(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211214674 U
(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201921280465.1

(22)申请日 2019.08.08

(73)专利权人 朱东升
地址 262200 山东省潍坊市诸城市纺织街41号诸城大众医院

(72)发明人 朱东升 王吉光 周秋云

(74)专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所（普通合伙）50239
代理人 熊军

(51)Int.Cl.
A61M 3/02(2006.01)

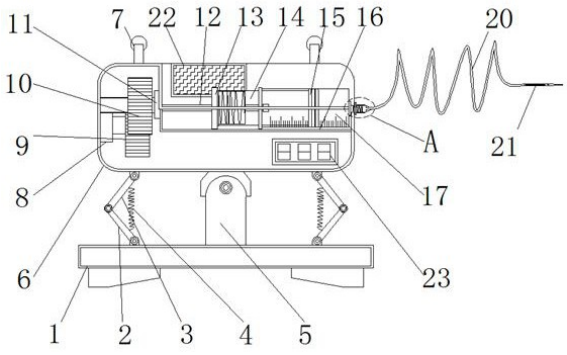
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种消化内科用多功能灌肠器

(57)摘要

本实用新型公开了一种消化内科用多功能灌肠器，包括底座、弹簧、推杆和控制按钮，所述底座的上侧铰接有第一支撑杆，且第一支撑杆的上铰接有第二支撑杆，所述第二支撑杆上端铰接在箱体下表面，所述底座上固定安装有支柱，且支柱上端铰接在箱体下表面，所述电机上安装有第一齿轮，且第一齿轮的右侧上端啮合有第二齿轮，所述第二齿轮上固定安装有固定块，且固定块表面凹槽内插设有螺纹杆，所述螺纹杆上套接有螺纹套，所述推杆套接在螺纹套上，所述推杆内嵌在针筒内，所述针筒右端侧面装设有螺纹颈，且螺纹颈上套接有针栓，所述针栓内插设有输液管，且输液管右端套接有肛管，此种灌肠器可拆卸清洗，且便于调节针筒角度、注射速度和注射深度。



CN 211214674 U

1.一种消化内科用多功能灌肠器，包括底座(1)、弹簧(4)、推杆(14)和控制按钮(23)，其特征在于：所述底座(1)的上侧铰接有第一支撑杆(2)，且第一支撑杆(2)的上铰接有第二支撑杆(3)，所述第二支撑杆(3)上端铰接在箱体(6)下表面，所述弹簧(4)下端固定安装在第一支撑杆(2)上，所述弹簧(4)上端固定连接在第二支撑杆(3)上，所述底座(1)上固定安装有支柱(5)，且支柱(5)上端铰接在箱体(6)下表面，所述箱体(6)上表面固定安装有两组握把(7)，所述箱体(6)内侧固定安装有电机(8)，所述电机(8)上安装有第一齿轮(9)，且第一齿轮(9)的右侧上端啮合有第二齿轮(10)，所述第二齿轮(10)上固定安装有固定块(11)，且固定块(11)表面凹槽内插设有螺纹杆(12)，所述螺纹杆(12)上套接有螺纹套(13)，所述推杆(14)套接在螺纹套(13)上，所述推杆(14)上套接有活塞(15)，所述推杆(14)内嵌在针筒(17)内，所述箱体(6)内固定安装有卡槽(16)，所述针筒(17)右端侧面装设有螺纹颈(18)，且螺纹颈(18)上套接有针栓(19)，所述针栓(19)内插设有输液管(20)，且输液管(20)右端套接有肛管(21)。

2.根据权利要求1所述的一种消化内科用多功能灌肠器，其特征在于：所述箱体(6)内侧顶部装设有蓄电池(22)，所述控制按钮(23)固定安装在箱体(6)外侧。

3.根据权利要求1所述的一种消化内科用多功能灌肠器，其特征在于：所述第一支撑杆(2)的下端铰接在底座(1)上，所述第一支撑杆(2)的上端铰接有第二支撑杆(3)，且第二支撑杆(3)的上端铰接在箱体(6)的下侧，所述弹簧(4)的上端固定连接在第二支撑杆(3)上，所述弹簧(4)的下端固定连接在第一支撑杆(2)上。

