



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206838639 U

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720536959.6

(22)申请日 2017.05.16

(73)专利权人 马梦瑾

地址 450003 河南省郑州市金水区经八路2号

(72)发明人 马梦瑾

(51)Int.Cl.

B08B 3/10(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

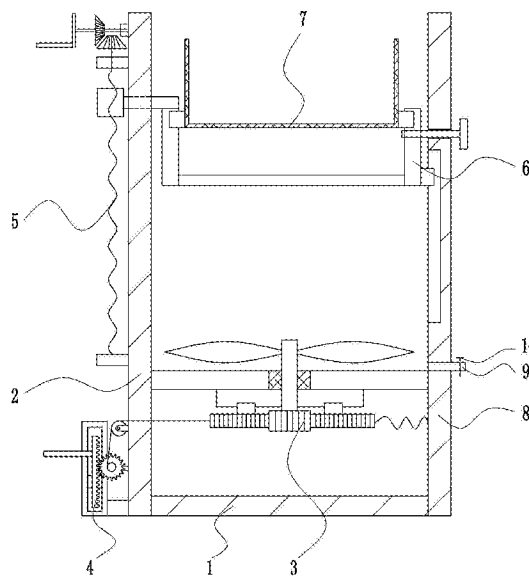
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种内分泌科带清洗功能的医疗工具箱

## (57)摘要

本实用新型涉及一种内分泌领域,尤其涉及一种内分泌科带清洗功能的医疗工具箱。本实用新型要解决的技术问题是提供一种不需要来回搬运,省时省力的内分泌科带清洗功能的医疗工具。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,包括有底板、左支撑板、旋转机构、驱动机构、升降机构、上下移动机构等;底板左端连接有左支撑板,底板右端连接有右支撑板,左支撑板和右支撑板之间下部连接有旋转机构,旋转机构位于底板上方,左支撑板左侧底部安装有驱动机构。本实用新型通过脚踩踏板带动旋转机构进行搅拌,通过升降机构和上下移动机构运作,使得医疗工具能够简单的进行清洗和晾干。



1. 一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,其特征在于,包括有底板(1)、左支撑板(2)、旋转机构(3)、驱动机构(4)、升降机构(5)、上下移动机构(6)、网框(7)、右支撑板(8)、出液管(9)和阀门(10),底板(1)左端连接有左支撑板(2),底板(1)右端连接有右支撑板(8),左支撑板(2)和右支撑板(8)之间下部连接有旋转机构(3),旋转机构(3)位于底板(1)上方,左支撑板(2)左侧底部安装有驱动机构(4),左支撑板(2)左侧上部安装有升降机构(5),升降机构(5)右侧连接有上下移动机构(6),上下移动机构(6)上设有网框(7),右支撑板(8)下部设有出液管(9),出液管(9)上设有阀门(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,其特征在于,旋转机构(3)包括有搅拌叶片(31)、第一转轴(32)、第一轴承座(33)、支板(34)、第一齿条(35)、第一齿轮(36)、第一滑块(37)、第一滑轨(38)和弹簧(39),左支撑板(2)和右支撑板(8)之间下部连接有支板(34),支板(34)中间设有第一轴承座(33),第一轴承座(33)内设有第一转轴(32),第一转轴(32)上连接有搅拌叶片(31),第一转轴(32)下端连接有第一齿轮(36),支板(34)底部安装有第一滑轨(38),第一滑轨(38)位于第一转轴(32)后侧,第一滑轨(38)上滑动式连接有第一滑块(37),第一滑块(37)底部连接有第一齿条(35),第一齿条(35)与第一齿轮(36)啮合,第一齿条(35)左端与驱动机构(4)连接,第一齿条(35)右端连接有弹簧(39),弹簧(39)右端与右支撑板(8)左侧连接。

3. 根据权利要求2所述的一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,其特征在于,驱动机构(4)包括有第二滑轨(41)、第二齿条(42)、踏板(43)、第二滑块(44)、定滑轮(45)、第二齿轮(46)、第二轴承座(47)、第二转轴(48)、绕线轮(49)和拉线(410),左支撑板(2)左侧底部安装有第二滑轨(41),第二滑轨(41)上滑动式连接有第二滑块(44),第二滑块(44)前侧连接有第二齿条(42),第二齿条(42)左侧上部连接有踏板(43),左支撑板(2)左侧下部安装有定滑轮(45)和第二轴承座(47),定滑轮(45)位于第二轴承座(47)上方,第二轴承座(47)内设有第二转轴(48),第二转轴(48)前侧连接有第二齿轮(46),第二齿轮(46)与第二齿条(42)啮合,第二转轴(48)上连接有绕线轮(49),绕线轮(49)位于第二齿轮(46)后侧,绕线轮(49)上绕有拉线(410),拉线(410)与第一齿条(35)左端连接。

4. 根据权利要求3所述的一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,其特征在于,升降机构(5)包括有转盘(51)、第三转轴(52)、第一锥齿轮(53)、第三轴承座(54)、第二锥齿轮(55)、第四轴承座(56)、螺母(57)、丝杆(58)、第五轴承座(59)和第一连接杆(510),左支撑板(2)左侧上部安装有第三轴承座(54),第三轴承座(54)内设有第三转轴(52),第三转轴(52)上连接有第一锥齿轮(53),第三转轴(52)左端连接有转盘(51),左支撑板(2)左侧上部安装有第四轴承座(56),第四轴承座(56)位于第三转轴(52)下方,左支撑板(2)左侧中间安装有第五轴承座(59),第四轴承座(56)和第五轴承座(59)内设有丝杆(58),丝杆(58)上端连接有第二锥齿轮(55),第二锥齿轮(55)与第一锥齿轮(53)啮合,丝杆(58)上螺纹连接有螺母(57),螺母(57)右侧连接有第一连接杆(510),左支撑板(2)上部开有第一通孔(511),第一连接杆(510)穿过第一通孔(511)与上下移动机构(6)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,其特征在于,上下移动机构(6)包括有第三滑轨(61)、第三滑块(62)、第二连接杆(63)、第四滑块(64)、第四滑轨(65)、插杆(67)、第五滑块(68)和第五滑轨(69),第一连接杆(510)底部右侧连接有第三滑轨(61),第三滑轨(61)上滑动式连接有第三滑块(62),第三滑轨(61)右侧底部连接有第二

