(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222942704 U
(45)授权公告日 2025.06.06

(21)申请号 202421534451.9
(22)申请日 2024.07.01
(73)专利权人 广州畅呼医疗器械有限公司
地址 510700 广东省广州市高新技术产业开发区芳草甸路2号自编201
(72)发明人 何润萍 曾建珠 刘永福
(74)专利代理机构 北京中普鸿儒知识产权代理有限公司 11822
专利代理师 曲芳兵
(51)Int.Cl.
*A61L 2/18*(2006.01)
*A61L 2/26*(2006.01)
*B08B 3/02*(2006.01)
*B08B 1/34*(2024.01)
*B08B 3/12*(2006.01)
*F26B 21/00*(2006.01)

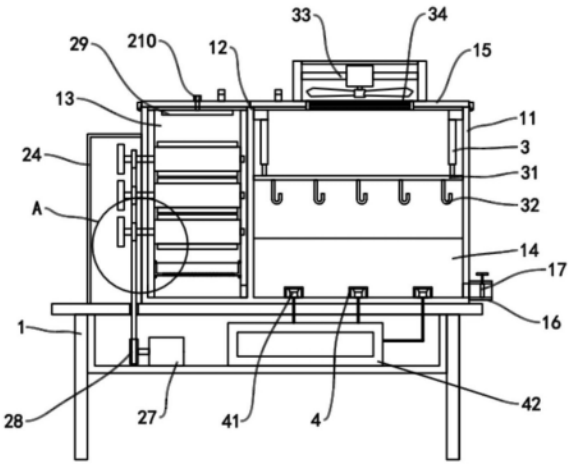
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种医用钳子消毒装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种医用钳子消毒装置，涉及医疗器械技术领域，包括：设备桌，设备桌顶部固定安装有箱体，箱体内部设有分隔板，分隔板将箱体分为清洗腔和消毒腔，清洗腔与消毒腔顶部均设有密封盖，清洗腔与消毒腔一侧分别设有排水管，排水管内部均设有阀门。该种装置通过清洗组件对手术钳进行清洗，从而能够将手术钳表面附着的污渍清洗，相较于人工清洗，清洗效率更快也便捷，大大节省了清洗时间，从而提高消毒效果；其次，通过烘干组件烘干手术钳表面的水渍，避免残留的水分造成手术钳表面的不锈钢材质发生腐蚀或锈蚀，能够快速投入进行使用，减少细菌和微生物的滋生，降低手术钳二次感染的几率。




CN 222942704 U

1.一种医用钳子消毒装置,其特征在于,包括:

设备桌(1),所述设备桌(1)顶部固定安装有箱体(11),所述箱体(11)内部设有分隔板(12),所述分隔板(12)将所述箱体(11)分为清洗腔(13)和消毒腔(14),所述清洗腔(13)与所述消毒腔(14)顶部均设有密封盖(15),所述清洗腔(13)与所述消毒腔(14)一侧分别设有排水管(16),所述排水管(16)内部均设有阀门(17);

清洗组件,所述清洗组件设于所述清洗腔(13)内部,用于清洗手术钳;所述清洗组件包括;安装板(2)、清洗辊(21)、接取箱(22)。

2.根据权利要求1所述的医用钳子消毒装置,其特征在于,所述清洗组件包括:

分别固定安装于所述清洗腔(13)内壁相对两侧上的安装板(2),两个所述安装板(2)之间转动连接有三对清洗辊(21);

开设于所述清洗腔(13)上的开窗,所述开窗内部滑动连接有接取箱(22),所述接取箱(22)底部设有网格板(23)。

3.根据权利要求1所述的医用钳子消毒装置,其特征在于,所述消毒腔(14)内部设有烘干组件,所述烘干组件包括:

分别固定安装于所述消毒腔(14)相对两侧内壁上的伸缩杆(3),两个所述伸缩杆(3)底端之间固定连接有连接杆(31),所述连接杆(31)底部固定连接有多个等距分布的挂钩(32);

