



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213121954 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202021456253.7

(22) 申请日 2020.07.22

(73) 专利权人 安徽福贸生物科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市无为市无为经济开发区福贸路1号1幢

(72) 发明人 李堂勇

(74) 专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司
11797

代理人 于刚

(51) Int. Cl.

G01N 33/50 (2006.01)

A61B 5/151 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

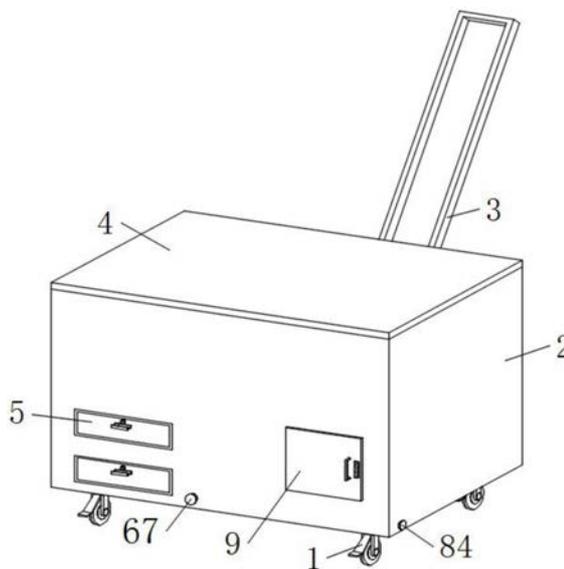
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生物疾病移动式快速检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物疾病移动式快速检测装置,包括移动轮、箱体、伸缩拉杆、第一箱盖、储物抽屉和箱门,箱体安装于移动轮顶部,伸缩拉杆安装于箱体一侧,第一箱盖铰接于箱体顶部,储物抽屉嵌套设置于箱体一侧,箱门铰接于箱体一侧边缘位置,箱体内侧一端顶部位置安装有检测机构,箱体内侧中间位置安装有输液机构,输液机构一侧安装有消毒机构,箱体内侧设有检测机构,不需要借助外部的桌子作为检测台就可以对患者的血液进行检验,通过移动轮可以使箱体移动,大大节省了人力,使用方便,检测试纸笔使用完之后放入到消毒机构内,通过消毒液以及紫外线杀菌灯对其消毒,不会导致旁边的工作人员造成感染。



1. 一种生物疾病移动式快速检测装置,包括移动轮(1)、箱体(2)、伸缩拉杆(3)、第一箱盖(4)、储物抽屉(5)和箱门(9),其特征在于:所述箱体(2)安装于移动轮(1)顶部,所述伸缩拉杆(3)安装于箱体(2)一侧,所述第一箱盖(4)铰接于箱体(2)顶部,所述储物抽屉(5)嵌套设置于箱体(2)一侧,所述箱门(9)铰接于箱体(2)一侧边缘位置,所述箱体(2)内侧一端顶部位置安装有检测机构(6),所述箱体(2)内侧中间位置安装有输液机构(7),所述输液机构(7)一侧安装有消毒机构(8)。

2. 根据权利要求1所述一种生物疾病移动式快速检测装置,其特征在于:所述检测机构(6)包括电动推杆(61)、蓄电池(62)、第一软管(63)、下料口(64)、检测台(65)、收集箱(66)和出水口(67),所述电动推杆(61)安装于储物抽屉(5)顶部,所述蓄电池(62)安装于电动推杆(61)一侧,所述检测台(65)设置于电动推杆(61)一端并与电动推杆(61)固定连接,所述下料口(64)镂空设置于检测台(65)底部边缘位置,所述第一软管(63)安装于下料口(64)内侧,所述第一软管(63)一端与收集箱(66)保持连通,所述收集箱(66)安装于储物抽屉(5)一侧,所述出水口(67)镂空设置于收集箱(66)一侧底部位置。

3. 根据权利要求1所述一种生物疾病移动式快速检测装置,其特征在于:所述输液机构(7)包括液体箱(71)、潜水泵(72)、第一钢管(73)、第二软管(74)、洒水枪(76)、第二钢管(77)、第三软管(78)和三通连接件(79),所述液体箱(71)安装于箱体(2)内侧底部中间位置,所述潜水泵(72)安装于液体箱(71)内侧底部,所述第一钢管(73)安装于潜水泵(72)顶部并与潜水泵(72)保持连通,所述第一钢管(73)贯穿液体箱(71)顶部并与液体箱(71)固定连接,所述三通连接件(79)设置于第一钢管(73)一端并与第一钢管(73)保持连通,所述第二软管(74)两端分别与三通连接件(79)一侧、洒水枪(76)一侧保持连通,所述第二软管(74)外侧和第三软管(78)外侧均安装有控制阀(75),所述洒水枪(76)嵌套放置于液体箱(71)顶部一端,所述第二钢管(77)贯穿于液体箱(71)顶部边缘位置并与液体箱(71)固定连接,所述第三软管(78)设置于三通连接件(79)另一侧并与三通连接件(79)保持连通。

