



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216174831 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122316644.X

(22) 申请日 2021.09.24

(73) 专利权人 贵州医科大学附属医院  
地址 550004 贵州省贵阳市云岩区贵医街  
28号

(72) 发明人 曹显梅 莫有敏 景宏

(74) 专利代理机构 北京国坤专利代理事务所  
(普通合伙) 11491

代理人 张国栋

(51) Int. Cl.

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

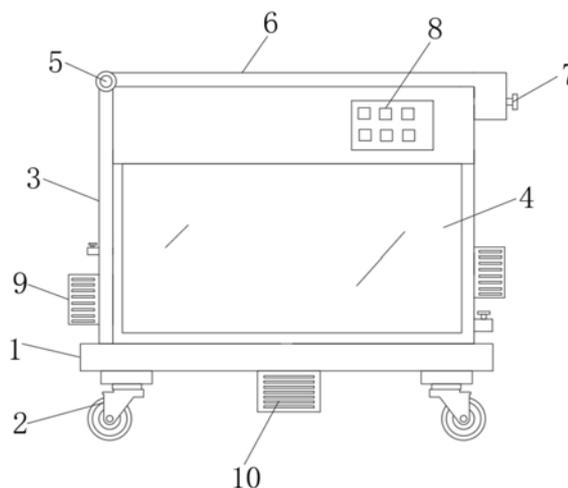
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种妇产科超声波清洗消毒装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种妇产科超声波清洗消毒装置,包括箱体、限位固定机构、清洗盒、升降机构和清洗池。本实用新型的有益效果是:本实用新型中通过在支撑底座的下表面安装万向轮,便于移动,当需要对医疗器械进行清洗消毒时,启动电机,使得电机带动螺纹杆转动,进而使得两个螺套带动清洗盒下降,从而使得清洗盒完全没入到清洗池内,通过清洗液以及超声波清洗元件对器械进行消毒清洗,当清洗完成后,反转电机,使得螺套带动清洗盒从清洗池内移出,然后通过紫外线杀菌灯和烘干器,进一步的对医疗器械进行烘干消毒,提高消毒程度,而且将器械移出清洗池,方便医生拿取,避免出现交叉感染。



1. 一种妇产科超声波清洗消毒装置,其特征在于,包括箱体(3),其下表面固定安装有支撑底座(1),其上表面一侧通过转轴(5)连接有密封盖(6),且其表面一侧上方固定安装有控制面板(8);  
限位固定机构(7),用于将密封盖(6)与箱体(3)进行连接的所述限位固定机构(7)设置在所述密封盖(6)远离转轴(5)的一端;  
清洗盒(15),用于防止医疗器械的所述清洗盒(15)设置在所述箱体(3)的内部,且其设置有四个,所述清洗盒(15)的外壁上设有若干个漏孔;  
升降机构,方便对清洗盒(15)进行高度调节的所述升降机构设置自爱所述清洗盒(15)的一侧;  
清洗池(18),方便对清洗盒(15)内的医疗器械进行清洗的所述清洗池(18)设置在所述箱体(3)的内部下侧,且箱体(3)的内底壁上还设置有具有保护功能的缓冲垫(16)。
2. 根据权利要求1所述的一种妇产科超声波清洗消毒装置,其特征在于:所述支撑底座(1)的下表面四角处固定安装有万向轮(2),且每个所述万向轮(2)上均设置有刹车。
3. 根据权利要求1所述的一种妇产科超声波清洗消毒装置,其特征在于:所述箱体(3)表面位于清洗盒(15)的清洗位置处开设有安装槽,且安装槽内嵌接有透明观察窗(4)。
4. 根据权利要求1所述的一种妇产科超声波清洗消毒装置,其特征在于:所述限位固定机构(7)由开设在所述密封盖(6)内的通槽(701)和插杆(707)构成,所述通槽(701)的两侧固定设置有滑槽(702),且两个滑槽(702)的内部均滑动连接有滑块(703),两个所述滑块(703)之间固接有活动块(704),所述活动块(704)的一侧固接有抽拉杆(705),且抽拉杆(705)位于通槽(701)内的杆身上套接有弹簧(706),所述活动块(704)的另一侧固定安装有插杆(707),所述箱体(3)的侧壁上设置有与插杆(707)相配合的插槽(708)。
5. 根据权利要求1所述的一种妇产科超声波清洗消毒装置,其特征在于:所述升降机构由固接在所述箱体(3)底壁外侧的电机(11)和螺套(13)构成,所述电机(11)的输出端延伸至箱体(3)的内侧,并与螺纹杆(12)固定连接,所述螺纹杆(12)的下端与箱体(3)的连接处设置有密封垫,且其杆身上设置有两个相同的螺套(13),两个所述螺套(13)的四周均固接有连接杆(14),所述螺套(13)通过连接杆(14)与所述清洗盒(15)进行固接。
6. 根据权利要求1所述的一种妇产科超声波清洗消毒装置,其特征在于:所述清洗池(18)的两侧设置有超声波清洗元件(17)。
7. 根据权利要求1所述的一种妇产科超声波清洗消毒装置,其特征在于:所述密封盖(6)的下表面固定安装有紫外线杀菌灯(21)和烘干器(22)。
8. 根据权利要求6所述的一种妇产科超声波清洗消毒装置,其特征在于:所述超声波清洗元件(17)和电机(11)的外侧壳体上分别设置有散热窗一(9)和散热窗二(10)。
9. 根据权利要求1所述的一种妇产科超声波清洗消毒装置,其特征在于:所述清洗盒(15)的一侧设置有限位杆(19),且限位杆(19)上滑动套接有滑套(20),所述滑套(20)的一侧与清洗盒(15)的侧壁固接。

