



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216365718 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202122693532.6

B01D 53/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.03

B01D 53/86 (2006.01)

(73) 专利权人 唐艳

B01D 46/10 (2006.01)

地址 629000 四川省遂宁市船山区河东新区东城一品A5-2004

A61L 9/20 (2006.01)

A47K 10/48 (2006.01)

(72) 发明人 唐艳

(74) 专利代理机构 石家庄隆康知识产权代理事务所(普通合伙) 13140

代理人 李慧

(51) Int. Cl.

A61G 12/00 (2006.01)

A61M 3/02 (2006.01)

A61M 35/00 (2006.01)

A61H 33/02 (2006.01)

B01D 53/00 (2006.01)

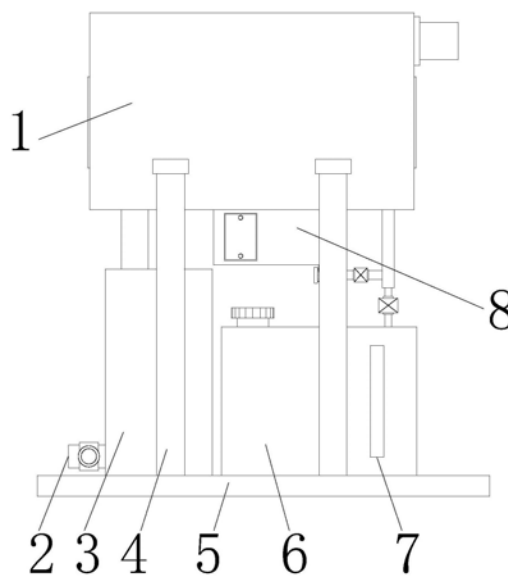
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种外科护理用伤口处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种外科护理用伤口处理装置,包括作业箱和盛放箱,所述作业箱两侧的中端均固定连接有环形海绵垫,所述作业箱外表面右侧的上端固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的左侧通过轴承活动连接于作业箱内腔左侧的上端。本实用新型通过输液泵、第二控制阀、盛放箱、导管、波纹伸缩管、环形喷管、作业箱、环形海绵垫、收集箱、伺服电机、螺纹杆、螺纹块、加热器与鼓风机以及第一控制阀之间相互配合的作用下,实现了本装置便于对患者手臂所受伤的部位进行快速清洗消毒的目的,同时具备对患者手臂所受伤的部位进行烘干的功能,给医务人员的日常工作带来极大的便利。



1. 一种外科护理用伤口处理装置,包括作业箱(1)和盛放箱(6),其特征在于:所述作业箱(1)两侧的中端均固定连接环形海绵垫(11),所述作业箱(1)外表面右侧的上端固定安装有伺服电机(16),所述伺服电机(16)的输出端固定安装有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的左侧通过轴承活动连接于作业箱(1)内腔左侧的上端,所述螺纹杆(10)的表面螺纹连接有螺纹块(13),所述作业箱(1)底部的左端通过管道固定连接收集箱(3),所述作业箱(1)外表面底部的中端固定连接处理箱(8),所述处理箱(8)的左侧开设有进气口,所述处理箱(8)内腔的右侧固定安装有加热器(23),所述处理箱(8)底部的右端通过管道固定安装有鼓风机(18),所述鼓风机(18)的输出端固定安装有第一控制阀(24),所述盛放箱(6)内腔右侧的下端固定安装有输液泵(26),所述输液泵(26)的输出端通过管道固定安装有第二控制阀(25),所述第二控制阀(25)的顶部与第一控制阀(24)的右侧之间固定安装有导管(17),所述导管(17)左侧的上端固定连接波纹伸缩管(15),所述波纹伸缩管(15)的左侧与螺纹块(13)的底部之间固定连接环形喷管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种外科护理用伤口处理装置,其特征在于:所述作业箱(1)外表面的四周均固定连接支撑腿(4),四个所述支撑腿(4)的底部之间固定连接底板(5),所述收集箱(3)外表面的底部固定连接于底板(5)顶部的左端,所述盛放箱(6)外表面的底部固定连接于底板(5)顶部的右端。

