(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112618230 B
(45)授权公告日 2023.04.14

(21)申请号 202011475760.X
(22)申请日 2020.12.15
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112618230 A
(43)申请公布日 2021.04.09
(73)专利权人 李景刚
地址 272029 山东省济宁市古槐路89号
(72)发明人 李景刚
(74)专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所(普通合伙) 44611
专利代理师 赵耀
(51)Int.Cl.
A61G 13/06(2006.01)
A61G 13/08(2006.01)
A61G 13/10(2006.01)
A61G 13/12(2006.01)
(56)对比文件
CN 211223575 U,2020.08.11
审查员 安然

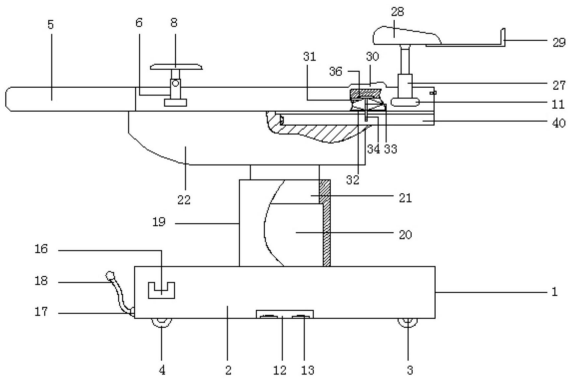
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种妇产科手术平台

(57)摘要

本发明公开了一种妇产科手术平台，包括装置本体，装置本体的下端设置有底座，支架的一侧转动连接有转动轴，转动轴的外侧面连接有第一辅助机构，床板一端的内侧连接有臀部辅助机构，床板的上端面活动连接有臀部坐垫，底座的内侧固定连接有凹槽，凹槽的内侧活动连接有脚踏开关，床板一端活动连接有限位机构，床板一端活动连接有限位扣，床板后端的下端面固定连接有滑道，滑道的内壁活动连接有滚轮，滚轮的一侧活动连接有第二辅助机构，底座的外侧固定设置有挂钩，挂钩的一侧固定设置有电线孔，电线孔的内侧面活动连接有电源线。本发明结构合理，传动结构简单，减低了成本，使用方便，并且具有保险作用。



CN 112618230 B

1.一种妇产科手术平台,包括装置本体(1),其特征在于,所述装置本体(1)的下端设置有底座(2),所述底座(2)的下端的外侧转动连接有转轴(3),所述转轴(3)的外表面活动连接有转动轮(4),所述底座(2)的上端连接有第一升降机构,所述装置本体(1)的顶端连接有床板(5),所述床板(5)的下端连接有移动机构,所述床板(5)的下端连接有壳体(22),所述床板(5)的两侧连接有支架(6),所述支架(6)的内壁设置有滑腔(7),所述滑腔(7)的内壁活动连接有伸缩杆(8),所述支架(6)的外侧壁设置有螺旋杆(9),所述螺旋杆(9)的一端固定连接于抵块(10),所述抵块(10)延伸至滑腔(7)内,所述支架(6)的一侧转动连接有转动轴(11),所述转动轴(11)的外侧面连接有第一辅助机构,所述床板(5)一端的内侧连接有臀部辅助机构,所述床板(5)的上端面活动连接有臀部坐垫(30),所述底座(2)的内侧固定连接有凹槽(12),所述凹槽(12)的内侧活动连接有脚踏开关(13),所述床板(5)一端活动连接有限位机构,所述床板(5)一端活动连接有限位扣(35),所述床板(5)后端的下端面固定连接有滑道(14),所述滑道(14)的内壁活动连接有滚轮(15),所述滚轮(15)的一侧活动连接有第二辅助机构,所述底座(2)的外侧固定设置有挂钩(16),所述挂钩(16)的一侧固定设置有电线孔(17),所述电线孔(17)的内侧面活动连接有电源线(18);

所述第一升降机构包括固定连接在底座(2)上端的支撑座(19),所述支撑座(19)的内侧面固定安装有液压升降器(20),所述液压升降器(20)的内侧面活动连接有升降杆(21);

所述移动机构包括固定设置在床板(5)下端的壳体(22),所述壳体(22)的内侧面固定安装有转动电机(23),所述转动电机(23)的一端活动连接有传输轴(24),所述传输轴(24)的一端转动连接有齿轮(25),所述齿轮(25)的外侧表面啮合连接有牙槽(26);

