



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113633547 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202111093984.9

(22) 申请日 2021.09.17

(71) 申请人 深圳市谷多普科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区龙华街道富康社区油松路95号昊创龙华工业园3栋厂房4层407B

(72) 发明人 潘锋 唐溪

(74) 专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有限公司 44384
代理人 梁炎芳 谢亮

(51) Int. Cl.
A61H 39/06 (2006.01)
A61M 21/02 (2006.01)
B01D 46/00 (2006.01)
B01D 46/12 (2006.01)

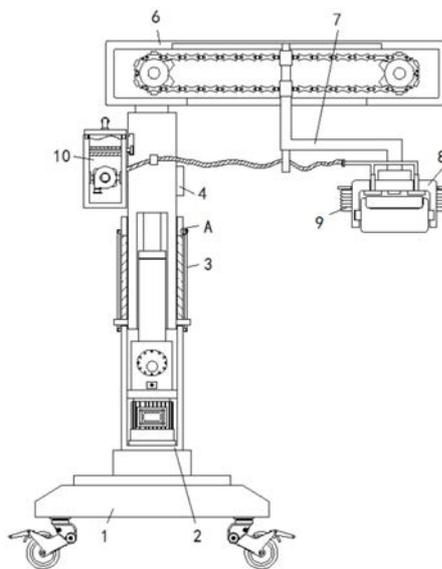
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种具有自动净烟的智能悬灸装置

(57) 摘要

本发明涉及一种具有自动净烟的智能悬灸装置,一种具有自动净烟的智能悬灸装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有升降调节机构,升降调节机构的左右两侧均活动安装有标尺,标尺用于显示升降调节机构升降的高度,所述升降调节机构右侧的上方和背面分别固定安装有语音播放器和控制屏,所述升降调节机构的顶部固定安装有水平调节机构,水平调节机构的底部固定连接有机柱;所述机柱的底部固定安装有艾灸盒,艾灸盒的外侧固定安装有挡烟罩,所述升降调节机构左侧的顶部活动安装有净烟机构。该具有自动净烟的智能悬灸装置,整体结构简单,实现智能悬灸装置可自动净烟的目的,无需借助外用设备进行烟雾的过滤和净化,实用性高。



1. 一种具有自动净烟的智能悬灸装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有升降调节机构(2),升降调节机构(2)的左右两侧均活动安装有标尺(3),标尺(3)用于显示升降调节机构2升降的高度,所述升降调节机构(2)右侧的上方和背面分别固定安装有用于播放音乐和提示艾灸开启及结束的语音播放器(4)和控制屏(5),所述升降调节机构(2)的顶部固定安装有水平调节机构(6),水平调节机构(6)的底部固定连接有衔接柱(7);

所述衔接柱(7)的底部固定安装有艾灸盒(8),艾灸盒(8)的外侧固定安装有挡烟罩(9),挡烟罩(9)为伸缩式波纹罩,所述升降调节机构(2)左侧的顶部活动安装有净烟机构(10);

所述净烟机构(10)包括净烟箱(101),净烟箱(101)的内腔固定安装有抽泵(102),所述净烟箱(101)的内腔活动安装有第一滤板(103)和第二滤板(104),所述抽泵(102)的正面贯穿至净烟箱(101)正面且连通有传送软管(105),传送软管(105)的另一端连通有汇集管(106),汇集管(106)的底部连通有两个贯穿至艾灸盒(8)内腔且与艾灸盒(8)固定连接的吸烟头(107)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动净烟的智能悬灸装置,其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有四个万向轮,所述衔接柱(7)的底部固定安装有固定环,所述传送软管(105)的右侧贯穿固定环。

3. 根据权利要求2所述的一种具有自动净烟的智能悬灸装置,其特征在于:所述升降调节机构(2)包括与底座(1)顶部固定安装的外柱(21),外柱(21)的内底壁固定安装有液压推杆(22),液压推杆(22)的活动轴固定安装有贯穿至外柱(21)外部的活动柱(23),活动柱(23)左右两侧的底部均固定安装有限位杆(24),限位杆(24)贯穿至外柱(21)的外部。

4. 根据权利要求3所述的一种具有自动净烟的智能悬灸装置,其特征在于:所述外柱(21)的左右两侧均开设有与限位杆(24)相适配的长条限位孔,所述外柱(21)的左右两侧均固定安装有两个固定块,所述固定块相背的一侧均与标尺(3)插接,所述标尺(3)上刻度有数字。

5. 根据权利要求4所述的一种具有自动净烟的智能悬灸装置,其特征在于:所述净烟箱(101)的右侧固定安装有两个安装杆(108),安装杆(108)呈T形,且安装杆(108)贯穿至活动柱(23)的左侧且与活动柱(23)活动连接,所述活动柱(23)的左侧开设有T形长条孔。

