



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114209523 B

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202111448475.3

A61G 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.30

A61G 15/10 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

A61B 50/33 (2016.01)

申请公布号 CN 114209523 A

A61B 90/70 (2016.01)

A61L 2/10 (2006.01)

(43) 申请公布日 2022.03.22

(56) 对比文件

(73) 专利权人 淮南联合大学

CN 210208006 U, 2020.03.31

地址 232000 安徽省淮南市田家庵区洞山
西路

CN 213723179 U, 2021.07.20

CN 211301283 U, 2020.08.21

(72) 发明人 刘景 郑为华 武海燕 金鹏
王如婷

CN 208213714 U, 2018.12.11

JP H11151273 A, 1999.06.08

CN 111839939 A, 2020.10.30

(74) 专利代理机构 合肥信诚兆佳知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
34159

CN 213346561 U, 2021.06.04

WO 2018031633 A1, 2018.02.15

专利代理师 裴爽

审查员 余良伟

(51) Int. Cl.

A61G 12/00 (2006.01)

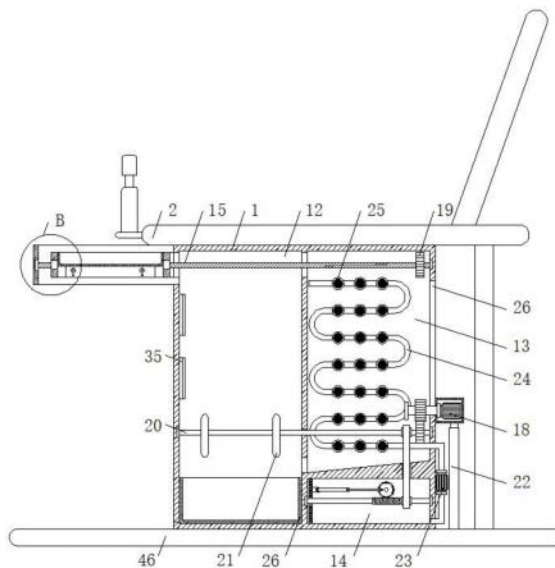
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种产科用换药清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种产科用换药清洗装置,涉及医疗辅助技术领域,针对现有的换药清洗装置工作效果不理想的问题,现提出如下方案,其包括支撑台和固定在支撑台上的坐板,所述支撑台的一侧设有位于坐板下方的护理盘,所述支撑台上设有用于固定护理盘位置的连接组件,支撑台上还设有用以清洗护理盘的清洗组件。本发明可辅助医疗工作者对产科患者进行换药,继而有的提高医疗工作者的换药进度,且可对换药时产生的固、液污物进行回收处理,并且可快速的对换药组件进行清洗消毒,避免人工手动对清洗换药护理装置进行操作,工作效率高,使用方便。



1. 一种产科用换药清洗装置,包括支撑台(1)和固定在支撑台(1)上的坐板(2),其特征在于,所述支撑台(1)的一侧设有位于坐板(2)下方的护理盘(4),所述支撑台(1)上设有用于固定护理盘(4)位置的连接组件,支撑台(1)上还设有用以清洗护理盘(4)的清洗组件,所述连接组件包括套设在护理盘(4)外部的连接块(3),所述护理盘(4)一端的外壁固定有连接板(5),所述连接板(5)的另一端铰接在连接块(3)上,所述连接块(3)一端的内壁固定有步进电机一(6),所述步进电机一(6)的输出端传动连接有丝杆一(7),所述丝杆一(7)的另一端转动连接在连接块(3)另一端的内壁上,所述连接块(3)远离丝杆一(7)的一侧转动连接有丝杆二,所述丝杆一(7)和丝杆二一端的外壁均固定套接有传动轮一,所述传动轮一的外部设有传动带一,所述传动轮一和传动带一传动配合,所述护理盘(4)两端的底部均设有支撑块(8),靠近步进电机一(6)一端的支撑块(8)与护理盘(4)一端的间距大于远离步进电机一(6)一端的支撑块(8)与护理盘(4)另一端的间距,所述支撑块(8)的两端嵌装有分别螺纹套接在丝杆一(7)和丝杆二外壁上的驱动套(9),所述丝杆一(7)和丝杆二两端的外壁均开设有螺纹,且螺纹方向相反,所述连接块(3)两侧的内壁均固定有稳定杆(10),所述支撑块(8)开设有与稳定杆(10)滑动配合的滑孔(11),所述丝杆一(7)和稳定杆(10)与护理盘(4)错位设置,所述清洗组件包括开设在支撑台(1)内部的回收腔(12)、清洗腔(13)和储液腔(14),所述清洗腔(13)两侧的内壁转动连接有丝杆三(15),所述连接块(3)的外部设有固定在支撑台(1)上的联接块(17),所述丝杆三(15)的另一端转动连接在联接块(17)的内壁上,所述连接块(3)两端的两侧嵌装有螺纹套接在相应丝杆三(15)外壁上的连接套(16),所述支撑台(1)远离联接块(17)的一侧固定有步进电机二(18),所述步进电机二(18)的输出端传动连接有输出轴,所述输出轴的另一端贯穿至清洗腔(13)的内部、并固定有主动齿轮(33),位于清洗腔(13)内部的丝杆三(15)外壁固定套接有从动齿轮(19),所述主动齿轮(33)与从动齿轮(19)啮合,所述支撑台(1)内部开设有多个连通槽(34),所述连通槽(34)与连接块(3)滑动配合,所述支撑台(1)的外侧固定有水泵(23),所述水泵(23)的输入端连接有进水管(32),所述进水管(32)的另一端延伸至储液腔(14)的内部,所述水泵(23)的输出端连接有出水管(24),所述出水管(24)的另一端延伸至清洗腔(13)的内部、并盘绕固定在清洗腔(13)的内壁上,位于清洗腔(13)内壁上的出水管(24)安装有多个喷头(25),所述丝杆三(15)的下方设有转动连接在清洗腔(13)内壁上的转接轴(20),所述转接轴(20)的另一端转动连接在回收腔(12)的内壁上,位于清洗腔(13)内部的转接轴(20)外壁固定套接有传动齿轮,所述传动齿轮与主动齿轮(33)啮合,所述步进电机二(18)的外壁固定有防护壳,所述支撑台(1)的底部固定有基座(46),所述基座(46)的顶部固定有液压缸(22),所述液压缸(22)的活塞端固定在防护壳上,所述防护壳开设有转接孔,所述输出轴转动连接在转接孔的内部,所述支撑台(1)的一侧开设有滑槽,所述输出轴滑动连接在滑槽的内部,位于回收腔(12)内部的转接轴(20)外壁固定套接有凸轮(21),所述储液腔(14)的内部转动连接有蜗杆(27),所述蜗杆(27)和转接轴(20)的外壁固定套接有传动轮二,所述传动轮二的外部设有传动带二,所述传动轮二和传动带二传动配合,所述蜗杆(27)的上方设有转动连接在储液腔(14)内部的联接轴,所述联接轴的外壁固定套接有蜗轮(29),所述蜗轮(29)的外侧铰接有连动杆(30),所述连动杆(30)的另一端铰接有联动杆(31),所述联动杆(31)的另一端铰接有与储液腔(14)内壁滑动配合的筛板(28),所述筛板(28)的中部开设有与蜗杆(27)滑动配合的滑动孔。

