(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110743052 A
(43)申请公布日 2020.02.04

(21)申请号 201911094024.7

(22)申请日 2019.11.11

(71)申请人 苏州爱力想电子科技有限公司
地址 215325 江苏省苏州市昆山市周庄镇明通路68号2号房

(72)发明人 王淑清 马发财 韩叶难

(74)专利代理机构 昆山中际国创知识产权代理有限公司 32311
代理人 盛建德

(51)Int.Cl.
A61M 1/28(2006.01)

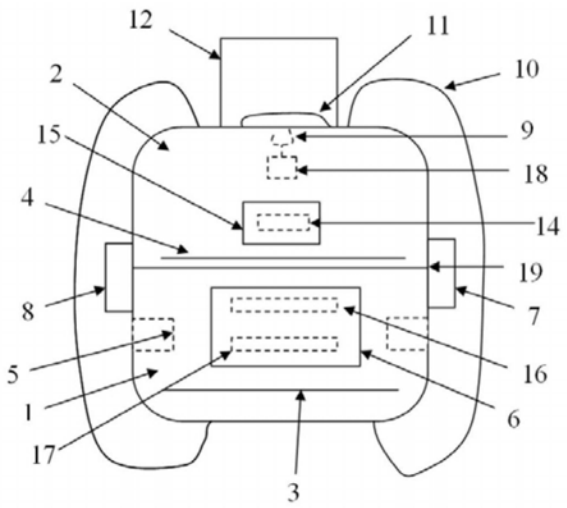
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种腹透用装置

(57)摘要

本发明公开了一种腹透用装置，所述的腹透用装置下部为对接腹透管路的空间，所述的腹透用装置上部为放置腹透药液袋的空间，所述的对接腹透管路的空间和所述的放置腹透药液袋的空间通过隔层相连，将放置在所述腹透药液袋空间内的腹透药液袋上的管路接头和与人体相连接的腹透短管放入到所述的对接腹透管路的空间进行对接或分离，利用所述的腹透用装置以此解决现有腹透患者(尤其是上班族的腹透患者)的活动范围小、换液过程久坐不动影响工作和身体健康的问题，从而扩大腹透患者(尤其是上班族的腹透患者)的生存活动空间。



CN 110743052 A

1.一种腹透用装置,其特征在于:所述的腹透用装置下部为对接腹透管路的空间,所述的腹透用装置上部为放置腹透药液袋的空间,所述的对接腹透管路的空间和所述的放置腹透药液袋的空间通过隔层相连,将放置在所述腹透药液袋空间内的腹透药液袋上的管路接头和与人体相连接的腹透短管放入到所述的对接腹透管路的空间进行对接或分离。

2.根据权利要求1所述的腹透用装置,其特征在于:所述的腹透用装置至少设有放置消毒洗手液容器的收纳袋和放置电池的容纳袋中的一种。

3.根据权利要求1所述的腹透用装置,其特征在于:所述的放置腹透药液袋的空间内设有挂钩,所述的挂钩用以悬挂腹透药液袋空间内的腹透药液袋。

4.根据权利要求1所述的腹透用装置,其特征在于:所述的腹透用装置至少设有肩带、提手和拉杆中的一种。

5.根据权利要求1所述的腹透用装置,其特征在于:所述腹透用装置设有控制器。

6.根据权利要求1所述的腹透用装置,其特征在于:所述对接腹透管路的空间内设有照明灯。

7.根据权利要求1所述的腹透用装置,其特征在于:所述的腹透用装置至少设有称量装置、输液报警器和夹管装置中的一种。

8.根据权利要求5所述的腹透用装置,其特征在于:所述的控制器设有与其关联的手机端APP。

9.根据权利要求8所述的腹透用装置,其特征在于:所述的手机端APP还设有与其关联的医护端APP。

10.根据权利要求1至9之一所述的腹透用装置的使用方法,其特征是:

开启所述对接腹透管路空间的紫外线消毒灯,进行换液空间的消毒照射;

将完成加热保温的腹透药液袋悬挂在所述腹透药液袋空间内的挂钩上;

关闭所述换液空间的消毒灯照射,开启所述对接腹透管路空间内的照明灯,使用所述腹透用装置收纳袋上的消毒洗手液,进行消毒洗手;

将腹透药液袋的管路接头和与人体相连接的腹透短管放入到所述的对接腹透管路的空间进行对接;

对接完成,用纱布密封管路接头,取出管路接头,并将其固定在腹透腰带上;

利用所述腹透用装置上的肩带,背负所述的腹透用装置,实现站立活动中进行换液治疗;

开启人体腹腔内的废液引流;

引流完成,停止引流,开启注入;

