



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203778083 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420085684. 5

(22) 申请日 2014. 02. 27

(73) 专利权人 上海裕隆医学检验所股份有限公司

地址 200233 上海市徐汇区钦州北路 1001 号 7 幢 3 层

(72) 发明人 穆海东 汪宁梅

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务有限公司 37205

代理人 宋玉霞

(51) Int. Cl.

B01L 1/00 (2006. 01)

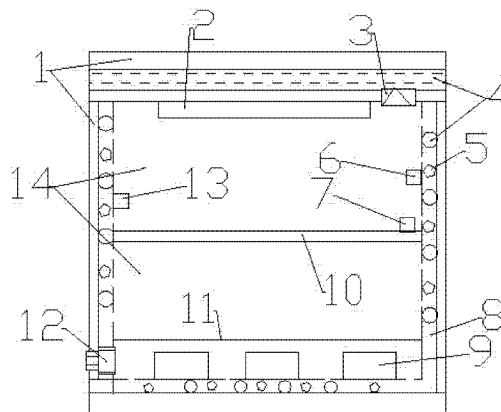
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

便携式可调节光照恒温恒湿培养装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式可调节光照恒温恒湿培养装置。包括箱体和箱门,其中,箱体外层为保温层,箱体上方保温层内侧设置有水冷管道和可调光 LED 灯,水冷管道上设置有与箱体内部连通的加湿器;箱体侧壁和底部的保温层内侧设置有循环层,循环层内设置有水冷管道和加热器,循环层内壁设置有孔与箱体内部连通;箱体底部的循环层上方还设置有干燥层,干燥层与上方的置物层之间通过隔板隔开,干燥层内设置有干燥剂盒;可调光 LED 灯、加湿器、加热器分别与箱门上的控制面板以及控制器电连接。该培养箱方便易携,需要占用的空间小,制备成本低,维修成本低,使用寿命长,能够满足生物制品培养和保藏过程中所需要的恒温恒湿以及光照条件。



1. 一种便携式可调节光照恒温恒湿培养装置,其特征在于,包括箱体和箱门,其中,箱体外层为保温层,箱体上方保温层内侧设置有水冷管道和可调光 LED 灯,水冷管道上设置有与箱体内部连通的加湿器;箱体侧壁和底部的保温层内侧设置有循环层,循环层内设置有水冷管道和加热器,循环层内壁设置有孔与箱体内部连通;箱体底部的循环层上方还设置有干燥层,干燥层与上方的置物层之间通过隔板隔开,干燥层内设置有干燥剂盒;可调光 LED 灯、加湿器、加热器分别与箱门上的控制面板以及控制器电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的便携式可调节光照恒温恒湿培养装置,其特征在于,循环层内还设置有风机,风机与箱门上的控制面板以及控制器电连接。

3. 根据权利要求 1 所述的便携式可调节光照恒温恒湿培养装置,其特征在于,箱体内部还设置有湿度传感器、温度传感器和辐照计,分别与箱门上的控制面板以及控制器电连接。

4. 根据权利要求 1 所述的便携式可调节光照恒温恒湿培养装置,其特征在于,水冷管道设置有进水口和出水口,进水口与外接水源连接。

5. 根据权利要求 1 所述的便携式可调节光照恒温恒湿培养装置,其特征在于,水冷管道进水口还设置有阀门,阀门与箱门上的控制面板以及控制器电连接。

6. 根据权利要求 1 所述的便携式可调节光照恒温恒湿培养装置,其特征在于,箱门上还设置有观察窗及把手。

7. 根据权利要求 1 所述的便携式可调节光照恒温恒湿培养装置,其特征在于,箱门与箱体之间设置有密封圈。

8. 根据权利要求 1 所述的便携式可调节光照恒温恒湿培养装置,其特征在于,置物层内还设置有置物板。

9. 根据权利要求 1 所述的便携式可调节光照恒温恒湿培养装置,其特征在于,箱体高度为 60-120cm,宽度 40-60cm。

10. 根据权利要求 1 所述的便携式可调节光照恒温恒湿培养装置,其特征在于,箱体底部设置有万向轮。

## 便携式可调节光照恒温恒湿培养装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种温度、湿度测控设备,具体为一种便携式可调节光照恒温恒湿培养装置。

### 背景技术

[0002] 恒温恒湿培养箱是生物领域常用的实验设备,用于生物制品的保藏或培养,通常采用压缩机制冷,体积较大,不易挪动,需要专门的位置安置,现有的恒温恒湿培养箱结构复杂,造价高,运行成本高,耗电量大,维修成本高,为了提高控制精度,压缩机需频繁启动,因此,使用寿命得不到保障。并且,有的生物制品培养过程中需要有光照条件,而常规的恒温恒湿培养箱光照条件不易满足,对于需要调节不同光照强度的实验更是困难。因此,需要有一种能够调节光照的恒温恒湿培养箱。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述存在的缺陷而提供一种便携式可调节光照恒温恒湿培养装置。该培养箱方便易携,需要占用的空间小,制备成本低,维修成本低,使用寿命长,能够满足生物制品培养和保藏过程中所需要的恒温恒湿以及光照条件。

