(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221491227 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202322416947.8

(22)申请日 2023.09.06

(73)专利权人 长春市罡恒电子有限责任公司
地址 130000 吉林省长春市朝阳区大兴路20号(现858号)101室

(72)发明人 程义新 于丹 李春江

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245
专利代理师 江后泽

(51)Int.Cl.
*A61M 37/00*(2006.01)
*A61N 7/00*(2006.01)
*A61L 2/18*(2006.01)

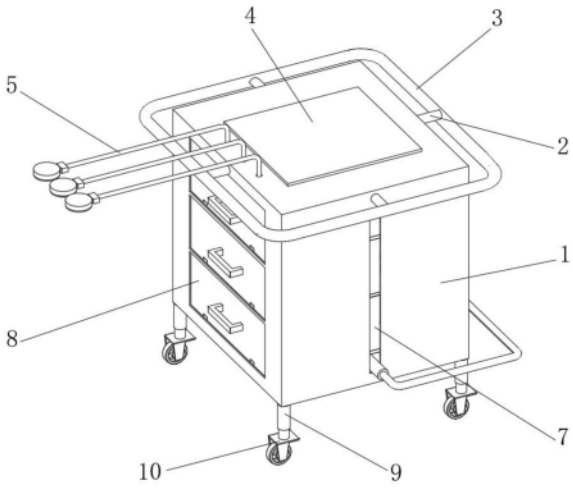
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种超声电导定向透药仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声电导定向透药仪,涉及医疗设备技术领域,而本实用新型包括箱体,箱体的一端开设有第二通槽,箱体的一端开设有贯通式的第一通槽,箱体的一端设有升降装置,升降装置包括L形支撑板,L形支撑板的顶端与箱体的底端固定连接,L形支撑板的下内壁上固定连接有电机,箱体的一端中部固定连接有固定槽板,固定槽板的一侧内壁转动连接有螺纹杆,螺纹杆的外表面套接有滑块,通过设置升降装置,消毒喷剂消毒时透过壳体的两端与三个抽屉的两端的筛孔对三个板盖进行移动消毒,通过设置三个板盖分别放入药片通过螺纹线旋转进电极板下部的开设的螺纹槽上,从而使超声电导定向透药仪上面的导药探头的储物组件可拆卸进行消毒的目的。




CN 221491227 U

1.一种超声电导定向透药仪,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的一端开设有第二通槽(8),所述箱体(1)的一端开设有贯通式的第一通槽(7),所述箱体(1)的一端设有升降装置(6);

所述升降装置(6)包括L形支撑板(61),所述L形支撑板(61)的顶端与箱体(1)的底端固定连接,所述L形支撑板(61)的下内壁上固定连接有电机(62),所述箱体(1)的一端中部固定连接有固定槽板(63),所述固定槽板(63)的一侧内壁转动连接有螺纹杆(64),螺纹杆(64)的外表面套接有滑块(65),所述电机(62)的输出端贯穿固定槽板(63)的一端内壁并与螺纹杆(64)的一端固定连接,所述滑块(65)的一侧贯穿连接有连接杆(66),所述连接杆(66)的两端均固定连接有消毒喷剂(67),两个所述消毒喷剂(67)的外表面分别与第一通槽(7)的内壁相贴合。

2.如权利要求1所述的一种超声电导定向透药仪,其特征在于:所述箱体(1)的顶端一侧分别固定连接有三个电线(5),所述电线(5)的一端固定连接有USB接口(57),所述USB接口(57)的内壁活动插设有USB插口(56),USB插口(56)的一端固定连接电极板(51),所述的电极板(51)下部开设有螺纹槽(52),且电极板(51)通过下部外表面的螺纹槽(52)螺纹配合连接有板盖(53),所述板盖(53)的内壁设置有螺纹线(54),且电极板(51)下部开设有的螺纹槽(52)与螺纹线(54)螺纹配合使用,所述板盖(53)的一端开设有贯通式的第三通槽(55)。

3.如权利要求1所述的一种超声电导定向透药仪,其特征在于:所述箱体(1)的内部固定设有壳体(81),所述壳体(81)的外表面与第二通槽(8)的内壁相贴合,所述壳体(81)的内壁固定连接有隔板(86),且隔板(86)呈上下分布设置有三个,三个所述隔板(86)的顶端两侧均固定连接两个第一固定块(87),三个所述隔板(86)的顶端均滑动连接有抽屉(83),且抽屉(83)的底端两侧均开设有配合第一固定块(87)使用的滑槽(85),三个所述抽屉(83)的一端均固定连接有把手(84)。

4.如权利要求1所述的一种超声电导定向透药仪,其特征在于:所述箱体(1)的四端均固定连接有固定杆(2),四个所述固定杆(2)的一端共同固定连接有扶手(3)。

5.如权利要求1所述的一种超声电导定向透药仪,其特征在于:所述箱体(1)的顶端固定连接有触摸屏幕(4)。

6.如权利要求1所述的一种超声电导定向透药仪,其特征在于:所述箱体(1)的底端固定连接有四个呈环形阵列分布的支腿(9),且支腿(9)的底端固定连接有脚刹万向轮(10)。

