] 如图1-13所示，一种垃圾处理设备，包括箱体1，箱体1的下表面固定连接有支座2，箱体1上开设有垃圾口，且垃圾口的内壁转动连接有开合门3，箱体1的内底壁固定连接有内隔层4，箱体1和内隔层4之间形成有加热腔5，内隔层4的内壁固定连接有隔板6，隔板6、内隔层4、箱体1之间形成有污水腔10，内隔层4的内壁转动连接有除水组件7，污水腔10的内壁固定连接有加热组件8，内隔层4的内壁设置有微负压组件9。
- [0038] 本实施例中，如图3-6所示，除水组件7包括与内隔层4内壁转动连接的螺纹丝杆701，螺纹丝杆701的表面螺纹连接有挤压板702，挤压板702的背面与内隔层4的后侧内壁滑动连接，挤压板702的侧面开设有过水孔703，箱体1的一侧固定连接有电机704，螺纹丝杆701的一端分别贯穿内隔层4的右侧和箱体1的右侧并与电机704的输出端固定连接。
- [0039] 隔板6的呈倾斜状设置，且隔板6的上表面固定连接有排水孔705，挤压板702的下表面固定连接有橡胶垫706，以便适应隔板6上表面的倾斜变化。

- [0040] 污水腔10的内壁固定连接有固定板707，固定板707的上表面固定连接有弹簧708，弹簧708的顶端固定连接有移动板709，且移动板709与内隔层4的内壁滑动连接，移动板709的上表面固定连接有凸起710，凸起710与排水孔705相对应。
- [0041] 具体的，通过电机704的输出端带动螺纹丝杆701转动，进而驱动挤压板702向左移动，通过挤压板702与内隔层4的配合对垃圾进行挤压，使其内的水分流出，使得垃圾保持干燥的状态，减少细菌的滋生，通过过水孔703与排水孔705的配合能够使挤出的污水流入污水腔10内，通过将隔板6的上表面设置为倾斜状，方便污水的流动，通过弹簧708，使常态下的凸起710位于排水孔705内，对排水孔705进行密封，在实际运用中，可以在箱体1的下表面连接一根延伸至污水腔10内的水管，并在水管上设置阀门，以方便对污水的排出。
- [0042] 本实施例中，如图7-10所示，加热组件8包括与污水腔10内壁固定连接的加热管801，隔板6的内部开设有流道802，内隔层4的左侧固定连接有直角弯管803，直角弯管803与流道802相连通。
- [0043] 加热腔5的内壁固定连接有阻挡板804，内隔层4的侧面和背面均开设有回流孔，且回流孔的内壁固定连接有单向阀805。
- [0044] 具体的，通过加热管801对污水进行加热，进而将污水内存在的细菌灭杀，避免在处理污水时细菌进入空气中，通过对污水，使热量通过隔板6传递至其上面的垃圾中，对垃圾进行升温，提高其温度，减少细菌的滋生，同时产生水蒸气，使水蒸气通过流道802、直角弯管803进入加热腔5内，使热量通过内隔层4传递至垃圾上，提高对垃圾的升温效果，通过阻挡板804对冷凝后形成水滴的水蒸气进行收集，使其通过单向阀805回流至污水腔10内，对污水进行利用，减少资源的消耗。
- [0045] 本实施例中，如图11-13所示，微负压组件9包括开设在内隔层4内壁的安装孔，且安装孔的内壁固定连接有出气管901，出气管901的一端贯穿箱体1的左侧。
- [0046] 直角弯管803的内壁转动连接有转动环902，转动环902的内壁固定连接有若干个转动叶903，若干个转动叶903的一端固定连接有同一个连接柱904。
- [0047] 连接柱904的顶端固定连接有连接轴905，连接轴905的一端贯穿出气管901的内壁并固定连接有扇叶906，且连接轴905与出气管901转动连接。

- [0048] 箱体1的左侧固定连接有固定盒907，且固定盒907与出气管901相连通，固定盒907的左侧固定连接有盒盖908，盒盖908的左侧开设有出气孔，固定盒907的内腔设置有活性炭。
- [0049] 具体的，通过转动叶903，在水蒸气流经时推动转动叶903转动，进而在转动环902的支撑下带动连接柱904转动，进而带动连接轴905转动，进而带动扇叶906转动，通过扇叶906转动将内隔层4内的空气向外抽出，使其形成微负压，避免内气含有细菌的空气向外逸散，通过将排气管设置在加热腔5内，能够使水蒸气对排气管内的细菌进行灭杀，通过固定盒907内活性炭能够减少排出气体的异味。
- [0050] 工作原理：当该垃圾处理设备使用时，首先启动电机704，电机704的输出端带动螺纹丝杆701转动，螺纹丝杆701驱动挤压板702向左移动，挤压板702与内隔层4的配合对垃圾进行挤压，使其内的水分流出，使得垃圾保持干燥的状态，减少细菌的滋生，挤出的污水通过过水孔703与排水孔705的配合流入污水腔10内，利用加热管801对污水进行加热，进而将污水内存在的细菌灭杀，避免在处理污水时细菌进入空气中，同时加热产生的热量通过隔板6传递至其上面的垃圾中，对垃圾进行升温，提高其温度，减少细菌的滋生，另外，加热产生水蒸气，水蒸气通过流道802、直角弯管803进入加热腔5内，水蒸气在加热腔5内流动使热量通过内隔层4传递至垃圾上，提高对垃圾的升温效果，当水蒸气上升至箱体1内顶壁时，会在箱体1内顶壁凝结成水珠并向下落下，阻挡板804对冷凝后形成水珠进行收集，使其通过单向阀805回流至污水腔10内，对污水进行利用，减少资源的消耗，在水蒸气流经直角弯管803时，水蒸气推动转动叶903转动，转动叶903在转动环902的支撑下带动连接柱904转动，连接柱904带动连接轴905转动，连接轴905带动扇叶906转动，扇叶906转动将内隔层4内的空气向外抽出，使其形成微负压，避免内气含有细菌的空气向外逸散，同时将排气管设置在加热腔5内，能够使水蒸气对排气管内的细菌进行灭杀，利用固定盒907内活性炭能够减少排出气体的异味，从而使该垃圾处理设备解决了现有技术中垃圾处理设备内容易滋生细菌的问题。
- [0051] 本发明的实施例公布的是较佳的实施例，但并不局限于此，本领域的普通技术

