



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113289963 A

(43) 申请公布日 2021.08.24

(21) 申请号 202110575458.X

(22) 申请日 2021.05.26

(71) 申请人 星米(海南经济特区)生物科技有限公司

地址 571126 海南省海口市美兰区灵山镇
琼山大道86号江东电子商务产业园孵化楼5层506室

(72) 发明人 陈伟杰

(74) 专利代理机构 海口兴南知识产权事务有限公司 46002

代理人 戴巨龙 陈子瑜

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

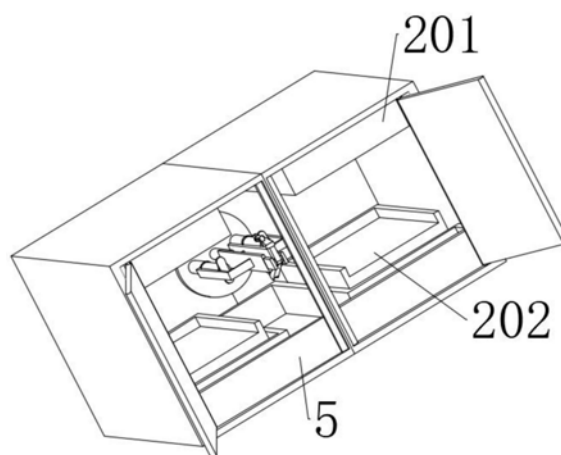
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种医疗机械用的多角度清洗烘干设备

(57) 摘要

本发明提供一种医疗机械用的多角度清洗烘干设备,涉及医疗机械清洗设备技术领域。该一种医疗机械用的多角度清洗烘干设备,包括主箱体,所述主箱体的内部设置有两个清洗室,所述主箱体的内侧壁且位于两个清洗室之间固定连接清洗结构;所述主箱体的侧面且位于清洗室的前侧设置有开口,且开口的内部合页连接有合页门,所述主箱体的内底部且位于两个清洗室之间和前侧均设置有盛水壳体。通过设置有两个清洗室,然后将清洗结构设置在两个清洗室之间,能够方便的调节喷水口的喷射方向,对医疗器械进行清洗,以提高清洗效率,而且通过设置的热风干器,能够对清洗后的医疗机器进行热风干,保证清洗后就可以进行使用。



1. 一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备,包括主箱体(1),其特征在于:所述主箱体(1)的内部设置有两个清洗室(2),所述主箱体(1)的内侧壁且位于两个清洗室(2)之间固定连接清洗结构(4);

所述主箱体(1)的侧面且位于清洗室(2)的前侧设置有开口,且开口的内部合页连接有合页门(3),所述主箱体(1)的内底部且位于两个清洗室(2)之间和前侧均设置有盛水壳体(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备,其特征在于:每一个所述清洗室(2)均包括热风干器(201)、清洗载物台(202),且热风干器(201)设置在清洗载物台(202)的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备,其特征在于:所述热风干器(201)包括外箱体,所述外箱体固定连接在主箱体(1)的内顶部,所述外箱体的内部设置有多层加热网和风机,且外箱体的底部设置为网状;

所述清洗载物台(202)固定连接在主箱体(1)的内底部,所述清洗载物台(202)的顶部开设有放置槽,所述盛水壳体(5)的顶部设置开口,且盛水壳体(5)的顶部边沿处通过导水板与放置槽的沿边连接。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备,其特征在于:所述清洗结构(4)包括驱动结构(401),所述驱动结构(401)的输出端固定连接转盘(402),所述转盘(402)远离驱动结构(401)的一端面固定连接导杆(403),所述导杆(403)的侧面活动连接有滑动架(404),所述滑动架(404)的内侧固定连接导板(405),所述导板(405)的内侧且靠近转盘(402)的一端固定连接连接座(406),所述连接座(406)与转盘(402)的端面之间设置有第一电动伸缩杆(407),所述导板(405)远离转盘(402)的一端固定连接活动连接架(408),所述活动连接架(408)的内侧活动连接有连动杆(409),所述连动杆(409)的顶端固定连接转动台(410),所述转动台(410)的顶部固定连接喷水口(411),所述连动杆(409)的底端固定连接传动杆(412),所述传动杆(412)的底端设置有连接口,所述导板(405)的内侧活动连接有第二电动伸缩杆(413),所述第二电动伸缩杆(413)的活动端与连接口的内侧活动连接有,所述导板(405)的内侧面且靠近传动杆(412)设置有调节板结构(414)。

