



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220175633 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321229747.5

(22) 申请日 2023.05.19

(73) 专利权人 绵竹市精神病医院

地址 618206 四川省德阳市绵竹市孝德镇
清华社区6组

专利权人 唐前英

(72) 发明人 唐前英

(74) 专利代理机构 重庆莫斯专利代理事务所
(普通合伙) 50279

专利代理师 王红印

(51) Int. Cl.

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

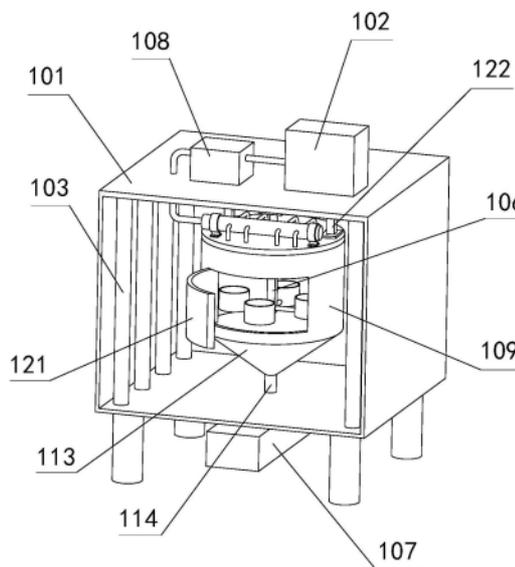
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种器皿消毒设备

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种器皿消毒设备;包括箱体、消毒液存储箱、紫外线消毒灯管、旋转电机、转动轴、放置架、废液箱和喷淋机构,喷淋机构包括泵体、透明罩、分流管、多个输出管、多个喷淋头、收集罩和废液管,启动泵体将消毒液存储箱的内部的消毒液输送至分流管内,进而通过多个输出管和喷淋头,向透明罩的内部喷洒消毒液,从而向待消毒的器皿充分喷淋消毒液,并且喷洒后的消毒液通过收集罩和废液管,输送至废液箱的内部,相较于现有技术需要利用多个第一水泵完成喷淋操作,利用第二水泵完成废液收集操作的方式,采用上述结构,通过一个泵体即可完成喷淋和废液收集的操作,成本更低。



1. 一种器皿消毒设备,包括箱体、消毒液存储箱、紫外线消毒灯管、旋转电机、转动轴、放置架和废液箱,所述箱体的顶部设置有所述消毒液存储箱,所述箱体的底部设置有所述废液箱,所述箱体的内侧壁上设置有多个所述紫外线消毒灯管,所述箱体的内顶部设置有所述旋转电机,所述旋转电机的输出端设置有所述转动轴,所述转动轴远离所述旋转电机的一端设置有所述放置架,所述放置架上设置有多个器皿放置槽,其特征在于,

还包括喷淋机构;

所述喷淋机构包括泵体、透明罩、分流管、多个输出管、多个喷淋头、收集罩和废液管,所述泵体安装在所述箱体的顶部,所述透明罩通过连接杆安装在所述箱体的内部,所述透明罩设置在所述放置架的外部,所述透明罩上铰接有透明门板,所述透明罩的顶部设置有所述分流管,所述分流管上设置有多个所述输出管,每个所述输出管远离所述分流管的一端均贯穿所述透明罩的顶部,每个所述输出管位于所述透明罩的内部的一端均设置有所述喷淋头,所述泵体的输入端与所述消毒液存储箱的输出端管道连接,所述泵体的输出端与所述分流管的输入端管道连接,所述透明罩的底部固定设置有所述收集罩,所述收集罩呈漏斗结构设置,所述收集罩的低处设置有所述废液管,所述废液管远离所述收集罩的一端贯穿所述箱体的底部,并与所述废液箱的输入端相连。

2. 如权利要求1所述的器皿消毒设备,其特征在于,

所述分流管包括管体和两个连接件,所述管体上设置有多个所述分流管,所述管体的两端均还设置有所述连接件,所述连接件的一端与所述透明罩的顶部拆卸连接,所述连接件的另一端套设在所述管体的外部。

