(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 203253452 U
(45)授权公告日 2013.10.30

(21)申请号 201320236651.1

(22)申请日 2013.05.03

(73)专利权人 中国热带农业科学院分析测试中心
地址 571101 海南省海口市龙华区学院路4号

(72)发明人 吕岱竹 吴琼 葛会林 袁宏球

(74)专利代理机构 北京同恒源知识产权代理有限公司 11275
代理人 张水梯

(51)Int.Cl.
B01L 3/00(2006.01)

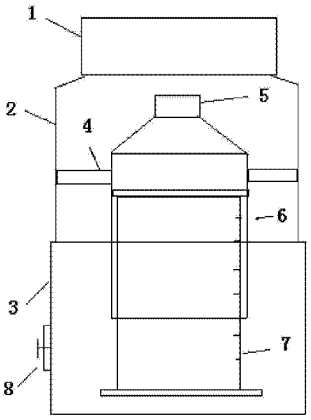
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶

(57)摘要

本实用新型涉及一种双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，属于实验室分析用具领域。本实用新型双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，包括试剂瓶外瓶、外瓶盖、试剂瓶底座、调压阀、橡皮固定圈、橡皮内盖、内贮瓶、试剂推进器，试剂瓶外瓶两端分别设置有外螺纹，分别连接外瓶盖和试剂瓶底座，调压阀设置在试剂瓶底座下部，试剂瓶外瓶内设置橡皮固定圈，固定内贮瓶，内贮瓶顶端连接橡皮内盖，内贮瓶底端设置试剂推进器。本实用新型在取掉外瓶盖、橡皮内盖及底座后，可用试剂推进器直接将一定量的试剂推出试剂瓶外，避免了瓶中的试剂与空气的接触，减少对环境的污染和试剂的挥发变质。



CN 203253452 U

1. 一种双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，其特征在于，包括试剂瓶外瓶、外瓶盖、试剂瓶底座、调压阀、橡皮固定圈、橡皮内盖、内贮瓶、试剂推进器；所述的试剂瓶外瓶两端分别设置有外螺纹，分别连接外瓶盖和试剂瓶底座，调压阀设置在试剂瓶底座下部，试剂瓶外瓶内设置橡皮固定圈，固定内贮瓶，内贮瓶顶端连接橡皮内盖，内贮瓶底端设置试剂推进器。

2. 如权利要求 1 所述的双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，其特征在于，所述的试剂瓶外瓶的瓶身为圆柱形，顶端为圆台形，试剂瓶外瓶内部为中空结构。

3. 如权利要求 1 所述的双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，其特征在于，所述的外瓶盖为圆柱形，开口端设置有内螺纹，连接试剂瓶外瓶。

4. 如权利要求 1 所述的双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，其特征在于，所述的试剂瓶底座为圆柱形，开口端设置有内螺纹，连接试剂瓶外瓶。

5. 如权利要求 1 所述的双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，其特征在于，所述的橡皮固定圈外径与试剂瓶外瓶内径相同，橡皮固定圈内径与内贮瓶外径相同。

6. 如权利要求 1 所述的双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，其特征在于，所述的内贮瓶瓶身为圆柱形，上部为圆台形，顶端设置内径 5mm 圆柱形瓶口，瓶口与橡皮内盖连接，内贮瓶底部设置试剂推进器。

7. 如权利要求 1 所述的双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，其特征在于，所述的试剂推进器为圆柱形，外径小于内贮瓶的内径 2mm，顶端用橡皮套套住，尾端为圆形推片，试剂推进器外壁上标有刻度。

8. 如权利要求 7 所述的双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，其特征在于，所述的橡皮套厚度为 2mm，橡皮套具有弹性，当试剂推进器进入内贮瓶后，橡皮套紧贴内贮瓶的内壁，起到密封内贮瓶中试剂的作用。

9. 如权利要求 1 所述的双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，其特征在于，所述的调压阀设置在试剂瓶底座下部，通过调压阀能够调节试剂瓶外瓶内的气压。

一种双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，属于实验室分析用具技术领域。

背景技术

[0002] 目前，实验室常用的试剂瓶均是针对所有化学试剂，构造简单的试剂瓶。由试剂盖与试剂瓶两部分所组成，在取化学试剂时，往往是开盖，直接用药匙或是吸管吸取，而对于有机化学实验中或生物化学实验中一些挥发性特别强并且有毒有害的试剂，或是有特殊味道的液体化学试剂，即使在通风橱中进行开盖吸取，由于又要吸取，又要观察刻度，吸取多时又要进行体积调整，所以吸取试剂时间相对较长，挥发性的试剂容易污染实验室空气环境，对实验人员的健康不利。由于这类试剂每次用量较少，用的次数多，而试剂多次反复地暴露在空气中，不仅容易挥发受损失，而且容易在空气中被氧化和光降解，降低其化学试剂的稳定性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，能有效缩短试剂在取药时暴露在空气中的时间，降低瓶内试剂挥发，延长试剂的使用寿命和保护实验人员的健康。

[0004] 本实用新型技术方案是：

[0005] 一种双层挥发性有毒试剂专用试剂瓶，包括试剂瓶外瓶、外瓶盖、试剂瓶底座、调压阀、橡皮固定圈、橡皮内盖、内贮瓶、试剂推进器；所述的试剂瓶外瓶两端分别设置有外螺纹，分别连接外瓶盖和试剂瓶底座，调压阀设置在试剂瓶底座下部，试剂瓶外瓶内设置橡皮固定圈，固定内贮瓶，内贮瓶顶端连接橡皮内盖，内贮瓶底端设置试剂推进器。