5. 根据权利要求4所述的一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备,其特征在于:所述驱动结构(401)包括电机安装座和旋转电机,所述电机安装座通过螺钉与主箱体(1)的后侧面固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备,其特征在于:所述导杆(403)远离转盘(402)的一端可拆卸连接有限位挡板,所述滑动架(404)包括滑动环和支架杆,所述滑动环套设在导杆(403)的侧面。

7. 根据权利要求4所述的一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备,其特征在于:所述调节板结构(414)包括第一安装槽(4141),所述第一安装槽(4141)的内侧活动连接有活动板(4142),所述第一安装槽(4141)的内底部与活动板(4142)的内侧面之间对应设置有磁性块(4143),且磁性块(4143)分布在活动板(4142)的两端。

8. 根据权利要求4所述的一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备,其特征在于:所述连接口的内侧面开设有第二安装槽(415),所述第二安装槽(415)的内部滑动连接有滑动块

(416),所述滑动块(416)的侧面与第二安装槽(415)内侧壁之间设置有弹簧(418),所述滑动块(416)的外端固定连接中心轴(417)。

9.根据权利要求8所述的一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备,其特征在于:所述滑动块(416)设置为立方体形,且立方体形的一侧面设置为弧形面。

一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械清洗设备技术领域,具体为一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备。

背景技术

[0002] 随着科学技术的快速发展,多样化的医疗器械使得人们的治疗过程更加便利,更加的快捷,但是多数的医疗器械非一次性使用,使用后进行清洗消毒后还可以再次进行投入使用,采用人工的清洗不仅效率低下,而且容易造成病菌的传播和感染。

[0003] 申请人在申请本发明时,经过检索,发现中国专利公开了“一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备”,其申请号为“202011252956.2”,该专利主要通过喷头的角度可以调节,并且动力装置对消毒水增压,实现多角度的高压喷射清洗,但是整体设备结构复杂,调节运动比较繁琐,清洗的效率比较低。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备,解决了现有的设备对医疗器械的清洗效率比较低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备,包括主箱体,所述主箱体的内部设置有两个清洗室,所述主箱体的内侧壁且位于两个清洗室之间固定连接清洗结构;

[0008] 所述主箱体的侧面且位于清洗室的前侧设置有开口,且开口的内部合页连接有合页门,所述主箱体的内底部且位于两个清洗室之间和前侧均设置有盛水壳体。

[0009] 优选的,每一个所述清洗室均包括热风干器、清洗载物台,且热风干器设置在清洗载物台的上方。

[0010] 优选的,所述热风干器包括外箱体,所述外箱体固定连接在主箱体的内顶部,所述外箱体的内部设置有多层加热网和风机,且外箱体的底部设置为网状;

[0011] 所述清洗载物台固定连接在主箱体的内底部,所述清洗载物台的顶部开设有放置槽,所述盛水壳体的顶部设置开口,且盛水壳体的顶部边沿处通过导水板与放置槽的沿边连接。

[0012] 优选的,所述清洗结构包括驱动结构,所述驱动结构的输出端固定连接转盘,所述转盘远离驱动结构的一端面固定连接导杆,所述导杆的侧面活动连接有滑动架,所述滑动架的内侧固定连接导板,所述导板的内侧且靠近转盘的一端固定连接连接座,所述连接座与转盘的端面之间设置有第一电动伸缩杆,所述导板远离转盘的一端固定连接活动连接架,所述活动连接架的内侧活动连接有连动杆,所述连动杆的顶端固定连接转动台,所述转动台的顶部固定连接喷水口,所述连动杆的底端固定连接传动杆,所述传

动杆的底端设置有连接口,所述导板的内侧活动连接有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的活动端与连接口的内侧活动连接有,所述导板的内侧面且靠近传动杆设置有调节板结构。

