



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204939455 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520703297. 8

(22) 申请日 2015. 09. 13

(73) 专利权人 齐齐哈尔医学院

地址 161006 黑龙江省齐齐哈尔市建华区卜
奎北大街 333 号

(72) 发明人 刘韩 陈雪 关宏 吕丽艳

(74) 专利代理机构 齐齐哈尔鹤城专利事务所
23207

代理人 刘丽

(51) Int. Cl.

C12M 1/00(2006. 01)

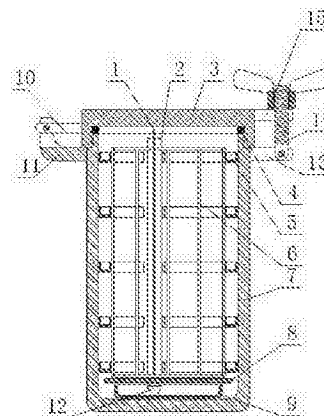
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型厌氧培养罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型厌氧培养罐,属于微生物仪器技术领域,罐体为一上面开口的玻璃圆柱体,顶端侧壁设有上盖铰接座和螺丝铰接座,盖体侧壁设有上盖连接块和螺丝卡块,盖体通过上方的上盖连接块与罐体的上盖铰接座通过铰轴铰接,盖体可紧密扣在罐体上,盖体与罐体接触处设有密封圈,羊角螺丝铰接在螺丝铰接座上,羊角螺丝旋入螺丝卡块,螺纹旋紧后将整个罐体内部密封。罐体内底部设有厌氧粉皿,厌氧粉皿上连接有一导管,导管为透明的带有刻度的导管,橡胶堵头设置在导管的下端,橡胶堵头顶部连接有一导杆,避免上盖密封过程中出现的意外导致培养失败,操作方便,且大大降低了厌氧菌培养失败的可能性。



1. 一种新型厌氧培养罐,包括罐体(7)、培养皿架(6)、厌氧粉皿(9)和隔热网(8),其特征在于:罐体(7)为一上面开口的玻璃圆柱体,顶端侧壁一侧设有上盖铰接座(11),另一侧设有螺丝铰接座(13),在其上面设有盖体(3),盖体(3)侧壁一侧设有上盖连接块(10),另一侧设有螺丝卡块(15),盖体(3)通过上方的上盖连接块(10)与罐体(7)的上盖铰接座(11)通过铰轴铰接,盖体(3)可紧密扣在罐体(7)上,盖体(3)与罐体(7)接触处设有密封圈(4),羊角螺丝(14)铰接在螺丝铰接座(13)上,羊角螺丝(14)旋入螺丝卡块(15),螺纹旋紧后将整个罐体内部密封;罐体(7)内底部设有厌氧粉皿(9),厌氧粉皿(9)上连接有一导管(2),导管(2)为透明的带有刻度的导管,导管(2)高度接近罐体(7)且不高于罐体(7),在厌氧粉皿(9)上设有一隔热网(8),在隔热网(8)上设有培养皿架(6),培养皿架(6)呈圆柱型框架,无封顶,外侧壁环形固定有数个钯粒环形储槽(5),钯粒环形储槽(5)为一近似360度的环形槽,其开口处可使导管(2)通过;其中,橡胶堵头(12)设置在导管(2)的下端,直径大于导管(2)内壁直径,橡胶堵头(12)顶部连接有一导杆(1),导杆(1)在导管(2)内部,高于导管(2),且高于罐体(7)高度。

2. 根据权利要求1所述的一种新型厌氧培养罐,其特征在于:所述的导杆(1)与橡胶堵头(12)一体化,橡胶堵头(12)直径大于导管(2)内壁直径,导杆(1)高度高于导管(2)且高于罐体(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型厌氧培养罐,其特征在于:所述的导管(2)为带有刻度的透明导管,高度接近罐体(7)内部高度,且低于罐体(7)内部高度。

一种新型厌氧培养罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型厌氧培养罐,属于微生物仪器技术领域。

背景技术

[0002] 厌氧菌与人们的生活息息相关,实验室中经常要对厌氧菌进行培养。但厌氧菌生长要求在无氧条件下,实验中经常由于其培养环境造成厌氧菌的培养失败。因此在培养厌氧菌时需要消除其培养环境中的氧气。在各种除氧的方法中使用专门的厌氧菌培养设备来除氧是最有效和最广泛的方法。通常是用含钯的钯粒催化剂在厌氧培养罐内使氢气和氧气进行反应从而将氧除去。

