(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213156058 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202021540814.1

(22)申请日 2020.07.30

(73)专利权人 深圳市中医院
地址 518000 广东省深圳市福田区福华路1号市中医院

(72)发明人 罗香娇 唐海玉

(74)专利代理机构 深圳市智科友专利商标事务所 44241
代理人 王智强

(51)Int.Cl.
A61B 10/00(2006.01)
A61B 5/20(2006.01)

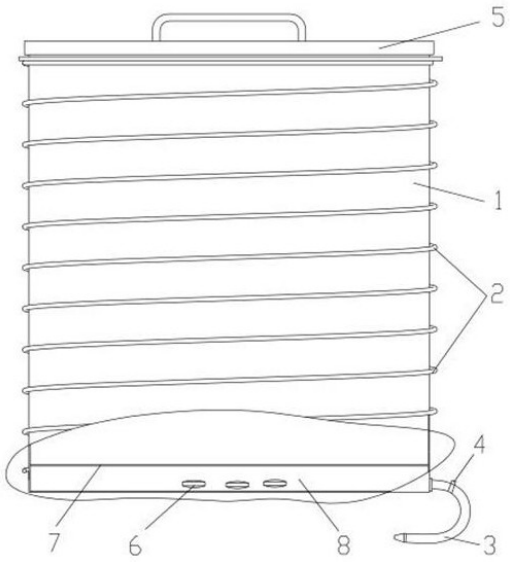
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种一次性24/12小时尿标本留取器具

(57)摘要

本实用新型公开了一种一次性24/12小时尿标本留取器具，旨在解决现有技术中留取24/12小时尿标本过程中使用繁琐，防腐药剂具有挥发性对接触者有危害等缺陷，该留取器具包括可压缩筒体、密封盖、排尿管、弹簧和弹簧压紧机构，所述可压缩筒体顶部开口，密封盖盖合在可压缩筒体的开口上，所述排尿管与可压缩筒体的内部空间连通，排尿管上具有排尿开关，所述弹簧为压缩状态，弹簧的上端与可压缩筒体的上端固定连接，弹簧的下端与可压缩筒体的下端固定连接，所述弹簧压紧机构使弹簧维持在压缩状态，当卸去弹簧压紧机构作用在弹簧上的力后，所述可压缩筒体在弹簧作用下恢复为伸展状态。本实用新型使用方便，干净卫生，成本较低，适合推广使用。



CN 213156058 U

1.一种一次性24/12小时尿标本留取器具,其特征在于,包括可压缩筒体、密封盖、排尿管、弹簧和弹簧压紧机构,所述可压缩筒体具有可在筒体轴向方向伸展与压缩的侧壁以及硬质的底板,可压缩筒体顶部开口,密封盖盖合在可压缩筒体的开口上,所述排尿管与可压缩筒体的内部空间连通,排尿管上具有排尿开关,所述弹簧为压缩状态,弹簧的上端与可压缩筒体的上端固定连接,弹簧的下端与可压缩筒体的下端固定连接,所述弹簧压紧机构使弹簧维持在压缩状态,当卸去弹簧压紧机构作用在弹簧上的力后,所述可压缩筒体在弹簧作用下恢复为伸展状态。

2.根据权利要求1所述的一次性24/12小时尿标本留取器具,其特征在于,所述弹簧套设在可压缩筒体的外侧。

3.根据权利要求1所述的一次性24/12小时尿标本留取器具,其特征在于,所述弹簧在可压缩筒体的内部,所述弹簧的材质为塑料。

4.根据权利要求1所述的一次性24/12小时尿标本留取器具,其特征在于,所述可压缩筒体的筒壁上具有标识可压缩筒体在伸展状态时内部容量的标识层。

5.根据权利要求1所述的一次性24/12小时尿标本留取器具,其特征在于,所述可压缩筒体内置有固体尿液防腐剂。

6.根据权利要求5所述的一次性24/12小时尿标本留取器具,其特征在于,所述尿液防腐剂为甲醛。

7.根据权利要求5或6所述的一次性24/12小时尿标本留取器具,其特征在于,所述可压缩筒体内设有带有网孔的密封层,所述尿液防腐剂放置在由密封层和可压缩筒体内壁所围成的空间内,密封层的网孔孔径小于固体尿液防腐剂的直径。

