



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112371617 B

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202011129477.1

(22) 申请日 2020.10.21

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112371617 A

(43) 申请公布日 2021.02.19

(73) 专利权人 滨州医学院附属医院

地址 256603 山东省滨州市黄河二路661号

(72) 发明人 马新江 张燕 宋灵涛 陈飞

(74) 专利代理机构 北京虹泽知识产权代理事务
所(普通合伙) 16008

代理人 苗奎

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

A61B 50/13 (2016.01)

A61G 12/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205286528 U, 2016.06.08

CN 208527388 U, 2019.02.22

CN 210583896 U, 2020.05.22

CN 111389795 A, 2020.07.10

JP 2004097936 A, 2004.04.02

审查员 刘芳

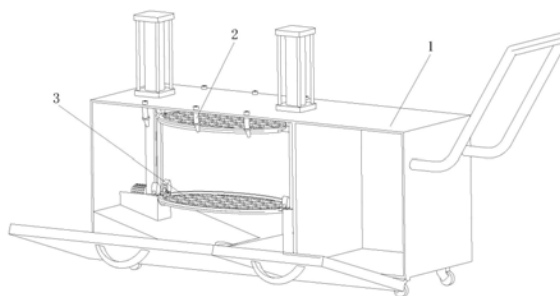
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种医疗器械车

(57) 摘要

本发明公开了一种医疗器械车,属于医疗器械技术领域,包括推车和设置在推车内的清洗设备和放置设备,所述推车中设有敞口向前的第一容纳腔和第二容纳腔,所述第一容纳腔和第二容纳腔之间设有隔板,所述第一容纳腔用于对被污染的医疗器械进行消毒清洗,所述第二容纳腔用于存放完成消毒清洗的医疗器械,所述清洗设备包括两个放置平台和六个清洗喷头,两个所述放置平台设置在所述第一容纳腔底部的左右两侧,六个所述清洗喷头设置在所述第一容纳腔的顶部,且六个所述清洗喷头的输出端贯穿所述推车的顶部进入第一容纳腔中,所述清洗喷头可用于连接清洗液管道,从而对第一容纳腔内喷洒清洗液。



1. 一种医疗器械车,其特征在于,包括推车(1)和设置在推车(1)内的清洗设备(2)和放置设备(3),所述推车(1)中设有敞口向前的第一容纳腔(11)和第二容纳腔(12),所述第一容纳腔(11)和第二容纳腔(12)之间设有隔板(13),所述清洗设备(2)包括两个放置平台(21)和六个清洗喷头(22),两个所述放置平台(21)设置在所述第一容纳腔(11)底部的左右两侧,六个所述清洗喷头(22)设置在所述第一容纳腔(11)的顶部,且六个所述清洗喷头(22)的输出端贯穿所述推车(1)的顶部进入第一容纳腔(11)中,所述清洗喷头(22)可用于连接清洗液管道;

所述放置设备(3)包括第一放置滤网(31)、第二放置滤网(32)和两组传动部件(33),两组所述传动部件(33)分别设置在两个所述放置平台(21)上,每组所述传动部件(33)都包括气缸(34)、滑轨(35)、滑块(36)和驱动电机(37),所述滑轨(35)与所述放置平台(21)固定连接,所述第一放置滤网(31)设置在所述两个滑轨(35)底部,且每个所述滑轨(35)的底部均设有三个第一滑动杆(38),所述第一放置滤网(31)的左右两均侧设有第一滑动槽(39),所述第一滑动杆(38)与所述第一滑动槽(39)活动连接,所述滑块(36)与所述滑轨(35)滑动连接,所述气缸(34)设置在所述推车(1)的顶部,且所述气缸(34)的输出端贯穿所述推车(1)和滑轨(35)与所述滑块(36)固定连接,所述滑块(36)上设有三个第二滑动杆(310),所述第二放置滤网(32)的左右两侧设有第二滑动槽(311),所述第二放置滤网(32)设置在第一放置滤网(31)的上侧,且所述第二滑动杆(310)与所述第二滑动槽(311)活动连接,当所述第二放置滤网(32)下移至所述第一放置滤网(31)顶部时,所述第一滑动槽(39)与所述第二滑动槽(311)配合成圆形滑槽,此时所述第一放置滤网(31)和所述第二放置滤网(32)便可通过所述圆形滑槽与所述第一滑动杆(38)、第二滑动杆(310)配合旋转,所述驱动电机(37)设置在所述滑轨(35)的左侧,且所述驱动电机(37)的主轴贯穿所述滑轨(35),所述驱动电机(37)的主轴上设有连接块,所述连接块与所述第一放置滤网(31)和第二放置滤网(32)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗器械车,其特征在于,两个所述滑轨(35)上还设有两个锁止部件(312),每个锁止部件(312)都包括容纳台(313)和锁止块(314),两个所述容纳台(313)分别与两个所述滑轨(35)固定连接,每个所述容纳台(313)中都设有半圆形滑槽,所述半圆形滑槽可用于容纳所述第一放置滤网(31)或第二放置滤网(32)的两端,每个所述容纳台(313)上都设有两个锁止槽(315),所述锁止块(314)设有两个,两个所述锁止块(314)通过两个所述锁止槽(315)与所述容纳台(313)滑动连接,每个所述锁止槽(315)中还设有复位弹簧(316),所述两个所述锁止块(314)受复位弹簧(316)弹力朝向容纳台(313)中心移动,且所述锁止块(314)上设有弧面。