开设于所述消毒腔(14)顶部的所述密封盖(15)顶部的送风扇(33),且所述密封盖(15)上开设有进风槽,所述进风槽内部固定安装有电热丝(34)。

4.根据权利要求2所述的医用钳子消毒装置,其特征在于,所述箱体(11)靠近所述清洗腔(13)一侧的外罩(24),三对所述清洗辊(21)一端的旋转轴贯穿所述清洗腔(13)延伸至外罩(24)内部并固定连接有从动齿轮(25),同一对的两个所述从动齿轮(25)之间咬合连接。

5.根据权利要求4所述的医用钳子消毒装置,其特征在于,同一垂直面上的三个所述清洗辊(21)的旋转轴外部分别固定连接有传动齿轮(26),所述设备桌(1)内部固定安装有驱动电机(27),所述驱动电机(27)的驱动轴一端固定连接有动力齿轮(28),所述动力齿轮(28)与三个所述传动齿轮(26)之间通过铰链传动连接。

6.根据权利要求1所述的医用钳子消毒装置,其特征在于,所述清洗腔(13)顶部的所述密封盖(15)底部固定安装有喷水板(29),且所述密封盖(15)顶部固定安装有连接头(210),所述连接头(210)底端与所述喷水板(29)相连接。

7.根据权利要求1所述的医用钳子消毒装置,其特征在于,所述消毒腔(14)内底部固定连接有多个防水罩(4),多个所述防水罩(4)内部分别固定安装有换能器(41),所述设备桌(1)内部设有超声波发生器(42)。

# 一种医用钳子消毒装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体是医用钳子消毒装置。

## 背景技术

[0002] 在医疗器械当中,有一些医疗器械是可以重复使用的,但是必须经过严格的消毒程序,例如医疗手术钳,如果消毒不干净的话,会污染到下次手术过程中患者的健康,而一般消毒分为蓝光消毒、高温消毒和酒精消毒等,而目前在对手术钳在使用完后,表面会附着较为顽固的污渍,采用传统的清洗方式不仅费时费力且工作效率都有病了,进行消毒时,采用的方式大部分还是直接放置在消毒箱内,导致手术钳消毒杀菌的非常片面,不能全面的对手术钳进行消毒杀菌,导致手术钳可能出现杀菌消毒不均匀的问题。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在于解决背景技术中存在的缺点,提供医用钳子消毒装置,通过清洗组件对手术钳进行清洗,从而能够将手术钳表面附着的污渍清洗,相较于人工清洗,清洗效率更快也便捷,大大节省了清洗时间,从而提高消毒效果,其次,通过烘干组件烘干手术钳表面的水渍,避免残留的水分造成手术钳表面的不锈钢材质发生腐蚀或锈蚀,能够快速投入进行使用,减少细菌和微生物的滋生,降低手术钳二次感染的几率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种医用钳子消毒装置,包括:设备桌,所述设备桌顶部固定安装有箱体,所述箱体内部设有分隔板,所述分隔板将所述箱体分为清洗腔和消毒腔,所述清洗腔与所述消毒腔顶部均设有密封盖,所述清洗腔与所述消毒腔一侧分别设有排水管,所述排水管内部均设有阀门,清洗组件,所述清洗组件设于所述清洗腔内部,用于清洗手术钳,所述清洗组件包括,安装板、清洗辊、接取箱。

[0005] 进一步的,所述清洗组件包括:分别固定安装于所述清洗腔内壁相对两侧上的安装板,两个所述安装板之间转动连接有三对清洗辊,开设于所述清洗腔上的开窗,所述开窗内部滑动连接有接取箱,所述接取箱底部设有网格板。

[0006] 进一步的,所述消毒腔内部设有烘干组件,所述烘干组件包括:分别固定安装于所述消毒腔相对两侧内壁上的伸缩杆,两个所述伸缩杆底端之间固定连接有连接杆,所述连接杆底部固定连接有多个等距分布的挂钩,开设于所述消毒腔顶部的所述密封盖顶部的送风扇,且所述密封盖上开设有进风槽,所述进风槽内部固定安装有电热丝。

[0007] 进一步的,所述箱体靠近所述清洗腔一侧的外罩,三对所述清洗辊一端的旋转轴贯穿所述清洗腔延伸至外罩内部并固定连接有从动齿轮,同一对的两个所述从动齿轮之间咬合连接。

