



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221730653 U

(45) 授权公告日 2024.09.20

(21) 申请号 202322912297.6

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 中国人民解放军联勤保障部队第九八九医院

地址 471000 河南省洛阳市涧西区华夏西路2号

(72) 发明人 沈静 杨平 任燕燕

(74) 专利代理机构 洛阳高智达知识产权代理事务所(普通合伙) 41169

专利代理师 徐丰果

(51) Int. Cl.

A61B 10/00 (2006.01)

A61M 25/10 (2013.01)

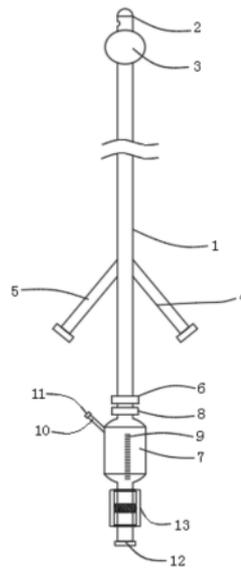
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于收集尿液检测样本的导尿装置

(57) 摘要

一种便于收集尿液检测样本的导尿装置,其包括外部设置的管身,管身一端设置的尿管头,尿管头一侧的管身上设置的气囊,管身靠近一端的一侧设置的与气囊连通的注水硬阀以及管身靠近一端的另一侧设置的冲洗注药口,还包括螺纹接头、茂菲氏滴管、开关组件和调速器,所述管身的一端通过螺纹接头连接有茂菲氏滴管,茂菲氏滴管与螺纹接头之间设置有开关组件,茂菲氏滴管的管身上标刻有刻度线;本实用新型结构新颖,构思巧妙,在螺纹接头处将茂菲氏滴管拆离,便于送样检测,将螺纹接头处接入替换的茂菲氏滴管收集尿液,便于下次检测使用;单向出气阀用以平衡茂菲氏滴管内压力,避免茂菲氏滴管内压力过大影响进液。



1. 一种便于收集尿液检测样本的导尿装置,包括外部设置的管身(1),管身(1)一端设置的尿管头(2),尿管头(2)一侧的管身(1)上设置的气囊(3),管身(1)靠近一端的一侧设置的与气囊(3)连通的注水硬阀(4)以及管身(1)靠近另一端的另一侧设置的冲洗注药口(5),其特征在于:还包括螺纹连接头(6)、茂菲氏滴管(7)、开关组件(8)、刻度线(9)、连接管(10)、单向出气阀(11)、出液口(12)和调速器(13),所述管身(1)的一端通过螺纹连接头(6)连接有茂菲氏滴管(7),茂菲氏滴管(7)与螺纹连接头(6)之间设置有开关组件(8),茂菲氏滴管(7)的管身上标刻有刻度线(9),茂菲氏滴管(7)的一端设置有出液口(12);

所述开关组件(8)包括底板(14)、弧形弹性部(15)、顶板(16)、挂钩(17)、内板(18)、弧形槽(19)、通孔(20)、压板(21)和压块(22),底板(14)的一端设置有弧形弹性部(15),弧形弹性部(15)的一侧设置有顶板(16),顶板(16)的一端设置有挂钩(17),底板(14)顶端的中部设置有内板(18),内板(18)的中部开设有弧形槽(19),内板(18)两端的中部均开设有与弧形槽(19)连通的通孔(20),顶板(16)底端的中部设置有压板(21),压板(21)的底端设置有压块(22)。

2. 如权利要求1所述的一种便于收集尿液检测样本的导尿装置,其特征在于:所述出液口(12)一侧的茂菲氏滴管(7)上设置有调速器(13)。

3. 如权利要求1所述的一种便于收集尿液检测样本的导尿装置,其特征在于:所述压块(22)为弧形结构,且形状与弧形槽(19)相同。

4. 如权利要求1所述的一种便于收集尿液检测样本的导尿装置,其特征在于:所述冲洗注药口(5)上插接有密封塞。

5. 如权利要求1所述的一种便于收集尿液检测样本的导尿装置,其特征在于:所述茂菲氏滴管(7)顶部的一侧连接有连接管(10),连接管(10)的一端设置有单向出气阀(11)。

6. 如权利要求1所述的一种便于收集尿液检测样本的导尿装置,其特征在于:所述挂钩(17)由硬质弹性塑料制成。

一种便于收集尿液检测样本的导尿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及导尿装置,具体为一种便于收集尿液检测样本的导尿装置。

