[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G01N 1/02 (2006.01)
G01N 1/04 (2006.01)
G01N 1/10 (2006.01)
G01N 1/20 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920067197.5

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201348573Y

[22] 申请日 2009.1.20
[21] 申请号 200920067197.5
[73] 专利权人 上海熙洛生物科技有限公司
地址 200433 上海市国权后路 19 号 203 室
[72] 发明人 邵敏华 徐梦晔

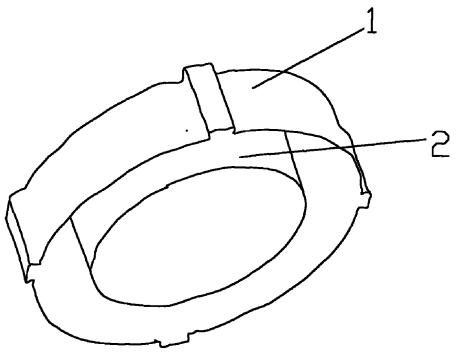
[74] 专利代理机构 上海思微知识产权代理事务所
代理人 郑 玮
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

新型的样本收集和保存装置

[57] 摘要

本实用新型提供一种新型的样本收集和保存装置，包括相互配合连接的漏斗和漏斗盖，其特征在于：所述漏斗盖的中心具有一存储腔，所述存储的底部采用封膜进行封口，所述漏斗内部对应封膜的位置设有至少一个刀刃状突起。 所述漏斗下端设有齿槽，可与配套容器管进行连接。 在漏斗盖与漏斗结合时，刀刃状突起刺破漏斗盖上的液体或溶剂粉末存储腔的封膜，从而释放液体或溶剂粉末，使之与容器管中的液体样本混合，起到样本预处理或样本保存液的作用。



1. 一种新型的样本收集和保存装置，包括相互配合连接的漏斗和漏斗盖，其特征在于：所述漏斗盖的中心具有一存储腔。

2. 根据权利要求 1 所述的新型的样本收集和保存装置，其特征在于：所述存储腔的底部采用封膜进行封口。

3. 根据权利要求 2 所述的新型的样本收集和保存装置，其特征在于：所述漏斗内部对应封膜的位置，设有至少一个刀刃状突起。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的新型的样本收集和保存装置，其特征在于：所述的封膜是塑料封膜或金属封膜。

5、根据权利要求 1 所述的新型的样本收集和保存装置，其特征在于：所述漏斗盖的内沿以及所述漏斗上部的外侧分别设有相互配合的齿槽。

6、根据权利要求 1 所述的新型的样本收集和保存装置，其特征在于：所述漏斗下端的内沿设有齿槽，用于将一配套的容器管连接至漏斗的下端。

新型的样本收集和保存装置

技术领域

本实用新型涉及一种新型的样本收集和保存装置，且特别涉及一种利用漏斗盖进行样品的收集和保存装置。

背景技术

目前国。缺少现有技术收集的方式及其缺点的描述。现有的样本收集和保持装置不适合直接接触人体的保存溶剂或样本处理溶剂，传统直接进入试验测试流程的液体收集试管由于口径比较小不利于收集，另外一方面不适合直接接触人体的样本会引起不必要的污染。而现有的大口径试管 15-20ML 虽然有利于样本的收集，但是不能直接进入实验检测流程，中间需要移转样本，这样增加操作流程的不方便操作。

实用新型内容

本实用新型提供一种新型的样本收集和保存装置，利用漏斗盖直接进行样品的收集和保存，从而可以直接对样本进行保存和处理。

为了达到上述目的，本实用新型提供一种新型的样本收集和保存装置，包括相互配合连接的漏斗和漏斗盖，其中，所述漏斗盖中心有一存储腔。

所述存储腔的底部采用封膜进行封口。

所述漏斗内部对应封膜的位置，设有至少一个刀刃状突起。

所述的封膜是塑料封膜或金属封膜。

所述漏斗盖的内沿以及所述漏斗上部的外侧分别设有相互配合的齿槽。

所述漏斗下端的内沿设有齿槽，用于将一配套的容器管连接至漏斗的下端。

本实用新型通过在漏斗盖中心设置一存储腔，直接进行样品的收集和保存，通过漏斗内部设置的刀刃状突起，在漏斗盖与漏斗结合时，刀刃状突起刺破漏斗盖内存储有液体或溶剂粉末存储腔口封膜，从而释放液体或溶剂粉末，使之与容器管中的液体样本混合，起到样本预处理或样本保存液的作用，该样本可

以是血液、唾液、组织碎屑、尿液等人体体液或组织细胞。

附图说明

图 1 所示为漏斗盖立体图。

图 2 所示为漏斗示意图。

图 3 所示为漏斗立体图。

具体实施方式

下面结合附图给出本实用新型较佳实施例，以详细说明本实用新型的技术方案。

为了能够方便地解决样本的预处理和保存，本新型的样本收集和保存装置对漏斗盖和漏斗做了以下改进:

参见图 1，图 1 为漏斗盖立体图，漏斗盖 1 内中心具有一存储腔 2，可以用以存储少量液体或溶剂粉末，存储腔 2 底部采用封膜进行封口，封膜可以是塑料封膜或者金属。漏斗盖 1 内沿设有齿槽，用以与漏斗部分结合。