3. 根据权利要求2所述的一种医疗器械车,其特征在于,每个所述锁止部件(312)还包括两个翻转块(317),两个所述翻转块(317)设置在所述容纳台(313)的顶部两侧且与所述容纳台(313)铰接,每个所述翻转块(317)都与所述锁止块(314)滑动连接,且每个所述锁止块(314)上都设有弧面。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗器械车,其特征在于,每个所述滑块(36)上均设有挡件(318),所述挡件(318)与所述滑块(36)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗器械车,其特征在于,所述推车(1)上还设有第一前门(14)和第二前门(15),所述第一前门(14)铰接在第一容纳腔(11)的前侧,所述第二前门

(15) 铰接在第二容纳腔 (12) 的前侧, 且所述第一前门 (14) 和第二前门 (15) 上均设有把手。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗器械车, 其特征在于, 所述推车 (1) 的底部还设有四个万向轮 (17), 所述推车 (1) 的右侧设有推动把手 (16)。

7. 根据权利要求1所述的一种医疗器械车, 其特征在于, 所述第一容纳腔 (11) 底部还设有排水孔 (18), 所述排水孔 (18) 用于排出清洗废液, 所述排水孔 (18) 中设有活塞 (19)。

一种医疗器械车

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种医疗器械车。

背景技术

[0002] 护理部是医院护理工作的指挥中心,护理部的工作管理水平,对全院各项护理工作的开展和护理质量的控制起至至关重要的作用。在医院工作中,护理与临床医疗工作有着非常密切的关系,护理质量的高低直接影响着医疗的质量。因此,对护理部的人员素质和工作管理有着严格的要求。

[0003] 护理部所使用的推车一般用于放置各种医疗器械,便于医务人员进行操作,在临床医疗工作中,往往需要护理人员使用医疗器械车来运送医疗器械,帮助进行临床医疗工作,但是医疗推车的容纳量是有限的,当一些医疗器械使用后会受到污染,需要进行消毒后再使用,此时便需要护理人员返回护理部进行医疗器械的更换,这不仅怎加了医护人员的工作量,还可能影响到临床医疗工作的进行。

[0004] 现有技术中公开号为CN108078629B的发明专利公开了一种医疗器械车,包括条形承载板,所述条形承载板上表面设有升降密封承载机构,所述条形承载板下表面设有移动机构。

[0005] 上述发明专利使用比较方便,便于将不使用的器械进行密封收集,在进行收集时,便于通过控制进行消毒,便于将使用过的器械进行分别放置,移动方便的装置,但是由于被污染的医疗器械是固定不动的,可能在消毒的时候会产生死角,导致消毒不彻底。

发明内容

[0006] 本发明提供一种医疗器械车,以解决现有技术中对被污染的医疗器械消毒时是固定不动的,可能在消毒的时候会产生死角,导致消毒不彻底的技术问题。

[0007] 一种医疗器械车,包括推车和设置在推车内的清洗设备和放置设备,所述推车中设有敞口向前的第一容纳腔和第二容纳腔,所述第一容纳腔和第二容纳腔之间设有隔板,所述清洗设备包括两个放置平台和六个清洗喷头,两个所述放置平台设置在所述第一容纳腔底部的左右两侧,六个所述清洗喷头设置在所述第一容纳腔的顶部,且六个所述清洗喷头的输出端贯穿所述推车的顶部进入第一容纳腔中,所述清洗喷头可用于连接清洗液管道。

[0008] 进一步的,所述放置设备包括第一放置滤网、第二放置滤网和两组传动部件,两组所述传动部件分别设置在两个所述放置平台上,每组所述传动部件都包括气缸、滑轨、滑块和驱动电机,所述滑轨与所述放置平台固定连接,所述第一放置滤网设置在所述两个滑轨底部,且每个所述滑轨的底部均设有三个第一滑动杆,所述第一放置滤网的左右两均侧设有第一滑动槽,所述第一滑动杆与所述第一滑动槽活动连接,所述滑块与所述滑轨滑动连接,所述气缸设置在所述推车的顶部,且所述气缸的输出端贯穿所述推车和滑轨与所述滑块固定连接,所述滑块上设有三个第二滑动杆,所述第二放置滤网的左右两侧设有第二滑

动槽,所述第二放置滤网设置在第一放置滤网的上侧,且所述第二滑动杆与所述第二滑动槽活动连接,当所述第二放置滤网下移至所述第一放置滤网顶部时,所述第一滑动槽与所述第二滑动槽配合成圆形滑槽,此时所述第一放置滤网和所述第二放置滤网便可通过所述圆形滑槽与所述第一滑动杆、第二滑动杆配合旋转,所述驱动电机设置在所述滑轨的左侧,且所述驱动电机的主轴贯穿所述滑轨,所述驱动电机的主轴上设有连接块,所述连接块与所述第一放置滤网和第二放置滤网活动连接。