6. 根据权利要求5所述的一种具有自动净烟的智能悬灸装置,其特征在于:所述艾灸盒(8)由固定座、安装块和艾灸筒组成,所述固定座内腔的左右两侧壁均活动安装有安装块,所述固定座内腔的左右两侧壁均开设有与安装块相适配的安装通槽,两个所述安装块之间固定安装有艾灸筒,艾灸筒的顶面活动安装有盖子,且艾灸筒的底部开设有多多个艾灸孔,艾灸孔的孔内壁上固定安装有网板。

7. 根据权利要求6所述的一种具有自动净烟的智能悬灸装置,其特征在于:所述水平调节机构(6)包括顶箱(61),顶箱(61)内腔后侧壁的左端固定安装有伺服电机(62),所述顶箱(61)前后两侧壁之间的右侧转动连接有转杆(64),所述伺服电机(62)的输出轴和转杆(64)的外侧分别固定安装有主齿轮(63)和从齿轮(65),所述主齿轮(63)和从齿轮(65)的外侧啮合有链条(66),链条(66)的正面固定安装有固定柱(67)。

8. 根据权利要求7所述的一种具有自动净烟的智能悬灸装置,其特征在于:所述固定柱

(67)的顶部固定安装有贯穿至顶箱(61)内顶壁的滑块,所述顶箱(61)的内顶壁开设有与滑块相适配的长条滑槽,所述固定柱(67)的底部与衔接柱(7)固定连接,所述顶箱(61)的底部开设有用于衔接柱(7)水平移动的长条通孔。

9.根据权利要求8所述的一种具有自动净烟的智能悬灸装置,其特征在于:所述净烟箱(101)由箱体和顶盖组成,所述箱体的顶部活动安装有顶盖,所述第一滤板(103)为二醋酸纤维素板,所述第二滤板(104)为活性炭板,所述传送软管(105)为波纹管。

10.根据权利要求9所述的一种具有自动净烟的智能悬灸装置,其特征在于:所述控制屏(5)分别与液压推杆(22)、语音播放器(4)、伺服电机(62)和抽泵(102)电连接,所述固定座的内顶壁固定安装有烟雾感应器,所述烟雾感应器与控制屏(5)信号连接。

一种具有自动净烟的智能悬灸装置

技术领域

[0001] 本发明涉及悬灸装置技术领域,具体为一种具有自动净烟的智能悬灸装置。

背景技术

[0002] 悬灸即为悬空施灸,是不借助于任何灸器以左手按穴、右手持艾的悬空操作的一项中医外治技术,以经络能量指数为依据,运用中医基础理论对人体进行整体辨证,运用蕲艾和多种草本原料制成的艾条,对人体进行由表及里,由里透外的给予补气、理气和泄邪气,从而达到健康、长寿和美丽的目的。

[0003] 悬灸一词古已有之,有上千年的历史,今天我们所谓的针灸,是扎针的统称,其实针灸分为针法和灸法,针法就是针灸,灸法就是艾灸,随着科技的发展,逐渐出现智能化悬灸,无需人手持,例如中国专利CN 105796334 B中公开了一种悬灸治疗设备,通过控制第一电机正反转带动滑车沿导轨移动以调节艾灸仪的水平位置,通过控制第二电机的正反转收绳或放绳来调节艾灸治疗仪的高度,该发明艾灸仪的位置可自动调节、定位,解放了艾灸师,使艾灸师能够同时对多人艾灸治疗,大大提高了效率,但是该设备不具备自动化净烟功效,需要借助外用设备进行烟雾的过滤和净化,增加了成本且使用不便,故而提出一种具有自动净烟的智能悬灸装置以解决上述问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种具有自动净烟的智能悬灸装置,具备具有自动净烟等优点,解决了智能悬灸装置不具备自动化净烟的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有自动净烟的智能悬灸装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有升降调节机构,升降调节机构的左右两侧均活动安装有标尺,标尺用于显示升降调节机构升降的高度,所述升降调节机构右侧的上方和背面分别固定安装有用于播放音乐和提示艾灸开启及结束的语音播放器和控制屏,所述升降调节机构的顶部固定安装有水平调节机构,水平调节机构的底部固定连接有衔接柱;

[0006] 所述衔接柱的底部固定安装有艾灸盒,艾灸盒的外侧固定安装有挡烟罩,挡烟罩为伸缩式波纹罩,所述升降调节机构左侧的顶部活动安装有净烟机构;

[0007] 所述净烟机构包括净烟箱,净烟箱的内腔固定安装有抽泵,所述净烟箱的内腔活动安装有第一滤板和第二滤板,所述抽泵的正面贯穿至净烟箱正面且连通有传送软管,传送软管的另一端连通有汇集管,汇集管的底部连通有两个贯穿至艾灸盒内腔且与艾灸盒固定连接的吸烟头。