[0004] 本实用新型的便携式可调节光照恒温恒湿培养装置技术方案为,包括箱体和箱门,其中,箱体外层为保温层,箱体上方保温层内侧设置有水冷管道和可调光 LED 灯,水冷管道上设置有与箱体内部连通的加湿器;箱体侧壁和底部的保温层内侧设置有循环层,循环层内设置有水冷管道和加热器,循环层内壁设置有孔与箱体内部连通;箱体底部的循环层上方还设置有干燥层,干燥层与上方的置物层之间通过隔板隔开,干燥层内设置有干燥剂盒;可调光 LED 灯、加湿器、加热器分别与箱门上的控制面板以及控制器电连接。

[0005] 循环层内还设置有风机,风机与箱门上的控制面板以及控制器电连接。

[0006] 箱体内部还设置有湿度传感器、温度传感器和辐照计,分别与箱门上的控制面板以及控制器电连接。

[0007] 水冷管道设置有进水口和出水口,进水口与外接水源连接。

[0008] 水冷管道进水口还设置有阀门,阀门与箱门上的控制面板以及控制器电连接。

[0009] 箱门上还设置有观察窗及把手。

[0010] 箱门与箱体之间设置有密封圈。

[0011] 置物层内还设置有置物板。

[0012] 箱体高度为 60-120cm,宽度 40-60cm。

[0013] 箱体底部设置有万向轮。

[0014] 本实用新型的有益效果为:该培养箱方便易携,需要占用的空间小,制备成本低,维修成本低,使用寿命长,能够满足生物制品培养和保藏过程中所需要的恒温恒湿以及光照条件。湿度传感器、温度传感器和辐照计能及时反映箱体内的情况,反馈给控制面板和控制器,方便使用者及时调控。

[0015] 附图说明：

[0016] 图 1 所示为本实用新型的内部基本结构示意图；

[0017] 图 2 所示为本实用新型的箱门示意图。

[0018] 图中,1. 保温层,2. LED 灯,3. 加湿器,4. 水冷管道,5. 加热器,6. 湿度传感器,7. 温度传感器,8. 循环层,9. 干燥剂盒,10. 置物板,11. 隔板,12. 风机,13. 辐照计,14. 置物层,15. 控制面板,16. 观察窗,17. 把手,18. 箱门。

[0019] 具体实施方式：

[0020] 为了更好地理解本实用新型,下面用具体实例来详细说明本实用新型的技术方案,但是本实用新型并不局限于此。

[0021] 实施例 1

[0022] 本实用新型的便携式可调节光照恒温恒湿培养装置,包括箱体和箱门 18,其中,箱体外层为保温层 1,箱体上方保温层 1 内侧设置有水冷管道 4 和可调光 LED 灯 2,水冷管道 4 上设置有与箱体内部连通的加湿器 3;箱体侧壁和底部的保温层 1 内侧设置有循环层 8,循环层 8 内设置有水冷管道 4 和加热器 5,循环层 8 内壁设置有孔与箱体内部连通;箱体底部的循环层 8 上方还设置有干燥层,干燥层与上方的置物层 14 之间通过隔板 11 隔开,干燥层内设置有干燥剂盒 9;可调光 LED 灯 2、加湿器 3、加热器 5 分别与箱门 18 上的控制面板 15 以及控制器电连接。

