



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212186550 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020074817.4

(22) 申请日 2020.01.14

(73) 专利权人 河钢股份有限公司承德分公司  
地址 067102 河北省承德市双滦区滦河镇  
金融广场A座520

(72) 发明人 陈炳蓉 田鹏 张中敏 郭春华  
赵海泓 吕小华

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所  
有限公司 13108  
代理人 李桂琴

(51) Int. Cl.  
A61B 10/00 (2006.01)

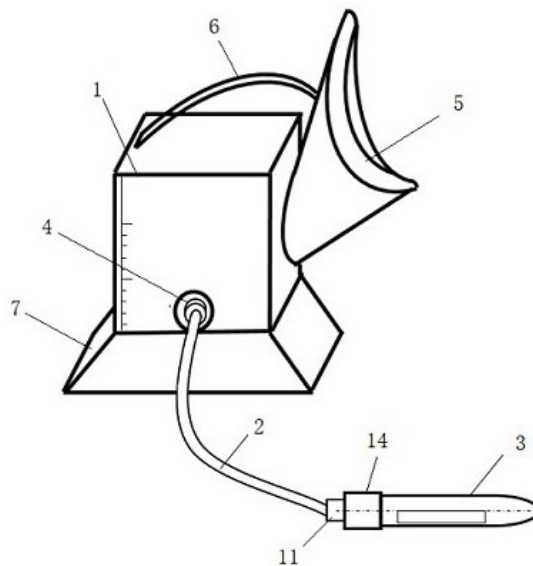
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种收集和采集人体尿液的装置

(57) 摘要

一种收集与采集人体尿液的装置,属于医疗器械技术领域,用于收集和采集人体尿液。其技术方案是:收集容器为直立的空腔容器,收集容器的一侧有圆锥形收集管,圆锥形收集管朝向斜上方,收集管的圆锥形小直径端与收集容器侧壁相连接,收集管的圆锥形大直径端为内凹的圆弧形,收集容器侧壁下部有出液口,出液口上安装出液胶塞,双向针包括橡胶软管和输液针,橡胶软管的两端分别连接输液针,采集管为一端封闭的透明真空管,采集管的另一端安装有橡胶密封塞。本实用新型结构简单、操作简单,使用方便,避免了在尿液标本的收集和采集过程中的交叉感染,有利于保持良好卫生环境,便于医用垃圾分类处理,制作成本低,易于普及和推广。



CN 212186550 U

1. 一种收集和采集人体尿液的装置,其特征在于:它包括收集容器(1)、双向针(2)和采集管(3),收集容器(1)为直立的空腔容器,收集容器(1)的一侧有圆锥形收集管(5),圆锥形收集管(5)朝向斜上方,收集管(5)的圆锥形小直径端与收集容器(1)侧壁相连接,收集管(5)的圆锥形的大直径端为内凹的圆弧形,收集容器(1)的一个侧壁下部有出液口,出液口上安装出液胶塞(4),双向针(2)包括橡胶软管(9)和输液针(10),橡胶软管(9)的两端分别连接输液针(10),采集管(3)为一端封闭的透明真空管,采集管(3)的另一端安装有橡胶密封塞(13)。

2. 根据权利要求1所述的收集和采集人体尿液的装置,其特征在于:所述收集容器(1)为透明材质,收集容器(1)的侧壁上有刻度(8),收集容器(1)的上端安装有提手(6),收集容器(1)的下端安装有底座(7)。

3. 根据权利要求1所述的收集和采集人体尿液的装置,其特征在于:所述双向针(2)的橡胶软管(9)两端分别连接软管座(11),输液针(10)的后端与软管座(11)固定连接,输液针(10)上套装橡胶胶套(12),橡胶胶套(12)内壁与输液针(10)外壁为滑动配合。

4. 根据权利要求1所述的收集和采集人体尿液的装置,其特征在于:所述采集管(3)的安装有橡胶密封塞(13)的一端外部套装有橡胶套管(14),采集管(3)的外壁上粘接有标签(15)。

## 一种收集和采集人体尿液的装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种收集和采集人体尿液的装置,属于医疗器械技术领域。

### 背景技术

[0002] 尿液检查是医疗过程中的一项重要检测内容,尿液检查对有关疾病的临床诊断、判断疗效和预后有着十分重要的价值。

[0003] 长期以来,我国的医院和医疗机构普遍采用一次性硬质敞口塑料杯和敞口集尿管作为尿液标本的收集工具,在收集尿液、采集尿液及尿液标本的送检过程中,携带不方便、易溅、易洒、污染环境,而且收集尿液的容器采用敞口保存,易造成尿液的交叉污染及氧化,不卫生,挥发的气味易造成呼吸障碍等,已成为实验室与医院的三大污染源之一。