所述第一辅助机构包括活动连接于床板(5)两侧的转动轴(11),所述转动轴(11)的外表面活动连接有转动架(27),所述转动架(27)的一端活动连接有腿部支撑板(28),所述腿部支撑板(28)的下端面活动连接有置脚架(29);

所述臀部辅助机构包括活动连接在床板(5)的上端面的臀部坐垫(30),所述臀部坐垫(30)的下端活动连接有支撑架(31),所述支撑架(31)的顶端设置有连接块(36),所述支撑架(31)的内部连接有活动杆(32),所述活动杆(32)的一端螺旋有螺杆(33),所述螺杆(33)的一端设置有手柄(34);

所述限位机构包括设在床板(5)一端的限位扣(35),所述限位扣(35)的外侧壁活动连接于方形槽(42)的内侧壁,所述限位扣(35)的后端弹性连接有复位弹簧(37),所述复位弹簧(37)的一端活动连接有活动连接杆(38),所述活动连接杆(38)的一端设置有活动钮(39);

所述第二辅助机构包括床板(5)后端的下端面固定连接的滑道(14)与设置在滑道(14)内壁的滚轮(15),所述滚轮(15)的一侧活动连接有辅助支撑板(40),所述辅助支撑板(40)的一端设置有限位孔(41);

所述电源线(18)电性连接于装置本体(1),所述辅助支撑板(40)设有两组。

一种妇产科手术平台

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域，尤其涉及一种妇产科手术平台。

背景技术

[0002] 妇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，女性生殖内分泌，计划生育及妇女保健等；现代分子生物学、肿瘤学、遗传学、生殖内分泌学及免疫学等医学基础理论的深入研究和临床医学诊疗检测技术的进步，拓宽和深化了妇产科学的发展，为保障妇女身体和生殖健康及防治各种妇产科疾病起着重要的作用；妇产科学不仅与外科、内科、儿科学等临床学有密切联系，需要现代诊疗技术(内镜技术、影像学、放射介入等)、临床药理学、病理学胚胎学、解剖学、流行病学等多学科的基础知识，而且是一门具有自己特点并需有综合临床、基础知识的学科。

[0003] 现有的妇产科手术平台使用的灵活性差，使用功能单一，医生对病人进行妇产科病理检查取样时，由于患者臀部与床体紧密的贴合，增加了医护人员的工作困难程度。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种妇产科手术平台，其传动结构简单，减低了成本，使用方便，并且具有保险作用。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 一种妇产科手术平台，包括装置本体，所述装置本体的下端设置有底座，所述底座的下端的外侧转动连接有转轴，所述转轴的外表面活动连接有转动轮，所述底座的上端连接有第一升降机构，所述装置本体的顶端连接有床板，所述床板的下端连接有移动机构，所述床板的下端连接有壳体，所述床板的两侧连接有支架，所述支架的内壁设置有滑腔，所述滑腔的内壁活动连接有伸缩杆，所述支架的外侧壁设置有螺旋杆，所述螺旋杆的一端固定连接于抵块，所述抵块延伸至滑腔内，所述支架的一侧转动连接有转动轴，所述转动轴的外侧面连接有第一辅助机构，所述床板一端的内侧连接有臀部辅助机构，所述床板的上端面活动连接有臀部坐垫，所述底座的内侧固定连接有凹槽，所述凹槽的内侧活动连接有脚踏开关，所述床板一端活动连接有限位机构，所述床板一端活动连接有限位扣，所述床板后端的下端面固定连接有滑道，所述滑道的内壁活动连接有滚轮，所述滚轮的一侧活动连接有第二辅助机构，所述底座的外侧固定设置有挂钩，所述挂钩的一侧固定设置有电线孔，所述电线孔的内侧面活动连接有电源线。

[0007] 优选地，所述第一升降机构包括固定连接在底座上端的支撑座，所述支撑座的内侧面固定安装有液压升降器，所述液压升降器的内侧面活动连接有升降杆。

[0008] 优选地，所述移动机构包括固定设置在床板下端的壳体，所述壳体的内侧面固定安装有转动电机，所述转动电机的一端活动连接有传输轴，所述传输轴的一端转动连接有齿轮，所述齿轮的外侧表面啮合连接有牙槽。