7.如权利要求1所述的一种超声电导定向透药仪,其特征在于:所述箱体(1)的一侧内壁固定连接有五个呈等间距分布的消毒灯(11)。

8.如权利要求3所述的一种超声电导定向透药仪,其特征在于:所述壳体(81)的两端与抽屉(83)的两端均开设有多个筛孔(82)。

# 一种超声电导定向透药仪

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,具体为一种超声电导定向透药仪。

## 背景技术

[0002] 超声电导定向透药仪是将药物透入疗法属于是一种新型透皮给药技术,与各种理疗手段有着根本不同,是利用超声辐射作用,通过特定的生物物理学方法和手段,通过超声的空化作用,提高组织对药物的通透性,另外超声动能使药物经皮肤或粘膜透入人体内病变组织和器官,在一定范围内形成局部浓集和浸润,并促使药物由细胞外向细胞内转运,达到药物增效减毒,直接发挥药物的治疗作用,达到靶位治疗目的。

[0003] 经查公开(公告)号:CN209060344U公开了一种超声电导定向透药仪,此技术中公开了“包括底座、设置在底座上的箱体和设置在箱体上的控制面板,箱体内设置有用于产生超声波的超声发生装置,箱体上设有与超声发生装置连接的超声插孔,箱体下部设置有用于收集医疗废弃物的集废组件,箱体的上部设有用于放置导药探头的储物组件,集废组件包括开设在箱体下部的集废腔和滑移设置在集废腔中的集废盒等技术方案,解决了可以集成集废腔位于箱体有利于废弃物收集和医疗器械收纳功能,减少了医务人员的工作负担也避免了占用病房过多空间的情况等技术效果”;

[0004] 但是现有技术还存在如下问题:

[0005] 首先,在超声电导定向透药仪工作开始前和开始后并不能有效且均匀的对放置导药探头的储物组件进行消毒,不利于病人的身体的健康,大大影响对病人治疗的效果。

[0006] 其次,目前大多数的超声电导定向透药仪上面的导药探头的储物组件基本都是固定的不可拆卸,如果要是想对导药探头的储物组件进行消毒必须连同电线一起消毒,电线消毒过程中可能会受潮发生损坏,极大的影响了工作效率。

[0007] 针对上述问题,发明人提出一种超声电导定向透药仪用于解决上述问题。

## 实用新型内容

[0008] 为了解决工作前后有效且均匀的对放置导药探头的储物组件进行消毒和导药探头的储物组件可拆卸消毒的问题;本实用新型的目的在于提供一种超声电导定向透药仪。

[0009] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种超声电导定向透药仪,包括箱体,所述箱体的四端均固定连接有固定杆,四个所述固定杆的一端共同固定连接有扶手,控制扶手可以控制箱体移动的方向,所述箱体的底端固定连接有四个呈环形阵列分布的支腿,且支腿的底端固定连接有脚刹万向轮,控制脚刹万向轮将箱体移动到适合工作的地点进行工作,所述箱体的顶端固定连接有触摸屏幕,触摸屏幕可以控制开关并观察机器对病人治疗的情况,所述箱体的一端开设有第二通槽,所述箱体的一端开设有贯通式的第一通槽,所述箱体的一端设有升降装置,所述升降装置包括L形支撑板,所述L形支撑板的顶端与箱体的底端固定连接,所述L形支撑板的下内壁上固定连接有电机,所述箱体的一端中部固定连接有固定槽板,所述固定槽板的一侧内壁转动连接有螺纹杆,螺纹杆的外表面

套接有滑块,所述电机的输出端贯穿固定槽板的一端内壁并与螺纹杆的一端固定连接,所述滑块的一侧贯穿连接有连接杆,所述连接杆的两端均固定连接有消毒喷剂,两个所述消毒喷剂的外表面分别与第一通槽的内壁相贴合,连接杆两端的消毒喷剂在箱体两端开设的第一通槽的内壁中进行上下移动,所述箱体的一侧内壁固定连接有五个呈等间距分布的消毒灯,消毒灯可以对板盖进行消毒。

[0010] 优选地,所述箱体的顶端一侧分别固定连接有三个电线,所述电线的一端固定连接有USB接口,所述USB接口的内壁活动插设有USB插口,USB插口的一端固定连接电极板,电极板上的USB插口和电线上的USB接口相连接,所述的电极板下部开设有螺纹槽,且电极板通过下部外表面的螺纹槽螺纹配合连接有板盖,所述板盖的内壁设置有螺纹线,且电极板下部开设有的螺纹槽与螺纹线螺纹配合使用,三个板盖分别放入药片通过螺纹线旋转进电极板下部的开设的螺纹槽上,所述板盖的一端开设有贯通式的第三通槽。

[0011] 优选地,所述箱体的内部固定设有壳体,所述壳体的外表面与第二通槽的内壁相贴合,所述壳体的内壁固定连接有隔板,且隔板呈上下分布设置有三个,三个所述隔板的顶端两侧均固定连接两个第一固定块,三个所述隔板的顶端均滑动连接有抽屉,且抽屉的底端两侧均开设有配合第一固定块使用的滑槽,三个所述抽屉的一端均固定连接有把手,拉出抽屉上的把手,抽屉的底端开设的两个滑槽会在隔板顶端的两个第一固定块上进行滑动,所述壳体的两端与抽屉的两端均开设有多个筛孔,消毒喷剂消毒时透过壳体的两端与三个抽屉的两端的筛孔对三个板盖进行移动消毒。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、本实用新型通过设置升降装置,开启电机,电机的输出端旋转带动固定槽板中的螺纹杆进行旋转,螺纹杆外表面套接的滑块带动连接杆进行上下移动,连接杆两端的消毒喷剂在箱体两端开设的第一通槽的内壁中进行上下移动,对箱体内部的壳体进行消毒,消毒喷剂消毒时透过壳体的两端与三个抽屉的两端的筛孔对三个板盖进行移动消毒,从而在超声电导定向透药仪工作开始前和开始后并有效且均匀的对放置导药探头的储物组件进行消毒的目的;

