



(21) 申请号 202311402675.4

(22) 申请日 2023.10.25

(71) 申请人 华东师范大学附属芜湖医院(芜湖市第二人民医院)

地址 241000 安徽省芜湖市镜湖区九华中路259号

(72) 发明人 王坚

(74) 专利代理机构 合肥钩知专利代理事务所(特殊普通合伙) 34305

专利代理师 赵瑜

(51) Int. Cl.

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/24 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

A61B 90/70 (2016.01)

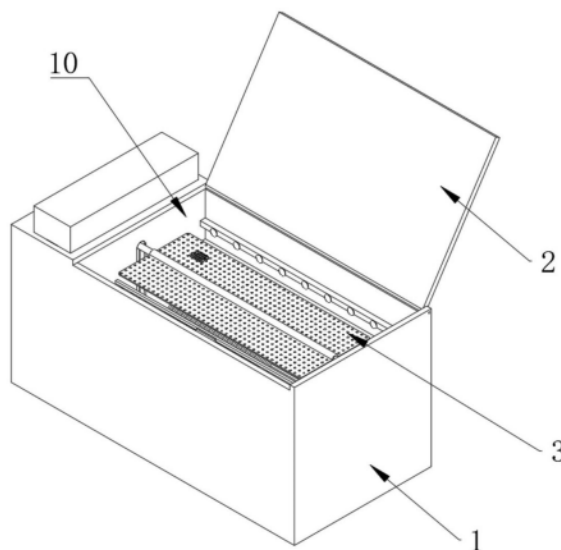
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种手术室用的消毒装置

(57) 摘要

本发明公开了消毒设备技术领域的一种手术室用的消毒装置,包括消毒箱,所述消毒箱的内部连接有隔板,隔板将消毒箱的内部分隔出设备仓、消毒仓,所述消毒箱上铰接有箱盖位于消毒仓上方,所述消毒仓的内部安装有器械固定机构、器械消毒机构、器械清洗机构、清洗箱;本方案通过器械固定机构的结构设置,可以对不同类型的手术清洗进行有效固定,提高本装置的适配性,同时器械固定机构在对手术器械进行固定的同时,可以充分暴露手术器械的表面,从而使手术器械的表面被充分消毒、清洗,通过器械消毒机构的结构设置,使得器械固定机构上的手术器械在清洗过程中,可以精确控制消毒液喷出,从而减少消毒液的浪费,避免消毒液饱和和使用。



1. 一种手术室用的消毒装置,包括消毒箱(1),其特征在于:所述消毒箱(1)的内部连接有隔板(6),隔板(6)将消毒箱(1)的内部分隔出设备仓(8)、消毒仓(10),所述消毒箱(1)上铰接有箱盖(2)位于消毒仓(10)上方,所述消毒仓(10)的内部安装有器械固定机构(3)、器械消毒机构(4)、器械清洗机构(5)、清洗箱(11),所述器械固定机构(3)由于对手术器械进行固定,所述器械消毒机构(4)由于对手术器械进行消毒,所述器械清洗机构(5)由于对手术器械进行清洗,所述清洗箱(11)由于对手术器械进行浸洗,所述设备仓(8)的内部安装有控制机构(9),所述控制机构(9)由于控制器械固定机构(3)、器械消毒机构(4)、器械清洗机构(5)同步运行,所述消毒仓(10)的内部安装有两组器械消毒机构(4)和两组器械清洗机构(5),两组所述器械消毒机构(4)和两组器械清洗机构(5)呈对称分布,所述器械固定机构(3)位于两组器械消毒机构(4)、器械清洗机构(5)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种手术室用的消毒装置,其特征在于:所述控制机构(9)包括连接在消毒箱(1)内壁上的两组安装座(901),两组所述安装座(901)呈上下垂直分布,两组所述安装座(901)之间插设有平行分布的限位杆(902)、丝杆(903),所述限位杆(902)、丝杆(903)的表面安装有相适配的滑台(904),所述安装座(901)的表面连接有电机B(905),所述电机B(905)的输出轴和丝杆(903)传动连接,所述器械固定机构(3)安装在滑台(904)上,所述清洗箱(11)安装在消毒箱(1)的底端内壁上,所述滑台(904)的内部插设有转轴(907),所述转轴(907)的两端插设在两组轨道架(906)内,两组所述轨道架(906)连接在消毒箱(1)的内壁上,所述隔板(6)的表面设置有孔槽且孔槽内插设有密封圈(7),所述转轴(907)插设在密封圈(7)内。

3. 根据权利要求2所述的一种手术室用的消毒装置,其特征在于:所述转轴(907)的一端表面连接有驱动齿轮(908),所述消毒箱(1)的内壁上连接有齿条(909),所述齿条(909)位于驱动齿轮(908)的一侧,所述驱动齿轮(908)和齿条(909)啮合连接。

4. 根据权利要求2所述的一种手术室用的消毒装置,其特征在于:所述器械固定机构(3)包括连接在转轴(907)表面的套管(301),所述套管(301)的两侧表面均连接有固定板(302),所述压板(304)的表面设置有均匀分布的螺纹孔(307),所述螺纹孔(307)的内部均插设有螺纹杆(303),所述螺纹杆(303)的上端表面铰接有压板(304),所述压板(304)在螺纹杆(303)上转动具有阻尼效果。

5. 根据权利要求4所述的一种手术室用的消毒装置,其特征在于:所述压板(304)的下端表面连接有橡胶垫(305),所述压板(304)的表面设置有呈等距离线性分布的通孔(306)。

6. 根据权利要求2所述的一种手术室用的消毒装置,其特征在于:所述器械消毒机构(4)包括连接在消毒箱(1)内壁上的储液管(401),所述储液管(401)上连接有多组呈等距离线性分布的排液支管(402),所述排液支管(402)和转轴(907)呈平行分布,所述排液支管(402)的表面均连接有呈等距离线性分布的单向阀喷嘴(403),所述储液管(401)和排液支管(402)内相通,所述滑台(904)的两侧表面均连接有侧板(910),所述侧板(910)的内部插设有固定轴(911),所述固定轴(911)的表面连接有压轮(912),所述压轮(912)位于储液管(401)的一侧,所述储液管(401)朝向压轮(912)的一侧表面连接有气囊(404),所述气囊(404)和储液管(401)内相通,所述而压轮(912)设置为偏心轮,所述压轮(912)抵触在气囊(404)的表面。

