



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211689059 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 201922343335.4

(22) 申请日 2019.12.24

(73) 专利权人 东北林业大学

地址 150040 黑龙江省哈尔滨市香坊区和
兴路26号

(72) 发明人 张国财 吕明帅 赵博 岳峥嵘
张博文 马伟虎 杨璟 季竞宇
李一龙 葛玉祥

(51) Int. Cl.

C12M 1/26 (2006.01)

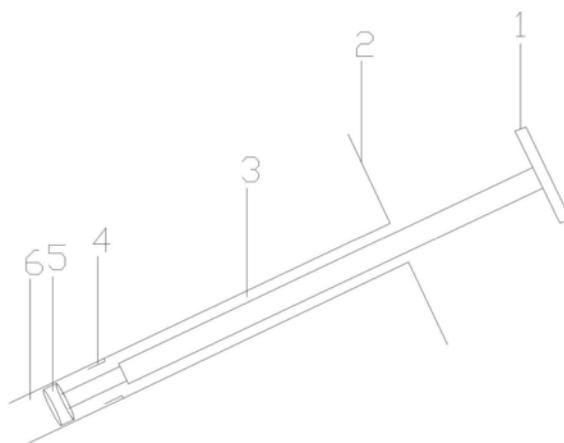
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于培养基上接菌的打孔装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于培养基上接菌的打孔装置,包括顶盖(1)、手柄(2)、压杆(3)、手柄筒(4)、压杆头(5)和可拆换的打孔头(6)。可拆换的打孔头(6)两端均可连接在手柄筒(4)的底端;压杆(3)位于手柄筒(4)内,且其顶端连接着顶盖(1),压杆(3)下端连接着压杆头并穿过手柄筒(4)的底部以及可到达可拆换的打孔头(6)中。本实用新型的一种用于培养基上接菌的打孔装置,结构简单,使用方便,取样完整,可在打孔时简化操作步骤,提高接菌效率;同时,结合材质特点,可拆换的打孔头(6)是一次性使用的,这样有利于降低接菌时杂菌污染的风险,确保实验操作的准确性。



1. 一种用于培养基上接菌的打孔装置,其特征在于:包括顶盖(1)、手柄(2)、压杆(3)、手柄筒(4)、压杆头(5)和可拆换的打孔头(6),可拆换的打孔头(6)固定连接在所述手柄筒(4)的下端;压杆(3)位于所述手柄筒(4)内,且其顶端装设有所述顶盖(1),所述的压杆头(5)位于压杆(3)下端穿过所述手柄筒(4)的底部;与所述的可拆换的打孔头(6)相连接,在所述的一种用于培养基上接菌的打孔装置上,所述顶盖(1)的底端伸入所述手柄筒(4)顶端内;进一步地,手柄筒(4)的底端与可拆换的打孔头(6)是连接在一起的且压杆头(5)依旧可伸入可拆换的打孔头(6)中。

2. 如权利要求1所述的一种用于培养基上接菌的打孔装置,其特征在于:所述顶盖(1)的底端连接着压杆(3)伸入所述手柄筒(4)内,压杆(3)连接着压杆头(5)可伸入可拆换的打孔头(6)中。

3. 如权利要求2所述的一种用于培养基上接菌的打孔装置,其特征在于:可拆换的打孔头(6)两端都可以与手柄筒(4)底端连接,一端打入菌饼,再将可拆换的打孔头(6)转换方向插入手柄筒(4)底端,这个操作可节省使用接菌针的时间,提高接菌效率。

4. 如权利要求3所述一种用于培养基上接菌的打孔装置,其特征在于:普通的打孔装置是一体的不可拆换,但该打孔装置的可拆换的打孔头(6)是可以拆分的且是一次性的。

5. 如权利要求4所述的一种用于培养基上接菌的打孔装置,其特征在于:所述顶盖(1)、手柄(2)、压杆(3)、手柄筒(4)、压杆头(5)均采用不锈钢材质,可拆换的打孔头(6)采用PE材质。

一种用于培养基上接菌的打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于微生物培养实验领域,具体涉及一种可重复利用的打孔器装置。

背景技术

[0002] 打孔器是一种广泛应用于医学、农学、生物学等微生物培养实验中的工具,目前,在微生物相关科学研究中,有关于在培养皿上接菌的相关试验中,常见做法是用解剖刀的简单切割或者镊子移取将菌接到新的培养皿上,这一过程容易在操作中引起杂菌污染,影响接菌效果,影响实验进展。