4. 根据权利要求1所述一种生物疾病移动式快速检测装置,其特征在于:所述消毒机构(8)包括消毒箱(81)、玻璃板(82)、排水口(84)、储水盒(85)、第二箱盖(87)和过滤网(88),所述消毒箱(81)安装于液体箱(71)一侧,所述玻璃板(82)安装于消毒箱(81)内侧中间位置,所述玻璃板(82)外侧安装有多个紫外杀菌灯(83),所述排水口(84)镂空设置于消毒箱(81)底部,所述储水盒(85)安装于玻璃板(82)内侧顶部位置,所述储水盒(85)一侧安装有多个规格相同的喷头(86)且喷头(86)与储水盒(85)保持连通,所述第二箱盖(87)铰接于玻璃板(82)顶部。

5. 根据权利要求4所述一种生物疾病移动式快速检测装置,其特征在于:所述过滤网(88)安装于玻璃板(82)内侧底部位置。

一种生物疾病移动式快速检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测装置技术领域,具体讲是一种生物疾病移动式快速检测装置。

背景技术

[0002] 在流感多发季节,往往会同时出现很多患者,当患者过多时,医院的空间无法同时容纳患者,通常医生需要外出到患者集中的地方对患者进行检测,流感可以通过检测试纸笔进行检测,抽取患者的血液将血液样本滴到检测试纸笔上再加缓冲液对患者的血液进行检测,通过观察检测试纸笔来确诊患者是否感染疾病。

[0003] 然而,经过分析发现,现在一般通过医疗箱将检测试纸笔、缓冲液以及需要用到的试管和采血针进行存储,医疗箱内侧没有检测台,需要借助外部的桌子作为检测台对患者的血液进行检验,且医疗箱需要通过医护人员背着,大大浪费了人力,使用不方便,检测试纸笔在使用完之后直接丢到垃圾桶,垃圾桶没有消毒装置,当检测试纸笔内的血液有病毒时,会导致旁边的工作人员造成感染。

实用新型内容

[0004] 因此,为了解决上述不足,本实用新型在此提供一种生物疾病移动式快速检测装置,箱体内侧设有检测机构,不需要借助外部的桌子作为检测台就可以对患者的血液进行检验,通过移动轮可以使箱体移动,大大节省了人力,使用方便,检测试纸笔使用完之后放入到消毒机构内,通过消毒液以及紫外线杀菌灯对其消毒,不会导致旁边的工作人员造成感染。

[0005] 本实用新型是这样实现的,构造一种生物疾病移动式快速检测装置,包括移动轮、箱体、伸缩拉杆、第一箱盖、储物抽屉和箱门,箱体安装于移动轮顶部,伸缩拉杆安装于箱体一侧,第一箱盖铰接于箱体顶部,储物抽屉嵌套设置于箱体一侧,箱门铰接于箱体一侧边缘位置,箱体内侧一端顶部位置安装有检测机构,箱体内侧中间位置安装有输液机构,输液机构一侧安装有消毒机构。

[0006] 进一步的,检测机构包括电动推杆、蓄电池、第一软管、下料口、检测台、收集箱和出水口,电动推杆安装于储物抽屉顶部,蓄电池安装于电动推杆一侧,检测台设置于电动推杆一端并与电动推杆固定连接,下料口镂空设置于检测台底部边缘位置,第一软管安装于下料口内侧,第一软管一端与收集箱保持连通,收集箱安装于储物抽屉一侧,出水口镂空设置于收集箱一侧底部位置;拉动伸缩拉杆使其带动箱体通过移动轮移动,将箱体移动,打开第一箱盖,通过外部手动控制器控制电动推杆工作使其带动检测台往上移动,电动推杆与蓄电池保持电性连接,使检测台伸出到箱体外侧,储物抽屉内侧放置有检测试纸笔、缓冲液、试管和采血针等需要用到的物品,使用采血针将人们的手指扎破,通过试管抽取血液并将血液滴到检测试纸笔上,在加入缓冲液到血液上,通过观察检测试纸笔的变化确认人们血液中是否有流感病毒,从而,箱体内侧设有检测机构,不需要借助外部的桌子作为检测台