人员，极易根据上述实施例，领会本发明的精神，并做出不同的引申和变化，但只要不脱离本发明的精神，都在本发明的保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种垃圾处理设备，包括箱体（1），所述箱体（1）的下表面固定连接有支座（2），所述箱体（1）上开设有垃圾口，且垃圾口的内壁转动连接有开合门（3），其特征在于，所述箱体（1）的内底壁固定连接有内隔层（4），所述箱体（1）和内隔层（4）之间形成有加热腔（5），所述内隔层（4）的内壁固定连接有隔板（6），所述隔板（6）、内隔层（4）、箱体（1）之间形成有污水腔（10），所述内隔层（4）的内壁转动连接有除水组件（7），所述污水腔（10）的内壁固定连接有加热组件（8），所述内隔层（4）的内壁设置有微负压组件（9）。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的一种垃圾处理设备，其特征在于：所述除水组件（7）包括与内隔层（4）内壁转动连接的螺纹丝杆（701），所述螺纹丝杆（701）的表面螺纹连接有挤压板（702），所述挤压板（702）的背面与内隔层（4）的后侧内壁滑动连接，所述挤压板（702）的侧面开设有过水孔（703），所述箱体（1）的一侧固定连接有电机（704），所述螺纹丝杆（701）的一端分别贯穿内隔层（4）的右侧和箱体（1）的右侧并与电机（704）的输出端固定连接。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的一种垃圾处理设备，其特征在于：所述隔板（6）的呈倾斜状设置，且隔板（6）的上表面固定连接有排水孔（705），所述挤压板（702）的下表面固定连接有橡胶垫（706），以便适应隔板（6）上表面的倾斜变化。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的一种垃圾处理设备，其特征在于：所述污水腔（10）的内壁固定连接有固定板（707），所述固定板（707）的上表面固定连接有弹簧（708），所述弹簧（708）的顶端固定连接有移动板（709），且移动板（709）与内隔层（4）的内壁滑动连接，所述移动板（709）的上表面固定连接有凸起（710），所述凸起（710）与排水孔（705）相对应。
- [权利要求 5] 如权利要求1所述的一种垃圾处理设备，其特征在于：所述加热组件

(8) 包括与污水腔 (10) 内壁固定连接的加热管 (801)，所述隔板 (6) 的内部开设有流道 (802)，所述内隔层 (4) 的左侧固定连接有直角弯管 (803)，所述直角弯管 (803) 与流道 (802) 相连通。

[权利要求 6] 如权利要求1所述的一种垃圾处理设备，其特征在于：所述加热腔 (5) 的内壁固定连接有阻挡板 (804)，所述内隔层 (4) 的侧面和背面均开设有回流孔，且回流孔的内壁固定连接有单向阀 (805)。

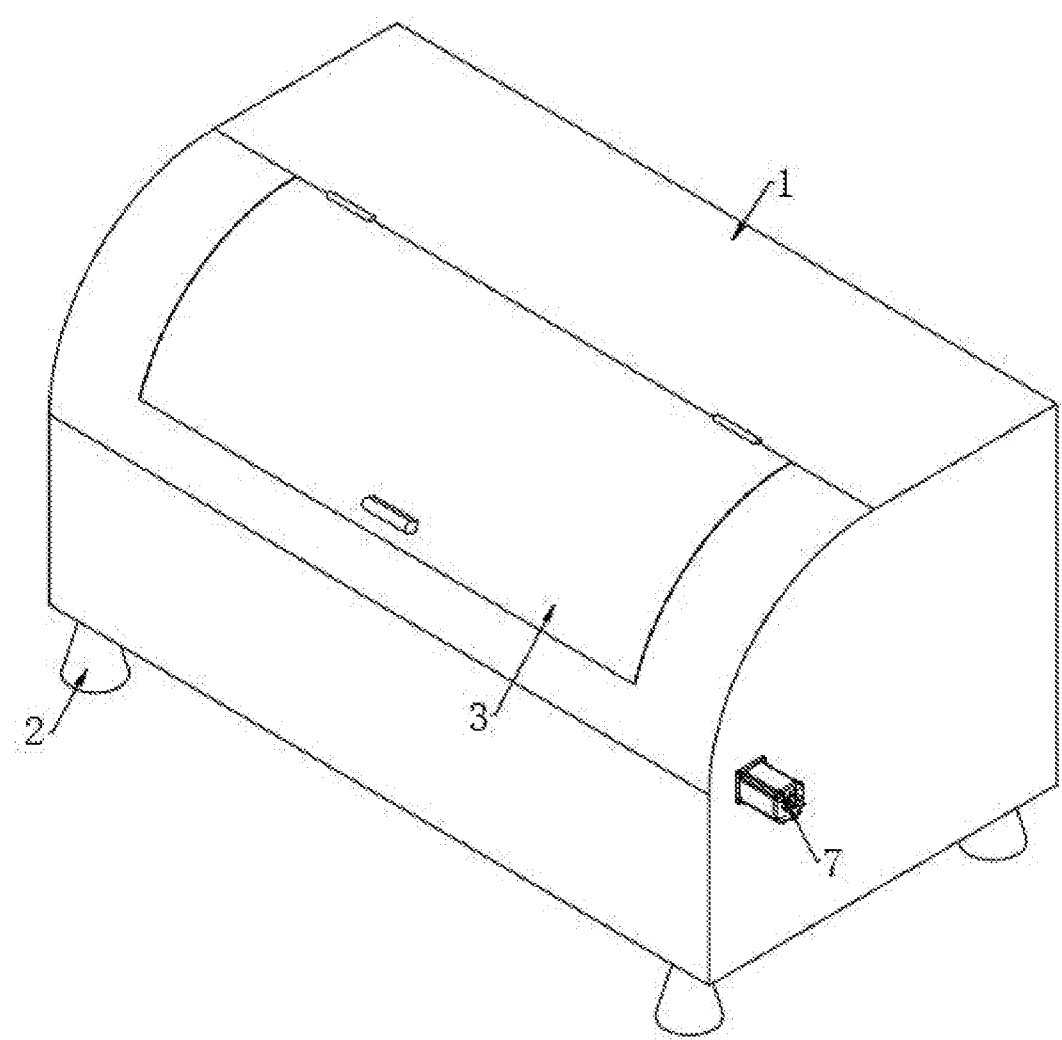
[权利要求 7] 如权利要求1所述的一种垃圾处理设备，其特征在于：所述微负压组件 (9) 包括开设在内隔层 (4) 内壁的安装孔，且安装孔的内壁固定连接有出气管 (901)，所述出气管 (901) 的一端贯穿箱体 (1) 的左侧。

[权利要求 8] 如权利要求5所述的一种垃圾处理设备，其特征在于：所述直角弯管 (803) 的内壁转动连接有转动环 (902)，所述转动环 (902) 的内壁固定连接有若干个转动叶 (903)，若干个所述转动叶 (903) 的一端固定连接有同一个连接柱 (904)。

