



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206872807 U

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720789317.7

(22)申请日 2017.07.03

(73)专利权人 南京医科大学第一附属医院

地址 210029 江苏省南京市鼓楼区广州路
300号

(72)发明人 王垚 朱迪迪 何梦钰 周晓竹

(74)专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

代理人 瞿网兰 夏平

(51)Int.Cl.

C12M 1/00(2006.01)

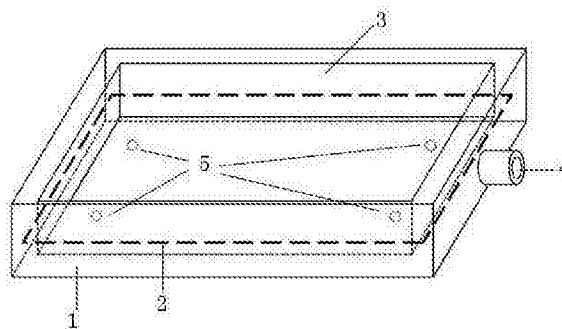
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

聚合酶链式反应用低温加样装置

(57)摘要

一种聚合酶链式反应用低温加样装置,其特征是它主要由冰盒(1)和PCR板放置隔板(2)组成,所述的PCR板放置隔板(2)从冰盒(1)的开口(3)处放置在其冰盒内底面上,所述的冰盒(1)的箱体为双层结构,其内部注有低温蓄能材料,以保证其低温性能。本实用新型结构简单,制造、使用方便,能提高补实验的准确性和效率,保证试验所需的低温环境。在进行qPCR实验时,可以在4℃的环境温度中完成加样环节。



1. 一种聚合酶链式反应用低温加样装置,其特征是它主要由冰盒(1)和PCR板放置隔板(2)组成,所述的PCR板放置隔板(2)从冰盒(1)的开口(3)处放置在其冰盒内底面上,所述的冰盒(1)的箱体为双层结构,其内部注有低温蓄能材料,以保证其低温性能。

2. 根据权利要求1所述的聚合酶链式反应用低温加样装置,其特征是所述的冰盒(1)上设有至少一个蓄能材料注入口(4)。

3. 根据权利要求1所述的聚合酶链式反应用低温加样装置,其特征是所述的冰盒(1)的外底面上加装有防滑垫(5)。

聚合酶链式反应应用低温加样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种实验装置,尤其是一种医用低温实验器械,具体地说是一种聚合酶链式反应应用低温加样装置。

背景技术

[0002] 众所周知,聚合酶链式反应(PCR)是一种常见的实验方法,用于放大扩增特定的DNA片段。PCR板(包括96孔板和384孔板)是qPCR实验中重要的实验器材,实验时将待检测的物品加入到PCR板中用于后续检验,这一整个实验过程均需尽量在4℃的环境中进行,以保证样品和试剂的稳定性,从而使得实验结果更加精确。目前在进行这一实验时,大多数步骤可以保证在冰上操作,尽量满足4℃的环境温度,然而在向PCR板中加样时,如将PCR板放置在冰上,则会使得PCR板不平稳,影响加样;PCR板上会沾上水或冰块,影响检测结果。因此,如何保持加样过程中PCR板尽量维持在4℃的环境中,又不影响实验操作和实验结果成为了一个待解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的聚合酶链式反应(PCR)过程中,PCR板放置不便的问题,设计一种放置方便且可靠的聚合酶链式反应应用低温加样装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种聚合酶链式反应应用低温加样装置,其特征是它主要由冰盒1和PCR板放置隔板2组成,所述的PCR板放置隔板2从冰盒1的开口3处放置在其冰盒内底面上,所述的冰盒1的盒体为双层结构,其内部注有低温蓄能材料,以保证其低温性能。所述的低温蓄能材料为凝胶状,主要成分是水、糖和羧甲基纤维素钠。

[0006] 所述的冰盒1上设有至少一个蓄能材料注入口4。

[0007] 所述的冰盒1的外底面上加装有防滑垫5。

[0008] 本实用新型的有益效果:

[0009] 本实用新型无需加装冰块,能保证PCR板的水平,防止试样滑落。

[0010] 本实用新型的PCR板放置隔板由疏水玻璃制成,嵌于冰盒中,一方面由于其疏水性,可以避免液化产生的水珠沾在PCR板上,另一方面由于颜色透明,便于观察加样情况,其在-20℃也不会被冻裂。