[0004] 目前,在一些医疗机构中开始使用一些便携式或专用采尿器帮助患者收集尿液,可以在一定程度上方便患者,但这些器具存在诸多不足。首先,这些器具忽视了采集过程或收集过程的规范化,尿液存在交叉感染等不符合尿液标本要求的现象;其次,一些器具结构复杂,使用时须有护理人员或家人配合,不利于隐私保护;再有,尿液不能自动定量封存,采集量存在个体差异,出现过盈或过亏,对标准化检验带来极大的不便;还有,未实现医用针头与器具的分类,易给垃圾分类或处理人员带来伤害或增加分类难度,不利于医用垃圾的回收和再处理。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种收集和采集人体尿液的装置,这种装置携带和操作方便、使用舒适,可以有效地避免尿液的交叉感染和溅洒等,有利于改善医疗环境,且便于医用垃圾的分类处理。

[0006] 解决上述技术问题的技术方案是:

[0007] 一种收集和采集人体尿液的装置,它包括收集容器、双向针和采集管,收集容器为直立的空腔容器,收集容器的一侧有圆锥形收集管,圆锥形收集管朝向斜上方,收集管的圆锥形小直径端与收集容器侧壁相连接,收集管的圆锥形的大直径端为内凹的圆弧形,收集容器的一个侧壁下部有出液口,出液口上安装出液胶塞,双向针包括橡胶软管和输液针,橡胶软管的两端分别连接输液针,采集管为一端封闭的透明真空管,采集管的另一端安装有橡胶密封塞。

[0008] 上述收集和采集人体尿液的装置,所述收集容器为透明材质,收集容器的侧壁上有刻度,收集容器的上端安装有提手,收集容器的下端安装有底座。

[0009] 上述收集和采集人体尿液的装置,所述双向针的橡胶软管两端分别连接软管座,输液针的后端与软管座固定连接,输液针上套装橡胶胶套,橡胶胶套内壁与输液针外壁为滑动配合。

[0010] 上述收集和采集人体尿液的装置,所述采集管的安装有橡胶密封塞的一端外部套装有橡胶套管,采集管的外壁上粘接有标签。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型的收集容器的圆锥形收集管的前端为内凹圆弧形，符合人体工程学特征，便于男女患者按医生要求收集到合格尿液，保护隐私，同时不会出现尿液溅洒，避免了交叉感染；收集容器侧壁与双向针采用出液胶塞相连接，插接方便，不会滴漏；采集管通过双向针从收集容器中采集尿液，容量可控，无交叉感染。

[0013] 本实用新型结构简单、操作简单、携带方便，男女患者均可方便使用，避免了在尿液标本的收集和采集过程中的交叉感染，有利于保持良好卫生环境，便于医用垃圾分类处理，同时制作成本低，易于普及和推广。

## 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是收集容器的结构示意图；

[0016] 图3是双向针的结构示意图；

[0017] 图4是采集管的结构示意图。

[0018] 图中标记如下：收集容器1、双向针2、采集管3、出液胶塞4、收集管5、提手6、底座7、刻度8、橡胶软管9、输液针10、软管座11、橡胶胶套12、橡胶密封塞13、橡胶套管14、标签15。

## 具体实施方式

[0019] 本实用新型由收集容器1、双向针2、采集管3组成。

[0020] 图1、2显示，收集容器1为直立的空腔容器，收集容器1为透明材质，收集容器1的侧壁上有刻度8，可以看到容器内有多少尿液。收集容器1的上端安装有提手6，便于携带。收集容器1的下端安装有底座7，便于尿液的放置和运送，避免翻倒，保护了环境。

[0021] 图1、2显示，收集容器1的一个侧壁下部有出液口，出液口上安装出液胶塞4，出液胶塞4用于插接双向针2，向外输送尿液，同时出液胶塞4可以防止收集容器1在任何时候发生滴漏。出液胶塞4是现有技术，可以根据需要进行选择。