连接杆(63),第二连接杆(63)右端连接第四滑轨(65),第四滑轨(65)上滑动时连接有第四滑块(64),第四滑块(64)和第三滑块(62)均与网框(7)连接,右支撑板(8)左侧中间安装有第五滑轨(69),第五滑轨(69)上滑动式连接有第五滑块(68),第五滑块(68)与第四滑轨(65)连接,右支撑板(8)上部开有第二通孔(66),第二通孔(66)内插有插杆(67),插杆(67)与第四滑块(64)配合。

6.根据权利要求5所述的一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,其特征在于,网框(7)的材质为不锈钢。

7.根据权利要求6所述的一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,其特征在于,左支撑板(2)和右支撑板(8)与底板(1)的比例为2.5:1。

## 一种内分泌科带清洗功能的医疗工具箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内分泌领域,尤其涉及一种内分泌科带清洗功能的医疗工具箱。

### 背景技术

[0002] 内分泌是一生理学名词;机体组织所产生的物质不经导管而直接分泌于血液(体液)中的现象。即:分泌细胞将所产生的激素直接进入到体液中,以体液为媒介对靶细胞产生效应的一种分泌形式。

[0003] 内分泌科治疗时所使用的医疗器具,需要进行清洗,目前清洗这些医疗器具,一般都是将这些医疗器具放入专门清洗的地方,需要来回搬运,费时费力,因此亟需研发一种不需要来回搬运,省时省力的内分泌科带清洗功能的医疗工具。

### 实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型为了克服目前清洗这些医疗器具,一般都是将这些医疗器具放入专门清洗的地方,需要来回搬运,费时费力的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种不需要来回搬运,省时省力的内分泌科带清洗功能的医疗工具。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,包括有底板、左支撑板、旋转机构、驱动机构、升降机构、上下移动机构、网框、右支撑板、出液管和阀门,底板左端连接有左支撑板,底板右端连接有右支撑板,左支撑板和右支撑板之间下部连接有旋转机构,旋转机构位于底板上方,左支撑板左侧底部安装有驱动机构,左支撑板左侧上部安装有升降机构,升降机构右侧连接有上下移动机构,上下移动机构上设有网框,右支撑板下部设有出液管,出液管上设有阀门。

[0008] 优选地,旋转机构包括有搅拌叶片、第一转轴、第一轴承座、支板、第一齿条、第一齿轮、第一滑块、第一滑轨和弹簧,左支撑板和右支撑板之间下部连接有支板,支板中间设有第一轴承座,第一轴承座内设有第一转轴,第一转轴上连接有搅拌叶片,第一转轴下端连接有第一齿轮,支板底部安装有第一滑轨,第一滑轨位于第一转轴后侧,第一滑轨上滑动式连接有第一滑块,第一滑块底部连接有第一齿条,第一齿条与第一齿轮啮合,第一齿条左端与驱动机构连接,第一齿条右端连接有弹簧,弹簧右端与右支撑板左侧连接。

[0009] 优选地,驱动机构包括有第二滑轨、第二齿条、踏板、第二滑块、定滑轮、第二齿轮、第二轴承座、第二转轴、绕线轮和拉线,左支撑板左侧底部安装有第二滑轨,第二滑轨上滑动式连接有第二滑块,第二滑块前侧连接有第二齿条,第二齿条左侧上部连接有踏板,左支撑板左侧下部安装有定滑轮和第二轴承座,定滑轮位于第二轴承座上方,第二轴承座内设有第二转轴,第二转轴前侧连接有第二齿轮,第二齿轮与第二齿条啮合,第二转轴上连接有绕线轮,绕线轮位于第二齿轮后侧,绕线轮上绕有拉线,拉线与第一齿条左端连接。

[0010] 优选地,升降机构包括有转盘、第三转轴、第一锥齿轮、第三轴承座、第二锥齿轮、第四轴承座、螺母、丝杆、第五轴承座和第一连接杆,左支撑板左侧上部安装有第三轴承座,第三轴承座内设有第三转轴,第三转轴上连接有第一锥齿轮,第三转轴左端连接有转盘,左支撑板左侧上部安装有第四轴承座,第四轴承座位于第三转轴下方,左支撑板左侧中间安装有第五轴承座,第四轴承座和第五轴承座内设有丝杆,丝杆上端连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合,丝杆上螺纹连接有螺母,螺母右侧连接有第一连接杆,左支撑板上部开有第一通孔,第一连接杆穿过第一通孔与上下移动机构连接。

[0011] 优选地,上下移动机构包括有第三滑轨、第三滑块、第二连接杆、第四滑块、第四滑轨、插杆、第五滑块和第五滑轨,第一连接杆底部右侧连接有第三滑轨,第三滑轨上滑动式连接有第三滑块,第三滑轨右侧底部连接有第二连接杆,第二连接杆右端连接第四滑轨,第四滑轨上滑动时连接有第四滑块,第四滑块和第三滑块均与网框连接,右支撑板左侧中间安装有第五滑轨,第五滑轨上滑动式连接有第五滑块,第五滑块与第四滑轨连接,右支撑板上部开有第二通孔,第二通孔内插有插杆,插杆与第四滑块配合。