2. 根据权利要求1所述的一种产科用换药清洗装置,其特征在于,所述回收腔(12)的内壁固定有多个紫外线消毒灯(35),所述凸轮(21)的下方设有与回收腔(12)内壁滑动连接的接收箱(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种产科用换药清洗装置,其特征在于,所述坐板(2)靠近护理盘(4)的一端开设有槽口(36),所述槽口(36)一端的内壁固定有步进电机三,所述步进电机三的输出端传动连接有丝杆四(37),所述丝杆四(37)的另一端转动连接在槽口(36)另一端的内壁上,所述丝杆四(37)两端的外壁均开设有螺纹,且螺纹方向相反,所述丝杆四(37)两端的外壁均螺纹套接有与槽口(36)滑动配合的传动套(38),所述传动套(38)的外侧固定有支撑板(39),所述支撑板(39)的顶部固定有安装柱(40),所述安装柱(40)的顶部开设有延伸槽,所述延伸槽的内部滑动连接有支撑柱(42),所述延伸槽底部的内壁固定有多个气压缸(43),位于延伸槽内部的支撑柱(42)开设有安装槽(44),所述气压缸(43)的活塞端固定在安装槽(44)的内壁上,所述支撑柱(42)远离安装柱(40)的一端伸出延伸槽的内部、并固定有承托块(41)。

4. 根据权利要求1所述的一种产科用换药清洗装置,其特征在于,所述坐板(2)的顶部开设有防滑纹,所述坐板(2)远离护理盘(4)一端的顶部固定有靠背(45),所述支撑台(1)外部的一侧铰接有活动门(47),所述活动门(47)与回收腔(12)相对应,所述活动门(47)的外壁沿周向设有密封圈。

5. 根据权利要求2所述的一种产科用换药清洗装置,其特征在于,所述回收腔(12)和清洗腔(13)之间的内壁开设有回收槽,所述接收箱(26)位于回收槽的下方。

6. 根据权利要求1所述的一种产科用换药清洗装置,其特征在于,所述支撑台(1)的外侧安装有进液阀,所述进液阀与储液腔(14)相连通。

一种产科用换药清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助技术领域,尤其涉及一种产科用换药清洗装置。

背景技术

[0002] 产科是临床医学四大主要学科之一,主要研究女性生殖器官疾病的病因、病理、诊断及防治,妊娠、分娩的生理和病理变化,高危妊娠及难产的预防和诊治,女性生殖内分分泌及妇女保健等。

[0003] 产科患者在住院的过程中,会进行定期的换药工作,在此过程中,需要使用到相应的换药清洗装置辅助医疗工作者对产科患者进行换药工作,从而减少医疗工作者的工作量,提高换药效率。

[0004] 现有技术,申请号为CN202022317067.1,授权公告日为20210720 的一篇中国专利文件,公开了一种妇产科清洗换药护理装置,有效的解决了常规一种妇产科清洗换药护理装置在使用过程中不方便进行清洗换药,产生的固、液污物无处放置,液体污染物仍容易污染被褥,清理较麻烦,并且容易引发感染,以及盛放液体污染物的护理盘不易拆卸和清洗的问题,包括底座,所述底座的上端固定连接有坐板,坐板的左侧下端滑动连接有可左右移动的移动架,移动架的下端滑动连接有可拆卸的收集箱,坐板的左侧内部转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆可随着移动架左右移动而转动,双向螺纹杆的左侧螺纹连接有两个移动杆,两个移动杆前后对称排布,两个移动杆的下端和坐板的左端滑动连接,移动杆的上端球铰接有支架。

[0005] 这种清洗换药护理装置虽然可以辅助医疗工作者对产科患者进行换药,但是在使用的过程中,其工作组件大多需要人工手动对清洗换药护理装置进行操作,在此过程中,不仅费时费力,且并未减少医疗工作者的工作量,工作效果不理想,为此我们提出了一种产科用换药清洗装置。

发明内容

[0006] 本发明提出的一种产科用换药清洗装置,解决了换药清洗装置工作效果不理想的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0008] 一种产科用换药清洗装置,包括支撑台和固定在支撑台上的坐板,所述支撑台的一侧设有位于坐板下方的护理盘,所述支撑台上设有用于固定护理盘位置的连接组件,支撑台上还设有用以清洗护理盘的清洗组件。