7. 根据权利要求1所述的一种手术室用的消毒装置,其特征在于:所述器械清洗机构

(5) 包括连接在消毒箱(1)内壁上的滑轨架(501),所述滑轨架(501)的内部连接有横杆(502),所述横杆(502)的表面套有滑块(503),所述滑块(503)的表面连接有连接杆(504),所述连接杆(504)的另一端连接有固定架(505),所述固定架(505)的一侧表面连接有限位块(506),所述限位块(506)的表面套有限位滑条(507),所述限位滑条(507)的表面连接有活动滑条(508),所述活动滑条(508)的表面设置有两组镜像分布的齿纹(509),所述固定架(505)的表面连接有安装板(510),所述安装板(510)上连接有电机A(511),所述电机A(511)的输出轴上连接有控制齿轮(512),所述控制齿轮(512)插设在活动滑条(508)之间,所述固定架(505)的表面设置有两组活动滑槽(516),两组所述活动滑槽(516)位于齿纹(509)的上下两侧,所述齿纹(509)的上下两侧均连接有清洗板(513),两组所述清洗板(513)相适配的插设在两组活动滑槽(516)内两组所述清洗板(513)的表面均设置有均匀分布的清洗毛刷(514)。

8. 根据权利要求7所述的一种手术室用的消毒装置,其特征在于:所述固定架(505)位于器械固定机构(3)的一侧,所述固定架(505)的截面设置为三角形状,所述横杆(502)的表面套有弹簧(517),所述弹簧(517)的一端连接在滑块(503)的表面,所述弹簧(517)的另一端连接在滑轨架(501)的内壁上。

9. 根据权利要求7所述的一种手术室用的消毒装置,其特征在于:所述控制齿轮(512)位于两组齿纹(509)中心位置时同时和两组齿纹(509)啮合连接。

10. 根据权利要求7所述的一种手术室用的消毒装置,其特征在于:所述清洗板(513)的表面设置于呈等距离线性分布的开槽(515)。

一种手术室用的消毒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及消毒设备技术领域,具体为一种手术室用的消毒装置。

背景技术

[0002] 手术室是医院内最重要的区域之一,手术器械的消毒和清洁对于手术室的卫生和患者的安全至关重要。传统的手术器械消毒方法包括高温蒸汽消毒、化学消毒等,但这些方法存在一些问题,如消毒时间长、效果不彻底、消耗大量能源等。

[0003] 经检索,中国专利号CN202310896787.3,公开了一种手术室用的消毒装置,包括有壳体、盖板、排水管、器械夹持架、初次喷洒消毒水部件和往复喷洒消毒水部件,所述壳体顶部转动式连接有盖板,所述壳体底部固定连接有两个排水管,两个所述排水管呈对称设置,所述壳体与两个排水管都连通,所述壳体内转动式连接有器械夹持架,所述初次喷洒消毒水部件设置在壳体内,所述往复喷洒消毒水部件设置在初次喷洒消毒水部件上。

[0004] 上述装置的有益效果为:医护人员将外设的抽液设备与进液管底部连接,消毒液会通过喷液板对手术器械进行清洗消毒,接着医护人员会给两个电动滑轨同时通电,使得喷液板上下往复移动的同时还会前后往复移动,当手术器械消毒完成时,医护人员会停止电动滑轨的通电,打开盖板,取出消毒完成的手术器械并盖上盖板,依次往复,能够通过移动喷液板,使得喷液板喷出的清洗液覆盖面积更大,从而更充分地对器械夹持架上的手术器械清洗消毒,进而使得消毒效果更好。

[0005] 现有的医疗器械消毒设备在使用过程中,虽然可以对器械进行全面消毒,但在消毒过程中,使用的消毒药水往往过量,导致消毒过于饱和,造成消毒药水的浪费。为此,我们提出一种手术室用的消毒装置。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种手术室用的消毒装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种手术室用的消毒装置,包括消毒箱,所述消毒箱的内部连接有隔板,隔板将消毒箱的内部分隔出设备仓、消毒仓,所述消毒箱上铰接有箱盖位于消毒仓上方,所述消毒仓的内部安装有器械固定机构、器械消毒机构、器械清洗机构、清洗箱,所述器械固定机构由于对手术器械进行固定,所述器械消毒机构由于对手术器械进行消毒,所述器械清洗机构由于对手术器械进行清洗,所述清洗箱由于对手术器械进行浸洗,所述设备仓的内部安装有控制机构,所述控制机构由于控制器械固定机构、器械消毒机构、器械清洗机构同步运行,所述消毒仓的内部安装有两组器械消毒机构和两组器械清洗机构,两组所述器械消毒机构和两组器械清洗机构呈对称分布,所述器械固定机构位于两组器械消毒机构、器械清洗机构之间。

[0008] 优选的,所述控制机构包括连接在消毒箱内壁上的两组安装座,两组所述安装座呈上下垂直分布,两组所述安装座之间插设有平行分布的限位杆、丝杆,所述限位杆、丝杆

的表面安装有相适配的滑台,所述安装座的表面连接有电机B,所述电机B的输出轴和丝杆传动连接,所述器械固定机构安装在滑台上,所述清洗箱安装在消毒箱的底端内壁上,所述滑台的内部插设有转轴,所述转轴的两端插设在两组轨道架内,两组所述轨道架连接在消毒箱的内壁上,所述隔板的表面设置有孔槽且孔槽内插设有密封圈,所述转轴插设在密封圈内。

[0009] 优选的,所述转轴的一端表面连接有驱动齿轮,所述消毒箱的内壁上连接有齿条,所述齿条位于驱动齿轮的一侧,所述驱动齿轮和齿条啮合连接。

[0010] 优选的,所述器械固定机构包括连接在转轴表面的套管,所述套管的两侧表面均连接有固定板,所述压板的表面设置有均匀分布的螺纹孔,所述螺纹孔的内部均插设有螺纹杆,所述螺纹杆的上端表面铰接有压板,所述压板在螺纹杆上转动具有阻尼效果。

[0011] 优选的,所述压板的下端表面连接有橡胶垫,所述压板的表面设置有呈等距离线性分布的通孔。

[0012] 优选的,所述器械消毒机构包括连接在消毒箱内壁上的储液管,所述储液管上连接有多组呈等距离线性分布的排液支管,所述排液支管和转轴呈平行分布,所述排液支管的表面均连接有呈等距离线性分布的单向阀喷嘴,所述储液管和排液支管内相连通,所述滑台的两侧表面均连接有侧板,所述侧板的内部插设有固定轴,所述固定轴的表面连接有压轮,所述压轮位于储液管的一侧,所述储液管朝向压轮的一侧表面连接有气囊,所述气囊和储液管内相连通,所述而压轮设置为偏心轮,所述压轮抵触在气囊的表面。

[0013] 优选的,所述器械清洗机构包括连接在消毒箱内壁上的滑轨架,所述滑轨架的内部连接有横杆,所述横杆的表面套有滑块,所述滑块的表面连接有连接杆,所述连接杆的另一端连接有固定架,所述固定架的一侧表面连接有限位块,所述限位块的表面套有限位滑条,所述限位滑条的表面连接有活动滑条,所述活动滑条的表面设置有两组镜像分布的齿纹,所述固定架的表面连接有安装板,所述安装板上连接有电机A,所述电机A的输出轴上连接有控制齿轮,所述控制齿轮插设在活动滑条之间,所述固定架的表面设置有两组活动滑槽,两组所述活动滑槽位于齿纹的上下两侧,所述齿纹的上下两侧均连接有清洗板,两组所述清洗板相适配的插设在两组活动滑槽内两组所述清洗板的表面均设置有均匀分布的清洗毛刷。

