(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 107561256 A
(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201711010441.X

(22)申请日 2017.10.26

(71)申请人 费涛
地址 554300 贵州省铜仁地区新华北路3号6栋15号

(72)发明人 费涛 徐英 朱婵 田华

(51)Int.Cl.
G01N 33/48(2006.01)

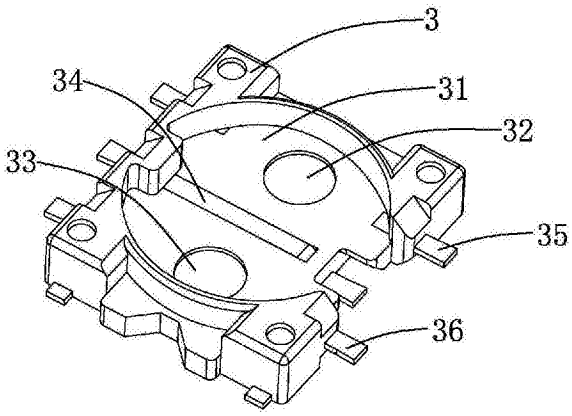
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于泌尿科检查用的医疗器械

(57)摘要

本发明涉及一种用于泌尿科检查用的医疗器械。所述的两张所述的海绵片中心位置被栓杆所固定，并且两张所述的海绵片侧边均开有注液缺口；所述的液体收纳碗内设有液体腔，液体腔底部分别设有反应液储室a、反应液储室b；所述的反应液储室a、反应液储室b上均覆有密封薄膜；本发明采用液体收纳碗上盖有罩体，罩体内开有罩环；罩环位置处置入有两张所述的海绵片；下部位置所述的海绵片底面设有两枚撞针，且此两枚撞针的位置分别针对反应液储室a、反应液储室b上的密封薄膜上。反应液储室a、反应液储室b内分别灌注有不同反应液体的技术方案，实现了基于试纸条高精确度验尿的作为泌尿科初步诊断病症的手段。



CN 107561256 A

1.一种用于泌尿科检查用的医疗器械，其主要构造有：海绵片(1)、注液缺口(11)、栓杆(12)、罩体(2)、罩环(21)、液体收纳碗(3)、液体腔(31)、反应液储室a(32)、反应液储室b(33)、试纸片(34)、阳性电极(35)、阴性电极(36)，其特征在于：两张所述的海绵片(1)中心位置被栓杆(12)所固定，并且两张所述的海绵片(1)侧边均开有注液缺口(11)；所述的液体收纳碗(3)内设有液体腔(31)，液体腔(31)底部分别设有反应液储室a(32)、反应液储室b(33)；

所述的反应液储室a(32)、反应液储室b(33)上均覆有密封薄膜；所述的反应液储室a(32)与反应液储室b(33)中间位置设有卡槽，在卡槽内承插有试纸片(34)；

所述的液体收纳碗(3)底部一侧设有阳性电极(35)，所述的阳性电极(35)贯通于反应液储室a(32)内；所述的的液体收纳碗(3)底部另一侧设有阴性电极(36)，所述的阴性电极(36)贯通于反应液储室b(33)内；

所述的液体收纳碗(3)上盖有罩体(2)，所述的罩体(2)内开有罩环(21)；所述的罩环(21)位置处置入有两张所述的海绵片(1)；下部位置所述的海绵片(1)底面设有两枚撞针，且此两枚撞针的位置分别针对反应液储室a(32)、反应液储室b(33)上的密封薄膜上。