3. 如权利要求2所述的器皿消毒设备,其特征在于,

每个所述连接件均包括底板、支撑板和支撑环,所述支撑板的一端与所述底板固定连接,所述支撑板的另一端与所述支撑环固定连接,所述底板与所述透明罩的顶部拆卸连接,所述支撑环套设在所述管体的外部。

4. 如权利要求3所述的器皿消毒设备,其特征在于,

每个所述连接杆靠近所述箱体的内顶部的一端均设置有第一连接板,每个所述连接杆靠近所述透明罩的一端均设置有第二连接板,所述第一连接板与所述箱体的内顶部拆卸连接,所述第二连接板与所述透明罩的顶部拆卸连接。

5. 如权利要求1所述的器皿消毒设备,其特征在于,

所述器皿消毒设备还包括清理箱,所述废液箱的内部滑动设置有所述清理箱,所述清理箱位于所述废液箱的内部的一端呈敞开结构设置。

6. 如权利要求5所述的器皿消毒设备,其特征在于,

所述清理箱位于所述废液箱的外部的一端设置有把手。

一种器皿消毒设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种器皿消毒设备。

背景技术

[0002] 在内科疾病的诊疗、治疗过程中,通常情况下,需要用到器皿,器皿在使用前和使用后均需要进行消毒处理,但现有的内科器皿消毒设备结构简单,内科器皿在内部的消毒效果一般。

[0003] 为解决以上问题,现有公开专利(CN211986366U)公开了一种内科器皿消毒设备,包括箱体,所述箱体下端面的中间位置固定安装有废液箱,所述箱体下端面的四个端角固定安装有可刹万向轮,所述箱体内壁的两侧均固定安装有紫外线消毒灯管,所述箱体内壁底面的中心位置固定安装有旋转电机,所述旋转电机的顶端固定安装有连接柱,所述连接柱的外侧固定安装有圆柱转台,所述圆柱转台的外表面均匀设置有四个凹槽,所述凹槽后端面的一侧固定安装有水泵A,所述凹槽的内壁固定安装有双面反光纸。本实用新型通过设置有喷淋头、紫外线消毒灯管和双面反光纸,可以对内科器皿进行清洗和全方位的消毒,提高紫外线消毒效果且节省能源。

[0004] 但现有的内科器皿消毒设备在使用过程中需要设置多个第一水泵对喷淋头供水,并需要单独设置第二水泵将消毒后的废液收集至废液箱内,导致整个设备的成本过高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种器皿消毒设备,旨在解决现有的内科器皿消毒设备在使用过程中需要设置多个第一水泵对喷淋头供水,并需要单独设置第二水泵将消毒后的废液收集至废液箱内,导致整个设备的成本过高的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种器皿消毒设备,包括箱体、消毒液存储箱、紫外线消毒灯管、旋转电机、转动轴、放置架、废液箱和喷淋机构,所述箱体的顶部设置有所述消毒液存储箱,所述箱体的底部设置有所述废液箱,所述箱体的内侧壁上设置有多个所述紫外线消毒灯管,所述箱体的内顶部设置有所述旋转电机,所述旋转电机的输出端设置有所述转动轴,所述转动轴远离所述旋转电机的一端设置有所述放置架,所述放置架上设置有多个器皿放置槽;

[0007] 所述喷淋机构包括泵体、透明罩、分流管、多个输出管、多个喷淋头、收集罩和废液管,所述泵体安装在所述箱体的顶部,所述透明罩通过连接杆安装在所述箱体的内部,所述透明罩设置在所述放置架的外部,所述透明罩上铰接有透明门板,所述透明罩的顶部设置有所述分流管,所述分流管上设置有多个所述输出管,每个所述输出管远离所述分流管的一端均贯穿所述透明罩的顶部,每个所述输出管位于所述透明罩的内部的一端均设置有所述喷淋头,所述泵体的输入端与所述消毒液存储箱的输出端管道连接,所述泵体的输出端与所述分流管的输入端管道连接,所述透明罩的底部固定设置有所述收集罩,所述收集罩呈漏斗结构设置,所述收集罩的低处设置有所述废液管,所述废液管远离所述收集罩的一