[0009] 优选地，所述第一辅助机构包括活动连接于床板两侧的转动轴，所述转动轴的外表面活动连接有转动架，所述转动架的一端活动连接有腿部支撑板，所述腿部支撑板的下端面活动连接有置脚架。

[0010] 优选地，所述臀部辅助机构包括活动连接在床板的上端面的臀部坐垫，所述臀部坐垫的下端活动连接有支撑架，所述支撑架的顶端设置有连接块，所述支撑架的内部连接有活动杆，所述活动杆的一端螺旋有螺杆，所述螺杆的一端设置有手柄。

[0011] 优选地，所述限位机构包括设在床板一端的限位扣，所述限位扣的外侧壁活动连接于方形槽的内侧壁，所述限位扣的后端弹性连接有复位弹簧，所述复位弹簧的一端活动连接有活动连接杆，所述活动连接杆的一端设置有活动钮。

[0012] 优选地，所述第二辅助机构包括床板后端的下端面固定连接的滑道与设置在滑道内壁的滚轮，所述滚轮的一侧活动连接有辅助支撑板，所述辅助支撑板的一端设置有限位孔。

[0013] 优选地，所述电源线电性连接于装置本体，所述辅助支撑板设有两组。

[0014] 本发明与现有技术相比，其有益效果为：

[0015] 1、设置有凹槽与脚踏开关，方便医护人员对手术平台高度的调节，安全性较高，可避免其他人员意外踩踏。

[0016] 2、设置有第一辅助机构，该结构包括带有转轴，方便腿部辅助支架的使用和收放，灵活较高。

[0017] 3、设置有臀部辅助机构，能够抬高患者的臀部，扩大视线，降低了医护人员手术的困难程度。

[0018] 4、设置有第二辅助机构与限位机构，辅助板通过限位孔与活动钮进行连接，设计方式巧妙，增强了手术平台的使用性能。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种妇产科手术平台的结构示意图；

[0020] 图2为本发明提出的一种妇产科手术平台移动机构的结构示意图；

[0021] 图3为本发明提出的一种妇产科手术平台伸缩杆的连接图；

[0022] 图4为本发明提出的一种妇产科手术平台限位扣的连接图；

[0023] 图5为本发明提出的一种妇产科手术平台第二辅助机构的结构示意图。

[0024] 图中：1、装置本体；2、底座；3、转轴；4、转动轮；5、床板；6、支架；7、滑腔；8、伸缩杆；9、螺旋杆；10、抵块；11、转动轴；12、凹槽；13、脚踏开关；14、滑道；15、滚轮；16、挂钩；17、电线孔；18、电源线；19、支撑座；20、液压升降器；21、升降杆；22、壳体；23、转动电机；24、传输轴；25、齿轮；26、牙槽；27、转动架；28、腿部支撑板；29、置脚架；30、臀部坐垫；31、支撑架；32、活动杆；33、螺杆；34、手柄；35、限位扣；36、连接块；37、复位弹簧；38、活动连接杆；39、活动钮；40、辅助支撑板；41、限位孔；42、方形槽。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-5，一种妇产科手术平台，包括装置本体1，装置本体1的下端设置有底座2，底座2是此款器械的主要支撑体；底座2的下端的外侧转动连接有转轴3，转轴3的外表面活动连接有转动轮4，底座2的上端连接有第一升降机构，装置本体1的顶端连接有床板5，床板5的作用用使用来支撑患者的身体；床板5的下端连接有移动机构，通过移动机构可以是床板5进行水平方向的移动，调节手术台的位置；床板5的下端连接有壳体22，床板5的两侧连接有支架6，支架6的内壁设置有滑腔7，滑腔7的内壁活动连接有伸缩杆8，支架6的外侧壁设置有螺旋杆9，螺旋杆9的一端固定连接于抵块10，抵块10延伸至滑腔7内，抵块10与伸缩杆8接触，可固定伸缩杆8的位置；支架6的一侧转动连接有转动轴11，转动轴11的外侧面连接有第一辅助机构，床板5一端的内侧连接有臀部辅助机构，床板5的上端面活动连接有臀部坐垫30，底座2的内侧固定连接有凹槽12，凹槽12的内侧活动连接有脚踏开关13，凹槽12保护了脚踏开关13避免有人员无意中踩踏开关；床板5一端活动连接有限位机构，床板5一端活动连接有限位扣35，床板5后端的下端面固定连接有滑道14，滑道14的内壁活动连接有滚轮15，滚轮15的一侧活动连接有第二辅助机构，底座2的外侧固定设置有挂钩16，挂钩16的一侧固定设置有电线孔17，电线孔17的内侧面活动连接有电源线18，器械在移动过程中电源线18可选挂在挂钩16上。