[0014] 优选的,所述固定架位于器械固定机构的一侧,所述固定架的截面设置为三角形形状,所述横杆的表面套有弹簧,所述弹簧的一端连接在滑块的表面,所述弹簧的另一端连接在滑轨架的内壁上。

[0015] 优选的,所述控制齿轮位于两组齿纹中心位置时同时和两组齿纹啮合连接。

[0016] 优选的,所述清洗板的表面设置于呈等距离线性分布的开槽。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 1、本方案通过消毒箱的内部设置有设备仓和消毒仓,消毒仓的内部安装有器械固定机构、器械消毒机构、器械清洗机构、清洗箱,设备仓的内部安装有控制机构,当手术器械需要消毒时,将手术器械固定在器械固定机构上,通过控制机构驱动器械固定机构在消毒箱的内部下滑进入清洗箱内,进一步对器械固定机构上固定的手术器械进行浸洗,同时器械固定机构在移动过程中,可以被器械消毒机构进行消毒,同时被器械清洗机构进行强力擦洗,进一步提高手术器械的消毒、清洗效果;

[0019] 2、本方案通过器械固定机构的结构设置,可以对不同类型的手术清洗进行有效固定,提高本装置的适配性,同时器械固定机构在对手术器械进行固定的同时,可以充分暴露手术器械的表面,从而使手术器械的表面被充分消毒、清洗;

[0020] 3、本方案通过器械消毒机构的结构设置,使得器械固定机构上的手术器械在清洗过程中,可以精确控制消毒液喷出,从而减少消毒液的浪费,避免消毒液饱和使用;

[0021] 4、本方案通过器械清洗机构的结构设置,使得器械清洗机构对手术器械进行清洗时,可以始终对手术器械的表面进行强力且有效的擦洗,提高手术器械表面的清洗效果。

附图说明

[0022] 图1为本发明结构示意图;

[0023] 图2为本发明结构正视剖面示意图;

[0024] 图3为本发明结构侧视剖面示意图;

[0025] 图4为本发明消毒箱内部结构剖开示意图;

[0026] 图5为本发明控制机构结构示意图;

[0027] 图6为本发明器械消毒机构结构示意图;

[0028] 图7为本发明器械清洗机构结构示意图;

[0029] 图8为本发明器械清洗机构结构剖开示意图;

[0030] 图9为本发明消毒箱内部结构示意图;

[0031] 图10为本发明器械固定机构结构示意图;

[0032] 图11为本发明器械固定机构部分结构示意图。

[0033] 图中:1、消毒箱;2、箱盖;3、器械固定机构;301、套管;302、固定板;303、螺纹杆;304、压板;305、橡胶垫;306、通孔;307、螺纹孔;4、器械消毒机构;401、储液管;402、排液支管;403、单向阀喷嘴;404、气囊;5、器械清洗机构;501、滑轨架;502、横杆;503、滑块;504、连接杆;505、固定架;506、限位块;507、限位滑条;508、活动滑条;509、齿纹;510、安装板;511、电机A;512、控制齿轮;513、清洗板;514、清洗毛刷;515、开槽;516、活动滑槽;517、弹簧;6、隔板;7、密封圈;8、设备仓;9、控制机构;901、安装座;902、限位杆;903、丝杆;904、滑台;905、电机B;906、轨道架;907、转轴;908、驱动齿轮;909、齿条;910、侧板;911、固定轴;912、压轮;10、消毒仓;11、清洗箱。

具体实施方式

[0034] 实施例一

[0035] 请参阅图1-11,本发明提供一种技术方案:

[0036] 一种手术室用的消毒装置,消毒箱1的内部连接有隔板6,隔板6将消毒箱1的内部分隔出设备仓8、消毒仓10。其中消毒箱1的内部安装有器械固定机构3、器械消毒机构4、器械清洗机构5、清洗箱11,器械固定机构3、器械消毒机构4、器械清洗机构5、清洗箱11均安装在消毒仓10内。设备仓8的内部安装有控制机构9,控制机构9由于驱动器械固定机构3、器械消毒机构4、器械清洗机构5运行,进一步对器械固定机构3上固定的消毒清洗进行消毒清洗。并且消毒箱1上铰接箱盖2位于消毒仓10的上方,进一步通过箱盖2可以对消毒仓10内进行密封。当手术器械需要消毒时,通过将待消毒的手术器械固定在器械固定机构3上,进一

步控制箱盖2对消毒仓10内进行密封。通过控制机构9驱动器械固定机构3在消毒仓10内部下滑,使得器械固定机构3将固定的手术器械插入清洗箱11中,清洗箱11内储存有清洗液,进一步使得器械固定机构3上固定的手术器械浸入清洗液中,实现清洗。而器械固定机构3在消毒箱1内部活动过程中,器械消毒机构4会同步对器械固定机构3上固定的手术清洗进行消毒,器械清洗机构5会同步对器械固定机构3上固定的手术清洗进行清洗,实现手术器械的多次清洗和消毒,提高清洗消毒效果。

[0037] 控制机构9包括连接在消毒箱1内壁上的两组安装座901,两组安装座901呈上下垂直分布,同时两组安装座901之间插设有平行分布的限位杆902、丝杆903,限位杆902、丝杆903的表面安装有相适配的滑台904。一组安装座901的表面连接有电机B905,电机B905的输出轴和丝杆903传动连接。当电机B905开启后,驱动丝杆903在滑台904内转动,进一步控制滑台904在限位杆902、丝杆903的表面线性滑动,从而改变滑台904的高度。器械固定机构3安装在滑台904上,使得器械固定机构3可以随着滑台904在消毒箱1内进行升降。当手术器械需要固定时,通过驱动器械固定机构3滑动至消毒箱1的上方,方便医护人员对手术器械的固定。手术器械固定完成后,通过驱动器械固定机构3在消毒箱1内向下滑动,进一步控制器械固定机构3插入消毒箱1底端内壁上连接的清洗箱11内,实现手术器械的浸泡清洗。

