



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204542200 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520110256. 8

(22) 申请日 2015. 02. 15

(73) 专利权人 王倩青

地址 450000 河南省郑州市农业东路 16 号
省汇中心 A 座 1202

(72) 发明人 王倩青 纪妹 岳爱民

(51) Int. Cl.

A61B 8/08(2006. 01)

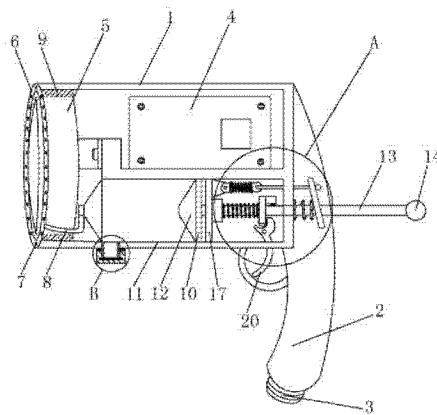
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

探测性膀胱检测仪

(57) 摘要

探测性膀胱检测仪,包括检测仪壳体、注射装置,检测仪壳体设置有手柄,手柄底部设置电源接口,检测仪壳体的内部设置有带超声晶片的电路板以及超声波探头,环形注射管上设置多个注射孔,环形注射管通过连接管与注射装置的注射头连通,超声波探头的探测端位于环形注射管内,超声波探头与检测仪壳体间填充有硅胶层,管体的注射端底部设置有外侧壁带螺纹的注入接口,封盖的内侧设置密封片与注入接口的外沿接触,封盖的外沿还设置环形台与检测仪壳体接触。在超声检测的过程中实现耦合剂的涂抹,不仅减少了检测环节的步骤,而且涂抹的更均匀,耦合剂的流出口随超声探头一起移动,既能避免耦合剂涂抹不足,又能防止涂抹过多而浪费。



1. 探测性膀胱检测仪,其特征在于:包括检测仪壳体(1)、注射装置,检测仪壳体(1)设置有手柄(2),手柄(2)底部设置电源接口(3),检测仪壳体(1)的内部设置有带超声晶片的电路板(4)以及超声波探头(5),电源接口(3)、电路板(4)、超声波探头(5)通过导线连接,超声波探头(5)通过螺栓固定在检测仪壳体(1)内壁上,检测仪壳体(1)的开口处设置环形注射管(6),环形注射管(6)上设置多个注射孔(7),环形注射管(6)通过连接管(8)与注射装置的注射头连通,超声波探头(5)的探测端位于环形注射管(6)内,超声波探头(5)与检测仪壳体(1)间填充有硅胶层(9);注射装置位于检测仪壳体(1)内部电路板(4)的下方,注射装置包括活塞推板(10)以及与检测仪壳体(1)一体的注射装置管体(11),管体(11)的注射端为凸出的锥形,活塞推板(10)的注射端设置锥形的活塞头(12)与管体(11)的注射端相配合,活塞推板(10)的推进端设置贯穿管体挡板(17)、检测仪壳体(1)以及手柄(2)的活塞推杆(13),并在活塞推杆(13)外侧末端设置球形拉柄(14),检测仪壳体(1)内部的活塞推杆(13)上贯穿有夹板(15),夹板(15)通过套在活塞推杆(13)上的回位弹簧(16)与管体挡板(17)接触,夹板(15)的上端设置向后凸出的凸块(18),下端设置球形套(19),夹板(15)通过球形套(19)与扳机(20)上端的凹槽接触,把手(2)内部的活塞推杆(13)上贯穿有限位板(21),限位板(21)通过限位弹簧(22)与检测仪壳体(1)接触,限位板(21)的上端通过贯穿检测仪壳体(1)的拉簧杆(23)与检测仪壳体(1)内部的拉簧(24)连接,拉簧(24)通过拉簧座(25)固定在管体挡板(17)上;管体(1)的注射端底部设置有外侧壁带螺纹的注入接口(26),注入接口(26)上设置相配合的封盖(27),封盖(27)的内侧设置密封片(28)与注入接口(26)的外沿接触,封盖(27)的外沿还设置环形台(29)与检测仪壳体(1)接触。

2. 根据权利要求1所述的探测性膀胱检测仪,其特征在于:所述的活塞推杆(13)上表面设置多个截面为直角三角形的凹坑(30),凸块(18)底部设置截面与凹坑(30)相同的压块(31)与凹坑(30)相对应。

