



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211359773 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201921337041.4

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 台州市立医院

地址 318000 浙江省台州市椒江区中山东路381-1号

(72)发明人 王冬国 冯继红 陈杨

(74)专利代理机构 北京慕达星云知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11465

代理人 姜海荣

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

A61L 2/18(2006.01)

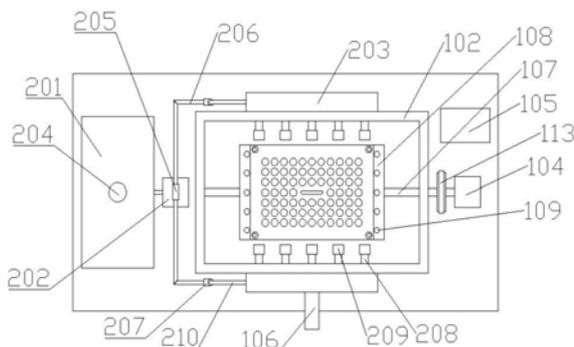
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置,包括机架,动力机构,冲洗机构以及放置机构;冲洗机构包括水箱、清洗仓、水泵以及喷头;水箱、清洗仓以及水泵固定在机架上,且水泵位于水箱与清洗仓之间;水泵的进水端与水箱的底部连通,出水端与喷头连通,喷头设于清洗仓两侧;放置机构包括用于放置医疗器械的放置框以及转轴;放置框设于清洗仓中,转轴固定在放置框的两侧且与清洗仓侧壁转动连接,其一端伸出清洗仓侧壁与动力机构连接;本实用新型在使用时将待清洗的医疗器械放置在放置框内,喷头喷出消毒液体或气体,对放置框内的医疗器械进行清洗,动力机构带动放置框晃动或转动,使医疗器械清洗更全面,节省了人力,保证了人员安全。



1. 一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置,其特征在于,包括机架(1),动力机构,冲洗机构(2)以及放置机构(3);

所述冲洗机构(2)包括水箱(201)、清洗仓(102)、水泵(202)以及喷头(209);所述水箱(201)、清洗仓(102)以及水泵(202)固定在所述机架(1)上,且所述水泵(202)位于所述水箱(201)与所述清洗仓(102)之间;所述水泵(202)的进水端与所述水箱(201)的底部连通,出水端与所述喷头(209)连通,所述喷头(209)设于所述清洗仓(102)两侧;

所述放置机构(3)包括用于放置医疗器械的放置框(301)以及转轴(107);所述放置框(301)设于所述清洗仓(102)中,所述转轴(107)固定在所述放置框(301)的两侧且与所述清洗仓(102)侧壁转动连接,其一端延伸出所述清洗仓(102)侧壁与所述动力机构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置,其特征在于,所述冲洗机构(2)还包括转换仓(203)、加液管(204)、连通管(208),第一三通(205)、第二三通(207)、第一管道(206)以及第二管道(210);

所述加液管(204)设于所述水箱(201)的顶部并连通;

所述第一三通(205)其中一个接口与所述水泵(202)的出水端固定导通,另两个接口分别与所述第一管道(206)固定导通;所述第一管道(206)的另一端与第二三通(207)固定连通,所述第二三通(207)的另两个接口一个密封,一个与所述第二管道(210)连通,所述第二管道(210)与所述转换仓(203)连通,所述转换仓(203)设于所述清洗仓(102)的外侧壁上,每个所述转换仓(203)与多个所述连通管(208)一端连通,所述连通管(208)的另一端伸入所述清洗仓(102)与所述喷头(209)固定连通。

3. 根据权利要求2所述的一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置,其特征在于,还包括排污管(106),所述排污管(106)一端与所述转换仓(203)连通,另一端与废液收集桶连接。

4. 根据权利要求3所述的一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置,其特征在于,所述放置机构(3)还包括顶盖(302)、固定板(304);

所述放置框(301)的底面开设阵列状第一通孔(303);