[0014] 2、本实用新型通过设置三个板盖分别放入药片通过螺纹线旋转进电极板下部的开设的螺纹槽上,将药片固定在电极板下面,将电极板上的USB插口和电线上的USB接口相连接,将药片透过板盖上的第三通槽对病人开展治疗,从而使超声电导定向透药仪上面的导药探头的储物组件可拆卸进行消毒的目的。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型另一视角结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型壳体结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型部分结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型升降装置示意图。

[0021] 图6为本实用新型电极板与USB接口结构示意图。

[0022] 图7为本实用新型电极板与USB接口另一视角结构示意图。

[0023] 图中:1、箱体;2、固定杆;3、扶手;4、触摸屏幕;5、电线;6、升降装置;7、第一通槽;8、第二通槽;9、支腿;10、脚刹万向轮;11、消毒灯;51、电极板;52、螺纹槽;53、板盖;54、螺纹线;55、第三通槽;56、USB插口;57、USB接口;61、L形支撑板;62、电机;63、固定槽板;64、螺纹杆;65、滑块;66、连接杆;67、消毒喷剂;81、壳体;82、筛孔;83、抽屉;84、把手;85、滑槽;86、隔板;87、第一固定块。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一:如图1-4所示,本实用新型提供了一种超声电导定向透药仪,包括箱体1,箱体1的一端开设有第二通槽8,箱体1的一端开设有贯通式的第一通槽7,箱体1的一端设有升降装置6,升降装置6包括L形支撑板61,L形支撑板61的顶端与箱体1的底端固定连接,L形支撑板61的下内壁上固定连接有电机62,箱体1的一端中部固定连接有固定槽板63,固定槽板63的一侧内壁转动连接有螺纹杆64,螺纹杆64的外表面套接有滑块65,电机62的输出端贯穿固定槽板63的一端内壁并与螺纹杆64的一端固定连接,滑块65的一侧贯穿连接有连接杆66,连接杆66的两端均固定连接有消毒喷剂67,两个消毒喷剂67的外表面分别与第一通槽7的内壁相贴合。

[0026] 箱体1的内部固定设有壳体81,壳体81的外表面与第二通槽8的内壁相贴合,壳体81的内壁固定连接有隔板86,且隔板86呈上下分布设置有三个,三个隔板86的顶端两侧均固定连接两个第一固定块87,三个隔板86的顶端均滑动连接有抽屉83,且抽屉83的底端两侧均开设有配合第一固定块87使用的滑槽85,三个抽屉83的一端均固定连接有把手84。

[0027] 通过采用上述技术方案,拉出抽屉83上的把手84,抽屉83的底端开设的两个滑槽85会在隔板86顶端的两个第一固定块87上进行滑动。

[0028] 箱体1的四端均固定连接有固定杆2,四个固定杆2的一端共同固定连接有扶手3。

[0029] 通过采用上述技术方案,控制扶手3可以控制箱体1移动的方向。

[0030] 箱体1的顶端固定连接有触摸屏幕4。

[0031] 通过采用上述技术方案,触摸屏幕4可以控制开关并观察机器对病人治疗的情况。

[0032] 箱体1的底端固定连接有四个呈环形阵列分布的支腿9,且支腿9的底端固定连接有脚刹万向轮10。

[0033] 通过采用上述技术方案,控制脚刹万向轮10将箱体1移动到适合工作的地点进行工作。

[0034] 箱体1的一侧内壁固定连接有五个呈等间距分布的消毒灯11。

[0035] 通过采用上述技术方案,消毒灯11可以对板盖53进行消毒。

[0036] 实施例二:如图3-7所示,箱体1的顶端一侧分别固定连接有三个电线5,电线5的一

端固定连接有USB接口57,USB接口57的内壁活动插设有USB插口56,USB插口56的一端固定连接电极板51,的电极板51下部开设有螺纹槽52,且电极板51通过下部外表面的螺纹槽52螺纹配合连接有板盖53,板盖53的内壁设置有螺纹线54,且电极板51下部开设有的螺纹槽52与螺纹线54螺纹配合使用,板盖53的一端开设有贯通式的第三通槽55。

[0037] 通过采用上述技术方案,三个板盖53分别放入药片通过螺纹线54旋转进电极板51下部的开设的螺纹槽52上,将药片固定在电极板51下面,将电极板51上的USB插口56和电线5上的USB接口57相连接,将药片透过板盖53上的第三通槽55对病人开展治疗。