[0012] 优选地,网框的材质为不锈钢。

[0013] 优选地,左支撑板和右支撑板与底板的比例为2.5:1。

[0014] 工作原理:当内分泌科治疗使用的医疗工具需要清洗时,平时使用时就是将医疗工具放在网框内,清洗时只需控制上下移动机构带动网框向下移动一定位置,再控制升降机构运作,升降机构带动上下移动机构和网框同时下降,此时控制驱动机构运作,驱动机构带动旋转机构转动,旋转机构对医疗工具进行清洗,当清洗完成时,控制升降机构运作,升降机构带动上下移动机构和网框回到初始位置,此时打开阀门,清洗液从出液管流出。

[0015] 因为驱动机构包括有第二滑轨、第二齿条、踏板、第二滑块、定滑轮、第二齿轮、第二轴承座、第二转轴、绕线轮和拉线,左支撑板左侧底部安装有第二滑轨,第二滑轨上滑动式连接有第二滑块,第二滑块前侧连接有第二齿条,第二齿条左侧上部连接有踏板,左支撑板左侧下部安装有定滑轮和第二轴承座,定滑轮位于第二轴承座上方,第二轴承座内设有第二转轴,第二转轴前侧连接有第二齿轮,第二齿轮与第二齿条啮合,第二转轴上连接有绕线轮,绕线轮位于第二齿轮后侧,绕线轮上绕有拉线,拉线与第一齿条左端连接,当内分泌科治疗使用的医疗工具需要清洗时,只需用脚踩下踏板,踏板带动第二齿条向下运动,第二齿条与第二齿轮配合,第二齿条带动第二齿轮逆时针转动,第二齿轮带动第二转轴逆时针转动,第二转轴带动绕线轮逆时针转动,绕线轮收线,拉线带动旋转机构转动,当脚离开踏板时,由于旋转机构的原因,踏板回到初始位置,再通过同样的方式,使得旋转机构对医疗工具进行清洗。

[0016] 因为旋转机构包括有搅拌叶片、第一转轴、第一轴承座、支板、第一齿条、第一齿轮、第一滑块、第一滑轨和弹簧,左支撑板和右支撑板之间下部连接有支板,支板中间设有第一轴承座,第一轴承座内设有第一转轴,第一转轴上连接有搅拌叶片,第一转轴下端连接有第一齿轮,支板底部安装有第一滑轨,第一滑轨位于第一转轴后侧,第一滑轨上滑动式连接有第一滑块,第一滑块底部连接有第一齿条,第一齿条与第一齿轮啮合,第一齿条左端与驱动机构连接,第一齿条右端连接有弹簧,弹簧右端与右支撑板左侧连接,当内分泌科治疗使用的医疗工具需要清洗时,控制驱动机构运作,当绕线轮收线,拉线拉动第一齿条向左运动,第一齿条与第一齿轮配合,第一齿条带动第一齿轮顺时针转动,第一齿条拉伸弹簧,第

一齿轮带动第一转轴顺时针转动,第一转轴带动搅拌叶片顺时针转动,当绕线轮放线,拉线的拉力减小,由于弹簧的弹力作用下,弹簧拉动第一齿条向右运动,第一齿条与第一齿轮配合,第一齿条带动第一齿轮逆时针转动,第一齿轮带动第一转轴逆时针转动,第一转轴带动搅拌叶片逆时针转动,搅拌叶片对清洗液进行搅拌从而达到医疗工具清洗的目的。

[0017] 因为升降机构包括有转盘、第三转轴、第一锥齿轮、第三轴承座、第二锥齿轮、第四轴承座、螺母、丝杆、第五轴承座和第一连接杆,左支撑板左侧上部安装有第三轴承座,第三轴承座内设有第三转轴,第三转轴上连接有第一锥齿轮,第三转轴左端连接有转盘,左支撑板左侧上部安装有第四轴承座,第四轴承座位于第三转轴下方,左支撑板左侧中间安装有第五轴承座,第四轴承座和第五轴承座内设有丝杆,丝杆上端连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合,丝杆上螺纹连接有螺母,螺母右侧连接有第一连接杆,左支撑板上部开有第一通孔,第一连接杆穿过第一通孔与上下移动机构连接,当内分泌科治疗使用的医疗工具需要清洗时,只需顺时针转动转盘,转盘带动第三转轴顺时针转动,第三转轴带动第一锥齿轮顺时针转动,第一锥齿轮与第二锥齿轮配合,第一锥齿轮带动第二锥齿轮逆时针转动,第二锥齿轮带动丝杆逆时针转动,丝杆与螺母配合,丝杆带动螺母向下运动,螺母带动上下移动机构和网框向下运动,使得网框与清洗液接触,对医疗工具进行清洗,当医疗工具清洗达标时,只需逆时针转动转盘,使得上下移动机构和网框回到初始位置。

[0018] 因为上下移动机构包括有第三滑轨、第三滑块、第二连接杆、第四滑块、第四滑轨、插杆、第五滑块和第五滑轨,第一连接杆底部右侧连接有第三滑轨,第三滑轨上滑动式连接有第三滑块,第三滑轨右侧底部连接有第二连接杆,第二连接杆右端连接第四滑轨,第四滑轨上滑动时连接有第四滑块,第四滑块和第三滑块均与网框连接,右支撑板左侧中间安装有第五滑轨,第五滑轨上滑动式连接有第五滑块,第五滑块与第四滑轨连接,右支撑板上部开有第二通孔,第二通孔内插有插杆,插杆与第四滑块配合,当内分泌科治疗使用的医疗工具需要清洗时,将插杆从第二通孔内拔出,网框由于重力的作用下向下滑动至第二连接杆,当医疗工具清洗达标时,拉动网框回到初始位置,将插杆插入第二通孔,插杆的左端卡住第四滑块,使得网框固定不动,方便医生拿取医疗工具。