所述固定板(304)固定在所述放置框(301)的与喷头(209)垂直的两侧,所述转轴(107)与所述放置框(301)连接的一端固定有连接板(108),所述连接板(108)靠近所述放置框(301)的一侧设有容纳所述固定板(304)的连接槽,所述连接板(108)上设有通孔,通孔上螺纹连接有紧固螺钉(109),所述固定板(304)上开设有与所述通孔对应的固定孔(305),所述紧固螺钉(109)与固定孔(305)螺纹连接;

所述放置框(301)的上端面的四角固定有螺杆(306),所述顶盖(302)的四角设有与所述螺杆(306)相对应的销孔(308),所述螺杆(306)穿过所述销孔(308)螺纹连接有螺母(307);

所述顶盖(302)开设阵列状第二通孔(309)。

5. 根据权利要求4所述的一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置,其特征在于,所述动力机构包括电机(104)、蓄电池(105)、主动轮(112)、从动轮(110)以及皮带(113);

所述蓄电池(105)与所述电机(104)电连接,所述电机(104)的动力输出端与所述主动轮(112)固定连接,所述从动轮(110)与所述转轴(107)固定连接,所述皮带(113)设于所述主动轮(112)与所述从动轮(110)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置,其特征在于,所述从动

轮(110)直径为主动轮(112)直径的N倍,N为大于1的正整数。

7.根据权利要求1~6任一项所述的一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置,其特征在于,还包括盖板(103),所述盖板(103)下端面固定有密封部(111),所述密封部(111)形状与所述清洗仓(102)开口形状相同。

8.根据权利要求7所述的一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置,其特征在于,所述密封部(111)周边固定有用于进一步密封的橡胶密封垫(114)。

一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置。

背景技术

[0002] 医疗器械是指医学领域内所使用的各种器械,包括用于临床诊断治疗的各种器械、医学试验和临床检验的各种器材,医疗器械的消毒是预防和控制医院内感染,保证医疗质量的关键手段之一,可以说,没有优良的医疗器械消毒技术,就不会有现代外科技术的发展,就不能保证各种浸润性诊疗技术得以实施。

[0003] 肿瘤内科化疗诊治的时候需要使用到很多的医疗器械,这些器械分为一次性使用器械和可回收循环使用的器械,这些可回收器械在使用之后需要进行清洗消毒,以备下次使用。传统的清洗方法是医护人员手持器械在清洗液喷头处清洗,清洗时的劳动强度较大且清洗的效率不高,在清洗的时候,尖锐的器械还可能划伤医护人员的手部,造成手部被细菌感染。

[0004] 所以说目前亟须一种设计简单,操作方便,清洗干净的肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供了一种设计简单,操作方便,清洗干净的肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置,包括机架,动力机构,冲洗机构以及放置机构;

[0008] 所述冲洗机构包括水箱、清洗仓、水泵以及喷头;所述水箱、清洗仓以及水泵固定在所述机架上,且所述水泵位于所述水箱与所述清洗仓之间;所述水泵的进水端与所述水箱的底部连通,出水端与所述喷头连通,所述喷头设于所述清洗仓两侧;

[0009] 所述放置机构包括用于放置医疗器械的放置框以及转轴;所述放置框设于所述清洗仓中,所述转轴固定在所述放置框的两侧且与所述清洗仓侧壁转动连接,其一端延伸出所述清洗仓侧壁与所述动力机构连接。

[0010] 本实用新型在使用时将待清洗的医疗器械放置在放置框内,喷头喷水、蒸汽、消毒液或其他消毒液体或气体,对放置框内的医疗器械进行清洗,动力机构可以提供动力带动放置框晃动或转动,使医疗器械清洗更全面,节省了人力,保证了人员安全。

[0011] 进一步的,所述冲洗机构还包括转换仓、加液管、连通管,第一三通、第二三通、第一管道以及第二管道;

[0012] 所述加液管设于所述水箱的顶部并连通;