端贯穿所述箱体的底部,并与所述废液箱的输入端相连。

[0008] 其中,所述分流管包括管体和两个连接件,所述管体上设置有多个所述分流管,所述管体的两端均还设置有所述连接件,所述连接件的一端与所述透明罩的顶部拆卸连接,所述连接件的另一端套设在所述管体的外部。

[0009] 其中,每个所述连接件均包括底板、支撑板和支撑环,所述支撑板的一端与所述底板固定连接,所述支撑板的另一端与所述支撑环固定连接,所述底板与所述透明罩的顶部拆卸连接,所述支撑环套设在所述管体的外部。

[0010] 其中,每个所述连接杆靠近所述箱体的内顶部的一端均设置有第一连接板,就每个所述连接杆靠近所述透明罩的一端均设置有第二连接板,所述第一连接板与所述箱体的内顶部拆卸连接,所述第二连接板与所述透明罩的顶部拆卸连接。

[0011] 其中,所述器皿消毒设备还包括清理箱,所述废液箱的内部滑动设置有所述清理箱,所述清理箱位于所述废液箱的内部的一端呈敞开结构设置。

[0012] 其中,所述清理箱位于所述废液箱的外部的一端设置有把手。

[0013] 本实用新型的一种器皿消毒设备,启动所述泵体将所述消毒液存储箱的内部的消毒液输送至所述分流管内,进而通过多个所述输出管和所述喷淋头,向所述透明罩的内部喷洒消毒液,从而向待消毒的器皿充分喷淋消毒液,并且喷洒后的消毒液通过所述收集罩和所述废液管,输送至所述废液箱的内部,相较于现有技术需要利用多个第一水泵完成喷淋操作,利用第二水泵完成废液收集操作的方式,采用上述结构,通过一个所述泵体即可完成喷淋和废液收集的操作,成本更低。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型第一实施例的器皿消毒设备的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型第一实施例中器皿消毒设备的部分结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型提供的图2的A处的局部结构放大图。

[0018] 图4是本实用新型第一实施例中连接杆的结构示意图。

[0019] 图5是本实用新型第二实施例的器皿消毒设备的结构示意图。

[0020] 101-箱体、102-消毒液存储箱、103-紫外线消毒灯管、104-旋转电机、105-转动轴、106-放置架、107-废液箱、108-泵体、109-透明罩、110-分流管、111-输出管、112-喷淋头、113-收集罩、114-废液管、115-管体、116-连接件、117-底板、118-支撑板、119-支撑环、120-器皿放置槽、121-透明门板、122-连接杆、123-第一连接板、124-第二连接板、201-清理箱、202-把手。

具体实施方式

[0021] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参

考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 第一实施例:

[0023] 请参阅图1至图4,其中图1是第一实施例的器皿消毒设备的结构示意图,图2是第一实施例中器皿消毒设备的部分结构示意图,图3是图2的A处的局部结构放大图,图4是第一实施例中连接杆的结构示意图。

[0024] 本实用新型提供一种器皿消毒设备:包括箱体101、消毒液存储箱102、紫外线消毒灯管103、旋转电机104、转动轴105、放置架106、废液箱107和喷淋机构,所述喷淋机构包括泵体108、透明罩109、分流管110、多个输出管111、多个喷淋头112、收集罩113和废液管114,所述分流管110包括管体115和两个连接件116,每个所述连接件116均包括底板117、支撑板118和支撑环119。通过前述方案解决了现有的内科器皿消毒设备在使用过程中需要设置多个第一水泵对喷淋头供水,并需要单独设置第二水泵将消毒后的废液收集至废液箱内,导致整个设备的成本过高的问题,可以理解的是,前述方案可以用在对内科器皿进行消毒的设备的结构上。

[0025] 针对本具体实施方式,所述箱体101的顶部设置有所述消毒液存储箱102,所述箱体101的底部设置有所述废液箱107,所述箱体101的内侧壁上设置有多个所述紫外线消毒灯管103,所述箱体101的内顶部设置有所述旋转电机104,所述旋转电机104的输出端设置有所述转动轴105,所述转动轴105远离所述旋转电机104的一端设置有所述放置架106,所述放置架106上设置有多个器皿放置槽120,将待消毒的器皿放置在所述器皿放置槽120的内部后,启动所述旋转电机104,通过所述转动轴105,带动所述放置架106转动,从而使得待消毒的器皿在所述箱体101的内部全面充分的进行紫外线消毒。