[0027] 本发明中，第一辅助机构包括活动连接于床板5两侧的转动轴11，转动轴11的外表面活动连接有转动架27，可通过转动轴11将转动架27进行转动，带动腿部支撑板28伸展，转动架27的一端活动连接有腿部支撑板28，转动架27与动腿部支撑板28之间是可以活动，可根据患者的身体条件进行角度的调节腿部支撑板28的下端面活动连接有置脚架29，置脚架29用来支撑患者的脚。

[0028] 臀部辅助机构包括活动连接在床板5的上端面的臀部坐垫30，臀部坐垫30确保器械为患者提供足够的舒适感，臀部坐垫30的下端活动连接有支撑架31，支撑架31为臀部辅助机构的主体框架与承载体；支撑架31的顶端设置有连接块36，连接块36与臀部坐垫30紧密连接，支撑架31的内部连接有活动杆32，活动杆32的一端螺旋有螺杆33，螺杆33的一端设置有手柄34，通过转动螺杆33使活动杆32运动，抬升连接块36，便于抬升患者的臀部高度。

[0029] 限位机构包括设在床板5一端的限位扣35，限位扣35用来配合连接辅助支撑板40；限位扣35的外侧壁活动连接于方形槽42的内侧壁，限位扣35的后端弹性连接有复位弹簧37，复位弹簧37为限位扣35的复位提供了弹力；复位弹簧37的一端活动连接有活动连接杆38，活动连接杆38的一端设置有活动钮39，通过在外侧操作活动钮39使限位扣35收缩到方形槽42中，消除对辅助支撑板40的固定作用。

[0030] 第二辅助机构包括床板5后端的下端面固定连接的滑道14与设置在滑道14内壁的滚轮15，通过滚轮15在滑道14内滚动以便于辅助支撑板40的移动；滚轮15的一侧活动连接有辅助支撑板40，辅助支撑板40的一端设置有限位孔41，限位孔41用于连接活动钮39。

[0031] 本发明中，使用之前通过转动轮4将此器械在存放处移动到手术室内的指定位置，并将电源线18在挂钩16上取下，并接通电源；使用时首先对整个器械与室内环境进行消毒处理，然后踩踏凹槽12中相应的脚踏开关13将升降机构中的升降杆21调整到最低限度，通过滚轮15与滑道14之间配合将辅助支撑板40拉出，然后抬升辅助支撑板40使的限位扣35压缩复位弹簧37，随后复位弹簧37反弹使限位扣35与限位孔41配合，随后患者坐到床板5上，然后平躺在床板5上，通过脚踏开关13启动移动机构，使的转动电机23运转，带动传输轴24

转动，是齿轮25运转，通过齿轮25与牙槽26之间的啮合运动，使床板5移动到适合位置，患者即可进行腹部的手术，根据患者的病情需要对手术平台进行调整，若患者需要进行阴式手术时，通过转动轴11将腿部支撑板28伸展开，并调节到合适的角度，患者将腿部放置到腿部支撑板28上，通过手柄34转动螺杆33抬升臀部坐垫30，使患者的臀部太高，以便于医生更好的对患者进行手术。

[0032] 当手术平台使用完后，首先将所有的结构复位，然后将电源线18解下，并挂放到挂钩16上，然后将手术平台上的结构部件进行区分式收集消毒，最后通过转动轮4将手术平台移送回原来的存放位置。