[0038] 滑台904的内部插设有转轴907,器械固定机构3安装在转轴907上。消毒箱1的两侧内壁上均连接有轨道架906,转轴907的两端插设在两组轨道架906内,进一步实现转轴907对器械固定机构3的稳定支撑。器械固定机构3包括连接在转轴907表面的套管301,套管301的两侧表面均连接有固定板302,两组固定板302均用于固定手术器械。压板304的表面设置有均匀分布的螺纹孔307,每组螺纹孔307的内部均可插设螺纹杆303,同时螺纹杆303的上端表面铰接有压板304。当不同类型大小的手术器械放置在固定板302的表面后,根据手术器械的造型,在不同位置的螺纹孔307内插设螺纹杆303,并控制螺纹杆303在螺纹孔307内转动,调节螺纹杆303的上端长度。进一步使得螺纹杆303上的套设的压板304可以抵触在手术器械的表面,对手术器械进行夹持固定。压板304在螺纹杆303上转动具有阻尼效果,因此螺纹杆303进行不同的高度调节后,可以控制压板304进行方向调节,使得压板304可以有效夹持在手术器械的表面。压板304的下端表面连接有橡胶垫305,当压板304夹持在手术器械的表面后,通过橡胶垫305抵触在手术器械的表面,可以防止压板304对手术器械的刮擦。同时橡胶垫305将压板304和手术器械之间垫起形成空隙,可以使手术器械的表面充分暴露在外,进一步方便对手术器械的表面进行有效清洗和消毒。压板304的表面也设置有呈等距离线性分布的通孔306,进一步减少压板304对手术器械表面的遮挡面积,从而提高手术器械的暴露率,进一步提高清洗消毒的完整性。

[0039] 转轴907的一端表面连接有驱动齿轮908,同时消毒箱1的内壁上连接有齿条909,齿条909位于驱动齿轮908的一侧,并且驱动齿轮908和齿条909啮合连接。当滑台904在升降过程中会带动转轴907同步升降,从而控制转轴907推动驱动齿轮908在齿条909的表面滑动,进一步在齿条909和驱动齿轮908的啮合作用下,会控制驱动齿轮908连接着转轴907在滑台904内转动,进一步实现器械固定机构3的转动控制。当器械固定机构3上的手术器械固定后,通过器械固定机构3在升降的过程中,会同步控制器械固定机构3转动。进一步使得器械固定机构3上的手术器械在下降进入清洗箱11清洗前,手术器械上的粘附的污染物会被甩下。当器械固定机构3上的手术器械在清洗箱11内清洗完成后,在器械固定机构3上升的

过程中可以将手术器械上的水液甩下,实现手术器械的甩干。

[0040] 消毒箱1的内部连接有两组器械消毒机构4和两组器械清洗机构5,两组器械消毒机构4和两组器械清洗机构5呈对称分布在消毒箱1的内壁上两侧,器械固定机构3安装在两组器械消毒机构4、两组器械清洗机构5之间。进一步使得器械固定机构3在消毒箱1内升降的过程中,可以被器械消毒机构4、器械清洗机构5进行充分清洗消毒。

[0041] 器械消毒机构4包括连接在消毒箱1内壁上的储液管401,储液管401上连接有多组呈等距离线性分布的排液支管402,多组排液支管402均和转轴907呈平行分布,每组排液支管402的表面均连接有呈等距离线性分布的单向阀喷嘴403,储液管401的内部储存有消毒液,储液管401和排液支管402内相连通,进一步使得储液管401内的消毒液可通过单向阀喷嘴403喷出。当器械固定机构3在器械消毒机构4一侧升降过程中,通过器械消毒机构4可以对器械固定机构3表面固定的手术器械进行喷射消毒液,实现手术器械的消毒。

[0042] 滑台904的两侧表面均连接有侧板910,侧板910的内部插设有固定轴911,固定轴911的表面连接有压轮912。压轮912位于储液管401的一侧,储液管401朝向压轮912的一侧表面连接有气囊404,气囊404和储液管401内相连通。而压轮912设置为偏心轮,并且压轮912抵触在气囊404的表面。当滑台904在升降过程中,会控制压轮912抵触在气囊404的表面滑动,进一步控制压轮912在转动过程中,会周期性的挤压气囊404,改变气囊404内的液压。使得储液管401内的消毒液会进入排液支管402内,并通过单向阀喷嘴403喷出,进一步实现消毒液的精确控制喷出,从而减少消毒液的浪费,避免消毒液饱和使用。而器械消毒机构4在喷射消毒液的过程中,由于固定板302会绕着套管301表面转动,进一步使得器械固定机构3上固定的手术器械可以被充分消毒。固定板302表面设置的均匀分布的螺纹孔307,可以进一步增加消毒液的扩散,提高消毒效果。

[0043] 器械清洗机构5包括连接在消毒箱1内壁上的滑轨架501,滑轨架501的内部连接有横杆502,横杆502的表面套有滑块503,滑块503可在横杆502的表面线性滑动。同时滑块503的表面连接有连接杆504,连接杆504的另一端连接有固定架505,固定架505位于器械固定机构3的一侧。当器械固定机构3在消毒箱1内升降时,会经过两组器械清洗机构5之间,进一步通过两组器械清洗机构5可以对器械固定机构3表面给的手术器械进行清洗。固定架505的截面设置为三角形,同时横杆502的表面套有弹簧517,弹簧517的一端连接在滑块503的表面,弹簧517的另一端连接在滑轨架501的内壁上。使得固定架505在初始状态下,会在弹簧517的弹力作用下被推向至器械固定机构3一侧。进一步使得器械固定机构3在下降并转动的过程中,会抵触在固定架505的表面,并推动滑块503在横杆502上滑动,并挤压弹簧517。进一步使得器械固定机构3在下降过程中,可以顺利通过两组固定架505之间,而两组固定架505在弹簧517的弹力作用下,进一步始终抵触在器械固定机构3的表面,对器械固定机构3上的手术器械进行有效清洗。

[0044] 固定架505的一侧表面连接有限位块506,限位块506的表面套有可滑动的限位滑条507,同时限位滑条507的表面连接有活动滑条508,活动滑条508的表面设置有两组镜像分布的齿纹509。固定架505的表面连接有安装板510,安装板510上连接有电机A511,电机A511的输出轴上连接有控制齿轮512,控制齿轮512插设在活动滑条508之间,并且控制齿轮512位于两组齿纹509中心位置时,同时和两组齿纹509啮合连接。进一步使得电机A511驱动控制齿轮512转动过程中,无论控制齿轮512怎么转动均可啮合一组齿纹509滑动,进一步使

安装板510可以驱动活动滑条508连接着限位滑条507在限位块506表面往复线性滑动。固定架505的表面设置有两组活动滑槽516,两组活动滑槽516位于齿纹509的上下两侧。齿纹509的上下两侧均连接有清洗板513,两组清洗板513相适配的插设在两组活动滑槽516内。同时两组清洗板513的表面均设置有均匀分布的清洗毛刷514,进一步使得固定板302抵触在固定架505的表面后,会抵触在清洗毛刷514上。通过电机A511驱动活动滑条508线性滑动,可以带动清洗板513线性滑动,进一步控制清洗毛刷514抵触在固定板302表面固定的手术器械上滑动,进一步对手术器械表面进行清洗。并且清洗板513的表面设置于呈等距离线性分布的开槽515,进一步使得器械消毒机构4喷出的消毒液可以穿过清洗板513,并在清洗毛刷514对手术器械清洗时,同时对手术器械进行消毒。