[0009] 优选的,所述连接组件包括套设在护理盘外部的连接块,所述护理盘一端的外壁固定有连接板,所述连接板的另一端铰接在连接块上,所述连接块一端的内壁固定有步进电机一,所述步进电机一的输出端传动连接有丝杆一,所述丝杆一的另一端转动连接在连接块另一端的内壁上,所述连接块远离丝杆一的一侧转动连接有丝杆二,所述丝杆一和丝杆二一端的外壁均固定套接有传动轮一,所述传动轮一的外部设有传动带一,所述传动轮

一和传动带一传动配合,所述护理盘两端的底部均设有支撑块,靠近步进电机一—端的支撑块与护理盘一端的间距大于远离步进电机一—端的支撑块与护理盘另一端的间距,所述支撑块的两端嵌装有分别螺纹套接在丝杆一和丝杆二外壁上的驱动套,所述丝杆一和丝杆二两端的外壁均开设有螺纹,且螺纹方向相反。

[0010] 优选的,所述连接块两侧的内壁均固定有稳定杆,所述支撑块开设有与稳定杆滑动配合的滑孔,所述丝杆一和稳定杆与护理盘错位设置。

[0011] 优选的,所述清洗组件包括开设在支撑台内部的回收腔、清洗腔和储液腔,所述清洗腔两侧的内壁转动连接有丝杆三,所述连接块的外部设有固定在支撑台上的联接块,所述丝杆三的另一端转动连接在联接块的内壁上,所述连接块两端的两侧嵌装有螺纹套接在相应丝杆三外壁上的连接套,所述支撑台远离联接块的一侧固定有步进电机二,所述步进电机二的输出端传动连接有输出轴,所述输出轴的另一端贯穿至清洗腔的内部、并固定有主动齿轮,位于清洗腔内部的丝杆三外壁固定套接有从动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,所述支撑台内部开设有多个连通槽,所述连通槽与连接块滑动配合,所述支撑台的外侧固定有水泵,所述水泵的输入端连接有进水管,所述进水管的另一端延伸至储液腔的内部,所述水泵的输出端连接有出水管,所述出水管的另一端延伸至清洗腔的内部、并盘绕固定在清洗腔的内壁上,位于清洗腔内壁上的出水管安装有多个喷头。

[0012] 优选的,所述丝杆三的下方设有转动连接在清洗腔内壁上的转接轴,所述转接轴的另一端转动连接在回收腔的内壁上,位于清洗腔内部的转接轴外壁固定套接有传动齿轮,所述传动齿轮与主动齿轮啮合,所述步进电机二的外壁固定有防护壳,所述支撑台的底部固定有基座,所述基座的顶部固定有液压缸,所述液压缸的活塞端固定在防护壳上,所述防护壳开设有转接孔,所述输出轴转动连接在转接孔的内部,所述支撑台的一侧开设有滑槽,所述输出轴滑动连接在滑槽的内部,位于回收腔内部的转接轴外壁固定套接有凸轮,所述储液腔的内部转动连接有蜗杆,所述蜗杆和转接轴的外壁固定套接有传动轮二,所述传动轮二的外部设有传动带二,所述传动轮二和传动带二传动配合,所述蜗杆的上方设有转动连接在储液腔内部的联接轴,所述联接轴的外壁固定套接有蜗轮,所述蜗轮的外侧铰接有连动杆,所述连动杆的另一端铰接有联动杆,所述联动杆的另一端铰接有与储液腔内壁滑动配合的筛板,所述筛板的中部开设有与蜗杆滑动配合的滑动孔。

[0013] 优选的,所述回收腔的内壁固定有多个紫外线消毒灯,所述凸轮的下方设有与回收腔内壁滑动连接的接收箱。

[0014] 优选的,所述坐板靠近护理盘的一端开设有槽口,所述槽口一端的内壁固定有步进电机三,所述步进电机三的输出端传动连接有丝杆四,所述丝杆四的另一端转动连接在槽口另一端的内壁上,所述丝杆四两端的外壁均开设有螺纹,且螺纹方向相反,所述丝杆四两端的外壁均螺纹套接有与槽口滑动配合的传动套,所述传动套的外侧固定有支撑板,所述支撑板的顶部固定有安装柱,所述安装柱的顶部开设有延伸槽,所述延伸槽的内部滑动连接有支撑柱,所述延伸槽底部的内壁固定有多个气压缸,位于延伸槽内部的支撑柱开设有安装槽,所述气压缸的活塞端固定在安装槽的内壁上,所述支撑柱远离安装柱的一端延伸出延伸槽的内部、并固定有承托块。

[0015] 优选的,所述坐板的顶部开设有防滑纹,所述坐板远离护理盘一端的顶部固定有靠背,所述支撑台外部的一侧铰接有活动门,所述活动门与回收腔相对应,所述活动门的外

壁沿周向设有密封圈。

[0016] 优选的,所述回收腔和清洗腔之间的内壁开设有回收槽,所述接收箱位于回收槽的下方。

[0017] 优选的,所述支撑台的外侧安装有进液阀,所述进液阀与储液腔相连通。

[0018] 本发明中:

[0019] 1、本发明可辅助医疗工作者对产科患者进行换药,继而有的提高医疗工作者的换药进度,且可对换药时产生的固、液污物进行回收处理,并且可快速的对换药组件进行清洗消毒,避免人工手动对清洗换药护理装置进行操作,工作效率高,使用方便。

