



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205120425 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520834340. 4

(22) 申请日 2015. 10. 26

(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 号院
解放军总医院

(72) 发明人 李雪莲 马延爱 孙小惠 王燕
刘学蕊

(74) 专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 王安娜 李翔

(51) Int. Cl.

G01N 1/20(2006. 01)

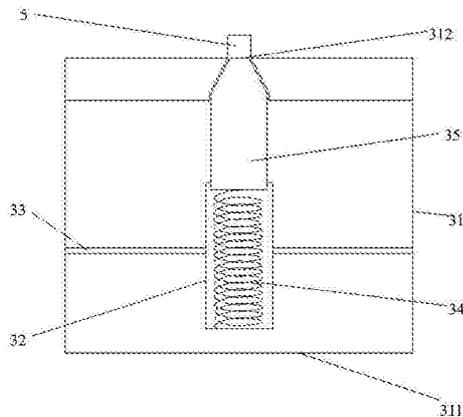
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

尿液采集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种尿液采集装置,包括头皮针和用于存放尿液的真空的集尿管,所述集尿管的直径由开口端至封闭端逐渐减小,且所述集尿管的封闭端呈圆形,所述头皮针的钝部设置有引流件,所述集尿管的开口端设置有导流帽,所述导流帽上设置有导通件,所述引流件能够插入所述导通件中,从而使尿液通过头皮针流入所述集尿管中。该尿液采集装置具有结构简单、使用方便的优点,解决了尿液溢洒的问题。该尿液采集装置不但可以避免交叉感染,还可以使尿液在负压作用下自动流入集尿管中,同时也便于医护人员使用该尿液采集装置,提高了工作效率。另外,该尿液采集装置的制作成本低,实用性强,适于推广。



1. 一种尿液采集装置,其特征在于,包括头皮针和用于存放尿液的真空的集尿管,所述集尿管的直径由开口端至封闭端逐渐减小,且所述集尿管的封闭端呈圆形,所述头皮针的钝部设置有引流件,所述集尿管的开口端设置有导流帽,所述导流帽上设置有导通件,所述引流件能够插入所述导通件中,从而使尿液通过头皮针流入所述集尿管中;

所述导流帽包括支撑筒、进液筒、弹性件和活塞,所述进液筒的底部开设有与所述集尿管连通的出液口,所述进液筒的顶部开设有与所述导通件连通的进液口,所述进液筒的内壁和支撑筒的外壁通过固定杆固定连接,所述支撑筒的顶部开有支撑口,所述弹性件位于所述支撑筒内,该弹性件的两端分别与支撑筒的底部、活塞的底部相连,用于将所述活塞推出支撑筒,并将所述活塞的顶部堵住所述进液筒的进液口。

2. 根据权利要求1所述的尿液采集装置,其特征在于,所述进液口的直径由顶部至底部逐渐增大,相应地,所述活塞顶部的直径由顶部至底部逐渐增大,用于堵住所述进液口,所述进液口顶部的直径与所述导通件的直径相同。

3. 根据权利要求1所述的尿液采集装置,其特征在于,所述进液筒和支撑筒均为圆柱形,所述固定杆沿着进液筒的径向分别与进液筒的内壁、支撑筒的外壁相连。

4. 根据权利要求3所述的尿液采集装置,其特征在于,所述进液筒的轴向和支撑筒的轴向重合,所述支撑筒位于进液筒的中间部位。

5. 根据权利要求1所述的尿液采集装置,其特征在于,所述弹性件为弹簧。

6. 根据权利要求1所述的尿液采集装置,其特征在于,所述引流件的外表面设置有螺纹,所述导通件的内表面设置有相应的螺纹,所述引流件能够旋入所述导通件中,用于挤压所述活塞。

7. 根据权利要求1所述的尿液采集装置,其特征在于,所述引流件的高度大于所述导通件的高度。

8. 根据权利要求1所述的尿液采集装置,其特征在于,所述进液筒的内壁上设置有螺纹,所述集尿管的开口端的外表面上设置有相应的螺纹。

尿液采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用品领域,特别是指一种尿液采集装置。

背景技术

[0002] 目前,临床上用现有的尿管在给带有尿管的病人取样时,采集尿液很麻烦,也不方便,还容易污染,交叉感染,且现有的尿管主要有一管式构成,试管表明光滑,这样很容易溢洒尿样,给医护人员造成极大的工作难度。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提出一种尿液采集装置,以避免溢洒尿液。