2.根据权利要求1所述的一种用于泌尿科检查用的医疗器械，其特征在于所述的反应液储室a(32)、反应液储室b(33)内分别灌注有不同反应液体。

3.根据权利要求1所述的一种用于泌尿科检查用的医疗器械，其特征在于所述的反应液储室a(32)、反应液储室b(33)的收纳液体的容积为1.2-2.7毫升。

4.根据权利要求1所述的一种用于泌尿科检查用的医疗器械，其特征在于所述的撞针长度为反应液储室a(32)、反应液储室b(33)深度的二分之一至三分之一之间。

5.根据权利要求1所述的一种用于泌尿科检查用的医疗器械，其特征在于两张所述的海绵片(1)之间的间距为0.6-1.3厘米。

6.根据权利要求1所述的一种用于泌尿科检查用的医疗器械，其特征在于所述的栓杆(12)底部抵触试纸片(34)表面上。

7.根据权利要求1所述的一种用于泌尿科检查用的医疗器械，其特征在于所述的阳性电极(35)、阴性电极(36)分别通过导线接入医疗检测仪器设备。

8.根据权利要求1所述的一种用于泌尿科检查用的医疗器械，其特征在于所述的海绵片(1)的吸水率为35%-55%之间。

9.根据权利要求1所述的一种用于泌尿科检查用的医疗器械，其特征在于所述的罩体(2)及液体收纳碗(3)组成的个体外包裹有密封膜。

一种用于泌尿科检查用的医疗器械

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于泌尿科检查用的医疗器械。

背景技术

[0002] 尿液检查，是医学的一种检测方式。包括尿常规分析、尿液中有形成分检测（如尿红细胞、白细胞等）、蛋白成分定量测定、尿酶测定等。尿液检查对临床诊断、判断疗效和预后有着十分重要的价值。液检查项目不同，尿标本留取的要求和处理也不一样。所有尿标本收集均应使用干净容器；尿沉渣镜检原则上留取早晨起床后第一次尿液的中段尿（晨尿），也可留取随机尿的中段尿，晨尿标本也适用于尿液其他项目检查（24 h 尿液检查项目除外）；肾小管浓缩与稀释功能测定需禁水、禁食12 h 后进行排尿，继续禁水、禁食1h，留取第13h 的尿液进行检测；肾小管酸化功能测定时，在留尿容器内预先加入液状石蜡；24 h 尿标本留取前，需要向容器内加入防腐剂或将容器置于4℃环境。尿液分析应用多联试纸条对尿液进行快速筛查分析，即尿常规。试纸条法是一种简便、快速的尿液筛查方法。目前常规尿液试纸条检查项目有pH、蛋白、隐血、比重、葡萄糖、酮体。尿胆原、硝酸盐、白细胞，有的试纸条还整合有胆红素和维生素C等。尿液试纸条法虽然快速简便，但由于方法学限制，只能发挥定性和半定量作用，检测结果存在假阳性和假阴性，其结果受诸多因素影响。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种用于泌尿科检查用的医疗器械，是背景技术中所指出的基于试纸条验尿的泌尿科检查医疗器具。

[0004] 本发明解决其上述的技术问题所采用以下的技术方案：一种用于泌尿科检查用的医疗器械，其主要构造有：海绵片、注液缺口、栓杆、罩体、罩环、液体收纳碗、液体腔、反应液储室a、反应液储室b、试纸片、阳性电极、阴性电极，所述的两张所述的海绵片中心位置被栓杆所固定，并且两张所述的海绵片侧边均开有注液缺口；所述的液体收纳碗内设有液体腔，液体腔底部分别设有反应液储室a、反应液储室b；

所述的反应液储室a、反应液储室b上均覆有密封薄膜；所述的反应液储室a与反应液储室b中间位置设有卡槽，在卡槽内承插有试纸片；

所述的液体收纳碗底部一侧设有阳性电极，所述的阳性电极贯通于反应液储室a内；所述的的液体收纳碗底部另一侧设有阴性电极，所述的阴性电极贯通于反应液储室b内；

所述的液体收纳碗上盖有罩体，所述的罩体内开有罩环；所述的罩环位置处置入有两张所述的海绵片；下部位置所述的海绵片底面设有两枚撞针，且此两枚撞针的位置分别针对反应液储室a、反应液储室b上的密封薄膜上。

[0005] 进一步地，所述的反应液储室a、反应液储室b内分别灌注有不同反应液体。

[0006] 进一步地，所述的反应液储室a、反应液储室b的收纳液体的容积为1.2-2.7毫升。

[0007] 进一步地，所述的撞针长度为反应液储室a、反应液储室b深度的二分之一至三分之一之间。

[0008] 进一步地，两张所述的海绵片之间的间距为0.6-1.3厘米。

[0009] 进一步地，所述的栓杆底部抵触试纸片表面上。

[0010] 进一步地，所述的阳性电极、阴性电极分别通过导线接入医疗检测仪器设备。

[0011] 进一步地，所述的海绵片的吸水率为35%-55%之间。

[0012] 进一步地，所述的罩体及液体收纳碗组成的个体外包裹有密封膜。

[0013] 本发明的有益效果：采用液体收纳碗上盖有罩体，罩体内开有罩环；罩环位置处置入有两张所述的海绵片；下部位置所述的海绵片底面设有两枚撞针，且此两枚撞针的位置分别针对反应液储室a、反应液储室b上的密封薄膜上。反应液储室a、反应液储室b内分别灌注有不同反应液体的技术方案，实现了基于试纸条高精确度验尿的作为泌尿科初步诊断病症的手段。