[0038] 壳体81的两端与抽屉83的两端均开设有多个筛孔82。

[0039] 通过采用上述技术方案,消毒喷剂67消毒时透过壳体81的两端与三个抽屉83的两端的筛孔82对三个板盖53进行移动消毒。

[0040] 工作原理:首先在开始对病人的身体进行治疗时,控制脚刹万向轮10将箱体1移动到适合工作的地点进行工作,控制扶手3可以控制箱体1移动的方向,先将三个板盖53分别放进箱体1内部的抽屉83中,拉出抽屉83上的把手84,抽屉83的底端开设的两个滑槽85会在隔板86顶端的两个第一固定块87上进行滑动,开启电机62,电机62的输出端旋转带动固定槽板63中的螺纹杆64进行旋转,螺纹杆64外表面套接的滑块65带动连接杆66进行上下移动,连接杆66两端的消毒喷剂67在箱体1两端开设的第一通槽7的内壁中进行上下移动,对箱体1内部的壳体81进行消毒,消毒喷剂67消毒时透过壳体81的两端与三个抽屉83的两端的筛孔82对三个板盖53进行移动消毒,消毒结束之后打开箱体1内部的消毒灯11进行进一步消毒,结束之后拿出三个板盖53,将三个板盖53分别放入药片通过螺纹线54旋转进电极板51下部的开设的螺纹槽52上,将药片固定在电极板51下面,将电极板51上的USB插口56和电线5上的USB接口57相连接,将药片透过板盖53上的第三通槽55对病人开展治疗,将电极板51用绑带和病人需要治疗的部位绑紧,开启箱体1顶端触摸屏幕4的开关对病人的身体进行治疗,治疗结束之后再次对板盖53进行消毒,让下一个病人继续治疗。

