



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208850512 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821264198.4

(22)申请日 2018.08.07

(73)专利权人 郑州人福博赛生物技术有限责任公司

地址 450000 河南省郑州市经济技术开发区第一大街28号

(72)发明人 纪方兴 谢敏 丁坤峰 苏英伟

(74)专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41149

代理人 靳锦 边延松

(51)Int.Cl.

A01N 1/02(2006.01)

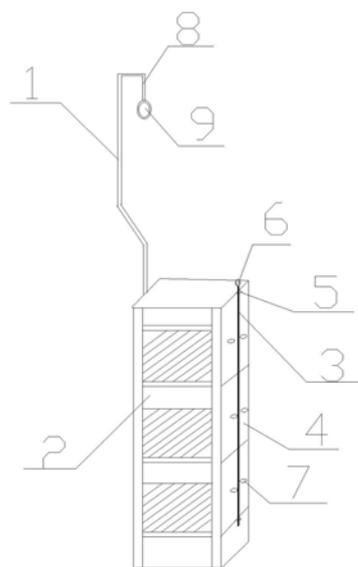
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于液氮罐贮细胞的容器

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于液氮罐贮细胞的容器,包括呈长方体的框架、屉盒和焊接在所述框架背部的连接杆;所述连接杆的另一端设有挂钩;所述框架前方的上部和下部分别焊接有设有连接孔的连接件,所述连接孔内穿插有可拆卸的固定杆;所述框架包括顶板、底板以及平行设置于顶板和底板之间的多个支撑板,所述顶板、底板和支撑板之间通过支撑条焊接在一起;所述屉盒位于支撑板上,并与框架滑动连接;所述屉盒内设有若干个均布排列的用于放置细胞冻存管的凹槽;所述屉盒前面对称设有两个圆孔。本实用新型结构简单、设计合理、操作简单、可以同时放置多种细胞,保障实验者操作安全。



1. 一种用于液氮罐贮细胞的容器,其特征在于:包括呈长方体的框架、屉盒和焊接在所述框架背部的连接杆;所述连接杆的顶端设有挂钩;所述框架前侧的上部和下部中间位置分别焊接有带有连接孔的连接件,两个连接孔内穿插有可拆卸的固定杆;

所述框架包括顶板、底板以及平行设置于顶板和底板之间的多个支撑板;所述屉盒滑动安装在所述支撑板上;

所述屉盒内设有若干个均布排列的用于放置细胞冻存管的凹槽;所述屉盒前侧面板上对称设有两个圆孔。

2. 根据权利要求1所述的用于液氮罐贮细胞的容器,其特征在于:所述顶板与其最近的支撑板之间的距离和相邻两支撑板之间的距离以及底板与其最近的支撑板之间的距离相等。

3. 根据权利要求1或2所述的用于液氮罐贮细胞的容器,其特征在于:所述屉盒前侧面板的高度高于相邻两支撑板之间的距离;所述屉盒两侧板的高度为相邻两支撑板之间距离的 $1/2\sim 2/3$ 。

4. 根据权利要求1所述的用于液氮罐贮细胞的容器,其特征在于:所述支撑板呈U型结构,其侧板的高度低于所述屉盒侧板的高度。

5. 根据权利要求1所述的用于液氮罐贮细胞的容器,其特征在于:所述固定杆的顶端高于框架的顶板,所述固定杆的底端高于框架的底板1-2cm。

6. 根据权利要求1所述的用于液氮罐贮细胞的容器,其特征在于:所述固定杆的上方设有提手,所述提手的尺寸大于所述连接孔的直径;所述提手上设有通孔。

7. 根据权利要求1所述的用于液氮罐贮细胞的容器,其特征在于:所述挂钩位于框架的正上方,所述挂钩的下端焊接有拉环。

一种用于液氮罐贮细胞的容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物医药技术领域,具体涉及一种用于液氮罐贮细胞的容器。

背景技术

[0002] 液氮冻存是生物细胞、组织、器官保存的主要方法之一。利用冻存技术将细胞置于-196℃的液氮中低温保存,可以使细胞暂时脱离生长状态,使细胞特性得以保存,在需要的时候再将冷冻细胞进行复苏,这样可以使细胞的储存期延长至一年至数十年。

