



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116570488 A

(43) 申请公布日 2023. 08. 11

(21) 申请号 202310522190.2

(22) 申请日 2023.05.10

(71) 申请人 中国人民解放军空军军医大学

地址 710032 陕西省西安市新城区长乐西路169号

(72) 发明人 蒋遥 秦卫军 张武合 张克英
彭诗元

(74) 专利代理机构 陕西铭一知识产权代理有限公司 61287

专利代理师 何春兰

(51) Int. Cl.

A61H 21/00 (2006.01)

A61H 19/00 (2006.01)

A61B 10/00 (2006.01)

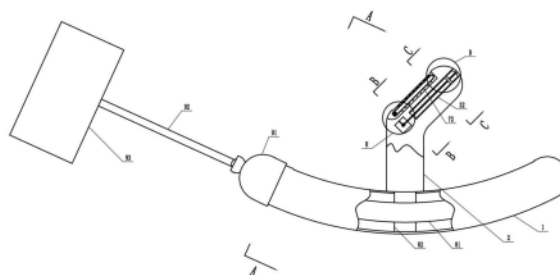
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种慢性前列腺炎按摩器

(57) 摘要

本发明涉及一种慢性前列腺炎按摩器,属于前列腺医疗辅助器械技术领域,包括弧形连接臂,弧形支臂设置在弧形连接臂的内侧,沉槽开设在弧形支臂远离弧形连接臂的一侧,安装板嵌设在沉槽中,安装板靠近弧形连接臂的一端与沉槽的内壁铰接,多对锥形杆沿安装板的长度方向对称设置在安装板远离沉槽的一侧;本发明通过弧形连接臂与患者的股沟相贴合、弧形支臂与人体肛门截面结构相贴合,通过驱动机构带动安装板转动,对前列腺从上端的外侧到下端的内侧进行按摩的同时,多对锥形杆对前列腺内部的前列腺液进行集中排除,不仅能够提高对慢性前列腺炎的按摩效果,而且可以获得前列腺液方便检查、诊断,进一步提高慢性前列腺炎手动按摩器的使用效率。



1. 一种慢性前列腺炎按摩器,包括弧形连接臂(1),其特征在于,还包括:

弧形支臂(2),设置在弧形连接臂(1)的内侧,所述弧形支臂(2)的一端与弧形连接臂(1)垂直连接,另一端倾斜向上;

沉槽(3),开设在弧形支臂(2)远离弧形连接臂(1)的一侧;

安装板(4),嵌设在沉槽(3)中,所述安装板(4)靠近弧形连接臂(1)的一端与沉槽(3)的内壁铰接;

多对锥形杆(5),沿安装板(4)的长度方向对称设置在安装板(4)远离沉槽(3)的一侧,所述锥形杆(5)与安装板(4)连接,锥形杆(5)倾斜向下,每一对的两个锥形杆(5)远端直径大于近端;

驱动机构,设置在弧形支臂(2)上,用于实现带动安装板(4)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种慢性前列腺炎按摩器,其特征在于,所述驱动机构包括穿设在安装板(4)靠近弧形连接臂(1)一端的第一转轴(21),第一转轴(21)与安装板(4)固定连接,第一转轴(21)的两端通过轴承与沉槽(3)的内壁转动连接,弧形支臂(2)的内部嵌设有步进电机(22),步进电机(22)的输出轴与第一转轴(21)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种慢性前列腺炎按摩器,其特征在于,所述弧形支臂(2)内部靠近驱动机构的第一转轴(21)端部开设有第一传动仓(31),驱动机构的步进电机(22)固定在第一传动仓(31)的内部,步进电机(22)的输出轴与第一转轴(21)相互垂直,第一转轴(21)的一端伸入第一传动仓(31)中与步进电机(22)的输出轴连接,弧形支臂(2)靠近沉槽(3)的一侧内部开设有储液仓(32),储液仓(32)的中轴线与弧形支臂(2)远离弧形连接臂(1)的一端相互平行,储液仓(32)的内部设有活塞(33)且与其滑动连接,活塞(33)上穿设有螺杆(34)且与其同轴,螺杆(34)与活塞(33)螺纹密封连接,安装板(4)的内部中空且通过管道与储液仓(32)连通,安装板(4)靠近锥形杆(5)的一侧均匀开设有多个锥形沉槽(35),锥形杆(5)嵌入锥形沉槽(35)且与其转动连接,锥形沉槽(35)的底部均匀开设有多个通孔(36),通孔(36)与安装板(4)的内部连通,弧形支臂(2)上设有第一传动机构,用于实现通过步进电机(22)带动螺杆(34)转动。

4. 根据权利要求3所述的一种慢性前列腺炎按摩器,其特征在于,所述第一传动机构包括开设在弧形支臂(2)内部位于储液仓(32)正下方的第二传动仓(41),第二传动仓(41)的内部穿设有第二转轴(42)且与第一转轴(21)相互平行,步进电机(22)为双输出端步进电机,双输出端步进电机的其中一个输出端伸入第二传动仓(41)中套装固定有第一锥齿轮(43),第二转轴(42)靠近双输出端步进电机的一侧套装固定有第二锥齿轮(44),第二锥齿轮(44)与第一锥齿轮(43)啮合连接,螺杆(34)的一端伸入第二传动仓(41)中套装固定有第三锥齿轮(45),第二转轴(42)靠近螺杆(34)的一侧套装固定有第四锥齿轮(46),第四锥齿轮(46)与第三锥齿轮(45)啮合连接,双输出端步进电机的另一个输出轴上套装固定有蜗杆套(47),第一转轴(21)的一端伸入第一传动仓(31)的内部套设有蜗轮(48),蜗轮(48)通过棘轮棘爪与第一转轴(21)连接,蜗轮(48)与蜗杆套(47)配合连接。

