(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 206723811 U
(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201720471903.7

(22)申请日 2017.05.02

(73)专利权人 北京智耐博科技有限公司
地址 100012 北京市朝阳区红军营南路15号院5号楼1501室

(72)发明人 万离佳 任晶 巩振 陈东海 郭宁 邢磊

(74)专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务所(普通合伙) 11368
代理人 魏秀枝

(51)Int.Cl.
F17C 1/00(2006.01)
F17C 13/00(2006.01)

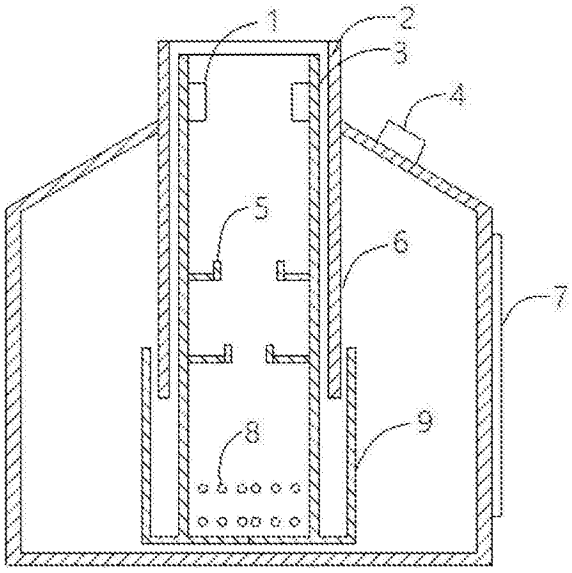
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种液氮罐

(57)摘要

本实用新型涉及一种液氮罐，包括外罐体和内罐体，外罐体为收口式罐体，收口处设有垂直向下延伸的环形隔离上板，内罐体为圆柱形罐体，内罐体底面向外延伸，并设有垂直向上的环形隔离下板，环形隔离上板直径小于环形隔离下板的直径，且环形隔离下板的最低高度高于环形隔离上板的底边，内罐体的内壁直径小于环形隔离上板的直径，内罐体的内壁底部设有内壁孔。本实用新型的优点体现在：本实用新型的液氮罐分为外罐体和内罐体，外罐体和内罐体之间通过分别设置的环形隔离板阻止外罐体内的液氮挥发，有效的减少了液氮的挥发，减少了样本保存成本。



CN 206723811 U

1.一种液氮罐，其特征在于，包括外罐体和内罐体，外罐体为收口式罐体，收口处设有垂直向下延伸的环形隔离上板，内罐体为圆柱形罐体，内罐体底面向外延伸，并设有垂直向上的环形隔离下板，环形隔离上板直径小于环形隔离下板的直径，且环形隔离下板的最低高度高于环形隔离上板的底边，内罐体的内壁直径小于环形隔离上板的直径，内罐体的内壁底部设有内壁孔。

2.根据权利要求1所述的一种液氮罐，其特征在于，所述内罐体内壁上设有内提手。

3.根据权利要求1所述的一种液氮罐，其特征在于，所述内罐体内壁上设有搁置盒。

4.根据权利要求1所述的一种液氮罐，其特征在于，所述外罐体上还设有加注孔。

5.根据权利要求1所述的一种液氮罐，其特征在于，所述外罐体上还设有液位计。

6.根据权利要求1所述的一种液氮罐，其特征在于，所述外罐体的罐壁与罐底为分离式结构，通过螺纹连接并通过密封垫片密封。

一种液氮罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及实验室设备技术领域，具体涉及一种液氮罐。

背景技术

[0002] 液氮罐是实验室设备中的常用器材，主要用于室内液氮的静置贮存，以及样本的保存。

[0003] 而现有技术中的液氮罐由于缺乏相应装置，造成每次取放存储样本是会有大量的液氮挥发，造成不必要的浪费。需要反复频繁的进行液氮补充以确保罐内温度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术中的不足，提供一种液氮罐，能有效降低液氮损耗。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型公开了如下技术方案：

[0006] 一种液氮罐，包括外罐体和内罐体，外罐体为收口式罐体，收口处设有垂直向下延伸的环形隔离上板，内罐体为圆柱形罐体，内罐体底面向外延伸，并设有垂直向上的环形隔离下板，环形隔离上板直径小于环形隔离下板的直径，且环形隔离下板的最低高度高于环形隔离上板的底边，内罐体的内壁直径小于环形隔离上板的直径，内罐体的内壁底部设有内壁孔。

[0007] 进一步的，所述内罐体内壁上设有内提手。

[0008] 进一步的，所述内罐体内壁上设有搁置盒。

[0009] 进一步的，所述外罐体上还设有加注孔。

[0010] 进一步的，所述外罐体上还设有液位计。

[0011] 进一步的，所述外罐体的罐壁与罐底为分离式结构，通过螺纹连接并通过密封垫片密封。

[0012] 本实用新型公开的一种液氮罐，具有以下有益效果：

[0013] 本实用新型的液氮罐分为外罐体和内罐体，外罐体和内罐体之间通过分别设置的环形隔离板阻止外罐体内的液氮挥发，有效的减少了液氮的挥发，减少了样本保存成本。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的剖面示意图，