[0009] 进一步的,两个所述滑轨上还设有两个锁止部件,每个锁止部件都包括容纳台和锁止块,两个所述容纳台分别与两个所述滑轨固定连接,每个所述容纳台中都设有半圆形滑槽,所述半圆形滑槽可用于容纳所述第一放置滤网或第二放置滤网的两端,每个所述容纳台上都设有两个锁止槽,所述锁止块设有两个,两个所述锁止块通过两个所述锁止槽与所述容纳台滑动连接,每个所述锁止槽中还设有复位弹簧,所述两个所述锁止块受复位弹簧弹力朝向容纳台中心移动,且所述锁止块上设有弧面。

[0010] 进一步的,每个所述锁止部件还包括两个翻转块,两个所述翻转块设置在所述容纳台的顶部两侧且与所述容纳台铰接,每个所述翻转块都与所述锁止块滑动连接,且每个所述锁止块上都设有弧面。

[0011] 进一步的,每个所述滑块上均设有挡件,所述挡件与所述滑块固定连接。

[0012] 进一步的,所述推车上还设有第一前门和第二前门,所述第一前门铰接在第一容纳腔的前侧,所述第二前门铰接在第二容纳腔的前侧,且所述第一前门和第二前门上均设有把手。

[0013] 进一步的,所述推车的底部还设有四个万向轮,所述推车的右侧设有推动把手,便于医护人员移动推车。

[0014] 进一步的,所述第一容纳腔底部还设有排水孔,所述排水孔用于排出清洗废液,所述排水孔中设有活塞。

[0015] 与现有技术相比较,本发明的有益效果在于:

[0016] 其一,本发明工作时医护人员在首先再第一放置滤网上放置使用后的医疗器械,此时六个所述清洗喷头可对所述第一放置滤网上的医疗器械进行冲洗,当冲洗完成之后,两个所述气缸通过所述滑块带动所述第二放置滤网下降至所述第一放置滤网顶部,此时两个驱动电机工作带动所述第一放置滤网和第二放置滤网旋转,此时所述第一放置滤网和第二放置滤网发生位置替换,且被所述第一放置滤网和第二放置滤网夹紧的医疗器械也实现了翻面,此时所述气缸再次启动,带动所述第一放置滤网上升,通过六个所述清洗喷头对所述第二放置滤网上翻面的医疗器械进行清洗消毒,实现了全方位无死角的清洗消毒,杜绝了安全隐患。

[0017] 其二,本发明中当所述第一放置滤网和第二放置滤网分离时,由于六个所述清洗喷头需要对所述第一放置滤网上的医疗器械进行冲洗消毒作业,由于所述第一放置滤网与所述滑轨是活动连接的,此连接方式稳定性不高,此时便可通过两个所述锁止块受复位弹簧弹力对所述第一放置滤网起到固定作用。

[0018] 其三,本发明中每个所述滑块上均设有挡件,所述挡件与所述滑块固定连接,其好处在于,由于所述滑块带动所述第二放置滤网下降时,还需使所述第二放置滤网将所述锁止块向容纳台两侧挤压,所述挡件的设置可以增加所述第一滑块和第二滑块与所述第二放

置滤网之间的连接强度。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本发明的第一工作状态的立体结构示意图;

[0021] 图2为本发明的第二工作状态的立体结构示意图;

[0022] 图3为本发明的推车的立体结构示意图;

[0023] 图4为本发明的放置设备的立体结构示意图一;

[0024] 图5为图4中A处放大图;

[0025] 图6为本发明的放置设备的立体结构示意图二;

[0026] 图7为本发明的锁止部件的第一工作状态的结构示意图;

[0027] 图8为本发明的锁止部件的第二工作状态的结构示意图;

[0028] 图9为本发明的锁止部件的剖视图。

[0029] 附图标记

[0030] 推车1、清洗设备2、放置设备3、第一容纳腔11、第二容纳腔12、隔板13、第一前门14、第二前门15、推动把手16、万向轮17、排水孔18、活塞19、放置平台21、清洗喷头22、第一放置滤网31、第二放置滤网32、传动部件33、气缸34、滑轨35、滑块36、驱动电机37、第一滑动杆38、第一滑动槽39、第二滑动杆310、第二滑动槽311、锁止部件312、容纳台313、锁止块314、锁止槽315、复位弹簧316、翻转块317、挡件318。

具体实施方式

[0031] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0032] 通常在此处附图中描述和显示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。

[0033] 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。

[0034] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0035] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是

两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0036] 下面结合图1至图9所述,本发明实施例提供了一种医疗器械车,包括推车1和设置在推车1内的清洗设备2和放置设备3,所述推车1中设有敞口向前的第一容纳腔11和第二容纳腔12,所述第一容纳腔11和第二容纳腔12之间设有隔板13,所述第一容纳腔11用于对被污染的医疗器械进行消毒清洗,所述第二容纳腔12用于存放完成消毒清洗的医疗器械,所述清洗设备2包括两个放置平台21和六个清洗喷头22,两个所述放置平台21设置在所述第一容纳腔11底部的左右两侧,六个所述清洗喷头22设置在所述第一容纳腔11的顶部,且六个所述清洗喷头22的输出端贯穿所述推车1的顶部进入第一容纳腔11中,所述清洗喷头22可用于连接清洗液管道,从而对第一容纳腔11内喷洒清洗液。