5. 根据权利要求3所述的一种慢性前列腺炎按摩器,其特征在于,所述储液仓(32)远离弧形连接臂(1)的一端贯穿弧形支臂(2)的顶部,储液仓(32)的出口上设有仓盖(51)且与其螺纹配合连接,储液仓(32)靠近仓盖(51)的一侧通过管道与安装板(4)的内部连通,储液仓(32)的内壁上均匀环绕固设有多个限位凸起(52),限位凸起(52)与储液仓(32)中轴线相互

平行,活塞(33)的外侧均匀环绕开设有多个滑槽,限位凸起(52)嵌入滑槽且与其滑动密封连接。

6.根据权利要求1所述的一种慢性前列腺炎按摩器,其特征在于,所述锥形杆(5)的远端固设有第一连接杆(61)且与其同轴,第一连接杆(61)的中部套设有支撑环(62)且与其同轴,支撑环(62)与第一连接杆(61)通过扭簧转动连接,支撑环(62)靠近沉槽(3)的一侧设有L型支臂(63),L型支臂(63)的一端与支撑环(62)垂直固定连接,另一端与安装板(4)的外侧垂直固定连接,沉槽(3)上设有第二传动机构,用于实现通过安装板(4)带动第一连接杆(61)转动。

7.根据权利要求6所述的一种慢性前列腺炎按摩器,其特征在于,所述第二驱动机构包括开设在第一连接杆(61)远离锥形杆(5)一端的环形沉槽(71),环形沉槽(71)上缠绕有连接绳(72),连接绳(72)的端部伸入环形沉槽(71)与沉槽(3)的底部固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种慢性前列腺炎按摩器,其特征在于,所述弧形连接臂(1)的内部中空且穿设有弧形导向杆(81),弧形导向杆(81)与弧形连接臂(1)同轴,弧形导向杆(81)的两端与弧形连接臂(1)的内壁固定连接,弧形导向杆(81)上套设有滑块(82)且与其滑动连接,滑块(82)与弧形连接臂(1)的内壁滑动连接,弧形连接臂(1)靠近弧形支臂(2)的一侧开设有弧形通槽(83),滑块(82)穿过弧形通槽(83)与弧形支臂(2)的底部垂直固定连接。

9.根据权利要求1所述的一种慢性前列腺炎按摩器,其特征在于,所述弧形连接臂(1)靠近安装板(4)的一端套设有桶体(91),桶体(91)与弧形连接臂(1)通过紧定件可拆卸连接,桶体(91)的底部设有第二连接杆(92),第二连接杆(92)的一端通过球头与桶体(91)的底部活动连接,球头通过紧定件与桶体(91)固定连接,另一端设有收集桶(93),收集桶(93)的外侧与第二连接杆(92)垂直固定连接。

一种慢性前列腺炎按摩器

技术领域

[0001] 本发明属于前列腺医疗辅助器械技术领域,具体涉及一种慢性前列腺炎按摩器。

背景技术

[0002] 慢性前列腺炎指各种病因引起前列腺组织的慢性炎症,导致以尿道刺激症状和慢性盆腔疼痛为主要临床表现。在对前列腺炎进行治疗时,包括常规锻炼治疗、药物治疗以及物质治疗,其中常规锻炼治疗是指患者应自我进行心理疏导,保持开朗乐观的生活态度,应戒酒,忌辛辣刺激食物;避免憋尿、久坐及长时间骑车、骑马,注意保暖,加强体育锻炼,药物治疗是采用抗生素、 α -受体阻滞剂、植物制剂和非甾体抗炎镇痛药对炎症缓解症状也有不同程度的疗效,物质治疗包括按摩、热疗以及磁疗等。但是对于慢性前列腺炎进行治疗时,大多是以常规锻炼治疗与物质治疗为主,药物治疗为辅,其中物质治疗中的热疗、磁疗成本较高,一般使用按摩进行治疗。在对慢性前列腺炎进行按摩时,中指或食指涂抹润滑油后,伸入患者的肛门后,使用中指或食指的指肚从前腺的两侧自外侧上方向内侧下方,按压2-3次,再由中央沟向肛门方向按压2-3次即可获取乳白色前列腺液,但是操作难度较高只能由专业的治疗人员进行操作,大大增加了慢性前列腺炎的治疗成本。目前,为了降低慢性前列腺炎的治疗成本,大多使用带振动软头的按摩器对前列腺进行按摩,但是按摩效果较差,当需要获取前列腺液进行检查、诊断时,还是需要由操作人员进行按摩获取,使得现有的前列腺按摩器使用效率较低。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提供了一种慢性前列腺炎按摩器,以便解决现有技术中的不足。

