



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110604866 A

(43)申请公布日 2019.12.24

(21)申请号 201910902729.0

(22)申请日 2019.09.24

(71)申请人 四川大学华西医院

地址 610041 四川省成都市武侯区国学巷
37号

(72)发明人 林小燕 蔡明 叶红艳

(74)专利代理机构 成都正华专利代理事务所
(普通合伙) 51229

代理人 李蕊

(51) Int. Cl.

A61M 35/00(2006.01)

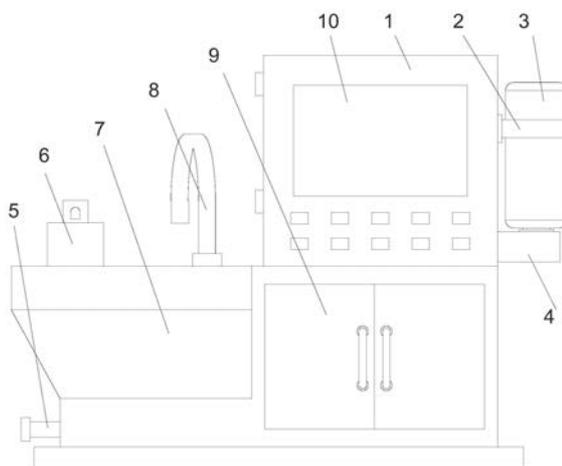
权利要求书2页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

一种外科护理换药装置

(57)摘要

本发明公开了一种外科护理换药装置,主要包括外框、收纳壳、加热器和供药器,所述外框顶端左部固定安装有水盆,水盆顶端右部固定安装有出水头,出水头通过管道与外部供水设备连接,所述水盆顶端左部装配安装有清洗剂瓶,所述水盆底端中部固定安装有排水管,所述外框左侧壁开设有与排水管配合的排水管孔。本发明在结构上设计合理,本换药装置辅助进行换药操作,方便将纱布与伤口位置的皮肤分离,温水辅助更加舒适,缩短分离处理时间;在使用中,隔空上药,避免工具与皮肤直接接触,减轻患者痛苦;使用中,上药的材料收纳放置合理,且保证料放置和消耗品的储存卫生。



1. 一种外科护理换药装置, 主要包括外框(1)、收纳壳(12)、加热器和供药器, 其特征在于, 所述外框(1) 顶端左部固定安装有水盆(7), 水盆(7) 顶端右部固定安装有出水头(8), 出水头(8) 通过管道与外部供水设备连接, 所述水盆(7) 顶端左部装配安装有清洗剂瓶(6), 所述水盆(7) 底端中部固定安装有排水管(5), 所述外框(1) 左侧壁开设有与排水管(5) 配合的排水管孔;

所述外框(1) 前侧上部嵌设安装有控制面板(10), 外框(1) 前侧下部转动安装有对称设置的密封门(9), 所述外框(1) 右侧中部固定安装有供药器;

所述外框(1) 后侧内壁上部固定安装有水箱(11), 水箱(11) 左侧固定安装有过水管, 所述水箱(11) 右侧下部固定安装有第一计量阀(25), 所述外框(1) 右侧中部内壁固定安装有三通阀(26), 三通阀(26) 通过管道与第一计量阀(25) 导通, 所述外框(1) 内侧中部固定安装有收纳壳(12), 收纳壳(12) 顶端右部固定安装有输送泵(19), 输送泵(19) 的入口与三通阀(26) 左端导通, 所述收纳壳(12) 顶端中部固定安装有加热器, 加热器下部侧壁固定安装有胶管(27), 所述收纳壳(12) 底端中部固定安装有弹簧壳(29), 弹簧壳(29) 中部固定安装有扭力弹簧(28), 扭力弹簧(28) 外部一端固定连接弹簧壳(29) 内壁, 所述扭力弹簧(28) 内部一端固定连接加热器下部外壁, 所述收纳壳(12) 前侧右部固定安装有压套(41), 所述胶管(27) 经由压套(41) 贯穿收纳壳(12) 前侧壁, 所述胶管(27) 前端固定安装有喷头(18), 所述压套(41) 前侧旋接安装有锥套(42);

所述外框(1) 内侧下部固定安装有对称设置的导轨(16), 导轨(16) 中部滑接安装有滑销(21), 滑销(21) 顶端(2) 固定安装有滑框(14), 滑框(14) 前侧固定安装有透视板(15), 所述外框(1) 内侧下部固定安装有对称设置的紫光灯(13)。

2. 根据权利要求1所述的外科护理换药装置, 其特征在于, 所述供药器主要包括支架(4)、药瓶(3) 和第二计量阀(37), 所述支架(4) 左端固定连接外框(1) 右侧壁, 所述支架(4) 中部固定安装有开口向上的旋座(38), 旋座(38) 中部旋接安装有旋接头(36), 旋接头(36) 顶端固定安装有药瓶(3), 所述旋座(38) 底端内壁中部固定安装有插头(39), 所述旋接头(36) 外侧中部套设安装有密封圈(40), 所述支架(4) 左部内侧嵌设安装有第二计量阀(37), 第二计量阀(37) 通过内管与旋座(38) 内部空间导通, 所述第二计量阀(37) 通过管道与三通阀(26) 导通。

3. 根据权利要求1所述的外科护理换药装置, 其特征在于, 所述加热器主要包括壳体(17)、加热器(24)、盖板(32)、内衬(33) 和限位环(35), 所述壳体(17) 顶端中部盖设安装有盖板(32), 盖板(32) 顶端中部固定安装有加热器(24), 加热器(24) 底端中部固定安装有导热架(23), 所述壳体(17) 内侧固定安装有内衬(33), 所述壳体(17) 左侧下部固定安装有温度传感器(22), 所述壳体(17) 底端中部转动安装有中管(30), 中管(30) 上部外壁固定安装有限位环(35), 所述中管(30) 外侧位于限位环(35) 上方套设安装有橡胶环(34)。