背景技术

[0002] 尿液检查,是医学的一种检测方式,在进行尿液检测前,需要通过干净的容器收集检测用的尿液样本。

[0003] 目前,医护人员在对插有留置导尿管的患者进行尿液收集时,普遍是通过将导尿管的出液口从集尿袋中拔出,对导尿管的出液口消毒后,通过注射器从导尿管的出液口抽取采样,存在当患者尿液数量过少时,难以抽取到能够满足检测需求量的样本的问题,容易导致检测不能及时进行,延误对病人病情的判定和诊疗,如果从集尿袋中抽取尿液,由于尿液放置时间过长,其内成分长时间暴漏发生质变、污染,严重影响检测结果的准确性;因此怎样能够及时收集到插有留置导尿管患者不受外界污染的尿液样本成为长期以来难以解决的技术难题。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种便于收集尿液检测样本的导尿装置,有效的解决了上述技术背景中提到的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:本实用新型包括外部设置的管身,管身一端设置的尿管头,尿管头一侧的管身上设置的气囊,管身靠近一端的一侧设置的与气囊连通的注水硬阀以及管身靠近一端的另一侧设置的冲洗注药口,还包括螺纹连接头、茂菲氏滴管、开关组件、刻度线、连接管、单向出气阀、出液口和调速器,所述管身的一端通过螺纹连接头连接有茂菲氏滴管,茂菲氏滴管与螺纹连接头之间设置有开关组件,茂菲氏滴管的管身上标刻有刻度线,茂菲氏滴管的一端设置有出液口;

[0006] 所述开关组件包括底板、弧形弹性部、顶板、挂钩、内板、弧形槽、通孔、压板和压块,底板的一端设置有弧形弹性部,弧形弹性部的一侧设置有顶板,顶板的一端设置有挂钩,底板顶端的中部设置有内板,内板的中部开设有弧形槽,内板两端的中部均开设有与弧形槽连通的通孔,顶板底端的中部设置有压板,压板的底端设置有压块。

[0007] 优选的,所述出液口一侧的茂菲氏滴管上设置有调速器。

[0008] 优选的,所述压块为弧形结构,且形状与弧形槽相同。

[0009] 优选的,所述冲洗注药口上插接有密封塞。

[0010] 优选的,所述茂菲氏滴管顶部的一侧连接有连接管,连接管的一端设置有单向出气阀。

[0011] 优选的,所述挂钩由硬质弹性塑料制成。

[0012] 有益效果:本实用新型使用时,出液口插入集尿袋中,通过调速器调节出液口的出液速度或锁止,以使进入茂菲氏滴管内的尿液量大于出液口的流出量,茂菲氏滴管内尿液留存量达到检测所需量的刻度线位时,将调速器完全打开,使茂菲氏滴管内的尿液留存量

始终维持在检测所需量的刻度位,随着茂菲氏滴管内不断进入尿液,茂菲氏滴管内的底部的陈旧尿液不断从出液口排出,避免了尿液放置时间过长,其内成分长时间暴漏发生质变、污染,在需要取尿液检测时,通过调节开关组件和调速器,开关组件闭合时,按压顶板,顶板上的挂钩卡接在底板的一端,同时,顶板上的压板底端的压块压在弧形槽内,将由通孔内穿过的管道压紧,从而完成闭合,打开时,将挂钩由底板上推开即可,使茂菲氏滴管上侧的管路和下侧的管路完全闭合,在螺纹连接头处将茂菲氏滴管拆离,便于送样检测,将螺纹连接头处接入替换的茂菲氏滴管收集尿液,便于下次检测使用;单向出气阀用以平衡茂菲氏滴管内压力,避免茂菲氏滴管内压力过大影响进液。

[0013] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,在螺纹连接头处将茂菲氏滴管拆离,便于送样检测,将螺纹连接头处接入替换的茂菲氏滴管收集尿液,便于下次检测使用;单向出气阀用以平衡茂菲氏滴管内压力,避免茂菲氏滴管内压力过大影响进液。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型开关组件侧视图;

[0017] 图3是本实用新型内板俯视图;