[0037] 所述放置设备3包括第一放置滤网31、第二放置滤网32和两组传动部件33,两组所述传动部件33分别设置在两个所述放置平台21上,每组所述传动部件33都包括气缸34、滑轨35、滑块36和驱动电机37,所述滑轨35与所述放置平台21固定连接,所述第一放置滤网31设置在所述两个滑轨35底部,且每个所述滑轨35的底部均设有三个第一滑动杆38,所述第一放置滤网31的左右两均侧设有第一滑动槽39,所述第一滑动杆38与所述第一滑动槽39活动连接,所述滑块36与所述滑轨35滑动连接,所述气缸34设置在所述推车1的顶部,且所述气缸34的输出端贯穿所述推车1和滑轨35与所述滑块36固定连接,所述滑块36上设有三个第二滑动杆310,所述第二放置滤网32的左右两侧设有第二滑动槽311,所述第二放置滤网32设置在所述第一放置滤网31的上侧,且所述第二滑动杆310与所述第二滑动槽311活动连接,当两个所述气缸34工作时,可通过两个所述滑块36带动第二放置滤网32移动,当所述第二放置滤网32下移至所述第一放置滤网31顶部时,所述第一滑动槽39与所述第二滑动槽311配合成圆形滑槽,此时所述第一放置滤网31和所述第二放置滤网32便可通过所述圆形滑槽与所述第一滑动杆38、第二滑动杆310配合旋转,所述驱动电机37设置在所述滑轨35的左侧,且所述驱动电机37的主轴贯穿所述滑轨35,所述驱动电机37的主轴上设有连接块,所述连接块与所述第一放置滤网31和第二放置滤网32活动连接,当所述第二放置滤网32处于所述第一放置滤网31顶部时,可通过所述驱动电机37工作带动所述连接块旋转,此时连接块与所述第一放置滤网31和第二放置滤网32配合带动所述第一放置滤网31和第二放置滤网32旋转。

[0038] 两个所述滑轨35上还设有两个锁止部件312,每个锁止部件312都包括容纳台313和锁止块314,两个所述容纳台313分别与两个所述滑轨35固定连接,每个所述容纳台313中都设有半圆形滑槽,所述半圆形滑槽可用于容纳所述第一放置滤网31或第二放置滤网32的两端,每个所述容纳台313上都设有两个锁止槽315,所述锁止块314设有两个,两个所述锁止块314通过两个所述锁止槽315与所述容纳台313滑动连接,每个所述锁止槽315中还设有复位弹簧316,所述两个所述锁止块314受复位弹簧316弹力朝向容纳台313中心移动,且所述锁止块314上设有弧面,其好处在于,当所述第一放置滤网31和第二放置滤网32分离时,由于六个所述清洗喷头22需要对所述第一放置滤网31上的医疗器械进行冲洗消毒作业,由于所述第一放置滤网31与所述滑轨35是活动连接的,此连接方式稳定性不高,此时便可通过两个所述锁止块314受复位弹簧316弹力对所述第一放置滤网31起到固定作用。

[0039] 每个所述锁止部件312还包括两个翻转块317,两个所述翻转块317设置在所述容

纳台313的顶部两侧且与所述容纳台313铰接,每个所述翻转块317都与所述锁止块314滑动连接,且每个所述锁止块314上都设有弧面,当所述第二放置滤网32下降至所述第一放置滤网31的顶部时,所述第二放置滤网32通过挤压两个所述锁止块314的弧面,将两个所述锁止块314向容纳台313两侧挤压,此时与两个所述锁止块314配合连接的两个翻转块317朝向容纳台313中心方向翻转,将所述第一放置滤网31和第二放置滤网32的两端包容,对所述第一放置滤网31和第二放置滤网32起到限制作用,防止了连接块与所述第一放置滤网31和第二放置滤网32之间的活动连接不稳固,导致驱动电机37无法带动所述第一放置滤网31和第二放置滤网32实现旋转。

[0040] 每个所述滑块36上均设有挡件318,所述挡件318与所述滑块36固定连接,其好处在于,由于所述滑块36带动所述第二放置滤网32下降时,还需使所述第二放置滤网32将所述锁止块314向容纳台313两侧挤压,所述挡件318的设置可以增加所述第一滑块36和第二滑块36与所述第二放置滤网32之间的连接强度。

[0041] 所述推车1上还设有第一前门14和第二前门15,所述第一前门14铰接在第一容纳腔11的前侧,所述第二前门15铰接在第二容纳腔12的前侧,且所述第一前门14和第二前门15上均设有把手,便于医护人员打开第一前门14和第二前门15。