4.根据权利要求1所述的一种消化内科用多功能灌肠器，其特征在于：所述支柱(5)铰接在箱体(6)下表面，且箱体(6)通过支柱(5)设置为转动结构。

5.根据权利要求1所述的一种消化内科用多功能灌肠器，其特征在于：所述第一齿轮(9)与电机(8)相连接，所述第一齿轮(9)的右侧上端啮合有第二齿轮(10)，且第二齿轮(10)上固定安装有固定块(11)，所述螺纹杆(12)左端插设在固定块(11)表面凹槽内，所述螺纹套(13)套接在螺纹杆(12)上，且螺纹套(13)与固定块(11)、第二齿轮(10)通过电机(8)构成联动结构。

6.根据权利要求1所述的一种消化内科用多功能灌肠器，其特征在于：所述固定块(11)上开设有凹槽，且凹槽的内侧尺寸与螺纹杆(12)左端的外侧尺寸相同，所述螺纹杆(12)与固定块(11)为嵌入式卡合结构。

7.根据权利要求1所述的一种消化内科用多功能灌肠器，其特征在于：所述输液管(20)外壁均匀分布有防滑凸点。

8.根据权利要求1所述的一种消化内科用多功能灌肠器，其特征在于：所述肛管(21)包括刻度管(211)、第一连接管(212)和第二连接管(213)，所述第一连接管(212)的左端套接有刻度管(211)，所述第一连接管(212)的右端套接有第二连接管(213)。

一种消化内科用多功能灌肠器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域，具体为一种消化内科多功能灌肠器。

背景技术

[0002] 灌肠器又叫清肠器，属于一类医疗保健仪器，灌肠器主要是利用温水、盐水、各种灌肠液或者咖啡溶液等对大肠进行清洁，主要用于医疗机构治疗便秘、肛肠疾患等等，现有的灌肠器在使用时，由于不易控制药液注射速度，会使患者在注射时感觉不适，灌肠器在使用时，也不易根据实际需求改变针筒倾斜角度，且不同年龄段的患者在进行灌肠时，所需插入深度也不易把握，药液注射完毕后，灌肠器不易拆卸清洗，因此，针对以上问题，提出一种便于调节注射速度、深度和注射器角度，且可拆卸的灌肠器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种消化内科用多功能灌肠器，以解决上述背景技术中提出目前的灌肠器注射速度、深度和注射器角度无法调节，且不易拆卸清洗等问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种消化内科用多功能灌肠器，包括底座、弹簧、推杆和控制按钮，所述底座的上侧铰接有第一支撑杆，且第一支撑杆的上铰接有第二支撑杆，所述第二支撑杆上端铰接在箱体下表面，所述弹簧下端固定安装在第一支撑杆上，所述弹簧上端固定连接在第二支撑杆上，所述底座上固定安装有支柱，且支柱上端铰接在箱体下表面，所述箱体上表面固定安装有两组握把，所述箱体内侧固定安装有电机，所述电机上安装有第一齿轮，且第一齿轮的右侧上端啮合有第二齿轮，所述第二齿轮上固定安装有固定块，且固定块表面凹槽内插设有螺纹杆，所述螺纹杆上套接有螺纹套，所述推杆套接在螺纹套上，所述推杆上套接有活塞，所述推杆内嵌在针筒内，所述箱体内固定安装有卡槽，所述针筒右端侧面装设有螺纹颈，且螺纹颈上套接有针栓，所述针栓内插设有输液管，且输液管右端套接有肛管。

[0005] 优选的，所述箱体内侧顶部装设有蓄电池，所述控制按钮固定安装在箱体外侧。

[0006] 优选的， 所述第一支撑杆的下端铰接在底座上，所述第一支撑杆的上端铰接有第二支撑杆，且第二支撑杆的上端铰接在箱体的下侧，所述弹簧的上端固定连接在第二支撑杆上，所述弹簧的下端固定连接在第一支撑杆上。