[0013] 优选的,所述驱动结构包括电机安装座和旋转电机,所述电机安装座通过螺钉与主箱体的后侧面固定连接。

[0014] 优选的,所述导杆远离转盘的一端可拆卸连接有限位挡板,所述滑动架包括滑动环和支架杆,所述滑动环套设在导杆的侧面。

[0015] 优选的,所述调节板结构包括第一安装槽,所述第一安装槽的内侧活动连接有活动板,所述第一安装槽的内底部与活动板的内侧面之间对应设置有磁性块,且磁性块分布在活动板的两端。

[0016] 优选的,所述连接口的内侧面开设有第二安装槽,所述第二安装槽的内部滑动连接有滑动块,所述滑动块的侧面与第二安装槽内侧壁之间设置有弹簧,所述滑动块的外端固定连接有中心轴。

[0017] 优选的,所述滑动块设置为立方体形,且立方体形的一侧面设置为弧形面。

[0018] 工作原理:使用的时候,清洗结构4根据需求调节喷水口411的位置,对其中一个清洗室2内部的医疗器械进行清洗,清洗后通过热风干器201进行风干;

[0019] 清洗结构4调节的时候,通过驱动结构401进行转动的调节;

[0020] 通过第一电动伸缩杆407推动连接座406,进而推动滑动架404、导板405、沿着导杆403滑动;

[0021] 通过调节第二电动伸缩杆413与传动杆412配合,调节连动杆409摆动,然后调节喷水口411的位置;

[0022] 当第二电动伸缩杆413向内收缩,使传动杆412与第二电动伸缩杆413处于同一直线上的时候(假使如图4中位置开始调节),会形成一个向上的冲击力,推动活动板4142,使活动板4142上端向内倾斜,底端翘起,进而推动传动杆412向上运动的趋势,又由于连接口内侧设置有弹性缓冲的结构,会直接将传动杆412向上推起,再次调节第二电动伸缩杆413的伸长的时候,使传动杆412处于导板405的上方。

[0023] (三)有益效果

[0024] 本发明提供了一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备。具备以下有益效果:

[0025] 1、本发明,通过设置有两个清洗室,然后将清洗结构设置在两个清洗室之间,能够方便的调节喷水口的喷射方向,对医疗器械进行清洗,以提高清洗效率,而且通过设置的热风干器,能够对清洗后的医疗机器进行热风干,保证清洗后就可以进行使用。

[0026] 2、本发明,通过设置有驱动结构带动的旋转结构、第一电动伸缩杆与第二电动伸缩杆控制的X-Z轴运动,能够实现喷水口角度的任意调节,通过设置的转动台,进行调节两个清洗室的切换。

[0027] 3、本发明,通过设置有连接口的缓冲结构和调节板结构,能够实现调节传动杆在上方和下方。

附图说明

[0028] 图1为本发明的立体结构示意图;

- [0029] 图2为本发明的正面结构示意图；
- [0030] 图3为本发明的侧面结构示意图；
- [0031] 图4为本发明的清洗结构立体示意图；
- [0032] 图5为本发明的清洗结构正面示意图；
- [0033] 图6为本发明的缓冲结构示意图；
- [0034] 图7为本发明的调节板结构示意图。
- [0035] 其中,1、主箱体;2、清洗室;201、热风干器;202、清洗载物台;3、合页门;4、清洗结构;401、驱动结构;402、转盘;403、导杆;404、滑动架;405、导板;406、连接座;407、第一电动伸缩杆;408、活动连接架;409、连动杆;410、转动台;411、喷水口;412、传动杆;413、第二电动伸缩杆;414、调节板结构;4141、第一安装槽;4142、活动板;4143、磁性块;415、第二安装槽;416、滑动块;417、中心轴;418、弹簧;5、盛水壳体。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0037] 实施例一:

[0038] 如图1-7所示,本发明实施例提供一种医疗器械用的多角度清洗烘干设备,包括主箱体1,主箱体1的内部设置有两个清洗室2,两个清洗室2实现交替使用,主箱体1的内侧壁且位于两个清洗室2之间固定连接清洗结构4,清洗结构4能够对两侧的清洗室2交替使用;

