



(21) 申请号 202323121858.7

(22) 申请日 2023.11.19

(73) 专利权人 华北医疗健康集团峰峰总医院
地址 056200 河北省邯郸市峰峰矿区鼓山
南街2号

(72) 发明人 李九月 张瑞芳

(74) 专利代理机构 北京凳凳知识产权代理有限公司 37386
专利代理师 李欢欢

(51) Int. Cl.

B08B 3/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

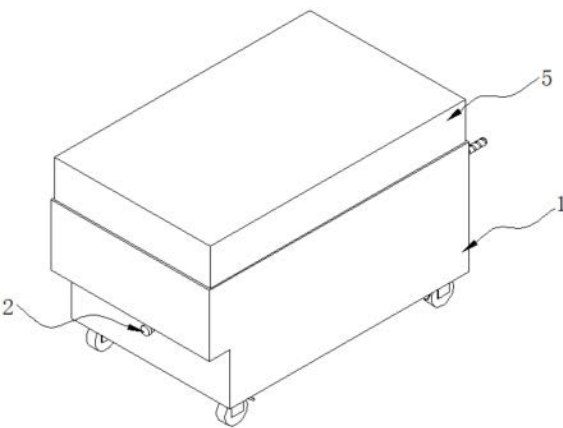
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种手术用具清洗器

(57) 摘要

本申请提供一种手术用具清洗器,涉及院感护理领域。该手术用具清洗器,包括底箱和清洗机构,所述底箱内壁一侧固定连接移动机构,所述移动机构包括移动管和电动伸缩杆,所述移动管设置在底箱内部上方,所述电动伸缩杆顶部与移动管底部固定连接。该手术用具清洗器,通过设置移动机构,手术用具通过进口底部的滑板落在放置篮上,清洗完成后电动伸缩杆缩短带动放置篮上移,电机输出轴转动带动螺杆表面的移动管移动,移动管移动带动放置篮移动至烘干机构后达到出口处,缩短了风机与手术用具之间的距离,加快了水分蒸发的速度,降低了放置和取走手术用具时灰尘等带入清洗器内部造成污染的可能性,保证了清洗器内部环境卫生合格。



1. 一种手术用具清洗器,包括底箱(1)和用于对手术用具进行清洗的清洗机构(2),其特征在于:所述底箱(1)内壁一侧固定连接有用于带动手术用具移动的移动机构(3),所述移动机构(3)包括移动管(305)和电动伸缩杆(306),所述移动管(305)设置在底箱(1)内部上方,所述电动伸缩杆(306)顶部与移动管(305)底部固定连接,所述移动管(305)顶部与底箱(1)内壁顶部滑动连接,所述清洗机构(2)底部与底箱(1)内壁底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种手术用具清洗器,其特征在于:所述移动机构(3)还包括电机(303)和螺杆(304),所述电机(303)与底箱(1)内壁一侧固定连接,所述螺杆(304)与电机(303)输出轴固定连接,所述螺杆(304)一端与底箱(1)内壁另一侧转动连接,所述螺杆(304)表面与移动管(305)内壁螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种手术用具清洗器,其特征在于:所述移动机构(3)还包括放置篮(307),所述放置篮(307)与电动伸缩杆(306)底部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种手术用具清洗器,其特征在于:所述移动机构(3)还包括进口(301)和出口(308),所述进口(301)开设在底箱(1)一侧,所述进口(301)底部固定连接便于手术用具落入放置篮(307)内的滑板(302),所述出口(308)开设在底箱(1)另一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种手术用具清洗器,其特征在于:所述清洗机构(2)包括超声波换能器(201)和清洗池(202),所述超声波换能器(201)底部与底箱(1)内壁底部固定连接,所述清洗池(202)底部与超声波换能器(201)顶部固定连接,所述清洗池(202)侧面与底箱(1)内壁固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种手术用具清洗器,其特征在于:所述清洗机构(2)还包括进液口(203)和排出口(204),所述进液口(203)开设在底箱(1)一侧下方,所述排出口(204)开设在底箱(1)另一侧下方。