[0007] 优选的，所述支柱铰接在箱体下表面，且箱体通过支柱设置为转动结构。

[0008] 优选的，所述第一齿轮与电机相连接，所述第一齿轮的右侧上端啮合有第二齿轮，且第二齿轮上固定安装有固定块，所述螺纹杆左端插设在固定块表面凹槽内，所述螺纹套套接在螺纹杆上，且螺纹套与固定块、第二齿轮通过电机构成联动结构。

[0009] 优选的，所述固定块上开设有凹槽，且凹槽的内侧尺寸与螺纹杆左端的外侧尺寸相同，所述螺纹杆与固定块为嵌入式卡合结构。

[0010] 优选的，所述输液管外壁均匀分布有防滑凸点。

[0011] 优选的，所述肛管包括刻度管、第一连接管和第二连接管，所述第一连接管的左端

套接有刻度管，所述第一连接管的右端套接有第二连接管。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该消化内科多功能灌肠器，通过设置有齿轮配合螺纹套的联动结构，使得注射速度可以跟不同患者的具体情况进行调节，以减少患者不适感；通过肛管上设置有刻度，以便根据患者身体情况调节插入深度；针筒右端侧面装设有螺纹颈，螺纹颈上套接有针栓，以便拆卸清洗，从而保持装置的干净卫生；同时箱体通支柱设置为转动结构，使得装置可根据针筒内药液量调节倾斜角度，以便于使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图；

[0014] 图2为本实用新型的第二齿轮、固定块、螺纹杆和螺纹套的连接结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的肛管结构示意图。

[0017] 图中：1、底座；2、第一支撑杆；3、第二支撑杆；4、弹簧；5、支柱；6、箱体；7、握把；8、电机；9、第一齿轮；10、第二齿轮；11、固定块；12、螺纹杆；13、螺纹套；14、推杆；15、活塞；16、卡槽；17、针筒；18、螺纹颈；19、针栓；20、输液管；21、肛管；211、刻度管；212、第一连接管；213、第二连接管；22、蓄电池；23、控制按钮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种消化内科用多功能灌肠器，包括底座1、弹簧4、推杆14和控制按钮23， 第一支撑杆2的下端铰接在底座1上，第一支撑杆2的上端铰接有第二支撑杆3，且第二支撑杆3的上端铰接在箱体6的下侧，弹簧4的上端固定连接在第二支撑杆3上，弹簧4的下端固定连接在第一支撑杆2上，支柱5铰接在箱体6下表面，且箱体6通过支柱5设置为转动结构，箱体6上表面固定安装有两组握把7，使得装置可根据针筒17内药液量调节倾斜角度，以便于药液更好的流动。

[0020] 箱体6内侧固定安装有电机8，电机8上安装有第一齿轮9，且第一齿轮9的右侧上端啮合有第二齿轮10，第二齿轮10上固定安装有固定块11，且固定块11上开设有凹槽，且凹槽的内侧尺寸与螺纹杆12左端的外侧尺寸相同，螺纹杆12与固定块11为嵌入式卡合结构，以便装置拆卸，螺纹杆12上套接有螺纹套13，推杆14套接在螺纹套13上，推杆14上套接有活塞15，螺纹套13与固定块11、第二齿轮10通过电机8构成联动结构以便控制药液注射速度。

[0021] 推杆14内嵌在针筒17内，针筒17右端侧面装设有螺纹颈18，且螺纹颈18上套接有针栓19，针筒17右端侧面装设有螺纹颈18，螺纹颈18上套设有针栓19，针栓19内插设有输液管20，输液管20外壁均匀分布有防滑凸点，以防止输液管表面过于光滑不易手持。

[0022] 输液管20右端套接有肛管21，肛管21包括刻度管211、第一连接管212和第二连接管213，第一连接管212的左端套接有刻度管211，第一连接管212的右端套接有第二连接管213，以便根据患者的具体情况调节插入深度。