[0039] 主箱体1的侧面且位于清洗室2的前侧设置有开口,且开口的内部合页连接有合页门3,合页门3打开关闭,使用者能够进行放置和取出医疗器械;主箱体1的内底部且位于两个清洗室2之间和前侧均设置有盛水壳体5,用于回收喷出的清洗液,合页门3内侧还设置有必要的光感安全结构。

[0040] 每一个清洗室2均包括热风干器201、清洗载物台202,且热风干器201设置在清洗载物台202的上方,用于清洗后对产品进行热风干,热风干器201包括外箱体,外箱体固定连接在主箱体1的内顶部,外箱体的内部设置有多层加热网和风机,且外箱体的底部设置为网状,风机产生的风,经过多层加热网加热后,然后从网状底板处喷出;

[0041] 清洗载物台202固定连接在主箱体1的内底部,清洗载物台202的顶部开设有放置槽,用于进行限制放置医疗器械的位置,盛水壳体5的顶部设置开口,且盛水壳体5的顶部边缘处通过导水板与放置槽的沿边连接,方便水流的回收。

[0042] 清洗结构4包括驱动结构401,驱动结构401的输出端固定连接转盘402,驱动结构401带动转盘402转动,转盘402远离驱动结构401的一端面固定连接导杆403,导杆403的侧面活动连接有滑动架404,滑动架404能够在导杆403的侧面滑动,滑动架404的内侧固定连接导板405,导板405的内侧且靠近转盘402的一端固定连接连接座406,连接座406与转盘402的端面之间设置有第一电动伸缩杆407,第一电动伸缩杆407的带动滑动架404的滑动运动,导板405远离转盘402的一端固定连接活动连接架408,活动连接架408的内侧

活动连接有连动杆409,连动杆409的顶端固定连接有转动台410,转动台410的顶部固定连接喷水口411,转动台410带动喷水口411转动,喷水口411通过水管与清洗液箱连接,且水管设置有调压泵体,连动杆409的底端固定连接有传动杆412,传动杆412的底端设置有连接口,导板405的内侧活动连接有第二电动伸缩杆413,第二电动伸缩杆413的活动端与连接口的内侧活动连接有,导板405的内侧面且靠近传动杆412设置有调节板结构414,调节板结构414能够调节传动杆412是位于导板405的上方或者下方。

[0043] 驱动结构401包括电机安装座和旋转电机,电机安装座通过螺钉与主箱体1的后侧面固定连接,导杆403远离转盘402的一端可拆卸连接有限位挡板,滑动架404包括滑动环和支架杆,滑动环套设在导杆403的侧面,调节板结构414包括第一安装槽4141,第一安装槽4141的内侧活动连接有活动板4142,第一安装槽4141的内底部与活动板4142的内侧面之间对应设置有磁性块4143,且磁性块4143分布在活动板4142的两端,使活动板4142有一端翘起,另一端通过磁性块4143吸附着,连接口的内侧面开设有第二安装槽415,第二安装槽415的内部滑动连接有滑动块416,滑动块416的侧面与第二安装槽415内侧壁之间设置有弹簧418,滑动块416的外端固定连接中心轴417,滑动块416设置为立方体形,且立方体形的一侧面设置为弧形面,该结构能够起到一定的长度缓冲作用。