[0008] 进一步的,同一垂直面上的三个所述清洗辊的旋转轴外部分别固定连接有传动齿轮,所述设备桌内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动轴一端固定连接有动力齿轮,所述动力齿轮与三个所述传动齿轮之间通过铰链传动连接。

[0009] 进一步的,所述清洗腔顶部的所述密封盖底部固定安装有喷水板,且所述密封盖

顶部固定安装有连接头,所述连接头底端与所述喷水板相连接。

[0010] 进一步的,所述消毒腔内底部固定连接有多个防水罩,多个所述防水罩内部分别固定安装有换能器,所述设备桌内部设有超声波发生器。

[0011] 本实用新型提供了一种医用钳子消毒装置,具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型优点在于,通过清洗组件对手术钳进行清洗,从而能够将手术钳表面附着的污渍清洗,相较于人工清洗,清洗效率更快也便捷,大大节省了清洗时间,从而提高消毒效果;

[0013] 其次,通过烘干组件烘干手术钳表面的水渍,避免残留的水分造成手术钳表面的不锈钢材质发生腐蚀或锈蚀,能够快速投入进行使用,减少细菌和微生物的滋生,降低手术钳二次感染的几率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的整体结构剖视图。

[0016] 图3为本实用新型的清洗辊结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的连接杆结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的图2中A处放大图。

[0019] 图1-5中:1、设备桌;11、箱体;12、分隔板;13、清洗腔;14、消毒腔;15、密封盖;16、排水管;17、阀门;2、安装板;21、清洗辊;22、接取箱;23、网格板;24、外罩;25、从动齿轮;26、传动齿轮;27、驱动电机;28、动力齿轮;29、喷水板;210、连接头;3、伸缩杆;31、连接杆;32、挂钩;33、送风扇;34、电热丝;4、防水罩;41、换能器;42、超声波发生器。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0021] 本申请实施例提供一种医用钳子消毒装置,该医用钳子消毒装置可以实现通过清洗组件对手术钳进行清洗,从而能够将手术钳表面附着的污渍清洗,相较于人工清洗,清洗效率更快也便捷,大大节省了清洗时间,从而提高消毒效果。

[0022] 以下对该医用钳子消毒装置进行详细说明。需说明的是,以下实施例的描述顺序不作为对实施例优选顺序的限定。

[0023] 下面结合附图和具体实施方式对本申请予以详细描述。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-5中,本实施例提供的一种医用钳子消毒装置,包括:设备桌1,设备桌1顶部固定安装有箱体11,箱体11内部设有分隔板12,分隔板12将箱体11分为清洗腔13和消毒腔14,清洗腔13与消毒腔14顶部均设有密封盖15,清洗腔13与消毒腔14一侧分别设有排水管16,排水管16内部均设有阀门17,清洗组件,清洗组件设于清洗腔13内部,用于清洗手术钳,及烘干组件,烘干组件设于消毒腔14内部,用于将消毒后的手术钳烘干。

[0026] 实施例2

[0027] 在实施例1的基础上,清洗组件包括:分别固定安装于清洗腔13内壁相对两侧上的安装板2,两个安装板2之间转动连接有三对清洗辊21,开设于清洗腔13上的开窗,开窗内部滑动连接有接取箱22,接取箱22底部设有网格板23,箱体11靠近清洗腔13一侧的外罩24,三对清洗辊21一端的旋转轴贯穿清洗腔13延伸至外罩24内部并固定连接有从动齿轮25,同一对的两个从动齿轮25之间咬合连接,同一垂直面上的三个清洗辊21的旋转轴外部分别固定连接有传动齿轮26,设备桌1内部固定安装有驱动电机27,驱动电机27的驱动轴一端固定连接有动力齿轮28,动力齿轮28与三个传动齿轮26之间通过铰链传动连接,清洗腔13顶部的密封盖15底部固定安装有喷水板29,且密封盖15顶部固定安装有连接头210,连接头210底端与喷水板29相连接。