[0020] 2、本发明可对换药产科患者的双脚进行支撑,避免医疗工作者在换药时,产科患者无法稳定的举起双脚,从而方便医疗工作者进行换药工作,且可根据产科患者的体形,灵活的对支撑组件进行调节,并且可对装置内部的清洗液体进行搅动,从而避免装置内部的消毒剂堆积在装置的内部,从而有效的提高装置内部水液和消毒剂的混合程度,工作性能高。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种产科用换药清洗装置的结构示意图;

[0022] 图2为本发明提出的一种产科用换药清洗装置中承托块的示意图;

[0023] 图3为本发明提出的一种产科用换药清洗装置中连接块的结构示意图;

[0024] 图4为本发明提出的一种产科用换药清洗装置中清洗腔的结构示意图;

[0025] 图5为图3中A部分的局部放大图;

[0026] 图6为图1中B部分的局部放大图;

[0027] 图7为图2中C部分的局部放大图。

[0028] 图中标号:1、支撑台;2、坐板;3、连接块;4、护理盘;5、连接板;6、步进电机一;7、丝杆一;8、支撑块;9、驱动套;10、稳定杆;11、滑孔;12、回收腔;13、清洗腔;14、储液腔;15、丝杆三;16、连接套;17、联接块;18、步进电机二;19、从动齿轮;20、转接轴;21、凸轮;22、液压缸;23、水泵;24、出水管;25、喷头;26、接收箱;27、蜗杆;28、筛板;29、蜗轮;30、连动杆;31、联动杆;32、进水管;33、主动齿轮;34、连通槽;35、紫外线消毒灯;36、槽口;37、丝杆四;38、传动套;39、支撑板;40、安装柱;41、承托块;42、支撑柱;43、气压缸;44、安装槽;45、靠背;46、基座;47、活动门。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-7,一种产科用换药清洗装置,包括支撑台1和固定在支撑台1上的坐板2,支撑台1的一侧设有位于坐板2下方的护理盘4,支撑台1上设有用于固定护理盘4位置的连接组件,支撑台1上还设有用以清洗护理盘4的清洗组件,当需要对产科患者进行换药工作时,产科患者可坐在坐板2,从而方便医疗工作者对产科患者进行换药工作,通过护理盘4可对换药时产生的固、液污物进行收集。

[0031] 连接组件包括套设在护理盘4外部的连接块3,护理盘4一端的外壁固定有连接板

5,连接板5的另一端铰接在连接块3上,连接块3一端的内壁固定有步进电机一6,步进电机一6为正反转电机,步进电机一6的输出端传动连接有丝杆一7,丝杆一7的另一端转动连接在连接块3另一端的内壁上,连接块3远离丝杆一7的一侧转动连接有丝杆二,丝杆一7和丝杆二一端的外壁均固定套接有传动轮一,传动轮一的外部设有传动带一,传动轮一和传动带一传动配合,护理盘4两端的底部均设有支撑块8,靠近步进电机一6一端的支撑块8与护理盘4一端的间距大于远离步进电机一6一端的支撑块8与护理盘4另一端的间距,支撑块8的两端嵌装有分别螺纹套接在丝杆一7和丝杆二外壁上的驱动套9,丝杆一7和丝杆二两端的外壁均开设有螺纹,且螺纹方向相反,清洗组件包括开设在支撑台1内部的回收腔12、清洗腔13和储液腔14,清洗腔13两侧的内壁转动连接有丝杆三15,连接块3的外部设有固定在支撑台1上的联接块17,丝杆三15的另一端转动连接在联接块17的内壁上,连接块3两端的两侧嵌装有螺纹套接在相应丝杆三15外壁上的连接套16,支撑台1远离联接块17的一侧固定有步进电机二18,步进电机二18为正反转电机,步进电机二18的输出端传动连接有输出轴,输出轴的另一端贯穿至清洗腔13的内部、并固定有主动齿轮33,位于清洗腔13内部的丝杆三15外壁固定套接有从动齿轮19,主动齿轮33与从动齿轮19啮合,支撑台1内部开设有多个连通槽34,连通槽34与连接块3滑动配合,支撑台1的外侧固定有水泵23,水泵23的输入端连接有进水管32,进水管32的另一端延伸至储液腔14的内部,水泵23的输出端连接有出水管24,出水管24的另一端延伸至清洗腔13的内部、并盘绕固定在清洗腔13的内壁上,位于清洗腔13内壁上的出水管24安装有多个喷头25,步进电机二18的外壁固定有防护壳,支撑台1的底部固定有基座46,基座46的顶部固定有液压缸22,液压缸22的活塞端固定在防护壳上,回收腔12的内壁固定有多个紫外线消毒灯35,凸轮21的下方设有与回收腔12内壁滑动连接的接收箱26,且当产科患者换药结束后,需要对护理盘4内部的固、液污物进行处理时,通过液压缸22的运行,带动防护壳、步进电机二18、输出轴和主动齿轮33进行位移,当主动齿轮33与从动齿轮19啮合后,此时可通过步进电机二18的运行,带动输出轴进行转动,带动主动齿轮33进行转动,带动从动齿轮19进行转动,带动丝杆三15进行转动,此时可通过丝杆三15和连接套16的螺纹配合工作,带动连接套16进行位移,带动连接块3进行位移,带动护理盘4进行位移,当连接块3和护理盘4通过连通槽34进入到回收腔12的内部后,此时可通过步进电机一6的运行,带动丝杆一7进行转动,此时可通过丝杆一7和驱动套9的螺纹配合工作,驱动支撑块8进行位移,当支撑块8与护理盘4分离后,此时护理盘4将会发生偏转,此时护理盘4内部的固、液污物将会随着偏转的护理盘4落入接收箱26的内部,此时可通过接收箱26对固、液污物进行收集,且当护理盘4内部的固、液污物倾倒结束后,此时可通过步进电机一6的运行,带动丝杆一7进行转动,此时可通过丝杆一7和驱动套9的螺纹配合工作,驱动支撑块8进行位移,此时靠近步进电机一6一端的支撑块8将会先顶起护理盘4,当靠近步进电机一6一端的支撑块8顶起护理盘4后,此时远离步进电机一6一端的支撑块8将会随之与护理盘4继续接触,从而对护理盘4进行支撑,从而提高护理盘4的稳定性能,且当护理盘4被支撑后,此时可通过步进电机二18的运行,带动输出轴进行转动,带动主动齿轮33进行转动,带动从动齿轮19进行转动,带动丝杆三15进行转动,此时可通过丝杆三15和连接套16的螺纹配合工作,带动连接套16进行位移,带动连接块3进行位移,带动护理盘4进行位移,当连接块3和护理盘4通过连通槽34进入到清洗腔13的内部后,此时可通过步进电机一6的运行,带动丝杆一7进行转动,此时可通过丝杆一7和驱动套9的螺纹配合工作,驱动支撑块8进行