## 一种妇产科超声波清洗消毒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗消毒装置,具体为一种妇产科超声波清洗消毒装置,属于医疗器械清洗消毒技术领域。

### 背景技术

[0002] 在妇产科手术时,会用到一些手术器械,这些手术器械不为一次性,可反复利用,使用前后需要进行有效的消毒,一般采用超声波消毒器进行消毒超声波杀菌的机理是基于超声生物、物理和化学效应,研究发现在含有空气或其它气体的液体中,在超声辐射下,主要由于空化的强烈机械作用能有效地破坏和杀死某些细菌与病毒或使其丧失毒性,一般妇产科手术中的常规工具有宫颈活检钳、窥阴器等较大类型工具,手术前需要对各个器械高度的清洗消毒。

[0003] 但是现有的清洗消毒装置在进行使用时存在一些问题:

[0004] 1) 现在的清洗消毒装置比较笨重,当需要移动时比较麻烦,而且现有的清洗消毒装置在进行消毒时,对医疗器械无法进行分类放置,导致在清洗后分拣比较麻烦;

[0005] 2) 现有的清洗消毒装置在清洗完成后,不能够灵活的将清洗盒从清洗池内拿出,导致医生在拿取时比较费劲,操作不当易造成交叉感染。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种妇产科超声波清洗消毒装置。

[0007] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:包括

[0008] 箱体,其下表面固定安装有支撑底座,其上表面一侧通过所述转轴连接有密封盖,且其表面一侧上方固定安装有控制面板;

[0009] 限位固定机构,用于将密封盖与箱体进行连接的所述限位固定机构设置所述密封盖远离转轴的一端;

[0010] 清洗盒,用于防止医疗器械的所述清洗盒设置在所述箱体的内部,且清洗盒的外壁上设有若干个漏孔;

[0011] 升降机构,方便对清洗盒进行高度调节的所述升降机构设置自爱所述清洗盒的一侧;

[0012] 清洗池,方便对清洗盒内的医疗器械进行清洗的所述清洗池设置在所述箱体的内部下侧,且箱体的内底壁上还设置有具有保护功能的缓冲垫。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑底座的下表面四角处固定安装有万向轮,且每个所述万向轮上均设置有刹车。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体表面位于清洗盒的清洗位置处开设有安装槽,且安装槽内嵌接有透明观察窗。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位固定机构由开设在所述密封盖内的通