[0008] 进一步,所述底座的底部固定安装有四个万向轮,所述衔接柱的底部固定安装有固定环,所述传送软管的右侧贯穿固定环。

[0009] 进一步,所述升降调节机构包括与底座顶部固定安装的外柱,外柱的内底壁固定安装有液压推杆,液压推杆的活动轴固定安装有贯穿至外柱外部的活动柱,活动柱左右两侧的底部均固定安装有限位杆,限位杆贯穿至外柱的外部。

[0010] 进一步,所述外柱的左右两侧均开设有与限位杆相适配的长条限位孔,所述外柱的左右两侧均固定安装有两个固定块,所述固定块相背的一侧均与标尺插接,所述标尺上刻度有数字。

[0011] 进一步,所述净烟箱的右侧固定安装有两个安装杆,安装杆呈T形,且安装杆贯穿至活动柱的左侧且与活动柱活动连接,所述活动柱的左侧开设有T形长条孔。

[0012] 进一步,所述艾灸盒由固定座、安装块和艾灸筒组成,所述固定座内腔的左右两侧壁均活动安装有安装块,所述固定座内腔的左右两侧壁均开设有与安装块相适配的安装通槽,两个所述安装块之间固定安装有艾灸筒,艾灸筒的顶面活动安装有盖子,且艾灸筒的底部开设有多个艾灸孔,艾灸孔的孔内壁上固定安装有网板。

[0013] 进一步,所述水平调节机构包括顶箱,顶箱内腔后侧壁的左端固定安装有伺服电机,所述顶箱前后两侧壁之间的右侧转动连接有转杆,所述伺服电机的输出轴和转杆的外侧分别固定安装有主齿轮和从齿轮,所述主齿轮和从齿轮的外侧啮合有链条,链条的正面固定安装有固定柱。

[0014] 进一步,所述固定柱的顶部固定安装有贯穿至顶箱内顶壁的滑块,所述顶箱的内顶壁开设有与滑块相适配的长条滑槽,所述固定柱的底部与衔接柱固定连接,所述顶箱的底部开设有用于衔接柱水平移动的长条通孔。

[0015] 进一步,所述净烟箱由箱体和顶盖组成,所述箱体的顶部活动安装有顶盖,所述第一滤板为二醋酸纤维素板,所述第二滤板为活性炭板,所述传送软管为波纹管。

[0016] 进一步,所述控制屏分别与液压推杆、语音播放器、伺服电机和抽泵电连接,所述固定座的内顶壁固定安装有烟雾感应器,所述烟雾感应器与控制屏信号连接。

[0017] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0018] 1、该具有自动净烟的智能悬灸装置,控制屏控制升降调节机构和水平调节机构可,通过升降调节机构和水平调节机构调整艾灸盒的高度位置和水平位置,实现智能化悬灸目的,无需人工手持进行悬灸作业,实用且便捷。

[0019] 2、该具有自动净烟的智能悬灸装置,向艾灸盒的艾灸筒内放入焚烧的艾草,并使得艾灸盒对准身体位置进行悬灸,与此同时拉动挡烟罩,使其长度下降并阻挡艾灸盒,避免烟雾外放,烟雾感应器感应到烟雾,并传送至控制屏,通过控制屏启动净烟机构将烟雾进行抽送,吸入至净烟箱内的烟雾通过水、第一滤板和第二滤板进行净烟作业,整体结构简单,实现了智能悬灸装置可自动净烟的目的,无需借助外用设备进行烟雾的过滤和净化,使用便捷且实用性高。

附图说明

[0020] 图1为本发明结构示意图;

[0021] 图2为本发明图1中A处放大图;

[0022] 图3为本发明的外观图;

[0023] 图4为本发明升降调节机构的侧视图;

[0024] 图5为本发明升降调节机构的内剖图;

[0025] 图6为本发明水平调节机构的内剖图;

[0026] 图7为本发明净烟机构示意图。

[0027] 图中:1底座、2升降调节机构、21外柱、22液压推杆、23活动柱、24限位杆、3标尺、4语音播放器、5控制屏、6水平调节机构、61顶箱、62伺服电机、63主齿轮、64转杆、65从齿轮、66链条、67固定柱、7衔接柱、8艾灸盒、9挡烟罩、10净烟机构、101净烟箱、102抽泵、103第一滤板、104第二滤板、105传送软管、106汇集管、107吸烟头、108安装杆。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-4,本实施例中的一种具有自动净烟的智能悬灸装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有升降调节机构2,升降调节机构2的左右两侧均活动安装有标尺3,标尺3用于显示升降调节机构2升降的高度,升降调节机构2右侧的上方和背面分别固定安装有用于播放音乐和提示艾灸开启及结束的语音播放器4和控制屏5,升降调节机构2的顶部固定安装有水平调节机构6,水平调节机构6的底部固定连接衔接柱7,衔接柱7的底部固定安装有艾灸盒8,艾灸盒8的外侧固定安装有挡烟罩9,挡烟罩9为伸缩式波纹罩,升降调节机构2左侧的顶部活动安装有净烟机构10。