附图说明

[0014] 图1为本发明一种用于泌尿科检查用的医疗器械整体结构图。

[0015] 图2为本发明一种用于泌尿科检查用的医疗器械的液体收纳碗结构图。

[0016] 图3为本发明一种用于泌尿科检查用的医疗器械的两张海绵片组成结构图。

[0017] 图4为本发明一种用于泌尿科检查用的医疗器械的罩体结构图。

[0018] 图中 1-海绵片，11-注液缺口，12-栓杆，2-罩体，21-罩环，3-液体收纳碗，31-液体腔，32-反应液储室a，33-反应液储室b，34-试纸片，35-阳性电极，36-阴性电极。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图1-4对本发明的具体实施方式做一个详细的说明。

[0020] 实施例：一种用于泌尿科检查用的医疗器械，其主要构造有：海绵片1、注液缺口11、栓杆12、罩体2、罩环21、液体收纳碗3、液体腔31、反应液储室a32、反应液储室b33、试纸片34、阳性电极35、阴性电极36，两张所述的海绵片1中心位置被栓杆12所固定，并且两张所述的海绵片1侧边均开有注液缺口11；所述的液体收纳碗3内设有液体腔31，液体腔31底部分别设有反应液储室a32、反应液储室b33；

所述的反应液储室a32、反应液储室b33上均覆有密封薄膜；所述的反应液储室a32与反应液储室b33中间位置设有卡槽，在卡槽内承插有试纸片34；

所述的液体收纳碗3底部一侧设有阳性电极35，所述的阳性电极35贯通于反应液储室a32内；所述的的液体收纳碗3底部另一侧设有阴性电极36，所述的阴性电极36贯通于反应液储室b33内；

所述的液体收纳碗3上盖有罩体2，所述的罩体2内开有罩环21；所述的罩环21位置处置入有两张所述的海绵片1；下部位置所述的海绵片1底面设有两枚撞针，且此两枚撞针的位置分别针对反应液储室a32、反应液储室b33上的密封薄膜上。

[0021] 所述的反应液储室a32、反应液储室b33内分别灌注有不同反应液体。

[0022] 所述的反应液储室a32、反应液储室b33的收纳液体的容积为1.2-2.7毫升。

[0023] 所述的撞针长度为反应液储室a32、反应液储室b33深度的二分之一至三分之一之间。

[0024] 两张所述的海绵片1之间的间距为0.6-1.3厘米。

[0025] 所述的栓杆12底部抵触试纸片34表面上。

[0026] 所述的阳性电极35、阴性电极36分别通过导线接入医疗检测仪器设备。

[0027] 所述的海绵片1的吸水率为35%-55%之间。

[0028] 所述的罩体2及液体收纳碗3组成的个体外包裹有密封膜。

[0029] 本发明的核心在于:能够基于试纸片34的检测原理,在这个原理基础上增加了一些医疗器械件的精准把控,从而为试纸片34的检测精度的提高,提供了技术保障。

[0030] 在设计中,检测的尿液通过海绵片1的注液缺口11注入,是的海绵片1吸入较为饱和的测试尿液,再通过外力按压海绵片1,使得底部的海绵片1设有的撞针可以戳穿反应液储室a32、反应液储室b33上的薄膜,从而释放比对液体,从而达到医疗检测的目的。

[0031] 在设计中,阳性电极35、阴性电极36分别通过导线接入医疗检测仪器设备,通过大型的医疗检测仪器设备可以直接的反应出检测样本液体的一些数据信息。是为后期精准检测提供了一种便捷的通道。

