(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 211884661 U
(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 202020214870.X

(22)申请日 2020.02.21

(73)专利权人 广东医科大学
地址 524023 广东省湛江市霞山区文明东路2号

(72)发明人 吴天秀

(51)Int.Cl.
A61L 2/18(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

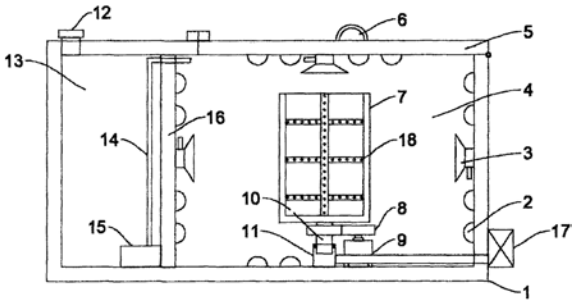
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种移液枪头灭菌盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种移液枪头灭菌盒，包括盒体、设于盒体内用于放置移液枪头的放置框和用于灭菌的灭菌单元，所述放置框设于灭菌腔内，放置框呈镂空设计，所述放置框底部固定有安装轴，所述灭菌腔内腔底部固定安装有供安装轴穿入并转动连接的安装套；所述灭菌单元包括灭菌液喷洒组件、紫外线灯和用于驱动放置框转动的驱动组件，所述灭菌腔的上部每个腔壁上均安装有紫外线灯，带动放置框转动，使得灭菌液喷洒更加充分均匀，有助于对枪头进行充分灭菌，提高效率；设有热风机和喷孔，热风机产生热风通过气管进入安装套中，然后通过安装轴内腔进入风道最后由喷孔喷出，从而有助于枪头的加速干燥，便于使用。



CN 211884661 U

1.一种移液枪头灭菌盒,包括盒体(1)、设于盒体(1)内用于放置移液枪头的放置框(7)和用于灭菌的灭菌单元,其特征在于,所述盒体(1)内腔通过隔板(16)分隔为灭菌液腔(13)和灭菌腔(4),所述灭菌腔(4)顶部设有盖体(5),所述放置框(7)设于灭菌腔(4)内,放置框(7)呈镂空设计,所述放置框(7)底部固定有安装轴(10),所述灭菌腔(4)内腔底部固定安装有供安装轴(10)穿入并转动连接的安装套(11);所述灭菌单元包括灭菌液喷洒组件、紫外线灯(2)和用于驱动放置框(7)转动的驱动组件,所述灭菌腔(4)的上部每个腔壁上均安装有紫外线灯(2)。

2.根据权利要求1所述的移液枪头灭菌盒,其特征在于,所述盖体(5)通过铰链和搭扣与盒体(1)连接。

3.根据权利要求1所述的移液枪头灭菌盒,其特征在于,所述盖体(5)顶部安装有提手(6)。

4.根据权利要求1-3任一所述的移液枪头灭菌盒,其特征在于,所述灭菌液喷洒组件包括微型泵(15)、供应管路(14)和雾化喷头(3),所述灭菌腔(4)的每个腔壁上靠近放置框(7)的位置均安装有雾化喷头(3),所述微型泵(15)安装于灭菌液腔(13)内,所述微型泵(15)的出液口通过供应管路(14)与雾化喷头(3)连接。

5.根据权利要求4所述的移液枪头灭菌盒,其特征在于,所述灭菌液腔(13)顶部设有加液口(12),加液口(12)上螺纹连接有盖子。

6.根据权利要求4所述的移液枪头灭菌盒,其特征在于,所述驱动组件包括微型电机(9)和齿轮副(8),所述微型电机(9)固定安装于灭菌腔(4)内腔底部位于安装套(11)一侧,所述微型电机(9)通过齿轮副(8)驱动连接安装轴(10),所述齿轮副(8)包括固定于微型电机(9)输出轴上的主动齿轮和固定于安装轴(10)上的从动齿轮。

7.根据权利要求6所述的移液枪头灭菌盒,其特征在于,所述安装轴(10)与安装套(11)通过密封轴承转动连接,所述安装轴(10)内部中空,所述放置框(7)的框壁上设有风道,所述放置框(7)内壁上均匀开设有与风道连通的喷孔(18),安装轴(10)内腔与风道连通,所述盒体(1)外壁上安装有热风机(17),所述热风机(17)通过气管与安装套(11)内腔连通。