槽和插杆构成,所述通槽的两侧固定设置有滑槽,且两个滑槽的内部均滑动连接有滑块,两个所述滑块之间固接有活动块,所述活动块的一侧固接有抽拉杆,且抽拉杆位于通槽内的杆身上套接有弹簧,所述活动块的另一侧固定安装有插杆,所述箱体的侧壁上设置有与插杆相配合的插槽。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降机构由固接在所述箱体底壁外侧的电机和螺套构成,所述电机的输出端延伸至箱体的内侧,并与所述螺纹杆固定连接,所述螺纹杆的下端与箱体的连接处设置有密封垫,且其杆身上设置有两个相同的螺套,两个所述螺套的四周均固接有连接杆,所述螺套通过连接杆与所述清洗盒进行固接。

[0017] 作为本实用新型再进一步的方案:所述清洗池的两侧设置有超声波清洗元件。

[0018] 作为本实用新型再进一步的方案:所述密封盖的下表面固定安装有紫外线杀菌灯和烘干机。

[0019] 作为本实用新型再进一步的方案:所述超声波清洗元件和电机的外侧壳体上分别设置有散热窗一和散热窗二,避免高温对二者造成破坏。

[0020] 作为本实用新型再进一步的方案:所述清洗盒的一侧设置有限位杆,且限位杆上滑动套接有滑套,所述滑套的一侧与清洗盒的侧壁固接,便于防止清洗盒在升降过程中,自身发生转动。

[0021] 本实用新型的有益效果是:

[0022] 1) 本实用新型中通过在支撑底座的下表面四角处固定安装万向轮,便于将该清洗消毒装置进行移动,使用更加方便,而且通过设置四个清洗盒,可以对医疗器械进行分类放置,方便消毒后对该器械进行归类,减少医生的操作时间,提高其收纳效率;

[0023] 2) 本实用新型通过设置升降机构,当需要对医疗器械进行清洗消毒时,启动电机,使得电机带动螺纹杆转动,进而使得两个螺套带动清洗盒下降,从而使得清洗盒完全没入到清洗池内,通过清洗液以及超声波清洗元件对器械进行消毒清洗,当清洗完成后,反转电机,使得螺套带动清洗盒从清洗池内移出,然后通过紫外线杀菌灯和烘干机,进一步的对医疗器械进行烘干消毒,提高消毒程度,而且将器械移出清洗池,方便医生拿取,避免出现交叉感染。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型妇产科超声波清洗消毒装置主视示意图;

[0025] 图2为本实用新型妇产科超声波清洗消毒装置内部结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型清洗盒连接结构俯视示意图;

[0027] 图4为图2中A处放大结构示意图。

[0028] 图中:1、支撑底座,2、万向轮,3、箱体,4、透明观察窗,5、转轴,6、密封盖,7、限位固定机构,701、通槽,702、滑槽,703、滑块,704、活动块,705、抽拉杆,706、弹簧,707、插杆,708、插槽,8、控制面板,9、散热窗一,10、散热窗二,11、电机,12、螺纹杆,13、螺套,14、连接杆,15、连接杆,16、缓冲垫,17、超声波清洗元件,18、述清洗池,19、限位杆,20、滑套,21、紫外线杀菌灯和22、烘干机。

## 具体实施方式

[0029] 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。

### [0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1~4,一种妇产科超声波清洗消毒装置,包括

[0032] 箱体3,其下表面固定安装有支撑底座1,其上表面一侧通过所述转轴5 连接有密封盖6,且其表面一侧上方固定安装有控制面板8;

[0033] 限位固定机构7,用于将密封盖6与箱体3进行连接的所述限位固定机构7设置在所述密封盖6远离转轴5的一端;

[0034] 清洗盒15,用于防止医疗器械的所述清洗盒15设置在所述箱体3的内部,且其设置有四个,所述清洗盒15的外壁上设有若干个漏孔;

[0035] 升降机构,方便对清洗盒15进行高度调节的所述升降机构设置自爱所述清洗盒15的一侧;