[0042] 所述推车1的底部还设有四个万向轮17,所述推车1的右侧设有推动把手16,便于医护人员移动推车1。

[0043] 所述第一容纳腔11底部还设有排水孔18,所述排水孔18用于排出清洗废液,所述排水孔18中设有活塞19。

[0044] 工作时医护人员在首先再第一放置滤网31上放置使用后的医疗器械,此时六个所述清洗喷头22可对所述第一放置滤网31上的医疗器械进行冲洗,当冲洗完成之后,两个所述气缸34通过所述滑块36带动所述第二放置滤网32下降至所述第一放置滤网31顶部,此时两个驱动电机37工作带动所述第一放置滤网31和第二放置滤网32旋转,此时所述第一放置滤网31和第二放置滤网32发生位置替换,且被所述第一放置滤网31和第二放置滤网32夹紧的医疗器械也实现了翻面,此时所述气缸34再次启动,带动所述第一放置滤网31上升,通过六个所述清洗喷头22对所述第二放置滤网32上翻面的医疗器械进行清洗消毒,实现了全方位无死角的清洗消毒,杜绝了安全隐患。

[0045] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,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,或者对其中部分或者全部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发明各实施例技术方案的范围。

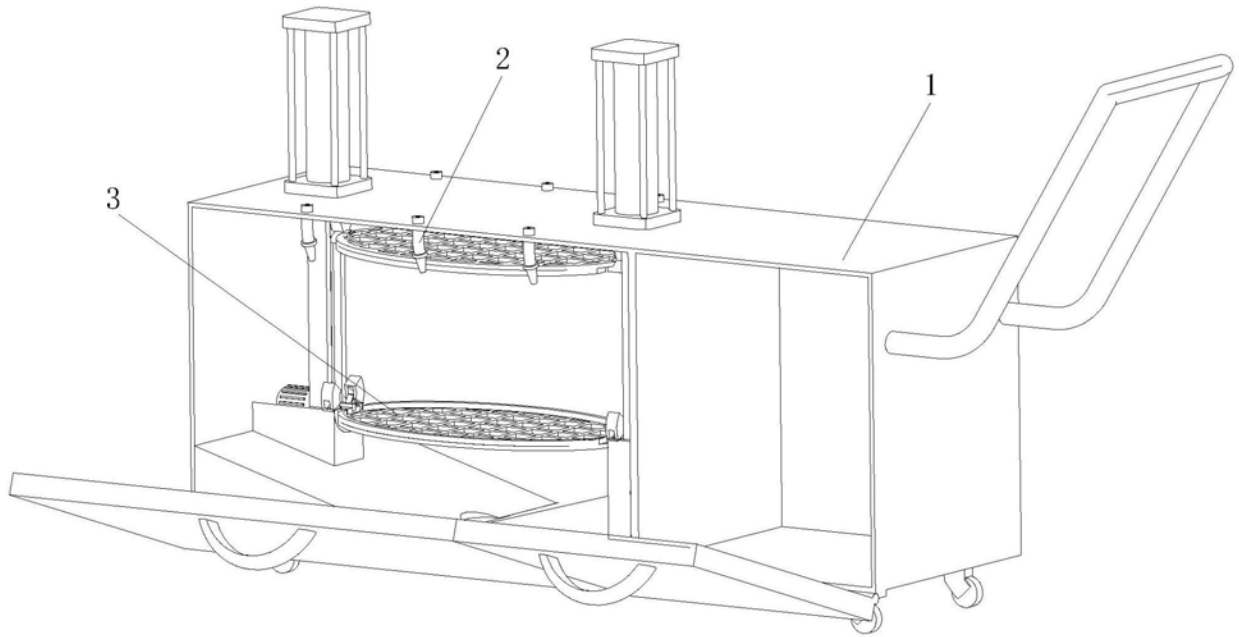


图1

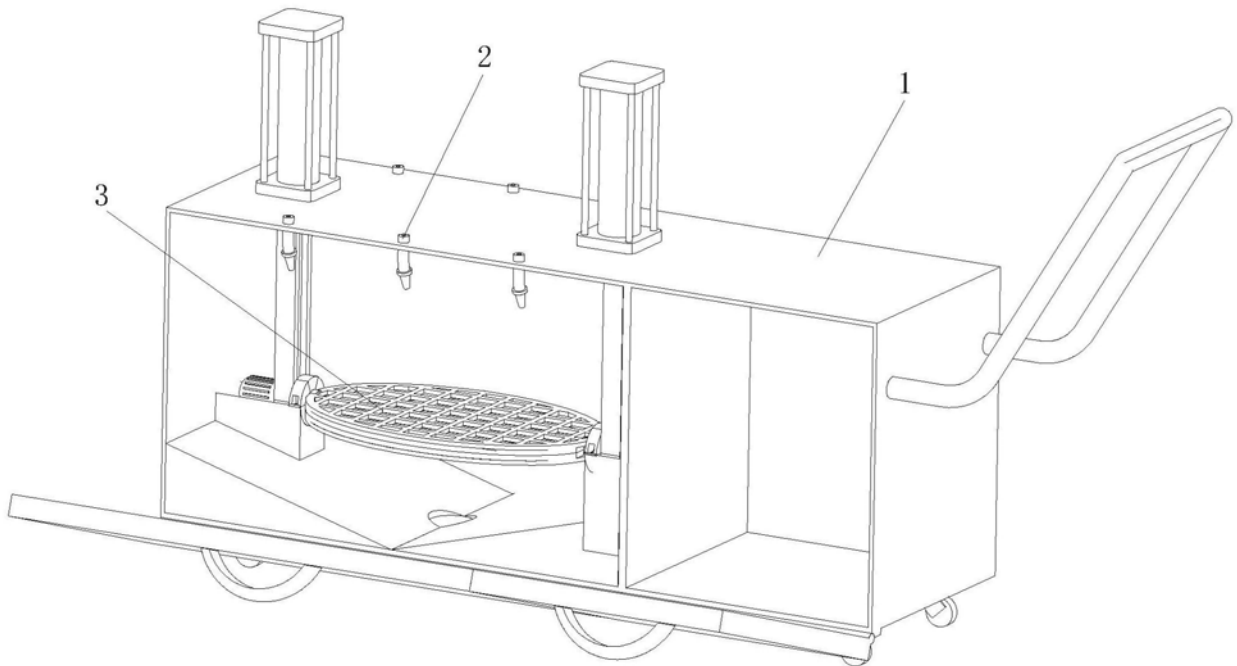


图2

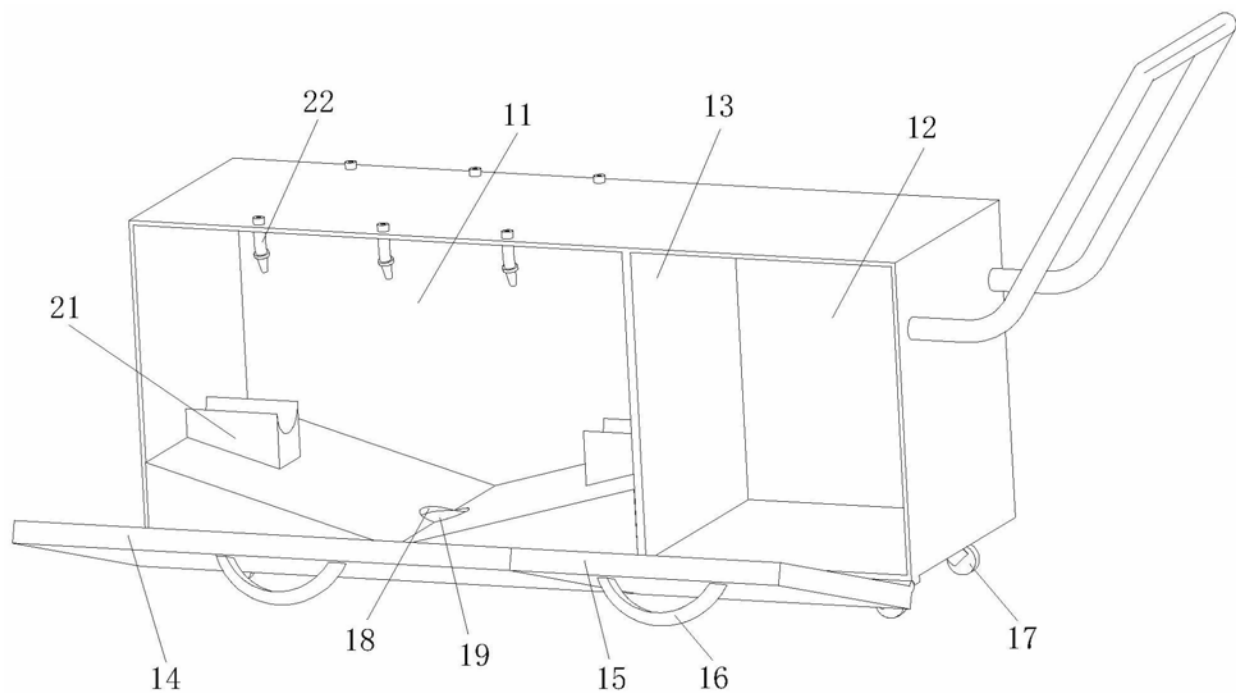


