



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210903089 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201920982782.1

(22)申请日 2019.06.27

(73)专利权人 韦禄

地址 533700 广西壮族自治区百色市德保
县城关镇城东社区象山街23号德保县
人民医院

(72)发明人 韦禄 高学方

(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 卢玲

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61M 35/00(2006.01)

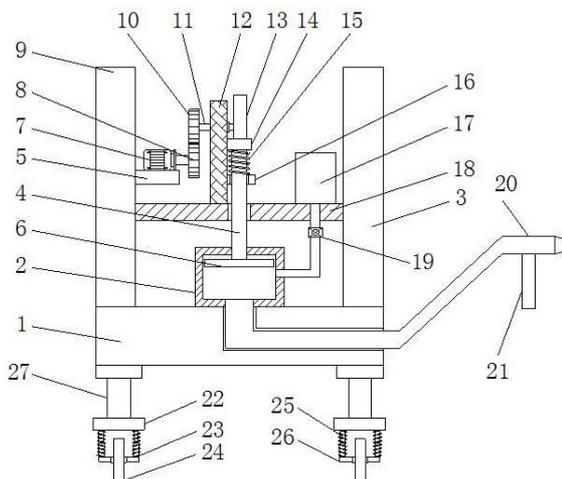
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种超声科检查辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声科检查辅助装置,包括底座、移动杆、第三支撑横杆和电机,所述底座顶部的中端固定连接有挤压箱,所述挤压箱底部的中端通过第一连接管道连接有喷头,所述喷头底部的中端固定连接有把手,电机的输出轴固定连接有第一旋转齿轮,第一旋转齿轮的上端啮合连接有第二旋转齿轮,第二旋转齿轮右侧的中端固定连接有第一连接杆,第一连接杆的右端固定连接有圆轮。本实用新型通过耦合剂箱、电磁控制阀、挤压箱、电机、第一旋转齿轮、第二旋转齿轮和第一连接杆以及圆轮、第二连接杆、移动杆、复位弹簧和挤压板的作用,达到操作方便的需求,解决了现有的检查辅助装置操作不方便,从而影响医疗人员工作效率的问题。



1. 一种超声科检查辅助装置,包括底座(1)、移动杆(4)、第三支撑横杆(18)和电机(7),其特征在于:所述底座(1)顶部的中端固定连接有机箱(2),所述机箱(2)底部的中端通过第一连接管道连接有喷头(20),所述喷头(20)底部的中端固定连接有把手(21),所述电机(7)的输出轴固定连接有机箱(8),所述机箱(8)的上端啮合连接有第二旋转齿轮(10),所述第二旋转齿轮(10)右侧的中端固定连接有机箱(11),所述机箱(11)的右端固定连接有机箱(13),所述第三支撑横杆(18)顶部的右端固定连接有机箱(17),所述机箱(17)底部的中端通过第二连接管道与机箱(2)右侧的上端连通,所述第二连接管道的上端固定安装有电磁控制阀(19),所述移动杆(4)的顶部固定连接有机箱(14),所述机箱(14)外表面的上端套接有复位弹簧(15),所述移动杆(4)的底部固定连接有机箱板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种超声科检查辅助装置,其特征在于:所述底座(1)底部的四周均通过轴承活动连接有支撑腿(27),所述支撑腿(27)的底部固定连接有机箱(22),所述机箱(22)底部的左右两端固定连接有机箱(25),所述机箱(25)的外表面套接有减震弹簧(23),所述机箱(25)的底部固定连接有机箱(26),所述机箱(26)外表面的中端通过轴承活动连接有行走轮(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种超声科检查辅助装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的左端固定连接有机箱(9),所述机箱(9)右侧的中端固定连接有机箱(5),所述机箱(5)顶部的中端固定安装有电机(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种超声科检查辅助装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的右端固定连接有机箱(3),所述机箱(3)左侧的下端固定连接有机箱(18),所述机箱(18)内表面的中端开设有第一通孔,所述第一通孔的内腔插接有机箱(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种超声科检查辅助装置,其特征在于:所述第三支撑横杆(18)顶部的左端固定连接有机箱(12),所述右侧的下端固定连接有机箱(16),所述机箱(16)内表面的中端开设有第二通孔,所述第二通孔的内腔插接有机箱(4)。

一种超声科检查辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声科设备技术领域,具体为一种超声科检查辅助装置。