4. 根据权利要求1所述的外科护理换药装置, 其特征在于, 所述收纳壳(12) 前侧右部外壁固定安装有卡架(31), 卡架(31) 与喷头(18) 卡接装配。

5. 根据权利要求1所述的外科护理换药装置, 其特征在于, 所述滑框(14) 内侧固定安装有等距排列的隔板(20), 所述滑框(14) 前侧中部固定安装有拉手。

6. 根据权利要求1所述的外科护理换药装置, 其特征在于, 所述外框(1) 右侧上部固定安装有与药瓶(3) 配合的套箍(2)。

7. 根据权利要求1所述的外科护理换药装置,其特征在于,所述控制面板(10)与紫光灯(13)、喷头(18)、输送泵(19)、温度传感器(22)、加热器(24)、第一计量阀(25)、三通阀(26)和第二计量阀(37)均电性连接,所述控制面板(10)与外部电源电性连接。

一种外科护理换药装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种外科护理装置,具体是一种外科护理换药装置。

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,在进行外科护理时,换药是一个必经的流程。

[0003] 现有的换药操作,将纱布与伤口位置的皮肤分离,分离操作繁琐,处理时间长;在使用中,手动上药,使用的药水用工具涂布,工具可能与皮肤直接接触,患者痛苦大;使用中上药的材料,收纳不合理,且剩余的材料回收放置的卫生保障不足。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种外科护理换药装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种外科护理换药装置,主要包括外框、收纳壳、加热器和供药器,所述外框顶端左部固定安装有水盆,水盆顶端右部固定安装有出水头,出水头通过管道与外部供水设备连接,所述水盆顶端左部装配安装有清洗剂瓶,所述水盆底端中部固定安装有排水管,所述外框左侧壁开设有与排水管配合的排水管孔;

[0007] 所述外框前侧上部嵌设安装有控制面板,外框前侧下部转动安装有对称设置的密封门,所述外框右侧中部固定安装有供药器;

[0008] 所述外框后侧内壁上部固定安装有水箱,水箱左侧固定安装有过水管,所述水箱右侧下部固定安装有第一计量阀,所述外框右侧中部内壁固定安装有三通阀,三通阀通过管道与第一计量阀导通,所述外框内侧中部固定安装有收纳壳,收纳壳顶端右部固定安装有输送泵,输送泵的入口与三通阀左端导通,所述收纳壳顶端中部固定安装有加热器,加热器下部侧壁固定安装有胶管,所述收纳壳底端中部固定安装有弹簧壳,弹簧壳中部固定安装有扭力弹簧,扭力弹簧外部一端固定连接弹簧壳内壁,所述扭力弹簧内部一端固定连接加热器下部外壁,所述收纳壳前侧右部固定安装有压套,所述胶管经由压套贯穿收纳壳前侧壁,所述胶管前端固定安装有喷头,所述压套前侧旋接安装有锥套;

[0009] 所述外框内侧下部固定安装有对称设置的导轨,导轨中部滑接安装有滑销,滑销顶端固定安装有滑框,滑框前侧固定安装有透视板,所述外框内侧下部固定安装有对称设置的紫光灯。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述供药器主要包括支架、药瓶和第二计量阀,所述支架左端固定连接外框右侧壁,所述支架中部固定安装有开口向上的旋座,旋座中部旋接安装有旋接头,旋接头顶端固定安装有药瓶,所述旋座底端内壁中部固定安装有插头,所述旋

接头外侧中部套设安装有密封圈,所述支架左部内侧嵌设安装有第二计量阀,第二计量阀通过内管与旋座内部空间导通,所述第二计量阀通过管道与三通阀导通。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述加热器主要包括壳体、加热器、盖板、内衬和限位环,所述壳体顶端中部盖设安装有盖板,盖板顶端中部固定安装有加热器,加热器底端中部固定安装有导热架,所述壳体内侧固定安装有内衬,所述壳体左侧下部固定安装有温度传感器,所述壳体底端中部转动安装有中管,中管上部外壁固定安装有限位环,所述中管外侧位于限位环上方套设安装有橡胶环。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述收纳壳前侧右部外壁固定安装有卡架,卡架与喷头卡接装配。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述滑框内侧固定安装有等距排列的隔板,所述滑框前侧中部固定安装有拉手。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述外框右侧上部固定安装有与药瓶配合的套箍。

[0015] 作为本发明再进一步的方案:所述控制面板与紫光灯、喷头、输送泵、温度传感器、加热器、第一计量阀、三通阀和第二计量阀均电性连接,所述控制面板采用集成有ARM处理器的触屏控制板,所述第一计量阀和第二计量阀采用液体流量阀。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 本发明在结构上设计合理,本换药装置辅助进行换药操作,方便将纱布与伤口位置的皮肤分离,温水辅助更加舒适,缩短分离处理时间;在使用中,隔空上药,避免工具与皮肤直接接触,减轻患者痛苦;使用中,上药的材料收纳放置合理,且保证料放置和消耗品的储存卫生。

附图说明

[0018] 图1为外科护理换药装置的结构示意图。

[0019] 图2为外科护理换药装置中外框内部的结构示意图。

[0020] 图3为外科护理换药装置中外框、收纳壳、加热器和输送泵之间的位置示意图。

[0021] 图4为外科护理换药装置中滑框、滑销、导轨和外框之间右视角度的结构示意图。

[0022] 图5为外科护理换药装置中滑框、滑销、导轨和外框之间主视角度的结构示意图。

[0023] 图6为外科护理换药装置中胶管、锥套、喷头和收纳壳之间俯视角度的结构示意图。

[0024] 图7为外科护理换药装置中加热器内部的结构示意图。

[0025] 图8为外科护理换药装置中药瓶、旋座、支架和插头之间的结构示意图。

[0026] 图中:外框1、套箍2、药瓶3、支架4、排水管5、清洗剂瓶6、水盆7、出水头8、密封门9、控制面板10、水箱11、收纳壳12、紫光灯13、滑框14、透视板15、导轨16、壳体17、喷头18、输送泵19、隔板20、滑销21、温度传感器22、导热架23、加热器24、第一计量阀25、三通阀26、胶管27、扭力弹簧28、弹簧壳29、中管30、卡架31、盖板32、内衬33、橡胶环34、限位环35、旋接头36、第二计量阀37、旋座38、插头39、密封圈40、压套41、锥套42。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本发明的描述中,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。