[0028] 在对手术钳进行消毒前,需要对手术钳进行清洗,将外部水源与连接头210相连接,再将清洗腔13上方的密封盖15打开,将手术钳丢入清洗腔13,随后关闭密封盖15,将水源打开从连接头210中进入喷水板29中,再从喷水板29中喷出,清水喷撒在手术钳和清洗辊21上,随后通过控制面板启动驱动电机27,驱动电机27启动后带动动力齿轮28转动,动力齿轮28通过铰链带动三个传动齿轮26转动,三个传动齿轮26分别带动连接的清洗辊21转动,清洗辊21转动时带动一端的从动齿轮25转动,从动齿轮25相互啮合从而驱使每对清洗辊21相对转动,手术钳从三对清洗辊21之间经过完成清洗,清洗后的手术钳从掉落到接取箱22的网格板23上,污水穿过网格板23流到清洗腔13内底部,污水从清洗腔13一侧的排污管流走,以此将手术钳表面的污渍清理下来。

[0029] 其中,消毒腔14内底部固定连接有多个防水罩4,多个防水罩4内部分别固定安装有换能器41,设备桌1内部设有超声波发生器42。

[0030] 清洗后将接取箱22抽出,取出接取箱22上的手术钳,随后将手术钳挂设到挂钩32上,随后启动伸缩杆3向下顶出将挂钩32和手术钳向下放,将手术钳浸泡到消毒液中进行消毒,随后启动超声波发生器42发生能量,换能器41将能量转化为机械振动能量超声波,使消毒液发生空化效应,提高手术钳的消毒效果。

[0031] 实施例3

[0032] 在实施例1的基础上,烘干组件包括:分别固定安装于消毒腔14相对两侧内壁上的伸缩杆3,两个伸缩杆3底端之间固定连接有连接杆31,连接杆31底部固定连接有多个等距分布的挂钩32,开设于消毒腔14顶部的密封盖15顶部的送风扇33,且密封盖15上开设有进风槽,进风槽内部固定安装有电热丝34。

[0033] 消毒完毕后控制伸缩杆3向上移动,从而将手术钳从消毒液中提起,随后启动送风扇33和电热丝34,电热丝34启动后发热,送风扇33启动后向下送风,气流穿过电热丝34被加热成热空气,热气流在消毒腔14内部流动,从而快速将手术钳表面的水渍吹干,随后再关闭电热丝34,持续吹冷气流对手术钳进行降温冷,以此避免使用者出现故障。

[0034] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中没有详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0035] 以上对本申请实施例所提供的一种医用钳子消毒装置进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的技术方案及其核心思想;本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述