[0030] 本实施例中,控制屏5控制升降调节机构2和水平调节机构6,使得艾灸盒8的高度和水平位移可调,方便使用,且无需人为控制,通过语音播放器4播放音乐,增加艾灸时的愉悦氛围。

[0031] 其中,底座1的底部固定安装有四个万向轮,方便装置的位移和固定。

[0032] 进一步,固定块相背的一侧均与标尺3插接,标尺3上刻度有数字,方便通过观察数字来显示升降调节机构2上升或下降的高度数值。

[0033] 另外,艾灸盒8由固定座、安装块和艾灸筒组成,固定座内腔的左右两侧壁均活动安装有安装块,固定座内腔的左右两侧壁均开设有与安装块相适配的安装通槽,两个安装块之间固定安装有艾灸筒,艾灸筒的顶面活动安装有盖子,且艾灸筒的底部开设多个艾灸孔,艾灸孔的孔内壁上固定安装有网板。

[0034] 可以理解的是,安装块可以从前至后从安装通槽内滑出,进一步实现艾灸筒的拆卸,方便打开盖子将艾草装入艾灸筒内部,也方便使用外壁后对艾灸筒的清洗,同时通过网板的设置,可以防止艾草燃烧时灰尘的导出,避免烫伤皮肤。

[0035] 请参阅图5,本实施例中的升降调节机构2包括与底座1顶部固定安装的外柱21,外柱21的内底壁固定安装有液压推杆22,液压推杆22的活动轴固定安装有贯穿至外柱21外部的活动柱23,活动柱23左右两侧的底部均固定安装有限位杆24,限位杆24贯穿至外柱21的外部。

[0036] 进一步,外柱21的左右两侧均开设有与限位杆24相适配的长条限位孔,外柱21的左右两侧均固定安装有两个固定块。

[0037] 本实施例中,液压推杆22启动可以带活动柱23的升降,进一步带动限位杆24在长条限位孔内高度调节,从而增加活动柱23高度调节的稳定性,通过结构的传送,增加艾灸盒8高度调节的稳定性。

[0038] 需要说明的是,液压推杆22可以更换成气动或者电动等其他动力形式。

[0039] 请参阅图6,本实施例中的水平调节机构6包括顶箱61,顶箱61内腔后侧壁的左端固定安装有伺服电机62,顶箱61前后两侧壁之间的右侧转动连接有转杆64,伺服电机62的输出轴和转杆64的外侧分别固定安装有主齿轮63和从齿轮65,主齿轮63和从齿轮65的外侧啮合有链条66,链条66的正面固定安装有固定柱67。

[0040] 有必要说明的是,固定柱67与链条66正面的下端固定,且固定柱67将链条66正面的上端遮盖住了,但是不会与链条66正面上端固定,进而使得固定柱67不会限定链条66的周转运动,同时,链条66还可以带动固定柱67水平位移。

[0041] 其中,固定柱67的顶部固定安装有贯穿至顶箱61内顶壁的滑块,顶箱61的内顶壁开设有与滑块相适配的长条滑槽,通过滑块在长条滑槽内部滑动,增加固定柱67位移的稳定性。

[0042] 固定柱67的底部与衔接柱7固定连接,顶箱61的底部开设有用于衔接柱7水平移动的长条通孔。

[0043] 本实施例中,通过启动伺服电机62带动主齿轮63转动,在链条66传送作用下,使得从齿轮65跟随转动,链条66正反一定角度的周转带动固定柱67水平位移,进一步实现艾灸盒8水平的位移。

[0044] 请参阅图7,为了对艾灸时产生的烟雾进行收集和净化,本实施例中的净烟机构10包括净烟箱101,净烟箱101的内腔固定安装有抽泵102,净烟箱101的内腔活动安装有第一滤板103和第二滤板104,抽泵102的正面贯穿至净烟箱101正面且连通有传送软管105,传送软管105的另一端连通有汇集管106,汇集管106的底部连通有两个贯穿至艾灸盒8内腔且与艾灸盒8固定连接的吸烟头107。

[0045] 其中,衔接柱7的底部固定安装有固定环,传送软管105的右侧贯穿固定环,同于对传送软管105进行限位和固定。

[0046] 还有必要说明的是,净烟箱101的右侧固定安装有两个安装杆108,安装杆108呈T形,且安装杆108贯穿至活动柱23的左侧且与活动柱23活动连接,活动柱23的左侧开设有T形长条孔。