[0036] 清洗池18,方便对清洗盒15内的医疗器械进行清洗的所述清洗池18设置在所述箱体3的内部下侧,且箱体3的内底壁上还设置有具有保护功能的缓冲垫16。

[0037] 在本实用新型实施例中,所述支撑底座1的下表面四角处固定安装有万向轮2,且每个所述万向轮2上均设置有刹车,便于将该清洗消毒装置进行移动,使用方便。

[0038] 在本实用新型实施例中,所述箱体3表面位于清洗盒15的清洗位置处开设有安装槽,且安装槽内嵌接有透明观察窗4,便于实时观察消毒情况。

[0039] 在本实用新型实施例中,所述限位固定机构7由开设在所述密封盖6内的通槽701和插杆707构成,所述通槽701的两侧固定设置有滑槽702,且两个滑槽702的内部均滑动连接有滑块703,两个所述滑块703之间固接有活动块704,所述活动块704的一侧固接有抽拉杆705,且抽拉杆705位于通槽701内的杆身上套接有弹簧706,所述活动块704的另一侧固定安装有插杆707,所述箱体3的侧壁上设置有与插杆707相配合的插槽708,便于使得密封盖6与箱体3之间连接更加紧密。

### [0040] 实施例二

[0041] 请参阅图1~4,一种妇产科超声波清洗消毒装置,包括

[0042] 箱体3,其下表面固定安装有支撑底座1,其上表面一侧通过所述转轴5 连接有密封盖6,且其表面一侧上方固定安装有控制面板8;

[0043] 限位固定机构7,用于将密封盖6与箱体3进行连接的所述限位固定机构7设置在所述密封盖6远离转轴5的一端;

[0044] 清洗盒15,用于防止医疗器械的所述清洗盒15设置在所述箱体3的内部,且清洗盒15的外壁上设有若干个漏孔;

[0045] 升降机构,方便对清洗盒15进行高度调节的所述升降机构设置自爱所述清洗盒15的一侧;

[0046] 清洗池18,方便对清洗盒15内的医疗器械进行清洗的所述清洗池18设置在所述箱体3的内部下侧,且箱体3的内底壁上还设置有具有保护功能的缓冲垫16。

[0047] 在本实用新型实施例中,所述升降机构由固接在所述箱体3底壁外侧的电机11和螺套13构成,所述电机11的输出端延伸至箱体3的内侧,并与所述螺纹杆12固定连接,所述螺纹杆12的下端与箱体3的连接处设置有密封垫,且其杆身上设置有两个相同的螺套13,两个所述螺套13的四周均固接有连接杆14,所述螺套13通过连接杆14与所述清洗盒15进行固接,其中电机11的型号为Y112M-2,便于根据实际需要调节清洗盒15位于清洗池18的高度位置,从而实现对清洗盒15的清洗。

[0048] 在本实用新型实施例中,所述清洗池18的两侧设置有超声波清洗元件17,能够对清洗盒15内的医疗器械进行超声波消毒,提高了医疗器械的清洗程度。

[0049] 在本实用新型实施例中,所述密封盖6的下表面固定安装有紫外线杀菌灯21和烘干器22,能够进一步的对医疗器械进行烘干消毒,提高消毒程度。

[0050] 在本实用新型实施例中,所述超声波清洗元件17和电机11的外侧壳体上分别设置有散热窗一9和散热窗二10,避免高温对二者造成破坏。

[0051] 工作原理:在使用该雾化器时,首先将该装置通过在支撑底座的下表面四角处固定安装的万向轮2移动到合适的位置,然后向箱体3内注入清洗液,并将待清洗器械分类放置在四个清洗盒15内,方便消毒后对该器械进行归类,减少医生的操作时间,提高其收纳效率;当需要对医疗器械进行清洗消毒时,启动电机11,使得电机11带动螺纹杆12转动,进而使得两个螺套13带动清洗盒15下降,从而使得清洗盒15完全没入到清洗池18内,通过清洗液以及超声波清洗元件17对器械进行消毒清洗,当清洗完成后,反转电机11,使得螺套13带动清洗盒15从清洗池18内移出,然后通过紫外线杀菌灯21和烘干器22,进一步的对医疗器械进行烘干消毒,提高消毒程度,而且将器械移出清洗池,方便医生拿取,避免出现交叉感染。

[0052] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0053] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