[0003] 厌氧培养罐是在进行微生物厌氧培养时用到的辅助仪器,在利用厌氧产气袋法进行厌氧培养时,由于其催化剂摆放与厌氧菌在各自器皿中层叠摆放,即使罐体气密性很好,但因为没有充分反应,也很容易导致培养失败。加入过多钯粒又会占用厌氧菌空间,和造成不必要的浪费。专利号为 201520071233.0 的一种新型厌氧培养罐解决了上述问题,但在反复的使用过程中发现,该罐在化学反应开始后才能将上盖密封,这使得内部仍有可能存在氧气,导致培养失败,且上盖的密封方式繁琐复杂,费时费力。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种新型厌氧培养罐,它能有效避免钯粒不能充分接触罐内气体与其反应而造成的厌氧培养失败,整个反应在罐体密封后开始,避免上盖密封过程中出现的意外导致培养失败,上盖采用卡扣式密封,结构简单,持久耐用,便于试验管理。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种新型厌氧培养罐,包括罐体、培养皿架、厌氧粉皿和隔热网,罐体为一上面开口的玻璃圆柱体,顶端侧壁一侧设有上盖铰接座,另一侧设有螺丝铰接座,在其上面设有盖体,盖体侧壁一侧设有上盖连接块,另一侧设有螺丝卡块,盖体通过上方的上盖连接块与罐体的上盖铰接座通过铰轴铰接,盖体可紧密扣在罐体上,盖体与罐体接触处设有密封圈,羊角螺丝铰接在螺丝铰接座上,羊角螺丝旋入螺丝卡块,螺纹旋紧后将整个罐体内部密封。罐体内底部设有厌氧粉皿,厌氧粉皿上连接有一导管,导管为透明的带有刻度的导管,导管高度接近罐体且不高于罐体,在厌氧粉皿上设有一隔热网,在隔热网上设有培养皿架,培养皿架呈圆柱型框架,无封顶,外侧壁环形固定有数个钯粒环形储槽,钯粒环形储槽为一近似 360 度的环形槽,其开口处可使导管通过。其中,橡胶堵头设置在导管的下端,直径大于导管内壁直径,橡胶堵头顶部连接有一导杆,导杆在导管内部,高于导管,且高于罐体高度。

[0006] 本实用新型的有益效果是:解决了现有厌氧培养罐中催化剂摆放与厌氧菌在各自器皿中层叠摆放,即使罐体气密性很好,但因为没有充分反应,也很容易导致培养失败,加入过多钯粒又会占用厌氧菌空间,和造成不必要的浪费的问题。整个反应在罐体密封后开始,避免上盖密封过程中出现的意外导致培养失败,上盖采用卡扣式密封,操作方便,且

大大降低了厌氧菌培养失败的可能性。

附图说明

[0007] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0008] 图 1 是本实用新型上盖打开后的主视图。

[0009] 图 2 是本实用新型的主视图。

[0010] 图 3 是本实用新型上盖打开后的俯视图。

[0011] 图 4 是本实用新型的俯视图。

[0012] 图中标号：

[0013] 1、导杆,2、导管,3、盖体,4、密封圈,5、钯粒环形储槽,6、培养皿架,7、罐体,8、隔热网,9、厌氧粉皿,10、上盖连接块,11、上盖铰接座,12、橡胶堵头,13、螺丝铰接座,14、羊角螺丝,15、螺丝卡块。

具体实施方式

[0014] 如图 1-4 所示,一种新型厌氧培养罐,包括罐体 7、培养皿架 6、厌氧粉皿 9 和隔热网 8,罐体 7 为一上面开口的玻璃圆柱体,顶端侧壁一侧设有上盖铰接座 11,另一侧设有螺丝铰接座 13,在其上面设有盖体 3,盖体 3 侧壁一侧设有上盖连接块 10,另一侧设有螺丝卡块 15,盖体 3 通过上方的上盖连接块 10 与罐体 7 的上盖铰接座 11 通过铰轴铰接,盖体 3 可紧密扣在罐体 7 上,盖体 3 与罐体 7 接触处设有密封圈 4,羊角螺丝 14 铰接在螺丝铰接座 13 上,羊角螺丝 14 旋入螺丝卡块 15,螺纹旋紧后将整个罐体内部密封。罐体 7 内底部设有厌氧粉皿 9,厌氧粉皿 9 上连接有一导管 2,导管 2 为透明的带有刻度的导管,导管 2 高度接近罐体 7 且不高于罐体 7,在厌氧粉皿 9 上设有一隔热网 8,在隔热网 8 上设有培养皿架 6,培养皿架 6 呈圆柱型框架,无封顶,外侧壁环形固定有数个钯粒环形储槽 5,钯粒环形储槽 5 为一近似 360 度的环形槽,其开口处可使导管 2 通过。其中,橡胶堵头 12 设置在导管 2 的下端,直径大于导管 2 内壁直径,橡胶堵头 12 顶部连接有一导杆 1,导杆 1 在导管 2 内部,高于导管 2,且高于罐体 7 高度。