7. 根据权利要求6所述的一种手术用具清洗器,其特征在于:所述底箱(1)顶部固定连接有用以加快手术用具干燥进度的烘干机构(4),所述烘干机构(4)包括顶盖(401)和进风口(404),所述顶盖(401)底部与底箱(1)顶部固定连接,所述顶盖(401)顶部固定连接防尘膜(402),所述顶盖(401)内壁顶部固定连接风机(403),所述进风口(404)开设在底箱(1)顶部,所述进风口(404)底部固定连接围板(405),所述围板(405)内壁固定连接紫光灯(406)。

8. 根据权利要求7所述的一种手术用具清洗器,其特征在于:所述底箱(1)顶部另一侧固定连接防护机构(5),所述防护机构(5)包括气缸(501)和放置槽(503),所述气缸(501)底部与底箱(1)顶部一侧固定连接,所述气缸(501)顶部固定连接防护箱(502),所述放置槽(503)开设在底箱(1)顶部,所述放置槽(503)与防护箱(502)表面贴合。

一种手术用具清洗器

技术领域

[0001] 本申请涉及院感护理技术领域,具体为一种手术用具清洗器。

背景技术

[0002] 院感科,其全称应该是“医院感染管理科”,顾名思义,主要的工作就是对医院感染进行有效的预防与控制。院感科工作内容包括对医务人员进行防止医源性感染的培训、对医疗废弃物的管理、消毒管理工作、一次性医疗卫生用品的审核及使用后处理等等,院感护理会用到手术用具清洗器就包含在内。

[0003] 专利号为CN215079934U公开了一种院感护理手术用具清洗器,该院感护理手术用具清洗器通过控制开关启动风扇和加热电阻丝,加热电阻丝可产生热量,此时风扇可向清洗池内吹入热风,热风即可实现对手术用具的烘干杀菌工作,大大提高手术用具清洗效率,能够有效加快速度,且清洗质量好。但是该清洗器在对手术用具进行烘干时与风扇有一定的距离,主要是依靠提高手术用具四周的温度加快水分蒸发,并且手术用具的放入与取出需要手部探入清洗器内进行,容易将灰尘等带入清洗器内部。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种手术用具清洗器,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本申请通过以下技术方案予以实现:一种手术用具清洗器,包括底箱和用于对手术用具进行清洗的清洗机构,所述底箱内壁一侧固定连接有助于带动手术用具移动的移动机构,所述移动机构包括移动管和电动伸缩杆,所述移动管设置在底箱内部上方,所述电动伸缩杆顶部与移动管底部固定连接,所述移动管顶部与底箱内壁顶部滑动连接,所述清洗机构底部与底箱内壁底部固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,可以利用移动管与电动伸缩杆带动移动机构中放置手术用具的物体的上下和左右移动,减少工作人员参与环节。

[0009] 优选的,所述移动机构还包括电机和螺杆,所述电机与底箱内壁一侧固定连接,所述螺杆与电机输出轴固定连接,所述螺杆一端与底箱内壁另一侧转动连接,所述螺杆表面与移动管内壁螺纹连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,可以利用电机输出轴转动带动螺杆转动,螺杆转动带动移动管移动,移动管移动带动电动伸缩杆底部的放置篮左右移动,为放置篮的左右移动提供动力。

[0011] 优选的,所述移动机构还包括放置篮,所述放置篮与电动伸缩杆底部固定连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,可以利用放置篮带动手术用具进行清洗烘干并移出清洗器等流程,减少工作人员的参与度。

[0013] 优选的,所述移动机构还包括进口和出口,所述进口开设在底箱一侧,所述进口底部固定连接便于手术用具落入放置篮内的滑板,所述出口开设在底箱另一侧。

[0014] 通过采用上述技术方案,可以利用进口底部的滑板让手术用具滑入放置篮内,在手术用具烘干后移动至出口处将手术用具取走即可。

[0015] 优选的,所述清洗机构包括超声波换能器和清洗池,所述超声波换能器底部与底箱内壁底部固定连接,所述清洗池底部与超声波换能器顶部固定连接,所述清洗池侧面与底箱内壁固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,可以利用超声波换能器发出的超声波带动清洗池内的清洗液对手术用具进行清洗。