背景技术

[0002] 耦合剂是进行超声检查时必须使用的一种物质,其作用是有益于探头与人体皮肤或粘膜之间的超声传导,目前超声耦合剂都是盛装于耦合剂瓶中,医生使用时,直接挤压耦合剂瓶身,但是每次挤出的量无法控制,在进行超声检查时,如果耦合剂挤少了,影响超声检查效果,甚至因为图像显示不清需要重新更换隔离套,这不仅降低了医疗人员的操作效率而且增加了医疗耗材的使用,如果耦合剂挤多了,不仅浪费耦合剂,而且还容易污染探头其他部位甚至污染医务人员的手,而现有的检查辅助装置操作不方便,从而影响医疗人员的工作效率,为此,我们提出一种超声科检查辅助装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种超声科检查辅助装置,具备操作方便的优点,解决了现有的检查辅助装置操作不方便,从而影响医疗人员工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种超声科检查辅助装置,包括底座、移动杆、第三支撑横杆和电机,所述底座顶部的中端固定连接有机箱,所述机箱底部的中端通过第一连接管道连接有喷头,所述喷头底部的中端固定连接有把手,所述电机的输出轴固定连接有机箱,所述第一旋转齿轮的上端啮合连接有第二旋转齿轮,所述第二旋转齿轮右侧的中端固定连接有机箱,所述第一连接杆的右端固定连接有机箱,所述第三支撑横杆顶部的右端固定连接有机箱,所述机箱底部的中端通过第二连接管道与机箱右侧的上端连通,所述第二连接管道的上端固定安装有电磁控制阀,所述移动杆的顶部固定连接有机箱,所述第二连接杆外表面的上端套接有复位弹簧,所述移动杆的底部固定连接有机箱。

[0005] 优选的,所述底座底部的四周均通过轴承活动连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接有机箱,所述第四支撑横杆底部的左右两端固定连接有机箱,所述伸缩杆的外表面套接有减震弹簧,所述伸缩杆的底部固定连接有机箱,所述第五支撑横杆外表面的中端通过轴承活动连接有行走轮。

[0006] 优选的,所述底座顶部的左端固定连接有机箱,所述第一支撑竖杆右侧的中端固定连接有机箱,所述第一支撑横杆顶部的中端固定安装有电机。

[0007] 优选的,所述底座顶部的右端固定连接有机箱,所述第二支撑竖杆左侧的下端固定连接有机箱,所述第三支撑横杆内表面的中端开设有第一通孔,所述第一通孔的内腔插接有机箱。

[0008] 优选的,所述第三支撑横杆顶部的左端固定连接有机箱,所述右侧的下端固定连接有机箱,所述第二支撑横杆内表面的中端开设有第二通孔,所述第二通孔的内腔插接有机箱。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型设置了耦合剂箱、电磁控制阀和挤压箱,由于涂抹人体每个位置的耦合剂剂量不同,当涂抹不同的位置时,人们设置了好需要的剂量,然后电磁控制阀可控制耦合剂箱流出相应剂量的耦合剂进入到挤压箱,从而达到挤出耦合剂精确的目的,设置了电机、第一旋转齿轮、第二旋转齿轮、第一连接杆、圆轮、第二连接杆、移动杆、复位弹簧和挤压板,当需要涂抹耦合剂时,人们通过外置控制器打开电机,电机会带动第一旋转齿轮旋转,第一旋转齿轮在旋转的同时会通过第二旋转齿轮带动第一连接杆旋转,第一连接杆在旋转的同时会带动圆轮旋转,圆轮在旋转的同时会带动第二连接杆向下移动,第二连接杆在向下移动的同时会带动移动杆向下移动,移动杆在向下移动的同时会带动挤压板向下移动,耦合剂从挤压箱运输到喷头并喷出,从而达到方便挤压的目的,通过以上结构的配合,达到操作方便的需求,解决了现有的检查辅助装置操作不方便,从而影响医疗人员工作效率的问题。

[0011] 2、本实用新型在伸缩杆的外表面套接了减震弹簧,可达到对本装置减震的目的,在第五支撑横杆外表面的中端通过轴承活动连接了行走轮,从而达到方便移动的目的。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型圆轮侧视结构示意图。