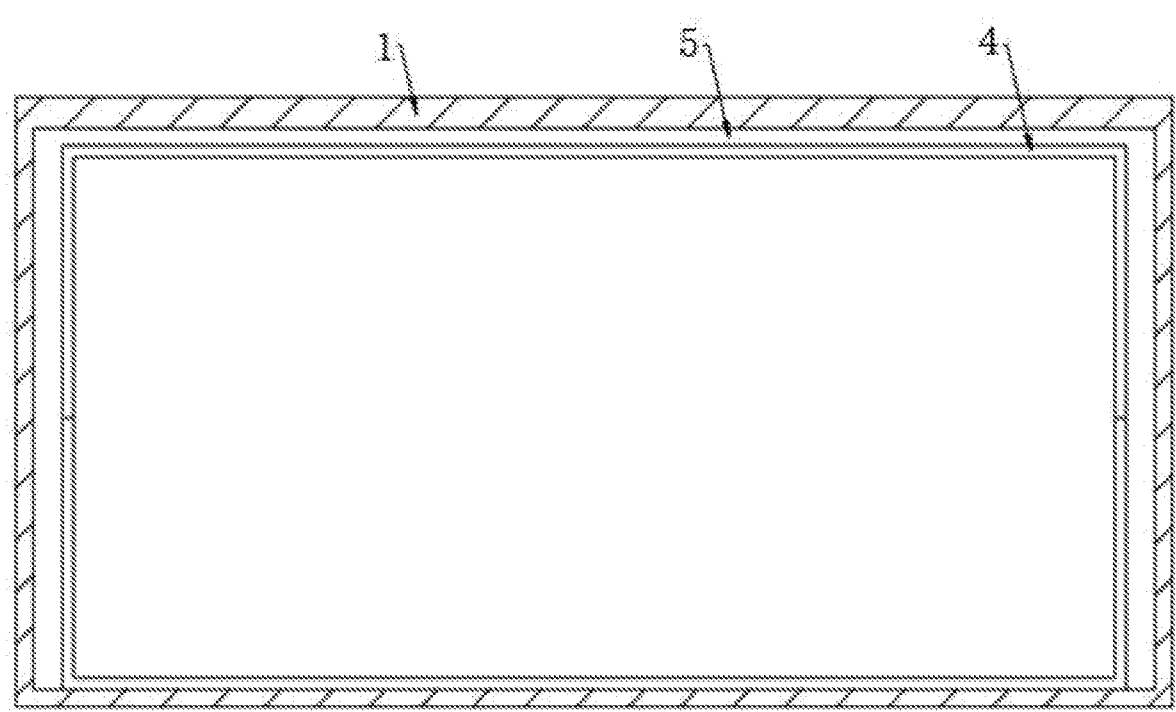
[权利要求 9] 如权利要求8所述的一种垃圾处理设备，其特征在于：所述连接柱 (904) 的顶端固定连接有连接轴 (905)，所述连接轴 (905) 的一端贯穿出气管 (901) 的内壁并固定连接有扇叶 (906)，且连接轴 (905) 与出气管 (901) 转动连接。

[权利要求 10] 如权利要求1所述的一种垃圾处理设备，其特征在于：所述箱体 (1) 的左侧固定连接有固定盒 (907)，且固定盒 (907) 与出气管 (901) 相连通，所述固定盒 (907) 的左侧固定连接有盒盖 (908)，所述盒盖 (908) 的左侧开设有出气孔。

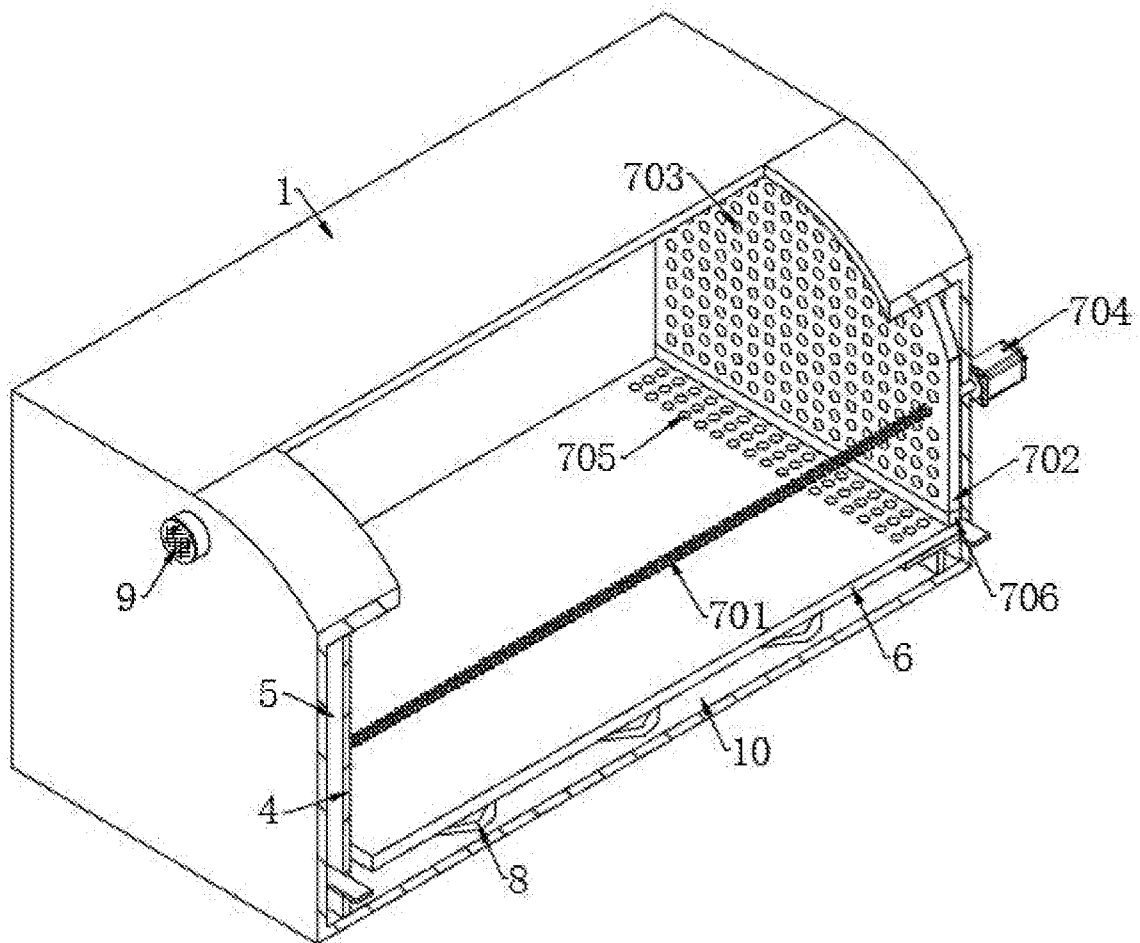
[图1]



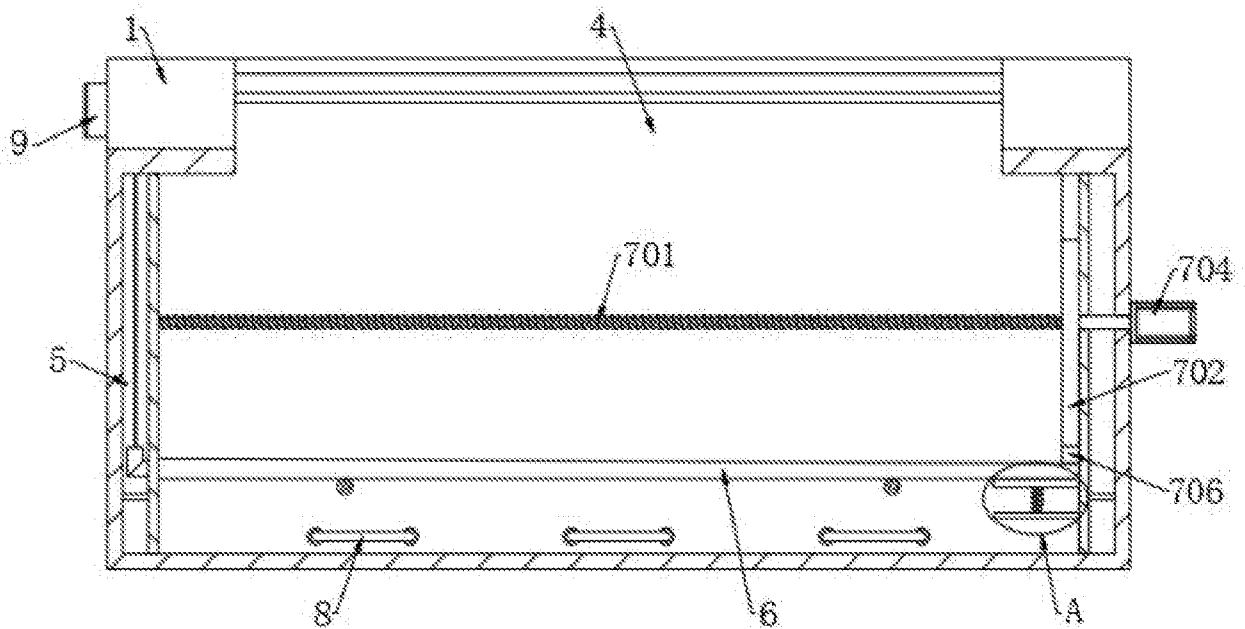
[图2]