就可以对患者的血液进行检验,通过移动轮可以使箱体移动,大大节省了人力,使用方便。

[0007] 进一步的,输液机构包括液体箱、潜水泵、第一钢管、第二软管、洒水枪、第二钢管、第三软管和三通连接件,液体箱安装于箱体内侧底部中间位置,潜水泵安装于液体箱内侧底部,第一钢管安装于潜水泵顶部并与潜水泵保持连通,第一钢管贯穿液体箱顶部并与液体箱固定连接,三通连接件设置于第一钢管一端并与第一钢管保持连通,第二软管两端分别与三通连接件一侧、洒水枪一侧保持连通,第二软管外侧和第三软管外侧均安装有控制阀,洒水枪嵌套放置于液体箱顶部一端,第二钢管贯穿于液体箱顶部边缘位置并与液体箱固定连接,第三软管设置于三通连接件另一侧并与三通连接件保持连通;将消毒液通过第二钢管加入到液体箱内侧,通过控制潜水泵工作将液体箱内的消毒液抽到潜水泵内侧,再通过第一钢管将消毒液输送到三通连接件内侧,通过三通连接件将消毒液分别输送到第二软管以及第三软管内侧,打开第二软管的控制阀将消毒液输送到洒水枪内侧,通过洒水枪对检测台进行消毒清洗,清洗之后的液体通过第一软管排入到收集箱内侧,再打开出水口的盖子将液体排出。

[0008] 进一步的,消毒机构包括消毒箱、玻璃板、排水口、储水盒、第二箱盖和过滤网,消毒箱安装于液体箱一侧,玻璃板安装于消毒箱内侧中间位置,玻璃板外侧安装有多个紫外杀菌灯,排水口镂空设置于消毒箱底部,储水盒安装于玻璃板内侧顶部位置,储水盒一侧安装有多个规格相同的喷头且喷头与储水盒保持连通,第二箱盖铰接于玻璃板顶部;打开第二箱盖,将使用完的检测试纸笔以及其它垃圾放入到消毒箱内侧,通过控制紫外杀菌灯利用紫外线穿过玻璃板对消毒箱内的垃圾进行杀菌,打开第三软管的控制阀将消毒液输送到储水盒内侧,再通过喷头将消毒液喷出到消毒箱内侧对消毒箱内的垃圾进行消毒,从而,检测试纸笔使用完之后放入到消毒机构内,通过消毒液以及紫外线杀菌灯对其消毒,不会导致旁边的工作人员造成感染。

[0009] 进一步的,过滤网安装于玻璃板内侧底部位置;通过过滤网对垃圾起到过滤作用,使消毒液体漏到消毒箱底部,打开排水口的盖子将液体排出,打开箱门将检测试纸笔以及其它固体垃圾取出。

[0010] 本实用新型箱体内侧设有检测机构,不需要借助外部的桌子作为检测台就可以对患者的血液进行检验,通过移动轮可以使箱体移动,大大节省了人力,使用方便,检测试纸笔使用完之后放入到消毒机构内,通过消毒液以及紫外线杀菌灯对其消毒,不会导致旁边的工作人员造成感染,具体优点体现为:

[0011] 优点1:拉动伸缩拉杆使其带动箱体通过移动轮移动,将箱体移动,打开第一箱盖,通过外部手动控制器控制电动推杆工作使其带动检测台往上移动,电动推杆与蓄电池保持电性连接,使检测台伸出到箱体外侧,储物抽屉内侧放置有检测试纸笔、缓冲液、试管和采血针等需要用到的物品,使用采血针将人们的手指扎破,通过试管抽取血液并将血液滴到检测试纸笔上,在加入缓冲液到血液上,通过观察检测试纸笔的变化确认人们血液中是否有流感病毒,从而,箱体内侧设有检测机构,不需要借助外部的桌子作为检测台就可以对患者的血液进行检验,通过移动轮可以使箱体移动,大大节省了人力,使用方便。

[0012] 优点2:将消毒液通过第二钢管加入到液体箱内侧,通过控制潜水泵工作将液体箱内的消毒液抽到潜水泵内侧,再通过第一钢管将消毒液输送到三通连接件内侧,通过三通连接件将消毒液分别输送到第二软管以及第三软管内侧,打开第二软管的控制阀将消毒液

输送到洒水枪内侧,通过洒水枪对检测台进行消毒清洗,清洗之后的液体通过第一软管排入到收集箱内侧,再打开出水口的盖子将液体排出,打开第二箱盖,将使用完的检测试纸笔以及其它垃圾放入到消毒箱内侧,通过控制紫外杀菌灯利用紫外线穿过玻璃板对消毒箱内的垃圾进行杀菌,打开第三软管的控制阀将消毒液输送到储水盒内侧,再通过喷头将消毒液喷出到消毒箱内侧对消毒箱内的垃圾进行消毒,通过过滤网对垃圾起到过滤作用,使消毒液漏到消毒箱底部,打开排水口的盖子将液体排出,打开箱门将检测试纸笔以及其它固体垃圾取出,从而,检测试纸笔使用完之后放入到消毒机构内,通过消毒液以及紫外线杀菌灯对其消毒,不会导致旁边的工作人员造成感染。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型生物疾病移动式快速检测装置结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的箱体纵剖图;