一种移液枪头灭菌盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灭菌盒，具体是一种移液枪头灭菌盒。

背景技术

[0002] 移液枪是移液器的一种，常用于实验室少量或微量液体的移取，规格不同，不同规格的移液枪配套使用不同大小的枪头，不同生产厂家生产的形状也略有不同，但工作原理及操作方法基本一致。移液枪属精密仪器，使用及存放时均要小心谨慎，防止损坏，避免影响其量程。

[0003] 移液枪的枪头在使用完之后，需要放入灭菌盒进行消毒灭菌，现有的灭菌盒结构简单，灭菌方式单一，而且不充分，使用不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种移液枪头灭菌盒，以解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种移液枪头灭菌盒，包括盒体、设于盒体内用于放置移液枪头的放置框和用于灭菌的灭菌单元，所述盒体内腔通过隔板分隔为灭菌液腔和灭菌腔，所述灭菌腔顶部设有盖体，所述放置框设于灭菌腔内，放置框呈镂空设计，所述放置框底部固定有安装轴，所述灭菌腔内腔底部固定安装有供安装轴穿入并转动连接的安装套；所述灭菌单元包括灭菌液喷洒组件、紫外线灯和用于驱动放置框转动的驱动组件，所述灭菌腔的上部每个腔壁上均安装有紫外线灯。

[0007] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还提供以下可选技术方案：

[0008] 在一种可选方案中：所述盖体通过铰链和搭扣与盒体连接。

[0009] 在一种可选方案中：所述盖体顶部安装有提手。

[0010] 在一种可选方案中：所述灭菌液喷洒组件包括微型泵、供应管路和雾化喷头，所述灭菌腔的每个腔壁上靠近放置框的位置均安装有雾化喷头，所述微型泵安装于灭菌液腔内，所述微型泵的出液口通过供应管路与雾化喷头连接。

[0011] 在一种可选方案中：所述灭菌液腔顶部设有加液口，加液口上螺纹连接有盖子。

[0012] 在一种可选方案中：所述驱动组件包括微型电机和齿轮副，所述微型电机固定安装于灭菌腔内腔底部位于安装套一侧，所述微型电机通过齿轮副驱动连接安装轴，所述齿轮副包括固定于微型电机输出轴上的主动齿轮和固定于安装轴上的从动齿轮。

[0013] 在一种可选方案中：所述安装轴与安装套通过密封轴承转动连接，所述安装轴内部中空，所述放置框的框壁上设有风道，所述放置框内壁上均匀开设有与风道连通的喷孔，安装轴内腔与风道连通，所述盒体外壁上安装有热风机，所述热风机通过气管与安装套内腔连通。

[0014] 相较于现有技术，本实用新型的有益效果如下：

[0015] 1、设有灭菌单元，所述灭菌单元包括灭菌液喷洒组件、紫外线灯和用于驱动放置

框转动的驱动组件，所述灭菌液喷洒组件包括微型泵、供应管和雾化喷头，所述驱动组件包括微型电机和齿轮副，微型泵将灭菌液腔内的灭菌液通过供应管路送入雾化喷头中然后喷向枪头，同时，微型电机通过齿轮副带动放置框转动，使得灭菌液喷洒更加充分均匀，有助于对枪头进行充分灭菌，提高效率；

[0016] 2、设有热风机和喷孔，热风机产生热风通过气管进入安装套中，然后通过安装轴内腔进入风道最后由喷孔喷出，从而有助于枪头的加速干燥，便于使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型第一实施例的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型第一实施例中放置框的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型第二实施例的结构示意图。

[0020] 附图标记注释：1-盒体、2-紫外线灯、3-雾化喷头、4-灭菌腔、5-盖体、6-提手、7-放置框、8-齿轮副、9-微型电机、10-安装轴、11-安装套、12-加液口、13-灭菌液腔、14-供应管路、15-微型泵、16-隔板、17-热风机、18-喷孔。

具体实施方式

[0021] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述，在附图或说明中，相似或相同的部分使用相同的标号，并且在实际应用中，各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型，并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1～2，本实用新型实施例中，一种移液枪头灭菌盒，包括盒体1、设于盒体1内用于放置移液枪头的放置框7和用于灭菌的灭菌单元，所述盒体1内腔通过隔板16分隔为灭菌液腔13和灭菌腔4，所述灭菌腔4顶部设有盖体5，本实施例中，所述盖体5通过铰链和搭扣与盒体1连接，所述盖体5顶部安装有提手6，便于将盖体5提起，所述放置框7设于灭菌腔4内，放置框7呈镂空设计，所述放置框7底部固定有安装轴10，所述灭菌腔4内腔底部固定安装有供安装轴10穿入并转动连接的安装套11；