[0003] 现有的液氮罐内用于放置细胞冻存管的容器类似一个提桶,装有细胞的冻存管先放置于提桶内,然后再将提桶放入液氮罐中,这种提桶可以盛装的细胞数较少、而且不利于细胞分类的查看、使用率较低、占有面积较大以及使用过程不方便。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的是针对现有技术的不足,提供一种结构设计合理、可以同时放置多种细胞、利于观察、使用方便的用于液氮罐贮细胞的容器。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种用于液氮罐贮细胞的容器,包括呈长方体的框架、屉盒和焊接在所述框架背部的连接杆;所述连接杆的顶端设有挂钩;所述框架前侧的上部和下部中间位置分别焊接有带有连接孔的连接件,两个连接孔内穿插有可拆卸的固定杆;

[0007] 所述框架包括顶板、底板以及平行设置于顶板和底板之间的多个支撑板;所述屉盒滑动安装在所述位于支撑板上;

[0008] 所述屉盒内设有若干个均布排列的用于放置细胞冻存管的凹槽;所述屉盒前侧面板上对称设有两个圆孔。

[0009] 针对上述技术特征,框架用来放置和固定屉盒,设为长方形可以增加液氮罐贮细胞容器在竖直方向上的利用率;屉盒内的凹槽可以用来放置多个装有待储存细胞的细胞冻存管,不同层次的屉盒内的凹槽内可以放置不同种类的细胞,增加细胞的储存量;固定杆用来防止屉盒从框架内滑出,增加屉盒的稳定性;屉盒上的两个圆孔用来插入镊子,方便屉盒的放入和取出。

[0010] 优选的,所述顶板与其最近的支撑板之间的距离和相邻两支撑板之间的距离以及底板与其最近的支撑板之间的距离相等。

[0011] 优选的,所述屉盒前侧面板的高度高于相邻两支撑板之间的距离;所述屉盒两侧板的高度为相邻两支撑板之间距离的 $1/2 \sim 2/3$ 。侧板的高度既可以将细胞冻存管固定在凹槽内,有利于实验者直观的观察出不同细胞放置的位置;前挡板可以避免屉盒进入框架内部,有利于屉盒的取出。

[0012] 优选的,所述支撑板呈U型结构,其侧板的高度低于所述屉盒侧板的高度。方便屉盒的放入和抽出,起到固定屉盒的作用,高度低于屉盒侧板有利于实验者直观观察实验样品,无需再分别打开不同的屉盒查看放置的样品种类。

[0013] 优选的,所述固定杆的顶端高于框架的顶板,所述固定杆的底端高于框架的底板1-2cm。可以防止所有屉盒的滑落,避免屉盒从框架中滑出,掉入液氮罐中。

[0014] 优选的,所述固定杆的上方设有提手,所述提手的尺寸大于所述连接孔的直径;所述提手上设有通孔。实验者可以将镊子插入通孔内控制固定杆的插入和取出,增加使用者的方便性,无需手近距离接触,保障实验者的安全,避免冻伤。

[0015] 优选的,所述挂钩位于框架的正上方,所述挂钩的下端焊接有拉环。通过挂钩将该容器置于液氮罐内,挂钩挂在液氮罐开口处,此挂钩的设计可以使框体位于液氮罐内直径最大的地方,可以在同一个液氮罐内放置多个贮细胞容器,方便其取出与放入,避免不同贮细胞容器之间的碰撞。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型结构简单、设计合理、操作简单、可以同时放置多种细胞;利于实验者观察,保障实验者操作安全,有效避免操作者冻伤。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为屉盒的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的侧视图。

[0021] 图中:1连接杆,2框架,3固定杆,4屉盒,5连接件,6提手,7圆孔,8挂钩,9拉环,10凹槽,11支撑板。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0023] 如图1-3所示,一种用于液氮罐贮细胞的容器,包括呈长方体的框架2、屉盒4和焊接在所述框架2背部的连接杆1;所述连接杆1的顶端设有挂钩8,所述挂钩8位于框架2的正上方,所述挂钩8的下端焊接有拉环9;所述框架2前侧的上部和下部中间位置分别焊接有带有连接孔的连接件5,两个连接孔内穿插有可拆卸的固定杆3;

[0024] 所述框架2包括顶板、底板以及平行设置于顶板和底板之间的多个支撑板11;所述屉盒4滑动安装在所述支撑板11上;所述支撑板11呈U型结构,其侧板的高度低于所述屉盒4侧板的高度。