位移,当支撑块8与护理盘4分离后,此时护理盘4将会发生偏转,之后可通过水泵23的运行,带动进水管32抽取储液腔14内部的清洗液体,之后通过水泵23扬尘至出水管24的内部,之后可通过出水管24上的喷头25将清洗液体喷出,此时可通过喷头25喷出的清洗液体对护理盘4进行清洗处理,且当护理盘4清洗结束后,此时可通过步进电机一6的运行,带动丝杆一7进行转动,此时可通过丝杆一7和驱动套9的螺纹配合工作,驱动支撑块8进行位移,此时靠近步进电机一6一端的支撑块8将会先顶起护理盘4,当靠近步进电机一6一端的支撑块8顶起护理盘4后,此时远离步进电机一6一端的支撑块8将会随之与护理盘4继续接触,从而对护理盘4进行支撑,且当护理盘4稳定好,此时可通过步进电机二18的运行,带动输出轴进行转动,带动主动齿轮33进行转动,带动从动齿轮19进行转动,带动丝杆三15进行转动,此时可通过丝杆三15和连接套16的螺纹配合工作,带动连接套16进行位移,带动连接块3进行位移,带动护理盘4进行位移,当连接块3和护理盘4通过连通槽34进入到回收腔12的内部后,此时可通过步进电机一6的运行,带动丝杆一7进行转动,此时可通过丝杆一7和驱动套9的螺纹配合工作,驱动支撑块8进行位移,当支撑块8与护理盘4分离后,此时护理盘4将会发生偏转,此时可通过紫外线消毒灯35的运行,对回收腔12内部的护理盘4进行消毒处理。

[0032] 连接块3两侧的内壁均固定有稳定杆10,支撑块8开设有与稳定杆10滑动配合的滑孔11,丝杆一7和稳定杆10与护理盘4错位设置,通过稳定杆10,可提高支撑块8的稳定性能,避免支撑块8在位移的过程中,发生偏转。

[0033] 通过与护理盘4错位设置的丝杆一7和稳定杆10,可避免丝杆一7和稳定杆10干扰到护理盘4的偏转。

[0034] 丝杆三15的下方设有转动连接在清洗腔13内壁上的转接轴20,转接轴20的另一端转动连接在回收腔12的内壁上,位于清洗腔13内部的转接轴20外壁固定套接有传动齿轮,传动齿轮与主动齿轮33啮合,位于回收腔12内部的转接轴20外壁固定套接有凸轮21,且当护理盘4位于回收腔12时,可通过液压缸22的运行,带动防护壳、步进电机二18、输出轴和主动齿轮33进行位移,当主动齿轮33与传动齿轮啮合后,此时可通过步进电机二18的运行,带动输出轴进行转动,带动主动齿轮33进行转动,带动传动齿轮进行转动,带动转接轴20进行转动,带动凸轮21进行转动,此时可通过转动的凸轮21对回收腔12内部的护理盘4进行拨打,从而快速去除护理盘4上的清洁水液,提高护理盘4干燥效率,且可使护理盘4上的固、液废物快速去除。

[0035] 防护壳开设有转接孔,输出轴转动连接在转接孔的内部,支撑台1的一侧开设有滑槽,输出轴滑动连接在滑槽的内部,通过转接孔和滑槽,输出轴可进行灵活的转动。

[0036] 储液腔14的内部转动连接有蜗杆27,蜗杆27和转接轴20的外壁固定套接有传动轮二,传动轮二的外部设有传动带二,传动轮二和传动带二传动配合,蜗杆27的上方设有转动连接在储液腔14内部的联接轴,联接轴的外壁固定套接有蜗轮29,蜗轮29的外侧铰接有连动杆30,连动杆30的另一端铰接有联动杆31,联动杆31的另一端铰接有与储液腔14内壁滑动配合的筛板28,筛板28的中部开设有与蜗杆27滑动配合的滑动孔,且当转接轴20进行转动时,通过传动轮二和传动带二的传动配合,带动蜗杆27进行转动,带动蜗轮29进行转动,此时可通过连动杆30和联动杆31的铰接配合,带动筛板28进行往复位移,此时可通过往复位移的筛板28对储液腔14内部的清洗液体进行搅动,从而避免储液腔14内部的消毒剂堆积在储液腔14的内部,从而有效的提高储液腔14内部水液和消毒剂的混合程度。