[0004] 本发明的技术方案是:一种慢性前列腺炎按摩器,包括弧形连接臂,弧形支臂,沉槽,安装板,多对锥形杆,驱动机构;弧形支臂设置在弧形连接臂的内侧,弧形支臂的一端与弧形连接臂垂直连接,另一端倾斜向上,沉槽开设在弧形支臂远离弧形连接臂的一侧,安装板嵌设在沉槽中,安装板靠近弧形连接臂的一端与沉槽的内壁铰接,多对锥形杆沿安装板的长度方向对称设置在安装板远离沉槽的一侧,锥形杆与安装板连接,锥形杆倾斜向下,每一对的两个锥形杆远端直径大于近端,驱动机构设置在弧形支臂上,用于实现带动安装板转动。

[0005] 优选的,驱动机构包括穿设在安装板靠近弧形连接臂一端的第一转轴,第一转轴与安装板固定连接,第一转轴的两端通过轴承与沉槽的内壁转动连接,弧形支臂的内部嵌设有步进电机,步进电机的输出轴与第一转轴连接。

[0006] 优选的,弧形支臂内部靠近驱动机构的第一转轴端部开设有第一传动仓,驱动机构的步进电机固定在第一传动仓的内部,步进电机的输出轴与第一转轴相互垂直,第一转轴的一端伸入第一传动仓中与步进电机的输出轴连接,弧形支臂靠近沉槽的一侧内部开设有储液仓,储液仓的中轴线与弧形支臂远离弧形连接臂的一端相互平行,储液仓的内部设有活塞且与其滑动连接,活塞上穿设有螺杆且与其同轴,螺杆与活塞螺纹密封连接,安装板

的内部中空且通过管道与储液仓连通,安装板靠近锥形杆的一侧均匀开设有多个锥形沉槽,锥形杆嵌入锥形沉槽且与其转动连接,锥形沉槽的底部均匀开设有多个通孔,通孔与安装板的内部连通,弧形支臂上设有第一传动机构,用于实现通过步进电机带动螺杆转动。

[0007] 优选的,第一传动机构包括开设在弧形支臂内部位于储液仓正下方的第二传动仓,第二传动仓的内部穿设有第二转轴且与第一转轴相互平行,步进电机为双输出端步进电机,双输出端步进电机的其中一个输出端伸入第二传动仓中套装固定有第一锥齿轮,第二转轴靠近双输出端步进电机的一侧套装固定有第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合连接,螺杆的一端伸入第二传动仓中套装固定有第三锥齿轮,第二转轴靠近螺杆的一侧套装固定有第四锥齿轮,第四锥齿轮与第三锥齿轮啮合连接,双输出端步进电机的另一个输出轴上套装固定有蜗杆套,第一转轴的一端伸入第一传动仓的内部套设有蜗轮,蜗轮通过棘轮棘爪与第一转轴连接,蜗轮与蜗杆套配合连接。

[0008] 优选的,储液仓远离弧形连接臂的一端贯穿弧形支臂的顶部,储液仓的出口上设有仓盖且与其螺纹配合连接,储液仓靠近仓盖的一侧通过管道与安装板的内部连通,储液仓的内壁上均匀环绕固设有多个限位凸起,限位凸起与储液仓中轴线相互平行,活塞的外侧均匀环绕开设有多个滑槽,限位凸起嵌入滑槽且与其滑动密封连接。

[0009] 优选的,锥形杆的远端固设有第一连接杆且与其同轴,第一连接杆的中部套设有支撑环且与其同轴,支撑环与第一连接杆通过扭簧转动连接,支撑环靠近沉槽的一侧设有L型支臂,L型支臂的一端与支撑环垂直固定连接,另一端与安装板的外侧垂直固定连接,沉槽上设有第二传动机构,用于实现通过安装板带动第一连接杆转动。

[0010] 优选的,第二驱动机构包括开设在第一连接杆远离锥形杆一端的环形沉槽,环形沉槽上缠绕有连接绳,连接绳的端部伸入环形沉槽与沉槽的底部固定连接。

[0011] 优选的,弧形连接臂的内部中空且穿设有弧形导向杆,弧形导向杆与弧形连接臂同轴,弧形导向杆的两端与弧形连接臂的内壁固定连接,弧形导向杆上套设有滑块且与其滑动连接,滑块与弧形连接臂的内壁滑动连接,弧形连接臂靠近弧形支臂的一侧开设有弧形通槽,滑块穿过弧形通槽与弧形支臂的底部垂直固定连接。

[0012] 优选的,弧形连接臂靠近安装板的一端套设有桶体,桶体与弧形连接臂通过紧定件可拆卸连接,桶体的底部设有第二连接杆,第二连接杆的一端通过球头与桶体的底部活动连接,球头通过紧定件与桶体固定连接,另一端设有收集桶,收集桶的外侧与第二连接杆垂直固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明提供一种慢性前列腺炎按摩器,通过弧形连接臂与患者的股沟相贴合、弧形支臂与人体肛门截面结构相贴合,再与沉槽上的安装板、多对锥形杆配合使用,通过驱动机构带动安装板转动,对前列腺从上端的外侧到下端的内侧进行按摩的同时,多对锥形杆对前列腺内部的前列腺液进行集中排除,不仅能够提高对慢性前列腺炎的按摩效果,而且可以获得前列腺液方便检查、诊断,进一步提高慢性前列腺炎手动按摩器的使用效率;通过驱动机构的第一转轴、步进电机与安装板配合使用,能够通过步进电机带动安装板缓慢旋转,对前列腺进行按摩,进一步提高慢性前列腺炎按摩器使用的方便性;通过储液仓内部的活塞、螺杆以及第一传动机构的第二转轴、第一至第四锥齿轮、棘轮棘爪配合使用,能够实现由步进带动安装板旋转时,同步带动活塞移动将储液仓内部的润滑油从通孔导出,均匀附着在锥形杆上,不仅避免操作人员手动涂抹润滑剂,而且可以使得锥形