[0019] 因为网框的材质为不锈钢,不锈钢延长了装置的使用寿命。

[0020] 因为左支撑板和右支撑板与底板的比例为2.5:1,使得网框和上下移动机构能够更容易设置。

[0021] 本实用新型的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,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不在详细解释控制方式和电路连接。

[0022] (3)有益效果

[0023] 本实用新型通过脚踩踏板带动旋转机构进行搅拌,通过升降机构和上下移动机构运作,使得医疗工具能够简单的进行清洗和晾干,不需要将所有医疗工具拿到专门清洗的地方清洗,提高了清洗效率。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

[0025] 图2为本实用新型旋转机构的主视结构示意图。

[0026] 图3为本实用新型驱动机构的主视结构示意图。

[0027] 图4为本实用新型升降机构的主视结构示意图。

[0028] 图5为本实用新型上下移动机构的主视结构示意图。

[0029] 附图中的标记为:1-底板,2-左支撑板,3-旋转机构,31-搅拌叶片,32-第一转轴,33-第一轴承座,34-支板,35-第一齿条,36-第一齿轮,37-第一滑块,38-第一滑轨,39-弹簧,4-驱动机构,41-第二滑轨,42-第二齿条,43-踏板,44-第二滑块,45-定滑轮,46-第二齿轮,47-第二轴承座,48-第二转轴,49-绕线轮,410-拉线,5-升降机构,51-转盘,52-第三转轴,53-第一锥齿轮,54-第三轴承座,55-第二锥齿轮,56-第四轴承座,57-螺母,58-丝杆,59-第五轴承座,510-第一连接杆,511-第一通孔,6-上下移动机构,61-第三滑轨,62-第三滑块,63-第二连接杆,64-第四滑块,65-第四滑轨,66-第二通孔,67-插杆,68-第五滑块,69-第五滑轨,7-网框,8-右支撑板,9-出液管,10-阀门。

### 具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0031] 实施例1

[0032] 一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,如图1-5所示,包括有底板1、左支撑板2、旋转机构3、驱动机构4、升降机构5、上下移动机构6、网框7、右支撑板8、出液管9和阀门10,底板1左端连接有左支撑板2,底板1右端连接有右支撑板8,左支撑板2和右支撑板8之间下部连接有旋转机构3,旋转机构3位于底板1上方,左支撑板2左侧底部安装有驱动机构4,左支撑板2左侧上部安装有升降机构5,升降机构5右侧连接有上下移动机构6,上下移动机构6上设有网框7,右支撑板8下部设有出液管9,出液管9上设有阀门10。

[0033] 实施例2

[0034] 一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,如图1-5所示,包括有底板1、左支撑板2、旋转机构3、驱动机构4、升降机构5、上下移动机构6、网框7、右支撑板8、出液管9和阀门10,底板1左端连接有左支撑板2,底板1右端连接有右支撑板8,左支撑板2和右支撑板8之间下部连接有旋转机构3,旋转机构3位于底板1上方,左支撑板2左侧底部安装有驱动机构4,左支撑板2左侧上部安装有升降机构5,升降机构5右侧连接有上下移动机构6,上下移动机构6上设有网框7,右支撑板8下部设有出液管9,出液管9上设有阀门10。

[0035] 旋转机构3包括有搅拌叶片31、第一转轴32、第一轴承座33、支板34、第一齿条35、第一齿轮36、第一滑块37、第一滑轨38和弹簧39,左支撑板2和右支撑板8之间下部连接有支板34,支板34中间设有第一轴承座33,第一轴承座33内设有第一转轴32,第一转轴32上连接有搅拌叶片31,第一转轴32下端连接有第一齿轮36,支板34底部安装有第一滑轨38,第一滑轨38位于第一转轴32后侧,第一滑轨38上滑动式连接有第一滑块37,第一滑块37底部连接有第一齿条35,第一齿条35与第一齿轮36啮合,第一齿条35左端与驱动机构4连接,第一齿条35右端连接有弹簧39,弹簧39右端与右支撑板8左侧连接。

[0036] 实施例3

[0037] 一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,如图1-5所示,包括有底板1、左支撑板2、旋转机构3、驱动机构4、升降机构5、上下移动机构6、网框7、右支撑板8、出液管9和阀门10,底板1左端连接有左支撑板2,底板1右端连接有右支撑板8,左支撑板2和右支撑板8之间下部

连接有旋转机构3,旋转机构3位于底板1上方,左支撑板2左侧底部安装有驱动机构4,左支撑板2左侧上部安装有升降机构5,升降机构5右侧连接有上下移动机构6,上下移动机构6上设有网框7,右支撑板8下部设有出液管9,出液管9上设有阀门10。

[0038] 旋转机构3包括有搅拌叶片31、第一转轴32、第一轴承座33、支板34、第一齿条35、第一齿轮36、第一滑块37、第一滑轨38和弹簧39,左支撑板2和右支撑板8之间下部连接有支板34,支板34中间设有第一轴承座33,第一轴承座33内设有第一转轴32,第一转轴32上连接有搅拌叶片31,第一转轴32下端连接有第一齿轮36,支板34底部安装有第一滑轨38,第一滑轨38位于第一转轴32后侧,第一滑轨38上滑动式连接有第一滑块37,第一滑块37底部连接有第一齿条35,第一齿条35与第一齿轮36啮合,第一齿条35左端与驱动机构4连接,第一齿条35右端连接有弹簧39,弹簧39右端与右支撑板8左侧连接。