[0018] 图中标号:1、管身;2、尿管头;3、气囊;4、注水硬阀;5、冲洗注药口;6、螺纹连接头;7、茂菲氏滴管;8、开关组件;9、刻度线;10、连接管;11、单向出气阀;12、出液口;13、调速器;14、底板;15、弧形弹性部;16、顶板;17、挂钩;18、内板;19、弧形槽;20、通孔;21、压板;22、压块。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图1-3对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0020] 实施例一,由图1-3给出,本实用新型提供一种便于收集尿液检测样本的导尿装置,包括外部设置的管身1,管身1一端设置的尿管头2,尿管头2一侧的管身1上设置的气囊3,管身1靠近一端的一侧设置的与气囊3连通的注水硬阀4以及管身1靠近另一侧设置的冲洗注药口5,还包括螺纹连接头6、茂菲氏滴管7、开关组件8、刻度线9、连接管10、单向出气阀11、出液口12和调速器13,管身1的一端通过螺纹连接头6连接有茂菲氏滴管7,茂菲氏滴管7与螺纹连接头6之间设置有开关组件8,茂菲氏滴管7的管身上标刻有刻度线9,茂菲氏滴管7的一端设置有出液口12;

[0021] 开关组件8包括底板14、弧形弹性部15、顶板16、挂钩17、内板18、弧形槽19、通孔20、压板21和压块22,底板14的一端设置有弧形弹性部15,弧形弹性部15的一侧设置有顶板16,顶板16的一端设置有挂钩17,底板14顶端的中部设置有内板18,内板18的中部开设有弧形槽19,内板18两端的中部均开设有与弧形槽19连通的通孔20,顶板16底端的中部设置有压板21,压板21的底端设置有压块22。

[0022] 出液口12一侧的茂菲氏滴管7上设置有调速器13,调速器13采用现有已知的与茂菲氏滴管7配套的调速器13,便于进行调速及控制。

[0023] 压块22为弧形结构,且形状与弧形槽19相同,便于配合使用。

[0024] 冲洗注药口5上插接有密封塞,便于进行密封。

[0025] 茂菲氏滴管7顶部的一侧连接有连接管10,连接管10的一端设置有单向出气阀11,便于进行单向排气。

[0026] 挂钩17由硬质弹性塑料制成,使得挂钩17具有较好强度的同时也具有一定的弹性。

[0027] 工作原理:本实用新型使用时,出液口12插入集尿袋中,通过调速器13调节出液口12的出液速度或锁止,以使进入茂菲氏滴管7内的尿液量大于出液口12的流出量,茂菲氏滴管7内尿液留存量达到检测所需量的刻度线9位时,将调速器13完全打开,使茂菲氏滴管7内的尿液留存量始终维持在检测所需量的刻度位,随着茂菲氏滴管7内不断进入尿液,茂菲氏滴管7内的底部的陈旧尿液不断从出液口12排出,避免了尿液放置时间过长,其内成分长时间暴漏发生质变、污染,在需要取尿液检测时,通过调节开关组件8和调速器13,开关组件8闭合时,按压顶板16,顶板16上的挂钩17卡接在底板14的一端,同时,顶板16上的压板21底端的压块22压在弧形槽19内,将由通孔20内穿过的管道压紧,从而完成闭合,打开时,将挂钩17由底板14上推开即可,使茂菲氏滴管7上侧的管路和下侧的管路完全闭合,在螺纹接头6处将茂菲氏滴管7拆离,便于送样检测,将螺纹接头6处接入替换的茂菲氏滴管7收集尿液,便于下次检测使用;单向出气阀11用以平衡茂菲氏滴管7内压力,避免茂菲氏滴管7内压力过大影响进液。

[0028] 有益效果:本实用新型结构新颖,构思巧妙,在螺纹接头6处将茂菲氏滴管7拆离,便于送样检测,将螺纹接头6处接入替换的茂菲氏滴管7收集尿液,便于下次检测使用;单向出气阀11用以平衡茂菲氏滴管7内压力,避免茂菲氏滴管7内压力过大影响进液。

[0029] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器以及编码器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