[0015] 图3是本实用新型的图2中A部分放大示意图;

[0016] 图4是本实用新型的图2中B部分放大示意图;

[0017] 图5是本实用新型的检测台结构示意图。

[0018] 图例说明格式:移动轮1、箱体2、伸缩拉杆3、第一箱盖4、储物抽屉5、检测机构6、电动推杆61、蓄电池62、第一软管63、下料口64、检测台65、收集箱66、出水口67、输液机构7、液体箱71、潜水泵72、第一钢管73、第二软管74、控制阀75、洒水枪76、第二钢管77、第三软管78、三通连接件79、消毒机构8、消毒箱81、玻璃板82、紫外杀菌灯83、排水口84、储水盒85、喷头86、第二箱盖87、过滤网88和箱门9。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图对本实用新型进行详细说明,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;此外,术语“第一”、“第二”、“第三”“上、下、左、右”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“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,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型通过改进在此提供一种生物疾病移动式快速检测装置,如说明书附图所示,可以按照如下方式予以实施;包括移动轮1、箱体2、伸缩拉杆3、第一箱盖4、储物抽屉5和箱门9,箱体2安装于移动轮1顶部,伸缩拉杆3安装于箱体2一侧,第一箱盖4铰接于箱体2顶部,储物抽屉5嵌套设置于箱体2一侧,箱门9铰接于箱体2一侧边缘位置,箱体2内侧一端顶部位置安装有检测机构6,箱体2内侧中间位置安装有输液机构7,输液机构7一侧安装有消毒机构8;

[0021] 更具体而言,检测机构6包括电动推杆61、蓄电池62、第一软管63、下料口64、检测台65、收集箱66和出水口67,电动推杆61安装于储物抽屉5顶部,蓄电池62安装于电动推杆

61一侧,检测台65设置于电动推杆61一端并与电动推杆61固定连接,下料口64镂空设置于检测台65底部边缘位置,第一软管63安装于下料口64内侧,第一软管63一端与收集箱66保持连通,收集箱66安装于储物抽屉5一侧,出水口67镂空设置于收集箱66一侧底部位置;拉动伸缩拉杆3使其带动箱体2通过移动轮1移动,将箱体2移动,打开第一箱盖4,通过外部手动控制器控制电动推杆61工作使其带动检测台65往上移动,电动推杆61与蓄电池62保持电性连接,使检测台65伸出到箱体2外侧,储物抽屉5内侧放置有检测试纸笔、缓冲液、试管和采血针等需要用到的物品,使用采血针将人们的手指扎破,通过试管抽取血液并将血液滴到检测试纸笔上,在加入缓冲液到血液上,通过观察检测试纸笔的变化确认人们血液中是否有流感病毒;

[0022] 更具体而言,输液机构7包括液体箱71、潜水泵72、第一钢管73、第二软管74、洒水枪76、第二钢管77、第三软管78和三通连接件79,液体箱71安装于箱体2内侧底部中间位置,潜水泵72安装于液体箱71内侧底部,第一钢管73安装于潜水泵72顶部并与潜水泵72保持连通,第一钢管73贯穿液体箱71顶部并与液体箱71固定连接,三通连接件79设置于第一钢管73一端并与第一钢管73保持连通,第二软管74两端分别与三通连接件79一侧、洒水枪76一侧保持连通,第二软管74外侧和第三软管78外侧均安装有控制阀75,洒水枪76嵌套放置于液体箱71顶部一端,第二钢管77贯穿于液体箱71顶部边缘位置并与液体箱71固定连接,第三软管78设置于三通连接件79另一侧并与三通连接件79保持连通;将消毒液通过第二钢管77加入到液体箱71内侧,通过控制潜水泵72工作将液体箱71内的消毒液抽到潜水泵72内侧,再通过第一钢管73将消毒液输送到三通连接件79内侧,通过三通连接件79将消毒液分别输送到第二软管74以及第三软管78内侧,打开第二软管74的控制阀75将消毒液输送到洒水枪76内侧,通过洒水枪76对检测台65进行消毒清洗,清洗之后的液体通过第一软管63排入到收集箱66内侧,再打开出水口67的盖子将液体排出;