[0039] 驱动机构4包括有第二滑轨41、第二齿条42、踏板43、第二滑块44、定滑轮45、第二齿轮46、第二轴承座47、第二转轴48、绕线轮49和拉线410,左支撑板2左侧底部安装有第二滑轨41,第二滑轨41上滑动式连接有第二滑块44,第二滑块44前侧连接有第二齿条42,第二齿条42左侧上部连接有踏板43,左支撑板2左侧下部安装有定滑轮45和第二轴承座47,定滑轮45位于第二轴承座47上方,第二轴承座47内设有第二转轴48,第二转轴48前侧连接有第二齿轮46,第二齿轮46与第二齿条42啮合,第二转轴48上连接有绕线轮49,绕线轮49位于第二齿轮46后侧,绕线轮49上绕有拉线410,拉线410与第一齿条35左端连接。

[0040] 实施例4

[0041] 一种内分泌科带清洗功能的医疗工具,如图1-5所示,包括有底板1、左支撑板2、旋转机构3、驱动机构4、升降机构5、上下移动机构6、网框7、右支撑板8、出液管9和阀门10,底板1左端连接有左支撑板2,底板1右端连接有右支撑板8,左支撑板2和右支撑板8之间下部连接有旋转机构3,旋转机构3位于底板1上方,左支撑板2左侧底部安装有驱动机构4,左支撑板2左侧上部安装有升降机构5,升降机构5右侧连接有上下移动机构6,上下移动机构6上设有网框7,右支撑板8下部设有出液管9,出液管9上设有阀门10。

[0042] 旋转机构3包括有搅拌叶片31、第一转轴32、第一轴承座33、支板34、第一齿条35、第一齿轮36、第一滑块37、第一滑轨38和弹簧39,左支撑板2和右支撑板8之间下部连接有支板34,支板34中间设有第一轴承座33,第一轴承座33内设有第一转轴32,第一转轴32上连接有搅拌叶片31,第一转轴32下端连接有第一齿轮36,支板34底部安装有第一滑轨38,第一滑轨38位于第一转轴32后侧,第一滑轨38上滑动式连接有第一滑块37,第一滑块37底部连接有第一齿条35,第一齿条35与第一齿轮36啮合,第一齿条35左端与驱动机构4连接,第一齿条35右端连接有弹簧39,弹簧39右端与右支撑板8左侧连接。

[0043] 驱动机构4包括有第二滑轨41、第二齿条42、踏板43、第二滑块44、定滑轮45、第二齿轮46、第二轴承座47、第二转轴48、绕线轮49和拉线410,左支撑板2左侧底部安装有第二滑轨41,第二滑轨41上滑动式连接有第二滑块44,第二滑块44前侧连接有第二齿条42,第二齿条42左侧上部连接有踏板43,左支撑板2左侧下部安装有定滑轮45和第二轴承座47,定滑轮45位于第二轴承座47上方,第二轴承座47内设有第二转轴48,第二转轴48前侧连接有第二齿轮46,第二齿轮46与第二齿条42啮合,第二转轴48上连接有绕线轮49,绕线轮49位于第二齿轮46后侧,绕线轮49上绕有拉线410,拉线410与第一齿条35左端连接。

[0044] 升降机构5包括有转盘51、第三转轴52、第一锥齿轮53、第三轴承座54、第二锥齿轮



55、第四轴承座56、螺母57、丝杆58、第五轴承座59和第一连接杆510,左支撑板2左侧上部安装有第三轴承座54,第三轴承座54内设有第三转轴52,第三转轴52上连接有第一锥齿轮53,第三转轴52左端连接有转盘51,左支撑板2左侧上部安装有第四轴承座56,第四轴承座56位于第三转轴52下方,左支撑板2左侧中间安装有第五轴承座59,第四轴承座56和第五轴承座59内设有丝杆58,丝杆58上端连接有第二锥齿轮55,第二锥齿轮55与第一锥齿轮53啮合,丝杆58上螺纹连接有螺母57,螺母57右侧连接有第一连接杆510,左支撑板2上部开有第一通孔511,第一连接杆510穿过第一通孔511与上下移动机构6连接。

[0045] 上下移动机构6包括有第三滑轨61、第三滑块62、第二连接杆63、第四滑块64、第四滑轨65、插杆67、第五滑块68和第五滑轨69,第一连接杆510底部右侧连接有第三滑轨61,第三滑轨61上滑动式连接有第三滑块62,第三滑轨61右侧底部连接有第二连接杆63,第二连接杆63右端连接第四滑轨65,第四滑轨65上滑动时连接有第四滑块64,第四滑块64和第三滑块62均与网框7连接,右支撑板8左侧中间安装有第五滑轨69,第五滑轨69上滑动式连接有第五滑块68,第五滑块68与第四滑轨65连接,右支撑板8上部开有第二通孔66,第二通孔66内插有插杆67,插杆67与第四滑块64配合。

[0046] 网框7的材质为不锈钢。

[0047] 左支撑板2和右支撑板8与底板1的比例为2.5:1。

[0048] 工作原理:当内分泌科治疗使用的医疗工具需要清洗时,平时使用时就是将医疗工具放在网框7内,清洗时只需控制上下移动机构6带动网框7向下移动一定位置,再控制升降机构5运作,升降机构5带动上下移动机构6和网框7同时下降,此时控制驱动机构4运作,驱动机构4带动旋转机构3转动,旋转机构3对医疗工具进行清洗,当清洗完成时,控制升降机构5运作,升降机构5带动上下移动机构6和网框7回到初始位置,此时打开阀门10,清洗液从出液管9流出。