[0032] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

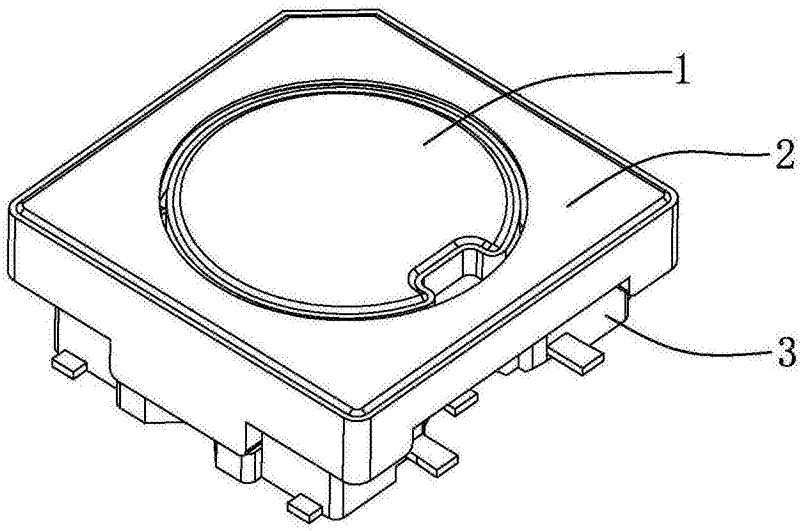


图1

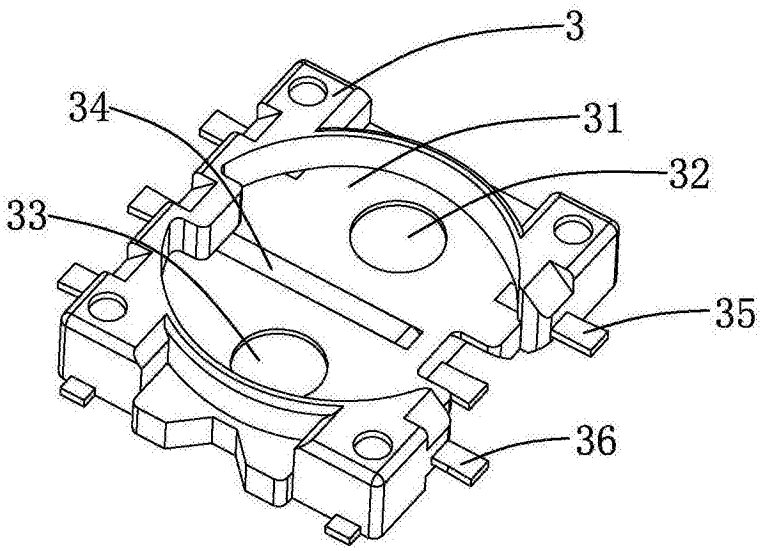


图2

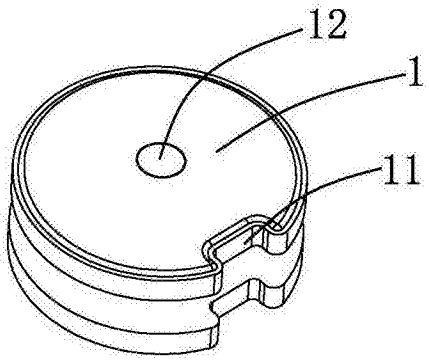


图3

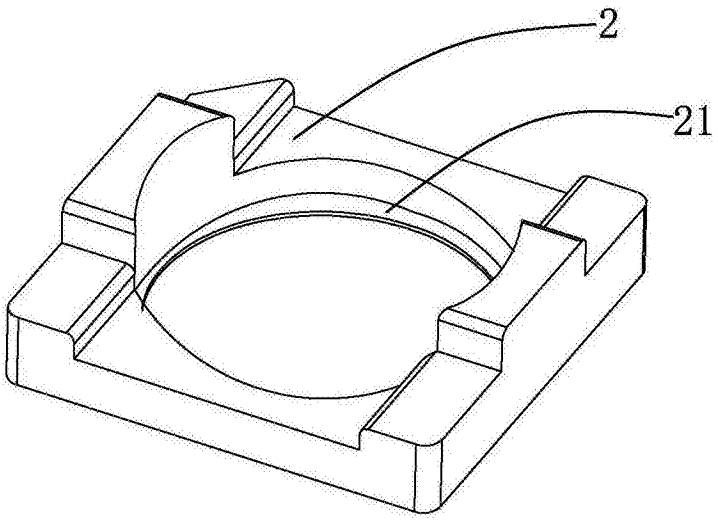


图4