[0041] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

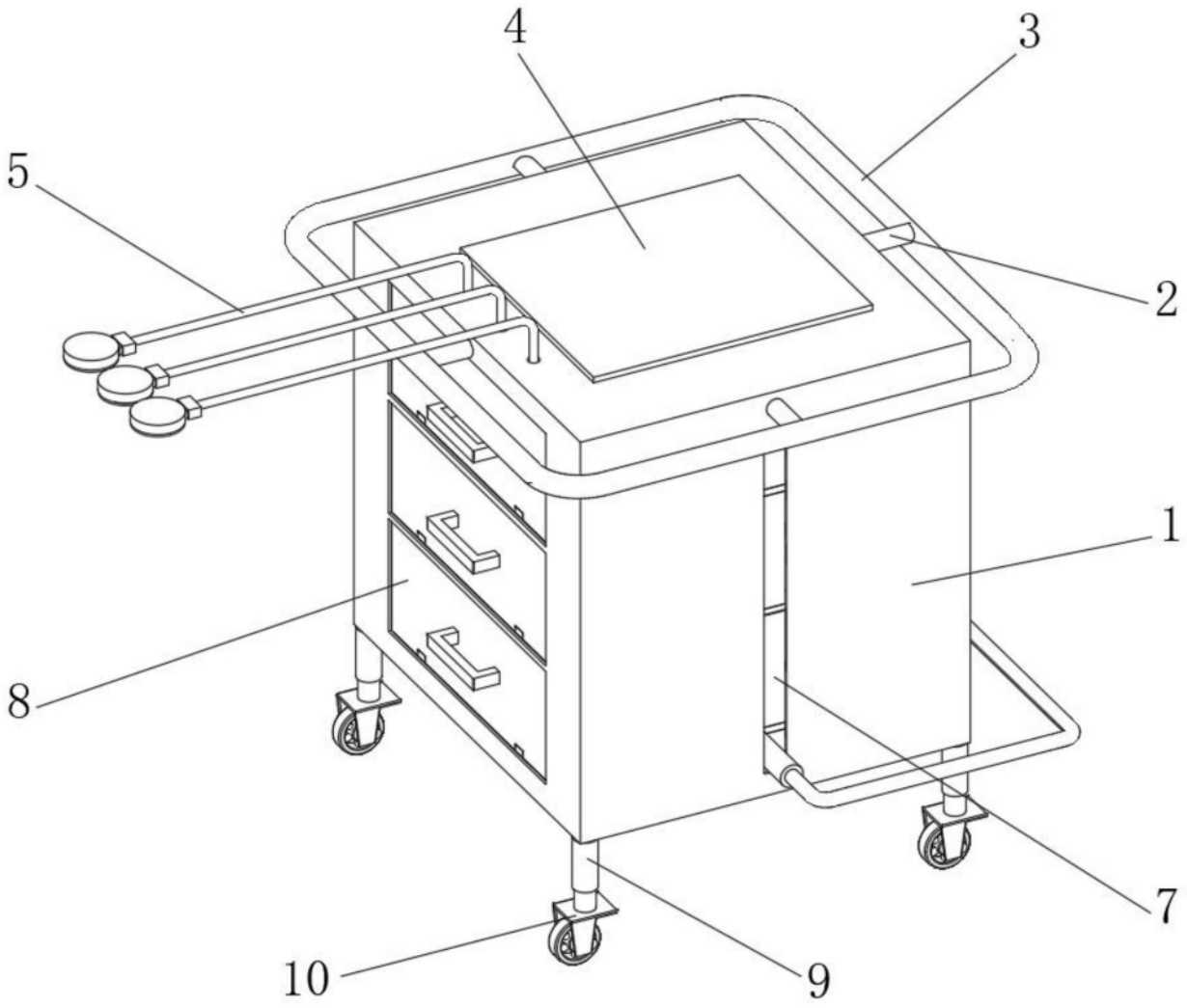