[0003] 而较为规范的接菌方式是采用实验室普通的打孔器在培养皿的表面中心位置打取菌饼,再用接菌针将菌饼的反面向上放入要接入的培养皿内。这一过程相对复杂、繁琐并且在其无菌操作的过程中,往往存在灭菌不彻底,存在死角,对实验的成功进行造成不利影响。

[0004] 此外,在移动菌饼和使用接菌针翻转菌饼的过程中,由于菌饼的硬度不同,容易导致菌饼破碎或者不易取出,给微生物实验造成了麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的缺陷,提供一种可重复利用并减少污染,简化操作的适用于在培养皿上进行接菌工作的打孔器。

[0006] 一种用于培养基上接菌的打孔装置,包括顶盖(1)、手柄(2)、压杆(3)、手柄筒(4)、压杆头(5)和可拆换的打孔头(6),所述可拆换的打孔头(6)固定连接在所述手柄筒(4)的下端;所述压杆(3)位于所述手柄筒(4)内,且其顶端连接着所述顶盖(1),所述的压杆头(5)位于压杆(3)下端穿过所述手柄筒(4)的底部;与所述的可拆换的打孔头(6)的内部相连接。在所述的培养基上接菌的打孔器上,所述压杆头(5)的底端伸入所述的手柄筒(4)的内部;进一步地,所述的在培养基上接菌的打孔器,手柄筒(4)的底端与可拆换的打孔头(6)连接在一起,且压杆头(5)依旧可伸入可拆换的打孔头(6)内部;在所述的在培养基上接菌的打孔器上,所述顶盖(1)、手柄(2)、压杆(3)、手柄筒(4)、压杆头(5)均采用不锈钢材质。在所述的在培养基上接菌的打孔器上,可拆换的打孔头(6)的部分采用PE材质。

[0007] 本实用新型的有益效果为:本实用新型提供的在培养基上接菌的打孔器,使用时食指与中指撑住手柄(2),拇指按住顶盖(1),用可拆换的打孔头(6)的底端对培养皿上菌体进行打孔,一块块孔筒形状的菌块进入到孔筒内,然后按压上端的顶盖(1),通过连接在一起的压杆(3)和压杆头(5);从而有效减少了菌饼的损失,使用方便,取样完整。

[0008] 本实用新型的有益效果为:将可拆换的打孔头(6)的顶部拔出,再将原底部安入手柄筒(4)底部,之后直接将可拆换的打孔头(6)内的菌饼推出至新的培养皿内;不使用接菌针;从而有效的节省接菌时间,提高接菌的效率。

[0009] 本实用新型的有益效果为:可拆换的打孔头(6)是PE材质的,打孔头是一次性使用的;从而有效的减少杂菌污染,保证实验进度。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型所述用于培养基上接菌的打孔装置结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型所述用于培养基上接菌的打孔装置分离状态示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0013] 如图1所示，是一种用于图1是本实用新型所述用于培养基上接菌的打孔装置的结构示意图，特征在于：顶盖(1)、手柄(2)、压杆(3)、手柄筒(4)、压杆头(5)和可拆换的打孔头(6)。

[0014] 如图2所示，是一种用于培养基上接菌的打孔装置分离状态示意图，特征在于：可拆换的打孔头(6)是一次性的，同时可拆换的打孔头(6)的两端都是可以与手柄筒(4)的底端相连接的，可以高效的通过压杆(3)与压杆头(5)将菌饼推入新的培养皿内，减少污染。

[0015] 实施例1在上述结构中，使用时食指与中指撑住手柄(2)，拇指按住顶盖(1)，用可拆换的打孔头(6)的底端对培养皿上菌体进行打孔取样，将菌饼存储于可拆换的打孔头(6)内，在可拆换的打孔头(6)与手柄筒(4)地段连接处将可拆换的打孔头(6)拔下，再将原可拆换的打孔头(6)底端作为上端，并与手柄筒(4)底部再次安装在一起，通过连接在一起的压杆(3)和压杆头(5)，用拇指推动顶盖(1)，通过压杆头(5)下移把可拆换的打孔头(6)内的菌块快速推出，获得完整的菌块，且操作省时省力，提高了工作效率。

[0016] 在本实施例，可在培养机上接菌的打孔装置，其顶盖(1)、手柄(2)、压杆(3)、手柄筒(4)、压杆头(5)均采用不锈钢材质，可在使用前对打孔器进行消毒、高温、高压灭菌。而可拆换的打孔头(6)是可一次性使用的PE材质，可以有效地降低污染的可能性。