[0015] 通过导杆 1 将橡胶堵头 12 嵌入导管 2 底部,将水倒入导管 2 内,至相应刻度。只有将上盖 3 盖在罐体 7 上,用羊角螺丝 14 锁紧螺丝卡块 15 罐体 7 密封时,盖子 3 内壁顶住导杆 1 使橡胶堵头 12 落下,将水流入厌氧粉皿,确保了整个反应均在密闭罐体中进行。

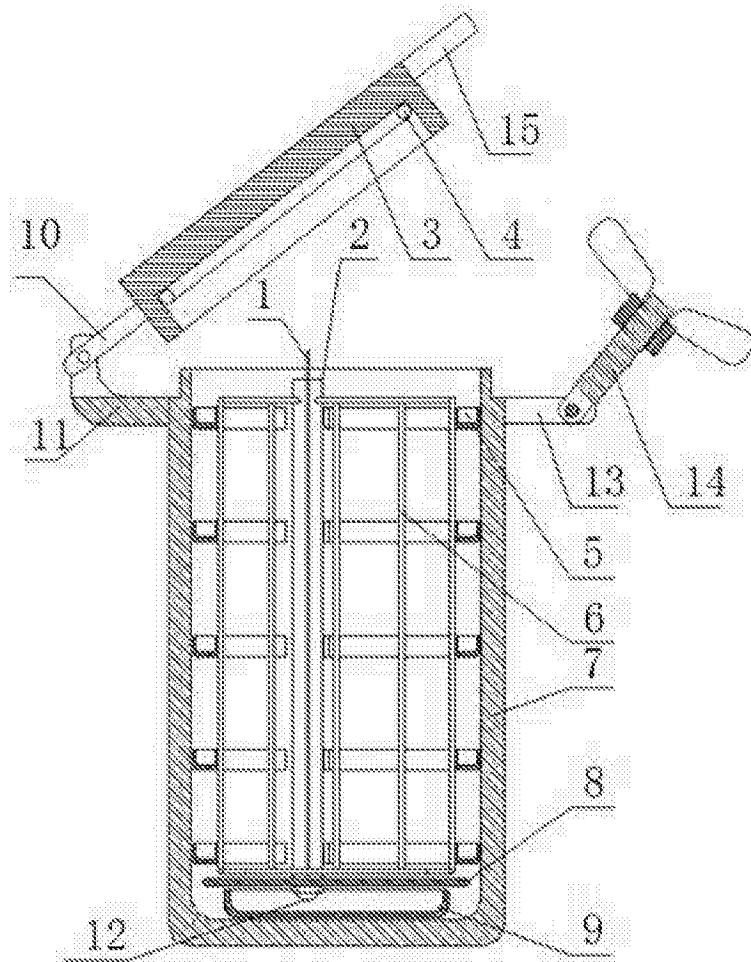


图 1

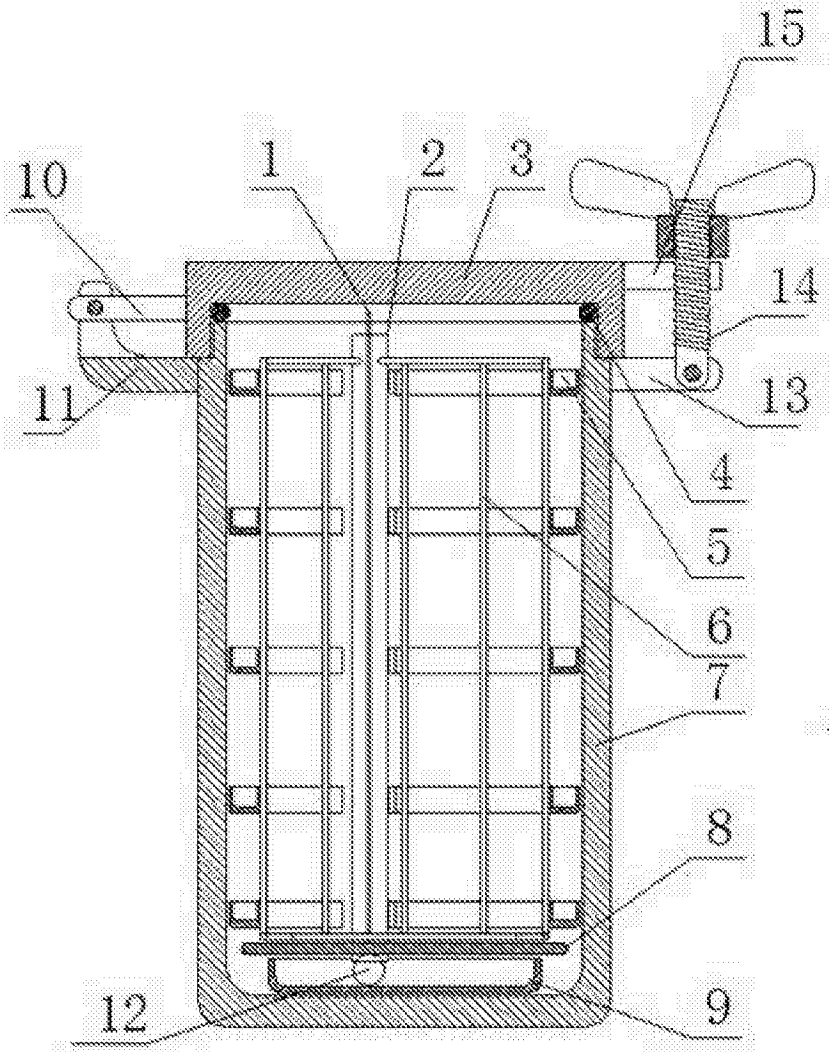


图 2

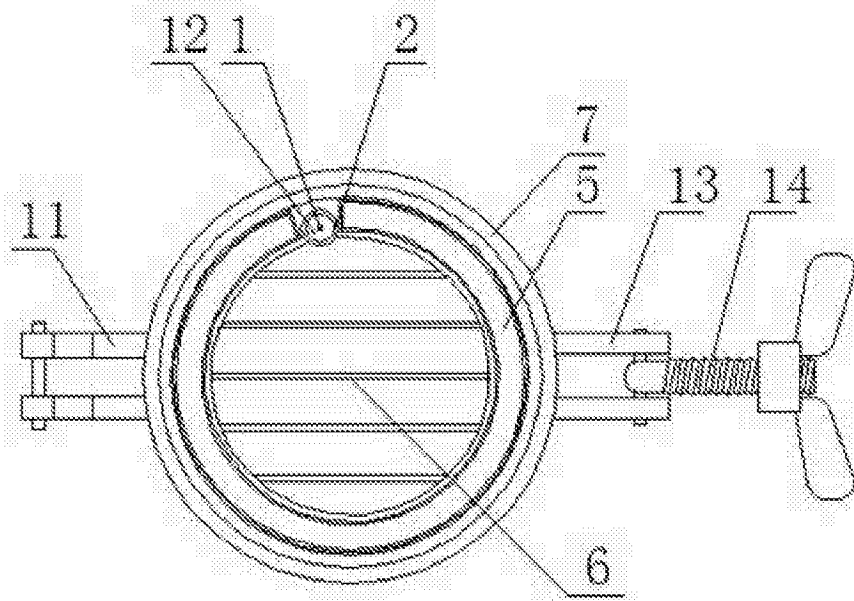


图 3

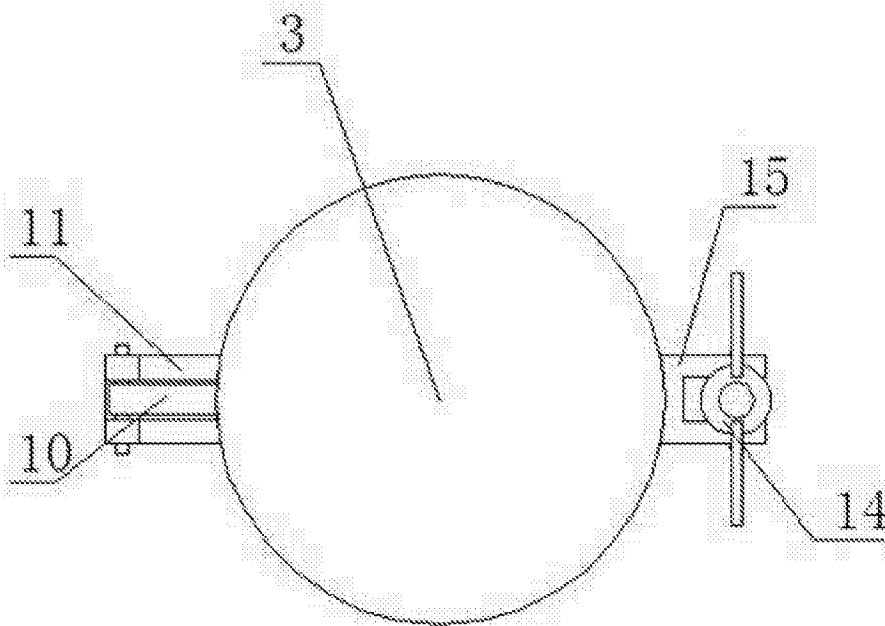


图 4