[0015] 其中：

[0016] 1-内提手，2-外罐体，3-内罐体，4-加注孔，5-搁置盒，6-环形隔离上板，7-液位计，8-内壁孔，9-环形隔离下板

具体实施方式

[0017] 下面将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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 本实用新型的核心是提供一种液氮罐，能有效降低液氮损耗。

[0019] 请参见图1。

[0020] 一种液氮罐，包括外罐体2和内罐体3，外罐体2为收口式罐体，收口处设有垂直向下延伸的环形隔离上板6，内罐体3为圆柱形罐体，内罐体底面向外延伸，并设有垂直向上的环形隔离下板9，环形隔离上板6直径小于环形隔离下板9的直径，且环形隔离下板9的最低高度高于环形隔离上板6的底边，内罐体3的内壁直径小于环形隔离上板6的直径，内罐体3的内壁底部设有内壁孔8。常规保存样本状态下，液氮从外罐体2由内壁孔8进入内罐体，在需要取出样本时，向上提起内罐体3，环形隔离上板6和环形隔离下板9相互结合，封住内壁孔8，不会有液氮再进入内罐体3，在取完样本后，内罐体3向下归位，内壁孔8再次开放，液氮再次进入内罐体3。

[0021] 在本实用新型的一种实施例中，为便于操作人员使用，所述内罐体3内壁上设有内提手1。

[0022] 在本实用新型的一种实施例中，为便于放置样本，所述内罐体3内壁上设有搁置盒5。

[0023] 在本实用新型的一种实施例中，为提高加注液氮的效率，所述外罐体2上还设有加注孔4。

[0024] 在本实用新型的一种实施例中，为便于随时检查液氮剩余量，所述外罐体2上还设有液位计7。

[0025] 在本实用新型的一种实施例中，为便于生产安装，所述外罐体2的罐壁与罐底为分离式结构，通过螺纹连接并通过密封垫片密封。

[0026] 相比背景技术中介绍的内容，本实用新型的液氮罐分为外罐体2和内罐体3，外罐体2和内罐体3之间通过分别设置的环形隔离板阻止外罐体内的液氮挥发，有效的减少了液氮的挥发，减少了样本保存成本。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，而非对其限制；应当指出，尽管参照上述各实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，其依然可以对上述各实施例所记载的技术方案进行修改，或对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改和替换，并不使相应的技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

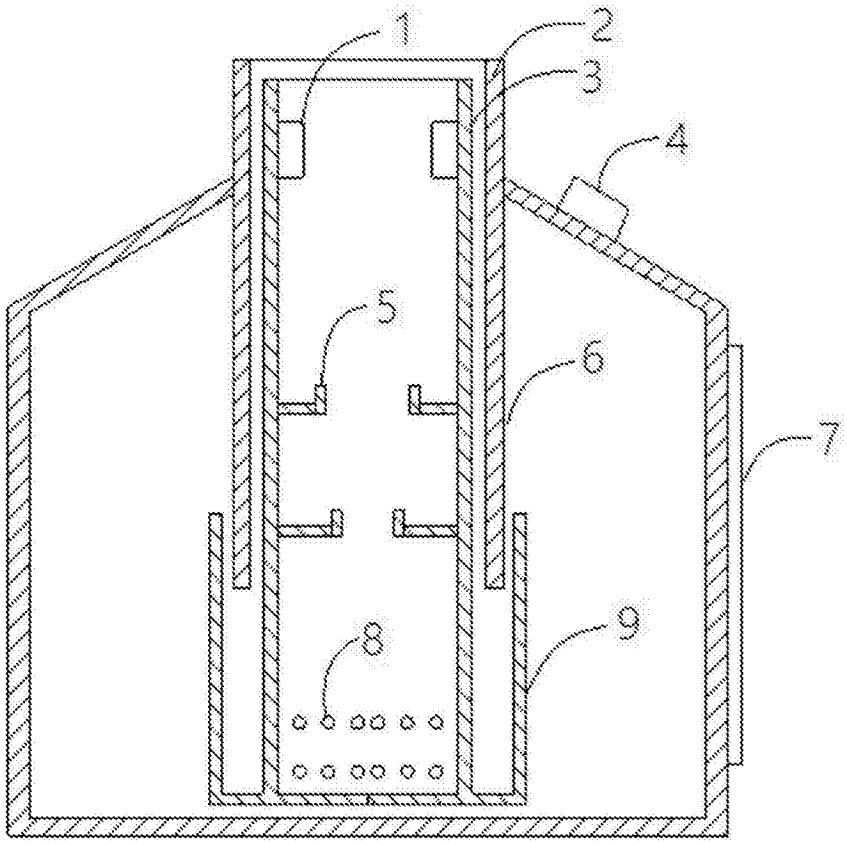


图1