[0011] 本实用新型结构简单,制造、使用方便,能提高补实验的准确性和效率,保证试验所需的低温环境。在进行qPCR实验时,可以在4℃的环境温度中完成加样环节。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0014] 如图1所示。

[0015] 一种聚合酶链式反应用低温加样装置,它主要由冰盒1和PCR板放置隔板2组成,所述的PCR板放置隔板2从冰盒1的开口3处放置或嵌装在冰盒1内底面上,冰盒整体呈凹形结构,所述的冰盒1的盒体为双层结构,其内部注有低温蓄能材料,以保证其低温性能。所述的低温蓄能材料为凝胶状,主要成分是水、糖和羧甲基纤维素钠。在冰盒1上设有至少一个蓄能材料注入入口4,同时在冰盒1的外底面上加装有防滑垫5,如图1所示。PCR板放置隔板2可由疏水玻璃制成,嵌于冰盒中,一方面由于其疏水性,可以避免液化产生的水珠沾在PCR板上,另一方面由于颜色透明,便于观察加样情况,其在-20℃也不会被冻裂。

[0016] 平时将冰盒1放在-20℃冰箱中,其隔层中的蓄能材料可以在低温下吸收并储存大量冷量;当需要使用时,将PCR板置于PCR板放置隔板2上,蓄能材料能释放出大量冷量,维持PCR板在较低的温度。

[0017] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

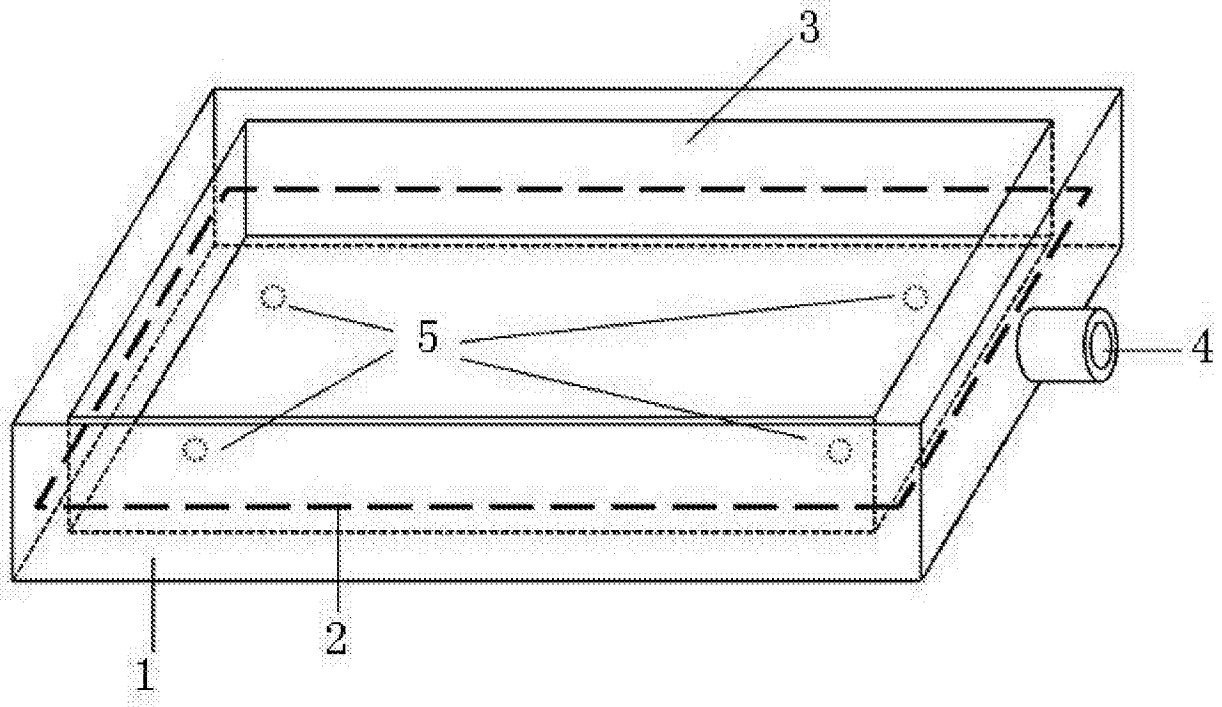


图1