[0006] 所述的试剂瓶外瓶的瓶身为圆柱形，顶端为圆台形，试剂瓶外瓶内部为中空结构。

[0007] 所述的外瓶盖为圆柱形，开口端设置有内螺纹，连接试剂瓶外瓶。

[0008] 所述的试剂瓶底座为圆柱形，开口端设置有内螺纹，连接试剂瓶外瓶。

[0009] 所述的橡皮固定圈外径与试剂瓶外瓶内径相同，橡皮固定圈内径与内贮瓶外径相同。

[0010] 所述的内贮瓶瓶身为圆柱形，上部为圆台形，顶端设置内径 5mm 圆柱形瓶口，瓶口与橡皮内盖连接，内贮瓶底部设置试剂推进器。

[0011] 所述的试剂推进器为圆柱形，外径小于内贮瓶的内径 2mm，顶端用橡皮套套住，尾端为圆形推片，试剂推进器外壁上标有刻度。以便实验人员根据刻度来确定所取试剂的量。

[0012] 所述的橡皮套厚度为 2mm，橡皮套具有弹性，当试剂推进器进入内贮瓶后，橡皮套紧贴内贮瓶的内壁，起到密封内贮瓶中试剂的作用。

[0013] 所述的调压阀设置在试剂瓶底座下部，通过调压阀能够调节试剂瓶外瓶内的气压。

[0014] 本实用新型的有益效果：使用试剂推进器直接将一定量的试剂推出试剂瓶外，避免了瓶中的试剂与空气的长时间接触，减少试剂的挥发变质和对环境的污染。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 1 中各部件说明：1- 外瓶盖，2- 试剂瓶外瓶，3- 试剂瓶底座，4- 橡皮固定圈，5- 橡皮内盖，6- 内贮瓶，7- 试剂推进器，8- 调压阀。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型：

[0019] 如图 1 所示，本实用新型的一种挥发性有毒试剂专用试剂瓶，包括试剂瓶外瓶 2、外瓶盖 1、试剂瓶底座 3、调压阀 8、橡皮固定圈 4、橡皮内盖 5、内贮瓶 6、试剂推进器 7；所述的试剂瓶外瓶 2 两端分别设置有外螺纹，分别连接外瓶盖 1 和试剂瓶底座 3，调压阀 8 设置在试剂瓶底座 3 下部，试剂瓶外瓶 2 内设置橡皮固定圈 4，固定内贮瓶 6，内贮瓶 6 顶端连接橡皮内盖 5，内贮瓶底端设置试剂推进器 7。

[0020] 所述的试剂瓶外瓶 2 的瓶身为圆柱形，顶端为圆台形，试剂瓶外瓶内部为中空结构。

[0021] 所述的外瓶盖 1 为圆柱形，开口端设置有内螺纹，连接试剂瓶外瓶 2。

[0022] 所述的试剂瓶底座 3 为圆柱形，开口端设置有内螺纹，连接试剂瓶外瓶 2。

[0023] 所述的橡皮固定圈 4 外径与试剂瓶外瓶内径相同，橡皮固定圈内径与内贮瓶 6 外径相同。

[0024] 所述的内贮瓶 6 瓶身为圆柱形，上部为圆台形，顶端设置内径 5mm 圆柱形瓶口，瓶口与橡皮内盖 5 连接，内贮瓶底部设置试剂推进器 7。

[0025] 所述的试剂推进器 7 为圆柱形，外径小于内贮瓶 6 的内径 2mm，顶端用橡皮套套住，尾端为圆形推片，试剂推进器外壁上标有刻度。以便实验人员根据刻度来确定所取试剂的量。

[0026] 所述的橡皮套厚度为 2mm，橡皮套具有弹性，当试剂推进器进入内贮瓶后，橡皮套紧贴内贮瓶的内壁，起到密封内贮瓶中试剂的作用。

[0027] 所述的调压阀 8 设置在试剂瓶底座 3 下部，通过调压阀能够调节试剂瓶外瓶内的气压。

[0028] 在工作时，先取掉外瓶盖、橡皮内盖及底座，握住外瓶将其倒置，使用试剂推进器直接将一定量的试剂推出试剂瓶外，用容器接取被推出的试剂，进行试剂的配制和参加化学反应，避免了瓶中的试剂与空气的长时间接触，减少试剂的挥发变质和对环境的污染。

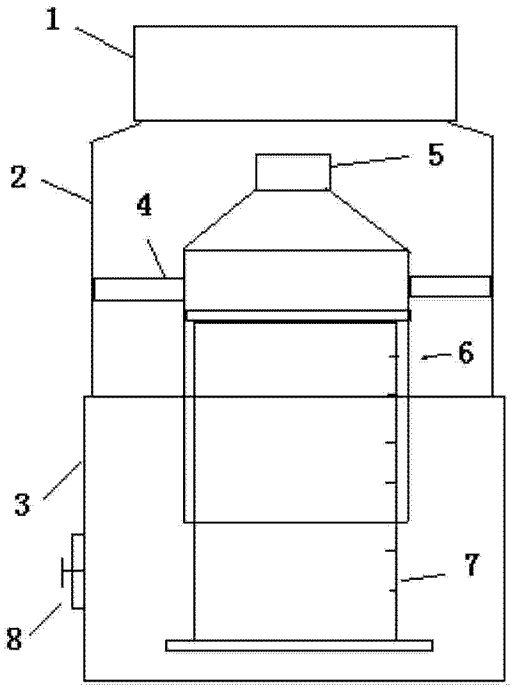


图 1