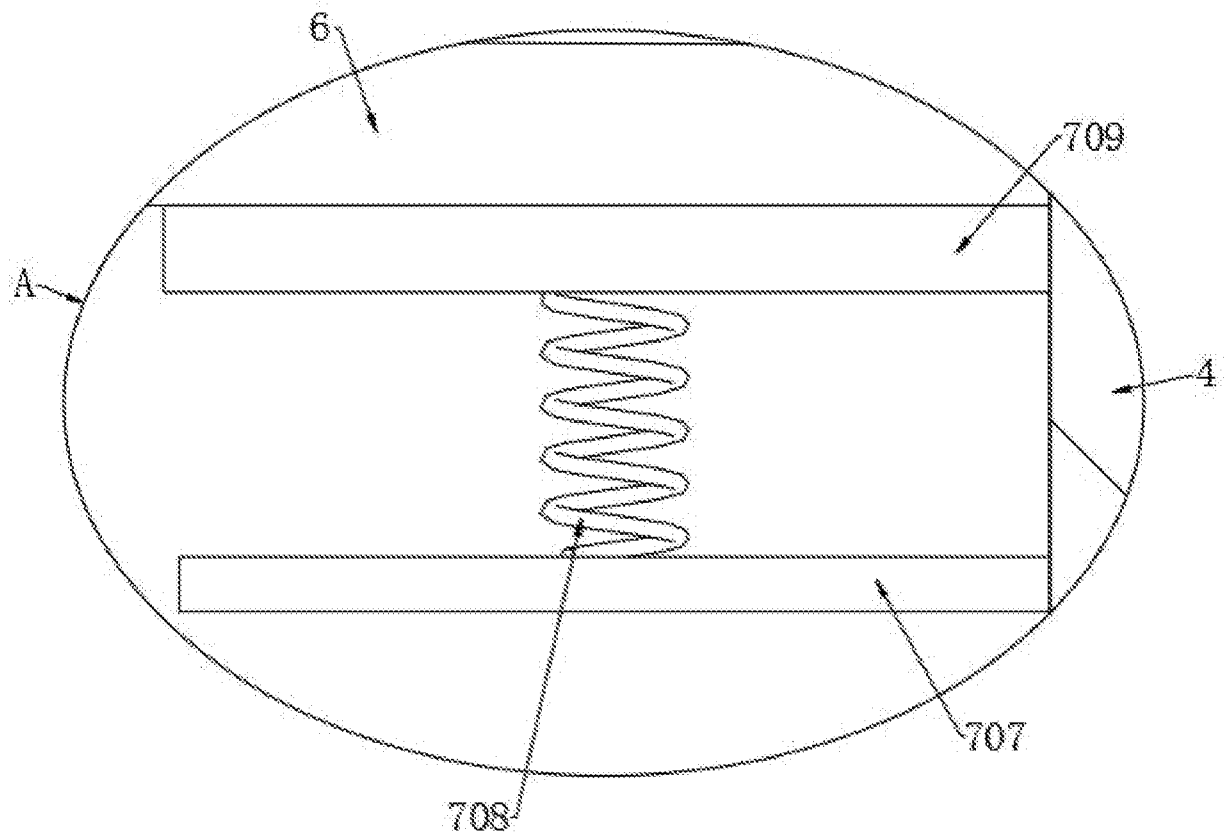
[图3]



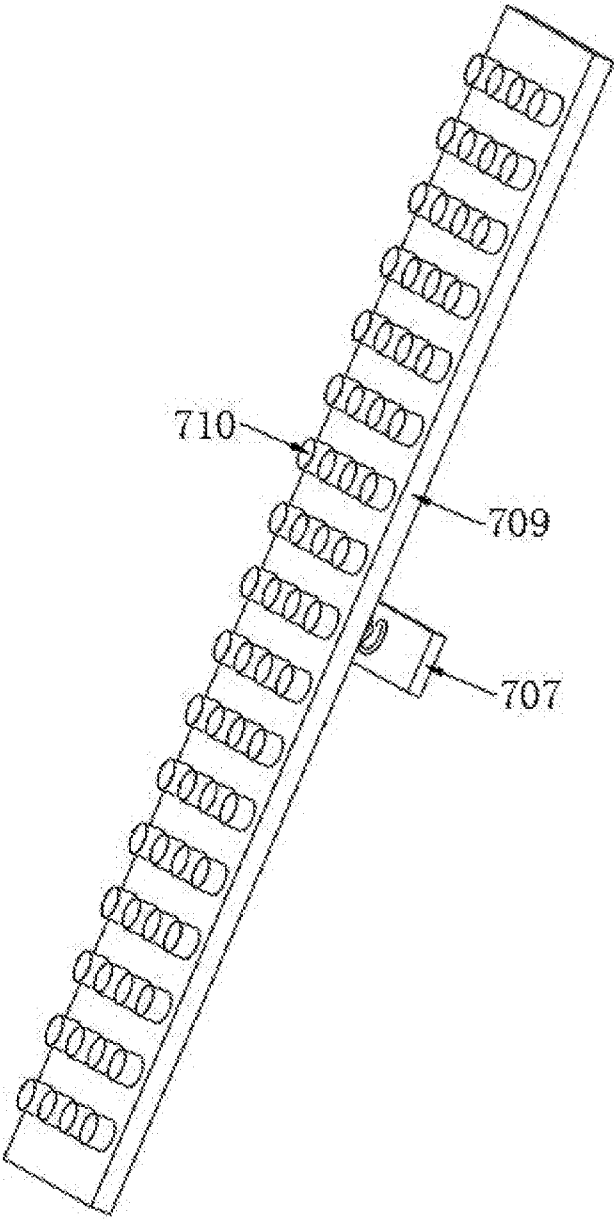
[图4]