[0022] 图1、2显示，收集容器1的一侧有圆锥形收集管5，圆锥形收集管5朝向斜上方，收集管5的圆锥形小直径端与收集容器1侧壁相连接，收集管5的圆锥形的大直径端为内凹的圆弧形。内凹圆弧形符合人体工程学特征，便于男女患者按医生要求收集到合格尿液，保护隐私，同时不会出现尿液溅洒，避免了交叉感染。

[0023] 图1、3显示，双向针2由橡胶软管9、输液针10、软管座11、橡胶胶套12组成。双向针2的橡胶软管9两端分别连接软管座11，输液针10的后端与软管座11固定连接，输液针10上套装橡胶胶套12，橡胶胶套12内壁与输液针10外壁为滑动配合。输液针10由橡胶胶套12包裹，可防止针头的感染和误伤，当输液针10受力刺入出液胶塞4或橡胶密封塞13时，橡胶胶套12受压缩后压向软管座11端。

[0024] 图1、4显示，采集管3为一端封闭的透明真空管，采集管3的另一端安装有橡胶密封塞13，安装有橡胶密封塞13的一端外部套装有橡胶套管14，采集管3的外壁上粘接有标签15。采集管3的透明真空管体内预留12-15ml的真空，便于自动获得容量一定的尿液标本，利于标准化建设，同时透明可便于判断尿色和尿透明度。双向针2的输液针10可以穿过橡胶密封塞13向采集管3中输入尿液，橡胶密封塞13和橡胶套管14便于密闭保存和运送，可克服敞

口管带来的诸多不便。标签15便于尿液标本的跟踪和录入。

[0025] 本实用新型的使用方法如下：

[0026] a. 使用人员一手拿住收集容器1的提手6,将收集管5的开口对准出尿口,收集尿液；

[0027] b. 将盛有尿液的收集容器1置于地上或工作台上,一手按住提手6,另一手握住双向针2一端的软管座11,将输液针10的一端插入收集容器1侧壁的出液胶塞4中；随后,握住双向针2另一端的软管座11插入另一手拿着的采集管3的橡胶密封塞13中,直到采集管3的管体内注满尿液,从采集管3上拔出输液针10,采集完毕,在标签15上按要求贴上或注明相关信息；

[0028] c. 记录好相关数据后,从收集容器1上拔出双向针2另一端的输液针10,将收集容器1中的剩余的尿液倒入废液池中,随后分别将收集容器1、双向针2按医用垃圾分类要求丢弃于对应的垃圾箱中；

[0029] d. 将收集好尿液的采集管3放置于或送到指定的部门和位置。

[0030] 本实用新型的一个实施例如下：

[0031] 收集容器1的长度为150mm,宽度为100mm,高度为150mm；(或直径为140mm)