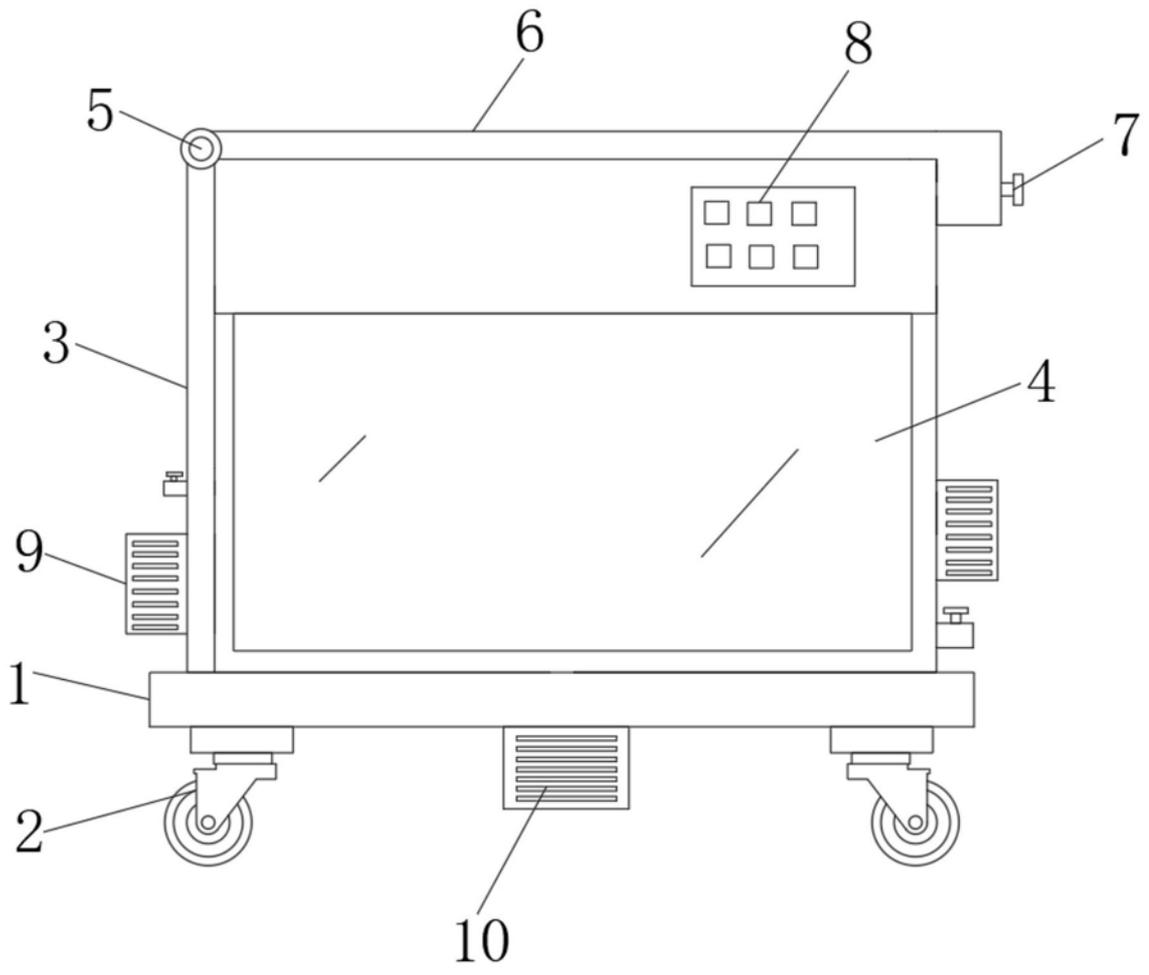


图1