[0047] 因此可以知晓,净烟箱101通过安装杆108与活动柱23的左侧可拆卸安装,首先将传送软管105与抽泵102的进口拆开,然后通过向上滑动安装杆108和净烟箱101,然后向左侧移动净烟箱101,就可以将安装杆108拆离活动柱23,从而实现净烟箱101的拆卸。

[0048] 另外,净烟箱101由箱体和顶盖组成,箱体的顶部活动安装有顶盖,通过打开顶盖并从下至上依次滑出第二滤板104和第一滤板103,可对滤板进行更换或者清洗,然后还可以对箱体进行清理,并重新注入水体即可。

[0049] 需要说明的是,第一滤板103为二醋酸纤维素板,第二滤板104为活性炭板,传送软管105为波纹管,波纹管为长度可调的软管,使得在艾灸盒8位移过程中,拉扯传送软管105位移,但是不会使得传送软管105的两端与对应连接的结构完全分离拆,增加装置运行的稳定性。

[0050] 二醋酸纤维素丝束是以天然木浆为原料,经醋化处理成二醋酸纤维素片,其是一种再生纤维素纤维,具有吸湿、吸附性好等特点,且纤维的比表面积较大,对烟气中的有害成份具有较好的吸附与截留作用。

[0051] 另外,活性炭由于活化的过程是一个微观过程,即大量的分子碳化物表面侵蚀是点状侵蚀,所以造成了活性炭表面具有无数细小孔隙,活性炭的含炭量、比表面积、灰分含量及其水悬浮液的pH值皆随活化温度的提高而增大,活化温度愈高,残留的挥发物质挥发愈完全,微孔结构愈发达,比表面积和吸附活性愈大。

[0052] 通过第一滤板103和第二滤板104的配合,对烟雾进行有效的吸收和净化目的。

[0053] 本实施例中,通过启动抽泵102,使得艾灸时产生的烟雾依次通过管体传递,进入至净烟箱101内部,并配合着净烟箱101内部液体、第一滤板103和第二滤板104,对烟雾进行有效的吸收和净化。

[0054] 需要说明的是,控制屏5分别与液压推杆22、语音播放器4、伺服电机62和抽泵102电连接,固定座的内顶壁固定安装有烟雾感应器,烟雾感应器与控制屏5信号连接。

[0055] 上述实施例的工作原理为:

[0056] (1) 通过控制屏5控制升降调节机构2的高度,通过液压推杆22升降带动活动柱23升降,与此同时,限位杆24跟随高度调节,限位杆24高度调节的距离在标尺3可以显示出来,通过结构的传递,实现艾灸盒8高度的调节,当需要调节艾灸盒8的水平位移时,启动伺服电机62带动主齿轮63正反转动,在链条66的传动作用下,带动从齿轮65跟随主齿轮63正反转动,链条66呈正反周转运动,控制伺服电机62周转角度,从而使得位于链条66上的固定柱67水平左右位移,通过衔接柱7带动艾灸盒8水平位移,整体实现了艾灸时高度的调节和水平位移的调节,无需人工悬置,减轻工作量且方便使用。

[0057] (2) 将焚烧的艾草置于艾灸盒8中,拉下挡烟罩9将艾灸盒8挡住,烟雾感应器感应到烟雾,将信号传送至控制屏5,控制屏5启动净烟机构10,启动抽泵102使得烟雾依次从吸烟头107、汇集管106和传送软管105传送至净烟箱101内部,净烟箱101内填充有水体,使得烟雾与水体混合实现净化,同时,通过第一滤板103和第二滤板104的设置对烟雾进行有效的吸收和净化,防止烟雾外散,且使得悬灸装置具备自动净化烟雾的功能。

[0058] (3) 通过控制屏5可以控制语音播放器4播报开始或者艾灸的结束,在艾灸的过程中,语音播放器4还可以播放抒情音乐,来增加艾灸的氛围且放松心情,方便有效治疗。

[0059] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0060] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