3. 根据权利要求1所述的一种外科护理用伤口处理装置,其特征在于:所述收集箱(3)左侧的下端固定连接排放管(2),所述排放管(2)的中端固定安装有排污阀。

4. 根据权利要求1所述的一种外科护理用伤口处理装置,其特征在于:所述盛放箱(6)正表面的右端固定连接视液玻璃板(7),所述盛放箱(6)顶部的左端固定连接加注管,所述盛放箱(6)内腔的底部固定连接导液板。

5. 根据权利要求1所述的一种外科护理用伤口处理装置,其特征在于:所述作业箱(1)内腔的顶部开设有导向槽(14),所述螺纹块(13)的顶部固定连接导向块(9),所述导向块(9)的上端活动连接于导向槽(14)的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种外科护理用伤口处理装置,其特征在于:所述处理箱(8)内腔的左端固定安装无纺布过滤网(19),所述处理箱(8)内腔的中端固定安装光触媒过滤网(21),所述无纺布过滤网(19)的右侧与光触媒过滤网(21)的左侧且位于处理箱(8)的内腔放置活性炭颗粒(20),所述光触媒过滤网(21)的右侧固定安装有紫外线照射灯(22)。

一种外科护理用伤口处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伤口处理技术领域，具体为一种外科护理用伤口处理装置。

背景技术

[0002] 外科是研究外科疾病的发生，发展规律及其临床表现、诊断、预防和治疗科学，是以手术切除、修补为主要治病手段的专业科室，随着显微外科技术的应用，外科得到了较大的发展，各医院外科的专科设置原则与内科类同，通常与内科相对应，外科疾病分为五大类：创伤、感染、肿瘤、畸形和功能障碍，在外科经常会遇到手臂受伤的患者，在治疗诊断时往往需要对手臂受伤的部位进行清洗消毒。

[0003] 然而现有的清洗消毒方式往往采用医务人员手动进行操作，极大的增加了医务人员日常工作的劳动强度，同时清洗消毒后的受伤部位会使用纸巾或者毛巾进行擦干，而增加了细菌感染的几率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种外科护理用伤口处理装置，具备便于对患者手臂进行清洗消毒，同时具备对患者清洗后的手臂进行干燥功能的优点，解决了现有的清洗消毒方式往往采用医务人员手动进行操作，极大的增加了医务人员日常工作的劳动强度，同时清洗消毒后的受伤部位会使用纸巾或者毛巾进行擦干，而增加了细菌感染几率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种外科护理用伤口处理装置，包括作业箱和盛放箱，所述作业箱两侧的中端均固定连接有环形海绵垫，所述作业箱外表面右侧的上端固定安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定安装有螺纹杆，所述螺纹杆的左侧通过轴承活动连接于作业箱内腔左侧的上端，所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹块，所述作业箱底部的左端通过管道固定连接收集箱，所述作业箱外表面底部的中端固定连接处理箱，所述处理箱的左侧开设有进气口，所述处理箱内腔的右侧固定安装有加热器，所述处理箱底部的右端通过管道固定安装有鼓风机，所述鼓风机的输出端固定安装有第一控制阀，所述盛放箱内腔右侧的下端固定安装有输液泵，所述输液泵的输出端通过管道固定安装有第二控制阀，所述第二控制阀的顶部与第一控制阀的右侧之间固定安装有导管，所述导管左侧的上端固定连接波纹伸缩管，所述波纹伸缩管的左侧与螺纹块的底部之间固定连接环形喷管。

[0006] 优选的，所述作业箱外表面的四周均固定连接支撑腿，四个所述支撑腿的底部之间固定连接底板，所述收集箱外表面的底部固定连接于底板顶部的左端，所述盛放箱外表面的底部固定连接于底板顶部的右端。

