



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210923457 U

(45)授权公告日 2020. 07. 03

(21)申请号 201921950468.1

(22)申请日 2019.11.13

(73)专利权人 中国人民解放军总医院

地址 100853 北京市海淀区复兴路28号

(72)发明人 王忠新 李琼琼

(74)专利代理机构 北京京万通知识产权代理有

限公司 11440

代理人 齐晓静

(51)Int.Cl.

G01N 21/29(2006.01)

G01N 21/03(2006.01)

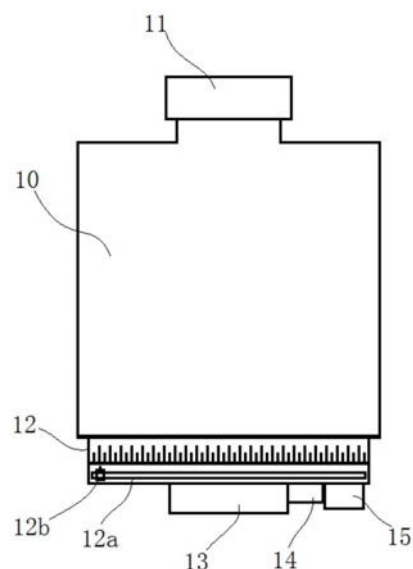
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

血尿样本留取和比色瓶

(57)摘要

一种血尿样本留取和比色瓶,其包括:瓶体、比色板;瓶体在其下端形成有纵向延伸的流出管;流出管的下端设置有横向延伸的胶塞管,胶塞管的周壁上开设有排泄孔,胶塞管内密封地安装有胶塞,胶塞的第二端延伸到胶塞管的外部;胶塞的第一端插入胶塞管的第一端;胶塞上形成有贯通的孔道;比色板形成在瓶体的底部的下方,比色板上部为覆盖有连续变化的颜色的涂色部,表示由浅到深的血尿样本的颜色;比色板中部为刻度值,每个刻度值对应一个深度的血尿样本的颜色;比色板下部为横向延伸的槽,槽内能够滑动地安装有游标,游标在其上部形成为尖端。



1. 一种血尿样本留取和比色瓶,其特征在于包括:瓶体、比色板;

瓶体用于容纳血尿样本,由透明塑料制成,在其上端包括瓶嘴,瓶嘴上安装有瓶盖;在其下端形成有纵向延伸的流出管;流出管的下端设置有横向延伸的胶塞管,胶塞管的周壁上开设有排泄孔,排泄孔形成在流出管的正下方;胶塞管内密封地安装有胶塞,胶塞的第二端延伸到胶塞管的外部;胶塞的第一端插入胶塞管的第一端;胶塞上形成有贯通的孔道;当孔道处于纵向位置时,流出管与排泄孔经由孔道连通,使得瓶体内的血尿样本能够流出;当孔道处于横向位置时,流出管与排泄孔被胶塞阻断,使得瓶体内的血尿样本不能够流出;

比色板形成在瓶体的底部的下方,比色板上部为覆盖有连续变化的颜色的涂色部,表示由浅到深的血尿样本的颜色范围;比色板中部为刻度值,每个刻度值对应一个深度的血尿样本的颜色;比色板下部为横向延伸的槽,槽内能够滑动地安装有游标,游标在其上部形成成为尖端。

2. 如权利要求1所述的血尿样本留取和比色瓶,其特征在于:

所述胶塞管的第一端封闭,第二端敞口;所述胶塞的第一端经由胶塞管的第二端插入胶塞管的第一端。

3. 如权利要求2所述的血尿样本留取和比色瓶,其特征在于:

所述胶塞的第二端的直径大于所述胶塞的第一端的直径。

血尿样本留取和比色瓶

技术领域

[0001] 本申请涉及一种医疗器械,尤其涉及一种血尿样本留取和比色瓶。

背景技术

[0002] 为了判断血尿的严重程度,需要对患者的血尿的颜色进行准确的描述。同一尿液标本,不同的人也很可能会采用不同的颜色进行表述;另外,同样的尿液装在不同的容器中,例如直径不同的透明玻璃瓶中,其颜色深度也是不同的。这种主观和客观带来的误差常常影响到医护人员及患者等人对血尿程度的判断。