各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例的技术方案的范围。

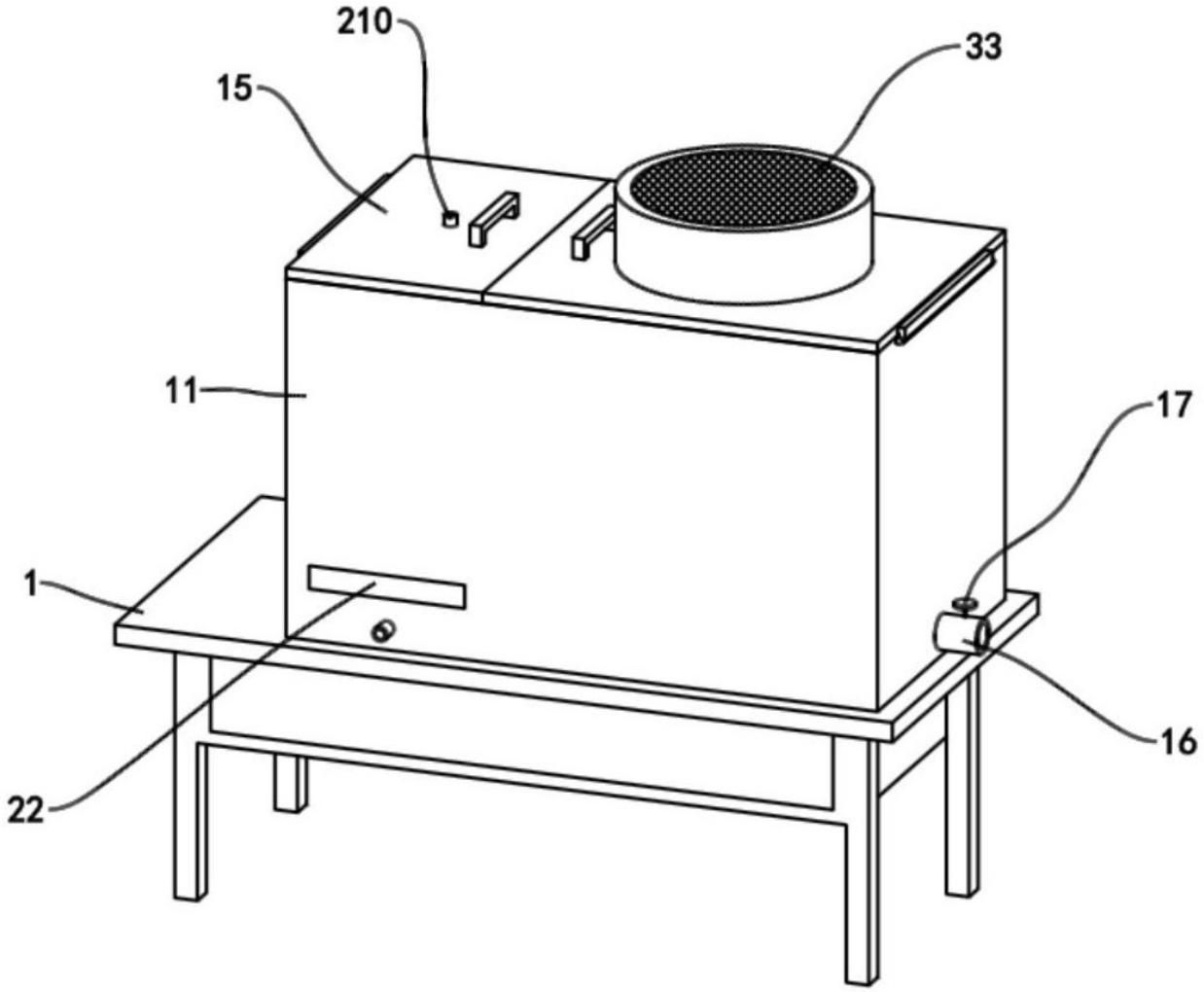



图 1

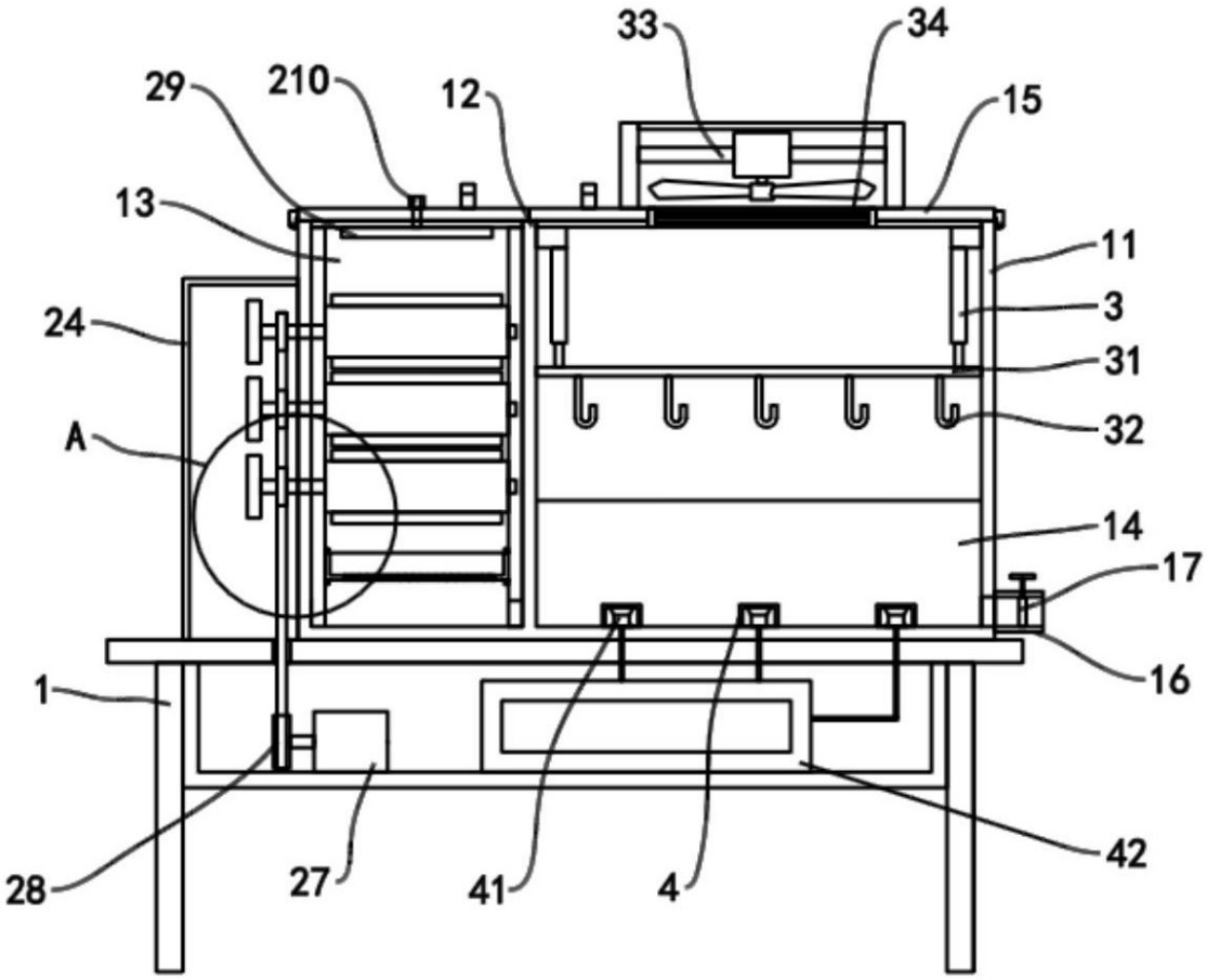