[0004] 基于上述目的,本实用新型提供的尿液采集装置包括头皮针和用于存放尿液的真空的集尿管,所述集尿管的直径由开口端至封闭端逐渐减小,且所述集尿管的封闭端呈圆形,所述头皮针的钝部设置有引流件,所述集尿管的开口端设置有导流帽,所述导流帽上设置有导通件,所述引流件能够插入所述导通件中,从而使尿液通过头皮针流入所述集尿管中;

[0005] 所述导流帽包括支撑筒、进液筒、弹性件和活塞,所述进液筒的底部开设有与所述集尿管连通的出液口,所述进液筒的顶部开设有与所述导通件连通的进液口,所述进液筒的内壁和支撑筒的外壁通过固定杆固定连接,所述支撑筒的顶部开有支撑口,所述弹性件位于所述支撑筒内,该弹性件的两端分别与支撑筒的底部、活塞的底部相连,用于将所述活塞推出支撑筒,并将所述活塞的顶部堵住所述进液筒的进液口。

[0006] 在本实用新型的一些实施例中,所述进液口的直径由顶部至底部逐渐增大,相应地,所述活塞顶部的直径由顶部至底部逐渐增大,用于堵住所述进液口,所述进液口顶部的直径与所述导通件的直径相同。

[0007] 在本实用新型的一些实施例中,所述进液筒和支撑筒均为圆柱形,所述固定杆沿着进液筒的径向分别与进液筒的内壁、支撑筒的外壁相连。

[0008] 在本实用新型的一些实施例中,所述进液筒的轴向和支撑筒的轴向重合,所述支撑筒位于进液筒的中间部位。

[0009] 在本实用新型的一些实施例中,所述弹性件为弹簧。

[0010] 在本实用新型的一些实施例中,所述引流件的外表面设置有螺纹,所述导通件的内表面设置有相应的螺纹,所述引流件能够旋入所述导通件中,用于挤压所述活塞。

[0011] 在本实用新型的一些实施例中,所述引流件的高度大于所述导通件的高度。

[0012] 在本实用新型的一些实施例中,所述进液筒的内壁上设置有螺纹,所述集尿管的开口端的外表面上设置有相应的螺纹。

[0013] 从上面所述可以看出,本实用新型提供的尿液采集装置具有结构简单、使用方便的优点,解决了尿液溢洒的问题。该尿液采集装置不但可以避免交叉感染,还可以使尿液在负压作用下自动流入集尿管中,同时也便于医护人员使用该尿液采集装置,提高了工作效

率。另外,该尿液采集装置的制作成本低,实用性强,适于推广。

附图说明

- [0014] 图 1 为本实用新型实施例的头皮针的结构示意图；
[0015] 图 2 为本实用新型实施例的集尿管的结构示意图；
[0016] 图 3 为本实用新型实施例导流帽关闭时的结构示意图；
[0017] 图 4 为本实用新型实施例导流帽开启时的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。

[0019] 本实用新型提供的尿液采集装置包括头皮针和用于存放尿液的真空的集尿管,所述集尿管的直径由开口端至封闭端逐渐减小,且所述集尿管的封闭端呈圆形,所述头皮针的钝部设置有引流件,所述集尿管的开口端设置有导流帽,所述导流帽上设置有导通件,所述引流件能够插入所述导通件中,从而使尿液通过头皮针流入所述集尿管中;所述导流帽包括支撑筒、进液筒、弹性件和活塞,所述进液筒的底部开设有与所述集尿管连通的出液口,所述进液筒的顶部开设有与所述导通件连通的进液口,所述进液筒的内壁和支撑筒的外壁通过固定杆固定连接,所述支撑筒的顶部开有支撑口,所述弹性件位于所述支撑筒内,该弹性件的两端分别与支撑筒的底部、活塞的底部相连,用于将所述活塞推出支撑筒,并将所述活塞的顶部堵住所述进液筒的进液口。

[0020] 参见图 1 和图 2,分别为本实用新型实施例的头皮针的结构示意图和集尿管的结构示意图,作为本实用新型的一个实施例,所述尿液采集装置包括头皮针 1 和用于存放尿液的真空的集尿管 4,所述集尿管 4 的直径由开口端 41 至封闭端 42 逐渐减小,且所述集尿管 4 的封闭端 42 呈圆形,所述头皮针 1 的钝部设置有引流件 2,所述集尿管 4 的开口端 41 设置有导流帽 3,所述导流帽上设置有导通件 5,所述引流件 2 能够插入所述导通件 5 中,从而使尿液通过头皮针 1 流入所述集尿管 4 中。所述头皮针 1 的尖部用于刺入尿管,在负压的作用下,尿液流经头皮针 1、引流件 2、导通件 5 和导流帽 3 后流入集尿管 4 中,既方便又干净。