[0044] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

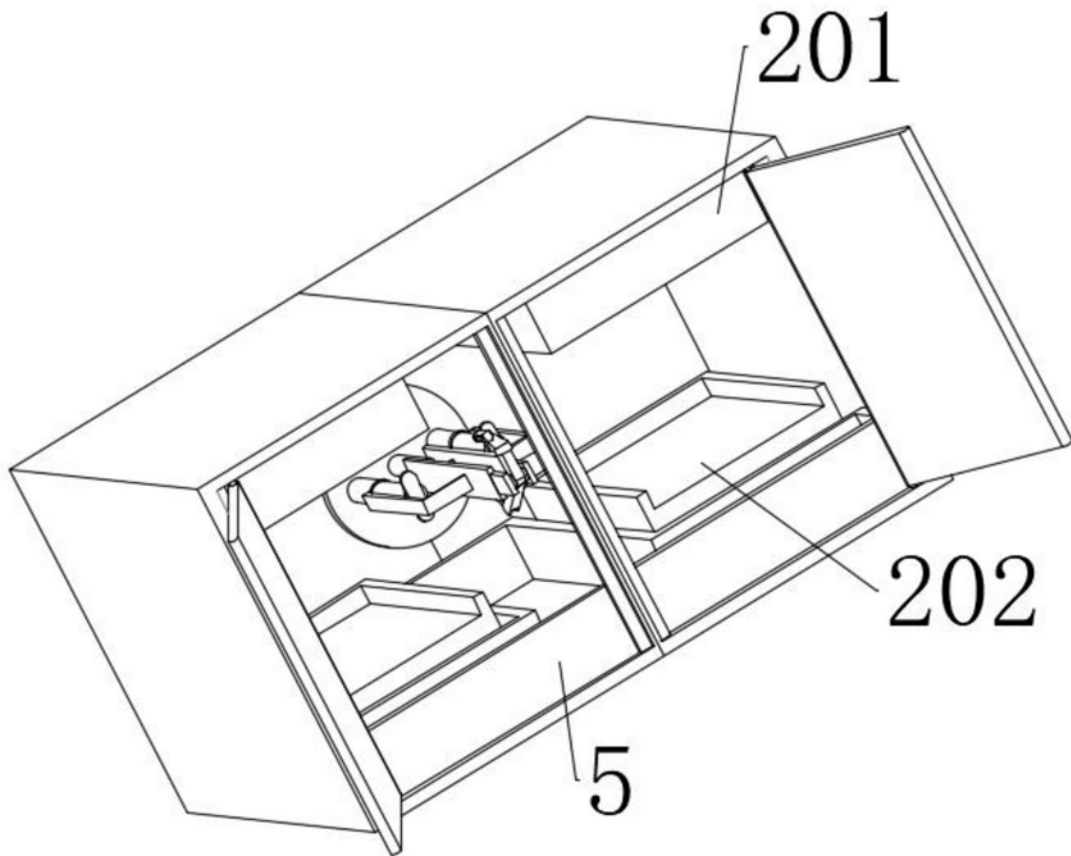


图1

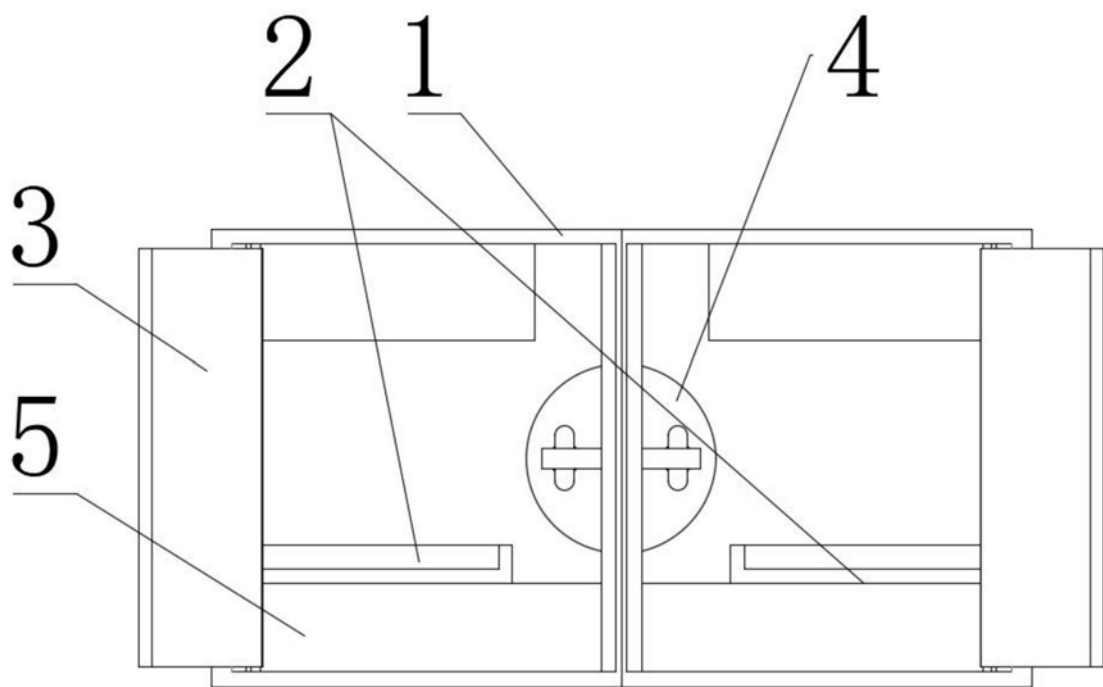