[0023] 更具体而言,消毒机构8包括消毒箱81、玻璃板82、排水口84、储水盒85、第二箱盖87和过滤网88,消毒箱81安装于液体箱71一侧,玻璃板82安装于消毒箱81内侧中间位置,玻璃板82外侧安装有多个紫外杀菌灯83,排水口84镂空设置于消毒箱81底部,储水盒85安装于玻璃板82内侧顶部位置,储水盒85一侧安装有多个规格相同的喷头86且喷头86与储水盒85保持连通,第二箱盖87铰接于玻璃板82顶部;打开第二箱盖87,将使用完的检测试纸笔以及其它垃圾放入到消毒箱81内侧,通过控制紫外杀菌灯83利用紫外线穿过玻璃板82对消毒箱81内的垃圾进行杀菌,打开第三软管78的控制阀75将消毒液输送到储水盒85内侧,再通过喷头86将消毒液喷出到消毒箱81内侧对消毒箱81内的垃圾进行消毒;

[0024] 更具体而言,过滤网88安装于玻璃板82内侧底部位置;通过过滤网88对垃圾起到过滤作用,使消毒液体漏到消毒箱81底部,打开排水口84的盖子将液体排出,打开箱门9将检测试纸笔以及其它固体垃圾取出。

[0025] 该种生物疾病移动式快速检测装置的工作原理:拉动伸缩拉杆3使其带动箱体2通过移动轮1移动,将箱体2移动,打开第一箱盖4,通过外部手动控制器控制电动推杆61工作使其带动检测台65往上移动,电动推杆61与蓄电池62保持电性连接,使检测台65伸出到箱体2外侧,储物抽屉5内侧放置有检测试纸笔、缓冲液、试管和采血针等需要用到的物品,使用采血针将人们的手指扎破,通过试管抽取血液并将血液滴到检测试纸笔上,在加入缓冲液到血液上,通过观察检测试纸笔的变化确认人们血液中是否有流感病毒,将消毒液通过

第二钢管77加入到液体箱71内侧,通过控制潜水泵72工作将液体箱71内的消毒液抽到潜水泵72内侧,再通过第一钢管73将消毒液输送到三通连接件79内侧,通过三通连接件79将消毒液分别输送到第二软管74以及第三软管78内侧,打开第二软管74的控制阀75将消毒液输送到洒水枪76内侧,通过洒水枪76对检测台65进行消毒清洗,清洗之后的液体通过第一软管63排入到收集箱66内侧,再打开出水口67的盖子将液体排出,打开第二箱盖87,将使用完的检测试纸笔以及其它垃圾放入到消毒箱81内侧,通过控制紫外杀菌灯83利用紫外线穿过玻璃板82对消毒箱81内的垃圾进行杀菌,打开第三软管78的控制阀75将消毒液输送到储水盒85内侧,再通过喷头86将消毒液喷出到消毒箱81内侧对消毒箱81内的垃圾进行消毒,通过过滤网88对垃圾起到过滤作用,使消毒液体漏到消毒箱81底部,打开排水口84的盖子将液体排出,打开箱门9将检测试纸笔以及其它固体垃圾取出。

[0026] 综上所述;本实用新型所述生物疾病移动式快速检测装置,与现有生物疾病移动式快速检测装置相比,箱体内侧设有检测机构,不需要借助外部的桌子作为检测台就可以对患者的血液进行检验,通过移动轮可以使箱体移动,大大节省了人力,使用方便,检测试纸笔使用完之后放入到消毒机构内,通过消毒液以及紫外线杀菌灯对其消毒,不会导致旁边的工作人员造成感染。