[0021] 进一步地,参见图 3 和图 4,分别为本实用新型实施例导流帽关闭时和开启时的结构示意图,在本实施例中,所述导流帽 3 包括支撑筒 32、进液筒 31、弹性件 34 和活塞 35,所述进液筒 31 的底部开设有与所述集尿管 4 连通的出液口 311,所述进液筒 31 的顶部开设有与所述导通件 5 连通的进液口 312,所述进液筒 31 的内壁和支撑筒 32 的外壁通过固定杆 33 固定连接,所述支撑筒 32 的顶部开有支撑口,所述弹性件 34 位于所述支撑筒 32 内,该弹性件 34 的两端分别与支撑筒 32 的底部、活塞 35 的底部相连,用于将所述活塞 35 推出支撑筒 32,并将所述活塞 35 的顶部堵住所述进液筒 31 的进液口 312。因此,只要向内部挤压活塞 35,即可使该集尿管 4 与外界气压连通,使尿液进入集尿管 4 内;松开活塞 35 后,进液口 312 被活塞 35 堵住,停止进液。可见,本实用新型中的导流帽 3 可以方便地实现集尿管 4 的内外压强平衡控制。需要说明的是,当引流件 2 能够插入所述导通件 5 中时,随着插入深度的增加,活塞 35 被引流件 2 挤压,从而将集尿管 4 与外界导通。当引流件 2 拔出导

通件 5 时,活塞 35 恢复原位,集尿管 4 被关闭。

[0022] 在本实用新型的又一个实施例中,所述进液口 312 的直径由顶部至底部逐渐增大,相应地,所述活塞 35 顶部的直径由顶部至底部逐渐增大,用于堵住所连接筒 31 顶部的进液口 312,所述进液口 312 顶部的直径与所述导通件 5 的直径相同。因此,进液口 312 与活塞 35 具有良好的配合度,集尿管 4 的密闭性较好,不易发生漏液和漏气。

[0023] 在本实用新型的又一个实施例中,所述进液筒 31 和支撑筒 32 均为圆柱形,所述固定杆 33 沿着进液筒 31 的径向分别与进液筒 31 的内壁、支撑筒 32 的外壁相连,从而使支撑筒 32 稳定地安装在所述进液筒 31 内,提高该导流帽 3 的稳定性和可控性。

[0024] 在本实用新型的又一个实施例中,所述进液筒 31 的轴向和支撑筒 32 的轴向重合,所述支撑筒 32 位于进液筒 31 的中间部位,以使活塞 35 被快速、高效地来回推动,提高对集尿管 4 的进液效率,使集尿管 4 快速达到内外压强平衡。

[0025] 在本实用新型的又一个实施例中,所述弹性件 34 为弹簧。在本实用新型的又一个实施例中,所述支撑筒 32 顶部的支撑口处安装有密封圈,即该密封圈位于支撑口与活塞 35 之间,以避免液体进入支撑筒 32 内。

[0026] 在本实用新型的又一个实施例中,所述引流件 2 的外表面设置有螺纹,所述导通件 5 的内表面设置有相应的螺纹,所述引流件 2 能够旋入所述导流件 5 中,用于挤压所述活塞 35。引流件 2 与导通件 5 通过螺纹连接,一方面可以提高两者连接时的稳固性,另一方面可以使两者便于拆卸,便于医护人员操作。

[0027] 在本实用新型的又一个实施例中,所述引流件 2 的高度大于所述导流件 5 的高度,以使引流件 2 能够容易地挤压活塞 35,也便于将引流件 2 从导流件 5 中选出,提高对尿液流动的可控性。

[0028] 在本实用新型的又一个实施例中,所述进液筒 31 的内壁上设置有螺纹,所述集尿管 4 的开口端 41 的外表面上设置有相应的螺纹。因此,导流帽 3 与集尿管 4 可以通过螺纹活动连接,便于收集尿液后的采样等。

[0029] 由此可见,本实用新型提供的尿液采集装置具有结构简单、使用方便的优点,解决了尿液溢洒的问题。该尿液采集装置不但可以避免交叉感染,还可以使尿液在负压作用下自动流入集尿管中,同时也便于医护人员使用该尿液采集装置,提高了工作效率。另外,该尿液采集装置的制作成本低,实用性强,适于推广。