[0026] 其中,所述泵体108安装在所述箱体101的顶部,所述透明罩109通过连接杆122安装在所述箱体101的内部,所述透明罩109设置在所述放置架106的外部,所述透明罩109上铰接有透明门板121,所述透明罩109的顶部设置有所述分流管110,所述分流管110上设置有多个所述输出管111,每个所述输出管111远离所述分流管110的一端均贯穿所述透明罩109的顶部,每个所述输出管111位于所述透明罩109的内部的一端均设置有所述喷淋头112,所述泵体108的输入端与所述消毒液存储箱102的输出端管道连接,所述泵体108的输出端与所述分流管110的输入端管道连接,所述透明罩109的底部固定设置有所述收集罩113,所述收集罩113呈漏斗结构设置,所述收集罩113的低处设置有所述废液管114,所述废液管114远离所述收集罩113的一端贯穿所述箱体101的底部,并与所述废液箱107的输入端相连,启动所述泵体108将所述消毒液存储箱102的内部的消毒液输送至所述分流管110内,进而通过多个所述输出管111和所述喷淋头112,向所述透明罩109的内部喷洒消毒液,从而向待消毒的器皿充分喷淋消毒液,并且喷洒后的消毒液通过所述收集罩113和所述废液管114,输送至所述废液箱107的内部,相较于现有技术需要利用多个第一水泵完成喷淋操作,利用第二水泵完成废液收集操作的方式,采用上述结构,通过一个所述泵体108即可完成喷淋和废液收集的操作,成本更低。

[0027] 其次,所述管体115上设置有多个所述分流管110,所述管体115的两端均还设置有所述连接件116,所述连接件116的一端与所述透明罩109的顶部拆卸连接,所述连接件116的另一端套设在所述管体115的外部,将所述连接件116的一端套设在所述管体115的外部

后,利用螺钉将所述连接件116的另一端固定在所述透明罩109的顶部,从而完成所述分流管110的安装。

[0028] 同时,所述支撑板118的一端与所述底板117固定连接,所述支撑板118的另一端与所述支撑环119固定连接,所述底板117与所述透明罩109的顶部拆卸连接,所述支撑环119套设在所述管体115的外部,将所述支撑环119套设在所述管体115的外部后,利用螺钉将所述底板117固定在所述透明罩109的顶部,从而完成所述连接件116的安装。

[0029] 另外,每个所述连接杆122靠近所述箱体101的内顶部的一端均设置有第一连接板123,就每个所述连接杆122靠近所述透明罩109的一端均设置有第二连接板124,所述第一连接板123与所述箱体101的内顶部拆卸连接,所述第二连接板124与所述透明罩109的顶部拆卸连接,利用螺钉将所述第一连接板123固定在所述箱体101的内顶部,利用螺钉将所述第二连接板124固定在所述透明罩109的顶部,从而完成所述连接杆122的安装。

[0030] 使用本实施例的一种器皿消毒设备时,将待消毒的器皿放置在所述器皿放置槽120的内部后,启动所述旋转电机104,通过所述转动轴105,带动所述放置架106转动,从而使得待消毒的器皿在所述箱体101的内部全面充分的进行紫外线消毒,启动所述泵体108将所述消毒液存储箱102的内部的消毒液输送至所述分流管110内,进而通过多个所述输出管111和所述喷淋头112,向所述透明罩109的内部喷洒消毒液,从而向待消毒的器皿充分喷淋消毒液,并且喷洒后的消毒液通过所述收集罩113和所述废液管114,输送至所述废液箱107的内部,相较于现有技术需要利用多个第一水泵完成喷淋操作,利用第二水泵完成废液收集操作的方式,采用上述结构,通过一个所述泵体108即可完成喷淋和废液收集的操作,成本更低。

[0031] 第二实施例:

[0032] 在第一实施例的基础上,请参阅图5,图5为第二实施例的器皿消毒设备的结构示意图。

[0033] 本实用新型提供一种器皿消毒设备还包括清理箱201。

[0034] 针对本具体实施方式,所述废液箱107的内部滑动设置有所述清理箱201,所述清理箱201位于所述废液箱107的内部的一端呈敞开结构设置,当所述废液箱107的内部的废液收集到一定程度后,将所述清理箱201从所述废液箱107的内部抽出,从而对所述清理箱201内的废液进行处理。

[0035] 其中,所述清理箱201位于所述废液箱107的外部的一端设置有把手202,通过所述把手202的设置,使得将所述清理箱201从所述废液箱107的内部抽出时,更加方便。

[0036] 使用本实施例的一种器皿消毒设备时,当所述废液箱107的内部的废液收集到一定程度后,将所述清理箱201从所述废液箱107的内部抽出,从而对所述清理箱201内的废液进行处理,并且通过所述把手202的设置,使得将所述清理箱201从所述废液箱107的内部抽出时,更加方便。

[0037] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

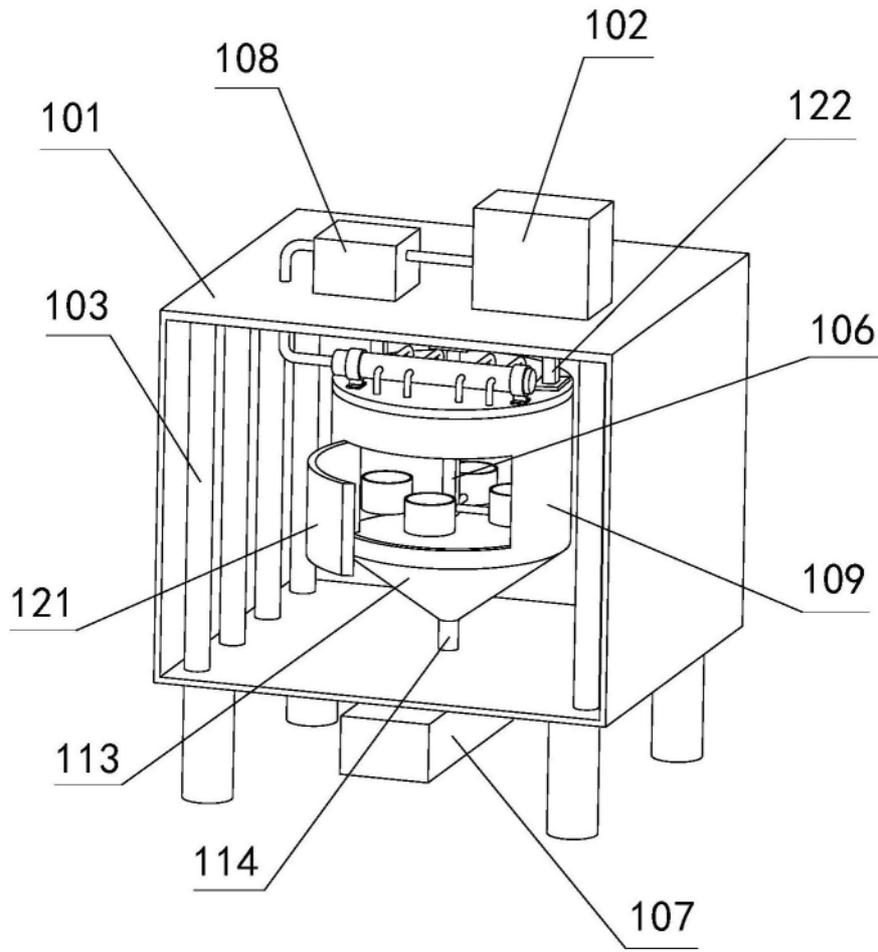


图1

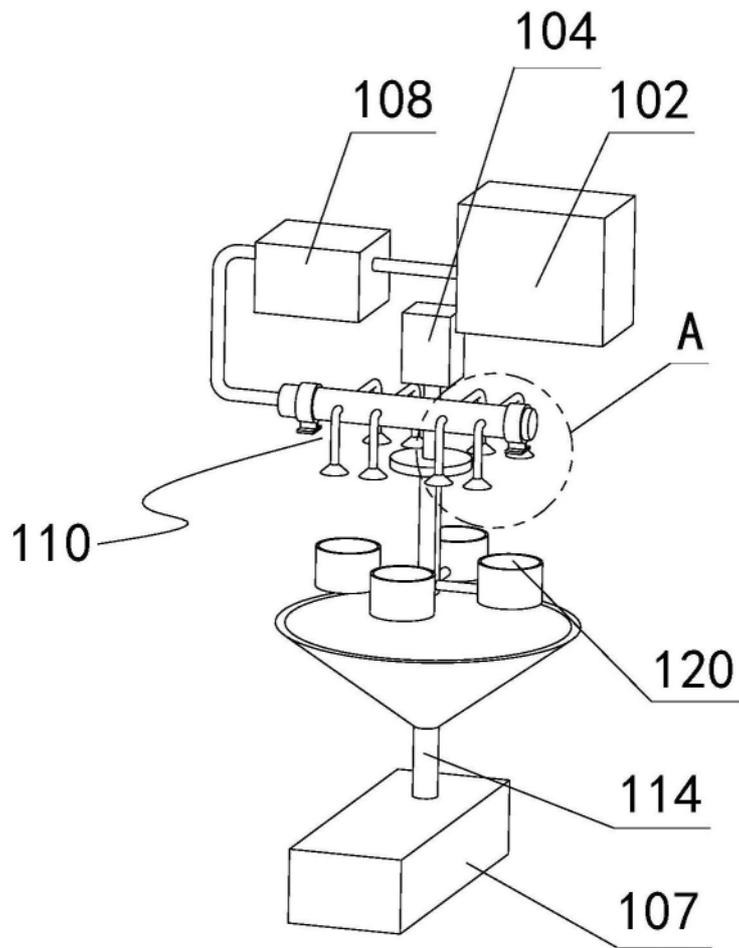


图2

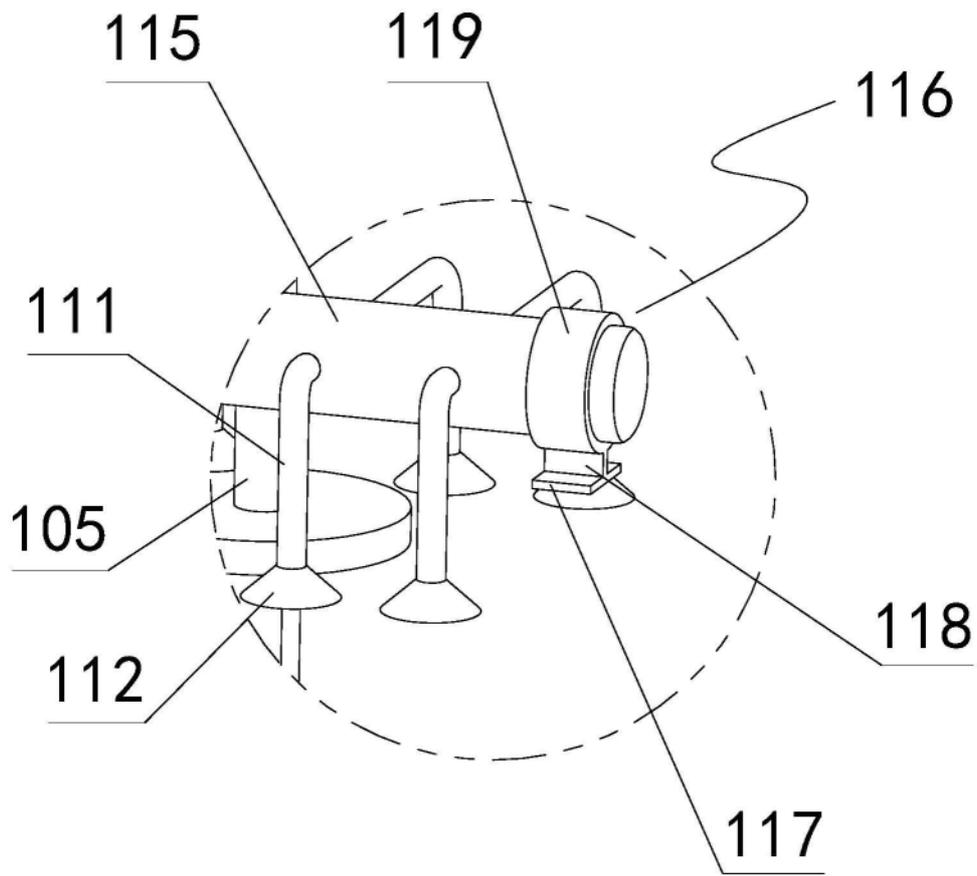


图3

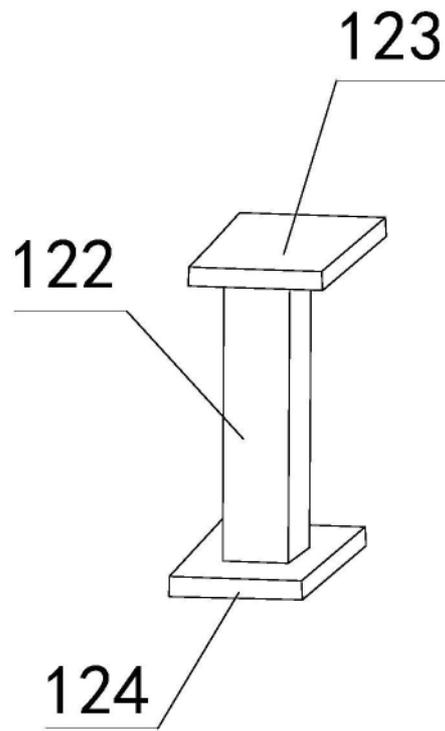


图4

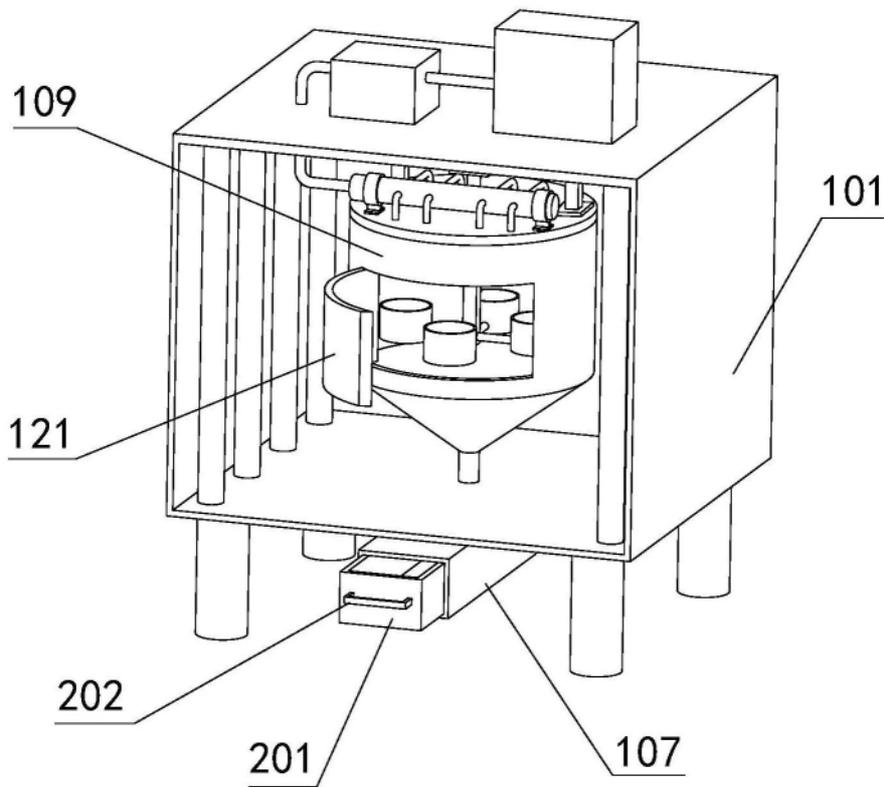


图5