[0049] 因为驱动机构4包括有第二滑轨41、第二齿条42、踏板43、第二滑块44、定滑轮45、第二齿轮46、第二轴承座47、第二转轴48、绕线轮49和拉线410,左支撑板2左侧底部安装有第二滑轨41,第二滑轨41上滑动式连接有第二滑块44,第二滑块44前侧连接有第二齿条42,第二齿条42左侧上部连接有踏板43,左支撑板2左侧下部安装有定滑轮45和第二轴承座47,定滑轮45位于第二轴承座47上方,第二轴承座47内设有第二转轴48,第二转轴48前侧连接有第二齿轮46,第二齿轮46与第二齿条42啮合,第二转轴48上连接有绕线轮49,绕线轮49位于第二齿轮46后侧,绕线轮49上绕有拉线410,拉线410与第一齿条35左端连接,当内分泌科治疗使用的医疗工具需要清洗时,只需用脚踩下踏板43,踏板43带动第二齿条42向下运动,第二齿条42与第二齿轮46配合,第二齿条42带动第二齿轮46逆时针转动,第二齿轮46带动第二转轴48逆时针转动,第二转轴48带动绕线轮49逆时针转动,绕线轮49收线,拉线410带动旋转机构3转动,当脚离开踏板43时,由于旋转机构3的原因,踏板43回到初始位置,再通过同样的方式,使得旋转机构3对医疗工具进行清洗。

[0050] 因为旋转机构3包括有搅拌叶片31、第一转轴32、第一轴承座33、支板34、第一齿条35、第一齿轮36、第一滑块37、第一滑轨38和弹簧39,左支撑板2和右支撑板8之间下部连接有支板34,支板34中间设有第一轴承座33,第一轴承座33内设有第一转轴32,第一转轴32上连接有搅拌叶片31,第一转轴32下端连接有第一齿轮36,支板34底部安装有第一滑轨38,第一滑轨38位于第一转轴32后侧,第一滑轨38上滑动式连接有第一滑块37,第一滑块37底部

连接有第一齿条35,第一齿条35与第一齿轮36啮合,第一齿条35左端与驱动机构4连接,第一齿条35右端连接有弹簧39,弹簧39右端与右支撑板8左侧连接,当内分泌科治疗使用的医疗工具需要清洗时,控制驱动机构4运作,当绕线轮49收线,拉线410拉动第一齿条35向左运动,第一齿条35与第一齿轮36配合,第一齿条35带动第一齿轮36顺时针转动,第一齿条35拉伸弹簧39,第一齿轮36带动第一转轴32顺时针转动,第一转轴32带动搅拌叶片31顺时针转动,当绕线轮49放线,拉线410的拉力减小,由于弹簧39的弹力作用下,弹簧39拉动第一齿条35向右运动,第一齿条35与第一齿轮36配合,第一齿条35带动第一齿轮36逆时针转动,第一齿轮36带动第一转轴32逆时针转动,第一转轴32带动搅拌叶片31逆时针转动,搅拌叶片31对清洗液进行搅拌从而达到医疗工具清洗的目的。

[0051] 因为升降机构5包括有转盘51、第三转轴52、第一锥齿轮53、第三轴承座54、第二锥齿轮55、第四轴承座56、螺母57、丝杆58、第五轴承座59和第一连接杆510,左支撑板2左侧上部安装有第三轴承座54,第三轴承座54内设有第三转轴52,第三转轴52上连接有第一锥齿轮53,第三转轴52左端连接有转盘51,左支撑板2左侧上部安装有第四轴承座56,第四轴承座56位于第三转轴52下方,左支撑板2左侧中间安装有第五轴承座59,第四轴承座56和第五轴承座59内设有丝杆58,丝杆58上端连接有第二锥齿轮55,第二锥齿轮55与第一锥齿轮53啮合,丝杆58上螺纹连接有螺母57,螺母57右侧连接有第一连接杆510,左支撑板2上部开有第一通孔511,第一连接杆510穿过第一通孔511与上下移动机构6连接,当内分泌科治疗使用的医疗工具需要清洗时,只需顺时针转动转盘51,转盘51带动第三转轴52顺时针转动,第三转轴52带动第一锥齿轮53顺时针转动,第一锥齿轮53与第二锥齿轮55配合,第一锥齿轮53带动第二锥齿轮55逆时针转动,第二锥齿轮55带动丝杆58逆时针转动,丝杆58与螺母57配合,丝杆58带动螺母57向下运动,螺母57带动上下移动机构6和网框7向下运动,使得网框7与清洗液接触,对医疗工具进行清洗,当医疗工具清洗达标时,只需逆时针转动转盘,使得上下移动机构6和网框7回到初始位置。

[0052] 因为上下移动机构6包括有第三滑轨61、第三滑块62、第二连接杆63、第四滑块64、第四滑轨65、插杆67、第五滑块68和第五滑轨69,第一连接杆510底部右侧连接有第三滑轨61,第三滑轨61上滑动式连接有第三滑块62,第三滑轨61右侧底部连接有第二连接杆63,第二连接杆63右端连接第四滑轨65,第四滑轨65上滑动时连接有第四滑块64,第四滑块64和第三滑块62均与网框7连接,右支撑板8左侧中间安装有第五滑轨69,第五滑轨69上滑动式连接有第五滑块68,第五滑块68与第四滑轨65连接,右支撑板8上部开有第二通孔66,第二通孔66内插有插杆67,插杆67与第四滑块64配合,当内分泌科治疗使用的医疗工具需要清洗时,将插杆67从第二通孔66内拔出,网框7由于重力的作用下向下滑动至第二连接杆63,当医疗工具清洗达标时,拉动网框7回到初始位置,将插杆67插入第二通孔66,插杆67的左端卡住第四滑块64,使得网框7固定不动,方便医生拿取医疗工具。

[0053] 因为网框7的材质为不锈钢,不锈钢延长了装置的使用寿命。

[0054] 因为左支撑板2和右支撑板8与底板1的比例为2.5:1,使得网框7和上下移动机构6能够更容易设置。

[0055] 本实用新型的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,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不在详细解释控制方式和电路连接。