[0007] 优选的，所述收集箱左侧的下端固定连接排放管，所述排放管的中端固定安装有排污阀。

[0008] 优选的，所述盛放箱正表面的右端固定连接视液玻璃板，所述盛放箱顶部的左端固定连接加注管，所述盛放箱内腔的底部固定连接导液板。

[0009] 优选的,所述作业箱内腔的顶部开设有导向槽,所述螺纹块的顶部固定连接有导向块,所述导向块的上端活动连接于导向槽的表面。

[0010] 优选的,所述处理箱内腔的左端固定安装有无纺布过滤网,所述处理箱内腔的中端固定安装有光触媒过滤网,所述无纺布过滤网的右侧与光触媒过滤网的左侧且位于处理箱的内腔放置有活性炭颗粒,所述光触媒过滤网的右侧固定安装有紫外线照射灯。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过启动输液泵工作与第二控制阀开启,在输液泵工作的作用下能够带动盛放箱内的医用双氧水经过第二控制阀、导管与波纹伸缩管输送至环形喷管,再经过环形喷管向作业箱内处于两侧环形海绵垫上所放置的患者手臂所受伤的部位进行冲洗,而达到了对患者手臂所受伤的部位进行清洗消毒的效果,且经过清洗消毒使用后的医用双氧水会经过管道流落至收集箱的内部进行集中收集,同时通过启动伺服电机工作能够带动螺纹杆进行旋转,而使螺纹块沿着螺纹杆的表面向右侧进行移动,螺纹块移动的同时能够带动环形喷管进行移动,而使得环形喷管能够对患者手臂的不同位置进行清洗消毒,有效的提高了对患者手臂进行清洗消毒的面积,且当清洗消毒完成后,通过启动加热器、鼓风机与第一控制阀开启的同时,操控输液泵与第二控制阀关闭,在加热器工作的作用下,能够对处理箱内部的空气进行快速的加热升温,同时在鼓风机工作的作用下,能够带动处理箱内部经过加热升温后的空气经过第一控制阀、导管、波纹伸缩管向环形喷管的内部输送,再经过环形喷管均匀的向患者的手臂进行吹送,使得快速流动的空气能够对患者的手臂进行快速的干燥,而达到了对患者的手臂进行烘干的效果,有效的避免了患者手臂潮湿而在物体擦拭的过程中受到污染,在整体配合的作用下,实现了本装置便于对患者手臂所受伤的部位进行快速清洗消毒的目的,同时具备对患者手臂所受伤的部位进行烘干的功能,给医务人员的日常工作带来极大的便利,解决了现有的清洗消毒方式往往采用医务人员手动进行操作,极大的增加了医务人员日常工作的劳动强度,同时清洗消毒后的受伤部位会使用纸巾或者毛巾进行擦干,而增加了细菌感染几率的问题。

[0013] 2、本实用新型通过支撑腿和底板的设置,达到了对整体进行支撑的目的,通过视液玻璃板的设置,便于使用者对盛放箱内部的液位进行观察,通过导向槽和导向块的设置,达到了对螺纹块进行导向的目的,通过无纺布过滤网、活性炭颗粒、光触媒过滤网和紫外线照射灯的设置,能够对处理箱内部所流经空气中的灰尘与污浊物质进行有效的过滤,且在紫外线照射灯工作的作用下,能够对处理箱内部所流经的空气进行紫外线照射,同时在与光触媒过滤网的配合下,能够对空气中的细菌进行有效的灭杀,极大的提高了空气的洁净度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型作业箱剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型盛放箱剖视结构示意图。

[0017] 图中:1、作业箱;2、排放管;3、收集箱;4、支撑腿;5、底板;6、盛放箱;7、视液玻璃板;8、处理箱;9、导向块;10、螺纹杆;11、环形海绵垫;12、环形喷管;13、螺纹块;14、导向槽;15、波纹伸缩管;16、伺服电机;17、导管;18、鼓风机;19、无纺布过滤网;20、活性炭颗粒;21、