[0003] 目前临床上只有普通尿标本瓶和尿培养标本瓶,两种标本瓶容积为5-50ml,均为透明塑料材质。临床上血尿患者常需收集一次尿液标本来做检测,正常人一次尿量200-400ml,临床没有专门的用于血尿样本的收集容器,更没有专门的血尿样本比色装置,各医疗单位根据自身条件常采用矿泉水瓶、废弃的灭菌注射用水瓶或者小桶,存在血尿标本存放不当导致检测结果不准确以及对血尿颜色描述混乱的问题。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述问题,本申请旨在提出一种血尿样本留取和比色瓶,其能够帮助不同的操作者对相同的尿样采取一致的描述。

[0005] 本申请的血尿样本留取和比色瓶,其包括:瓶体、比色板;

[0006] 瓶体用于容纳血尿样本,由透明塑料制成,在其上端包括瓶嘴,瓶嘴上安装有瓶盖;在其下端形成有纵向延伸的流出管;流出管的下端设置有横向延伸的胶塞管,胶塞管的周壁上开设有排泄孔,排泄孔形成在流出管的正下方;胶塞管内密封地安装有胶塞,胶塞的第二端延伸到胶塞管的外部;胶塞的第一端插入胶塞管的第一端;胶塞上形成有贯通的孔道;当孔道处于纵向位置时,流出管与排泄孔经由孔道连通,使得瓶体内的血尿样本能够流出;当孔道处于横向位置时,流出管与排泄孔被胶塞阻断,使得瓶体内的血尿样本不能够流出;

[0007] 比色板形成在瓶体的底部的下方,比色板上部为覆盖有连续变化的颜色的涂色部,表示由浅到深的血尿样本的颜色范围;比色板中部为刻度值,每个刻度值对应一个深度的血尿样本的颜色;比色板下部为横向延伸的槽,槽内能够滑动地安装有游标,游标在其上部形成尖端。

[0008] 优选地,所述胶塞管的第一端封闭,第二端敞口;所述胶塞的第一端经由胶塞管的第二端插入胶塞管的第一端。

[0009] 优选地,所述胶塞的第二端的直径大于所述胶塞的第一端的直径。

[0010] 一个患者配置一个血尿样本留取和比色瓶,每次都是在同一个瓶体中容纳尿样,避免不同的容器造成的尿样的厚度不一样而带来的色差。通过在瓶体设置比色板,可以方便地在收集血尿样本时进行颜色比对,根据比色板上的与尿样颜色一致的颜色所对应的刻度,记录下尿样的颜色刻度,这样每个操作者记录的是与颜色对应的刻度值,而不是对颜色

本身的描述,不同操作者之间的一致性会更高;通过在瓶体下部设置流出管,使得尿样的流入与流出分别通过不同的口进行。

附图说明

- [0011] 图1为本申请的血尿样本的留取和比色瓶的主视结构示意图;
- [0012] 图2为图1的血尿样本的留取和比色瓶的后视结构示意图;
- [0013] 图3为图1的血尿样本的留取和比色瓶的侧视结构示意图;
- [0014] 图4为图1的血尿样本的留取和比色瓶的俯视结构示意图;
- [0015] 图5为图1的血尿样本的留取和比色瓶的仰视结构示意图;
- [0016] 图6为图1的血尿样本的留取和比色瓶的状态一的剖面结构示意图;
- [0017] 图7为图1的血尿样本的留取和比色瓶的状态二的剖面结构示意图;
- [0018] 图8为游标在比色板中的安装横截面示意图。