[0014] 图中:1、底座;2、挤压箱;3、第二支撑竖杆;4、移动杆;5、第一支撑横杆;6、挤压板;7、电机;8、第一旋转齿轮;9、第一支撑竖杆;10、第二旋转齿轮;11、第一连接杆;12、第三支撑竖杆;13、圆轮;14、第二连接杆;15、复位弹簧;16、第二支撑横杆;17、耦合剂箱;18、第三支撑横杆;19、电磁控制阀;20、喷头;21、把手;22、第四支撑横杆;23、减震弹簧;24、行走轮;25、伸缩杆;26、第五支撑横杆;27、支撑腿。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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。

[0017] 本实用新型的底座1、挤压箱2、第二支撑竖杆3、移动杆4、第一支撑横杆5、挤压板6、电机7、第一旋转齿轮8、第一支撑竖杆9、第二旋转齿轮10、第一连接杆11、第三支撑竖杆12、圆轮13、第二连接杆14、复位弹簧15、第二支撑横杆16、耦合剂箱17、第三支撑横杆18、电磁控制阀19、喷头20、把手21、第四支撑横杆22、减震弹簧23、行走轮24、伸缩杆25、第五支撑横杆26和支撑腿27部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为

本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0018] 请参阅图1-2,一种超声科检查辅助装置,包括底座1、移动杆4、第三支撑横杆18和电机7,底座1顶部的中端固定连接有挤压箱2,底座1底部的四周均通过轴承活动连接有支撑腿27,支撑腿27的底部固定连接有第四支撑横杆22,第四支撑横杆22底部的左右两端固定连接有伸缩杆25,伸缩杆25的外表面套接有减震弹簧23,伸缩杆25的底部固定连接有第五支撑横杆26,第五支撑横杆26外表面的中端通过轴承活动连接有行走轮24,底座1顶部的左端固定连接有第一支撑竖杆9,第一支撑竖杆9右侧的中端固定连接有第一支撑横杆5,第一支撑横杆5顶部的中端固定安装有电机7,底座1顶部的右端固定连接有第二支撑竖杆3,第二支撑竖杆3左侧的下端固定连接有第三支撑横杆18,第三支撑横杆18内表面的中端开设有第一通孔,第一通孔的内腔插接有移动杆4,可达到对本装置减震的目的,从而达到方便移动的目的,挤压箱2底部的中端通过第一连接管道连接有喷头20,喷头20底部的中端固定连接有把手21,电机7的输出轴固定连接有第一旋转齿轮8,第一旋转齿轮8的上端啮合连接有第二旋转齿轮10,第二旋转齿轮10右侧的中端固定连接有第一连接杆11,第一连接杆11的右端固定连接有圆轮13,第三支撑横杆18顶部的右端固定连接有耦合剂箱17,第三支撑横杆18顶部的左端固定连接有第三支撑竖杆12,右侧的下端固定连接有第二支撑横杆16,第二支撑横杆16内表面的中端开设有第二通孔,第二通孔的内腔插接有移动杆4,耦合剂箱17底部的中端通过第二连接管道与挤压箱2右侧的上端连通,第二连接管道的上端固定安装有电磁控制阀19,由于涂抹人体每个位置的耦合剂剂量不同,当涂抹不同的位置时,人们设置了好需要的剂量,然后电磁控制阀19可控制耦合剂箱17流出相应剂量的耦合剂进入到挤压箱2,从而达到挤出耦合剂精确的目的,移动杆4的顶部固定连接有第二连接杆14,第二连接杆14外表面的上端套接有复位弹簧15,移动杆4的底部固定连接有挤压板6,当需要涂抹耦合剂时,人们通过外置控制器打开电机7,电机7会带动第一旋转齿轮8旋转,第一旋转齿轮8在旋转的同时会通过第二旋转齿轮10带动第一连接杆11旋转,第一连接杆11在旋转的同时会带动圆轮13旋转,圆轮13在旋转的同时会带动第二连接杆14向下移动,第二连接杆14在向下移动的同时会带动移动杆4向下移动,移动杆4在向下移动的同时会带动挤压板6向下移动,耦合剂从挤压箱2运输到喷头20并喷出,从而达到方便挤压的目的(本申请中外置控制器的型号为DATA-7311,同时,外置控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头,且本申请中采用市电进行供电)。