[0024] 所述灭菌单元包括灭菌液喷洒组件、紫外线灯2和用于驱动放置框7转动的驱动组件，所述灭菌液喷洒组件包括微型泵15、供应管路14和雾化喷头3，所述灭菌腔4的每个腔壁上靠近放置框7的位置均安装有雾化喷头3，所述灭菌液腔13顶部设有加液口12，灭菌液可选择75％的酒精，加液口12上螺纹连接有盖子，所述微型泵15安装于灭菌液腔13内，所述微型泵15的出液口通过供应管路14与雾化喷头3连接，所述灭菌腔4的上部每个腔壁上均安装有紫外线灯2，用于杀灭枪头上的细菌，所述驱动组件包括微型电机9和齿轮副8，所述微型电机9固定安装于灭菌腔4内腔底部位于安装套11一侧，所述微型电机9通过齿轮副8驱动连接安装轴10，所述齿轮副8包括固定于微型电机9输出轴上的主动齿轮和固定于安装轴10上的从动齿轮，工作时，打开盖体5，将枪头放入放置框7内，然后启动微型泵15和微型电机9，微型泵15将灭菌液腔13内的灭菌液通过供应管路14送入雾化喷头3中然后喷向枪头，同时，微型电机9通过齿轮副8带动放置框7转动，使得灭菌液喷洒更加充分均匀，有助于对枪头进行充分灭菌，提高效率。

[0025] 实施例2

[0026] 请参阅图3，本实用新型实施例与实施例1的不同之处在于，为了加快枪头在灭菌液喷洒后的干燥，所述安装轴10与安装套11通过密封轴承转动连接，所述安装轴10内部中空，所述放置框7的框壁上设有风道，所述放置框7内壁上均匀开设有与风道连通的喷孔18，安装轴10内腔与风道连通，所述盒体1外壁上安装有热风机17，所述热风机17通过气管与安装套11内腔连通，热风机17产生热风通过气管进入安装套11中，然后通过安装轴10内腔进入风道最后由喷孔18喷出，从而有助于枪头的加速干燥，便于使用。

[0027] 本实用新型的工作原理是：工作时，打开盖体5，将枪头放入放置框7内，然后启动微型泵15和微型电机9，微型泵15将灭菌液腔13内的灭菌液通过供应管路14送入雾化喷头3中然后喷向枪头，同时，微型电机9通过齿轮副8带动放置框7转动，使得灭菌液喷洒更加充分均匀，有助于对枪头进行充分灭菌，提高效率，热风机17产生热风通过气管进入安装套11中，然后通过安装轴10内腔进入风道最后由喷孔18喷出，从而有助于枪头的加速干燥，便于使用。

[0028] 以上所述，仅为本公开的具体实施方式，但本公开的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