[0045] 并且当器械固定机构3上固定的手术器械插入清洗箱11中浸洗完成后,可以控制器械固定机构3在器械消毒机构4、器械清洗机构5之间往复滑动,进一步对器械固定机构3表面安装的手术器械进行充分清洗消毒。

[0046] 隔板6的内部设置有孔槽由于转轴907的滑动,同时隔板6的孔槽内连接有密封圈7,当转轴907在密封圈7内滑动时,会将密封圈7抵开,而远离转轴907的处的密封圈7进行闭合,进一步实现消毒箱1内部的设备仓8和消毒仓10分隔。

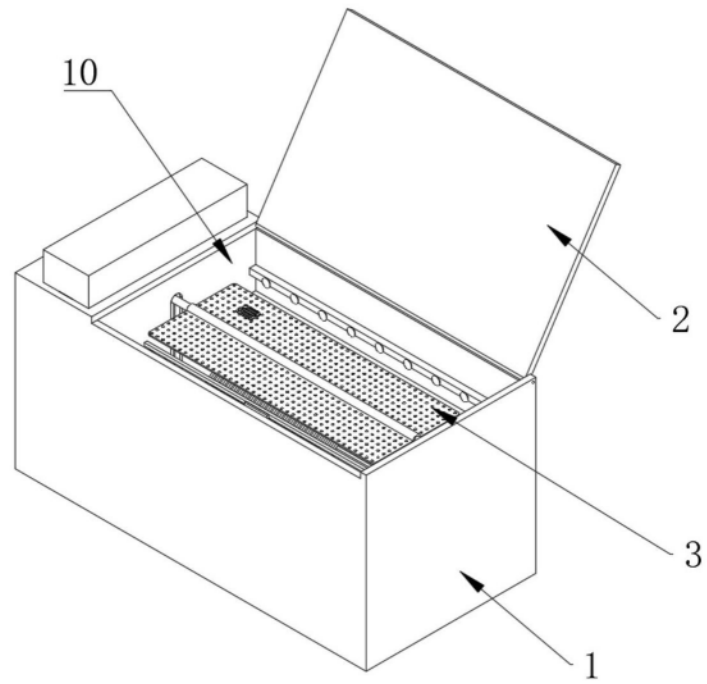


图1

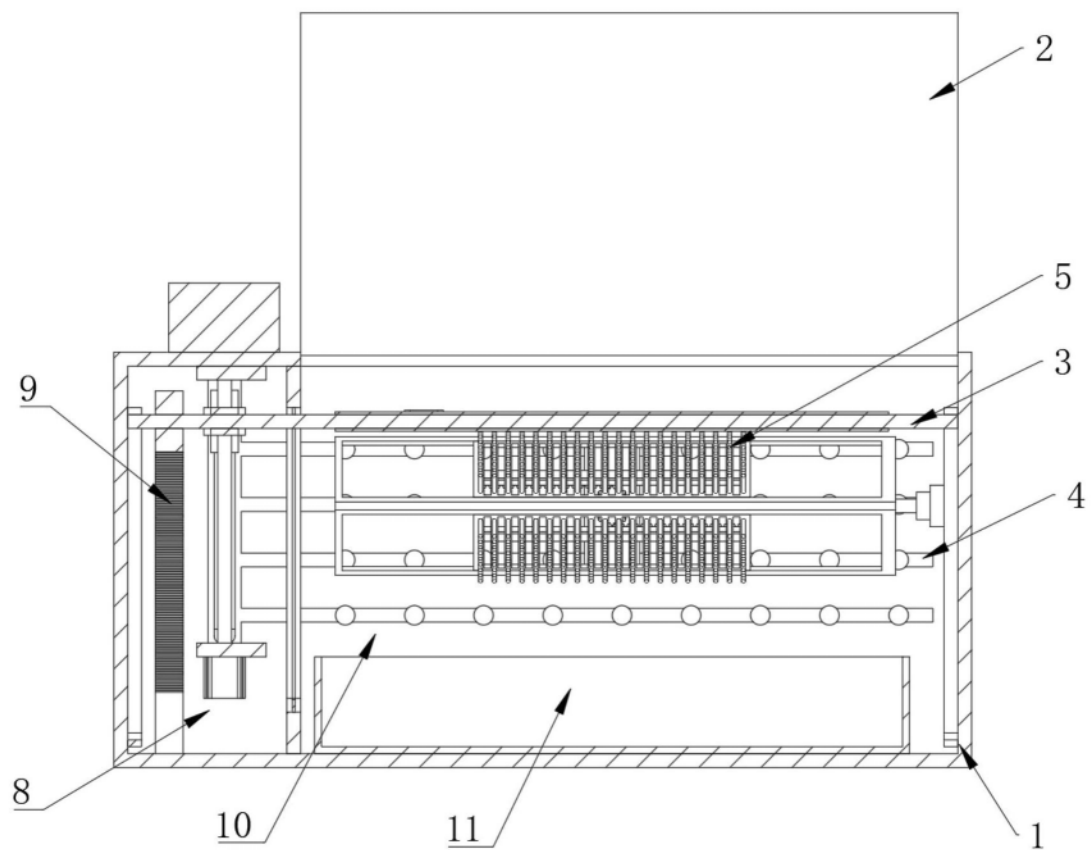


图2

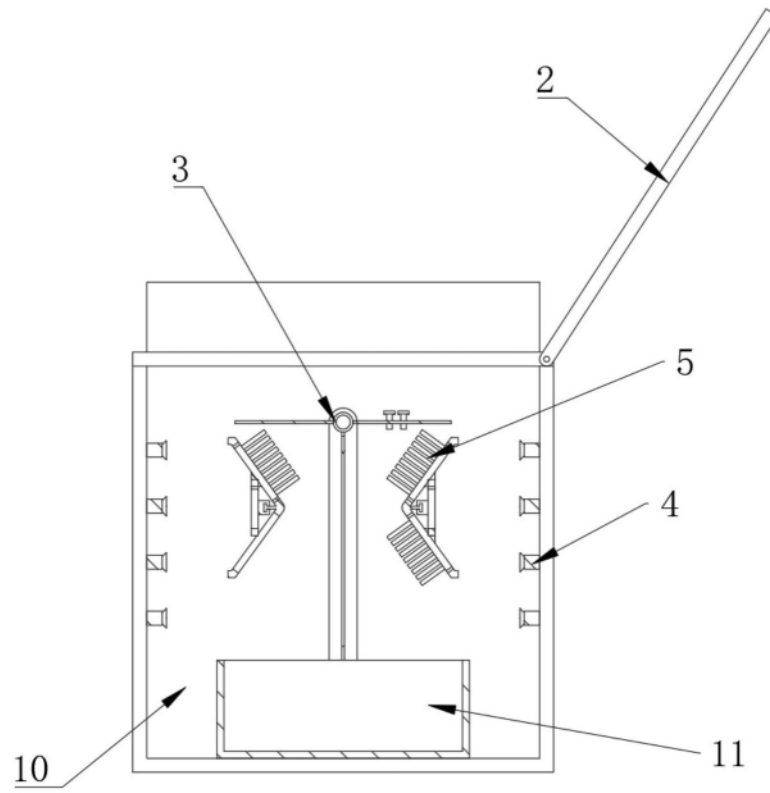


图3