光触媒过滤网;22、紫外线照射灯;23、加热器;24、第一控制阀;25、第二控制阀;26、输液泵。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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专利和简化描述,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专利的限制。在本申请文件的描述中,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”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-3,一种外科护理用伤口处理装置,包括作业箱1和盛放箱6,盛放箱6正表面的右端固定连接有视液玻璃板7,通过视液玻璃板7的设置,便于使用者对盛放箱6内部的液位进行观察,盛放箱6顶部的左端固定连接有加注管,盛放箱6内腔的底部固定连接有导液板,作业箱1两侧的中端均固定连接有环形海绵垫11,作业箱1外表面右侧的上端固定安装有伺服电机16,伺服电机16的输出端固定安装有螺纹杆10,螺纹杆10的左侧通过轴承活动连接于作业箱1内腔左侧的上端,螺纹杆10的表面螺纹连接有螺纹块13,作业箱1内腔的顶部开设有导向槽14,螺纹块13的顶部固定连接有导向块9,导向块9的上端活动连接于导向槽14的表面,通过导向槽14和导向块9的设置,达到了对螺纹块13进行导向的目的,作业箱1底部的左端通过管道固定连接收集箱3,作业箱1外表面的四周均固定连接有支撑腿4,四个支撑腿4的底部之间固定连接底板5,收集箱3外表面的底部固定连接于底板5顶部的左端,盛放箱6外表面的底部固定连接于底板5顶部的右端,通过支撑腿4和底板5的设置,达到了对整体进行支撑的目的,收集箱3左侧的下端固定连接排放管2,排放管2的中端固定安装有排污阀,作业箱1外表面底部的中端固定连接处理箱8,处理箱8内腔的左端固定安装有无纺布过滤网19,处理箱8内腔的中端固定安装有光触媒过滤网21,无纺布过滤网19的右侧与光触媒过滤网21的左侧且位于处理箱8的内腔放置有活性炭颗粒20,光触媒过滤网21的右侧固定安装有紫外线照射灯22,通过无纺布过滤网19、活性炭颗粒20、光触媒过滤网21和紫外线照射灯22的设置,能够对处理箱8内部所流经空气中的灰尘与污浊物质进行有效的过滤,且在紫外线照射灯22工作的作用下,能够对处理箱8内部所流经的空气进行紫外线照射,同时在与光触媒过滤网21的配合下,能够对空气中的细菌进行有效的灭杀,极大的提高了空气的洁净度,处理箱8的左侧开设有进气口,处理箱8内腔的右侧固定安装有加热器23,处理箱8底部的右端通过管道固定安装有鼓风机18,鼓风机18的输出端固定安装有第一控制阀24,盛放箱6内腔右侧的下端固定安装有输液泵26,输液泵26的输出端通过管道固定安装有第二控制阀25,第二控制阀25的顶部与第一控制阀24的右侧之间固定安装有导管17,导管17左侧的上端固定连接波纹伸缩管15,波纹伸缩管15的左侧与螺纹块13

的底部之间固定连接有环形喷管12,通过启动输液泵26工作与第二控制阀25开启,在输液泵26工作的作用下能够带动盛放箱6内的医用双氧水经过第二控制阀25、导管17与波纹伸缩管15输送至环形喷管12,再经过环形喷管12向作业箱1内处于两侧环形海绵垫11上所放置的患者手臂所受伤的部位进行冲洗,而达到了对患者手臂所受伤的部位进行清洗消毒的效果,且经过清洗消毒使用后的医用双氧水会经过管道流落至收集箱3的内部进行集中收集,同时通过启动伺服电机16工作能够带动螺纹杆10进行旋转,而使螺纹块13沿着螺纹杆10的表面向右侧进行移动,螺纹块13移动的同时能够带动环形喷管12进行移动,而使得环形喷管12能够对患者手臂的不同位置进行清洗消毒,有效的提高了对患者手臂进行清洗消毒的面积,且当清洗消毒完成后,通过启动加热器23、鼓风机18与第一控制阀24开启的同时,操控输液泵26与第二控制阀25关闭,在加热器23工作的作用下,能够对处理箱8内部的空气进行快速的加热升温,同时在鼓风机18工作的作用下,能够带动处理箱8内部经过加热升温后的空气经过第一控制阀24、导管17、波纹伸缩管15向环形喷管12的内部输送,再经过环形喷管12均匀的向患者的手臂进行吹送,使得快速流动的空气能够对患者的手臂进行快速的干燥,而达到了对患者的手臂进行烘干的效果,有效的避免了患者手臂潮湿而在物体擦拭的过程中受到污染,在整体配合的作用下,实现了本装置便于对患者手臂所受伤的部位进行快速清洗消毒的目的,同时具备对患者手臂所受伤的部位进行烘干的功能,给医务人员的日常工作带来极大的便利,解决了现有的清洗消毒方式往往采用医务人员手动进行操作,极大的增加了医务人员日常工作的劳动强度,同时清洗消毒后的受伤部位会使用纸巾或者毛巾进行擦干,而增加了细菌感染几率的问题。