[0019] 使用时,设置了耦合剂箱17、电磁控制阀19和挤压箱2,由于涂抹人体每个位置的耦合剂剂量不同,当涂抹不同的位置时,人们设置了好需要的剂量,然后电磁控制阀19可控制耦合剂箱17流出相应剂量的耦合剂进入到挤压箱2,从而达到挤出耦合剂精确的目的,设置了电机7、第一旋转齿轮8、第二旋转齿轮10、第一连接杆11、圆轮13、第二连接杆14、移动杆4、复位弹簧15和挤压板6,当需要涂抹耦合剂时,人们通过外置控制器打开电机7,电机7会带动第一旋转齿轮8旋转,第一旋转齿轮8在旋转的同时会通过第二旋转齿轮10带动第一连接杆11旋转,第一连接杆11在旋转的同时会带动圆轮13旋转,圆轮13在旋转的同时会带动第二连接杆14向下移动,第二连接杆14在向下移动的同时会带动移动杆4向下移动,移动杆4在向下移动的同时会带动挤压板6向下移动,耦合剂从挤压箱2运输到喷头20并喷出,从而达到方便挤压的目的,通过以上结构的配合,达到操作方便的需求,解决了现有的检查辅助装置操作不方便,从而影响医疗人员工作效率的问题,在伸缩杆25的外表面套接了减震

弹簧23,可达到对本装置减震的目的,在第五支撑横杆26外表面的中端通过轴承活动连接了行走轮24,从而达到方便移动的目的。

[0020] 综上所述:该超声科检查辅助装置,通过耦合剂箱17、电磁控制阀19、挤压箱2、电机7、第一旋转齿轮8、第二旋转齿轮10和第一连接杆11以及圆轮13、第二连接杆14、移动杆4、复位弹簧15和挤压板6的作用,达到操作方便的需求,解决了现有的检查辅助装置操作不方便,从而影响医疗人员工作效率的问题。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