图2

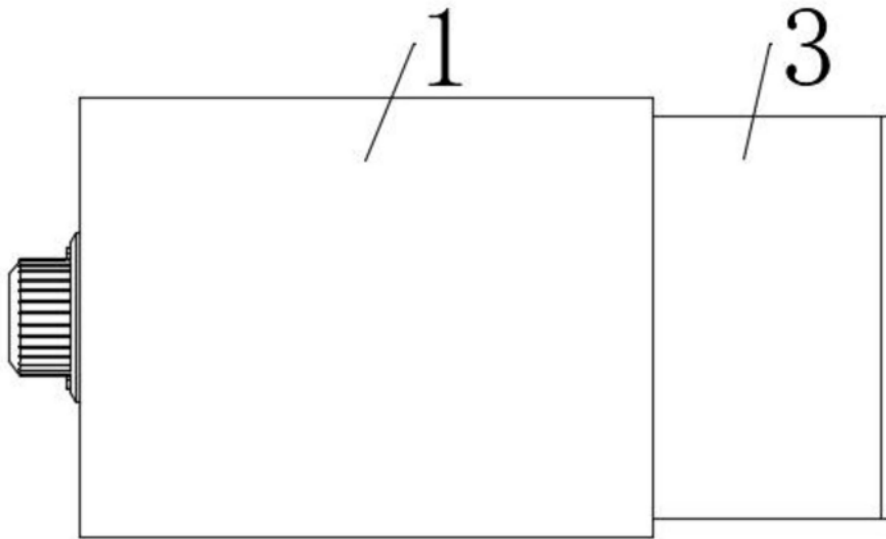


图3

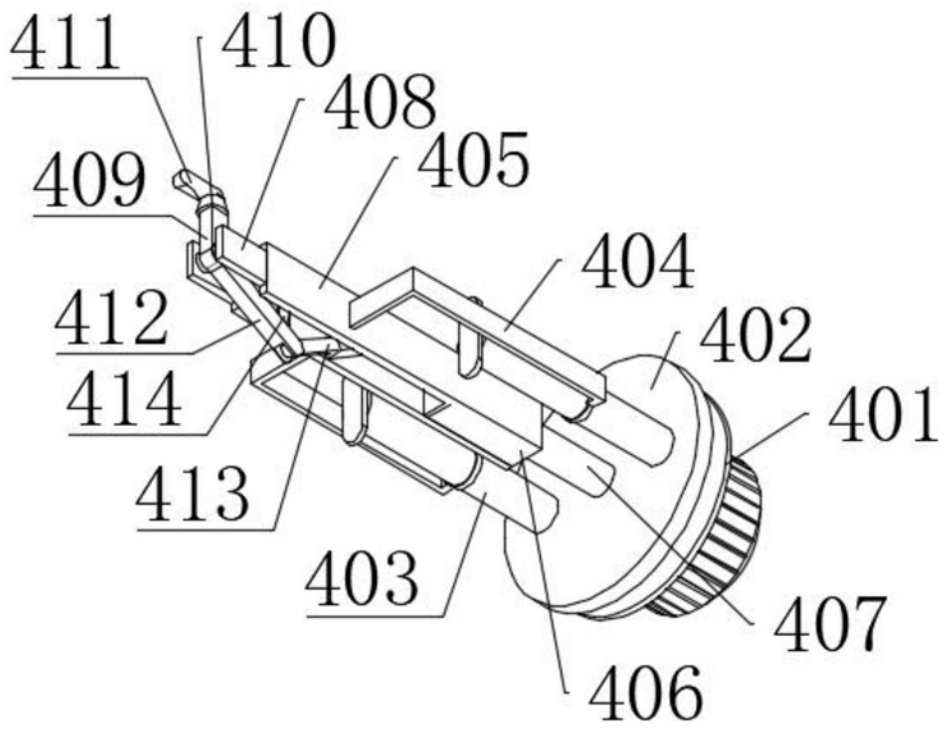


图4