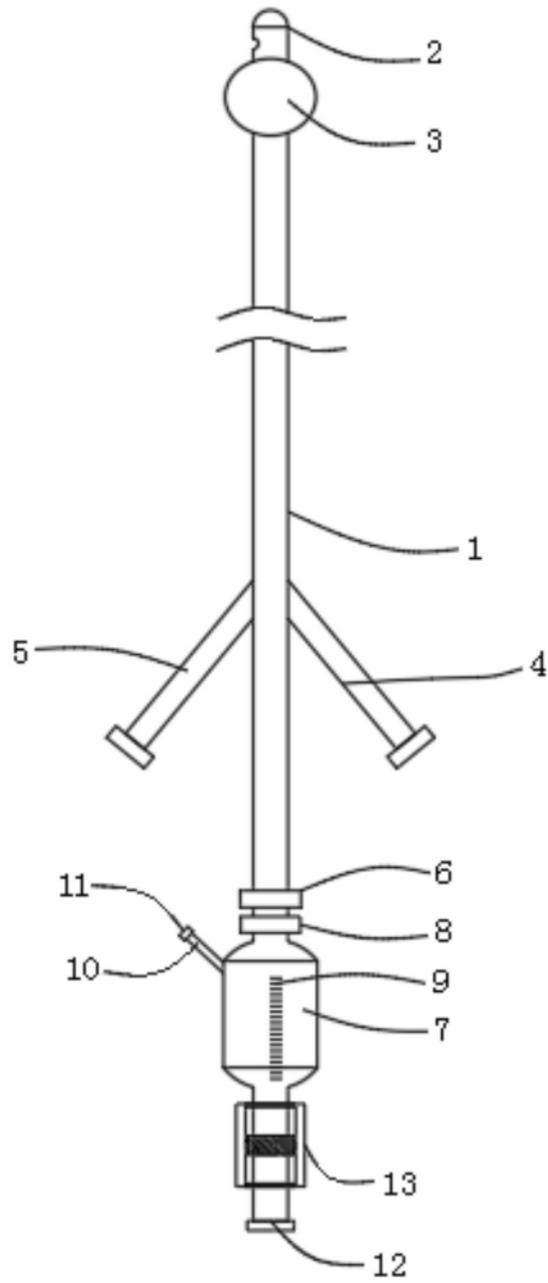


图1

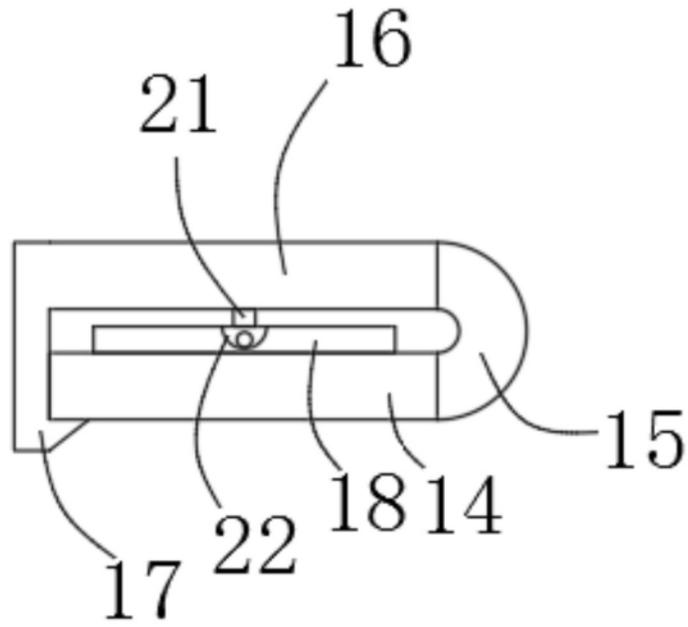


图2

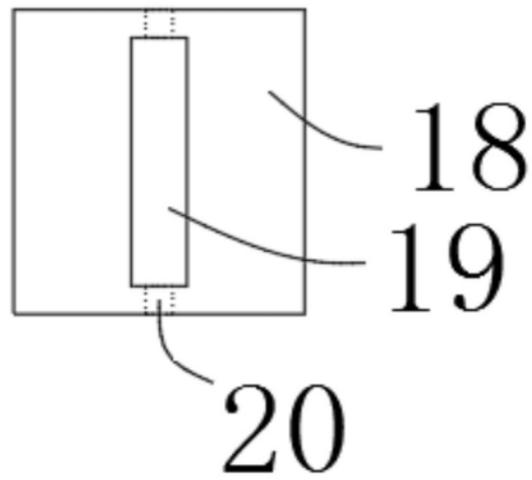


图3