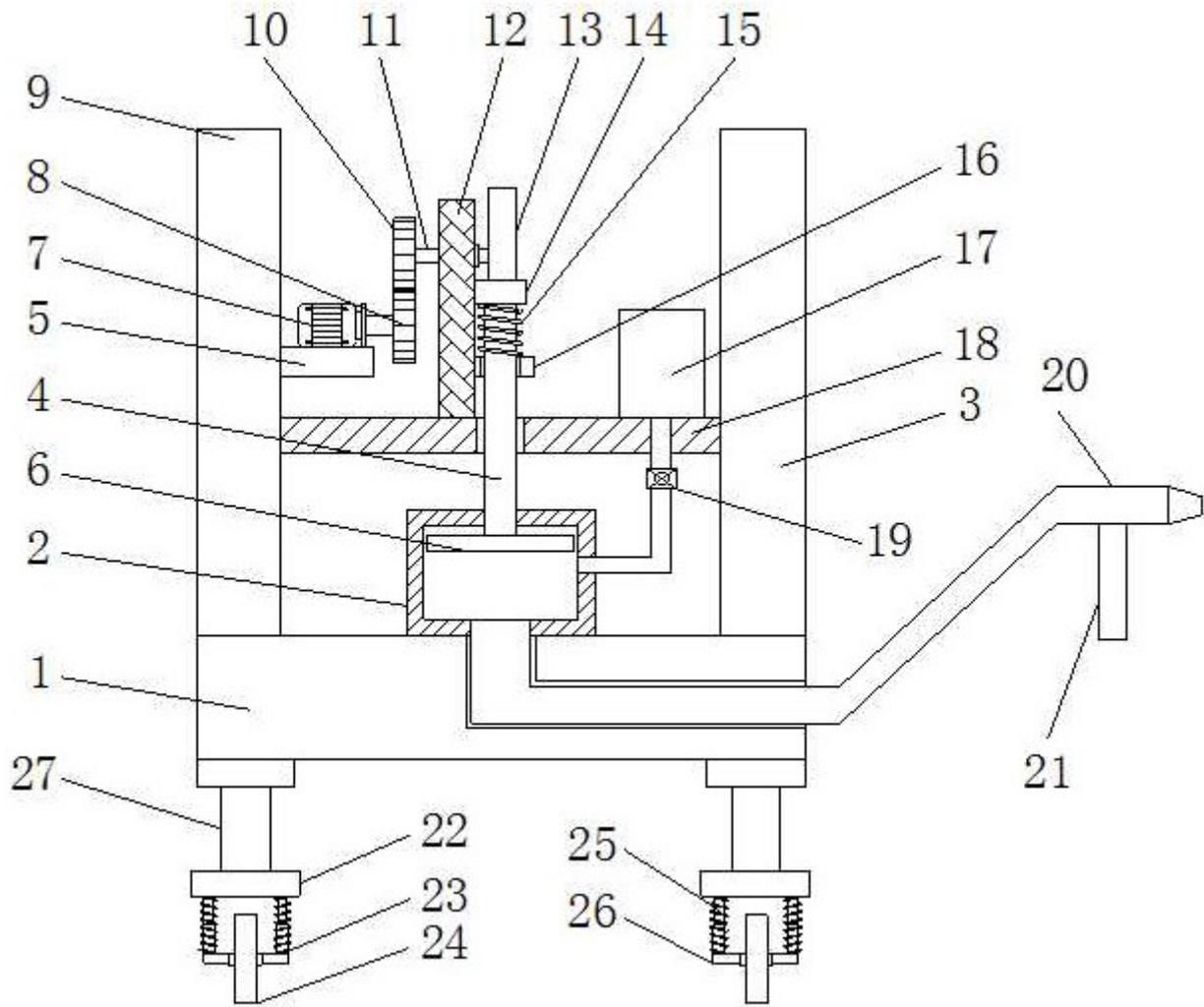


图1

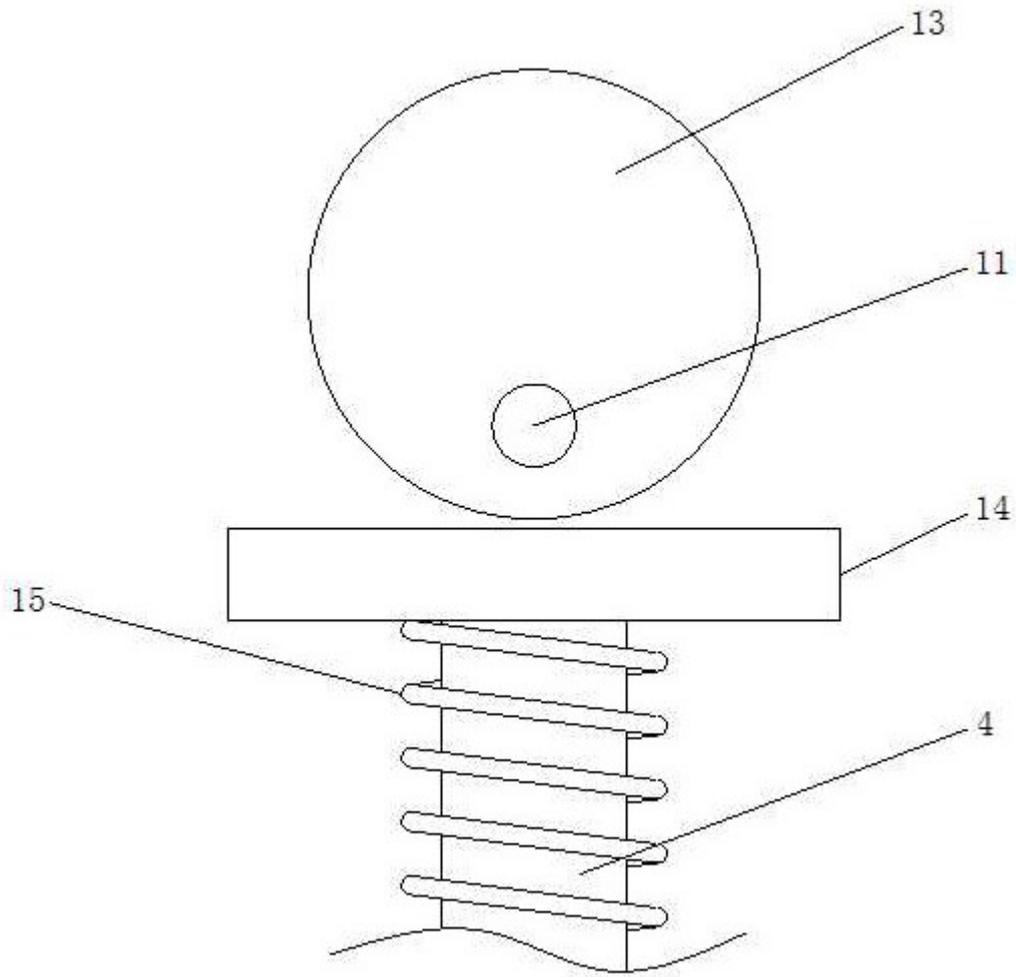


图2