杆、安装板上始终附着润滑剂,进一步提高对前列腺按摩的舒适性;通过仓盖与储液仓配合使用,方便操作人员驱动步进电机反向旋转吸入润滑剂,另外限位凸起与螺杆配合使用,使得活塞在储液仓中移动,进一步提高使用方便性;通过第一连接杆、支撑环、L型支臂、扭簧以及环形沉槽上的连接绳配合使用,能够实现步进电机带动安装板旋转进行按摩时,连接绳拉动第一连接杆旋转,使得锥形杆旋转对前列腺进行按摩,进一步提高对前列腺按摩的效果;通过弧形导向杆、滑块以及通槽配合使用,能够实现由操作人员灵活移动弧形支臂,方便对不同患者的不同股沟相贴合,进一步提高使用的灵活性;通过桶体、第二连接杆、球头以及收集桶配合使用,操作人员根据患者尿道口的位置灵活调整收集桶后,再通过紧定件对第二连接杆进行固定,方便将按摩排除的前列腺液导入收集桶,进一步提高使用方便性;本发明的手动按摩器使用效率高,按摩效果好,实用性强,值得推广。

附图说明

- [0014] 图1是本发明的正视图;
- [0015] 图2是本发明的A-A剖视图;
- [0016] 图3是本发明的B-B剖视图;
- [0017] 图4是本发明的C-C剖视图;
- [0018] 图5是本发明的D处放大示意图;
- [0019] 图6是本发明的E处放大示意图。

具体实施方式

[0020] 本发明提供了一种慢性前列腺炎按摩器,下面结合图1到图6的结构示意图,对本发明进行说明。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1、2所示,一种慢性前列腺炎按摩器,包括弧形连接臂1,弧形支臂2,沉槽3,安装板4,多对锥形杆5,驱动机构;弧形支臂2设置在弧形连接臂1的内侧,弧形支臂2的一端与弧形连接臂1垂直连接,另一端倾斜向上,过弧形连接臂与患者的股沟相贴合、弧形支臂与人体肛门截面结构相贴合,沉槽3开设在弧形支臂2远离弧形连接臂1的一侧,安装板4嵌设在沉槽3中,安装板4靠近弧形连接臂1的一端与沉槽3的内壁铰接,多对锥形杆5沿安装板4的长度方向对称设置在安装板4远离沉槽3的一侧,锥形杆5与安装板4连接,锥形杆5倾斜向下,每一对的两个锥形杆5远端直径大于近端,驱动机构设置于弧形支臂2上,用于实现带动安装板4转动,沉槽上的安装板、多对锥形杆配合使用,通过驱动机构带动安装板转动,对前列腺从上端的外侧到下端的内侧进行按摩的同时,多对锥形杆对前列腺内部的前列腺液进行集中排除,不仅能够提高对慢性前列腺炎的按摩效果,而且可以获得前列腺液方便检查、诊断,进一步提高慢性前列腺炎手动按摩器的使用效率。

[0023] 慢性前列腺患者日常治疗中,当需要进行前列腺按摩时,首先操作人员根据患者臀部形状,弧形连接臂上的紧定件,释放滑块调整弧形支臂的位置,使得桶体位于尿道口的附近,方便调整第二连接杆使得尿道口伸入桶体内部后,再对本装置以及操作人员的手进行整体消毒,再手动将弧形支臂上的仓盖拧出,再将弧形支臂伸入润滑剂中,通过外部控制器启动双输出端步进电机反转,双输出端步进电机通过第一传动机构带动螺杆旋转,此时

由于棘轮棘爪使得蜗轮48与蜗杆套47不传递动力,安装板4在沉槽中保持不动,活塞位移将润滑剂吸入储液仓中,待活塞移动至储液仓的底部后,通过外部控制器停止双输出端步进电机,再手动将仓盖拧进储液仓的口部固定后,待患者准备好后操作人员或者患者自己手持弧形连接臂,将弧形支臂的顶部插入患者的肛门,由于弧形支臂不仅浸入过润滑剂其外表面顺滑,而且与人体肛门解剖结构相贴合,使得弧形支臂上凹槽一侧的安装板与前列腺组织相贴合,操作人员过外部控制器启动双输出端步进电机正转,双输出端步进电机不仅带动第一转轴旋转,实现安装板转动,对前列腺从上端的外侧到下端的内侧进行按摩,而且带动螺杆旋转使得活塞向外移动,将润滑剂通过弧形支臂内部的管道挤入安装板的内部,再通过管道进入锥形沉槽中,同时第二驱动机构的连接绳拉动第一连接杆旋转,进而带动锥形杆在锥形沉槽中旋转,将润滑剂均匀涂抹在锥形杆上,当安装板旋转至最大角度时,断开双输出端步进电机,扭簧驱动连接绳使得安装板反向恢复在沉重中的位置后,棘轮棘爪断开螺杆与第一转轴的运动,使得活塞保持原位置,再次启动双输出端步进电机进行重复按摩,乳白色前列腺液通过尿道口流入收集桶的内部后,待按摩完毕后断开双输出端步进电机,安装板反向恢复在沉重中的位置后,缓慢将弧形支臂从患者肛门取出,再对本装置进行清洗消毒。