[0017] 优选的,所述清洗机构还包括进液口和排出口,所述进液口开设在底箱一侧下方,所述排出口开设在底箱另一侧下方。

[0018] 通过采用上述技术方案,可以利用进液口将清洗液输送至清洗池内,利用排出口将清洗液排出。

[0019] 优选的,所述底箱顶部固定连接有助于加快手术用具干燥进度的烘干机构,所述烘干机构包括顶盖和进风口,所述顶盖底部与底箱顶部固定连接,所述顶盖顶部固定连接有防尘膜,所述顶盖内壁顶部固定连接有风机,所述进风口开设在底箱顶部,所述进风口底部固定连接有围板,所述围板内壁固定连接有紫光灯。

[0020] 通过采用上述技术方案,可以利用顶盖顶部的气缸带动空气通过防尘膜过滤后穿过进风口吹向手术用具,并且利用围板一侧的紫光灯对手术用具进行消毒杀菌处理。

[0021] 优选的,所述底箱顶部另一侧固定连接防护机构,所述防护机构包括气缸和放置槽,所述气缸底部与底箱顶部一侧固定连接,所述气缸顶部固定连接有防护箱,所述放置槽开设在底箱顶部,所述放置槽与防护箱表面贴合。

[0022] 通过采用上述技术方案,可以利用气缸带动防护箱与放置槽贴合,防止灰尘等进入清洗器内造成污染。

[0023] (三)有益效果

[0024] 本申请提供了一种手术用具清洗器。具备有益效果如下:

[0025] 1. 该手术用具清洗器,通过设置移动机构,手术用具通过进口底部的滑板落在放置篮上,清洗完成后电动伸缩杆缩短带动放置篮上移,电机输出轴转动带动螺杆表面的移动管移动,移动管移动带动放置篮移动至烘干机构后达到出口处,缩短了风机与手术用具之间的距离,加快了水分蒸发的速度,降低了放置和取走手术用具时灰尘等带入清洗器内部造成污染的可能性,保证了清洗器内部环境卫生合格。

[0026] 2. 该手术用具清洗器,通过设置烘干机构,风机带动空气通过顶盖顶部的防尘膜过滤后经过进风口顺着围板吹向放置篮内的手术用具,扩大了手术用具与流动气体的接触面积和气体流动速度,加快了手术用具表面水分的蒸发,并且利用紫光灯对手术用具进行消毒杀菌,防止由于手术用具造成医源性感染的事件发生。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本实用新型实施方案或现有技术中的技术方案,下面将对实施方案或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图

仅仅是本实用新型的一些实施方案,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0028] 图1为本申请左视俯视外形结构示意图;

[0029] 图2为本申请右视俯视外形结构示意图:

[0030] 图3为本申请右视仰视剖面结构示意图;

[0031] 图4为本申请A部分结构放大示意图:

[0032] 图5为本申请主视剖面结构示意图;

[0033] 图6为本申请B部分结构放大示意图。

[0034] 图中:1、底箱;2、清洗机构;201、超声波换能器;202、清洗池;203、进液口;204、排出口;3、移动机构;301、进口;302、滑板;303、电机;304、螺杆;305、移动管;306、电动伸缩杆;307、放置篮;308、出口;4、烘干机构;401、顶盖;402、防尘膜;403、风机;404、进风口;405、围板;406、紫光灯;5、防护机构;501、气缸;502、防护箱;503、放置槽。

具体实施方式

[0035] 需要说明的是,本申请实施例的描述中,术语“前、后”、“左、右”、“上、下”等指示的方位或位置关系均为基于附图所示的方位或位置关系,仅仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。术语“安装”、“连接”、“相连”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0036] 下面通过附图和实施例对本申请作进一步详细阐述。

[0037] 参照图3、图4和图5,本申请实施例提供一种手术用具清洗器,包括底箱1和用于对手术用具进行清洗的清洗机构2,底箱1内壁一侧固定连接有助于带动手术用具移动的移动机构3,移动机构3包括移动管305和电动伸缩杆306,移动管305设置在底箱1内部上方,电动伸缩杆306顶部与移动管305底部固定连接,移动管305顶部与底箱1内壁顶部滑动连接,底箱1内壁一侧固定连接有电机303,电机303输出轴固定连接有螺杆304,螺杆304一端与底箱1内壁另一侧转动连接,螺杆304表面与移动管305内壁螺纹连接,电动伸缩杆306底部固定连接放置篮307,底箱1一侧开设有进口301,进口301底部固定连接有助于手术用具落入放置篮307内的滑板302,底箱1另一侧开设有出口308,清洗机构2底部与底箱1内壁底部固定连接,手术用具通过进口301底部的滑板302落在放置篮307上,清洗完成后电动伸缩杆306缩短带动放置篮307上移,电机303输出轴转动带动螺杆304表面的移动管305移动,移动管305移动带动放置篮307移动至烘干机构4后达到出口308处。