[0021] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0022] 使用时,通过启动输液泵26工作与第二控制阀25开启,在输液泵26工作的作用下能够带动盛放箱6内的医用双氧水经过第二控制阀25、导管17与波纹伸缩管15输送至环形喷管12,再经过环形喷管12向作业箱1内处于两侧环形海绵垫11上所放置的患者手臂所受伤的部位进行冲洗,而达到了对患者手臂所受伤的部位进行清洗消毒的效果,且经过清洗消毒使用后的医用双氧水会经过管道流落至收集箱3的内部进行集中收集,同时通过启动伺服电机16工作能够带动螺纹杆10进行旋转,而使螺纹块13沿着螺纹杆10的表面向右侧进行移动,螺纹块13移动的同时能够带动环形喷管12进行移动,而使得环形喷管12能够对患者手臂的不同位置进行清洗消毒,有效的提高了对患者手臂进行清洗消毒的面积,且当清洗消毒完成后,通过启动加热器23、鼓风机18与第一控制阀24开启的同时,操控输液泵26与第二控制阀25关闭,在加热器23工作的作用下,能够对处理箱8内部的空气进行快速的加热升温,同时在鼓风机18工作的作用下,能够带动处理箱8内部经过加热升温后的空气经过第一控制阀24、导管17、波纹伸缩管15向环形喷管12的内部输送,再经过环形喷管12均匀的向

患者的手臂进行吹送,使得快速流动的空气能够对患者的手臂进行快速的干燥,而达到了对患者的手臂进行烘干的效果,有效的避免了患者手臂潮湿而在物体擦拭的过程中受到污染,在整体配合的作用下,实现了本装置便于对患者手臂所受伤的部位进行快速清洗消毒的目的,同时具备对患者手臂所受伤的部位进行烘干的功能,给医务人员的日常工作带来极大的便利。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