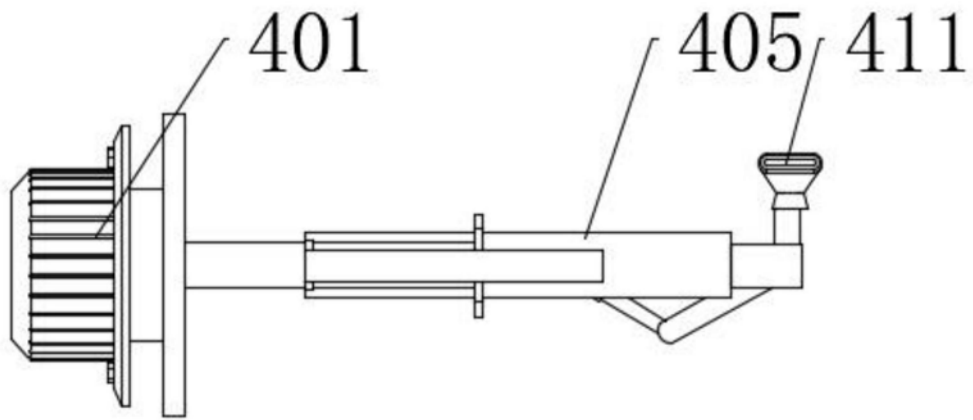


图5

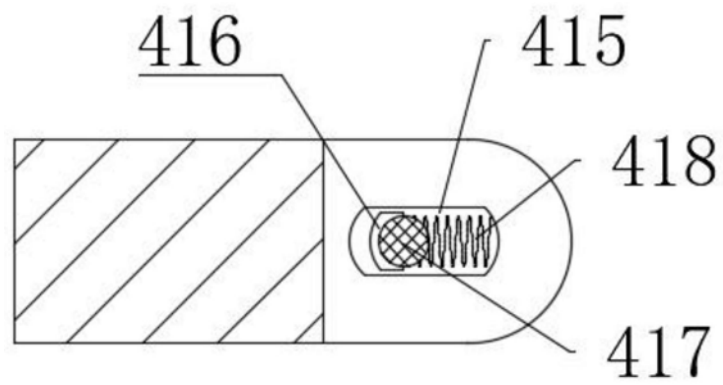


图6

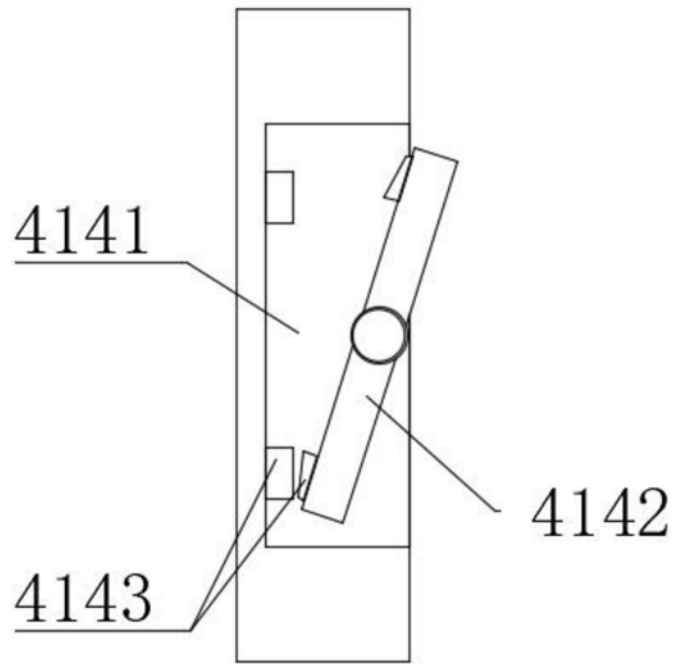


图7