[0024] 实施例2

[0025] 为了进一步提高慢性前列腺炎按摩器使用的方便性,通过驱动机构的第一转轴、步进电机与安装板配合使用,能够通过步进电机带动安装板缓慢旋转,对前列腺进行按摩。

[0026] 优选的,驱动机构包括穿设在安装板4靠近弧形连接臂1一端的第一转轴21,第一转轴21与安装板4固定连接,第一转轴21的两端通过轴承与沉槽3的内壁转动连接,弧形支臂2的内部嵌设有步进电机22,步进电机22的输出轴与第一转轴21连接,步进电机22与外部控制电连接,操作人员通过外部控制器对步进电机22进行启停,转速、扭矩等参数调整。

[0027] 实施例3

[0028] 为了进一步提高对前列腺按摩的舒适性,通过储液仓内部的活塞、螺杆以及第一传动机构的第二转轴、第一至第四锥齿轮、棘轮棘爪配合使用,能够实现由步进带动安装板旋转时,同步带动活塞移动将储液仓内部的润滑油从通孔导出,均匀附着在锥形杆上,不仅避免操作人员手动涂抹润滑剂,而且可以使得锥形杆、安装板上始终附着润滑剂。

[0029] 如图5所示,优选的,弧形支臂2内部靠近驱动机构的第一转轴21端部开设有第一传动仓31,驱动机构的步进电机22固定在第一传动仓31的内部,步进电机22的输出轴与第一转轴21相互垂直,第一转轴21的一端伸入第一传动仓31中与步进电机22的输出轴连接,弧形支臂2靠近沉槽3的一侧内部开设有储液仓32,储液仓32的中轴线与弧形支臂2远离弧形连接臂1的一端相互平行,储液仓32的内部设有活塞33且与其滑动连接,活塞33上穿设有螺杆34且与其同轴,螺杆34与活塞33螺纹密封连接,安装板4的内部中空且通过管道与储液仓32连通,安装板4靠近锥形杆5的一侧均匀开设有多个锥形沉槽35,锥形杆5嵌入锥形沉槽35且与其转动连接,锥形沉槽35的底部均匀开设有多个通孔36,通孔36与安装板4的内部连通,弧形支臂2上设有第一传动机构,用于实现通过步进电机22带动螺杆34转动。

[0030] 如图3、6所示,优选的,第一传动机构包括开设在弧形支臂2内部位于储液仓32正下方的第二传动仓41,第二传动仓41的内部穿设有第二转轴42且与第一转轴21相互平行,步进电机22为双输出端步进电机,双输出端步进电机的其中一个输出端伸入第二传动仓41

中套装固定有第一锥齿轮43,第二转轴42靠近双输出端步进电机的一侧套装固定有第二锥齿轮44,第二锥齿轮44与第一锥齿轮43啮合连接,螺杆34的一端伸入第二传动仓41中套装固定有第三锥齿轮45,第二转轴42靠近螺杆34的一侧套装固定有第四锥齿轮46,第四锥齿轮46与第三锥齿轮45啮合连接,双输出端步进电机的另一个输出轴上套装固定有蜗杆套47,第一转轴21的一端伸入第一传动仓31的内部套设有蜗轮48,蜗轮48通过棘轮棘爪与第一转轴21连接,蜗轮48与蜗杆套47配合连接,棘轮棘爪连接的蜗轮48、第一转轴21,能够实现步进电机22反向驱动螺杆34旋转吸收润滑剂时,使得安装板4在沉槽中保持不动。

[0031] 如图5所示,优选的,储液仓32远离弧形连接臂1的一端贯穿弧形支臂2的顶部,储液仓32的出口上设有仓盖51且与其螺纹配合连接,储液仓32靠近仓盖51的一侧通过管道与安装板4的内部连通,储液仓32的内壁上均匀环绕固设有多个限位凸起52,限位凸起52与储液仓32中轴线相互平行,活塞33的外侧均匀环绕开设有多个滑槽,限位凸起52嵌入滑槽且与其滑动密封连接,通过仓盖与储液仓配合使用,方便操作人员驱动步进电机反向旋转吸入润滑剂,另外限位凸起与螺杆配合使用,使得活塞在储液仓中移动,进一步提高使用方便性。

[0032] 实施例4

[0033] 为了进一步提高对前列腺按摩的效果,通过第一连接杆、支撑环、L型支臂、扭簧以及环形沉槽上的连接绳配合使用,能够实现步进电机带动安装板旋转进行按摩时,连接绳拉动第一连接杆旋转,使得锥形杆旋转对前列腺进行按摩。