8.根据权利要求1所述的一次性24/12小时尿标本留取器具,其特征在于,所述弹簧压紧机构为环形纸带,环形纸带套设在弹簧上限制所述弹簧在轴线方向上的伸展。

9.根据权利要求1所述的一次性24/12小时尿标本留取器具,其特征在于,所述可压缩筒体的侧壁为薄膜。

10.根据权利要求1所述的一次性24/12小时尿标本留取器具,其特征在于,所述可压缩筒体内固设有尿液防腐剂包,所述尿液防腐剂包具有易撕带,易撕带一端与尿液防腐剂包固定连接,另一端与压缩状态下的弹簧上部固定连接,当弹簧恢复为伸展状态时易撕带使尿液防腐剂包撕开。

一种一次性24/12小时尿标本留取器具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尿液采集的辅助装置，具体是一种一次性24/12小时尿标本留取器具。

背景技术

[0002] 尿检是一种常见的医学检测方式，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。依据检测项目不同，尿标本留取的要求和处理也不一样，主要有留置24小时和12小时两种尿标本。目前医院最常见的尿标本留取流程是，患者使用大容量的干燥和干净的器具接取24或12小时内产生的尿液，收集时第一次排的尿液不留(因为第一次代表过去一段时间的尿液)，从第二次开始之后24小时/12小时内每一次尿液都要收集，收集完成后用量筒量杯等计量总的尿液，最后混匀尿液并取出其中20ml左右到备好的试管中送检。

[0003] 在上述留置24小时和12小时尿标本流程中，考虑到接取尿液的方便，尤其是方便女性，需要接取容器具有较大的敞口，例如带有盖子的桶，此时在将桶中的尿液转移到量杯中测量总量时，尿液的残留或者泼洒影响测量的精确性，过程繁琐，并且会被尿液气味熏到。需要说明的是，为了避免交叉感染，接尿桶和试管应当都是一次性器具，在成本上较高，若是对接尿桶消毒重复使用，就增加了工作量。在接尿时，由于留置24小时和12小时的尿标本并非即刻送检，还需向尿标本中添加甲醛、甲苯等做防腐处理以及固定尿中有机成分，甲醛对人体有危害，这也是留置24小时和12小时尿标本中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型要解决的技术问题在于提供一种简化采集尿液流程的一次性24/12小时尿标本留取器具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种一次性24/12小时尿标本留取器具，包括可压缩筒体、密封盖、排尿管、弹簧和弹簧压紧机构，所述可压缩筒体具有可在筒体轴向方向伸展与压缩的侧壁以及硬质的底板，可压缩筒体顶部开口，密封盖盖合在可压缩筒体的开口上，所述排尿管与可压缩筒体的内部空间连通，排尿管上具有排尿开关，所述弹簧为压缩状态，弹簧的上端与可压缩筒体的上端固定连接，弹簧的下端与可压缩筒体的下端固定连接，所述弹簧压紧机构使弹簧维持在压缩状态，当卸去弹簧压紧机构作用在弹簧上的力后，所述可压缩筒体在弹簧作用下恢复为伸展状态。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述，所述弹簧套设在可压缩筒体的外侧。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述，所述弹簧在可压缩筒体的内部，所述弹簧的材质为塑料。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述，所述可压缩筒体的筒壁上具有标识可压缩筒体

在伸展状态时内部容量的标识层。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述，所述可压缩筒体内置有固体尿液防腐剂。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述，所述尿液防腐剂为甲醛。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述，所述可压缩筒体内设有带有网孔的密封层，所述尿液防腐剂放置在由密封层和可压缩筒体内壁所围成的空间内，密封层的网孔孔径小于固体尿液防腐剂的直径。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述，所述弹簧压紧机构为环形纸带，环形纸带套设在弹簧上限制所述弹簧在轴线方向上的伸展。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述，所述可压缩筒体为薄膜。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述，所述可压缩筒体内固设有尿液防腐剂包，所述尿液防腐剂包具有易撕带，易撕带一端与尿液防腐剂包固定连接，另一端与压缩状态下的弹簧上部固定连接，当弹簧恢复为伸展状态时易撕带使尿液防腐剂包撕开。