具体实施方式

[0019] 下面,结合附图对本申请的血尿样本留取和比色瓶进行详细说明。

[0020] 本申请的血尿样本留取和比色瓶,其包括:瓶体10、比色板12。

[0021] 瓶体10用于容纳血尿样本,由不着色的透明塑料制成,在其上端包括瓶嘴,瓶嘴上安装有瓶盖11;在其下端形成有纵向延伸的流出管16;流出管16的下端设置有横向延伸的胶塞管13,胶塞管13的周壁上开设有排泄孔13a,排泄孔13a形成在流出管16的正下方;胶塞管13内密封地安装有胶塞14,胶塞14的第二端15延伸到胶塞管13的外部;胶塞14的第一端插入胶塞管13的第一端;胶塞14上形成有贯通的孔道14a;当孔道14a处于纵向位置时,流出管16与排泄孔13a经由孔道14a连通,使得瓶体内的血尿样本能够流出到外部;当孔道14a处于横向位置时,流出管16与排泄孔13a被胶塞14阻断,使得瓶体10内的血尿样本不能够流出。瓶体10侧部可以设置有刻度,以测量瓶体内的血尿样本的体积。

[0022] 比色板12形成在瓶体10的底部的下方,比色板上部为覆盖有连续变化的颜色的涂色部,表示由浅到深的血尿样本的颜色范围;比色板中部为刻度值,每个刻度值(即一个数字)对应一个深度的血尿样本的颜色;比色板下部为横向延伸的槽12a,槽12a内能够滑动地安装有游标12b,游标12b在其上部形成为尖端,以方便用尖端指示尿样的颜色对应的刻度。

[0023] 胶塞管13的第一端封闭,第二端敞口;胶塞14的第一端经由胶塞管13的第二端插入胶塞管13的第一端。胶塞14的第二端的直径大于胶塞的第一端的直径,这样更方便转动胶塞的操作。

[0024] 使用时,首先使得胶塞的孔道处于横向位置,瓶体下部的流出管被阻断,如图7所示,此时使血尿样本自瓶体上部的瓶口进入瓶体(例如直接排入或通过其他器皿倒入);然后通过与比色板上的颜色对比,将游标拨至比色板的与尿样的颜色一致的位置,记录游标所指的刻度值,此刻度值即为本次血尿样本的颜色对应的数值;最后,转动胶塞,使得流出管与排泄孔连通,将瓶体内的尿液排空,以备下次使用。