3. 根据权利要求1所述的探测性膀胱检测仪,其特征在于:所述的超声波探头(5)的探测端与环形注射管(6)上的注射孔(7)在同一平面上。

探测性膀胱检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体地说是一种探测性膀胱检测仪。

背景技术

[0002] 随着超声技术以及计算机电子技术的发展,基于超声技术的便携式 B 型超声诊断仪器也得到了广泛的发展,特别是膀胱检测仪得到了较大的发展,膀胱检测仪是对尿潴留、尿失禁、膀胱功能训练、定量导尿等疾病进行定性检测和定量检查的必要设备,目前,用膀胱检测仪进行检测时,为了减小超声波探头接触面的声阻抗,使超声波探头和皮肤接触更紧密,需要事先在患者身体上涂好耦合剂,以利于声波更多的进入皮肤和组织器官,耦合剂的涂抹一般采用刷子,这样使诊断过程变得繁琐,增加了医生的负担,而且涂抹的用量以及涂抹的面积不易控制,容易造成耦合剂的涂抹不足,或者涂抹过多而浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种解决上述技术问题的探测性膀胱检测仪。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,通过以下技术方案实现:探测性膀胱检测仪,包括检测仪壳体、注射装置,检测仪壳体设置有手柄,手柄底部设置电源接口,检测仪壳体的内部设置有带超声晶片的电路板以及超声波探头,电源接口、电路板、超声波探头通过导线连接,超声波探头通过螺栓固定在检测仪壳体内壁上,检测仪壳体的开口处设置环形注射管,环形注射管上设置多个注射孔,环形注射管通过连接管与注射装置的注射头连通,超声波探头的探测端位于环形注射管内,超声波探头与检测仪壳体间填充有硅胶层;注射装置位于检测仪壳体内部电路板的下方,注射装置包括活塞推板以及与检测仪壳体一体的注射装置管体,管体的注射端为凸出的锥形,活塞推板的注射端设置锥形的活塞头与管体的注射端相配合,活塞推板的推进端设置贯穿管体挡板、检测仪壳体以及手柄的活塞推杆,并在活塞推杆外侧末端设置球形拉柄,检测仪壳体内部的活塞推杆上贯穿有夹板,夹板通过套在活塞推杆上的回位弹簧与管体挡板接触,夹板的上端设置向后凸出的凸块,下端设置球形套,夹板通过球形套与扳机上端的凹槽接触,把手内部的活塞推杆上贯穿有限位板,限位板通过限位弹簧与检测仪壳体接触,限位板的上端通过贯穿检测仪壳体的拉簧杆与检测仪壳体内部的拉簧连接,拉簧通过拉簧座固定在管体挡板上;管体的注射端底部设置有外侧壁带螺纹的注入接口,注入接口上设置相配合的封盖,封盖的内侧设置密封片与注入接口的外沿接触,封盖的外沿还设置环形台与检测仪壳体接触。

[0005] 为进一步实现本实用新型的目的,还可以采用以下技术方案:所述的活塞推杆上表面设置多个截面为直角三角形的凹坑,凸块底部设置截面与凹坑相同的压块与凹坑相对应。所述的超声波探头的探测端与环形注射管上的注射孔在同一平面上。

[0006] 本实用新型的优点在于:用膀胱检测仪进行检测时,只需要按动扳机即可将注射装置内的耦合剂注射到超声波探头周围,在超声检测的过程中实现耦合剂的涂抹,不仅减少了检测环节的步骤,而且涂抹的更均匀,耦合剂的流出口随超声探头一起移动,既能避免

耦合剂涂抹不足,又能防止涂抹过多而浪费。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的结构示意图;图2是图1的A局部放大结构示意图;图3是图1的B局部放大结构示意图;图4是实用新型环形注射管的结构示意图。

[0008] 附图标记:1 检测仪壳体 2 手柄 3 电源接口 4 电路板 5 超声波探头 6 环形注射管 7 注射孔 8 连接管 9 硅胶层 10 活塞推板 11 管体 12 活塞头 13 活塞推杆 13 14 球形拉柄 15 夹板 16 回位弹簧 17 管体挡板 18 凸块 19 球形套 20 扳机 21 限位板 22 限位弹簧 23 拉簧杆 24 拉簧 25 拉簧座 26 注入接口 27 封盖 28 密封片 29 环形台 30 凹坑 31 压块。