[0013] 所述第一三通其中一个接口与所述水泵的出水端固定导通,另两个接口分别与所

述第一管道固定导通；所述第一管道的另一端与第二三通固定连通，所述第二三通的另两个接口一个密封，一个与所述第二管道连通，所述第二管道与所述转换仓连通，所述转换仓设于所述清洗仓的外侧壁上，每个所述转换仓联通有多个所述连通管一端连通，所述连通管的另一端伸入所述清洗仓与所述喷头固定连通。

[0014] 本实用新型采用以上方案能够从两侧对医疗设备进行清洗，加快了清洗速率。

[0015] 进一步的，还包括排污管，所述排污管一端与所述转换仓连通，另一端与废液收集桶连接。

[0016] 本实用新型设置排污管，排污管与废液收集桶连接，防止了废液污染。

[0017] 进一步的，所述放置机构还包括顶盖、固定板；

[0018] 所述放置框的底面开设阵列状第一通孔；

[0019] 所述固定板固定所述放置框的与喷头垂直的两侧，所述转轴与所述放置框连接的一端固定有连接板，所述连接板靠近所述放置框的一侧设有容纳所述固定板的连接槽，所述连接板上设有通孔，通孔上螺纹连接有紧固螺钉，所述固定板上开设有与所述通孔对应的固定孔，所述紧固螺钉与固定孔螺纹连接；

[0020] 所述放置框的上端面的四角固定有螺杆，所述顶盖的四角设有与所述螺杆相对应的销孔，所述螺杆穿过所述销孔螺纹连接有螺母；

[0021] 所述顶盖卡设有开设阵列状第二通孔。

[0022] 进一步的，所述动力机构包括电机、蓄电池、主动轮、从动轮以及皮带；

[0023] 所述蓄电池与所述电机电连接，所述电机的动力输出端与所述主动轮固定连接，所述从动轮与所述转轴固定连接，所述皮带设于所述主动轮与所述从动轮之间。

[0024] 进一步的，所述从动轮直径为主动轮直径的N倍，N为大于1的正整数。

[0025] 进一步的，还包括盖板，所述盖板下端固定有密封部，所述密封部形状与所述清洗仓开口形状相同。

[0026] 进一步的，所述密封部周边固定于用于进一步密封的橡胶密封垫。

[0027] 本实用新型具有以下优点：

[0028] 1、本实用新型结构简单，设计合理，能够对医疗器械进行清洗，自动化程度高；

[0029] 2、本实用新型结构简单，使用方便。

附图说明

[0030] 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，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0031] 图1：本实用新型所述一种肿瘤内科化疗护理装置未设置盖板时的轴测图；

[0032] 图2：本实用新型所述一种肿瘤内科化疗护理装置未设置盖板时的俯视图；

[0033] 图3：本实用新型所述盖板的结构示意图；

[0034] 图4：本实用新型所述放置机构与连接板连接的示意图。

[0035] 附图标记如下：

[0036] 1为机架，102为清洗仓，103为盖板，104为电机，105为蓄电池，106 为排污管，107

为转轴,108为连接板,109为紧固螺钉,110为从动轮,111 为密封部,112为主动轮,113为皮带,114为密封垫,2为冲洗机构,201为水箱,202为水泵,203为转换仓,204为加液管,205为第一三通,206为第一管道,207为第二三通,208为连通管,209为喷头,210为第二管道,3为放置机构,301为放置框,302为顶盖,303为第一通孔,304为固定板,305 为固定孔,306为螺杆,307为螺母,308为销孔,309为第二通孔。

具体实施方式

[0037] 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。

[0038] 如图1-4所示:一种肿瘤内科化疗医疗器械清洗装置,包括机架1,动力机构,冲洗机构2以及放置机构3;

[0039] 冲洗机构2包括水箱201、清洗仓102、水泵202以及喷头209;水箱201、清洗仓102以及水泵202固定在机架1上,且水泵202位于水箱201与清洗仓102之间;水泵202的进水端与水箱201的底部连通,出水端与喷头209 连通,喷头209设于清洗仓102两侧;

[0040] 放置机构3包括用于放置医疗器械的放置框301以及转轴107;放置框 301设于清洗仓102中,转轴107固定在放置框301的两侧且与清洗仓102侧壁转动连接,其一端延伸出清洗仓102侧壁与动力机构连接。