图1

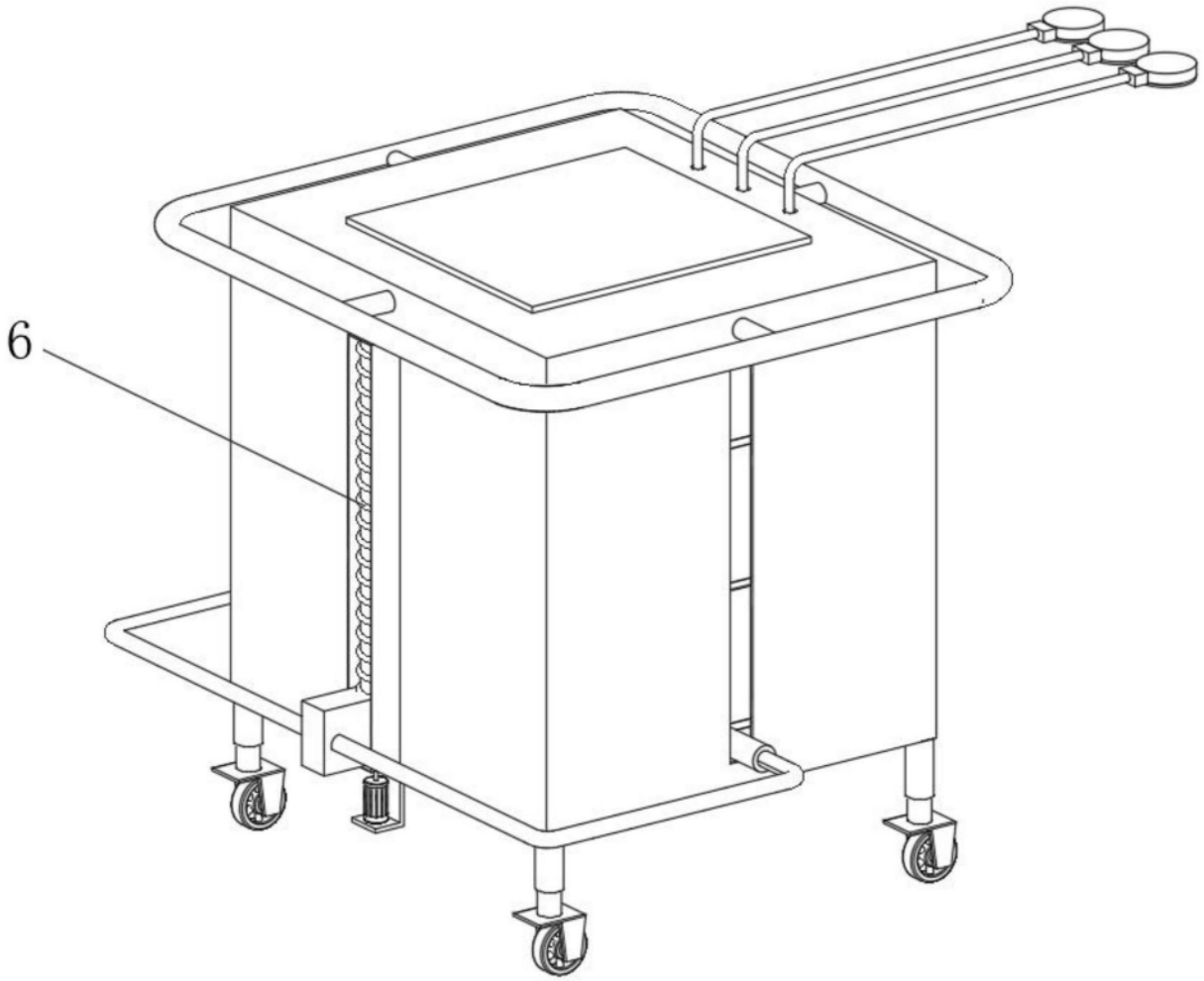



图2

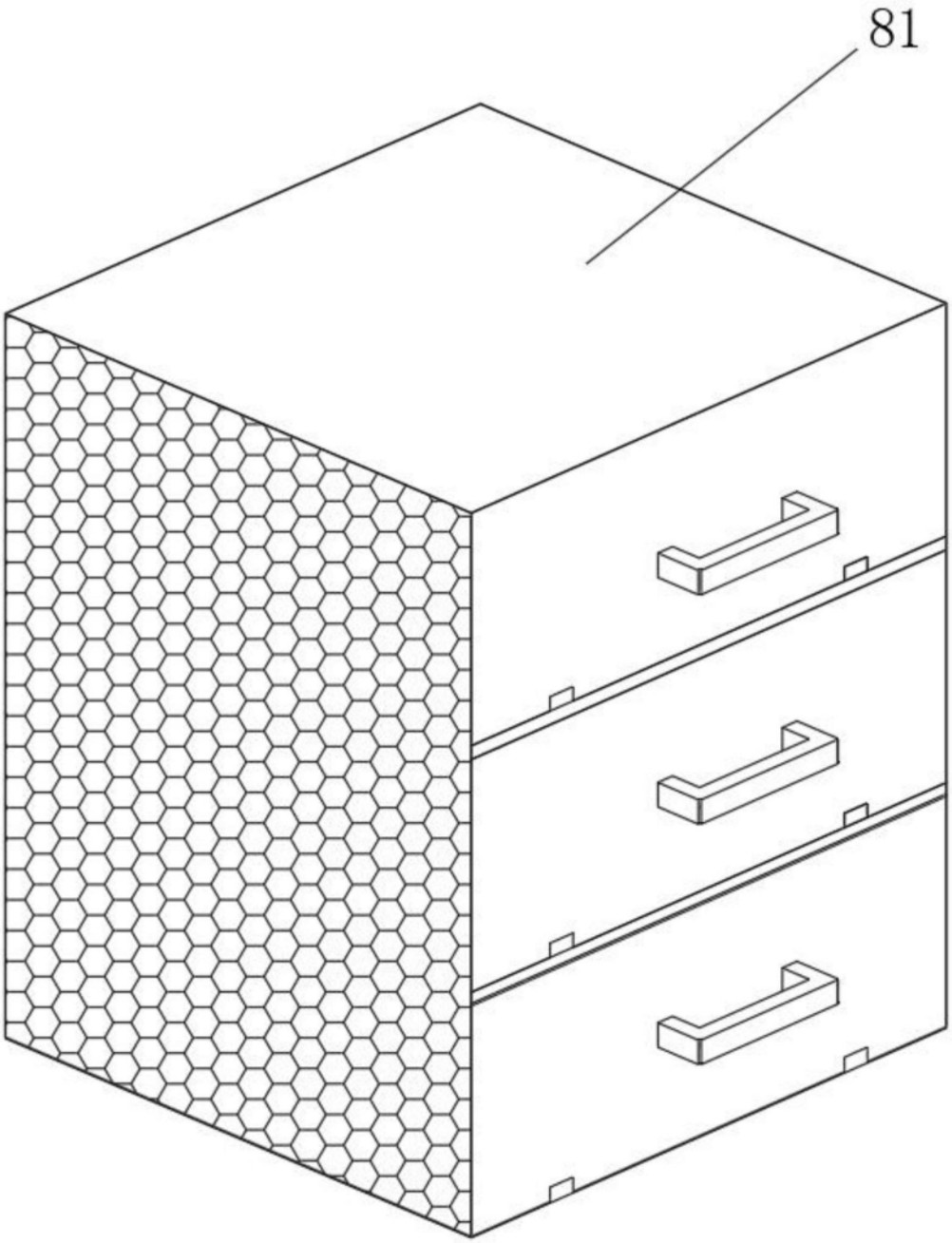