具体实施方式

[0009] 探测性膀胱检测仪,如图1-4所示,包括检测仪壳体1、注射装置,检测仪壳体设置有手柄2,手柄2底部设置电源接口3,检测仪壳体1的内部设置有带超声晶片的电路板4以及超声波探头5,电源接口3、电路板4、超声波探头5通过导线连接,超声波探头5通过螺栓固定在检测仪壳体1内壁上,检测仪壳体1的开口处设置环形注射管6,环形注射管6上设置多个注射孔7,环形注射管6通过连接管8与注射装置的注射头连通,超声波探头5的探测端位于环形注射管6内,超声波探头5与检测仪壳体1间填充有硅胶层9;注射装置位于检测仪壳体1内部电路板4的下方,注射装置包括活塞推板10以及与检测仪壳体1一体的注射装置管体11,管体11的注射端为凸出的锥形,活塞推板10的注射端设置锥形的活塞头12与管体11的注射端相配合,活塞推板10的推进端设置贯穿管体挡板17、检测仪壳体1以及手柄2的活塞推杆13,并在活塞推杆13外侧末端设置球形拉柄14,检测仪壳体1内部的活塞推杆13上贯穿有夹板15,夹板15通过套在活塞推杆13上的回位弹簧16与管体挡板17接触,夹板15的上端设置向后凸出的凸块18,下端设置球形套19,夹板15通过球形套19与扳机20上端的凹槽接触,把手2内部的活塞推杆13上贯穿有限位板21,限位板21通过限位弹簧22与检测仪壳体1接触,限位板21的上端通过贯穿检测仪壳体1的拉簧杆23与检测仪壳体1内部的拉簧24连接,拉簧24通过拉簧座25固定在管体挡板17上;管体11的注射端底部设置有外侧壁带螺纹的注入接口26,注入接口26上设置相配合的封盖27,封盖27的内侧设置密封片28与注入接口26的外沿接触,封盖27的外沿还设置环形台29与检测仪壳体1接触。

[0010] 为了便于进一步提高活塞推杆13与夹板15之间的摩擦,防止挤压夹板15时打滑,所述的活塞推杆13上表面设置多个截面为直角三角形的凹坑30,凸块18底部设置截面与凹坑30相同的压块31与凹坑30相对应。

[0011] 为了便于进一步提高耦合剂的利用率,提高涂抹的均匀度,所述的超声波探头5的探测端与环形注射管6上的注射孔7在同一平面上。

[0012] 本实用新型的工作原理:注射装置的管体11内事先通过注入接口26注入足量的耦合剂,检测时,按压扳机20,扳机20带动夹板15上的凸块18使活塞推杆13推动活塞推板10,进而使耦合剂沿连接管8经环形注射管6的注射孔7挤出,使耦合剂在检测的同时即可涂抹。

[0013] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不限于上述举例,本技术领域的普通技术人员,在本实用新型的实质范围内,作出的变化、改变、添加或替换,都应属于本实用新型的保护范围。

[0014] 探测性膀胱检测仪,包括检测仪壳体、注射装置,检测仪壳体设置有手柄,手柄底部设置电源接口,检测仪壳体的内部设置有带超声晶片的电路板以及超声波探头,环形注射管上设置多个注射孔,环形注射管通过连接管与注射装置的注射头连通,超声波探头的探测端位于环形注射管内,超声波探头与检测仪壳体间填充有硅胶层,管体的注射端底部设置有外侧壁带螺纹的注入接口,封盖的内侧设置密封片与注入接口的外沿接触,封盖的外沿还设置环形台与检测仪壳体接触。在超声检测的过程中实现耦合剂的涂抹,不仅减少了检测环节的步骤,而且涂抹的更均匀,耦合剂的流出口随超声探头一起移动,既能避免耦合剂涂抹不足,又能防止涂抹过多而浪费。