[0041] 本实施例中,冲洗机构2还包括转换仓203、加液管204、连通管208,第一三通205、第二三通207、第一管道206以及第二管道210;

[0042] 加液管204设于水箱201的顶部并连通;

[0043] 第一三通205其中一个接口与水泵202的出水端固定导通,另两个接口分别与第一管道206固定导通;第一管道206的另一端与第二三通207固定连通,第二三通207的另两个接口一个密封,一个与第二管道210连通,第二管道210与转换仓203连通,转换仓203设于清洗仓102的外侧壁上,每个转换仓203联通有多个连通管208一端连通,连通管208的另一端伸入清洗仓102与喷头209固定连通。

[0044] 本实施例中,还包括排污管106,排污管106一端与转换仓203连通,另一端与废液收集桶连接。

[0045] 本实施例中,放置机构3还包括顶盖302、固定板304;

[0046] 放置框301的底面开设阵列状第一通孔303;

[0047] 固定板304固定放置框301的与喷头209垂直的两侧,转轴107与放置框301连接的一端固定有连接板108,连接板108靠近放置框301的一侧设有容纳固定板304的连接槽,连接板108上设有通孔,通孔上螺纹连接有紧固螺钉109,固定板304上开设有与通孔对应的固定孔305,紧固螺钉109与固定孔305螺纹连接;

[0048] 每个连接板108上的紧固螺钉109个数不小于三个。

[0049] 放置框301的上端面的四角固定有螺杆306,顶盖302的四角设有与螺杆 306相对应的销孔308,螺杆306穿过销孔308螺纹连接有螺母307;

[0050] 顶盖302卡设有开设阵列状第二通孔309。

[0051] 本实施例中,动力机构包括电机104、蓄电池105、主动轮112、从动轮 110以及皮带113;

[0052] 蓄电池105与电机104电连接,电机104的动力输出端与主动轮112固定连接,从动轮110与转轴107固定连接,皮带113设于主动轮110与从动轮122之间。

[0053] 本实施例中,电机104和水泵202的工作电压为36V,相应的蓄电池105 的输出电压也为36V。

[0054] 本实施例中,从动轮110直径为主动轮112直径的N倍,N为大于1的正整数。

[0055] 本实施例中,还包括盖板103,盖板103下端面固定有密封部111,密封部形状与清洗仓102开口形状相同。

[0056] 本实施例中,密封部111周边固定于用于进一步密封的橡胶密封垫114。

[0057] 使用时,将待消毒清洗的器械放置在放置框301中,顶盖302上的销孔 308与螺杆306套合,并通过螺母307将顶盖302的位置固定,通过固定板304与连接槽的配合将放置机构3进行安装,转动紧固螺钉109使其底部进入到固定孔305中,此时放置机构3的位置被固定,然后通过盖板103将清洗仓102的顶部开口密封。

[0058] 电机104工作时带动主动轮112转动,主动轮112通过皮带113带动从动轮110和右侧所述转轴107同步转动,右侧所述转轴107转动时带动放置机构3进行转动。水泵202工作时将水箱201中的消毒清洗液输送到各个转换仓203中并经喷头209喷出,喷头209喷出的消毒清洗液通过第一通孔303 和第二通孔309作用与放置框301中的器械上,对器械进行冲洗和消毒,废液落入到清洗仓102底部并经排污管106排放。

[0059] 本实用新型的有益效果是,结构新颖,功能实用,通过放置机构3进行器械的放置,并通过电机104的转动带动放置机构3进行旋转,冲洗机构2 对放置机构3进行消毒清洗液的喷洒,实现高效安全的器械消毒清洗。