[0016] 和现有技术相比，本实用新型的一次性24/12小时尿标本留取器具在使用前可压缩筒体和弹簧处在压缩状态，占用空间少，使用时解除弹簧压紧机构对弹簧的限制，弹簧在恢复稳定状态时带动可压缩筒体撑起，撑起的可压缩筒体可用作尿液收集容器。本申请的一次性24/12小时尿标本留取器具使用方便，干净卫生，成本较低，适合推广使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型压缩状态的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型工作状态的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型实施例2的结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型实施例3的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0022] 在图1和图2所示的本实用新型一次性24/12小时尿标本留取器具的实施方式中，该尿标本留取器具包括可压缩筒体、密封盖5、排尿管3、弹簧2和弹簧压紧机构，其中可压缩筒体的侧壁1可在筒体轴向方向伸展和压缩，例如类似吸管的褶皱，或者是柔性材料制成，底部为硬质的底板8，其侧壁1形状结构受外物影响决定，例如薄膜，可压缩筒体顶部开口，密封盖3盖合在可压缩筒体的开口上以避免尿液气味散逸，排尿管3设置在可压缩筒体的下方一侧与可压缩筒体的内部空间连通，排尿管3上具有排尿开关4，排尿开关4具体可参考留置针或输液港上的单手夹。弹簧2以压缩状态套设在可压缩筒体外侧，弹簧2的上端与可压缩筒体的上端固定连接，弹簧2的下端与可压缩筒体的下端固定连接，环形纸带6套在弹簧2上，使弹簧2维持在压缩状态，当剪断、撕毁纸带6后，可压缩筒体在弹簧2作用下恢复为伸展状态。可压缩筒体上有容量标尺，在可压缩筒体充分伸展后，容量标尺的计量准确性较高，可以直接用于尿液容量的计量，如此不需将可压缩筒体中收集的尿液转移到量筒量杯测量尿液总量，由于弹簧2会遮挡容量标尺，容量标尺的标识刻度至少应该是可压缩筒体圆周长

的四分之一，并且在容量标尺的标识刻度的两端均有数字记录，这样在弹簧2如图2中伸展开后，弹簧2呈倾斜状仅能遮挡部分标识刻度，可以读取尿液的容量。在本实用新型的一些实施例中，还提供了其他使本实用新型一次性24/12小时尿标本留取器具未使用前让弹簧2保持压缩状态的方式，例如环绕弹簧2并系紧的绳子，或者呈“C”型的卡扣，卡扣夹在弹簧2的边缘，使用时取下卡扣即可。

[0023] 参看图2，可压缩筒体内设有带有网孔的密封层7，密封层7和可压缩筒体内壁围成一个封闭区间，密封层7下放有甲醛等固体尿液防腐剂，密封层7的网孔孔径小于固体尿液防腐剂的直径。

[0024] 如图3所示，为本实用新型第二个实施方式的结构示意图，其基本结构与实施例1一致，差别在于弹簧2在可压缩筒体内，考虑到尿液和防腐药剂对弹簧2的腐蚀影响，以及由此污染了尿液，弹簧2为塑料弹簧。弹簧2在可压缩筒体内部，这样弹簧2不会遮挡容量标尺，更方便读取尿液总量，当然，标注尿液容量时要考虑补偿弹簧2所占的体积。

[0025] 12小时尿标本与24小时尿标本尿液留取时间不同，在防腐剂的选用上也有差异，12小时尿标本多是使用甲苯等液体尿液防腐剂。如图4所示，为本实用新型第三个实施方式的结构示意图。本实施例中可压缩筒体内部设有尿液防腐剂包10，尿液防腐剂包10上具有易撕带9，易撕带9一端与尿液防腐剂包10固定连接，另一端与压缩状态下的弹簧2的上部固定连接，当弹簧2伸展时，易撕带9被蹦紧并撕开尿液防腐剂包10，使甲苯流入可压缩筒体内。