[0030] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上任何实施例的讨论仅为示例性的,并非旨在暗示本公开的范围(包括权利要求)被限于这些例子;在本实用新型的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,并存在如上所述的本实用新型的不同方面的许多其它变化,为了简明它们没有在细节中提供。因此,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何省略、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。

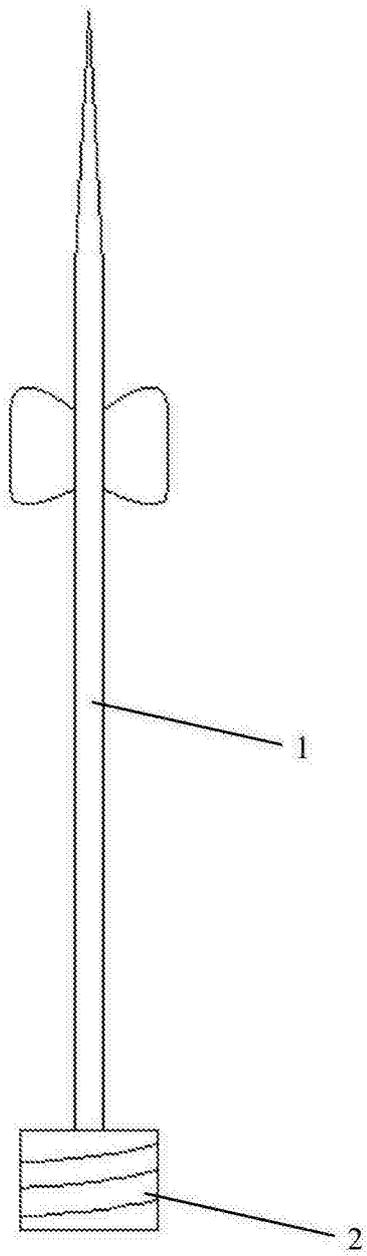


图 1

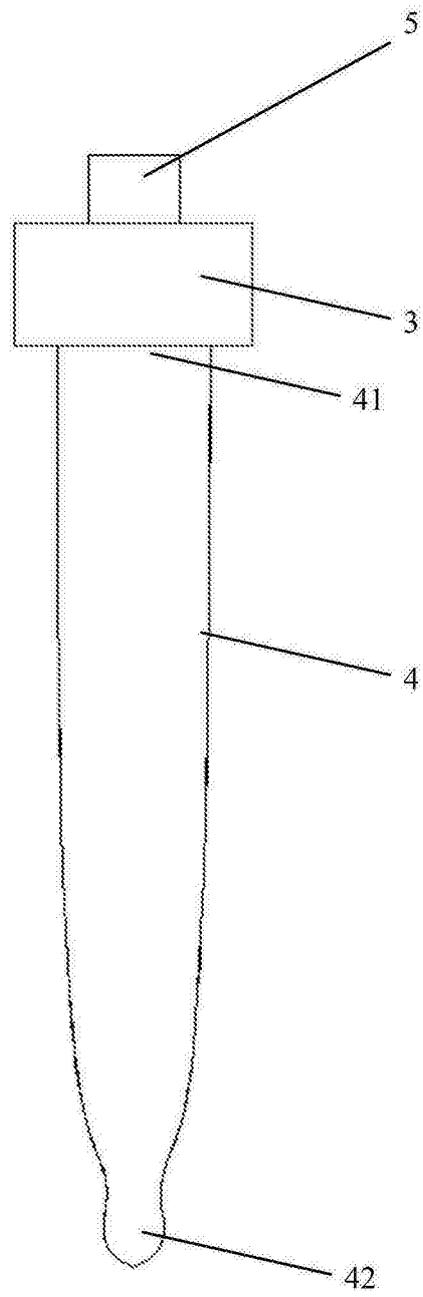


图 2

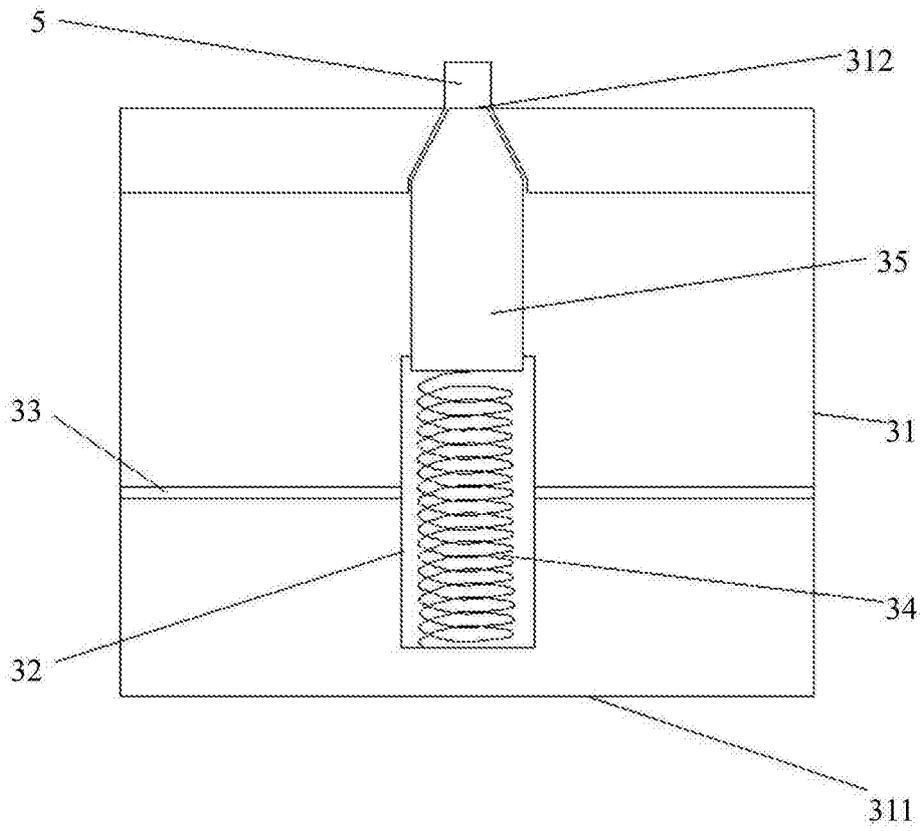


图 3

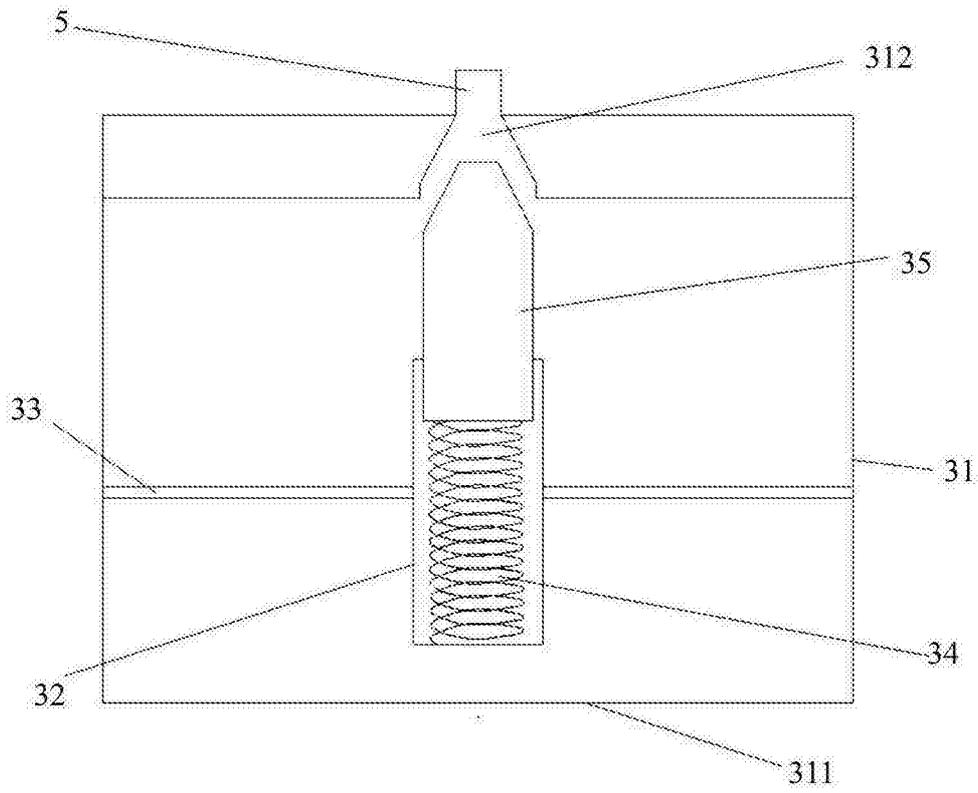


图 4