图3

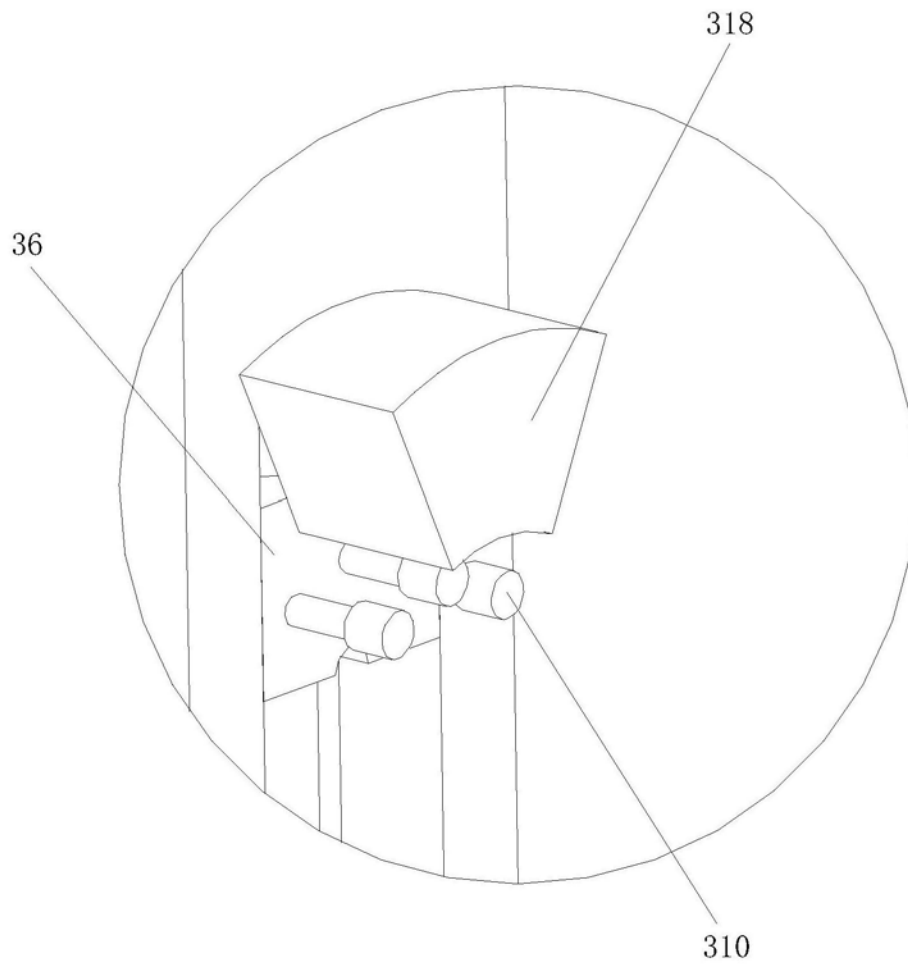


图5

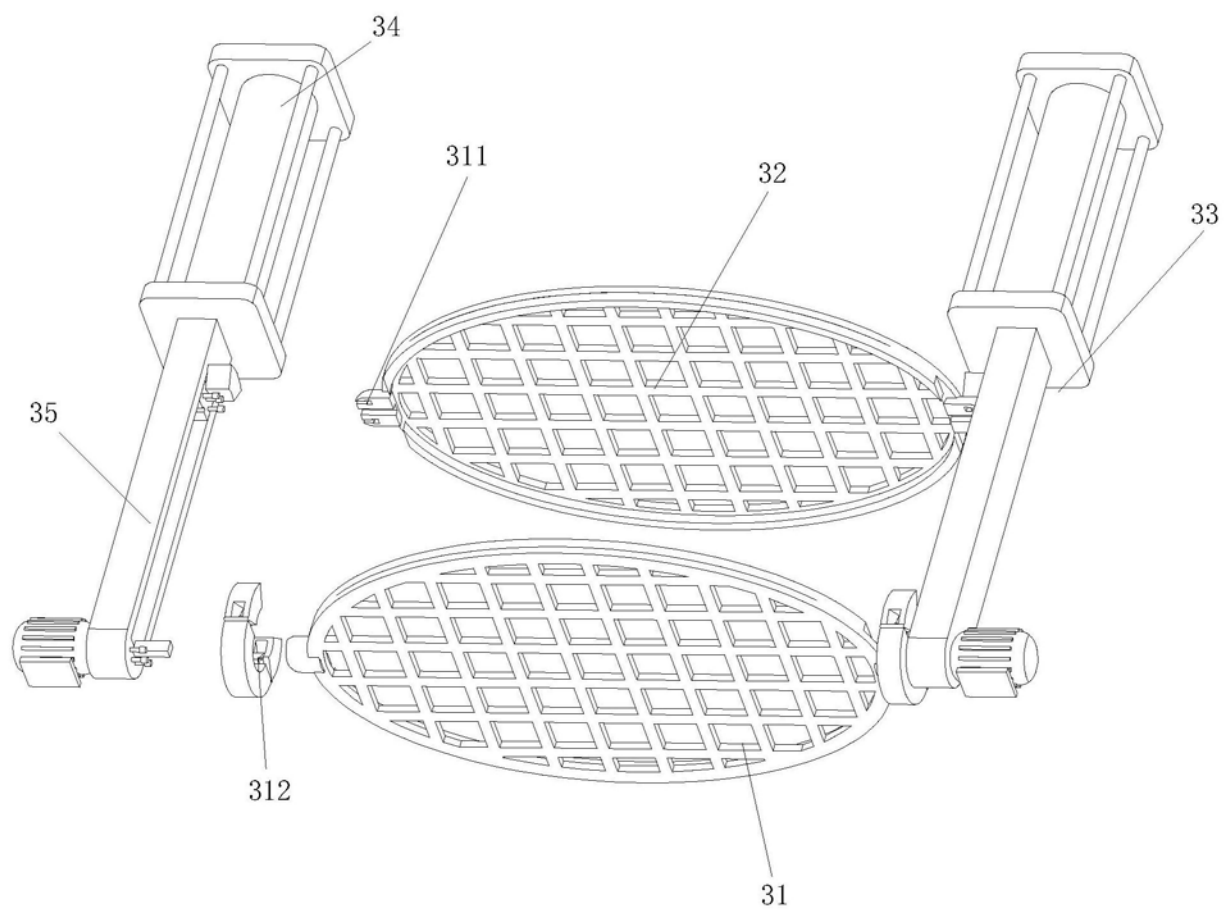


图6

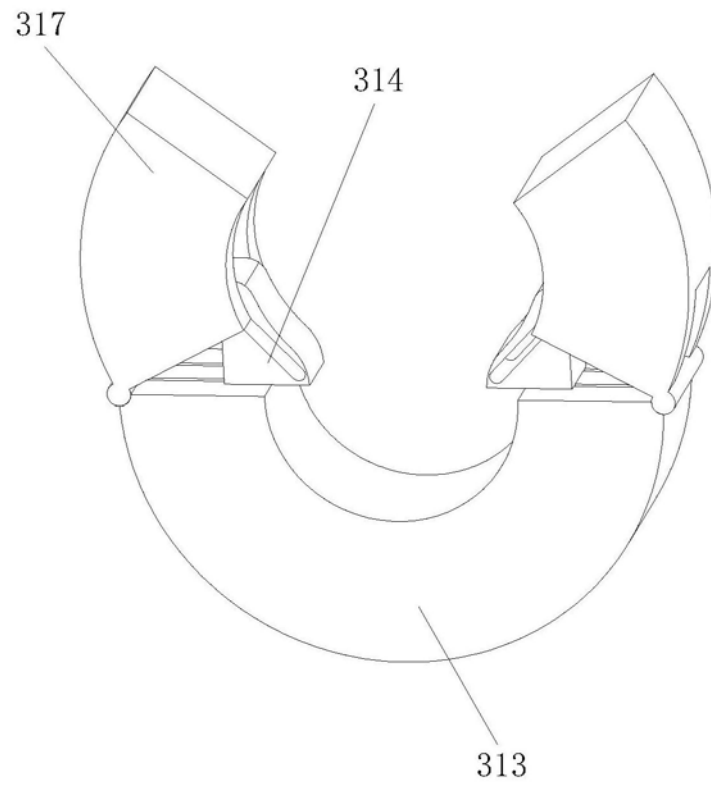


图7

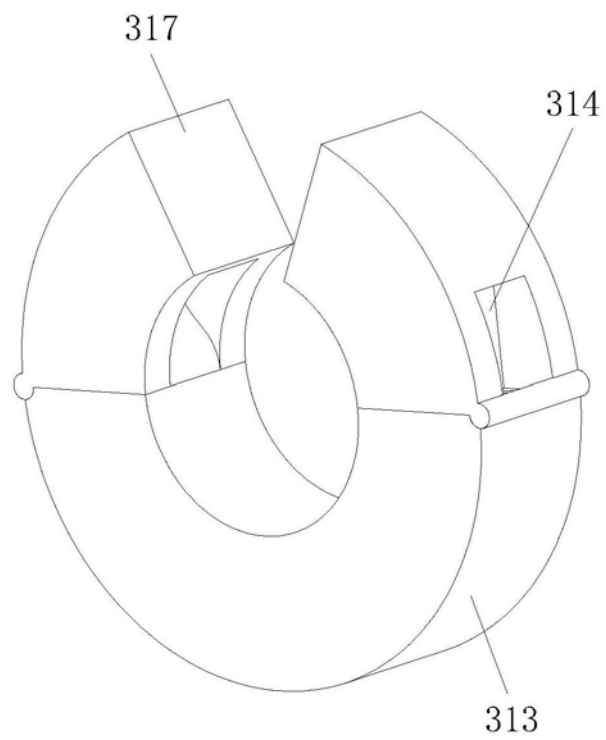


图8

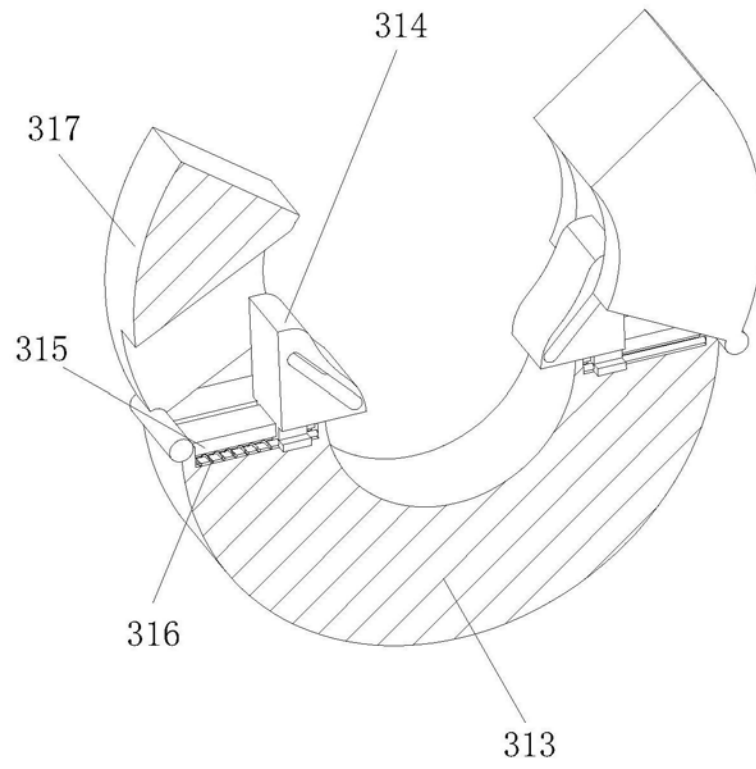


图9