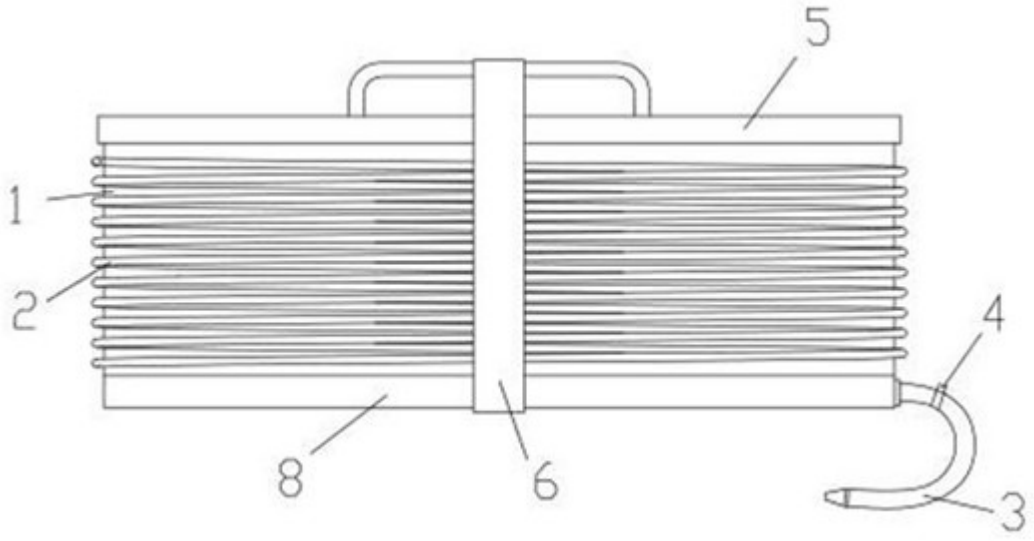


图1

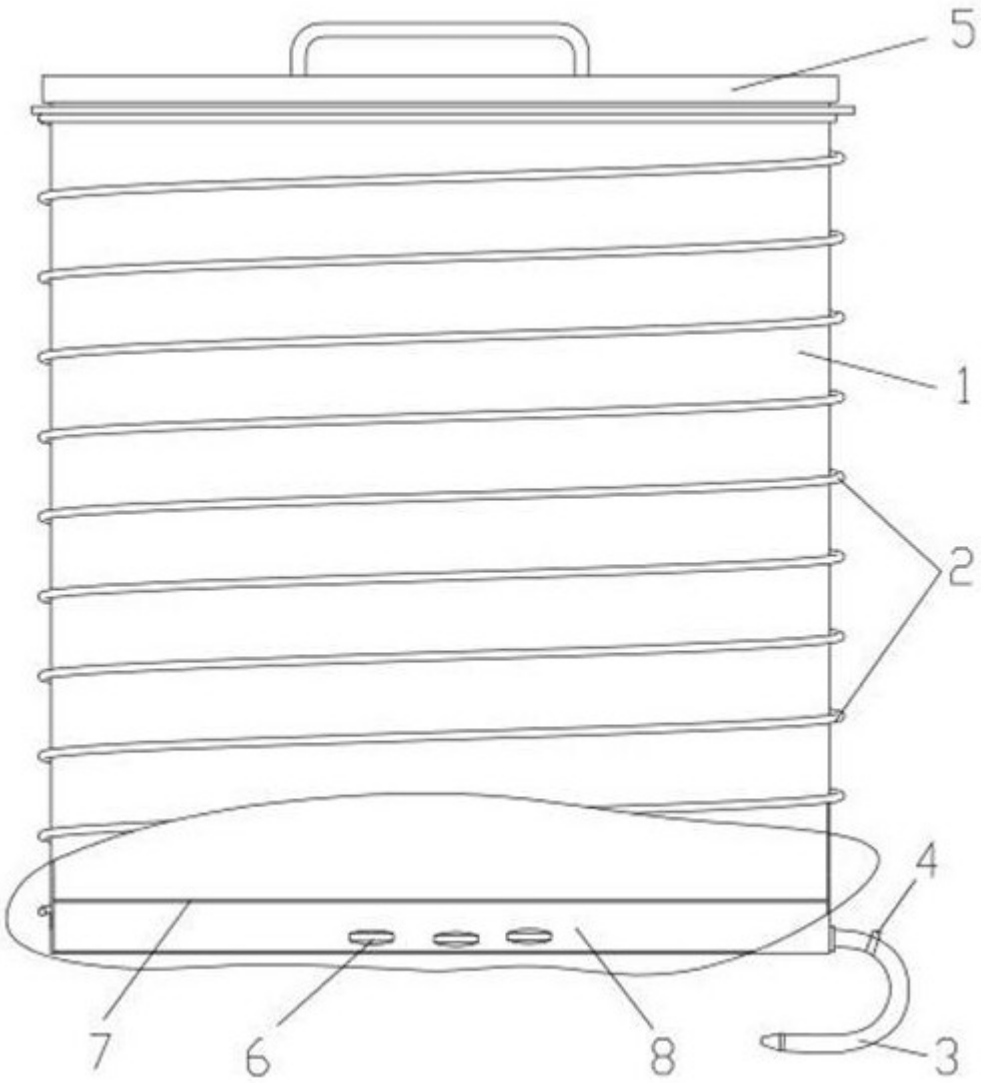


图2