[0037] 坐板2靠近护理盘4的一端开设有槽口36,槽口36一端的内壁固定有步进电机三,步进电机三的输出端传动连接有丝杆四37,丝杆四37的另一端转动连接在槽口36另一端的内壁上,丝杆四37两端的外壁均开设有螺纹,且螺纹方向相反,丝杆四37两端的外壁均螺纹套接有与槽口36滑动配合的传动套38,传动套38的外侧固定有支撑板39,支撑板39的顶部固定有安装柱40,安装柱40的顶部开设有延伸槽,延伸槽的内部滑动连接有支撑柱42,延伸槽底部的内壁固定有多个气压缸43,位于延伸槽内部的支撑柱42开设有安装槽44,气压缸43的活塞端固定在安装槽44的内壁上,支撑柱42远离安装柱40的一端延伸出延伸槽的内部、并固定有承托块41,通过承托块41,可对产科患者的腿部进行支撑,从而方便医疗工作者对产科患者进行换药工作。

[0038] 通过步进电机三的运行,可带动丝杆四37进行转动,带动传动套38进行位移,带动支撑板39、安装柱40、支撑柱42和承托块41 进行位移,此时可根据产科患者的体形,对承托块41的相应位置进行调节,通过气压缸43的运行,可对承托块41的相应高度进行调节。

[0039] 坐板2的顶部开设有防滑纹,坐板2远离护理盘4一端的顶部固定有靠背45,支撑台1外部的一侧铰接有活动门47,活动门47与回收腔12相对应,活动门47的外壁沿周向设有密封圈,通过靠背45,可方便产科患者进行依靠,通过打开活动门47,使用者可方便的对回收腔12内部的接收箱26进行取出。

[0040] 回收腔12和清洗腔13之间的内壁开设有回收槽,接收箱26位于回收槽的下方,通过回收槽,清洗腔13内部的清洗水液将会流入至接收箱26的内部。

[0041] 支撑台1的外侧安装有进液阀,进液阀与储液腔14相通,通过进液阀,可对储液腔14注入足量的水液和消毒剂。

[0042] 工作原理:当需要对产科患者进行换药工作时,产科患者可坐在坐板2,从而方便医疗工作者对产科患者进行换药工作,通过护理盘 4可对换药时产生的固、液污物进行收集,且当产科患者换药结束后,需要对护理盘4内部的固、液污物进行处理时,通过液压缸22的运行,通过步进电机二18的运行,带动护理盘4进行位移,当连接块 3和护理盘4通过连通槽34进入到回收腔12的内部后,此时可通过步进电机一6的运行,带动护理盘4偏转,此时护理盘4内部的固、液污物将会随着偏转的护理盘4落入接收箱26的内部,此时可通过接收箱26对固、液污物进行收集,之后可通过步进电机一6的运行,对护理盘4进行支撑,之后通过步进电机二18的运行,带动护理盘 4进行位移,之后通过步进电机一6的运行,带动护理盘4偏转,之后可通过水泵23的运行,带动喷头25喷出清洗液体对护理盘4进行清洗处理,且当护理盘4清洗结束后,此时可通过步进电机一6的运行,顶起护理盘4,之后可通过步进电机二18的运行,带动护理盘4 进入到回收腔12的内部,此之后可通过步进电机一6的运行,带动护理盘4发生偏转,此时可通过紫外线消毒灯35的运行,对回收腔 12内部的护理盘4进行消毒处理,且当护理盘4位于回收腔12时,可通过液压缸22的运行,通过步进电机二18的运行,带动凸轮21 进行转动,此时可通过转动的凸轮21对回收腔12内部的护理盘4进行拨打,从而快速去除护理盘4上的清洁水液,提高护理盘4干燥效率,且可使护理盘4上的固、液废物快速去除,且当转接轴20进行转动时,将会带动筛板28进行往复位移,此时可通过往复位移的筛板28对储液腔14内部的清洗液体进行搅动,从而避免储液腔14内部的消毒剂堆积在储液腔14的内部,从而有效的提高储液腔14内部水液和消毒剂的混合程度,通过承托块41,可对产科患者的腿部进行支撑,从而方便医疗工作者对产科患者进行换药工作。

[0043] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0044] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0045] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