[0038] 参照图1和图3,在本实施例的一个方面中,清洗机构2包括超声波换能器201和清洗池202,超声波换能器201底部与底箱1内壁底部固定连接,清洗池202底部与超声波换能器201顶部固定连接,清洗池202侧面与底箱1内壁固定连接,底箱1一侧下方开设有进液口203,底箱1另一侧下方开设有排出口204,清洗液通过进液口203输送至清洗池202内,超声波换能器201发出的超声波使清洗液对手术用具进行清洗,清洗完成后清洗液通过排出口204排出。

[0039] 参照图5和图6,在本实施例的一个方面中,底箱1顶部固定连接有助于加快手术用具干燥进度的烘干机构4,烘干机构4包括顶盖401和进风口404,顶盖401底部与底箱1顶部固定连接,顶盖401顶部固定连接防尘膜402,顶盖401内壁顶部固定连接风机403,进风口404开设在底箱1顶部,进风口404底部固定连接围板405,围板405内壁固定连接紫光灯406,风机403带动空气通过顶盖401顶部的防尘膜402过滤后经过进风口404顺着围板405吹向放置篮307内的手术用具,紫光灯406对手术用具进行消毒杀菌。

[0040] 参照图2和图3,在本实施例的一个方面中,底箱1顶部另一侧固定连接防护机构5,防护机构5包括气缸501和放置槽503,气缸501底部与底箱1顶部一侧固定连接,气缸501顶部固定连接防护箱502,放置槽503开设在底箱1顶部,放置槽503与防护箱502表面贴合,气缸501带动防护箱502脱离放置槽503。

[0041] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0042] 工作原理:使用时,将清洗器移动至合适位置后,清洗液通过进液口203输送至清洗池202内,气缸501带动防护箱502脱离放置槽503,手术用具通过进口301底部的滑板302落在放置篮307上,气缸501带动防护箱502与放置槽503贴合,超声波换能器201发出的超声波使清洗液对手术用具进行清洗,清洗完成后清洗液通过排出口204排出,电机303输出轴转动带动螺杆304表面的移动管305移动,移动管305移动带动放置篮307移动至围板405正下方,电动伸缩杆306缩短带动放置篮307上移至放置篮307顶部与围板405底部贴合,风机403带动空气通过顶盖401顶部的防尘膜402过滤后经过进风口404顺着围板405吹向放置篮307内的手术用具,紫光灯406对手术用具进行消毒杀菌,移动管305移动带动放置篮307移动出口308处,气缸501带动防护箱502脱离放置槽503,将清洗完成的手术用具取走。

[0043] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0044] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