开启所述对接腹透管路空间的紫外线消毒灯,进行换液空间的消毒照射;

注入结束,准备分离管路,关闭换液空间的消毒灯照射;

开启所述对接腹透管路空间内的照明灯,使用所述腹透用装置收纳袋上的消毒洗手液,进行消毒洗手;

将腹透药液袋的管路接头和与人体相连接的腹透短管放入到所述对接腹透管路空间进行分离;

分离完成,取出腹透药液袋的管路接头、取出密封好的与人体相连接的腹透短管;

清理所述的换液空间,关闭所述的换液空间,关闭所述的照明灯,结束治疗。

一种腹透用装置

技术领域

[0001] 本发明涉及腹膜透析领域，确切地说，是一种腹透用装置。

背景技术

[0002] 腹膜透析(peritoneal dialysis,PD)简称腹透，腹透就是利用腹透液和患者自身的腹膜进行血液清洁、毒素和身体内的多余液体排除；腹膜是腹腔壁周围的膜，包覆着胃、脾、肝和肠；在人体腹膜腔中植入一根通向体外腹部的管路，通过管路将新鲜的腹透液注入到腹膜腔中，腹透液滞留在腹膜腔内，患者血液内的废物和液体通过腹膜过滤到腹透液中；含有废物的腹透液在几小时后通过管路排出人体。

[0003] 现有的腹膜透析机价格较贵，美国百特的“HOME CHOICE”机型每台售价目前在8万元以上，且重量比较大，不便携带，使用腹膜透析机治疗每天需要使用一次性管路耗材一套，每套售价目前约在50元以上，大多数的家庭目前负担不起。

[0004] 目前，绝大多数腹透的患者均采用手工的方式进行每天每次的换液治疗，一次换液治疗需要使用多个工具(腹透液加热器、输液架、无菌室或无菌换液仓等)，使用繁琐，这些工具有的外形较大，有的重量比较大，独立分散，彼此无法兼容放置，不便携带，导致腹透患者的活动范围较小。

[0005] 采用手工的方式进行换液治疗，成年人每次的换液需要约半小时(大多数成年人每次需要注入约37度的2000毫升新鲜腹透液，一般每天4次，换液过程一般坐着)，每天用时2小时，上班族的腹透患者因此通常面临较大的心理和工作压力，久坐不动不仅耽误工作、还会损害身体健康，引发双腿麻木、甚至水肿。

发明内容

[0006] 基于此，有必要解决现有腹透患者(尤其是上班族的腹透患者)的活动范围小、换液过程久坐不动影响工作和身体健康的问题，提供一种新的腹透用装置。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术解决方案是：一种腹透用装置，所述的腹透用装置下部为对接腹透管路的空间，所述的腹透用装置上部为放置腹透药液袋的空间，所述的对接腹透管路的空间和所述的放置腹透药液袋的空间通过隔层相连，将放置在所述腹透药液袋空间内的腹透药液袋上的管路接头和与人体相连接的腹透短管放入到所述的对接腹透管路的空间进行对接或分离。

[0008] 本发明的进一步技术方案：所述的腹透用装置至少设有放置消毒洗手液容器的收纳袋和放置电池的容纳袋中的一种。

[0009] 本发明的进一步技术方案：所述的放置腹透药液袋的空间内设有挂钩，所述的挂钩用以悬挂腹透药液袋空间内的腹透药液袋。

[0010] 本发明的进一步技术方案：所述的腹透用装置至少设有肩带、提手和拉杆中的一种。

[0011] 本发明的进一步技术方案：所述腹透用装置设有控制器。

[0012] 本发明的进一步技术方案:所述对接腹透管路的空间内设有照明灯。

[0013] 本发明的进一步技术方案:所述的腹透用装置至少设有称量装置、输液报警器和夹管装置中的一种。

[0014] 本发明的进一步技术方案:所述的控制器设有与其关联的手机端APP。

[0015] 本发明的进一步技术方案:所述的手机端APP还设有与其关联的医护端APP。

[0016] 本发明的进一步技术方案:所述的一种腹透用装置的使用方法:

[0017] 进一步地,开启所述对接腹透管路空间的紫外线消毒灯,进行换液空间的消毒照射。

[0018] 进一步地,将完成加热保温的腹透药液袋悬挂在所述的腹透药液袋空间内的挂钩上。

[0019] 进一步地,关闭所述换液空间的消毒灯照射,开启所述对接腹透管路空间内的照明灯,使用所述腹透用装置收纳袋上的消毒洗手液,进行消毒洗手。

[0020] 进一步地,将腹透药液袋的管路接头和与人体相连接的腹透短管放入到所述对接腹透管路空间进行对接(此过程在坐立中进行)。

[0021] 进一步地,对接完成,用纱布密封管路接头,取出管路接头,并将其固定在腹透腰带上。

[0022] 进一步地,利用腹透用装置上的肩带,背负所述的腹透用装置,实现站立活动中进行换液治疗。

[0023] 进一步地,开启人体腹腔内的废液引流。

[0024] 进一步地,引流完成,停止引流,开启注入。

[0025] 进一步地,开启所述对接腹透管路空间的紫外线消毒灯,进行换液空间的消毒照射。

[0026] 进一步地,注入结束,准备分离管路,关闭所述换液空间的消毒灯照射。

[0027] 进一步地,开启所述对接腹透管路空间内的照明灯,使用所述腹透用装置收纳袋上的消毒洗手液,进行消毒洗手。

[0028] 进一步地,将腹透药液袋的管路接头和与人体相连接的腹透短管放入到所述对接腹透管路空间进行分离(此过程在坐立中进行)。

[0029] 进一步地,分离完成,取出腹透药液袋的管路接头、取出密封好的与人体相连接的腹透短管。

[0030] 进一步地,清理所述的换液空间,关闭所述的换液空间,关闭所述的照明灯,结束治疗。

[0031] 本发明的有益效果是:1、放置腹透药液袋的空间位于所述腹透用装置的上部,下部为对接腹透管路的空间,产生的落差较大(采用常规坐姿换液治疗时,所述的腹透用装置放置在桌面,人体腹腔此时处于低位,腹透袋处于上位)从而实现了和输液架基本相似的功能,背负所述的腹透用装置,就能实现治疗过程中的随意行走;2、将放置腹透药液袋空间内的腹透药液袋的管路接头和与人体相连接的腹透短管放入到所述腹透用装置的对接腹透管路的空间进行对接,所述的腹透用装置具有一物多用利于随身携带、对接管路更方便和操作更安全的优点;3、腹透药液袋放置在所述腹透用装置的上部专用空间内能有效防止裸眼直视,有利于隐私保护,同时也能防止腹透药液快速降温变冷;4、所述腹透用装置设有控

制器,有利于减轻腹透患者对换液治疗过程的过渡关注引发的紧张,换液过程轻松化;5、利用所述的腹透用装置,腹透患者(尤其是上班族的腹透患者)的活动范围扩大了,不用在换液过程中保持久坐不动,有利于工作、也有利于身体健康,从而扩大腹透患者(尤其是上班族的腹透患者)的生存活动空间。

附图说明

[0032] 图1为本发明提供的一种腹透用装置的结构示意图。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和具体实施例对本发明做进一步描述:

[0034] 见图1:一种腹透用装置,所述的腹透用装置下部为对接腹透管路的空间1,所述的腹透用装置上部为放置腹透药液袋的空间2,所述的对接腹透管路的空间1和所述的放置腹透药液袋的空间2通过隔层19相连,将放置在所述腹透药液袋空间2内的腹透药液袋(未画出)上的管路接头(未画出)和与人体相连接的腹透短管(未画出)放入到所述的对接腹透管路的空间1进行对接或分离。

[0035] 所述的对接腹透管路的空间1通过拉链3打开或关闭。

[0036] 所述的放置腹透药液袋的空间2通过拉链4打开或关闭。

[0037] 所述的对接腹透管路的空间1设有操作手套5。

[0038] 所述的对接腹透管路的空间1设有保护透明观察窗(未画出)的保护盖6。

[0039] 对接腹透管路的空间的技术比较成熟,本领域的技术人员可以参考“申请号为:CN105343909A,申请名称为:一种腹透用紫外线消毒箱包”公开的内容。

[0040] 所述的腹透用装置至少设有放置消毒洗手液容器(未画出)的收纳袋7和放置电池(未画出)的容纳袋8中的一种。

[0041] 所述的放置腹透药液袋2的空间内设有挂钩9,所述的挂钩9设在放置腹透药液袋2的空间上顶部中央,所述的挂钩9用以悬挂腹透药液袋空间2内的腹透药液袋(未画出)。

[0042] 所述的腹透用装置至少设有肩带10、提手11和拉杆12中的一种。

[0043] 所述腹透用装置设有控制器14,所述的控制器14放置在收内袋15内。

[0044] 所述对接腹透管路的空间内设有照明灯16,所述对接腹透管路的空间内设有消毒灯17,所述的照明灯16为对接管路提供照明。

[0045] 所述的腹透用装置至少设有称量装置18、输液报警器(未画出,可选独立部件,使用时候放置在药液袋的管路上,当治疗时药液袋内只剩空气流经管路时即药液袋空时发出声音报警提示声)和夹管装置(未画出,可选独立部件,使用时候放置在药液袋的管路上,自动侦测治疗时药液袋内只剩空气流经管路时即药液袋空时进行自动夹紧管路)中的一种。