[0029] 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”、“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,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0030] 请参阅图1~8,本发明实施例中,一种外科护理换药装置,主要包括外框1、收纳壳12、加热器和供药器,所述外框1顶端左部固定安装有水盆7,水盆7顶端右部固定安装有出水头8,出水头8通过管道与外部供水设备连接,所述水盆7顶端左部装配安装有清洗剂瓶6,所述水盆7底端中部固定安装有排水管5,所述外框1左侧壁开设有与排水管5配合的排水管孔,所述外框1前侧上部嵌设安装有控制面板10,外框1前侧下部转动安装有对称设置的密封门9,所述外框1右侧中部固定安装有供药器,所述外框1后侧内壁上上部固定安装有水箱11,水箱11左侧固定安装有过水管,所述水箱11右侧下部固定安装有第一计量阀25,所述外框1右侧中部内壁固定安装有三通阀26,三通阀26通过管道与第一计量阀25导通,所述外框1内侧中部固定安装有收纳壳12,收纳壳12顶端右部固定安装有输送泵19,输送泵19的入口与三通阀26左端导通,所述收纳壳12顶端中部固定安装有加热器,加热器下部侧壁固定安装有胶管27,所述收纳壳12底端中部固定安装有弹簧壳29,弹簧壳29中部固定安装有扭力弹簧28,扭力弹簧28外部一端固定连接弹簧壳29内壁,所述扭力弹簧28内部一端固定连接加热器下部外壁,所述收纳壳12前侧右部固定安装有压套41,所述胶管27经由压套41贯穿收纳壳12前侧壁,所述胶管27前端固定安装有喷头18,所述压套41前侧旋接安装有锥套42,所述外框1内侧下部固定安装有对称设置的导轨16,导轨16中部滑接安装有滑销21,滑销21顶端2固定安装有滑框14,滑框14前侧固定安装有透视板15,所述外框1内侧下部固定安装有对称设置的紫光灯13。

[0031] 所述供药器主要包括支架4、药瓶3和第二计量阀37,所述支架4左端固定连接外框1右侧壁,所述支架4中部固定安装有开口向上的旋座38,旋座38中部旋接安装有旋接头36,旋接头36顶端固定安装有药瓶3,所述旋座38底端内壁中部固定安装有插头39,所述旋接头36外侧中部套设安装有密封圈40,所述支架4左部内侧嵌设安装有第二计量阀37,第二计量阀37通过内管与旋座38内部空间导通,所述第二计量阀37通过管道与三通阀26导通。

[0032] 所述加热器主要包括壳体17、加热器24、盖板32、内衬33和限位环35,所述壳体17顶端中部盖设安装有盖板32,盖板32顶端中部固定安装有加热器24,加热器24底端中部固定安装有导热架23,所述壳体17内侧固定安装有内衬33,所述壳体17左侧下部固定安装有温度传感器22,所述壳体17底端中部转动安装有中管30,中管30上部外壁固定安装有限位环35,所述中管30外侧位于限位环35上方套设安装有橡胶环34。

[0033] 所述收纳壳12前侧右部外壁固定安装有卡架31,卡架31与喷头18卡接装配。

[0034] 所述滑框14内侧固定安装有等距排列的隔板20,所述滑框14前侧中部固定安装有拉手。

[0035] 所述外框1右侧上部固定安装有与药瓶3配合的套箍2。

[0036] 所述控制面板10与紫光灯13、喷头18、输送泵19、温度传感器22、加热器24、第一计量阀25、三通阀26和第二计量阀37均电性连接,所述控制面板10与外部电源电性连接,所述控制面板10采用集成有ARM处理器的触屏控制板,所述第一计量阀25和第二计量阀37采用液体流量阀。

[0037] 本发明的工作原理是:

[0038] 本发明涉及一种外科护理换药装置,使用时,可以将装有消毒药水的药瓶3倒置旋接安装在旋座38中部,插头39可以快速的将药瓶3口部隔膜插透,药水流到水箱11中,在水箱11中加入蒸馏水或生理盐水,在换药时,打开密封门9,旋松锥套42,放松压套41,使得胶管27可以在压套41内部自由移动,手持喷头18将胶管27抽出,中管30与壳体17转动连接,且通过交换34密封,方便胶管27抽出,在抽出胶管27前,胶管27盘绕在中管30外侧,拉动时,中管30转动,将扭力弹簧28压缩,当拉出长度可以正常使用时,旋紧锥套42配合压套41将胶管27压紧,避免使用时收缩,通过控制面板10选择仅流出蒸馏水的方式,将喷头18悬置在纱布上方,通过按动喷头18上的开关启动输送泵19,通过三通阀26和第一计量阀25将水箱11与输送泵19导通,且加热器24对导热架23进行加热,水流过导热架23时吸收热量,通过温度传感器22检测出口水温,可以进行温度调控,温水可以减少伤口的刺激,喷头18缓速的喷水,将纱布打湿,且温水加速纱布泡发,泡发后的纱布与肌肤更方便分离,且打湿泡发的纱布揭下时痛苦更少,揭下后,通过控制面板10交接至上药方式,将药水接入输送泵19的入口处,且可以通过第一计量阀25和第二计量阀37进行计量控制,保证伤口清理的效果的同时,避免药水浪费,且通过喷头18进行缓速喷淋的药水,不会接触到患者皮肤,患者痛苦少,患处清洁结束后,将带有新药的纱布敷上,完成换药,完成后,通过旋松锥套42配合扭力弹簧28将胶管27收回收纳壳12中,收纳方便,且使用的工具可以放置在滑框14中,隔板20将滑框14隔成多个小格,收纳的条理性更好,且透视板15可以在不抽出滑框14的状态下方便看清内部的物品,且滑销21和导轨16使得滑框14可以向前抽出,方便去放物品,在使用后,紫光灯13对内部空间进行杀菌,密封门9保证清洁,收纳前,可以将工具在水盆7处进行清洗,位置布置合理,使用方便,本换药装置辅助进行换药操作,方便将纱布与伤口位置的皮肤分离,温水辅助更加舒适,缩短分离处理时间;在使用中,隔空上药,避免工具与皮肤直接接触,减轻患者痛苦;使用中,上药的材料收纳放置合理,且保证料放置和消耗品的储存卫生。