[0032] 出液胶塞4的直径为10mm；

[0033] 收集管5的下端直径为30mm,上端直径为150mm,长度为100mm；

[0034] 双向针2的橡胶软管9的直径为2.0mm,长度为100mm；

[0035] 双向针2的输液针10的型号为9号；

[0036] 软管座11的直径为5mm；

[0037] 橡胶胶套12的长度为22mm,直径为1.2mm；

[0038] 采集管3的直径为15mm,长度为100mm；

[0039] 橡胶密封塞13的直径为14mm,长度为10mm。

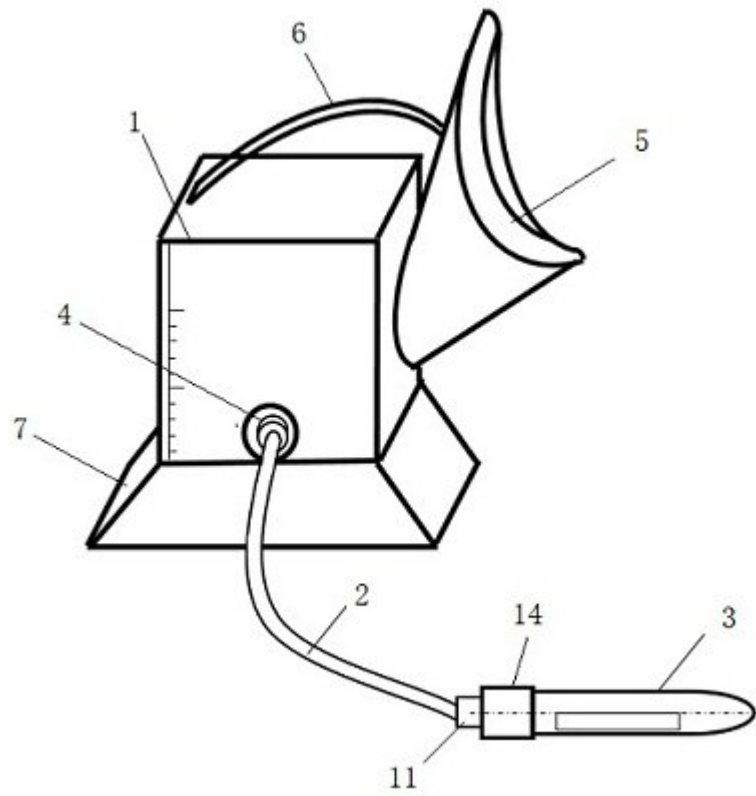


图1

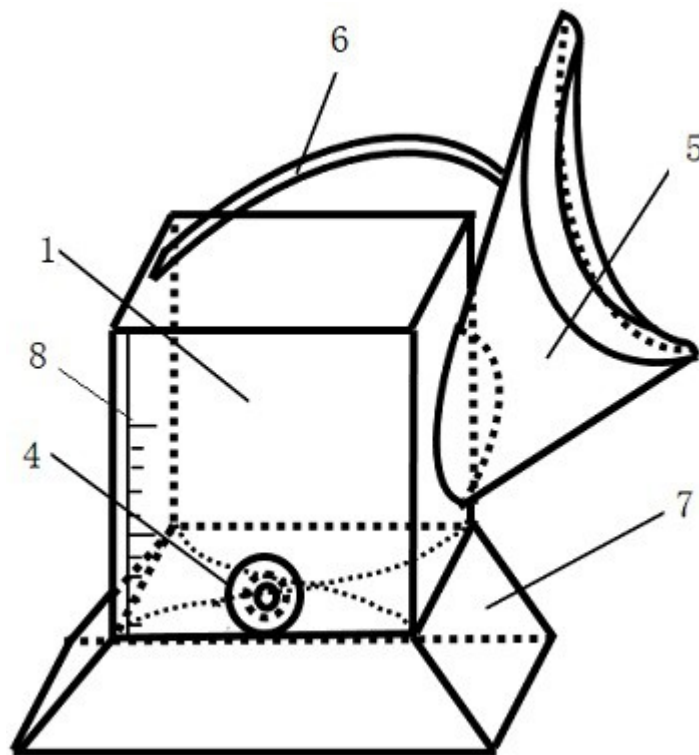


图2

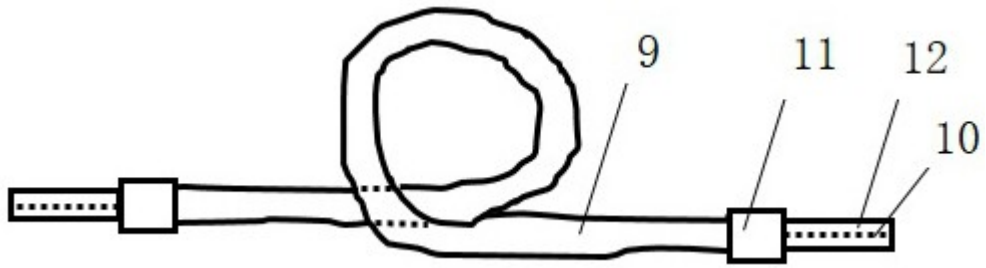


图3

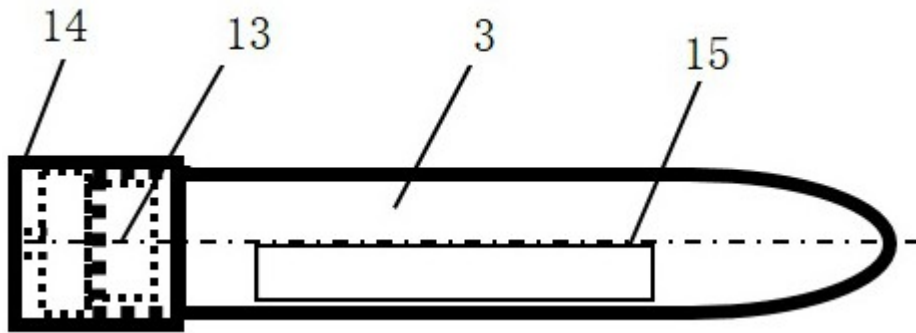


图4