[0034] 如图4所示,优选的,锥形杆5的远端固设有第一连接杆61且与其同轴,第一连接杆61的中部套设有支撑环62且与其同轴,支撑环62与第一连接杆61通过扭簧转动连接,支撑环62靠近沉槽3的一侧设有L型支臂63,L型支臂63的一端与支撑环62垂直固定连接,另一端与安装板4的外侧垂直固定连接,沉槽3上设有第二传动机构,用于实现通过安装板4带动第一连接杆61转动。

[0035] 优选的,第二驱动机构包括开设在第一连接杆61远离锥形杆5一端的环形沉槽71,环形沉槽71上缠绕有连接绳72,连接绳72的端部伸入环形沉槽71与沉槽3的底部固定连接,连接绳72与旋转的安装板4配合驱动每个锥形杆5旋转,再使用完毕后停止双输出端步进电机,扭簧拉动连接绳72使得安装板4回到沉槽中,方便操作人员从患者肛门取出。

[0036] 实施例5

[0037] 为了进一步提高使用的灵活性,通过弧形导向杆、滑块以及通槽配合使用,能够实现由操作人员灵活移动弧形支臂,方便对不同患者的不同股沟相贴合。

[0038] 优选的,弧形连接臂1的内部中空且穿设有弧形导向杆81,弧形导向杆81与弧形连接臂1同轴,弧形导向杆81的两端与弧形连接臂1的内壁固定连接,弧形导向杆81上套设有滑块82且与其滑动连接,滑块82与弧形连接臂1的内壁滑动连接,弧形连接臂1靠近弧形支臂2的一侧开设有弧形通槽83,滑块82穿过弧形通槽83与弧形支臂2的底部垂直固定连接。

[0039] 实施例6

[0040] 为了进一步提高使用方便性,通过桶体、第二连接杆、球头以及收集桶配合使用,操作人员根据患者尿道口的位置灵活调整收集桶后,再通过紧定件对第二连接杆进行固定,方便将按摩排除的前列腺液导入收集桶。

[0041] 优选的,弧形连接臂1靠近安装板4的一端套设有桶体91,桶体91与弧形连接臂1通

过紧定件可拆卸连接,桶体91的底部设有第二连接杆92,第二连接杆92的一端通过球头与桶体91的底部活动连接,球头通过紧定件与桶体91固定连接,另一端设有收集桶93,收集桶93的外侧与第二连接杆92垂直固定连接,在对患者的前列腺进行按摩时,当需要提取前列腺液或者避免污染地面、床单等,待弧形支臂2伸入患者的肛门后,将桶体91通过紧定件与弧形连接臂1固定,再调整第二连接杆92使得尿道口伸入桶体91内部,再进行前列腺按摩,方便对尿道口排出的前列腺液进行收集。