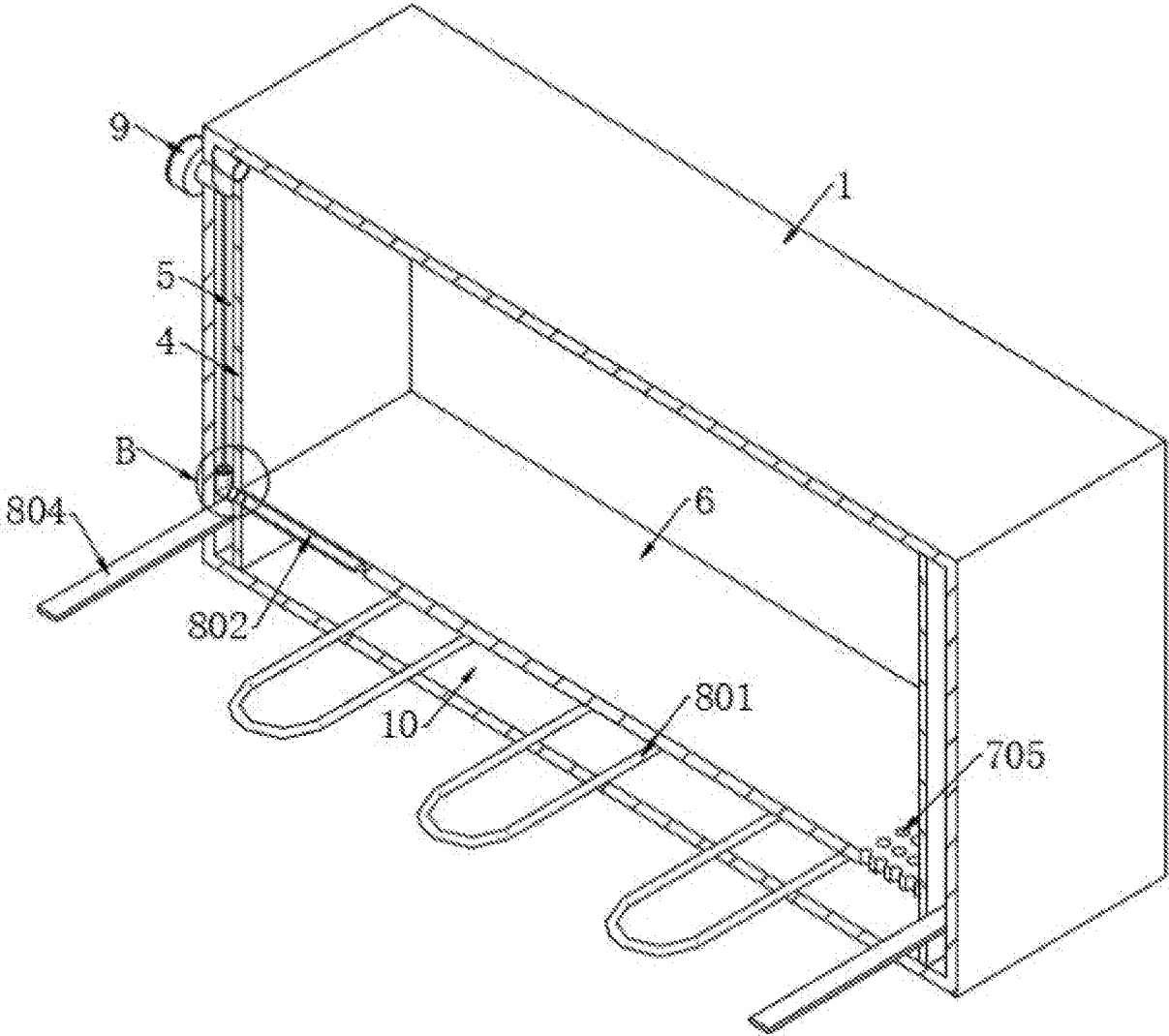
[图5]



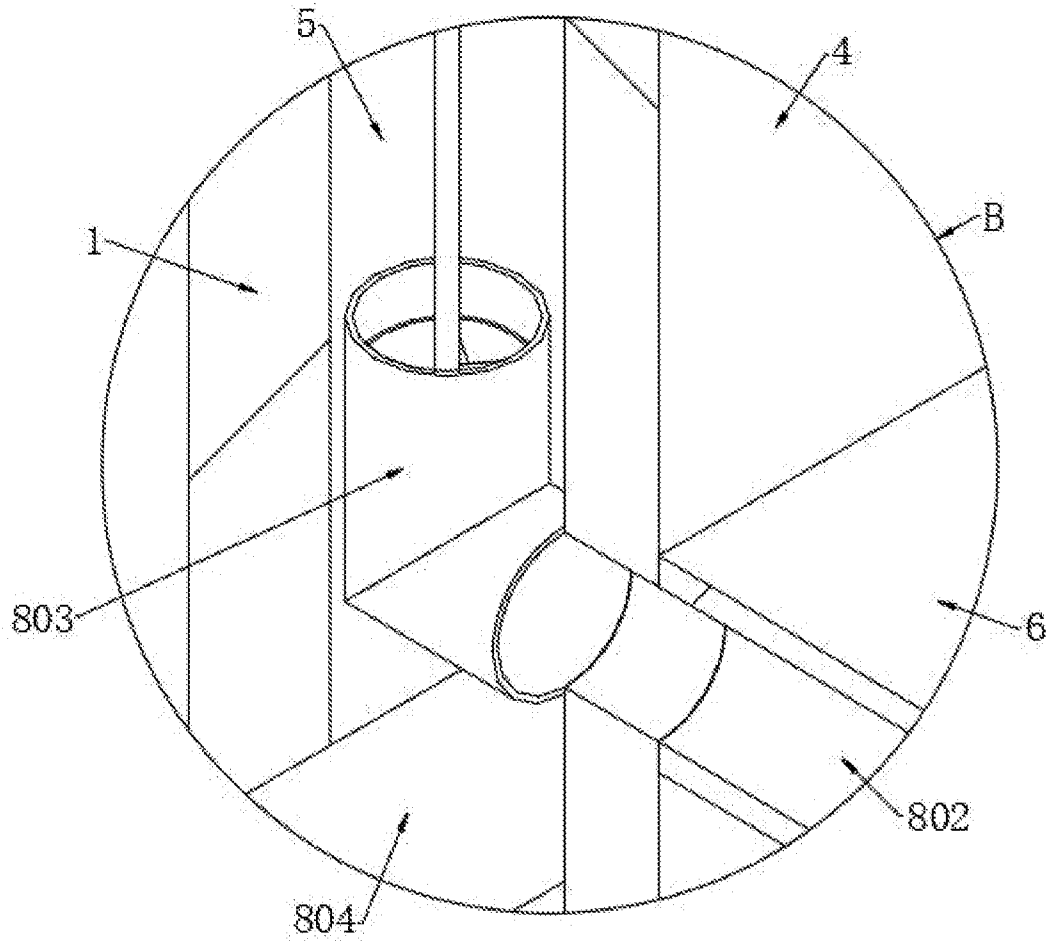
[图6]