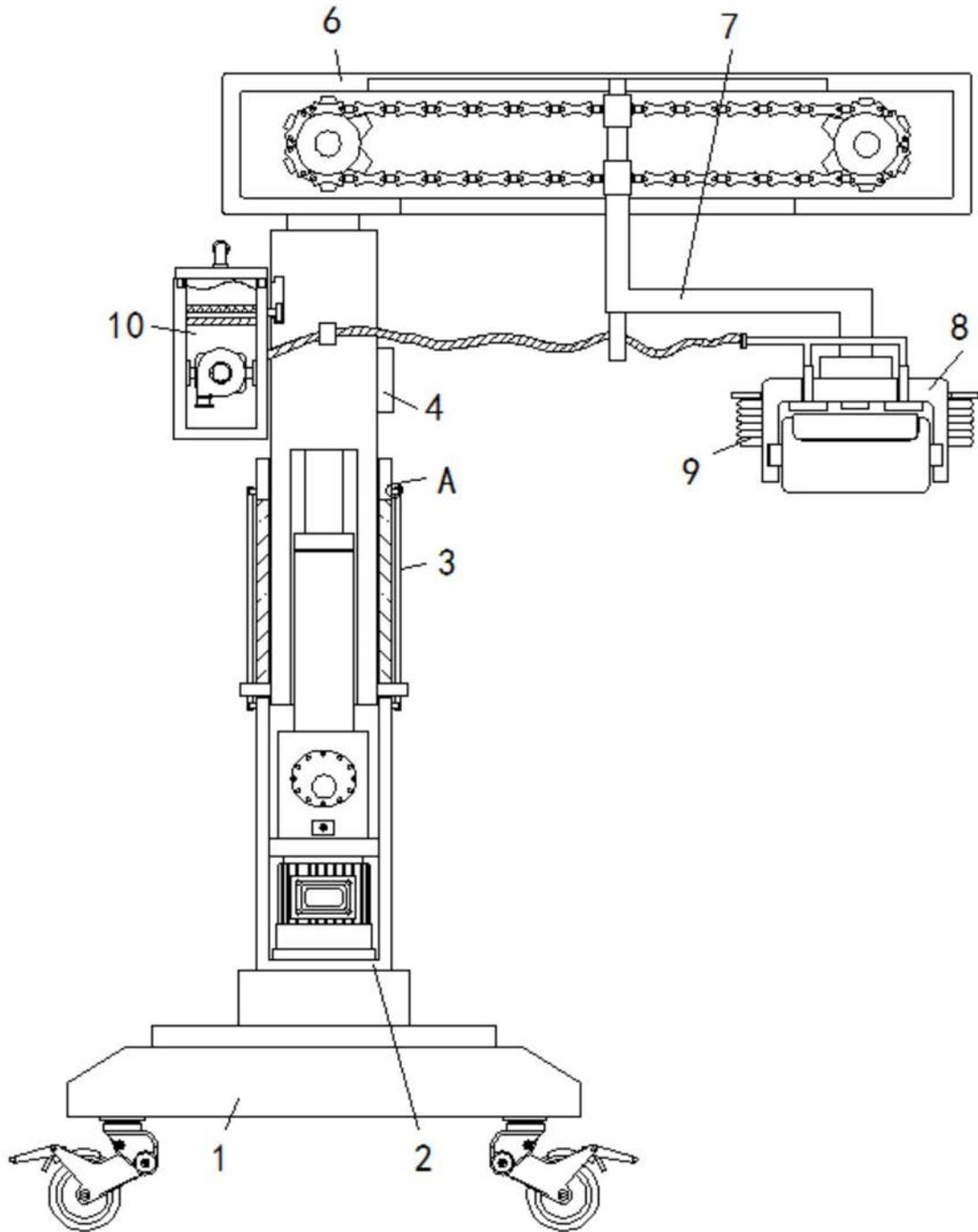


图1

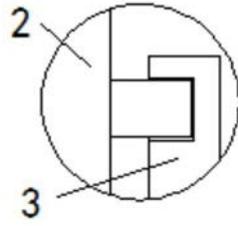


图2