[0060] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

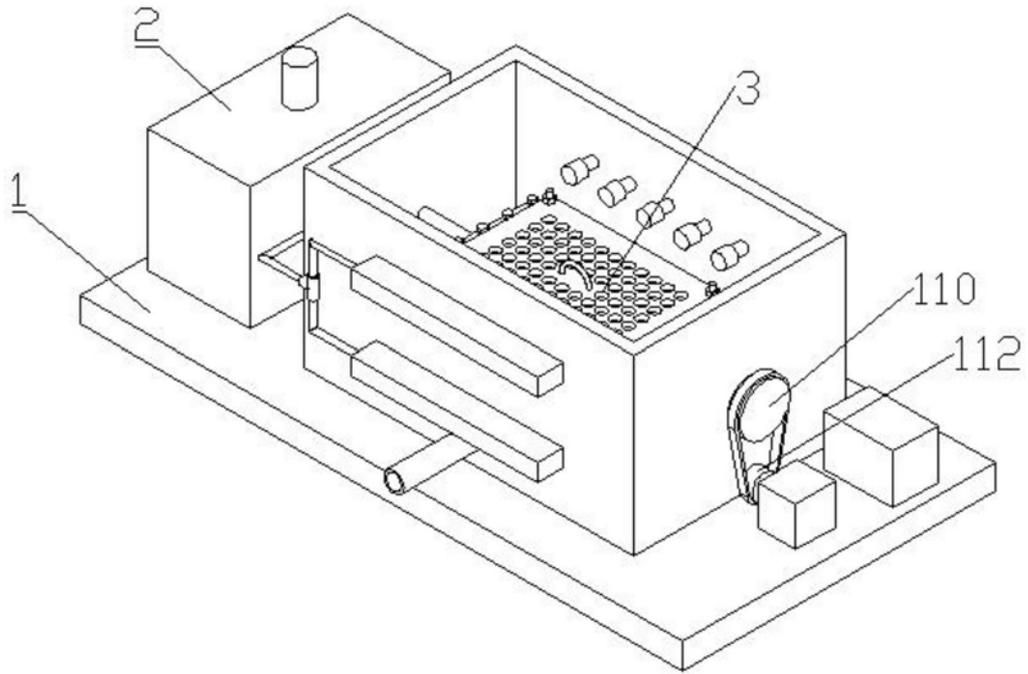


图1