[0033] 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。

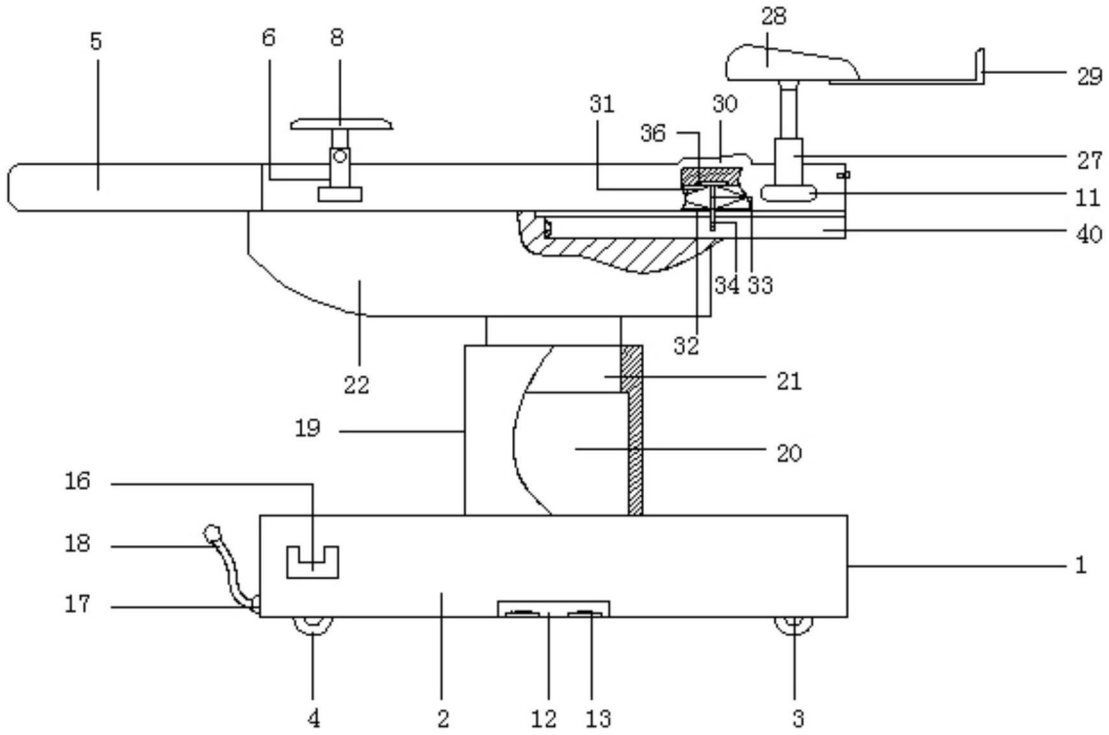

5
6
8
28
29
31
30
36
27
11
40
34
33
32
22
21
19
20
16
18
17
1
4
2
12
13
3

图1

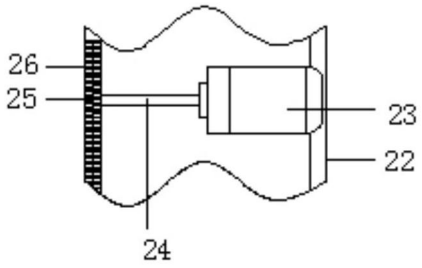

26
25
23
22
24

图2

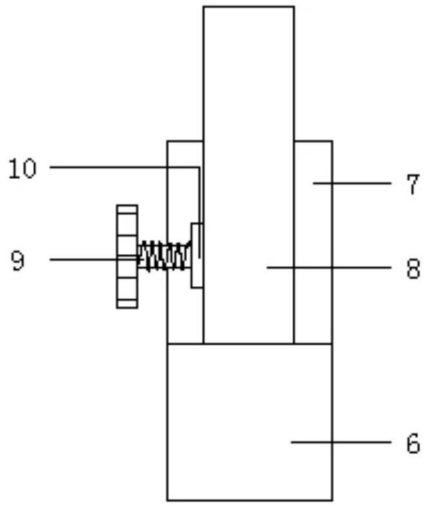


图3

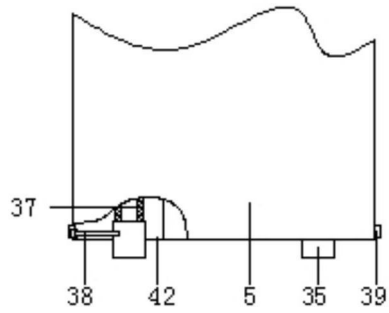


图4

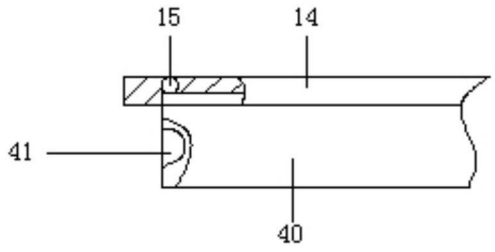


图5