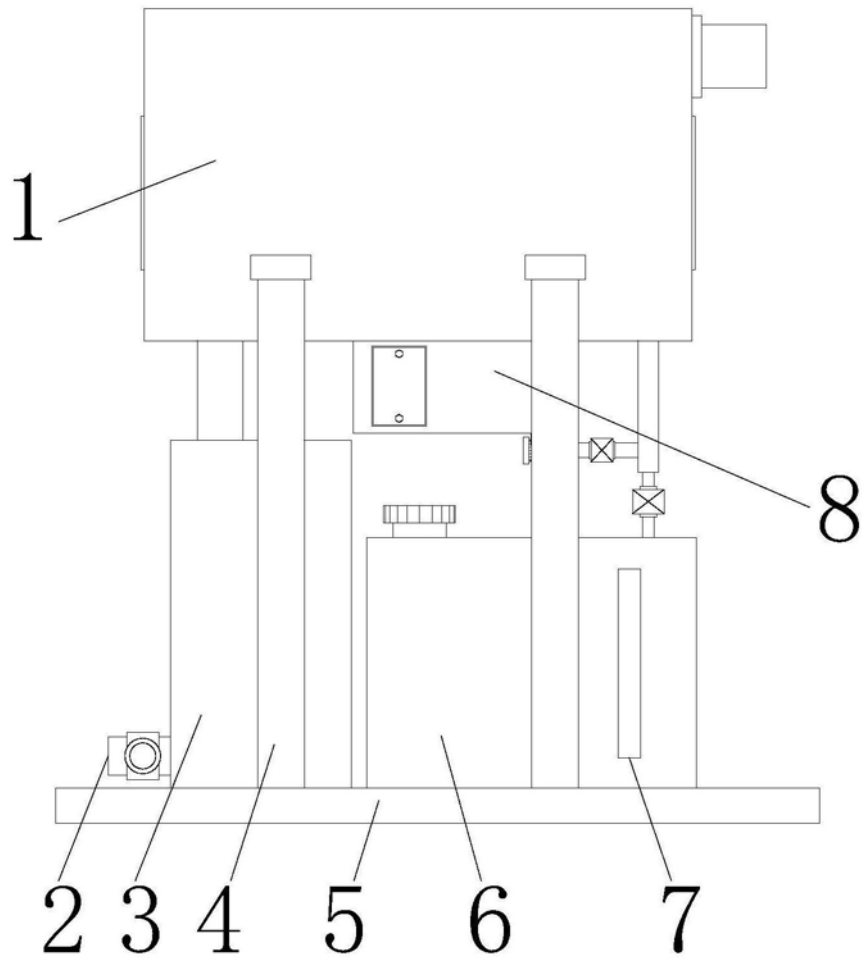


图1

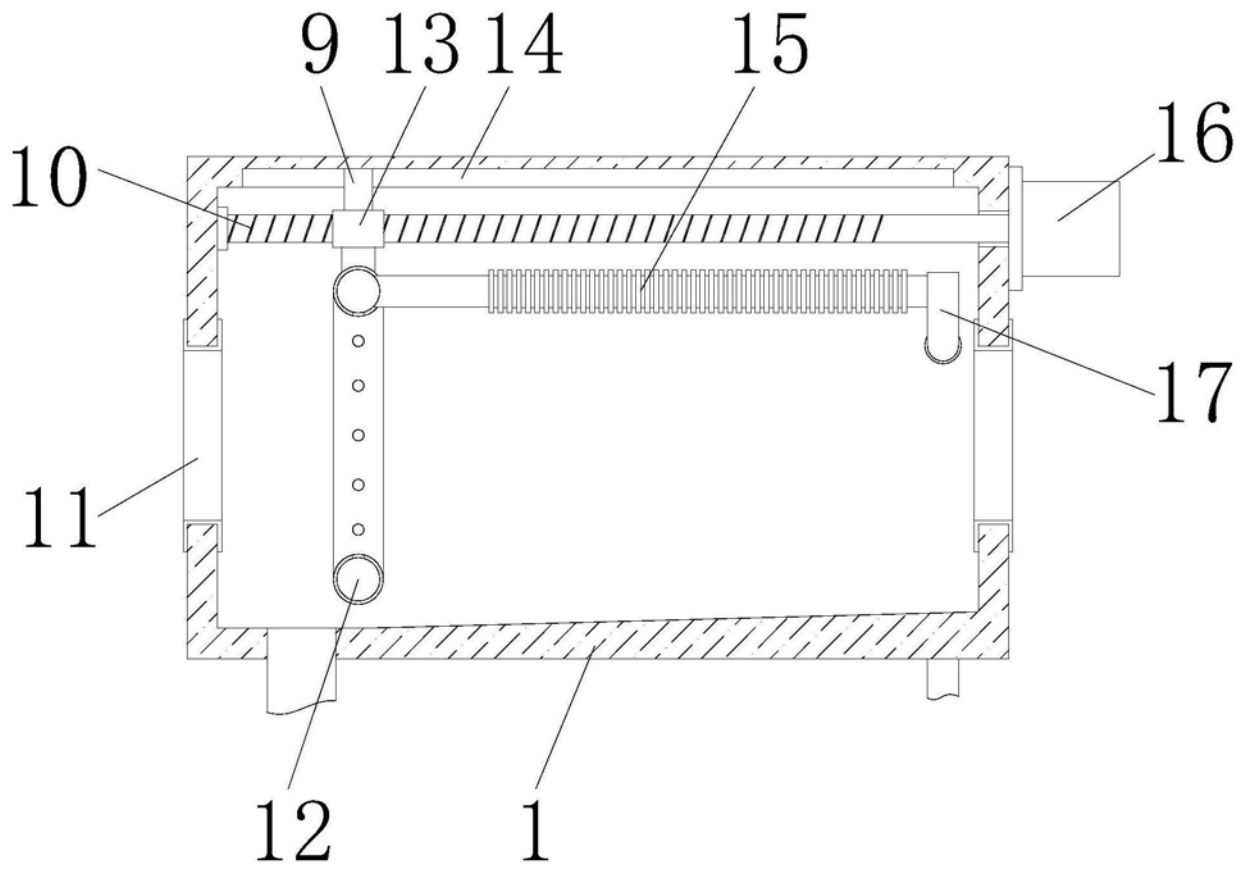