[0017] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

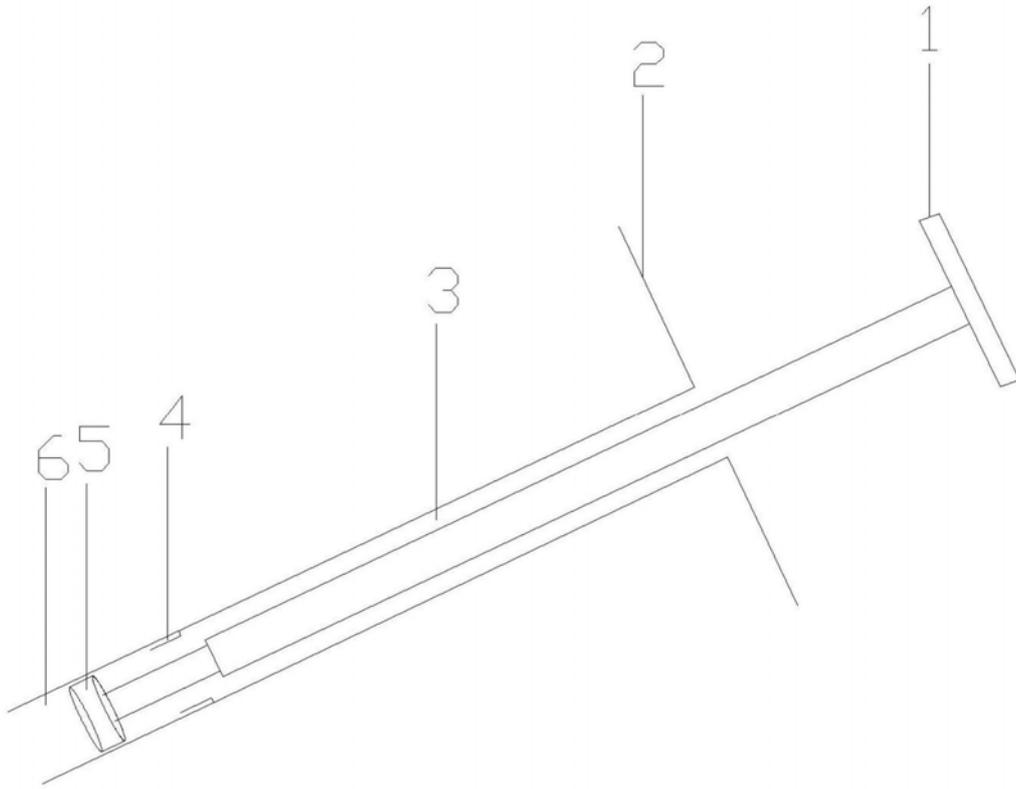


图1

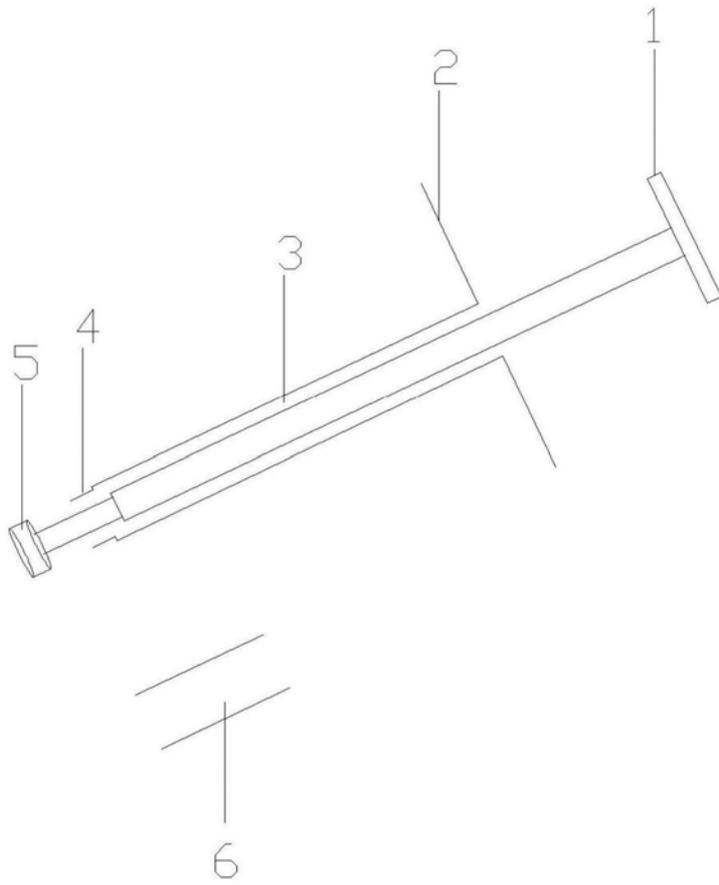


图2