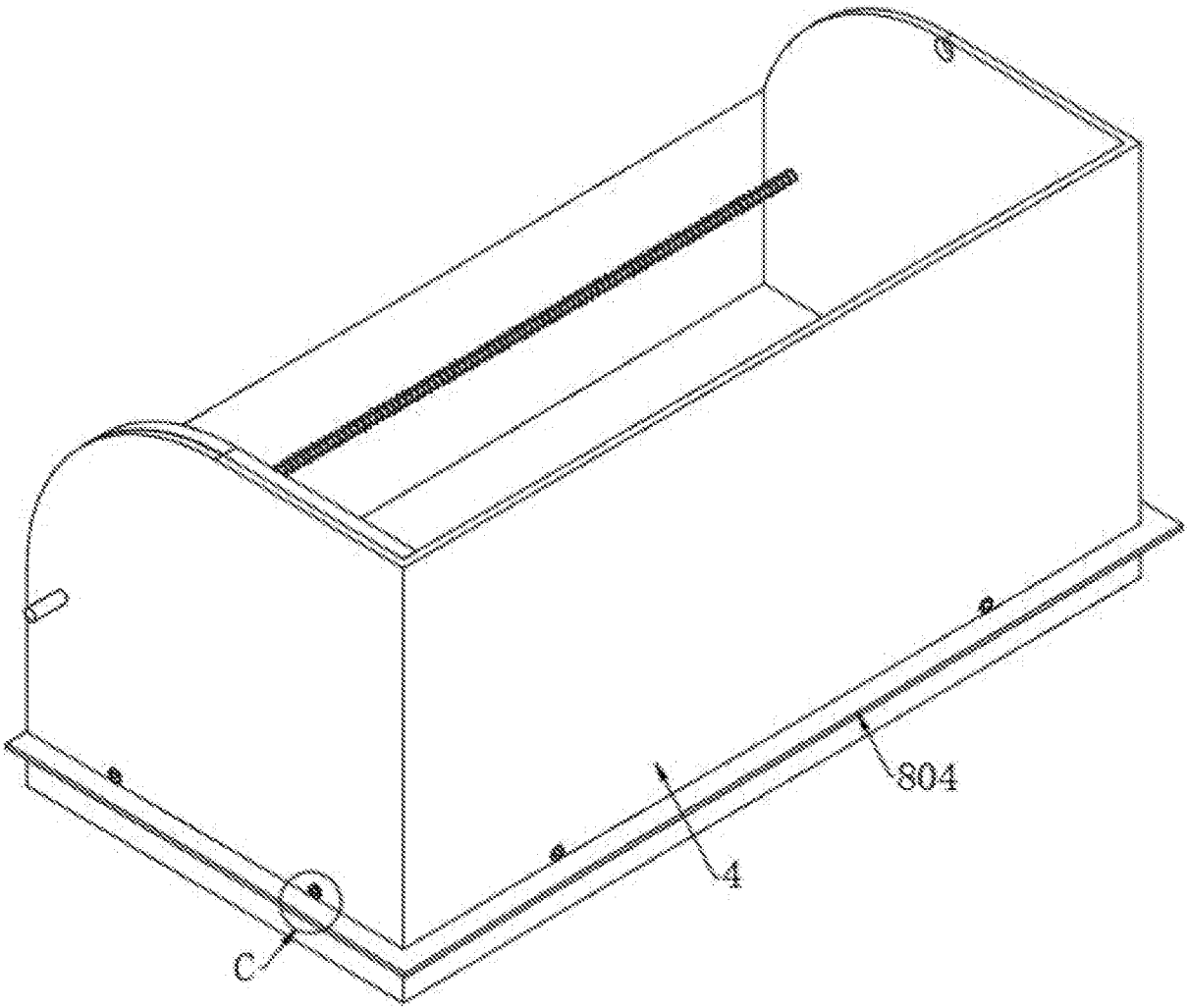
[图7]



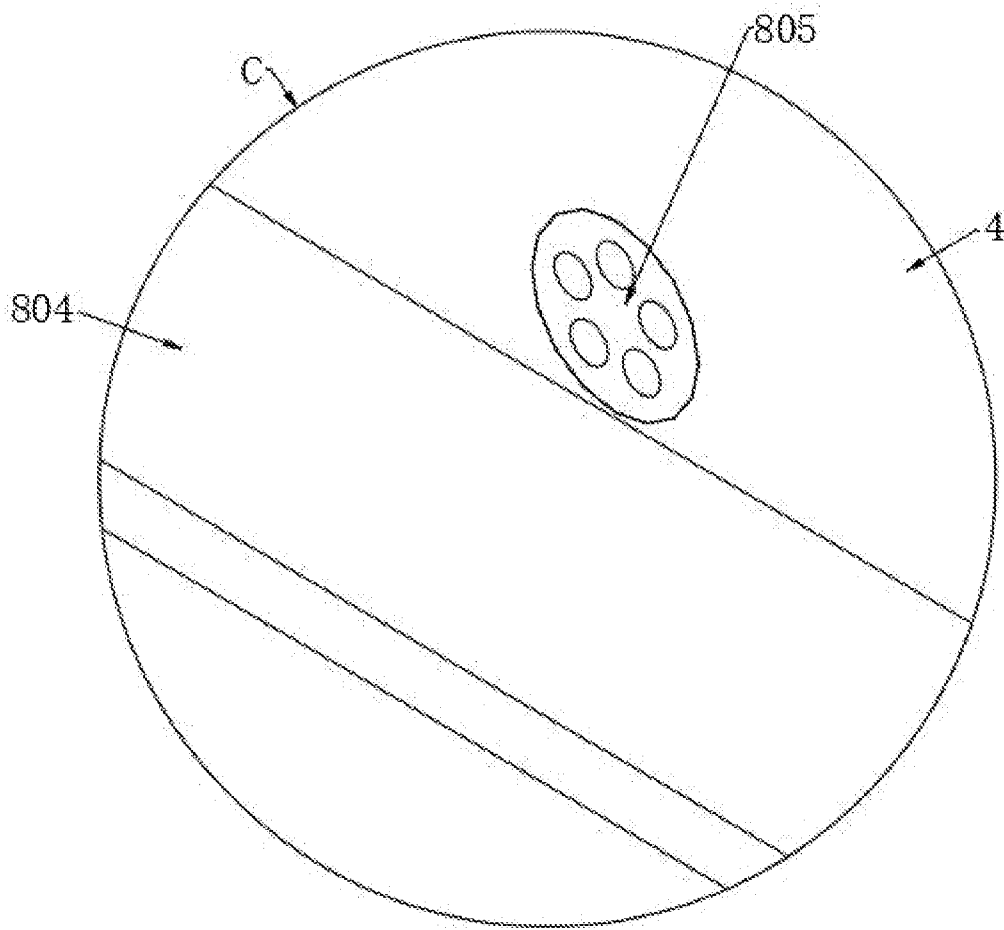
[图8]