图2

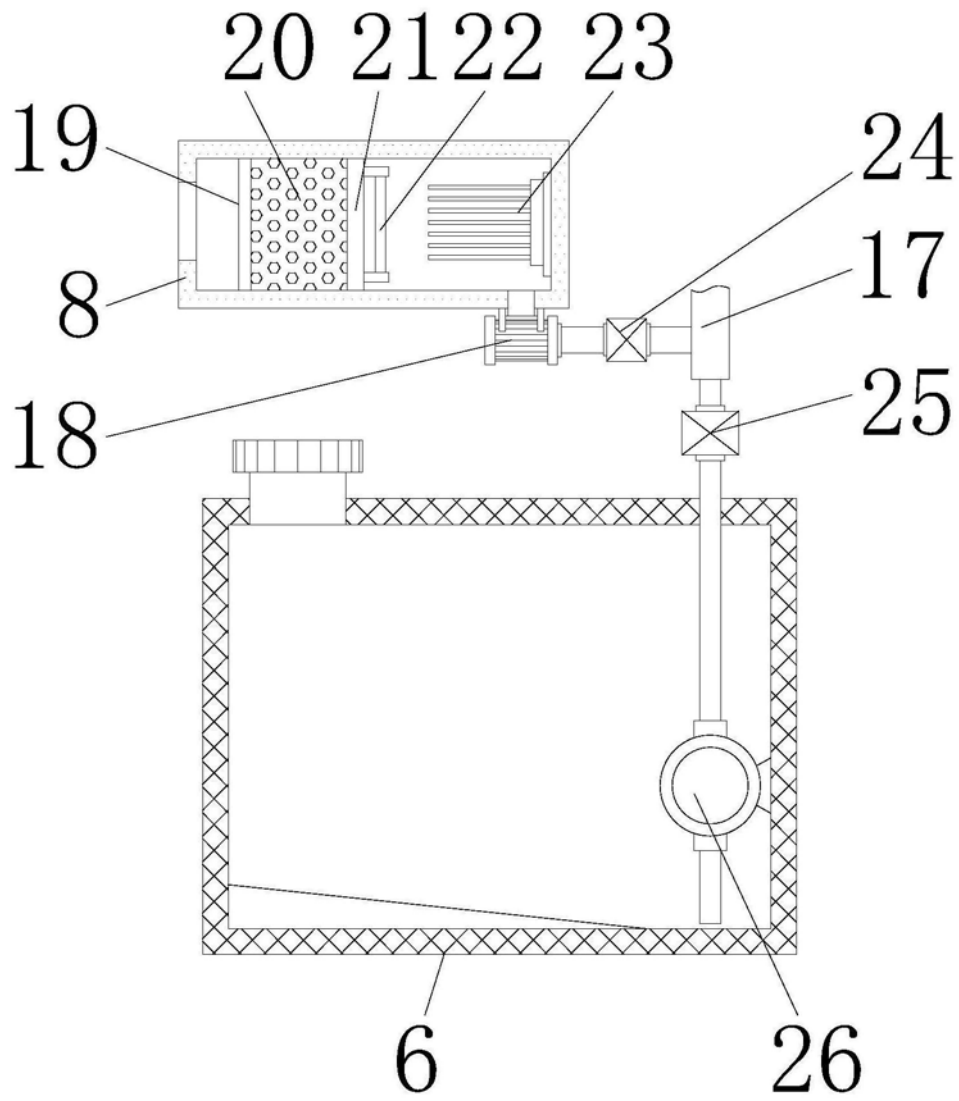


图3