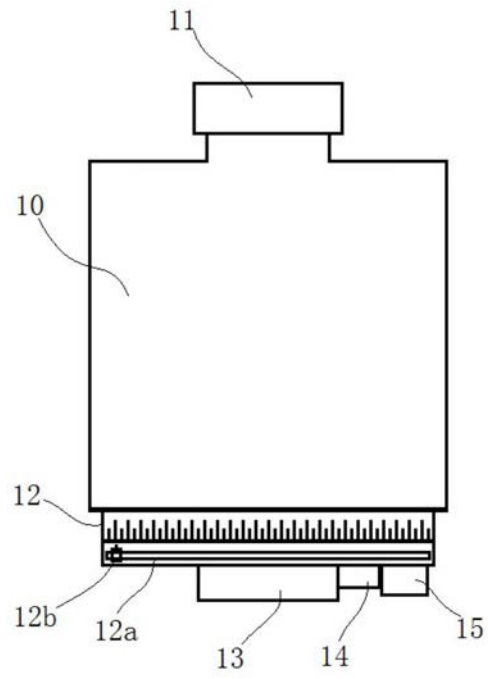


图1

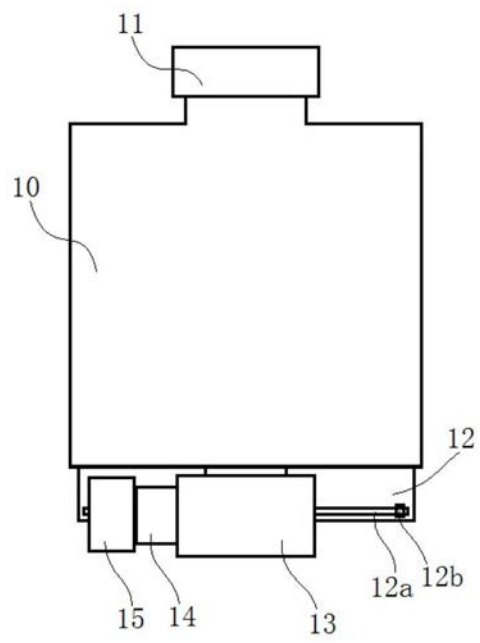


图2

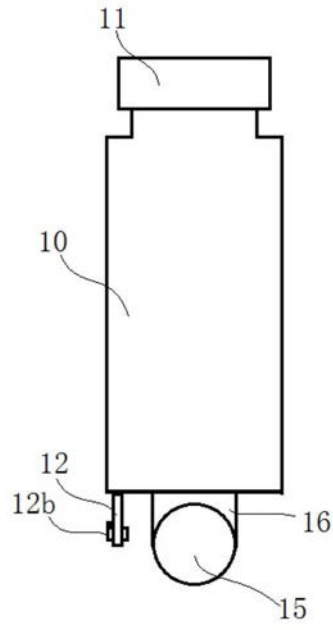


图3

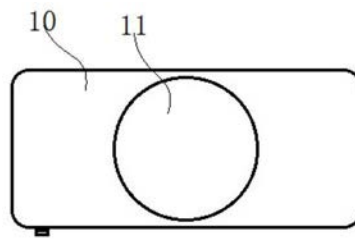


图4

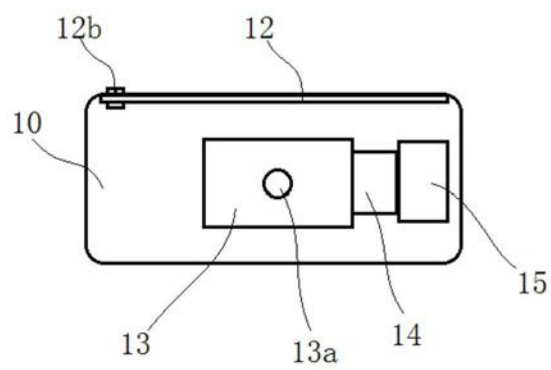


图5

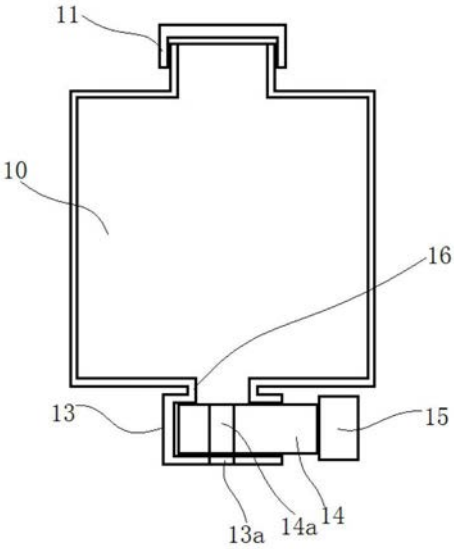


图6

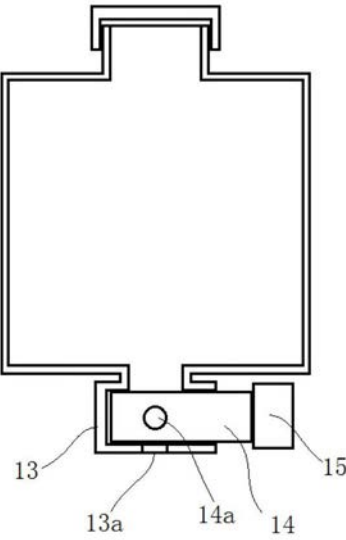


图7

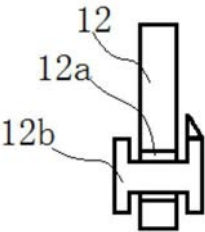


图8