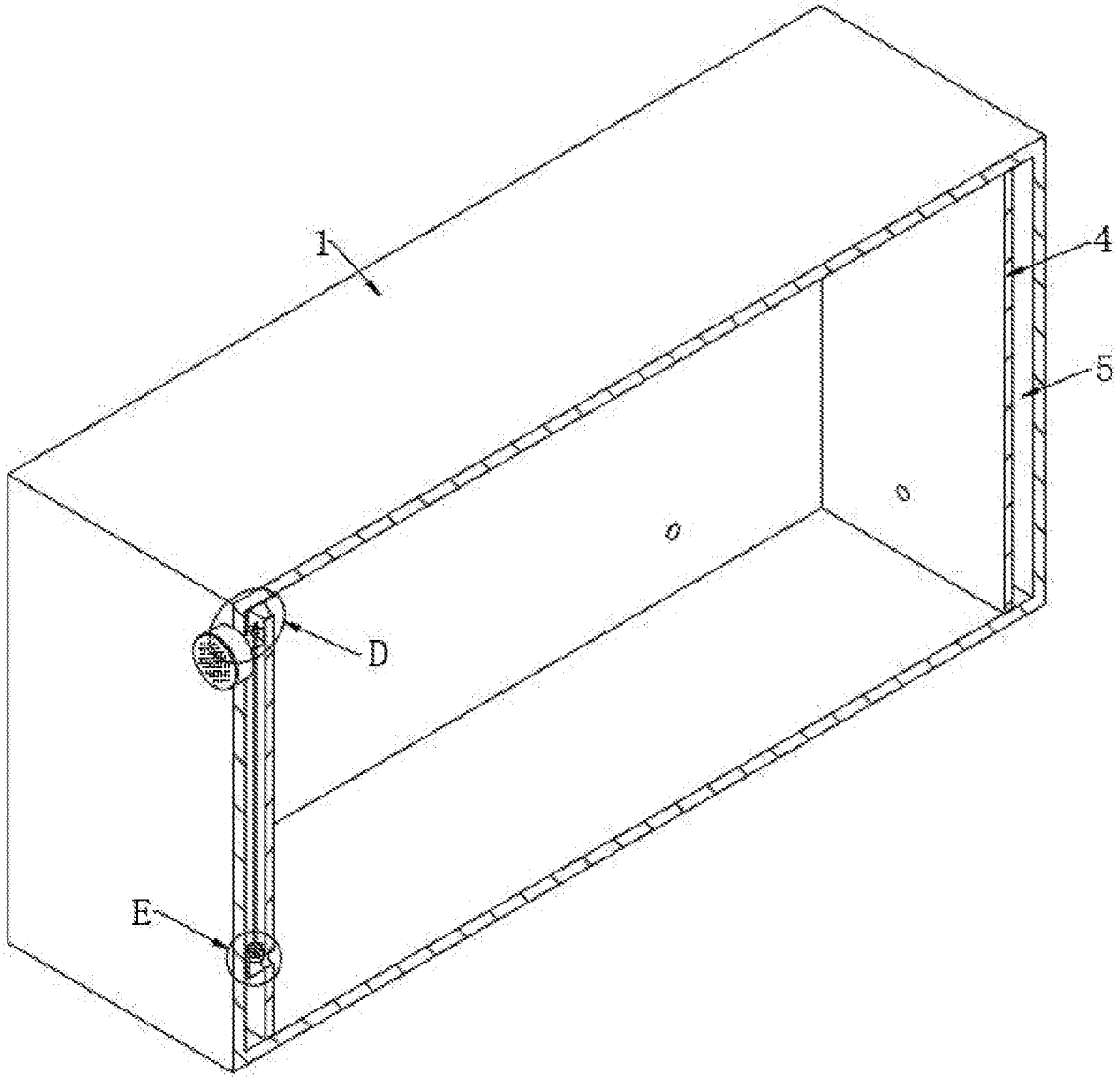
[图9]



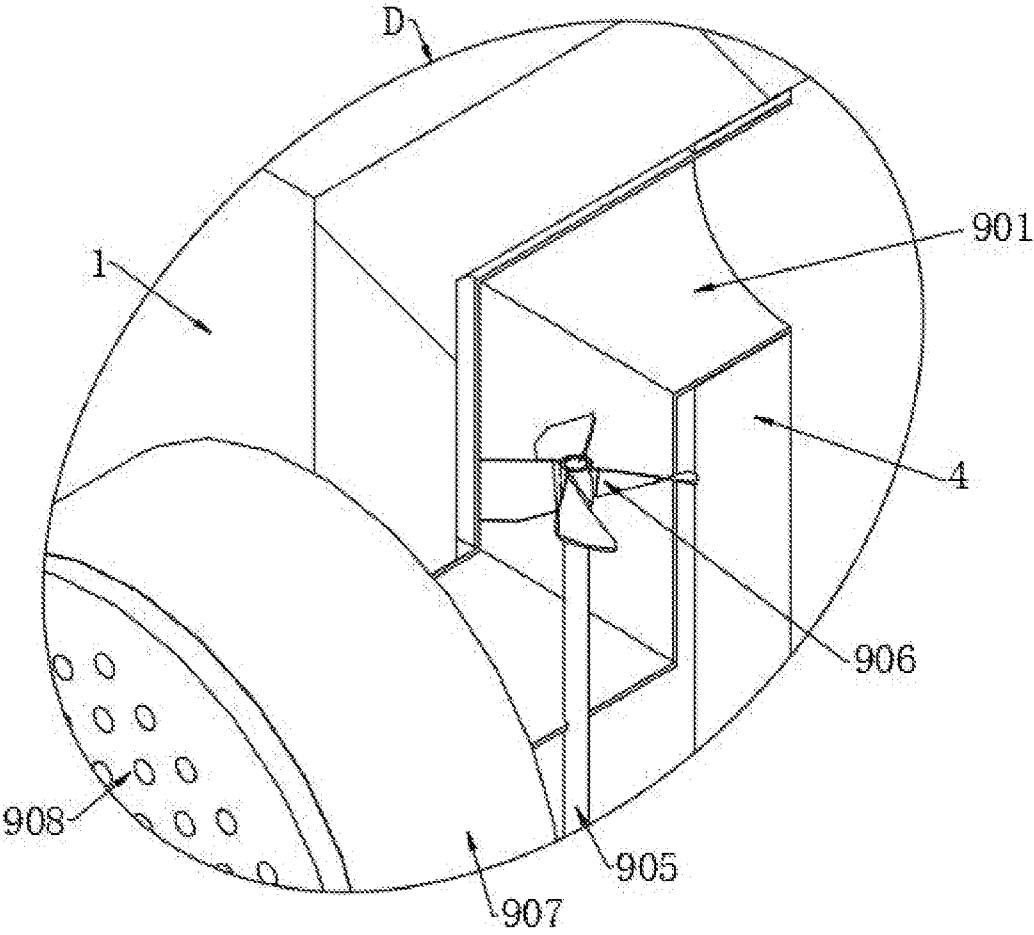
[图10]