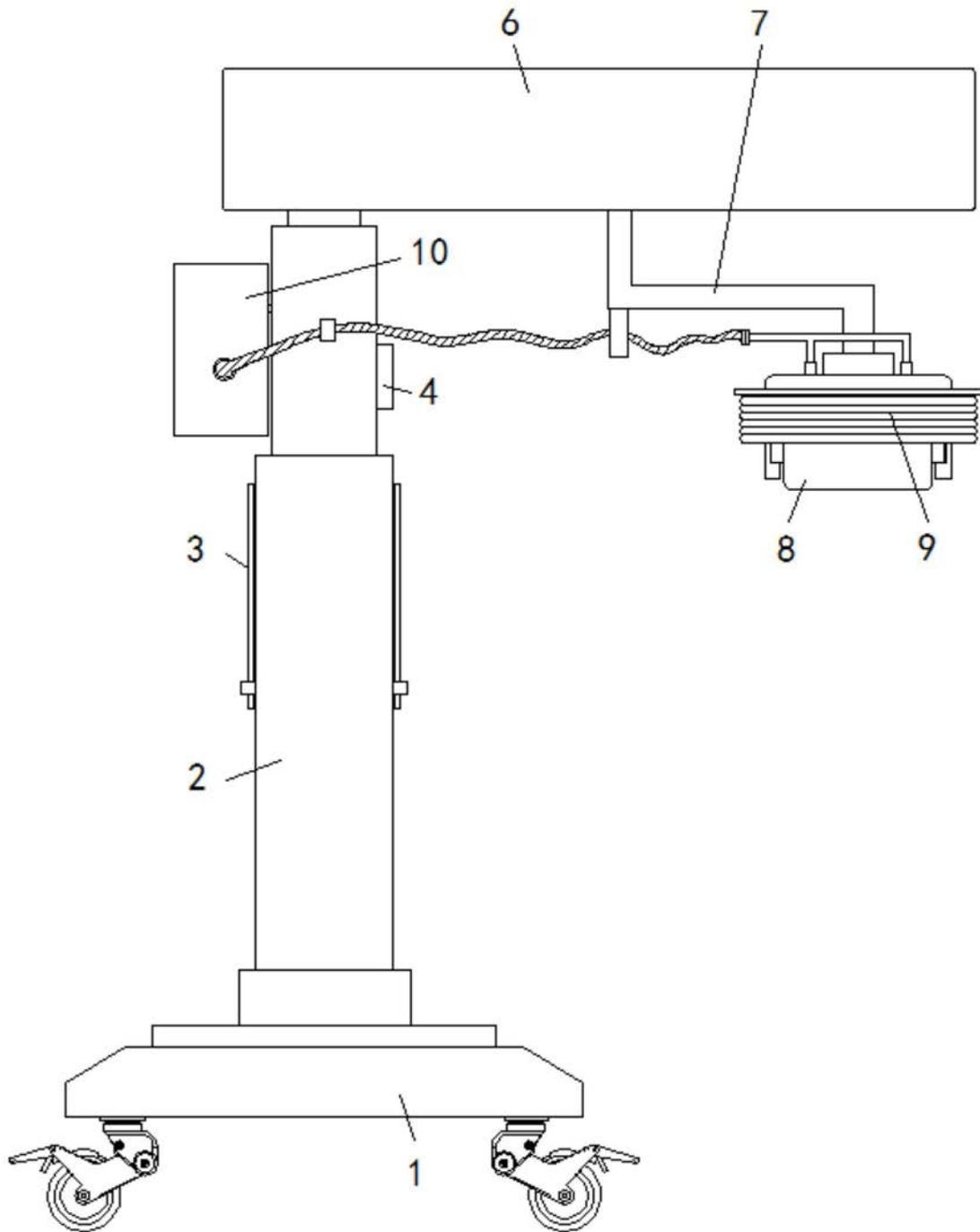


图3

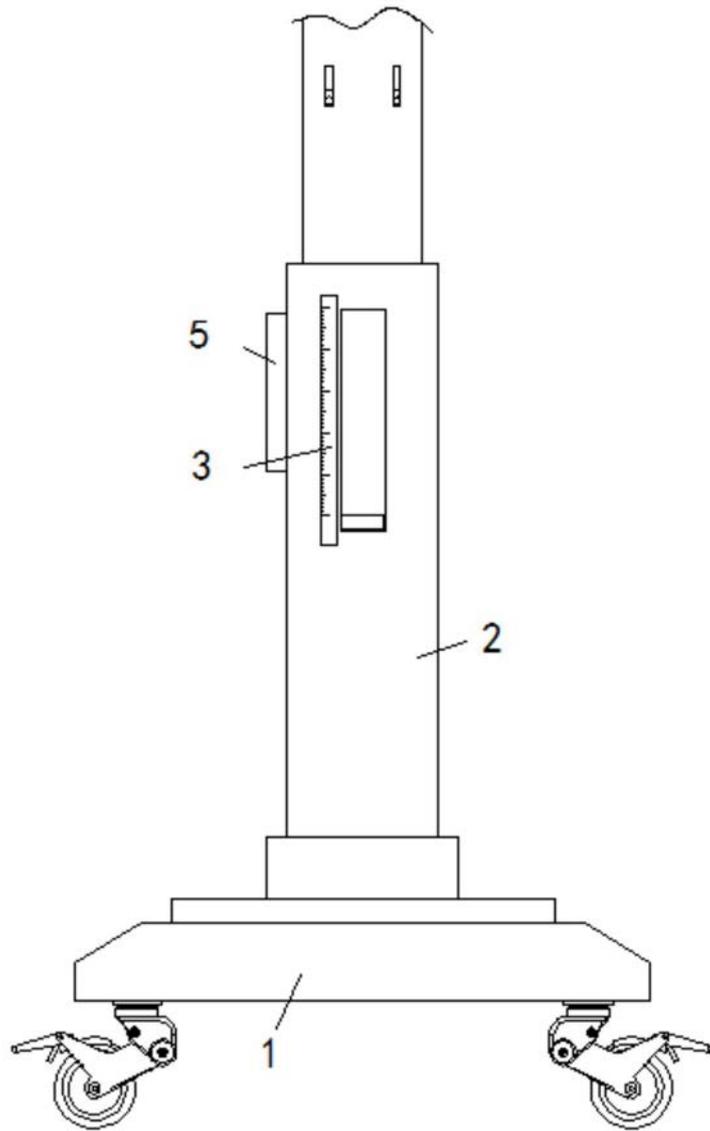


图4

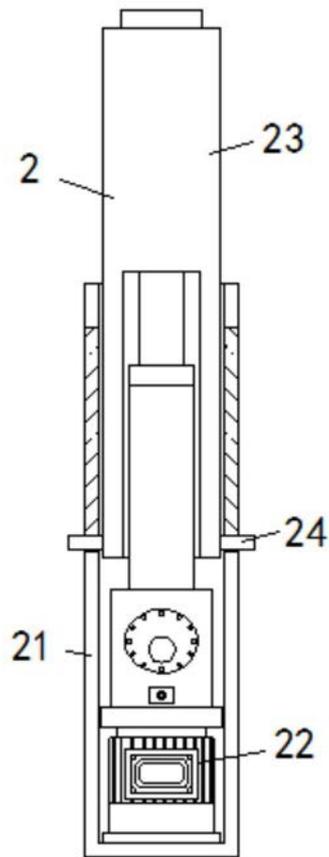