[0056] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

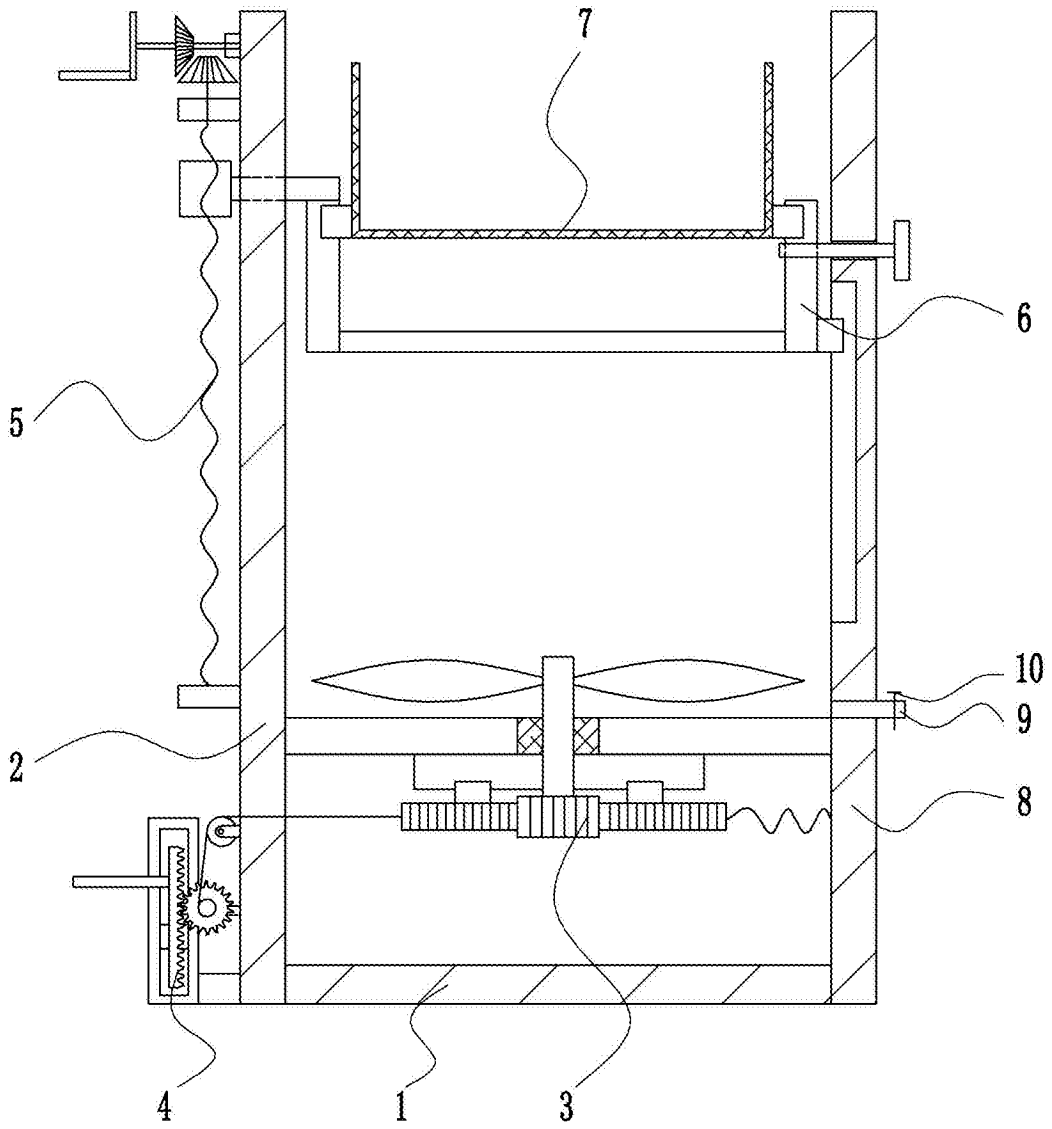


图1