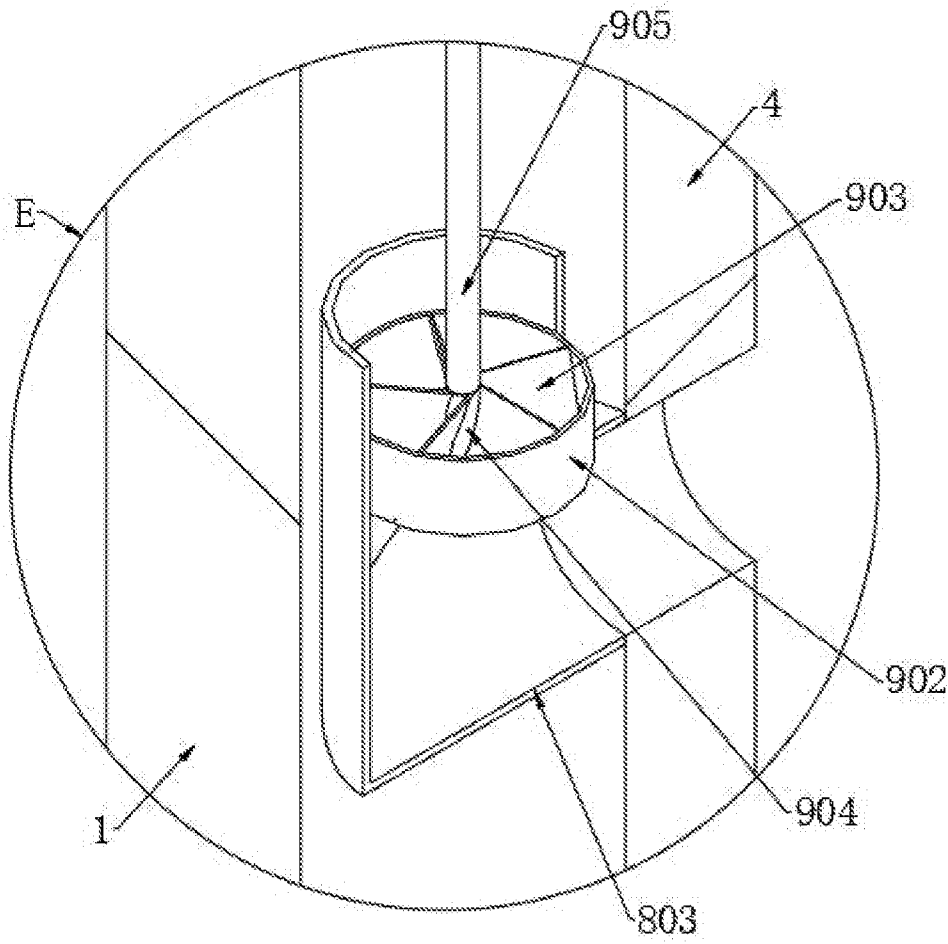
[图11]



[图12]



[图13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/103431

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B09B3/32(2022.01)i; B09B3/45(2022.01)i; B30B9/06(2006.01)i; B08B15/04(2006.01)i; A61L2/04(2006.01)i; A61L11/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: B09B, A61L, B30B, B08B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNTXT; ENTXTC; VEN; CNKI: 垃圾, 废弃物, 压缩, 挤压, 滤, 废液, 液体, 水, 加热, 高温, 蒸发, 蒸汽, 蒸气, 冷凝, 杀菌, 除菌, 消毒, 灭菌, 负压, 排气, 抽气, rubbish, garbage, waste+, compress+, push+, press+, filt+, heat+, evaporat+, steam, liquid, water, condensation, disinfect+, steriliz+, purify+, negative, pressure

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 115351038 A (FANG JING) 18 November 2022 (2022-11-18) description, paragraphs [0021]-[0034], and figures 1-13	1-10
PX	CN 115351037 A (FANG JING) 18 November 2022 (2022-11-18) description, paragraphs [0026]-[0044], and figures 1-13	1-10
Y	CN 111014256 A (WANG LIANGRONG) 17 April 2020 (2020-04-17) description, paragraphs [0021]-[0029], and figures 1-6	1-10
Y	CN 111451248 A (HE ZHANZHAN) 28 July 2020 (2020-07-28) description, paragraphs [0010]-[0022], and figures 2-3	1-10
Y	CN 107512020 A (CHEN YANGPING) 26 December 2017 (2017-12-26) description, paragraph [0032], and figure 1	1-10
A	CN 113634307 A (HUNAN JIN YI ENVIRONMENTAL PROTECTION CO., LTD.) 12 November 2021 (2021-11-12) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“D” document cited by the applicant in the international application

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

06 September 2023

Date of mailing of the international search report

11 September 2023

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/103431**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 207465934 U (FUJIAN XINHUANNENG ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 June 2018 (2018-06-08) entire document	1-10
A	JP 2009172569 A (CHUNG ANG REFRIGERATION CO., LTD.) 06 August 2009 (2009-08-06) entire document	1-10
A	KR 20100107797 A (SEUNG, S. K.) 06 October 2010 (2010-10-06) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/103431

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	115351038	A	18 November 2022	None			
CN	115351037	A	18 November 2022	None			
CN	111014256	A	17 April 2020	None			
CN	111451248	A	28 July 2020	None			
CN	107512020	A	26 December 2017	None			
CN	113634307	A	12 November 2021	None			
CN	207465934	U	08 June 2018	None			
JP	2009172569	A	06 August 2009	KR	100890206	B1	03 April 2009
				JP	4386950	B2	16 December 2009
KR	20100107797	A	06 October 2010	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2023/103431

A. 主题的分类

B09B3/32(2022.01)i; B09B3/45(2022.01)i; B30B9/06(2006.01)i; B08B15/04(2006.01)i; A61L2/04(2006.01)i; A61L11/00(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: B09B, A61L, B30B, B08B

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称,和使用的检索词(如使用))

CNXTX; ENTXTX; VEN; CNKI: 垃圾, 废弃物, 压缩, 挤压, 滤, 废液, 液体, 水, 加热, 高温, 蒸发, 蒸汽, 蒸气, 冷凝, 杀菌, 除菌, 消毒, 灭菌, 负压, 排气, 抽气, rubbish, garbage, waste+, compress+, push+, press+, filt+, heat+, evaporat+, steam, liquid, water, condensation, disinfect+, steriliz+, purify+, negative, pressure

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 115351038 A (方静) 2022年11月18日 (2022 - 11 - 18) 说明书第[0021]-[0034]段、图1-13	1-10
PX	CN 115351037 A (方静) 2022年11月18日 (2022 - 11 - 18) 说明书第[0026]-[0044]段、图1-13	1-10
Y	CN 111014256 A (王梁嵘) 2020年4月17日 (2020 - 04 - 17) 说明书第[0021]-[0029]段、图1-6	1-10
Y	CN 111451248 A (何战战) 2020年7月28日 (2020 - 07 - 28) 说明书第[0010]-[0022]段、图2-3	1-10
Y	CN 107512020 A (陈杨平) 2017年12月26日 (2017 - 12 - 26) 说明书第[0032]段、图1	1-10
A	CN 113634307 A (湖南金益环保股份有限公司) 2021年11月12日 (2021 - 11 - 12) 全文	1-10

☒ 其余文件在C栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2023年9月6日

国际检索报告邮寄日期

2023年9月11日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

梁磊

电话号码 (+86) 010-53961012

C. 相关文件		
类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 207465934 U (福建省新环环保科技有限公司) 2018年6月8日 (2018 - 06 - 08) 全文	1-10
A	JP 2009172569 A (CHUNG ANG REFRIGERATION CO., LTD.) 2009年8月6日 (2009 - 08 - 06) 全文	1-10
A	KR 20100107797 A (SEUNG, S. K.) 2010年10月6日 (2010 - 10 - 06) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/103431

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	115351038	A	2022年11月18日	无	
CN	115351037	A	2022年11月18日	无	
CN	111014256	A	2020年4月17日	无	
CN	111451248	A	2020年7月28日	无	
CN	107512020	A	2017年12月26日	无	
CN	113634307	A	2021年11月12日	无	
CN	207465934	U	2018年6月8日	无	
JP	2009172569	A	2009年8月6日	KR 100890206 B1	2009年4月3日
				JP 4386950 B2	2009年12月16日
KR	20100107797	A	2010年10月6日	无	