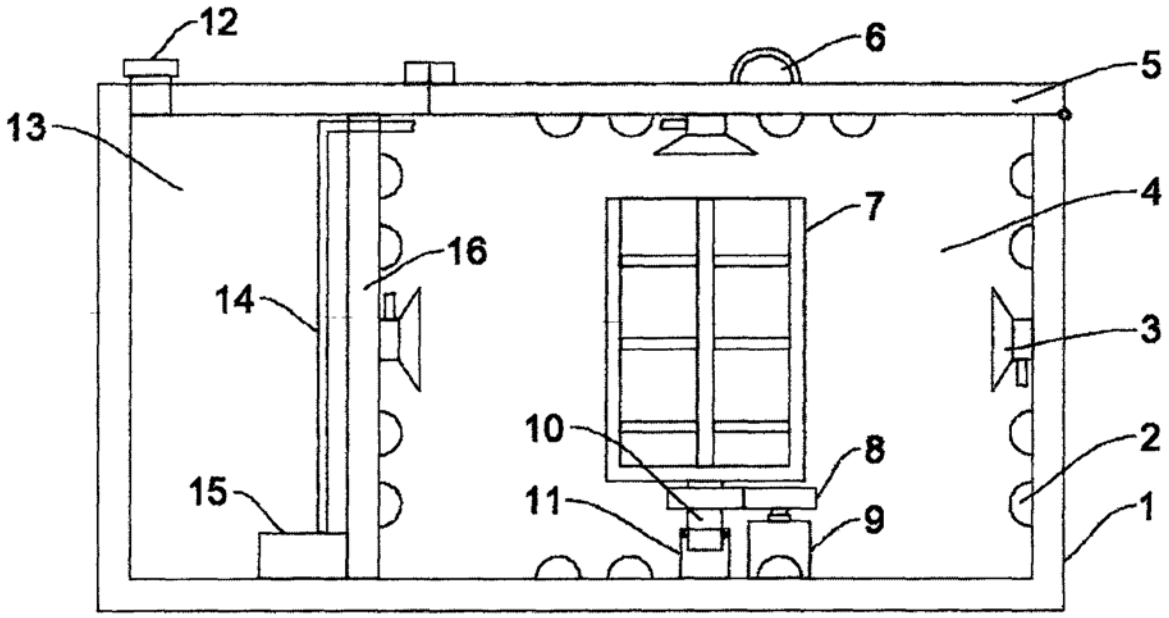


图1

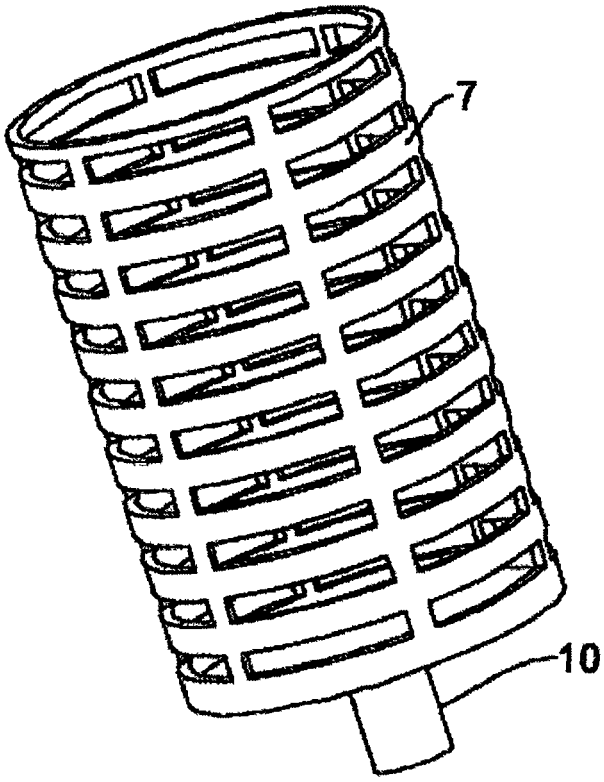


图2

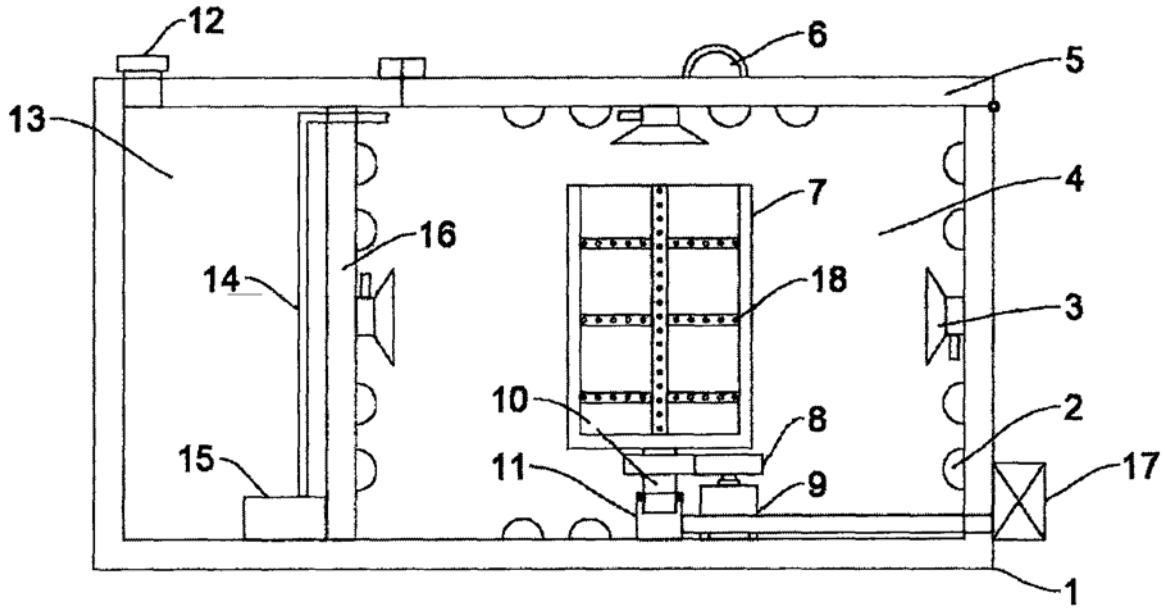


图3