参见图 2，图 2 为漏斗示意图，漏斗 3 上端外沿的齿槽 4 用以与漏斗盖 1 结合，下端内沿的齿槽 5 用以与配套的容器管结合。图 3 为漏斗立体图，漏斗内部对应漏斗盖 1 内存储腔 2 底部封膜有三个刀刃状突起 6，该刀刃突起 6 也可以是一个或者两个，在漏斗盖与漏斗结合更为紧密时，刀刃状突起可以刺破漏斗盖上的液体或溶剂粉末存储腔 2 的封膜，从而释放液体或溶剂粉末，使之与容器管中的液体样本混合，起到样本预处理或样本保存液的作用。同时对于一些类似的液体样本，本装置可以预先将不适合直接接触人体的保存溶剂或样本处理溶剂封存在漏斗盖 1 的存储腔 2 内，待收集好了液体样本后，不经过皮肤接触直接与容器中的样本进行混合。另外，对于一些需要在干粉情况下能够保持活性的物质，如乳酸菌、蛋白多肽等，本装置可以预先将这些物质以干粉形式封装在漏斗盖 1 的存储腔 2 中，而配套的容器中存放用以溶解干粉的液体。待需要使用时，才释放干粉以保存活性物质的活性成分，本装置可对血液、唾液、组织碎屑、尿液等人体体液或组织细胞进行收集，并对所收集物进行预先处理。

漏斗下沿可以与市售的 1.5ml 离心管，15ml 离心管,50ml 离心管以及其他各种类型的带有外齿槽的容器结合。与不同规格的容器结合时，下沿开口的直径

可有所变化。进而避免后续操作过程中频繁更换容器的麻烦，保证了大批量样本操作时不至于出现样本混乱和样本污染。

虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上，然其并非用以限定本实用新型。本实用新型所属技术领域中具有通常知识者，在不脱离本实用新型的精神和范围内，当可作各种的更动与润饰。因此，本实用新型的保护范围当视权利要求书所界定者为准。

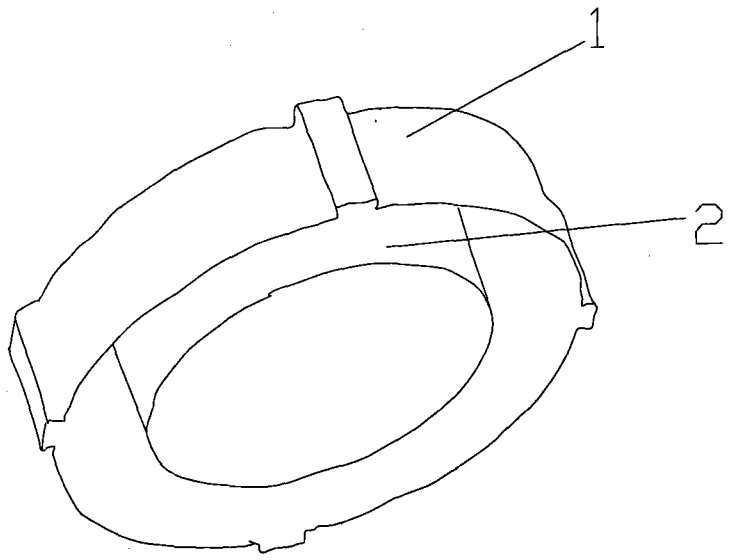


图 1

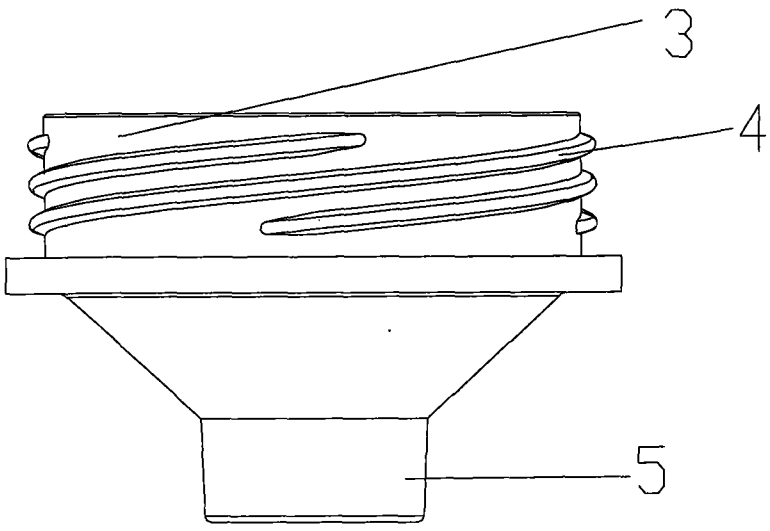


图 2

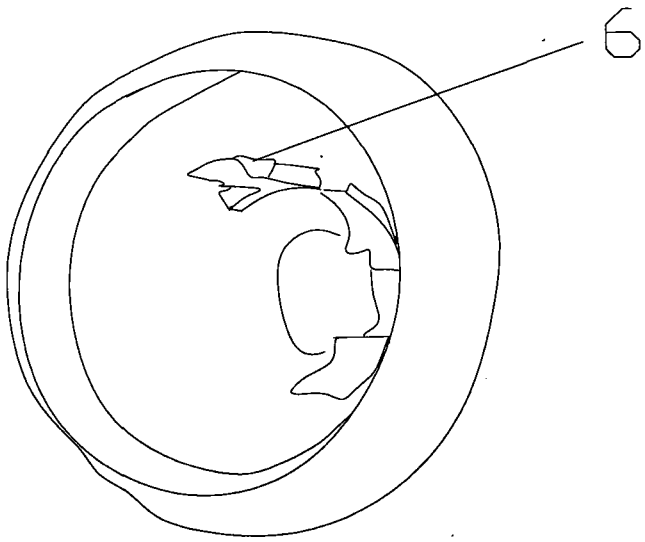


图 3