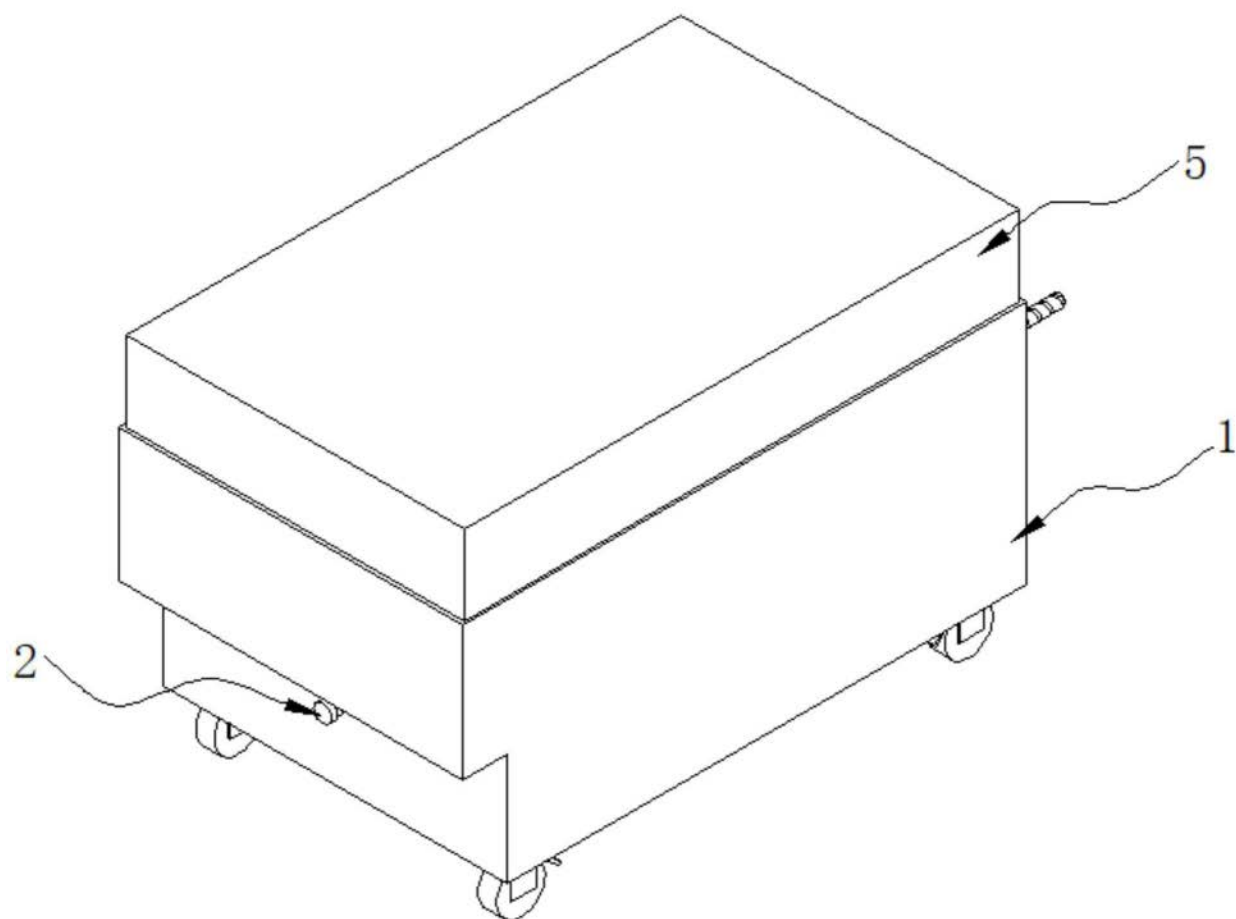


图1

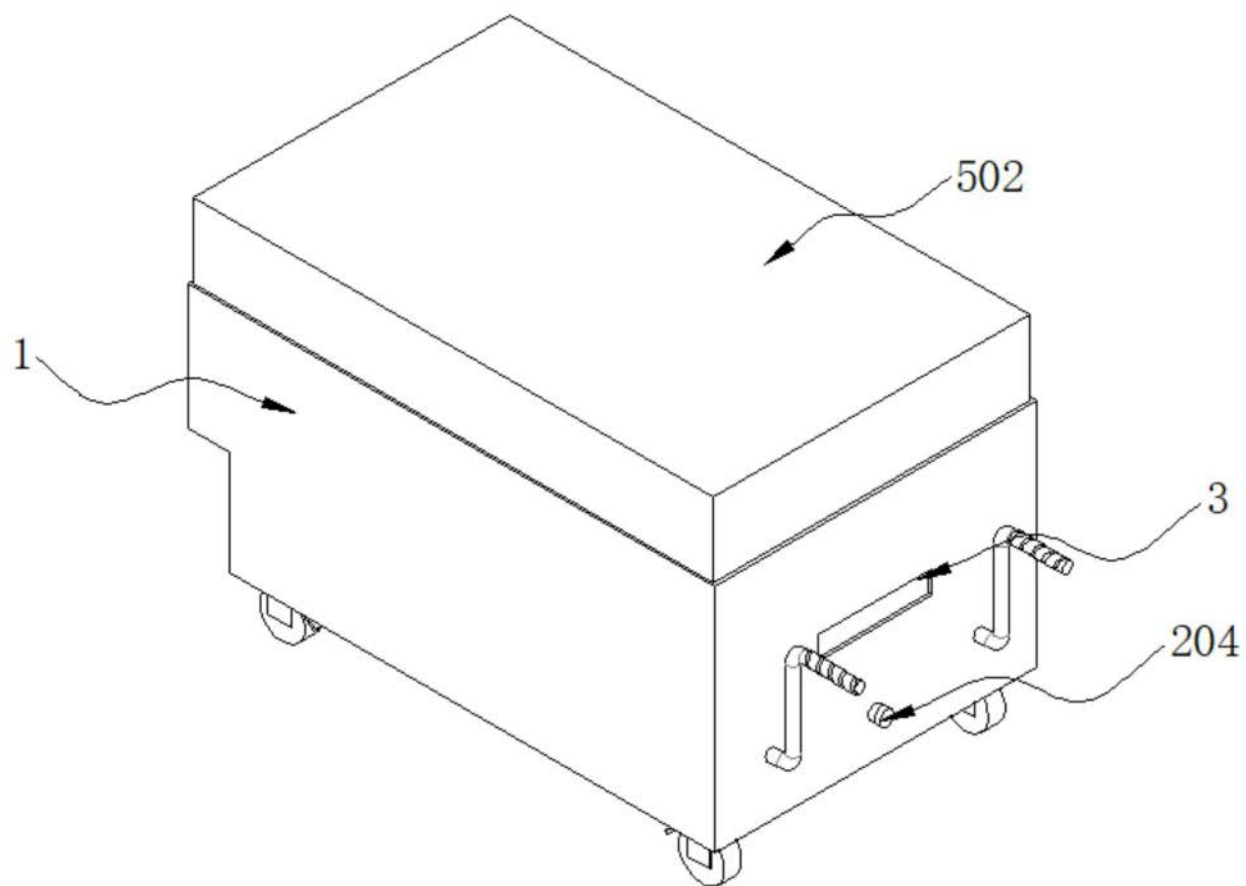