[0039] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0040] 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。

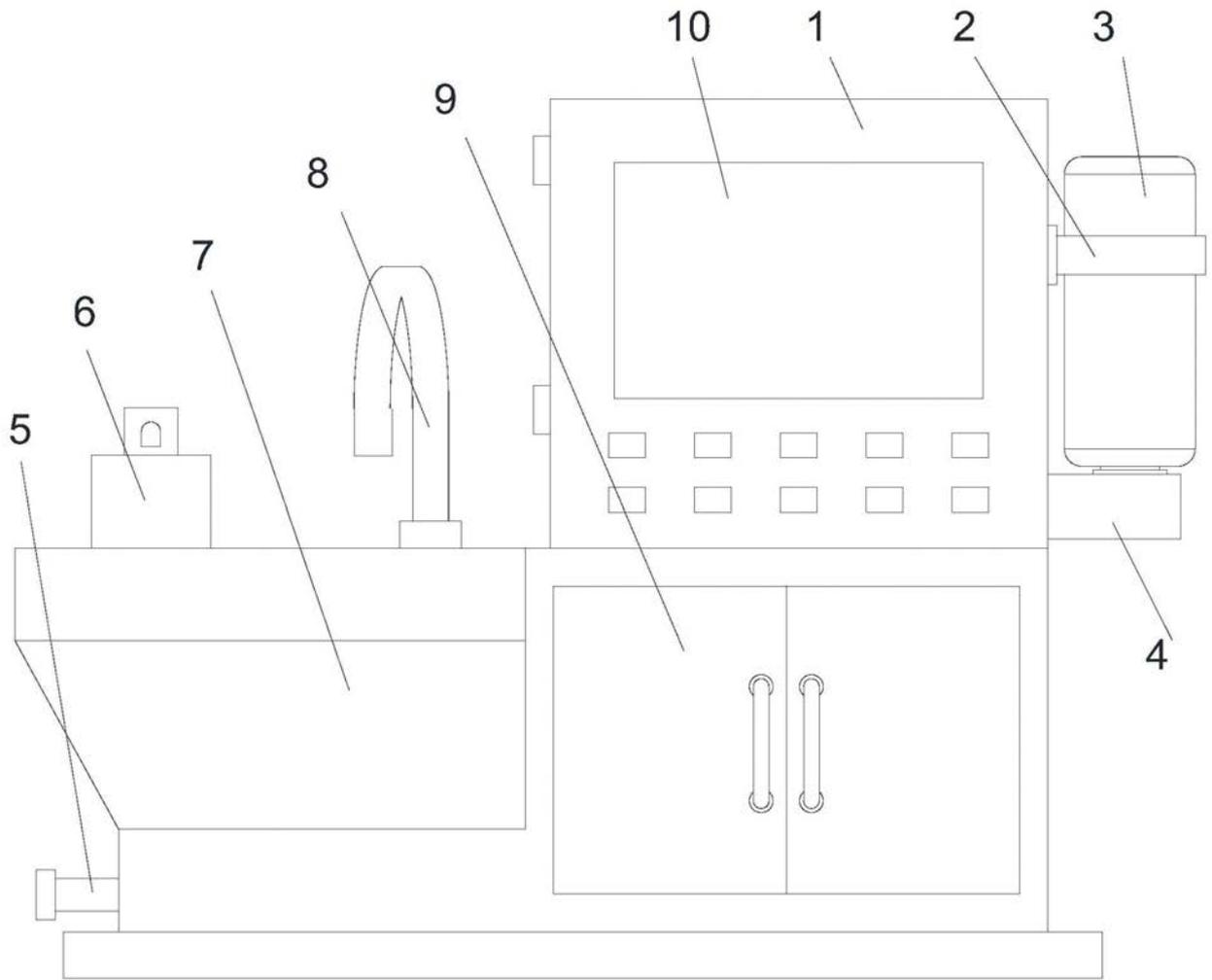


图1

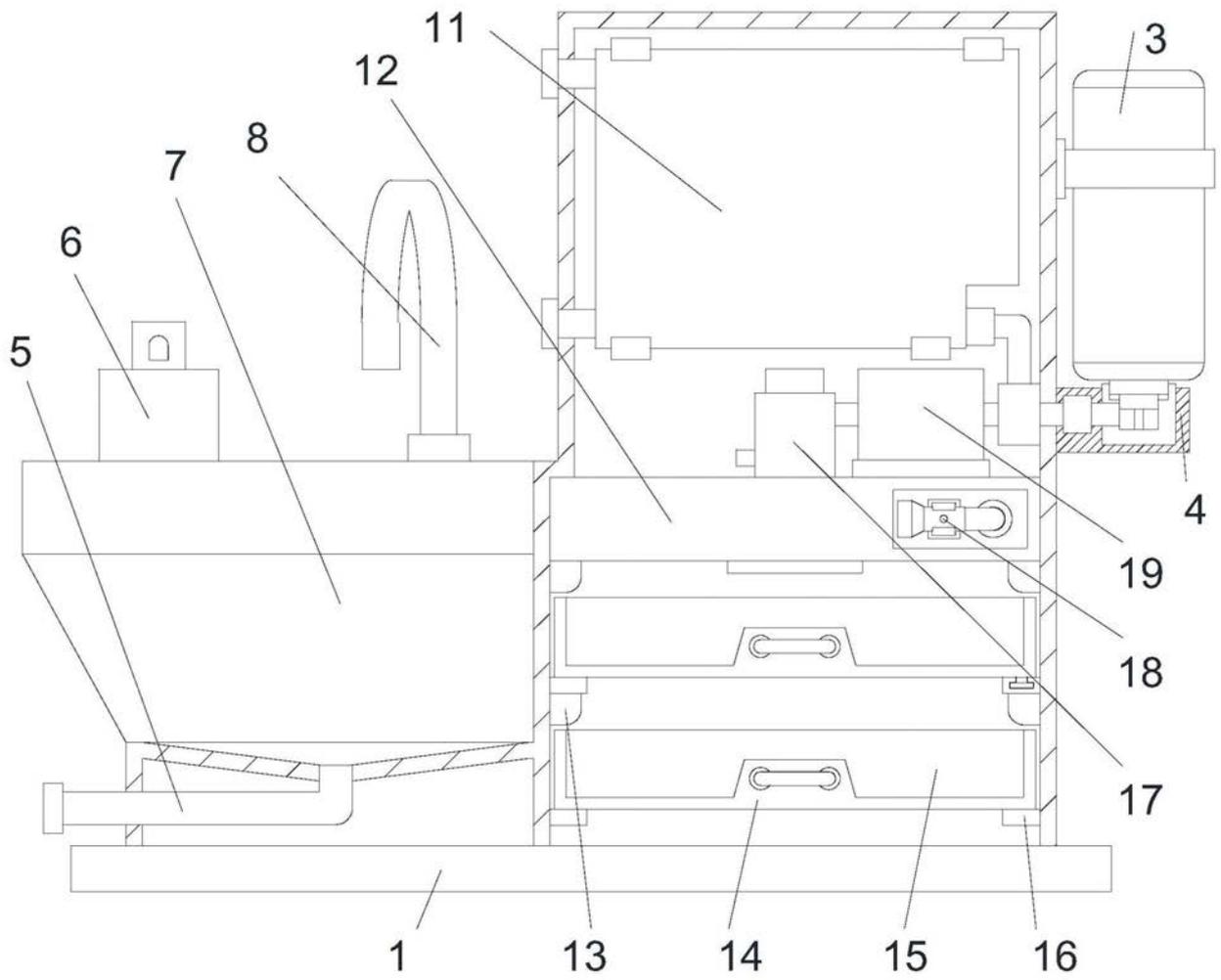