[0027] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

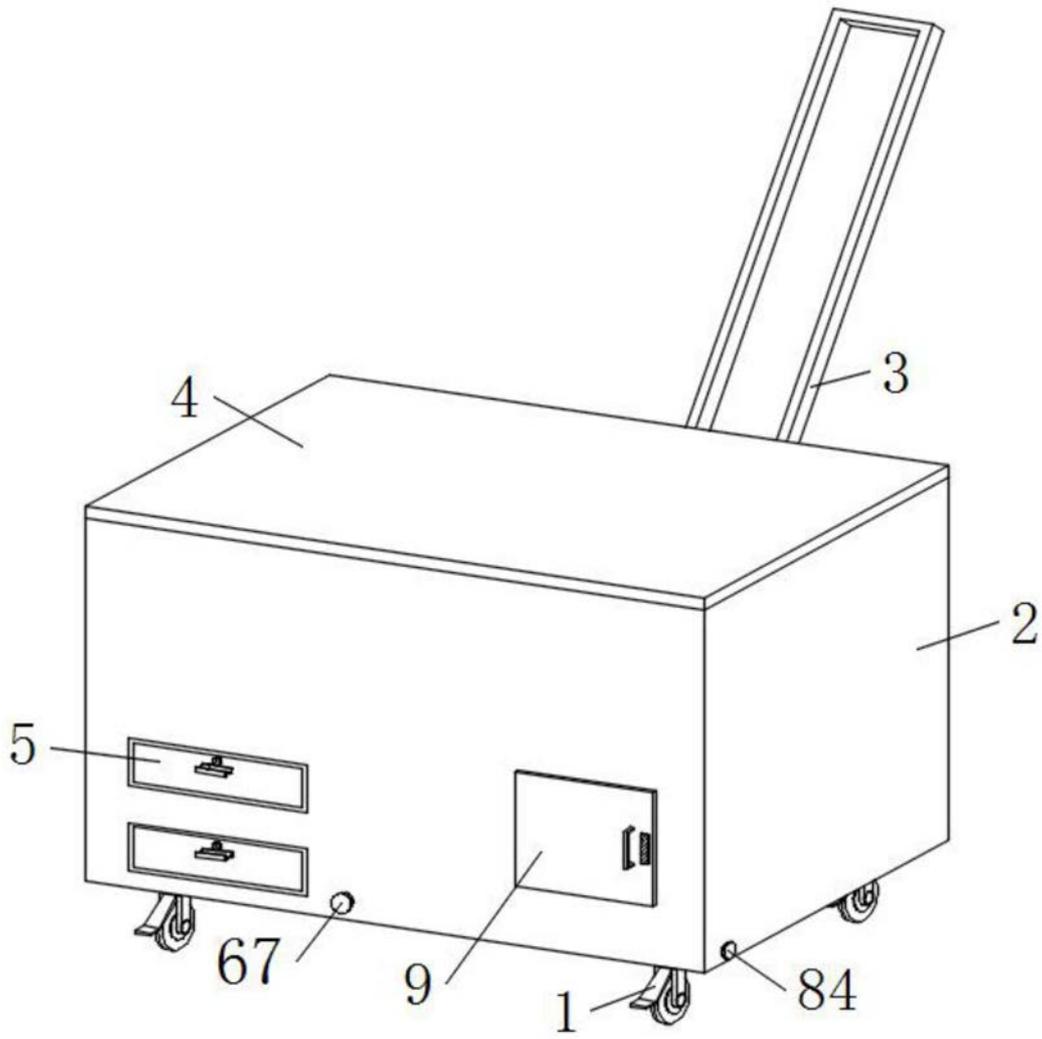