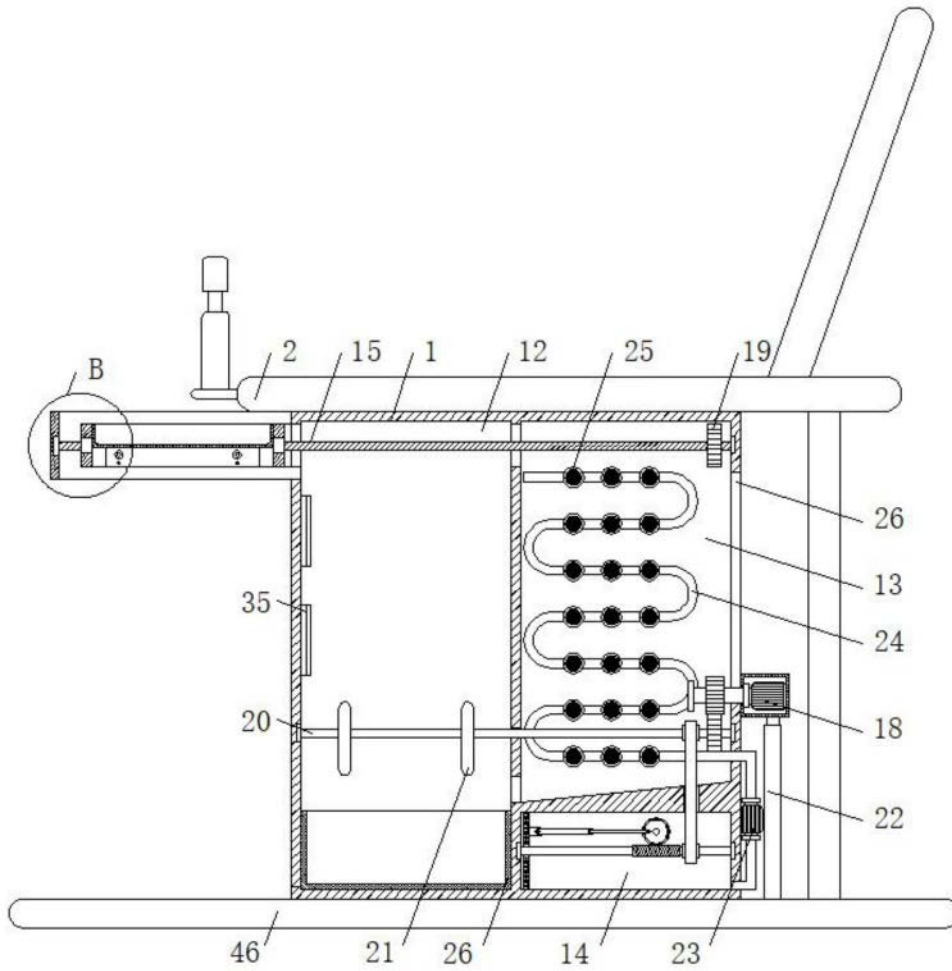


图1

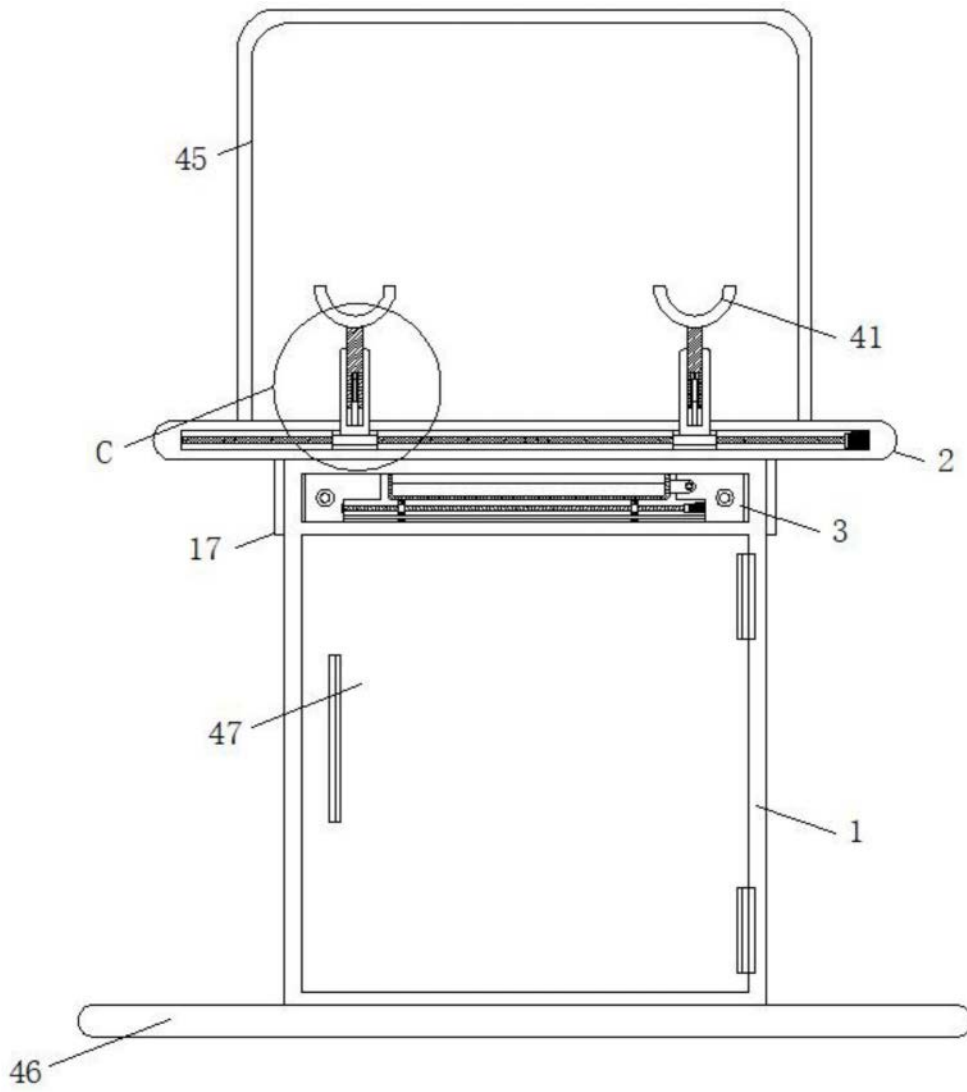


图2

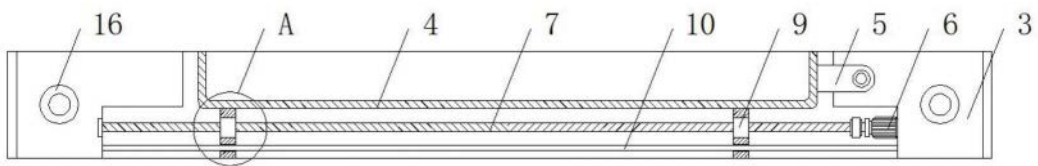


图3

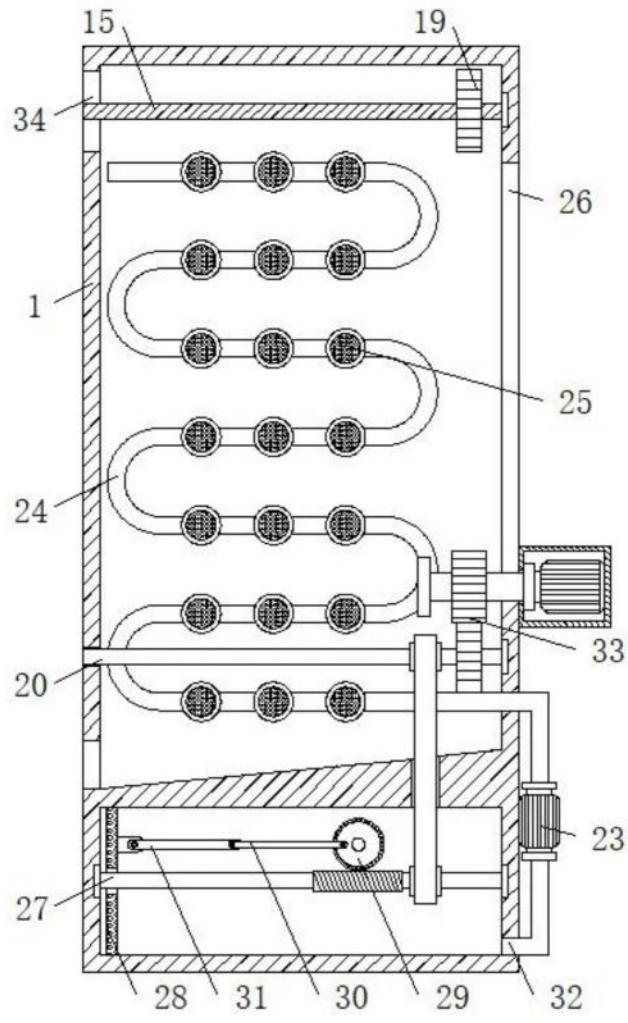