[0023] 循环层 8 内还设置有风机 12,风机 12 与箱门 18 上的控制面板 15 以及控制器电连接。

[0024] 箱体内部还设置有湿度传感器 6、温度传感器 7 和辐照计 13,分别与箱门 18 上的控制面板 15 以及控制器电连接。

[0025] 水冷管道 4 设置有进水口和出水口,进水口与外接水源连接。

[0026] 水冷管道 4 进水口还设置有阀门,阀门与箱门 18 上的控制面板 15 以及控制器电连接。

[0027] 箱门 18 上还设置有观察窗 16 及把手 17。

[0028] 箱门 18 与箱体之间设置有硅胶密封圈。

[0029] 置物层 14 内还设置有置物板 10。

[0030] 箱体高度为 100cm,宽度 60cm。

[0031] 箱体底部设置有万向轮。

[0032] 该培养箱方便易携,需要占用的空间小,制备成本低,维修成本低,使用寿命长,能够满足生物制品培养和保藏过程中所需要的恒温恒湿以及光照条件。

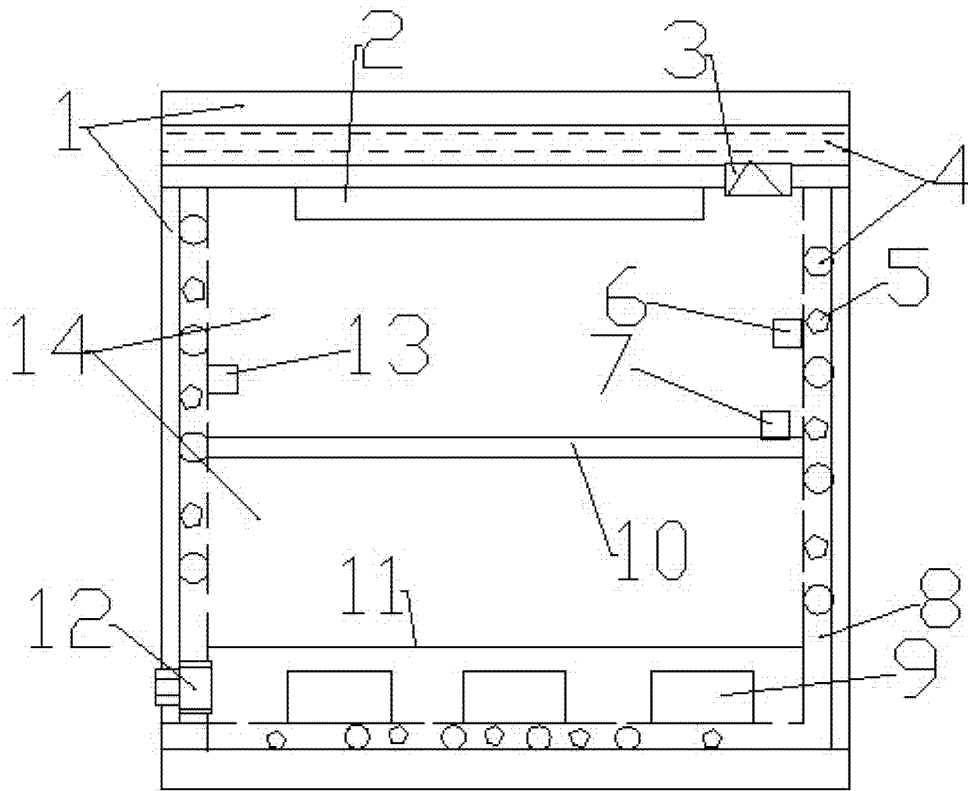


图 1

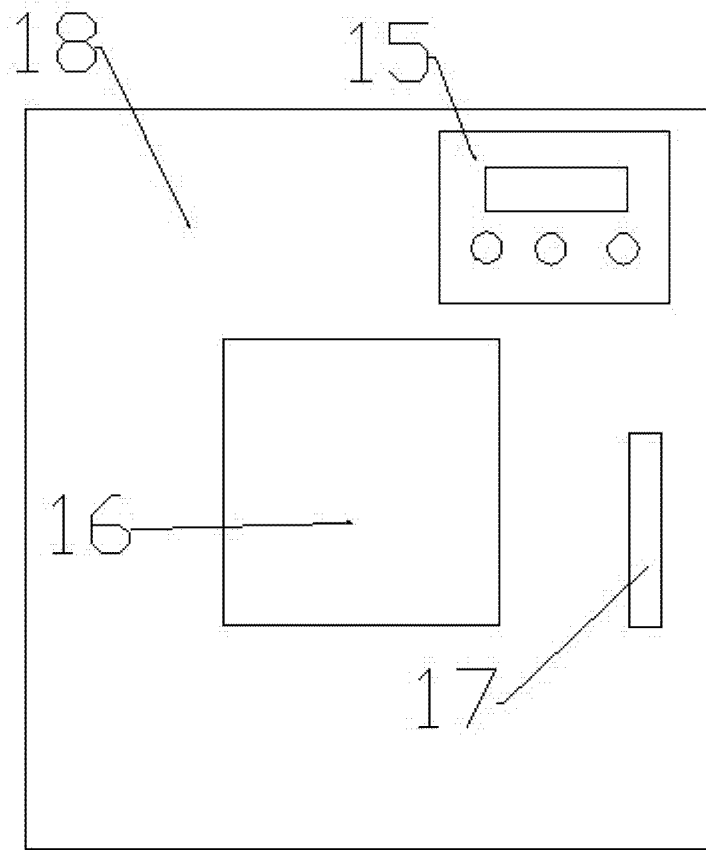


图 2