图1

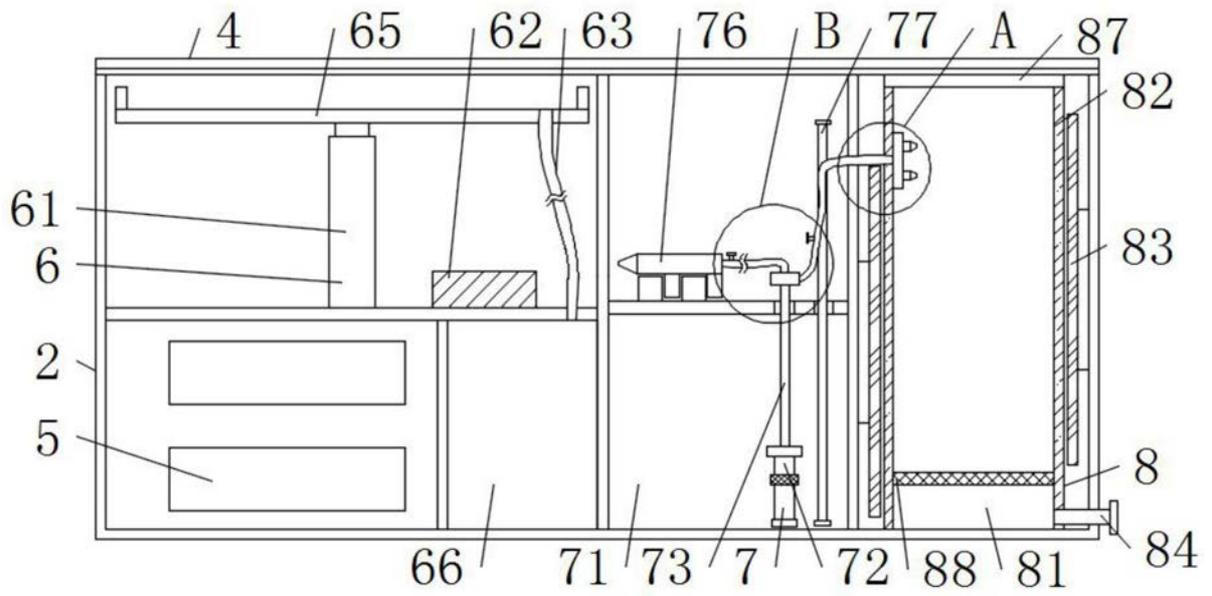


图2

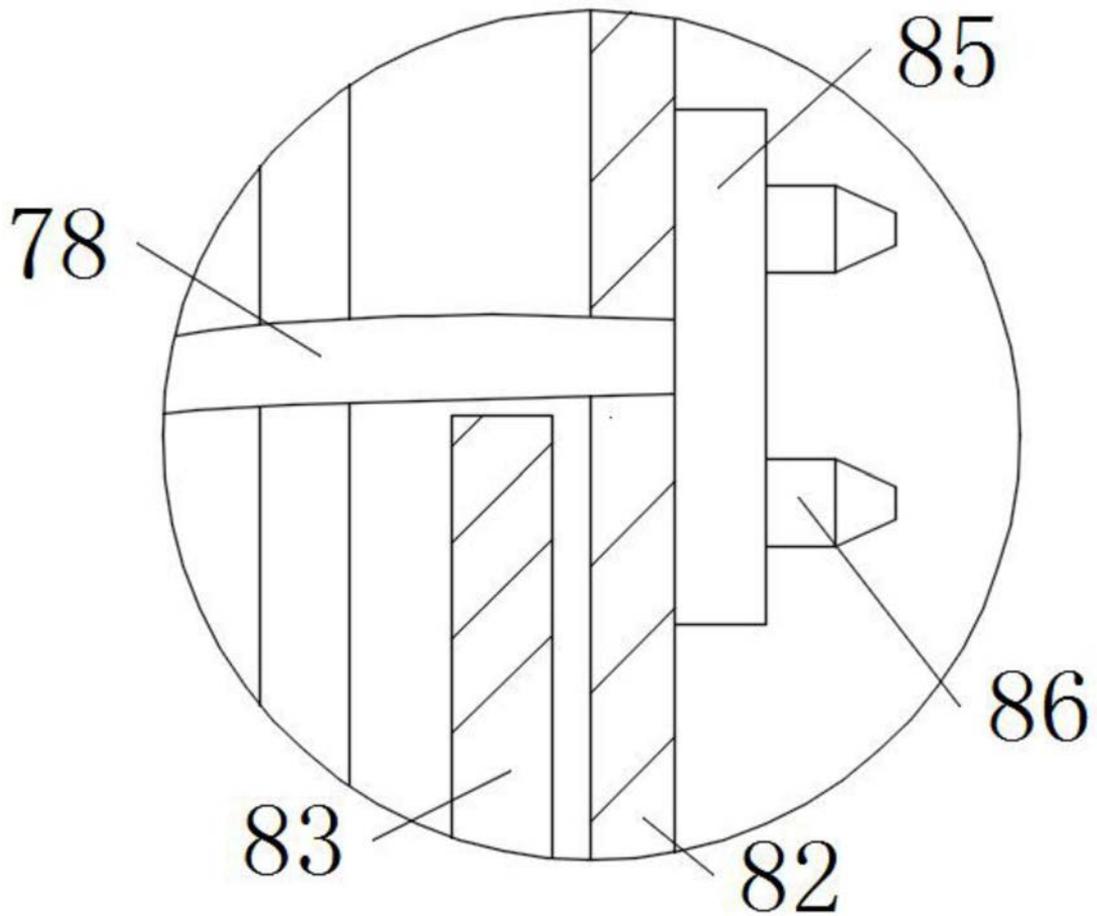