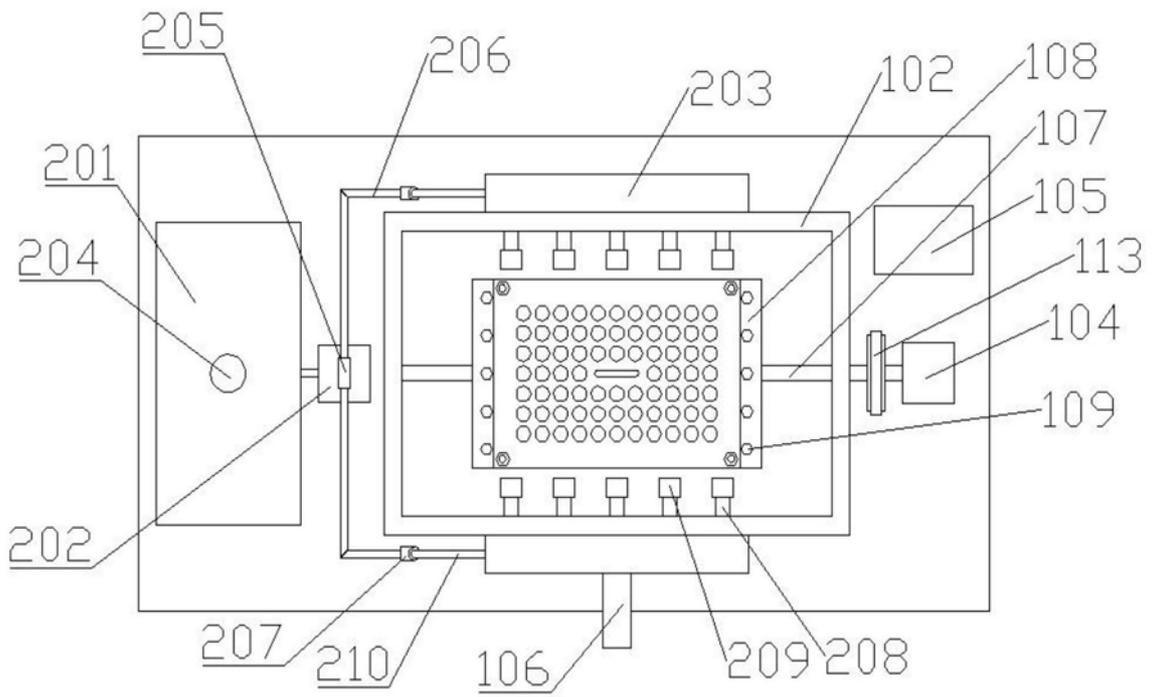


图2

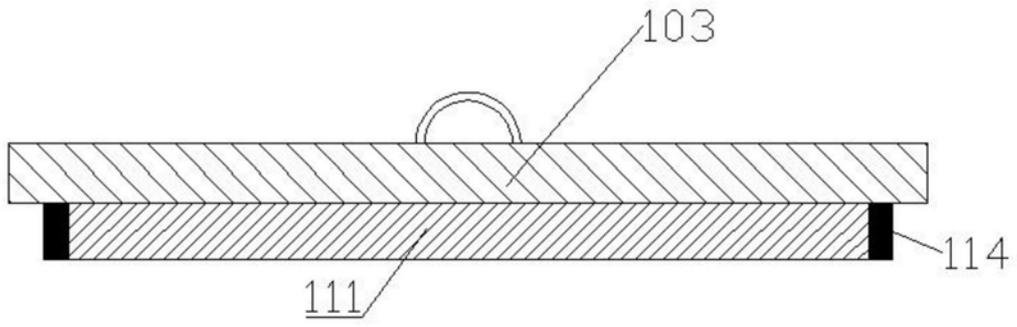


图3

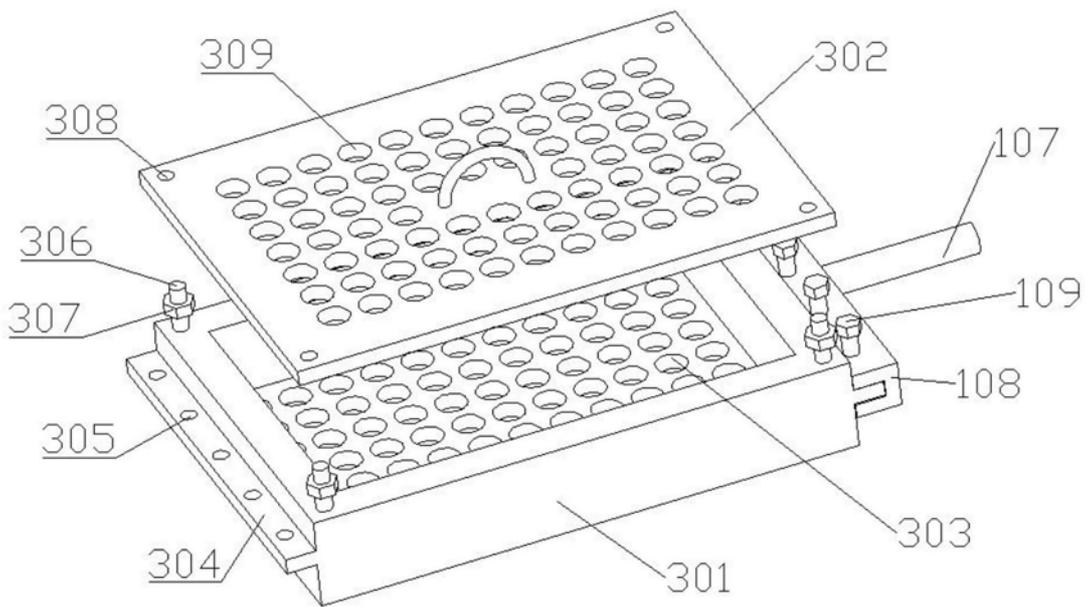


图4