[0023] 工作原理:使用时,将肛管21根据患者具体情况插入其肠道,通过控制按钮23启动电机8,带动第一齿轮9转动,从而与之使啮合的第二齿轮10转动,在第二齿轮10的转动下,固定块11随之转动,从而带动固定块11表面凹槽内插设的螺纹杆12转动,螺纹杆12转动时,套设在螺纹杆12上的螺纹套13被向右推动,同时使套设在螺纹套13外的推杆14向右推动,从而使针筒17内的药液流动到输液管20中,随后再依次流过第一连接管212连接的刻度管211和第二连接管213,最终流入患者肠内,使用过程中,随着药量减少,医护人员可手持握把7,将箱体6右侧向下按压,使箱体6在支柱5的支撑下向右侧倾斜,从而使针筒17中的药液更方便流动,以便于继续进行灌肠。

[0024] 药液输入完毕后,将螺纹杆12从固定块11上取下,拧动螺纹套13,使螺纹套13与推杆14分离,拧动针栓19,使螺纹颈18与针栓19分离,拧动刻度管211,使刻度管与第一连接管212、第二连接管213分离,以便于对装置各部分进行清洗,保持装置干净卫生。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型,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,本实用新型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实用新型内,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。

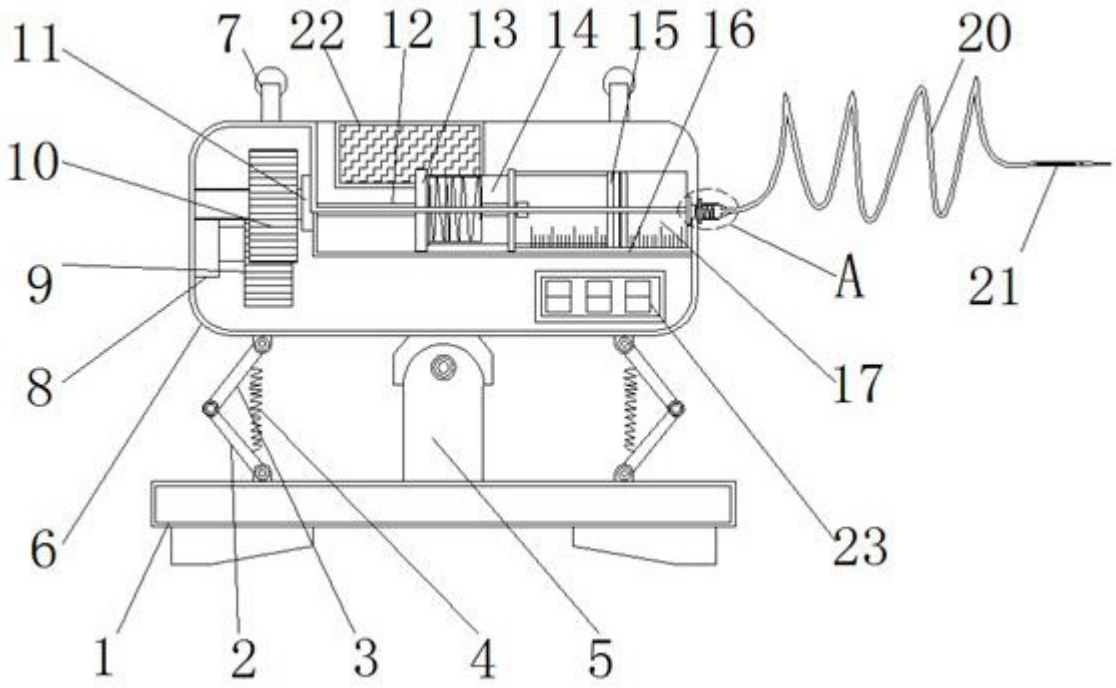


图1

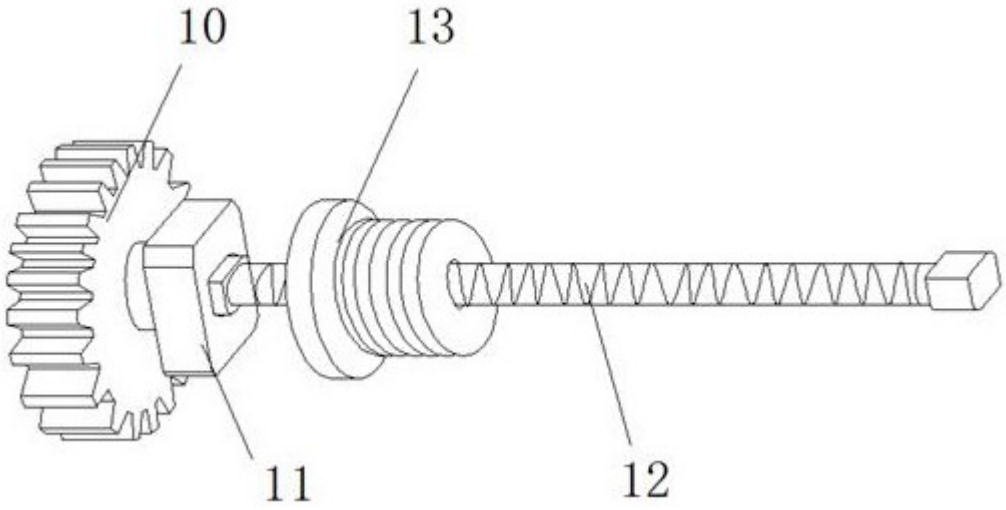


图2

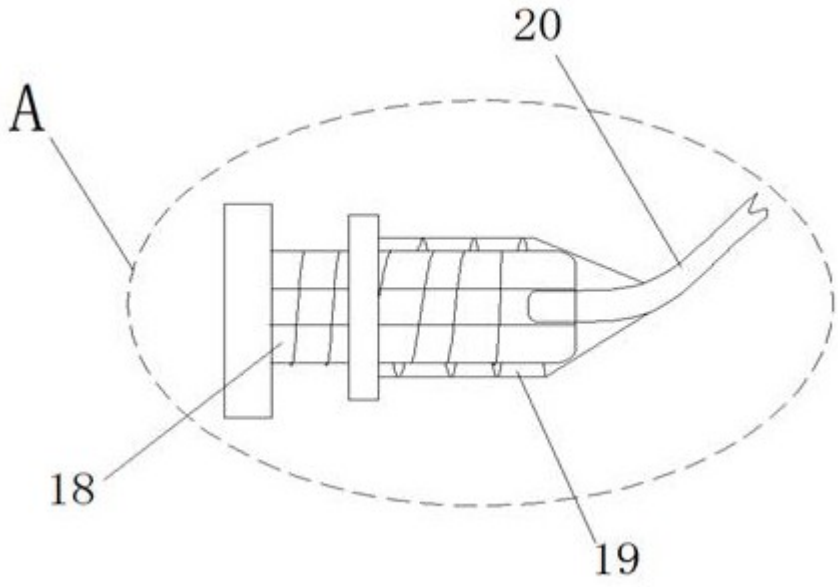


图3

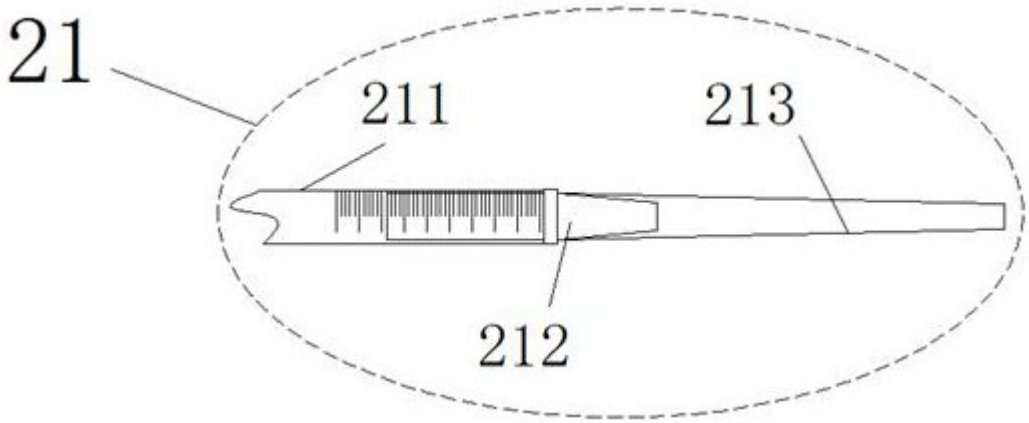


图4