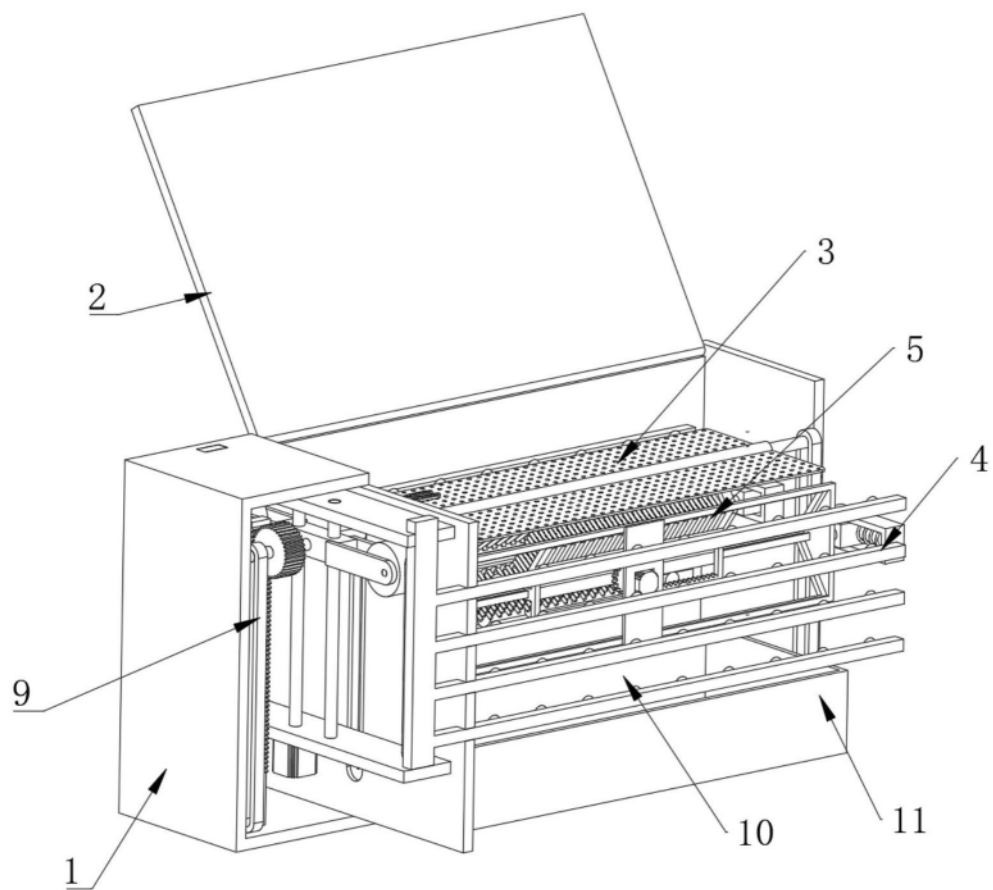


图4

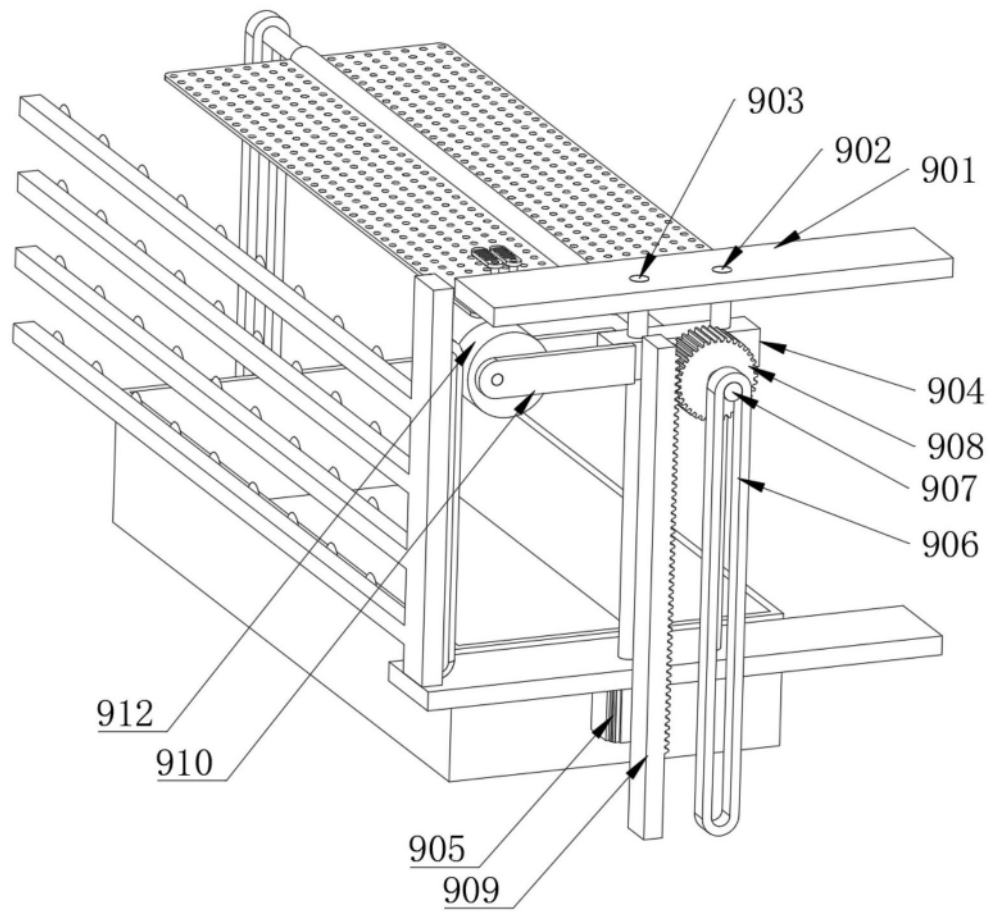


图5

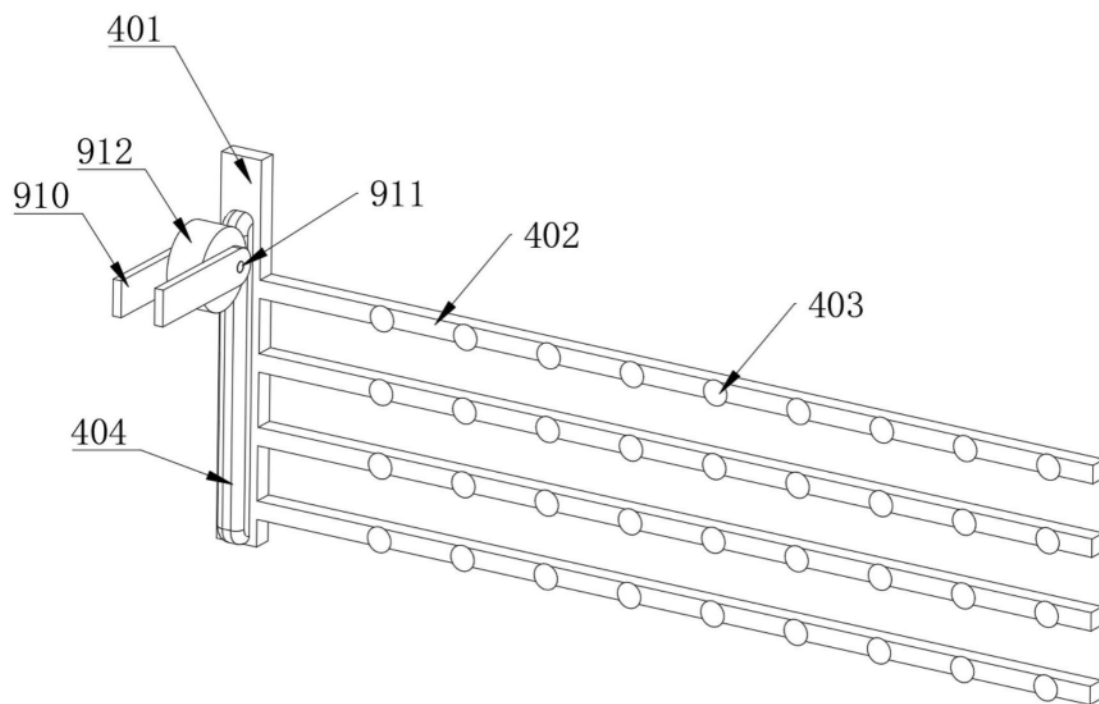


图6

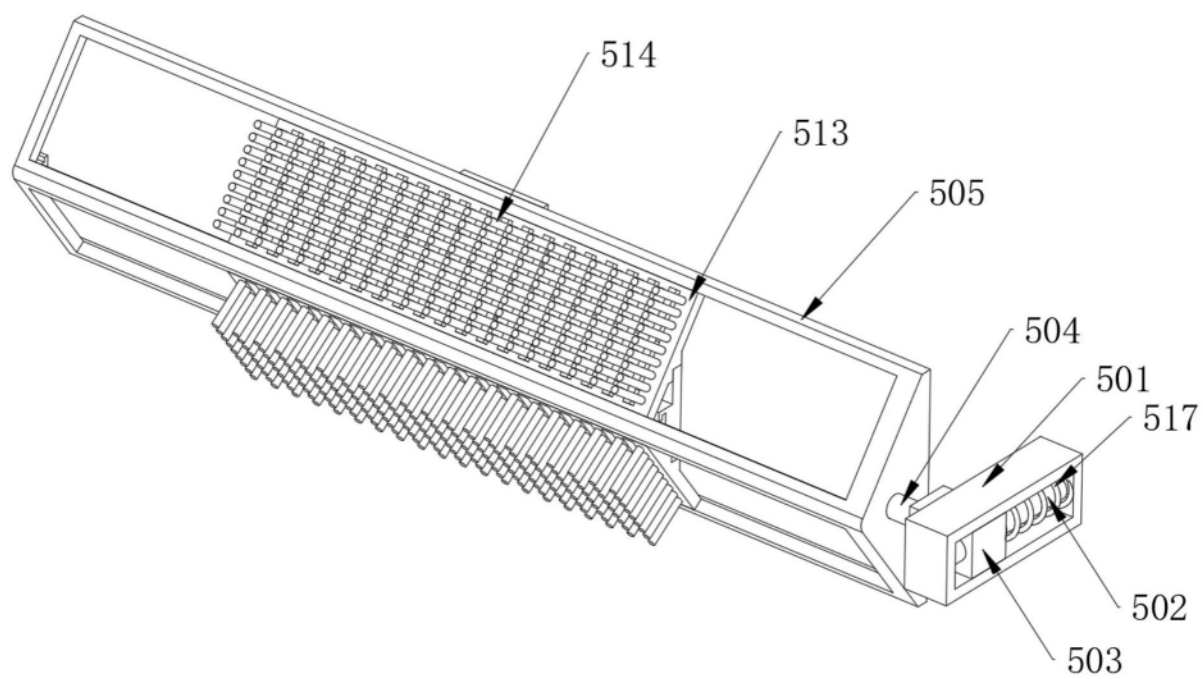


图7