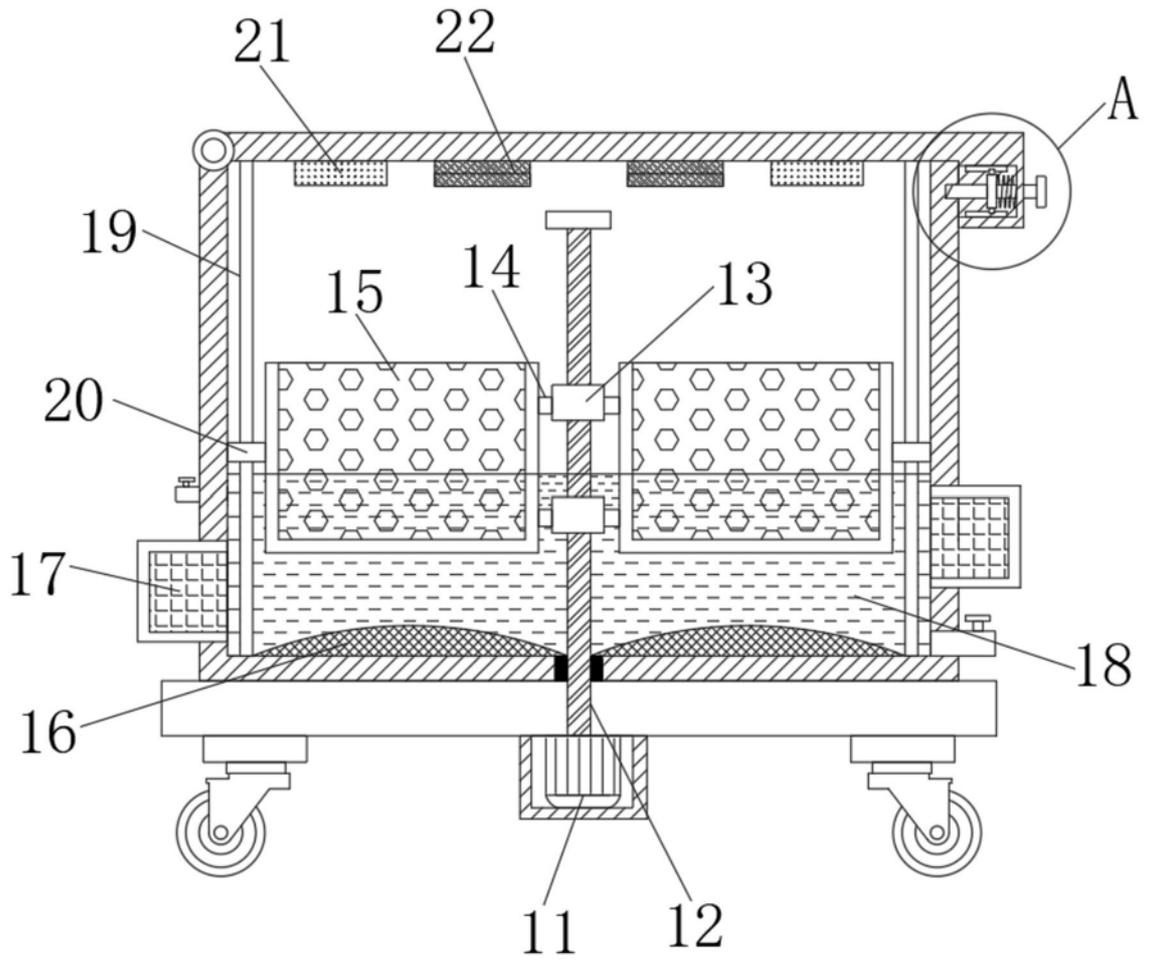


图2

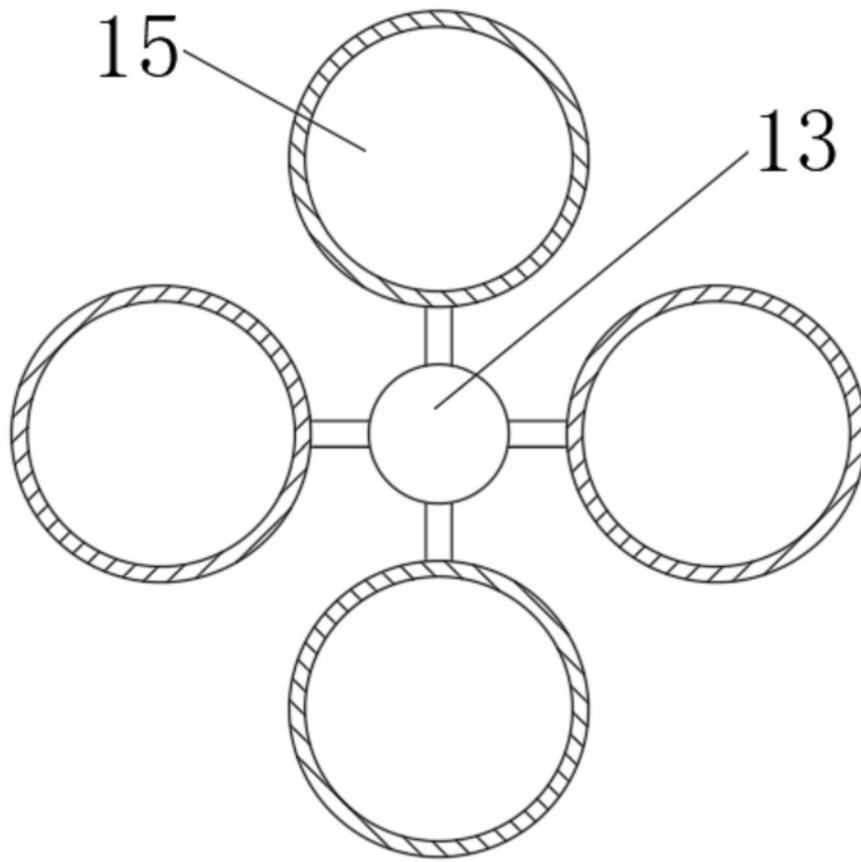