图 2

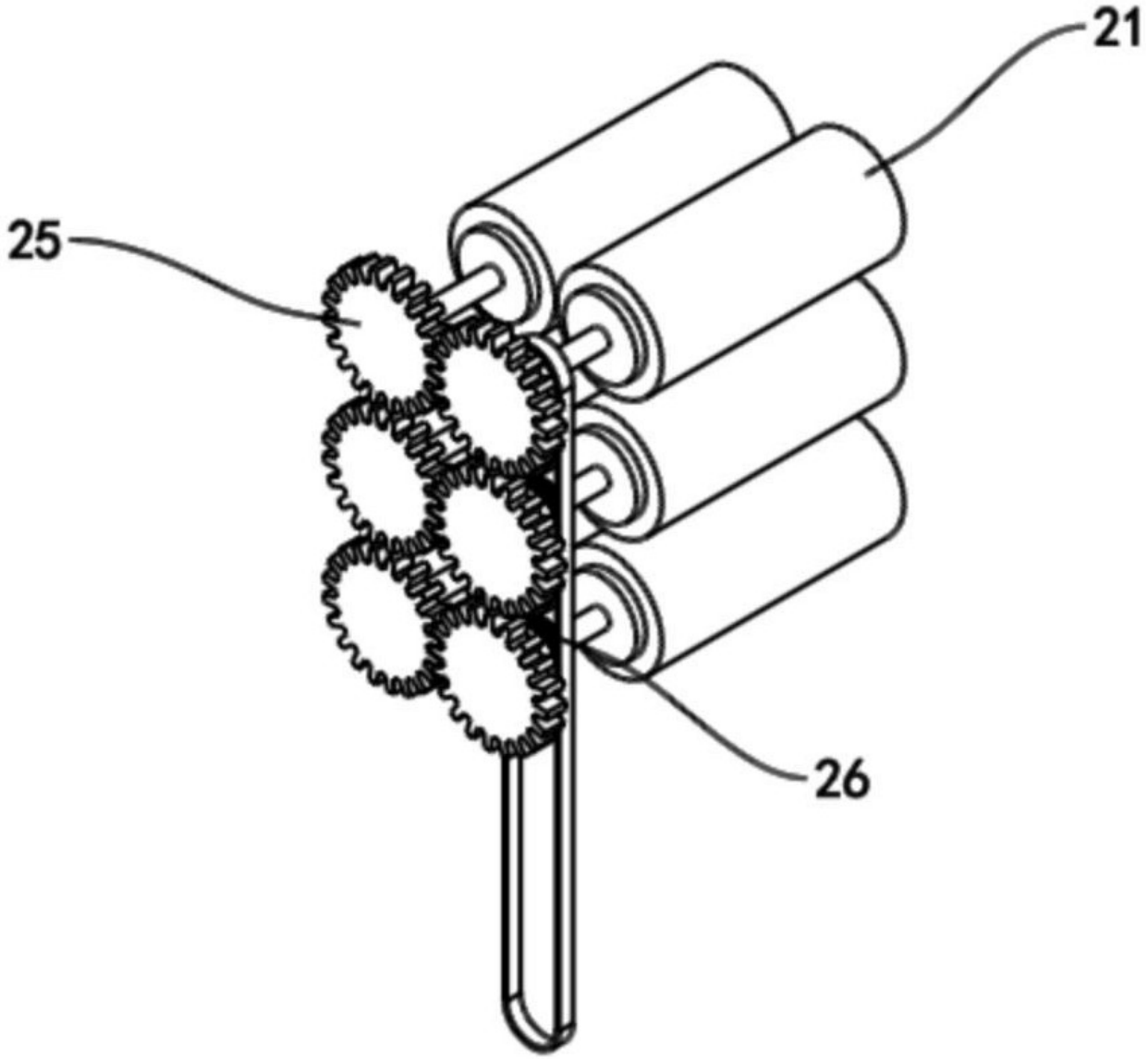



图 3