图2

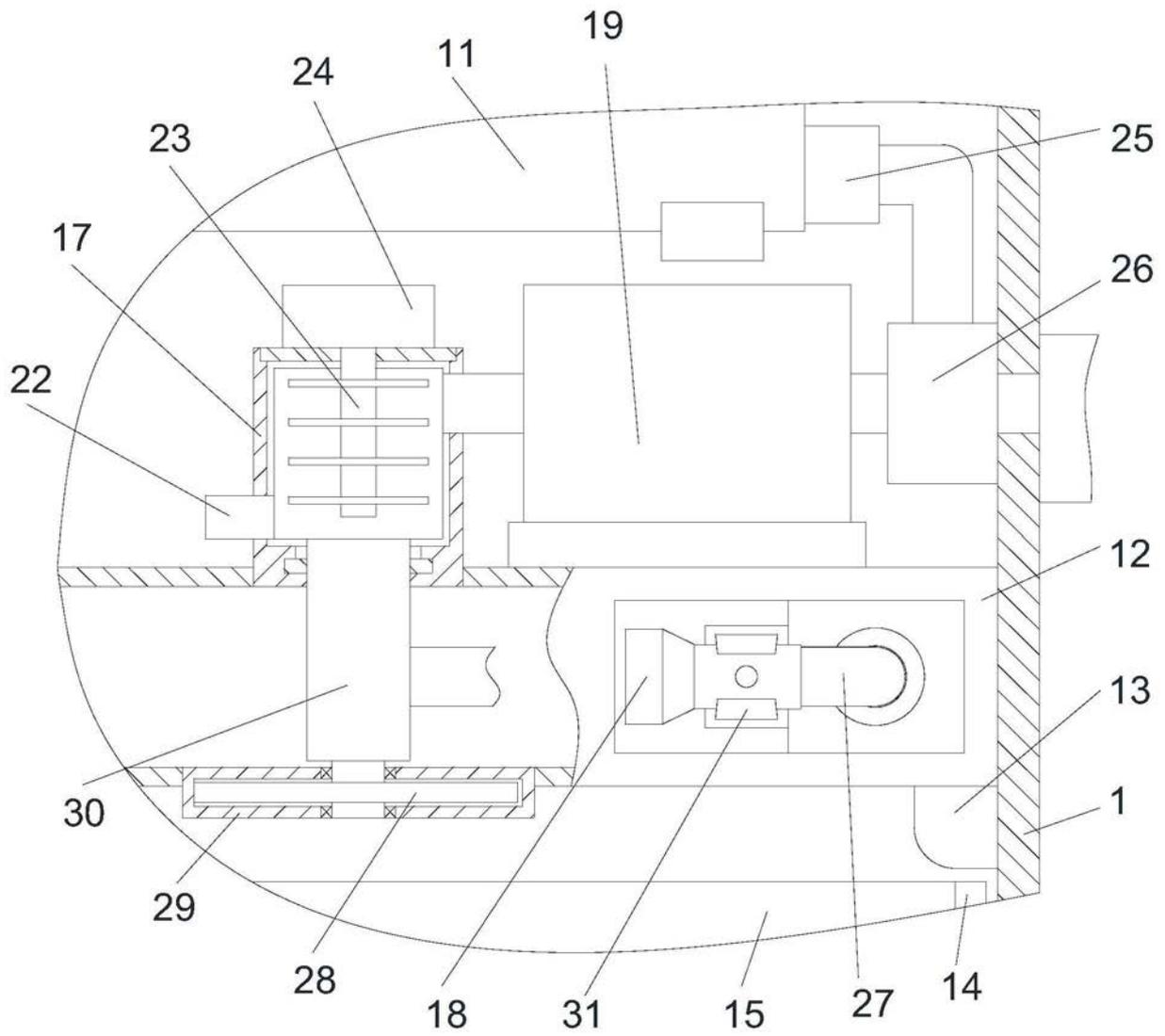


图3

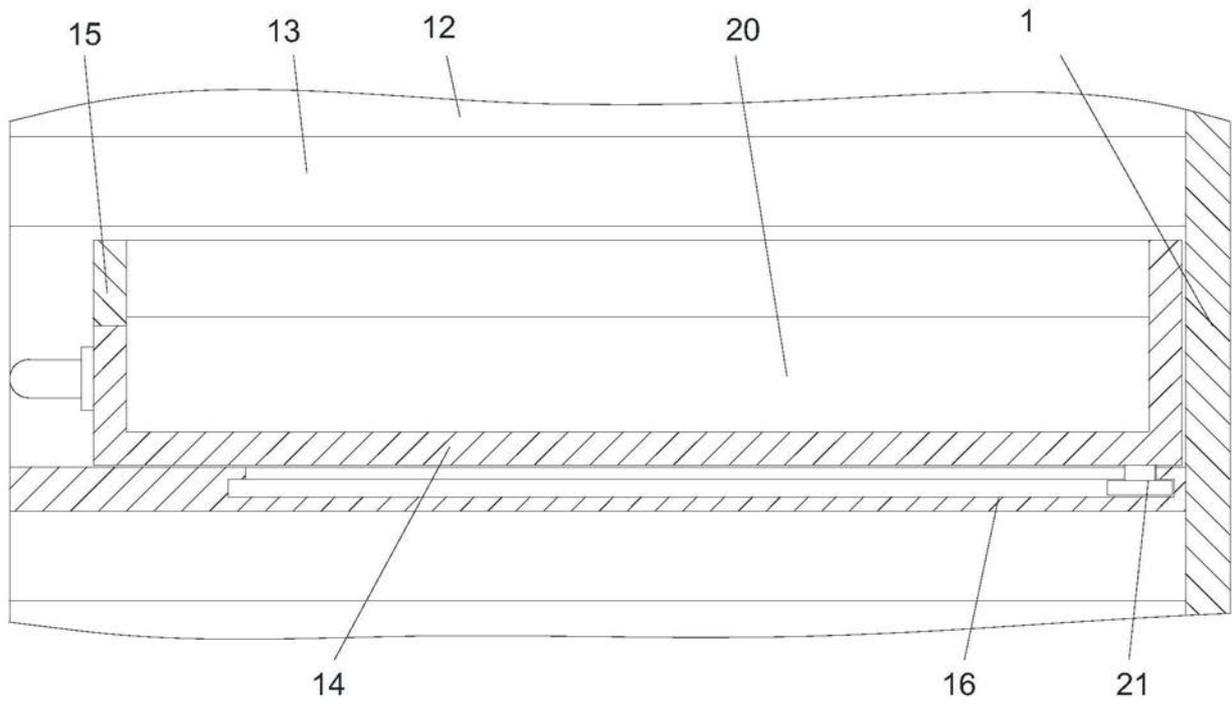