图3

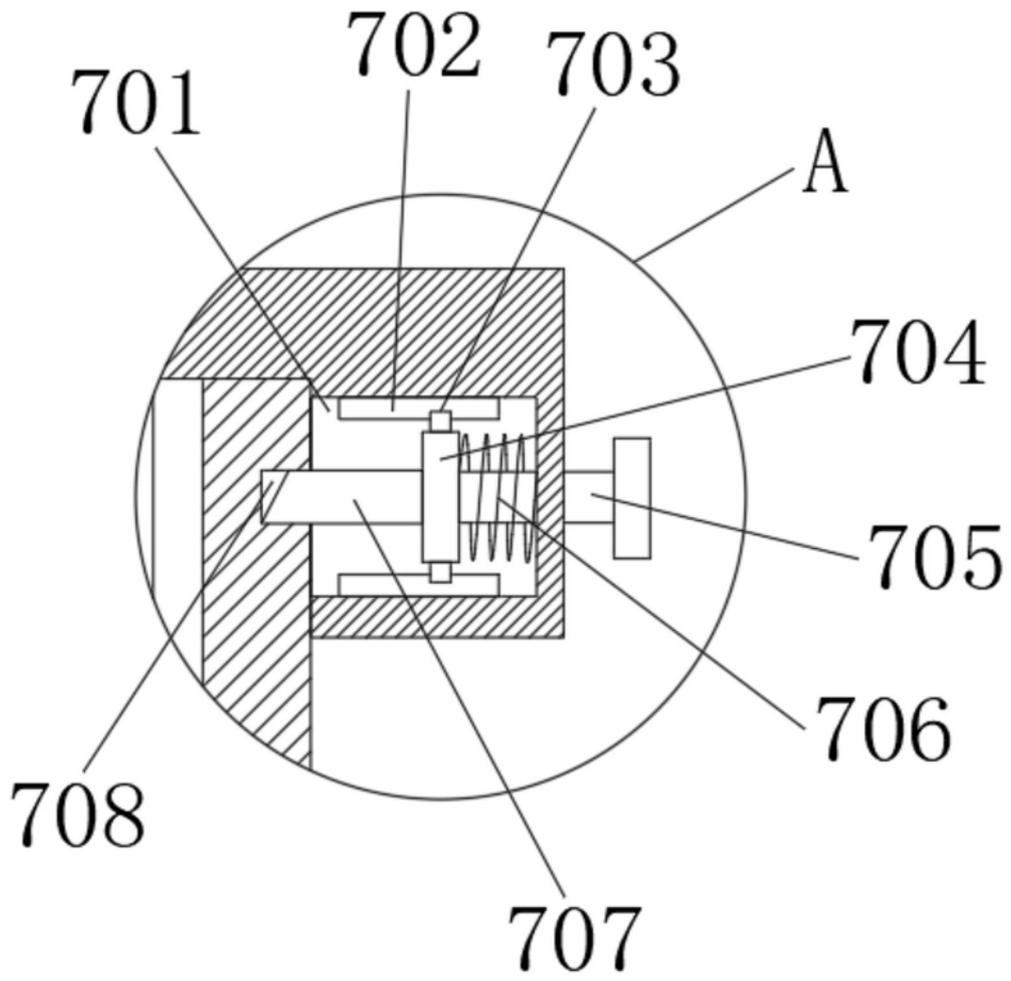


图4