图2

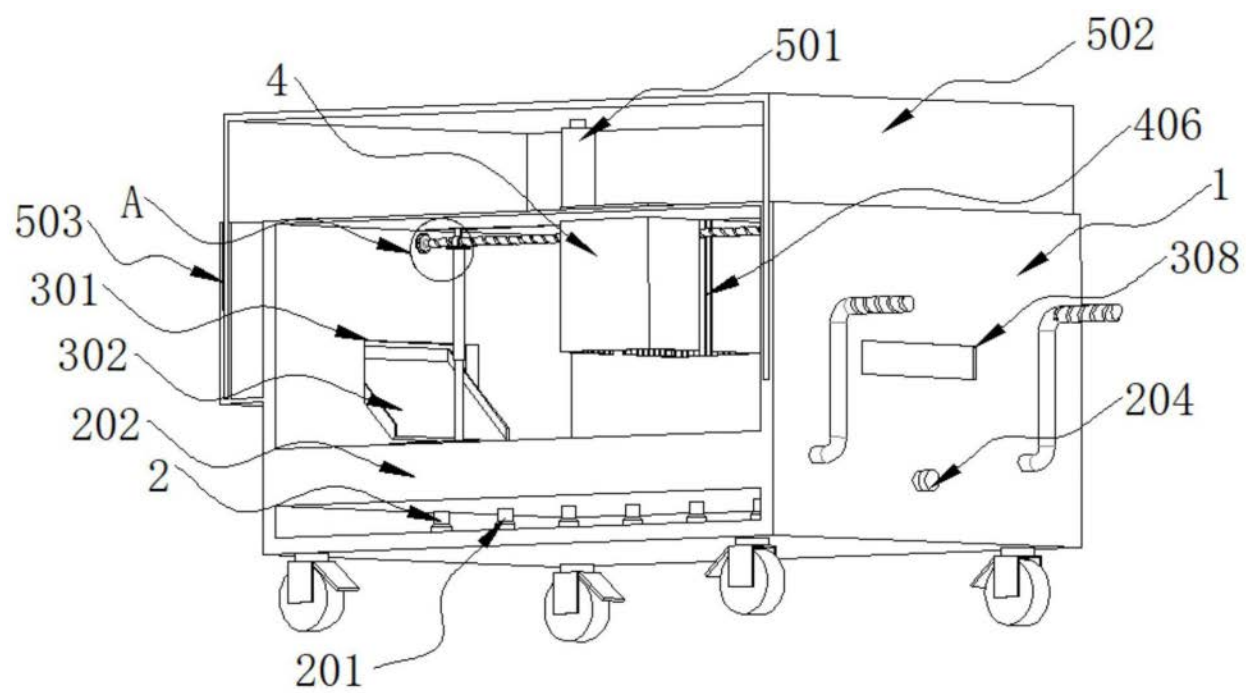


图3