图5

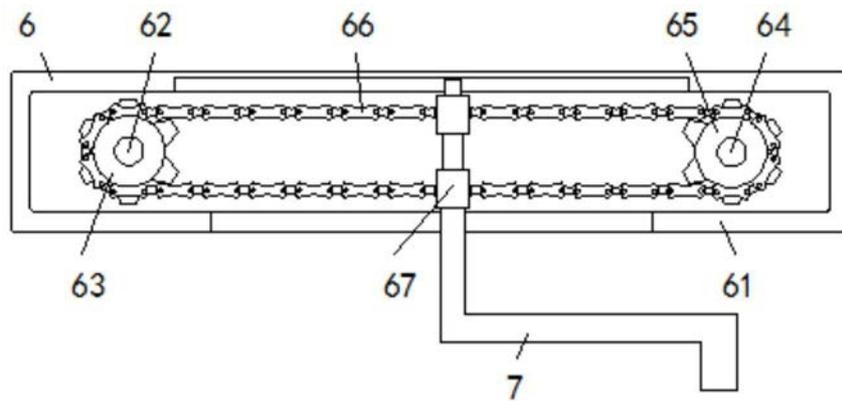


图6

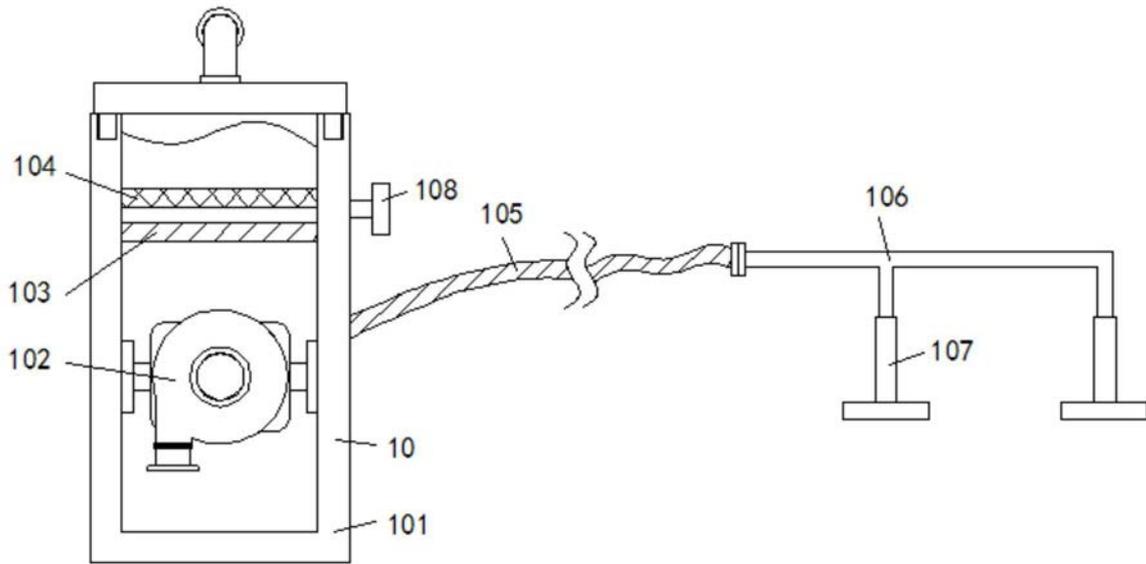


图7