图4

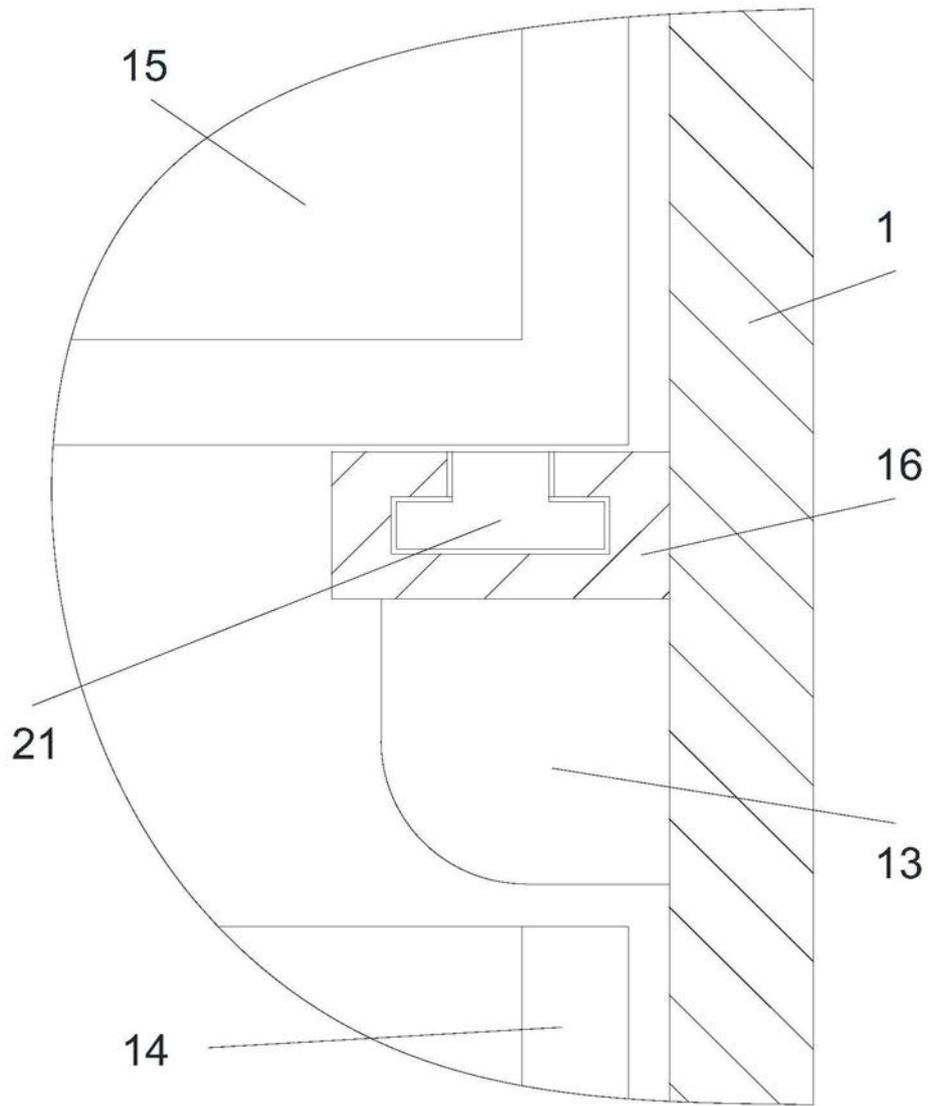


图5

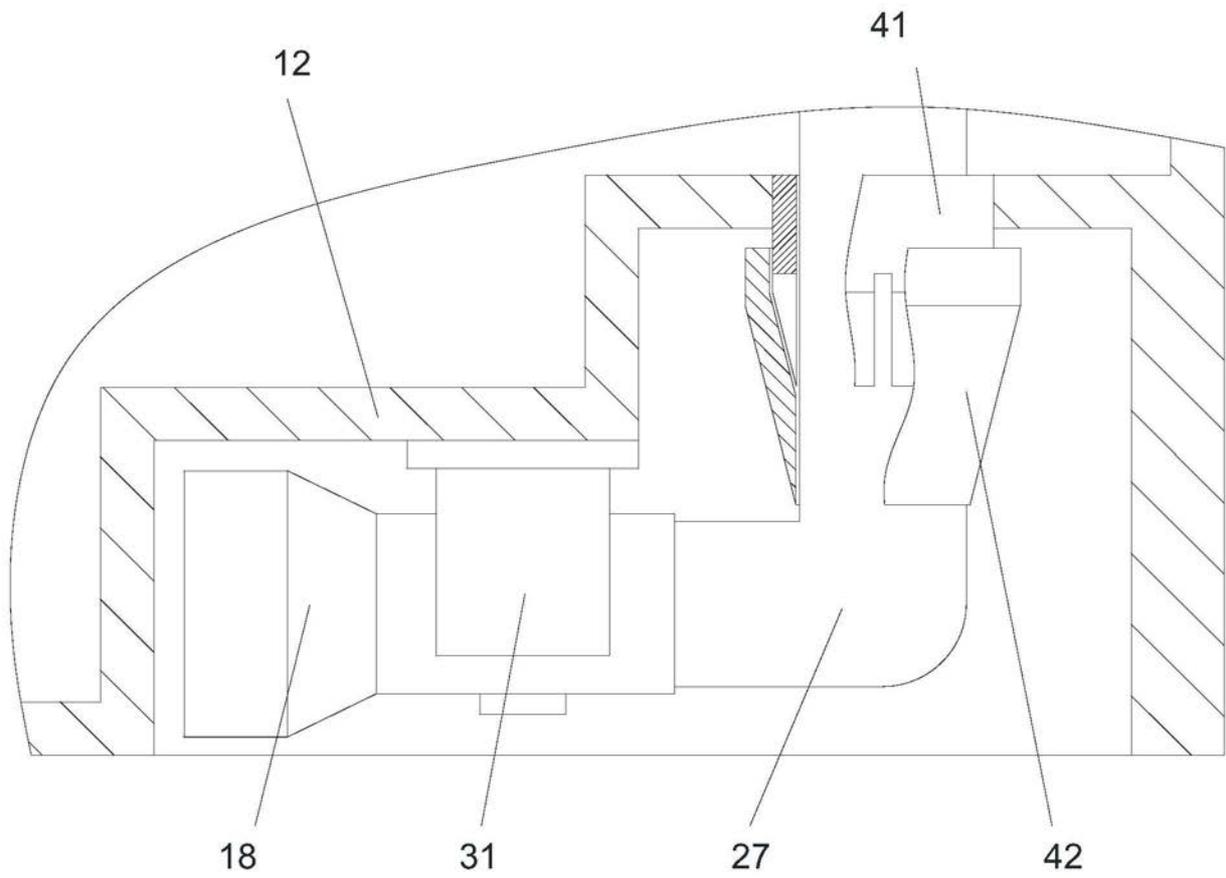