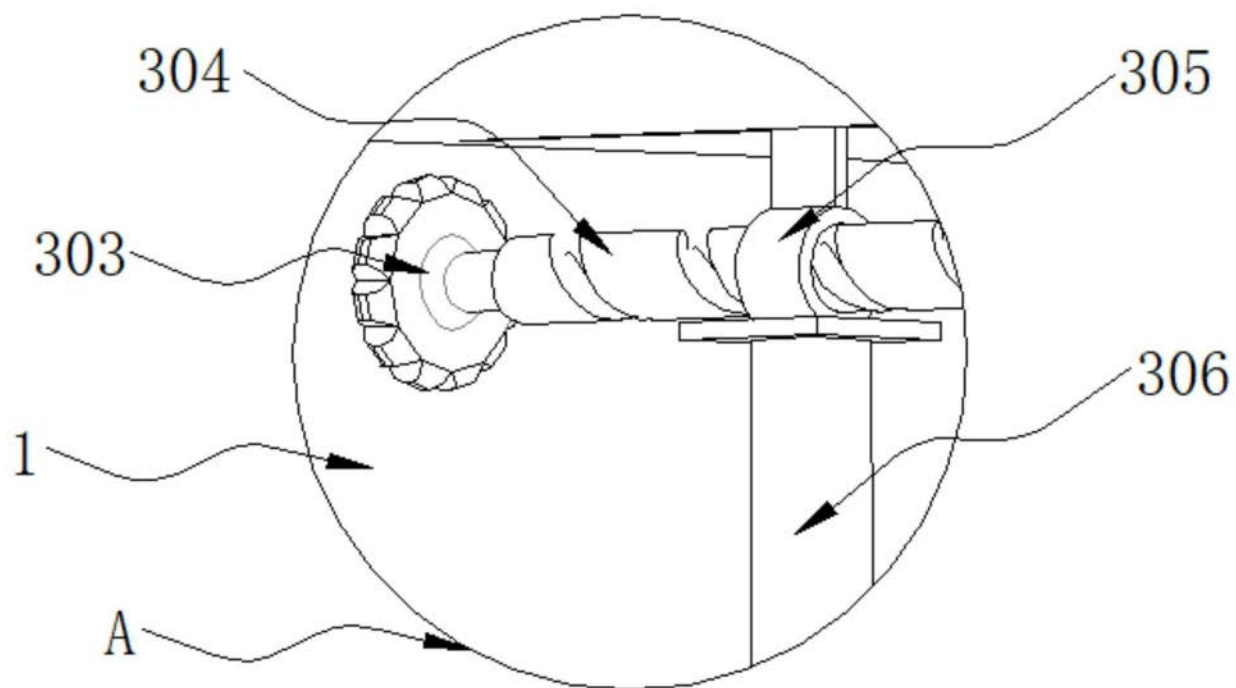


图4

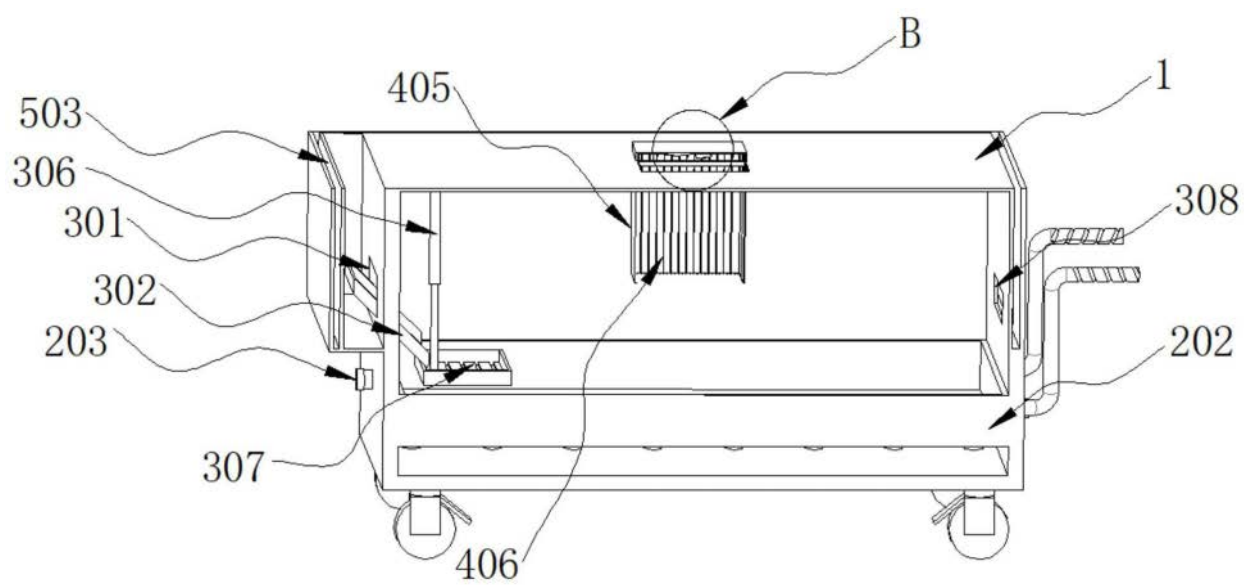