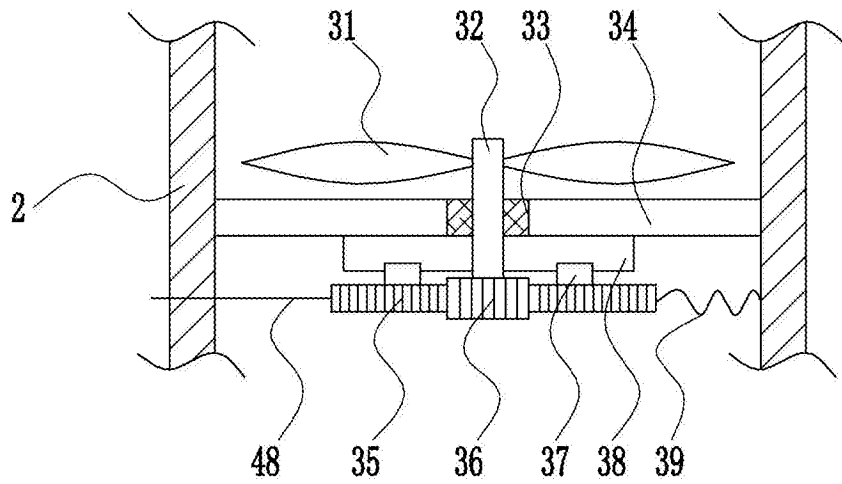


图2



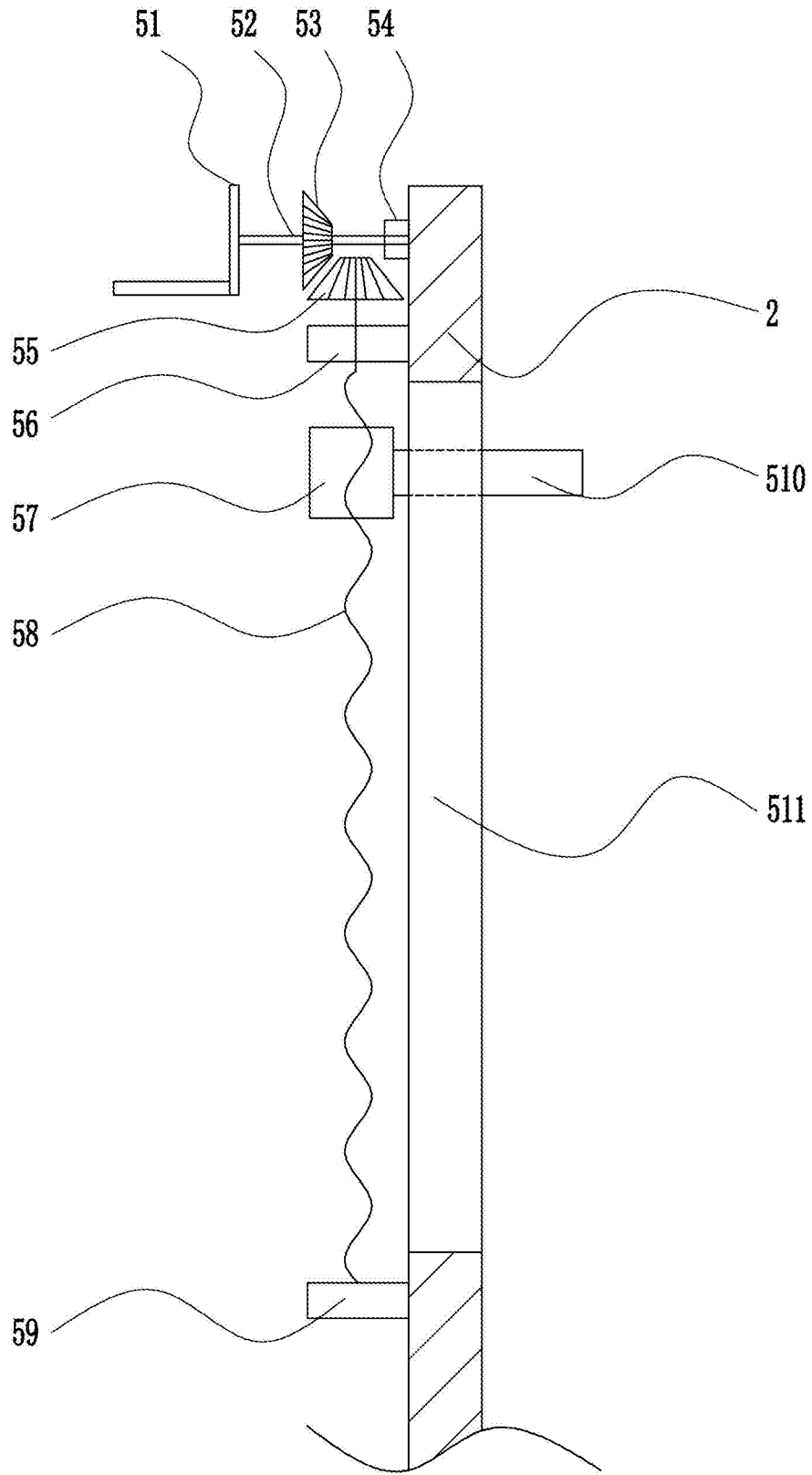


图4

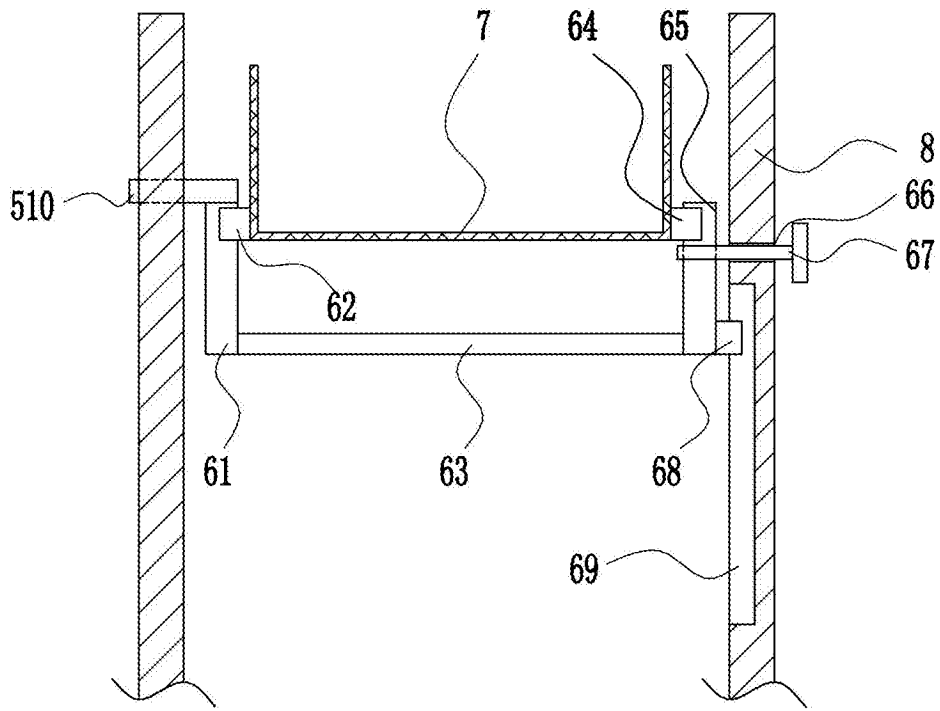


图5