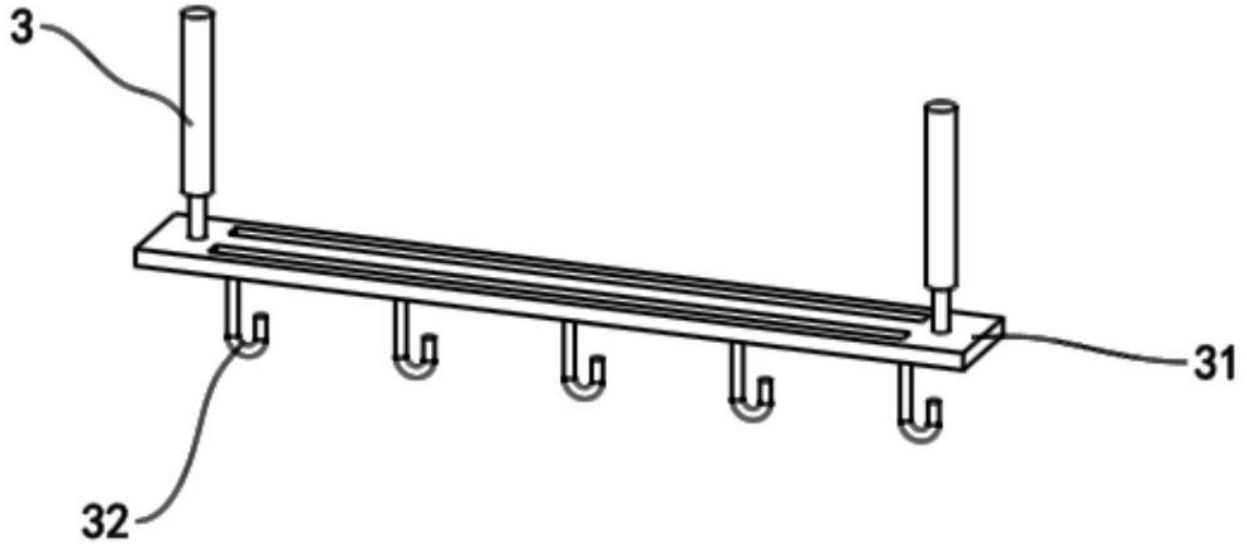



图 4

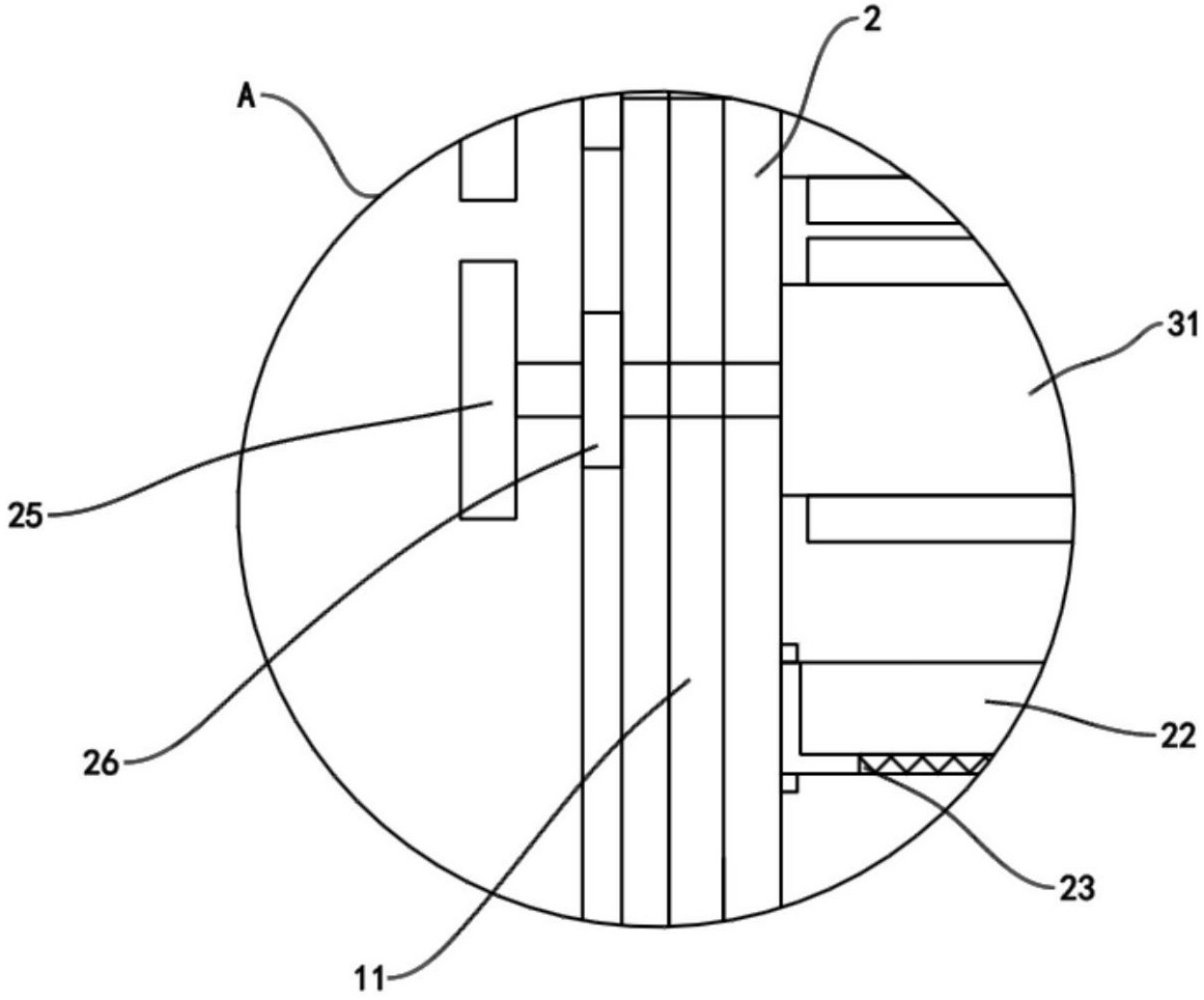



图 5