图5

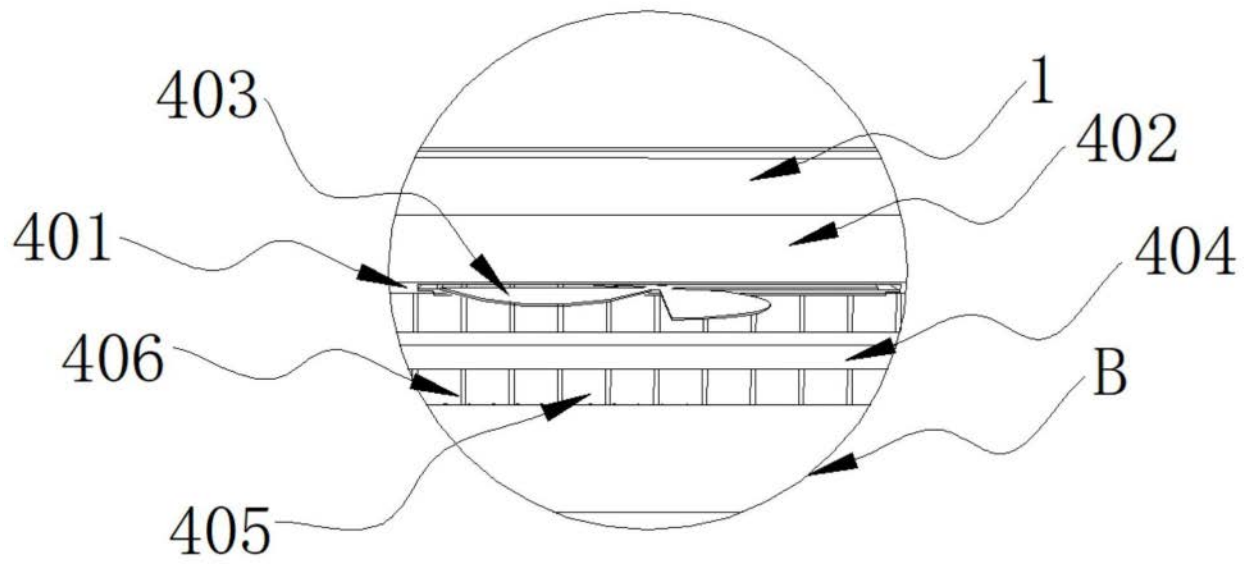


图6