图4

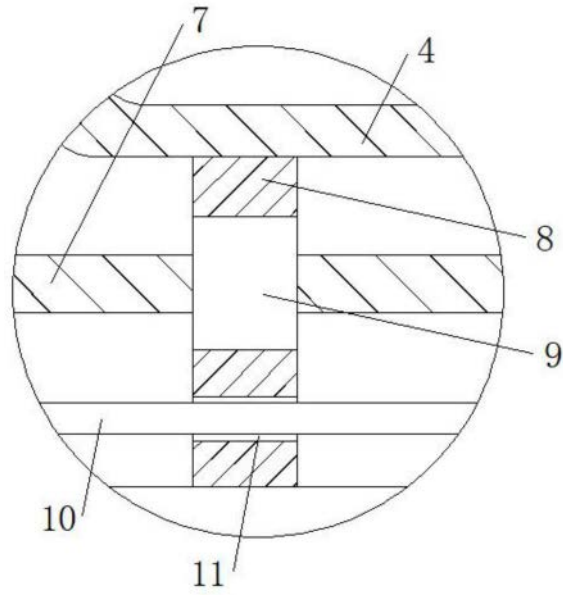


图5

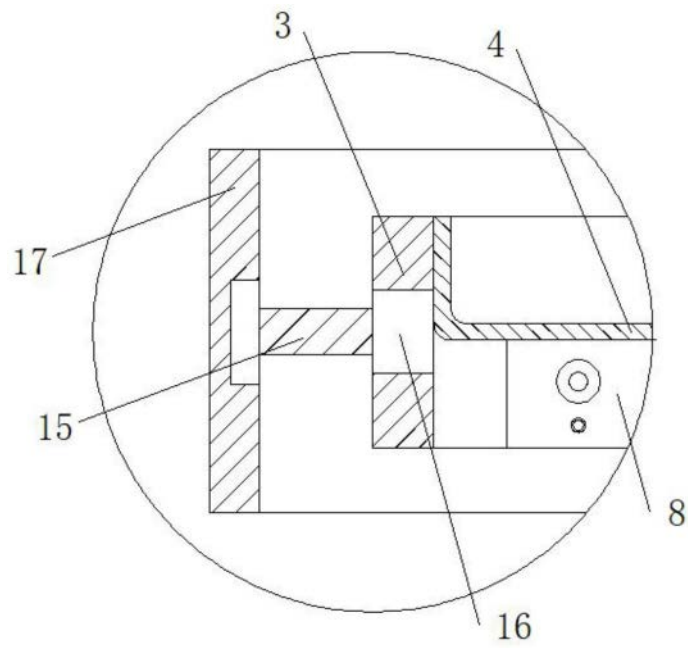


图6

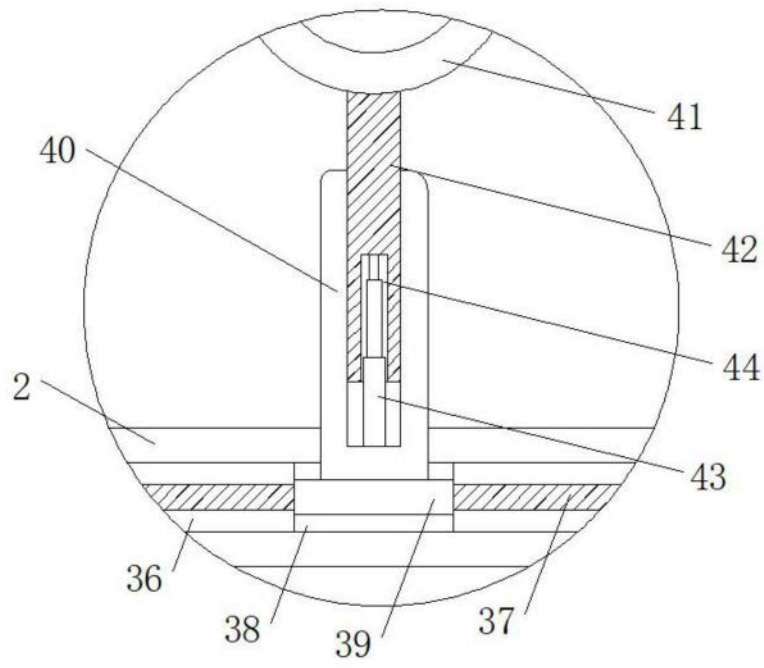


图7