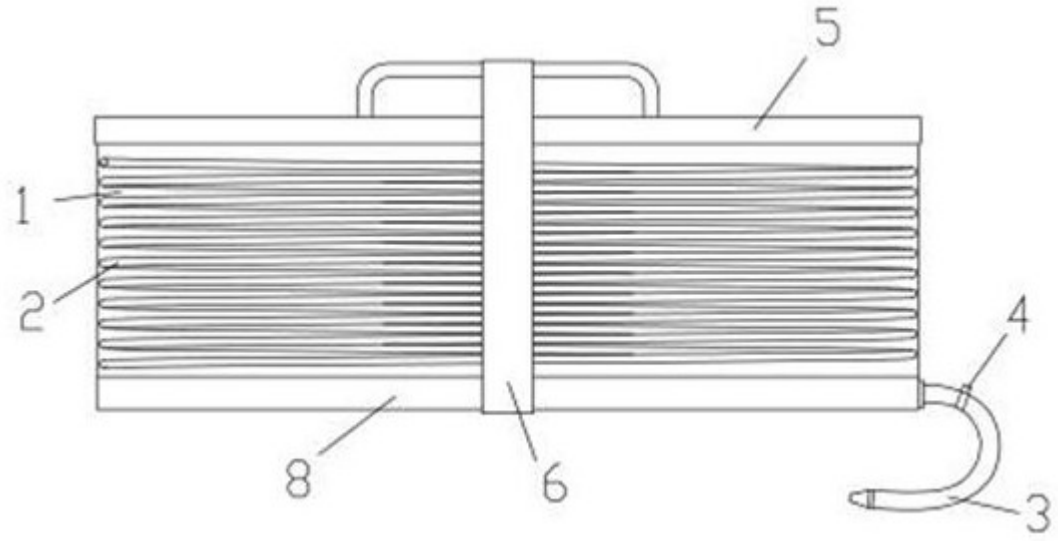


图3

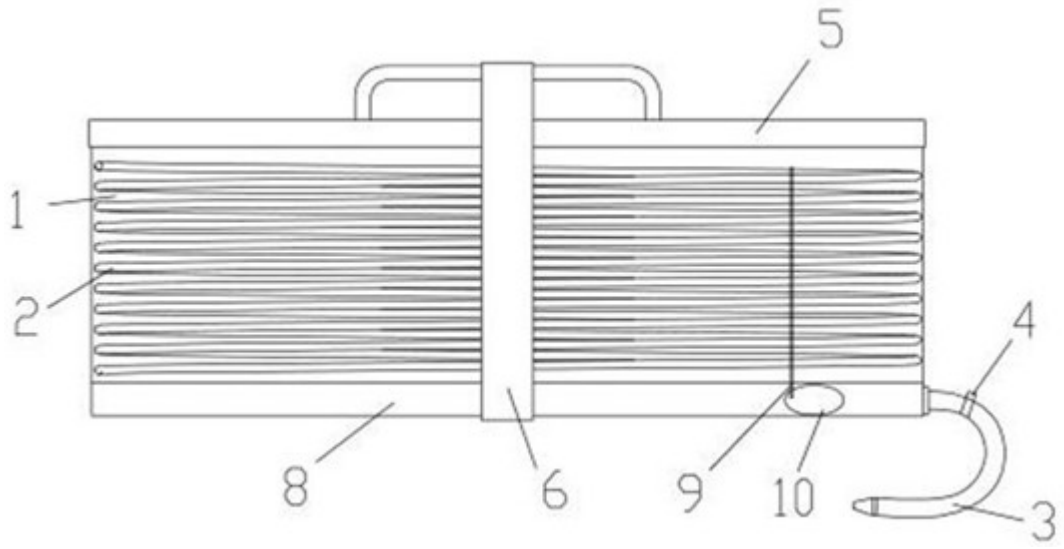


图4