图6

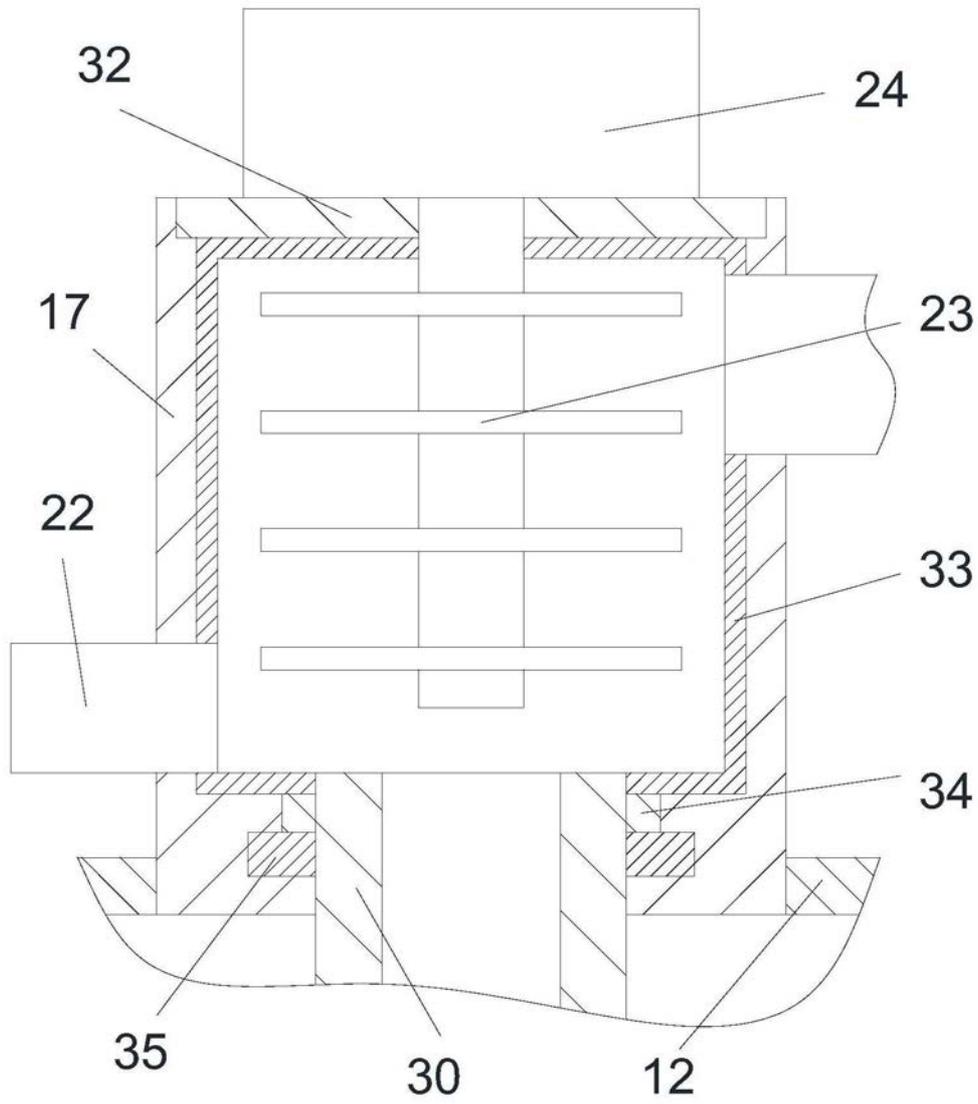


图7

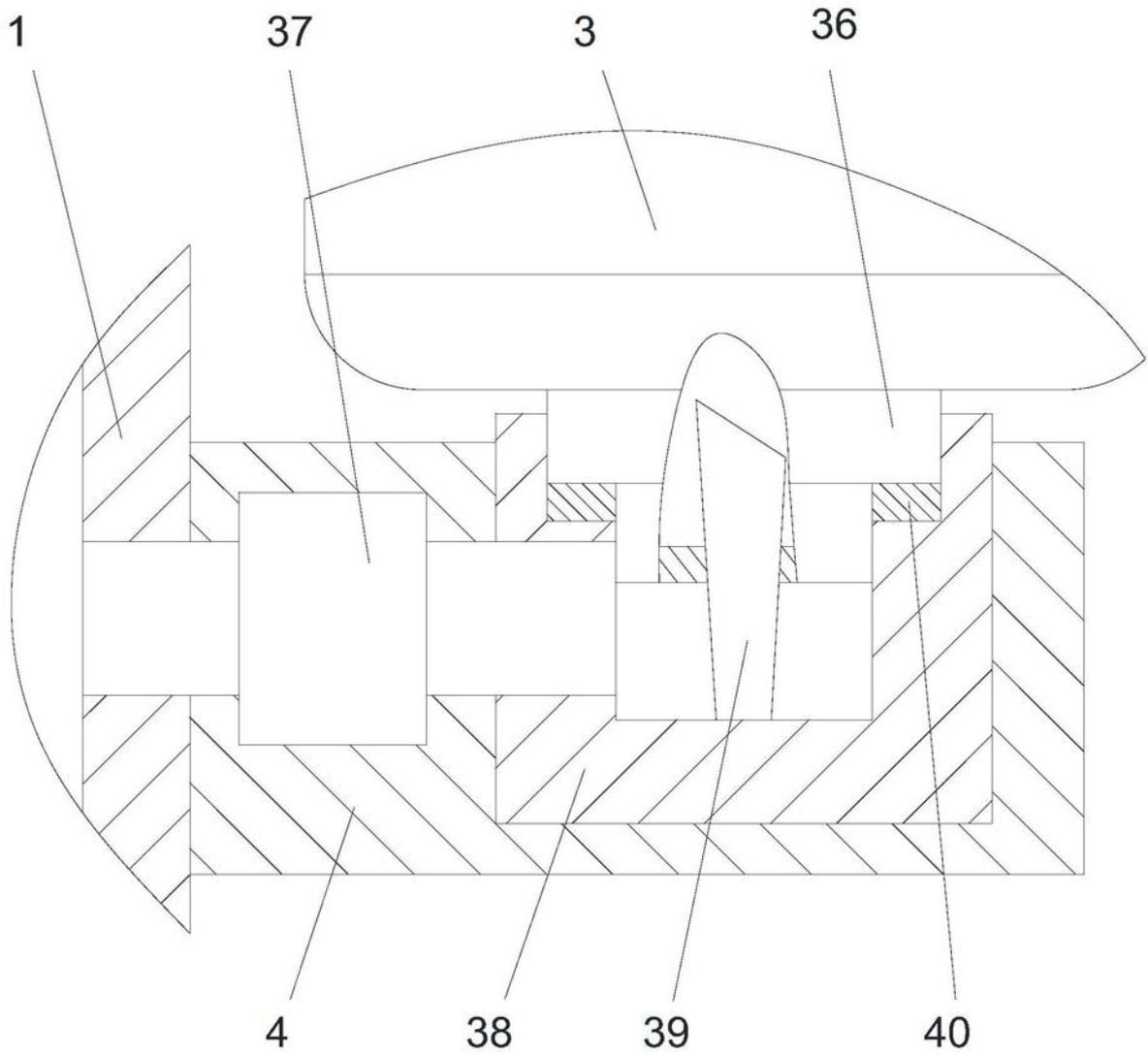


图8