[0046] 本例中,所述的称量装置18设置在挂钩9上,所述的称量装置18用以悬挂腹透药液袋空间2内的腹透药液袋(未画出)。所述的称量装置18用以检测腹透药液袋的实际重量大小变化。

[0047] 所述的控制器14与容纳袋8中的电池(未画出)、照明灯16和消毒灯17相连接,所述的控制器14可选与称量装置18、输液报警器(未画出)和夹管装置(未画出)相连接(可以通过有线和无线的方式进行通讯控制)。所述的控制器14设有壳体(未画出)、壳体上设有显示

器(未画出)和操作按键(未画出),壳体内设有电路板(未画出)和控制软件,所述的控制器14用以控制照明灯16和/或消毒灯17的亮灭、设定每次治疗的时间和监测、记录治疗过程的实际状态,并对治疗结束发出提醒和/或进行夹管控制。

[0048] 所述的腹透用装置的对接腹透管路的空间1和悬挂腹透药液袋空间2之间设有隔离19。

[0049] 所述的腹透用装置的对接腹透管路的空间1和悬挂腹透药液袋空间2内设有支架(未画出)。

[0050] 所述的控制器14设有与其关联的手机端APP(未画出),所述的手机端APP(未画出)用以发出振动提醒治疗结束、记录本次治疗的时长等治疗信息。

[0051] 所述的手机端APP(未画出)还设有与其关联的医护端APP(未画出),所述的医护端APP(未画出)用以向医护人士发出求助信息,寻找支持。

[0052] 所述的一种腹透用装置的使用方法:

[0053] 进一步地,开启所述对接腹透管路空间的紫外线消毒灯,进行换液空间的消毒照射。

[0054] 进一步地,将完成加热保温的腹透药液袋悬挂在所述的腹透药液袋空间内的挂钩上。

[0055] 进一步地,关闭所述换液空间的消毒灯照射,开启所述对接腹透管路空间内的照明灯,使用所述腹透用装置收纳袋上的消毒洗手液,进行消毒洗手。

[0056] 进一步地,将腹透药液袋的管路接头和与人体相连接的腹透短管放入到所述对接腹透管路空间进行对接(此过程在坐立中进行)。

[0057] 进一步地,对接完成,用纱布密封管路接头,取出管路接头,并将其固定在腹透腰带上。

[0058] 进一步地,利用所述腹透用装置上的肩带,背负所述的腹透用装置,实现站立活动中进行换液治疗。

[0059] 进一步地,开启人体腹腔内的废液引流。

[0060] 进一步地,引流完成,停止引流,开启注入。

[0061] 进一步地,开启所述对接腹透管路空间的紫外线消毒灯,进行换液空间的消毒照射。

[0062] 进一步地,注入结束,准备分离管路,关闭换液空间的消毒灯照射。

[0063] 进一步地,开启所述对接腹透管路空间内的照明灯,使用所述腹透用装置收纳袋上的消毒洗手液,进行消毒洗手。

[0064] 进一步地,将腹透药液袋的管路接头和与人体相连接的腹透短管放入到所述的对接腹透管路空间进行分离(此过程在坐立中进行)。

[0065] 进一步地,分离完成,取出腹透药液袋的管路接头、取出密封好的与人体相连接的腹透短管。

[0066] 进一步地,清理所述的换液空间,关闭所述的换液空间,关闭所述的照明灯,结束治疗。

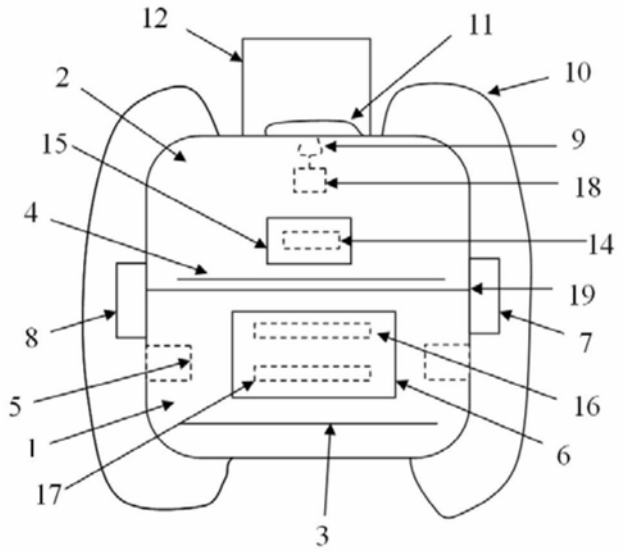


图1