[0042] 以上公开的仅为本发明的较佳的具体实施例,但是,本发明实施例并非局限于此,任何本领域技术人员能思之的变化都应落入本发明的保护范围。

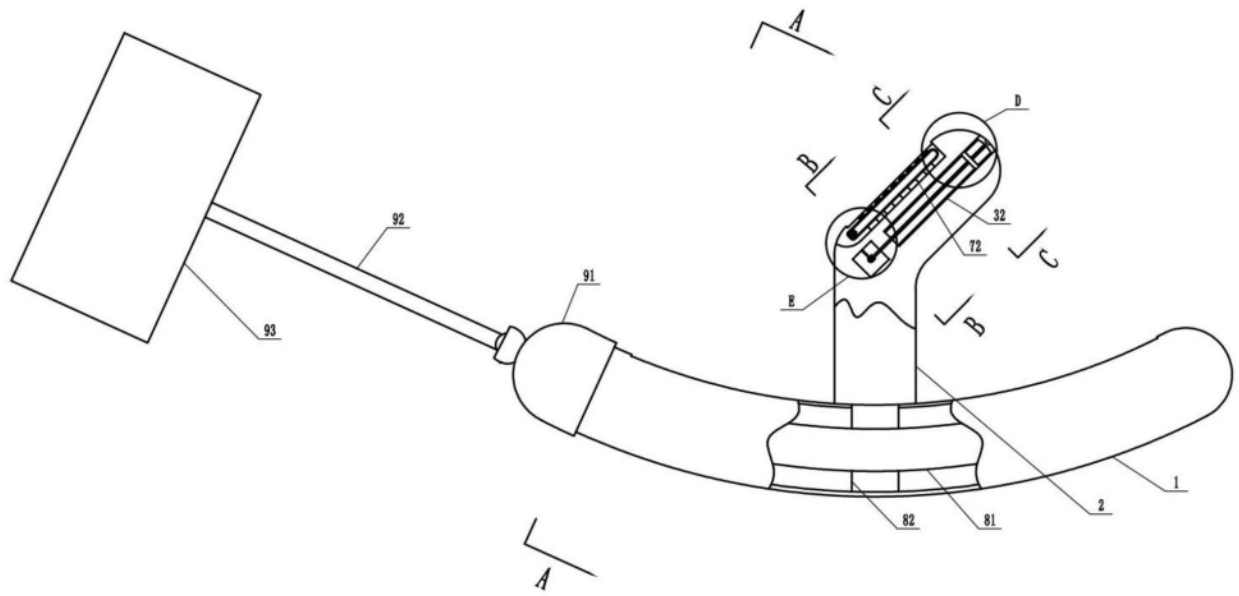


图1

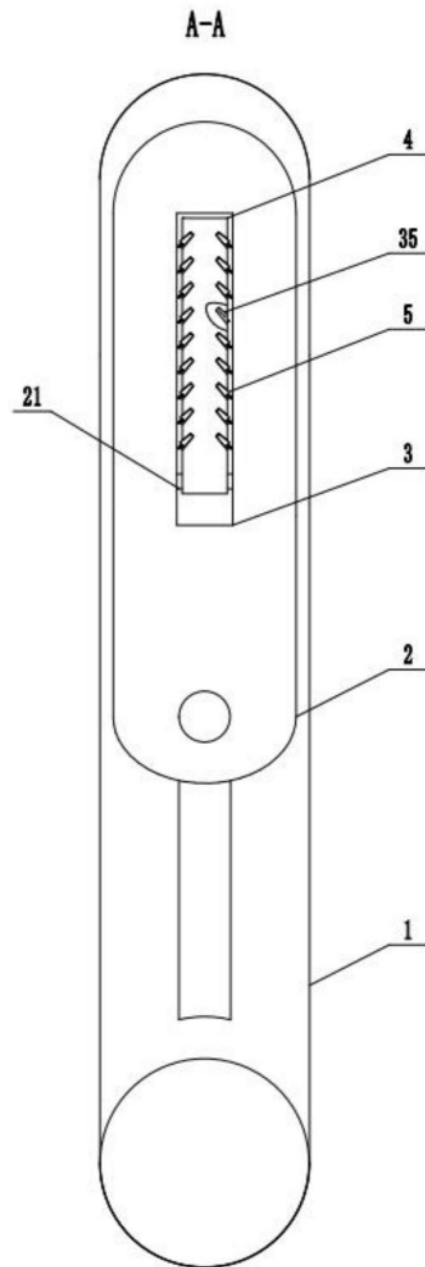


图2

