



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203360433 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320474717. 0

(22) 申请日 2013. 08. 05

(73) 专利权人 中国石油天然气集团公司

地址 100007 北京市东城区东直门北大街 9
号中国石油大厦

专利权人 大庆石油管理局

(72) 发明人 张虹 李铭 黄永红 冯伟 于健

(74) 专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限公司 23115

代理人 梁超

(51) Int. Cl.

C12M 1/00 (2006. 01)

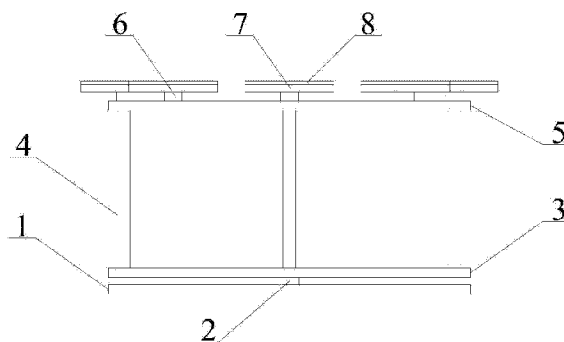
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于石油微生物分离与纯化的平板培养基托架

(57) 摘要

用于石油微生物分离与纯化的平板培养基托架。属于微生物领域。它解决了现有的平板培养基涂布的操作方法存在实验人员容易被烫伤以及操作效率低的问题。该平板培养基托架包括底板(1),底板(1)的中心处竖直固定有下转轴(2),下转轴(2)的上端固定有下托板(3),下托板(3)的边缘处等间距固定有四个立柱(4),四个立柱(4)的上端水平固定有圆环形的上托板(5),上托板(5)的边缘处等间距竖直固定有八个以上的上转轴(6),每个上转轴(6)的上端均固定有水平托盘(7),每个托盘(7)的上表面均固定有橡胶垫(8)。本实用新型具有使用方便、操作稳定性好、实验安全性高及适合大批量接菌操作的优点。



1. 用于石油微生物分离与纯化的平板培养基托架,包括底板(1),其特征在于:底板(1)的中心处竖直固定有下转轴(2),下转轴(2)的上端固定有下托板(3),下托板(3)的边缘处等间距固定有四个立柱(4),四个立柱(4)的上端水平固定有圆环形的上托板(5),上托板(5)的边缘处等间距竖直固定有八个以上的上转轴(6),每个上转轴(6)的上端均固定有水平托盘(7),每个托盘(7)的上表面均固定有橡胶垫(8)。

用于石油微生物分离与纯化的平板培养基托架

技术领域

[0001] 本实用新型属于微生物领域,具体涉及一种便于平板培养基涂布的托架。

背景技术

[0002] 在微生物采油技术中,分离与纯化石油微生物是非常重要的一步。平板分离法是石油微生物分离与纯化中最常用的操作方法,而且实验过程中的操作量通常较大。现有的平板分离法实验操作中,通常是实验人员用一只手持平板培养基,需要用三个手指托住培养皿,另两个手指打开皿盖,而另一只手持涂布棒在酒精灯下进行涂布或划线等操作。这需要操作人员两手灵活配合,若操作不慎,极易造成手持培养基染菌;若操作离酒精灯火焰太近,也容易造成实验人员烫伤。同时,操作的效率也较低,不利于大量操作。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有的平板培养基涂布的操作方法存在实验人员容易被烫伤以及操作效率低的问题,而提供一种用于石油微生物分离与纯化的平板培养基托架。

[0004] 该用于石油微生物分离与纯化的平板培养基托架包括底板,底板的中心处竖直固定有下转轴,下转轴的上端固定有下托板,下托板的边缘处等间距固定有四个立柱,四个立柱的上端水平固定有圆环形的上托板,上托板的边缘处等间距竖直固定有八个以上的上转轴,每个上转轴的上端均固定有水平托盘,每个托盘的上表面均固定有橡胶垫。

[0005] 本实用新型具有如下有益效果:

[0006] 该用于石油微生物分离与纯化的平板培养基托架在使用时,实验人员可先将待接菌的平板培养基分别放置在水平托盘上,然后将酒精灯放置在托架旁边;接菌时,实验人员可一只手拿涂布棒蘸取菌液,另一只手将平板培养基的皿盖打开进行接菌,在涂布过程中,实验人员可通过转动水平托盘使平板培养基随之转动,进而使菌液涂布的更加均匀。在整个接菌过程中,实验人员无需再用手托住培养皿,而只需用一只手打开皿盖即可,因此大大降低了操作难度,提高了操作的稳定性和实验的安全性,能够有效防止平板培养基染菌和实验人员被酒精灯烫伤。当完成了一个平板培养基的接菌、继续下一个平板培养基接菌时,只需转动下托板,使所有平板培养基进行整体移动,并使下一个平板培养基转动到酒精灯附近即可。该操作过程省去了实验人员反复拿放平板培养基的动作,便于实验人员进行连续的、大量的接菌操作,进而有效地节省了时间、提高了实验效率。本实用新型具有使用方便、操作稳定性好、实验安全性高及适合大批量接菌操作的优点。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的主视图;

[0008] 图2为本实用新型的俯视图。

[0009] 1—底板;2—下转轴;3—下托板;4—立柱;5—上托板;6—上转轴;7—水平托

盘;8—橡胶垫。

具体实施方式

[0010] 下面结合图 1 及图 2 对本实用新型做进一步说明：

[0011] 该用于石油微生物分离与纯化的平板培养基托架包括底板 1,底板 1 的中心处竖直固定有下转轴 2,下转轴 2 的上端固定有下托板 3,采用上述结构,下托板 3 能够以下转轴 2 为轴心进行转动。下托板 3 的边缘处等间距固定有四个立柱 4,四个立柱 4 的上端水平固定有圆环形的上托板 5,采用上述结构,立柱 4 起到连接与支撑的作用,圆环形的上托板 5 能够使实验人员的手穿过其中空部分从上托板 5 的下方伸出到上托板 5 的上方,进而使该手能够更方便快速和连续的开关皿盖。上托板 5 的边缘处等间距竖直固定有八个以上的上转轴 6,每个上转轴 6 的上端均固定有水平托盘 7,每个托盘 7 的上表面均固定有橡胶垫 8,采用上述结构,每个水平托盘 7 上均可放置一下平板培养基,并且每个平板培养基均可以以上转轴 6 为轴心进行 360 度转动,进而方便实验人员均匀地涂布菌液;橡胶垫 8 能够起到增加摩擦力和缓冲的作用,可有效防止平板培养基因碰撞等原因从水平托盘 7 上滑落或与水平托盘 7 发生直接碰撞而破碎,增加了托架的整体安全性。该用于石油微生物分离与纯化的平板培养基托架在使用时,实验人员可先将待接菌的平板培养基分别放置在水平托盘 7 上,然后将酒精灯放置在托架旁边;接菌时,实验人员可一只手拿涂布棒蘸取菌液,另一只手将平板培养基的皿盖打开进行接菌,在涂布过程中,实验人员可通过转动水平托盘 7 使平板培养基随之转动,进而使菌液涂布的更加均匀。在整个接菌过程中,实验人员无需再用手托住培养皿,而只需用一只手打开皿盖即可,因此大大降低了操作难度,提高了操作的稳定性和实验的安全性,能够有效防止平板培养基染菌和实验人员被酒精灯烫伤。当完成了一平板培养基的接菌、继续下一个平板培养基接菌时,只需转动下托板 3,使所有平板培养基进行整体移动,并使下一个平板培养基转动到酒精灯附近即可。该操作过程省去了实验人员反复拿放平板培养基的动作,便于实验人员进行连续的、大量的接菌操作,进而有效地节省了时间、提高了实验效率。本实用新型具有使用方便、操作稳定性好、实验安全性高及适合大批量接菌操作的优点。