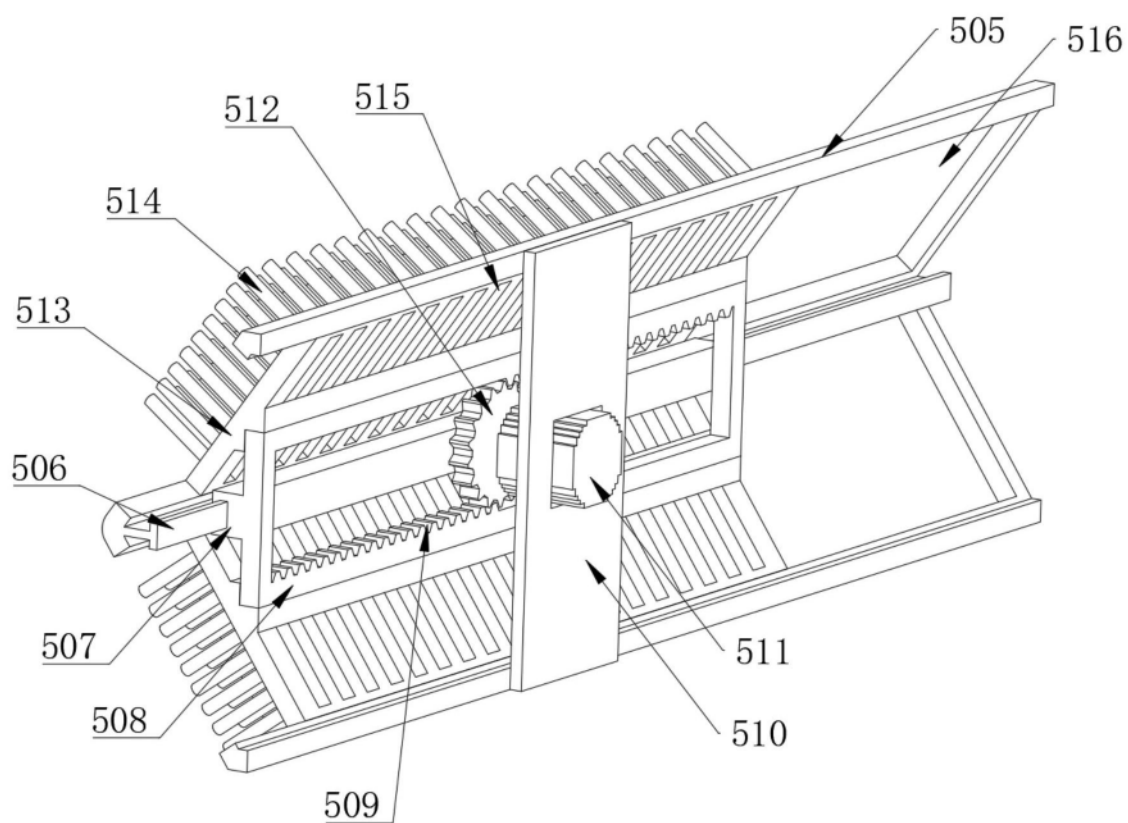


图8

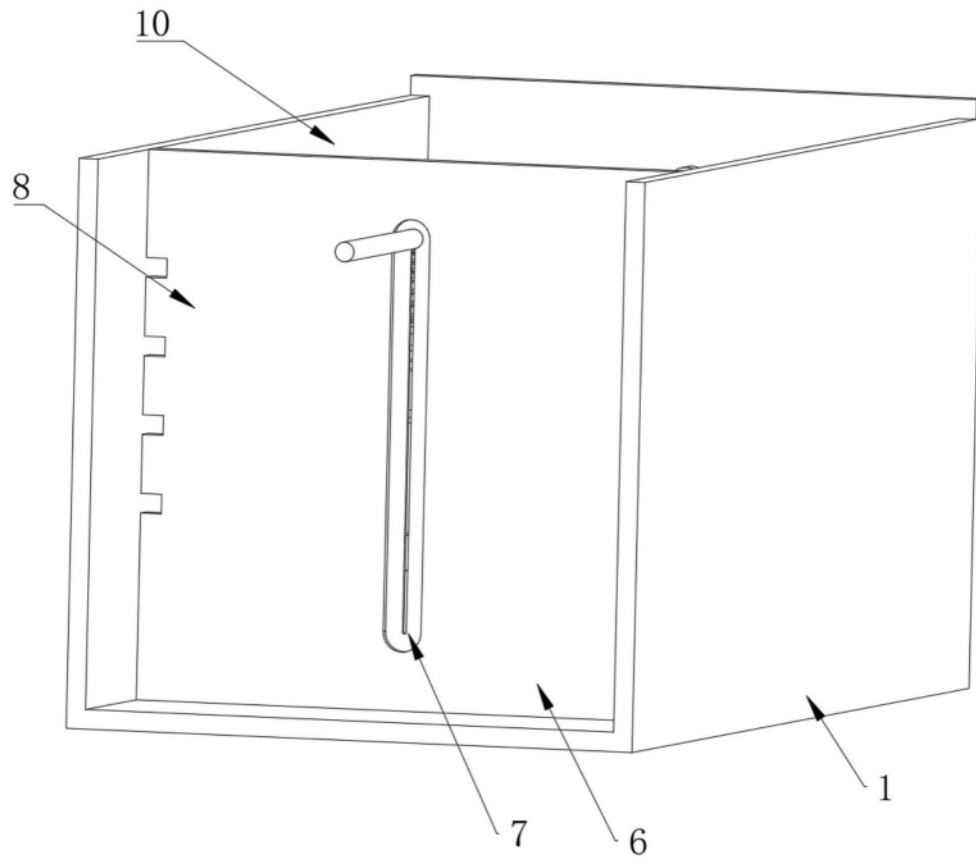


图9

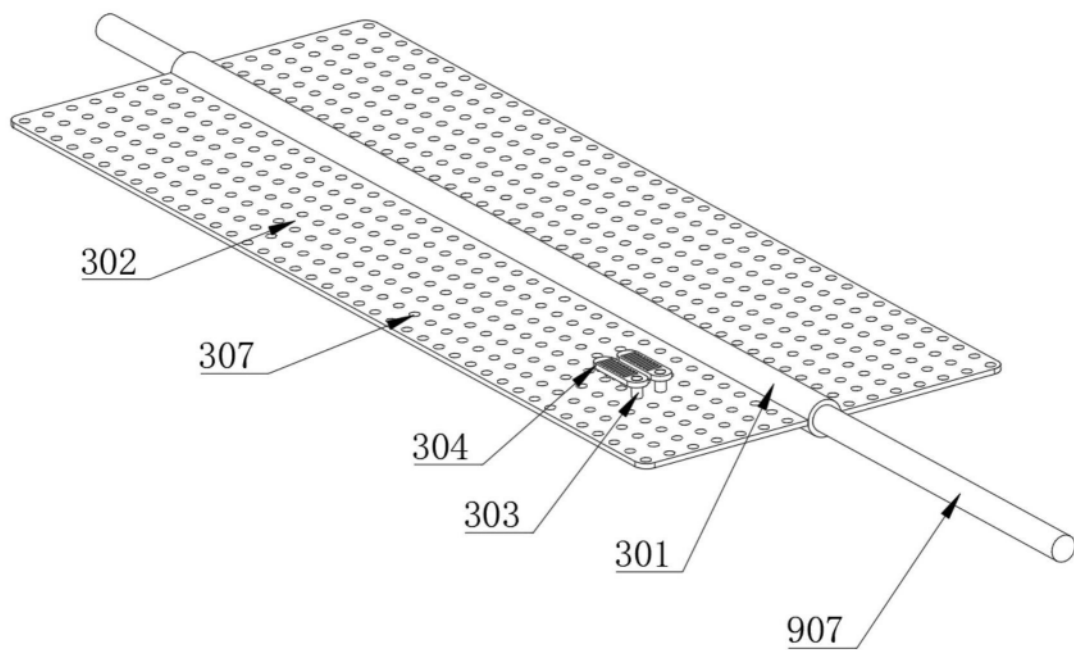


图10

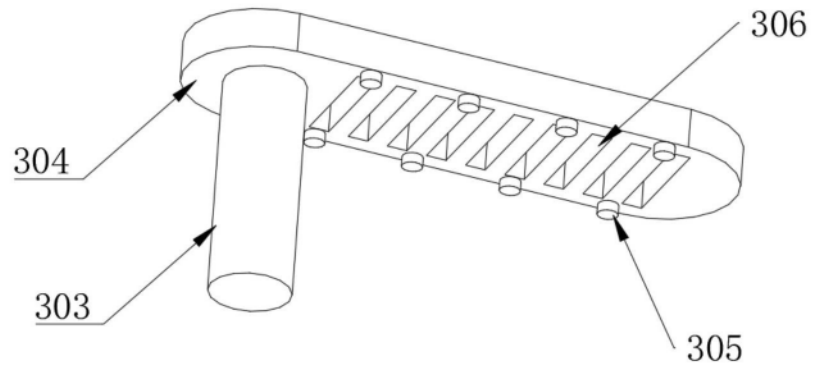


图11