图3

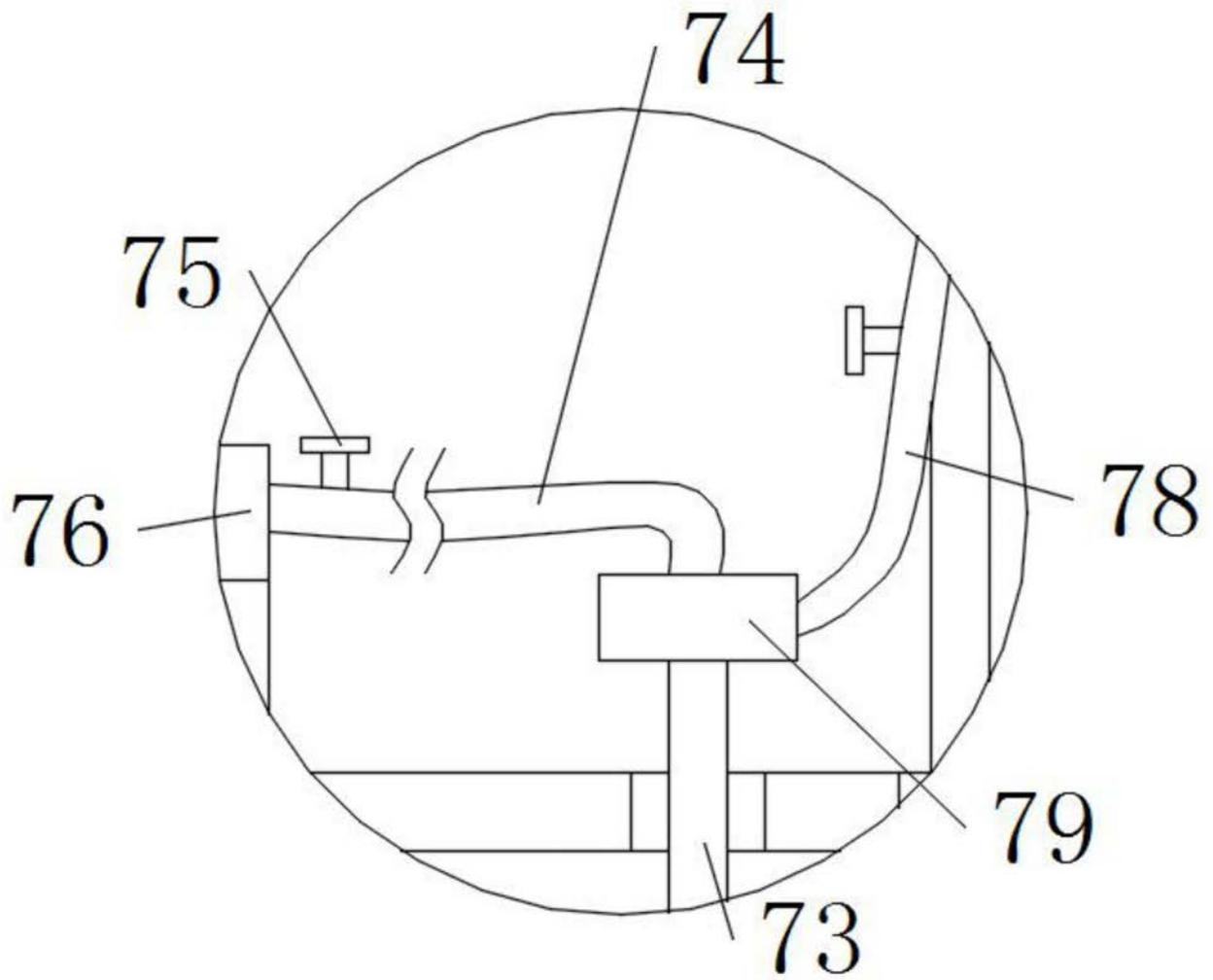


图4

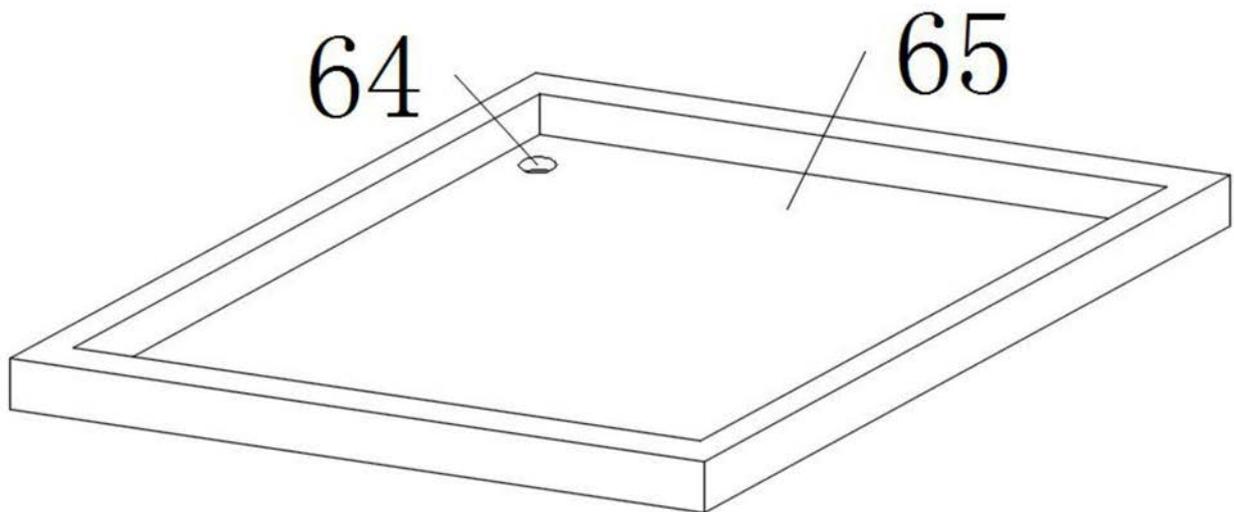


图5