[0025] 所述屉盒4内设有若干个均布排列的用于放置细胞冻存管的凹槽10;所述屉盒4前侧面板对称设有两个圆孔7;所述屉盒4前侧面板的高度高于相邻两支撑板11之间的距离;所述屉盒4两侧板的高度为相邻两支撑板11之间距离的 $1/2\sim 2/3$ 。

[0026] 所述顶板与其最近的支撑板11之间的距离和相邻两支撑板11之间的距离以及底板与其最近的支撑板11之间的距离相等。

[0027] 所述固定杆3的上方设有提手6,所述提手6的尺寸大于所述连接孔的直径;所述提手6上设有通孔;所述固定杆3的顶端高于框架2的顶板,所述固定杆3的底端高于框架2的底板1-2cm。

[0028] 本实用新型的使用过程,将镊子插入固定杆的通孔内拔出固定杆,再将镊子插入屉盒上的两个圆孔内拉出屉盒,将装有细胞的冻存管放置于凹槽内,将屉盒送回;待所有冻

存管放置好之后,将固定杆插入连接件的连接孔内,再用镊子插入拉环内将贮细胞容器置于液氮罐内,将挂钩挂在液氮罐的开口处即可。

[0029] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

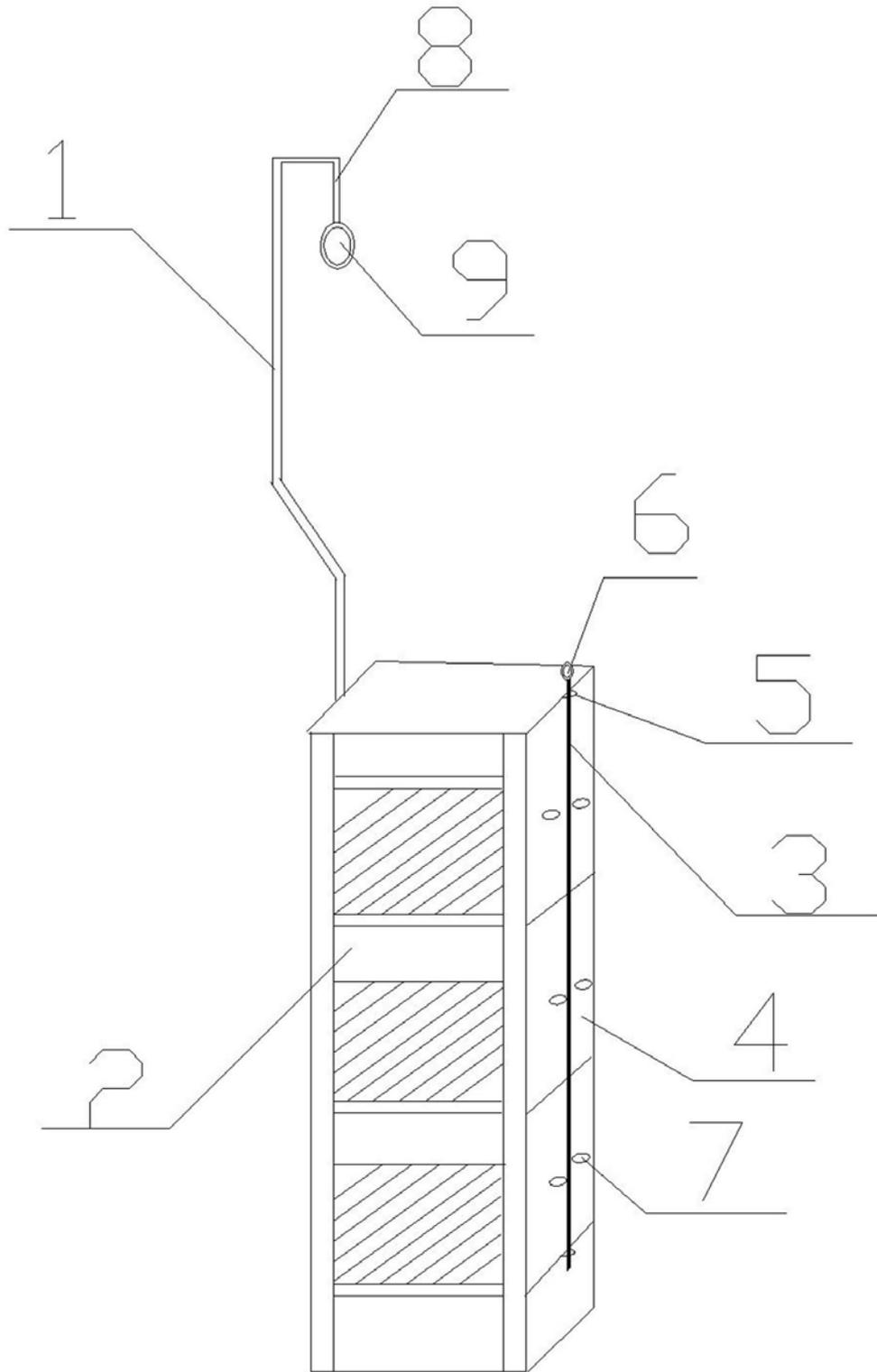


图1

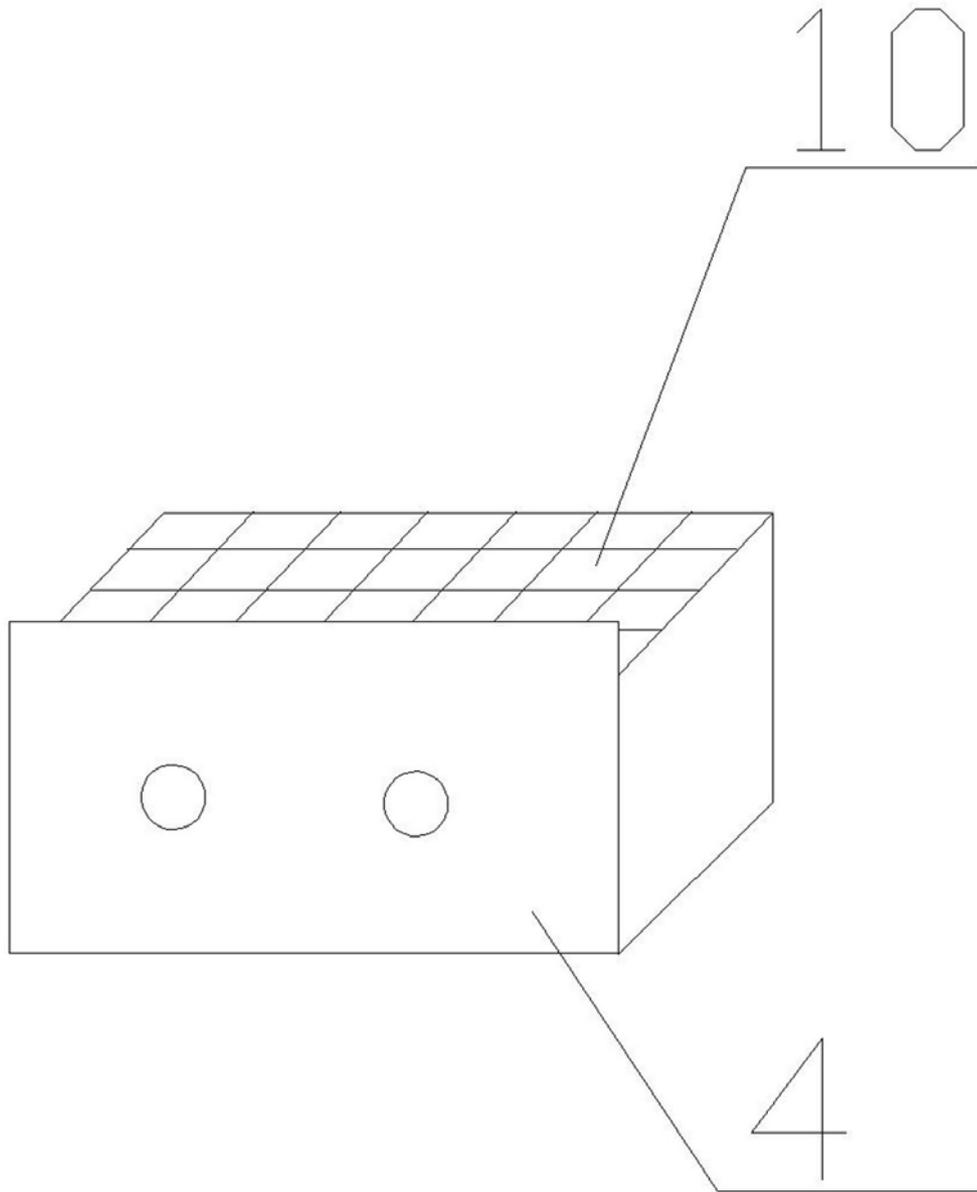


图2

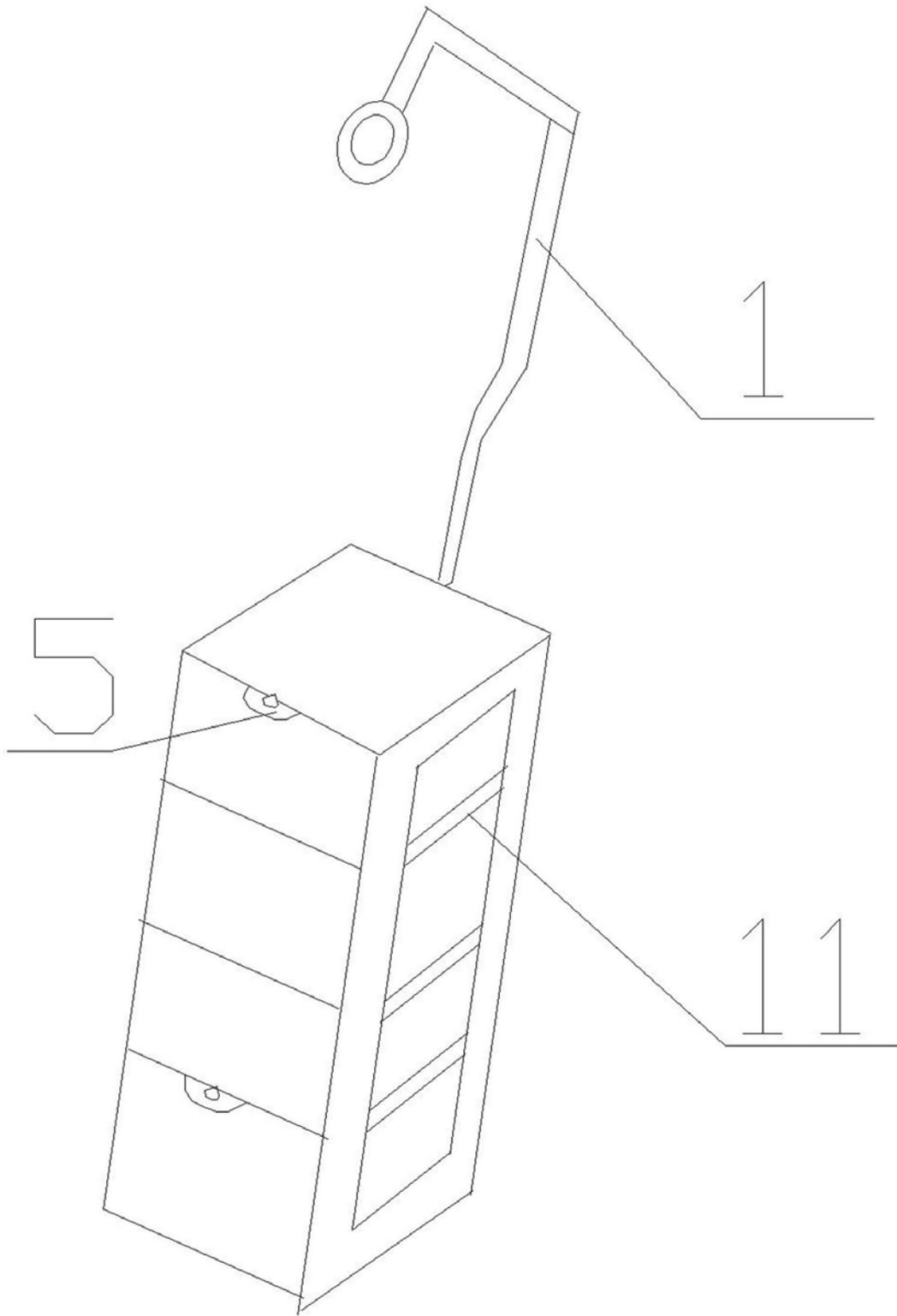


图3