图3

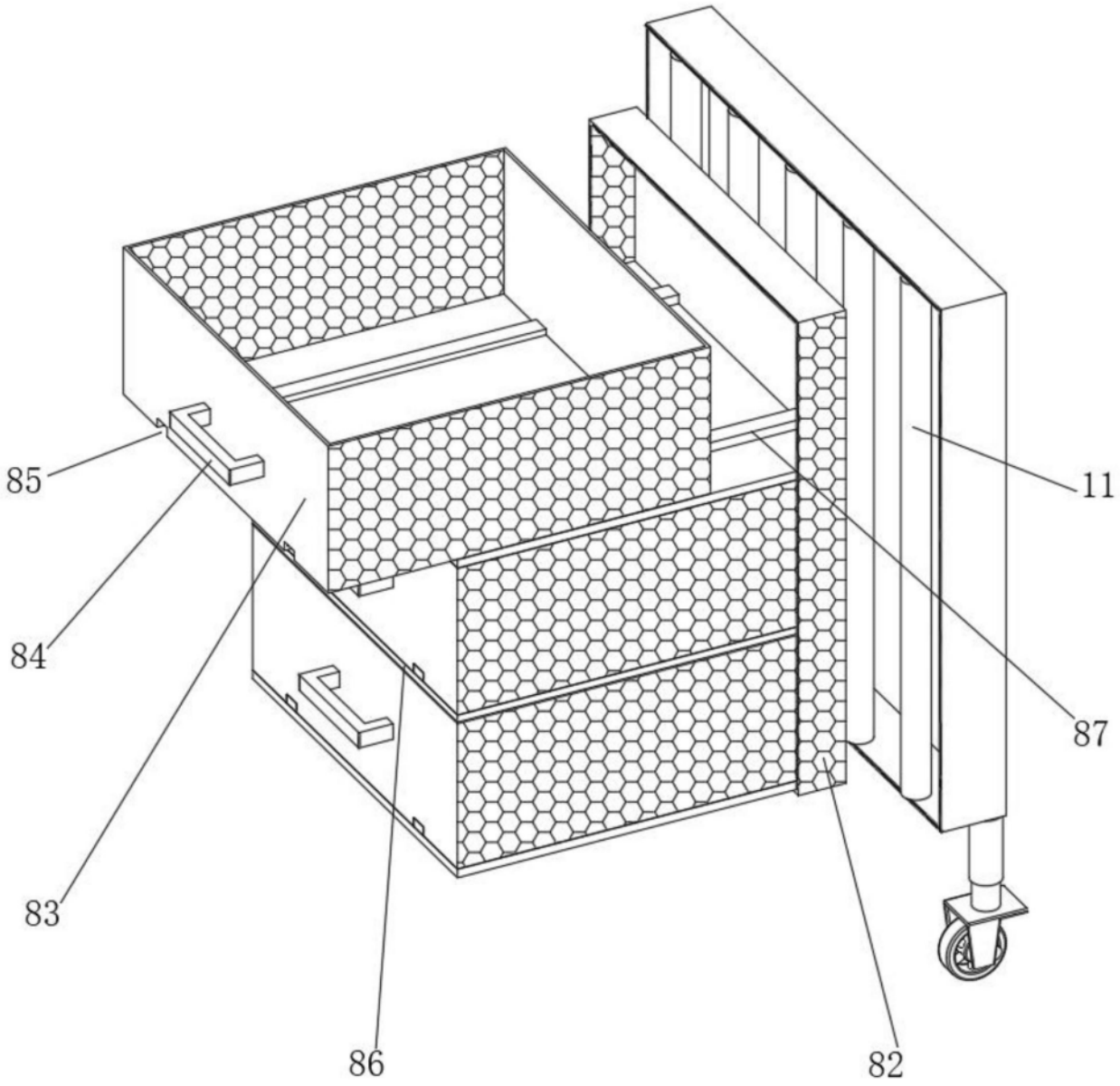



图4

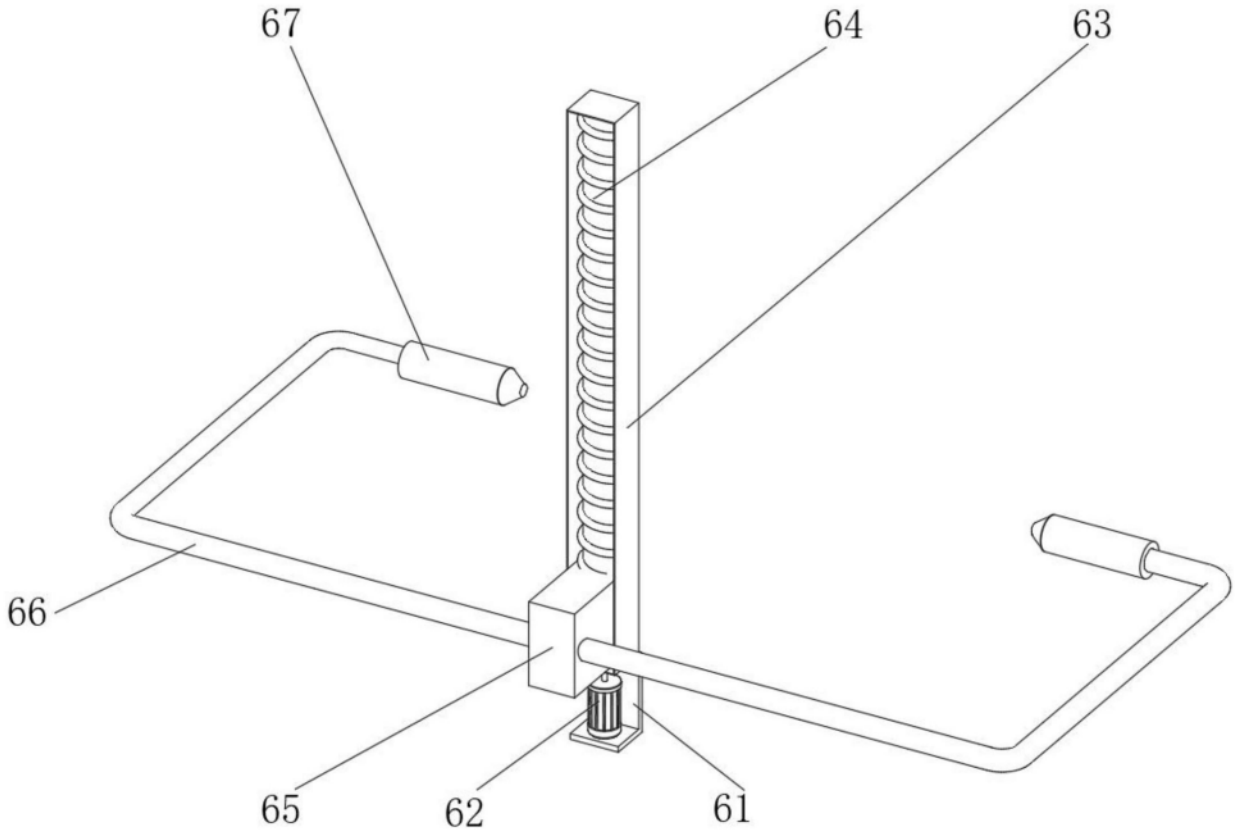