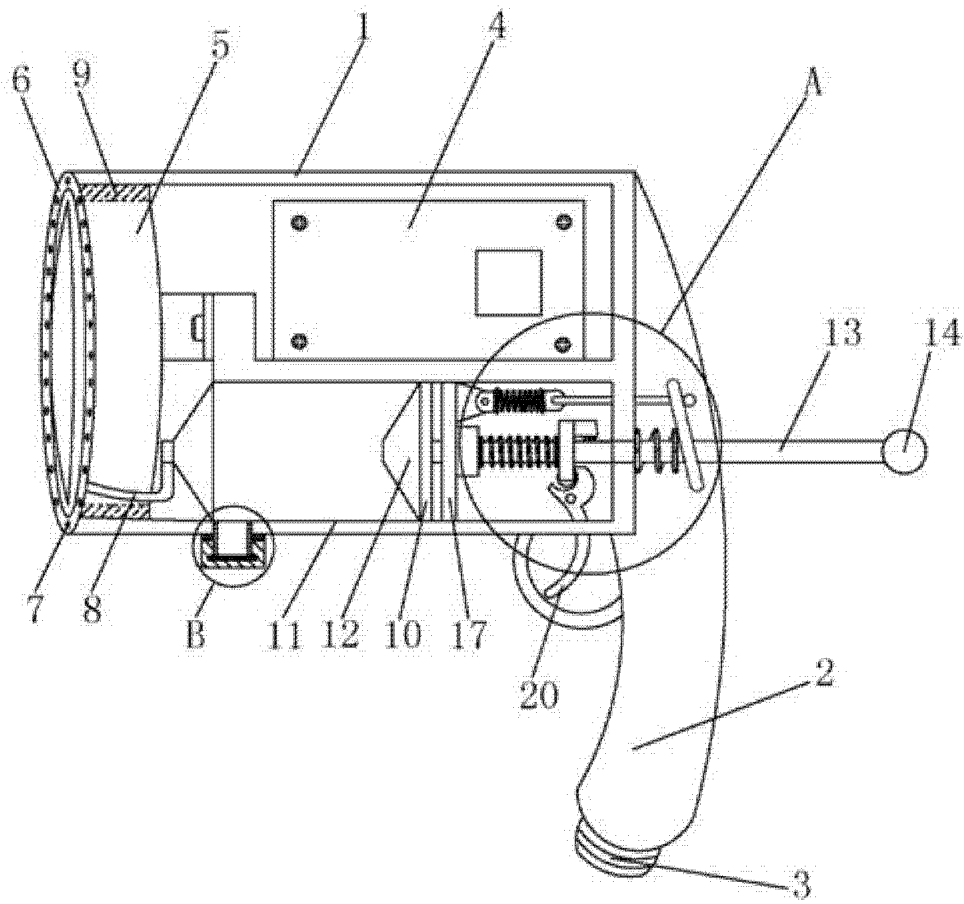


图 1

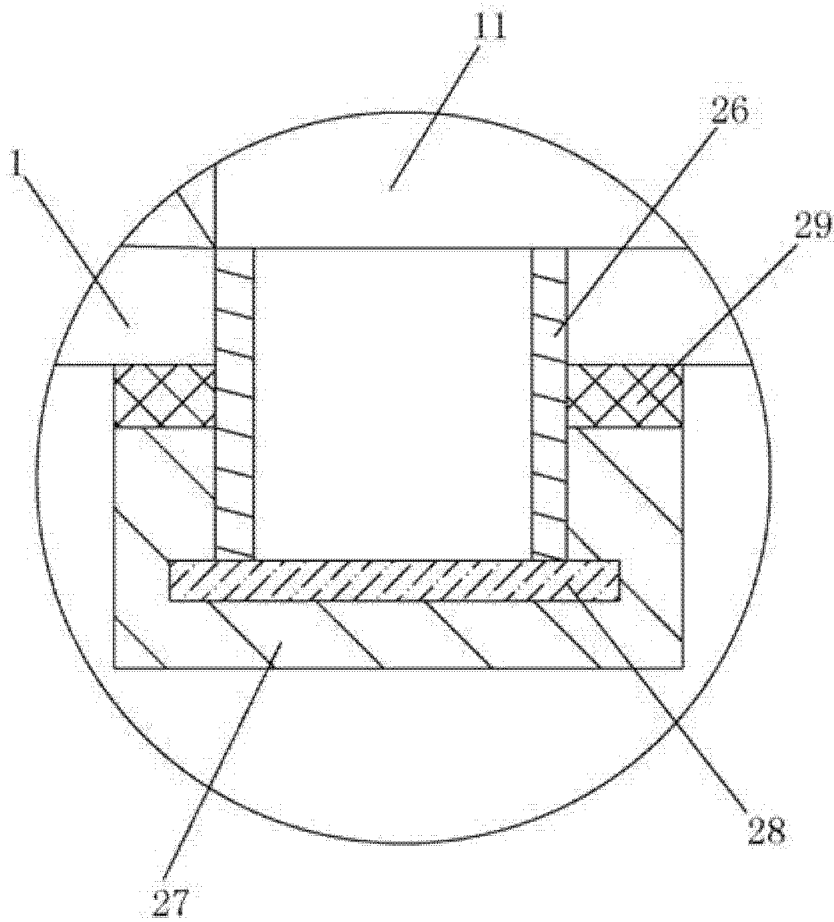


图 3

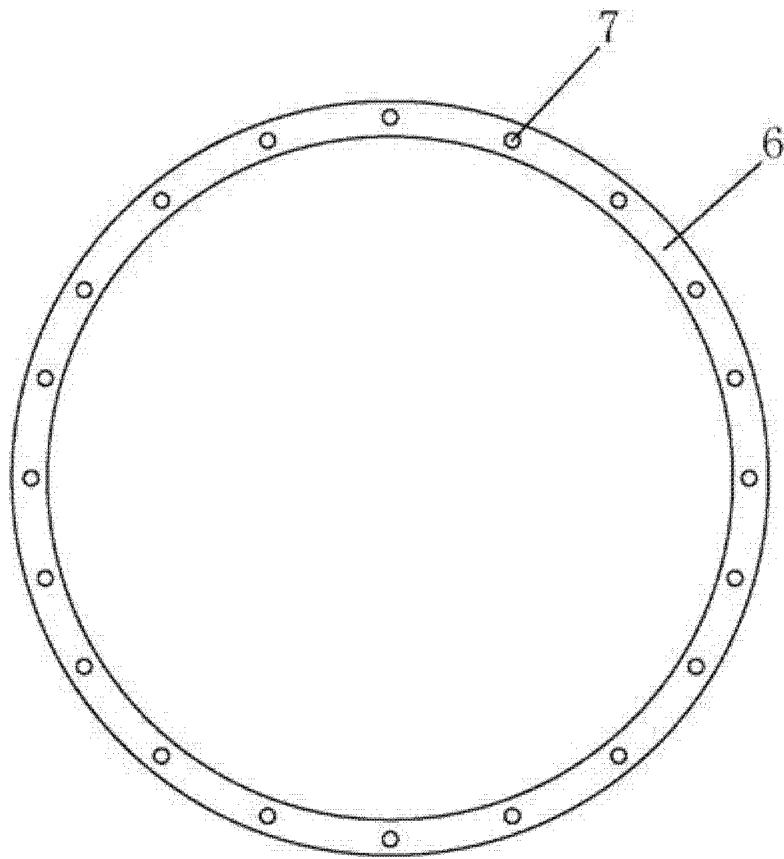


图 4

专利名称(译)	探测性膀胱检测仪		
公开(公告)号	CN204542200U	公开(公告)日	2015-08-12
申请号	CN201520110256.8	申请日	2015-02-15
[标]申请(专利权)人(译)	王倩青		
申请(专利权)人(译)	王倩青		
当前申请(专利权)人(译)	王倩青		
[标]发明人	王倩青 纪妹 岳爱民		
发明人	王倩青 纪妹 岳爱民		
IPC分类号	A61B8/08		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

探测性膀胱检测仪，包括检测仪壳体、注射装置，检测仪壳体设置有手柄，手柄底部设置电源接口，检测仪壳体的内部设置有带超声晶片的电路板以及超声波探头，环形注射管上设置多个注射孔，环形注射管通过连接管与注射装置的注射头连通，超声波探头的探测端位于环形注射管内，超声波探头与检测仪壳体间填充有硅胶层，管体的注射端底部设置有外侧壁带螺纹的注入接口，封盖的内侧设置密封片与注入接口的外沿接触，封盖的外沿还设置环形台与检测仪壳体接触。在超声检测的过程中实现耦合剂的涂抹，不仅减少了检测环节的步骤，而且涂抹的更均匀，耦合剂的流出口随超声探头一起移动，既能避免耦合剂涂抹不足，又能防止涂抹过多而浪费。