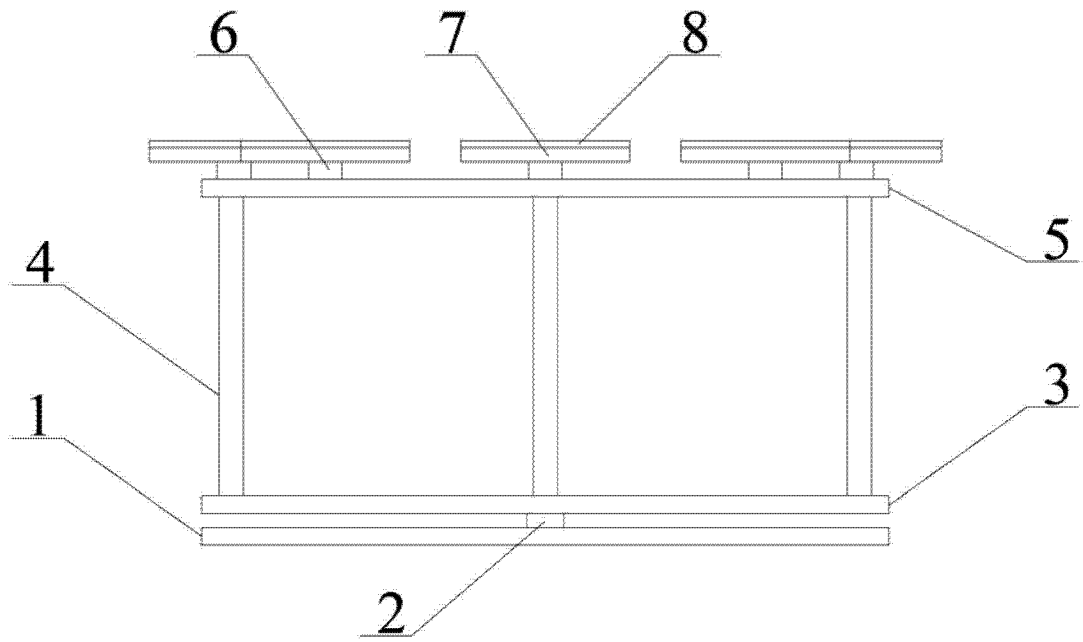


图 1

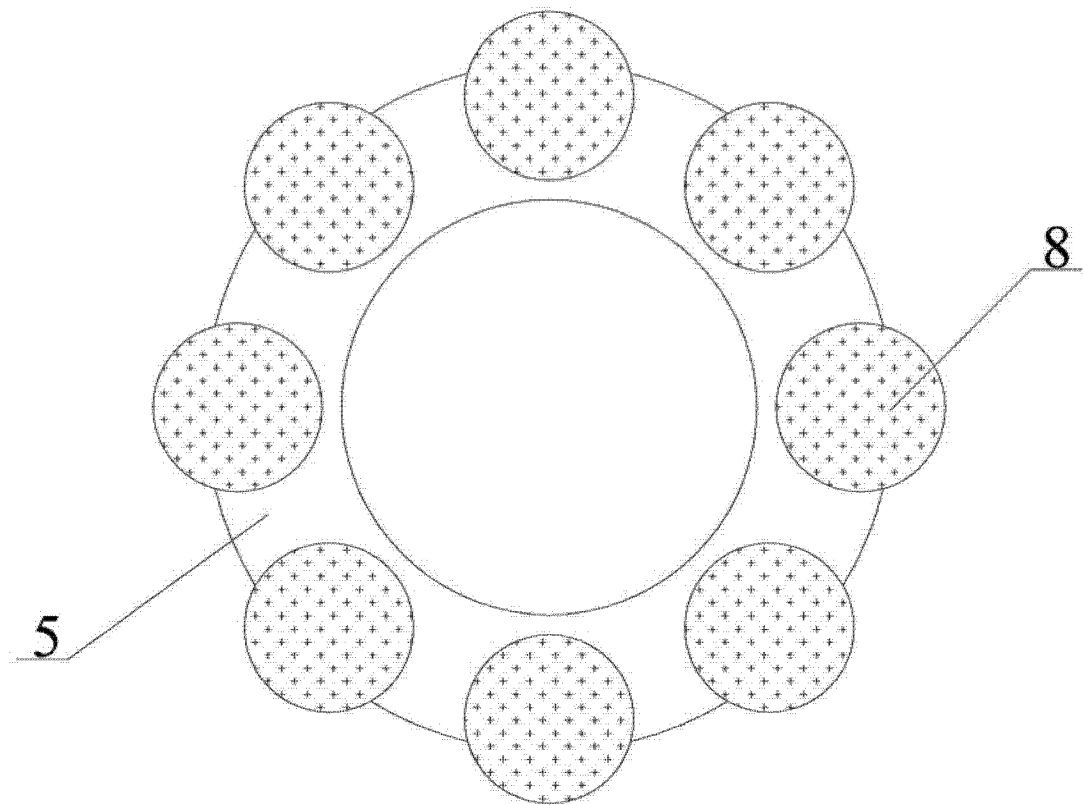


图 2