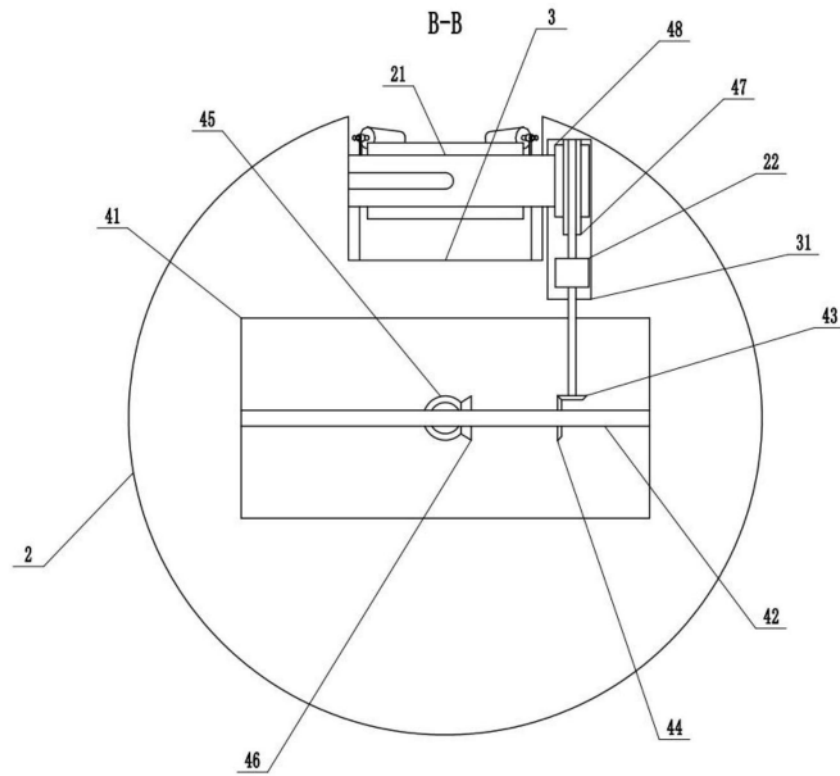


图3

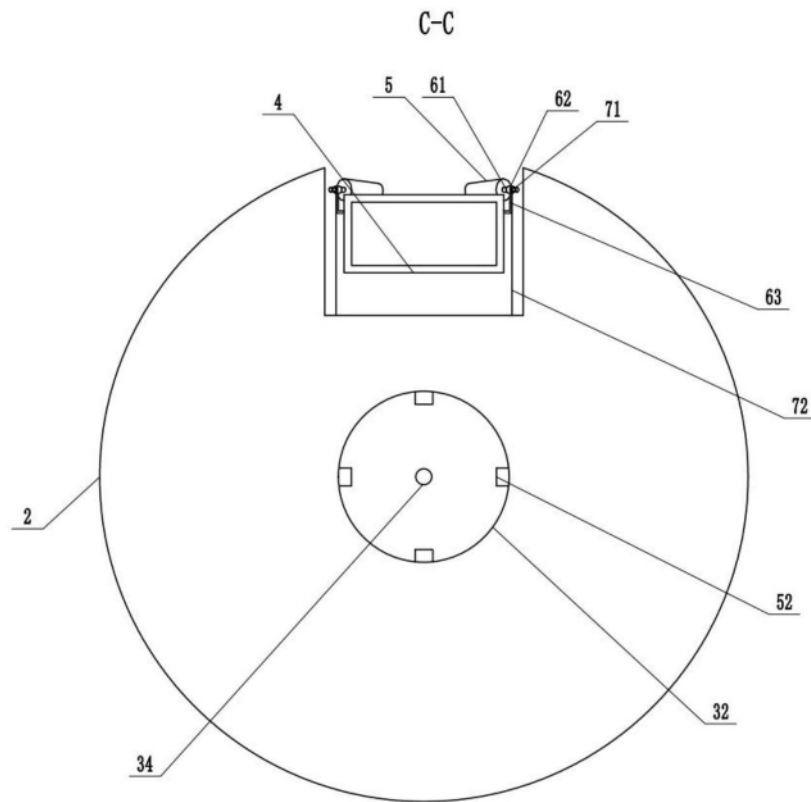


图4

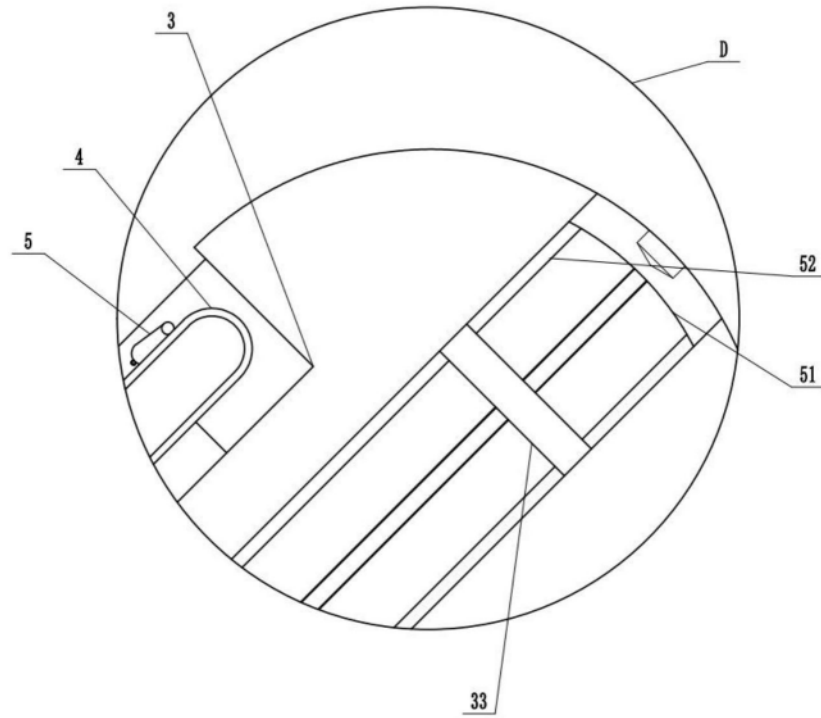


图5

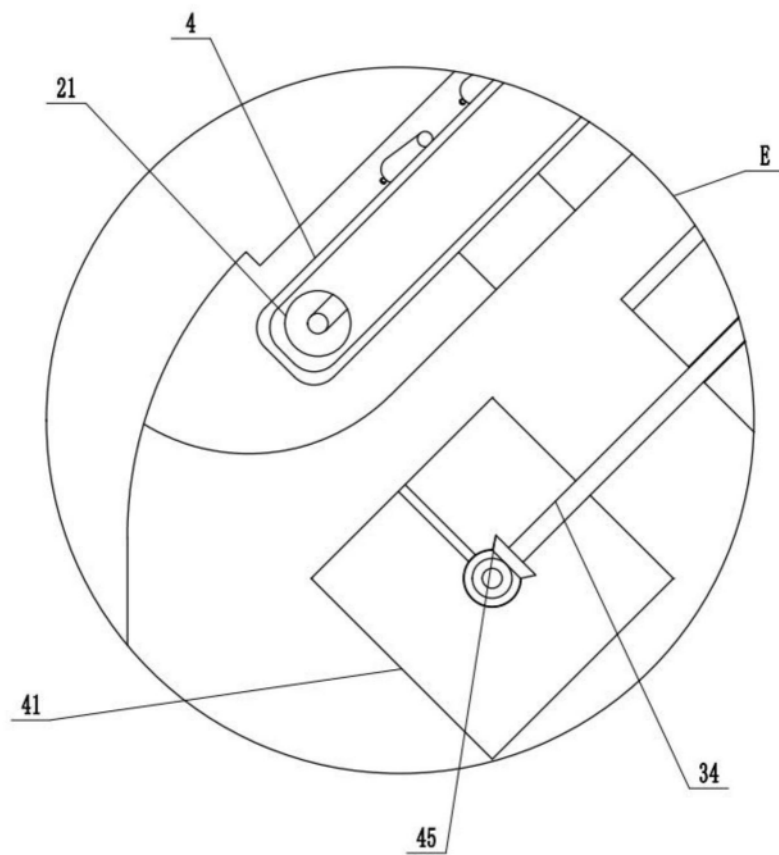


图6