图5

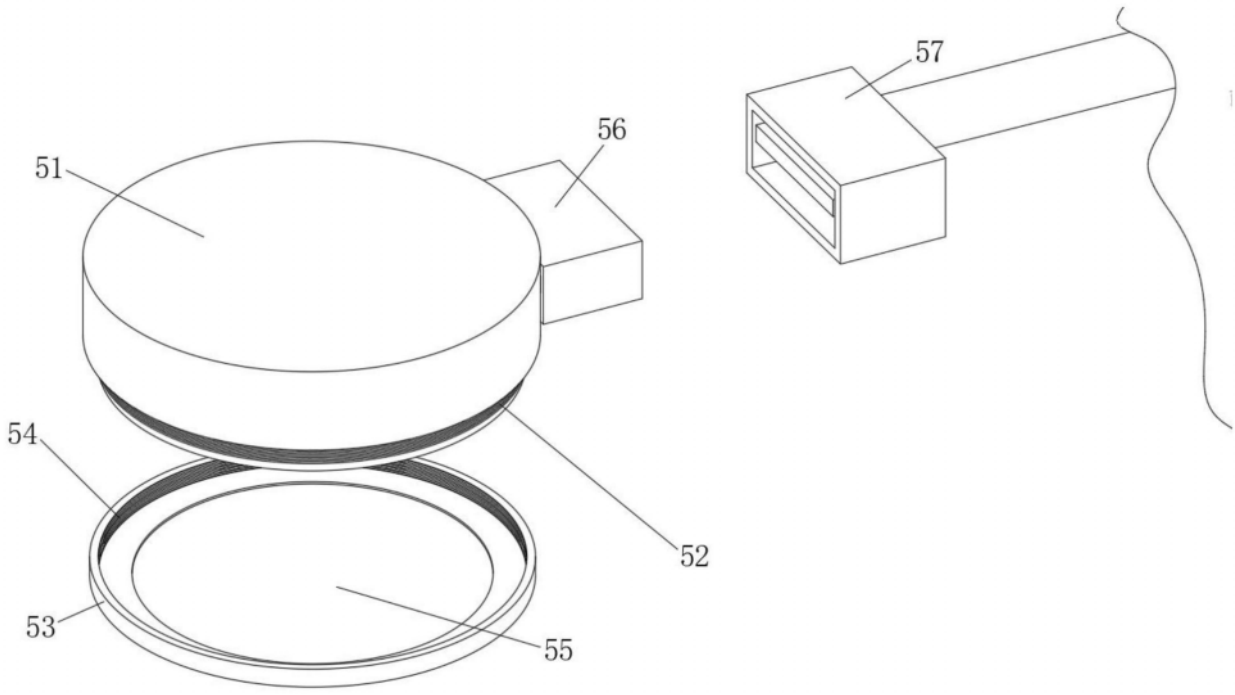



图6

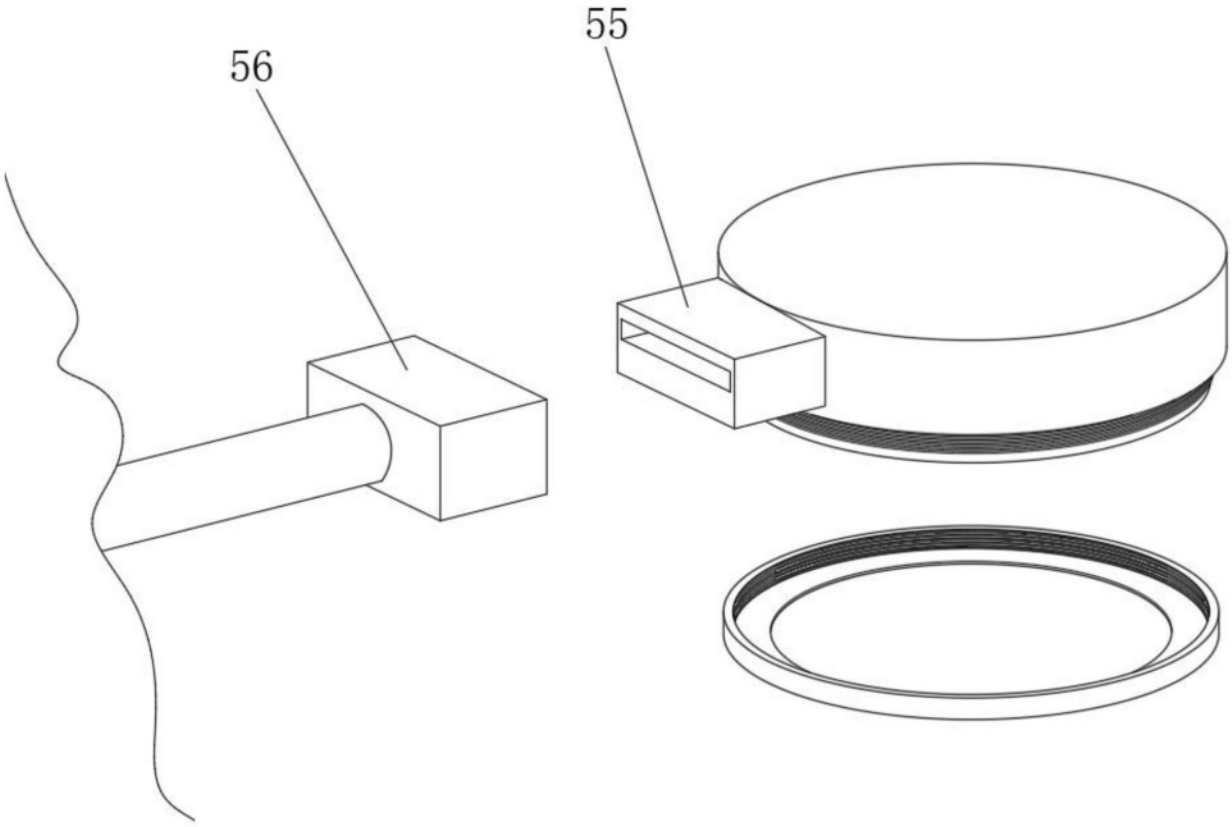



图7