



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222318800 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202420890099.6

C12M 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.26

A61L 2/10 (2006.01)

(73) 专利权人 武汉美鑫康医疗器械有限公司

地址 430000 湖北省武汉市江夏区大桥新区办事处渔牧村聚诚怡江大厦B单元28层19号(申报承诺登记)

(72) 发明人 杨鸣 汪理化 丁维

(74) 专利代理机构 湖北百科百瑞专利代理事务所(普通合伙) 42288

专利代理师 吴兵

(51) Int. Cl.

G01N 21/80 (2006.01)

G01N 21/01 (2006.01)

C12M 1/34 (2006.01)

C12M 1/12 (2006.01)

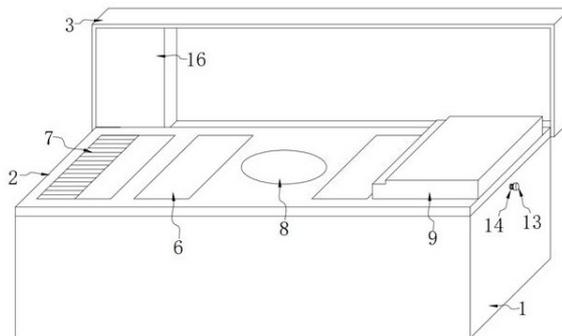
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种透明质酸钠凝胶检测盒

(57) 摘要

本实用新型公开一种透明质酸钠凝胶检测盒,包括检测盒主体,所述检测盒主体的顶部安装有封盖组件,所述封盖组件包括下盖和上盖,所述检测盒主体的内侧安装有隔离组件,所述隔离组件包括隔板和封板,所述下盖上安装有观测组件,所述观测组件包括比色卡和放大镜,所述下盖上安装有加药组件,所述加药组件包括料箱和阀门,该透明质酸钠凝胶检测盒能够对检测盒主体进行消毒灭菌工作,避免检测盒主体内被细菌污染,保障对透明质酸钠凝胶的检测结果的可靠性,若出现下盖和上盖未完全封盖或被误打开时,使得紫外线灯关闭,避免紫外线向外射出,避免紫外线对人员造成伤害,进而有效地保障人员的工作安全,适用于透明质酸钠凝胶的检测使用。



1. 一种透明质酸钠凝胶检测盒,包括检测盒主体(1),所述检测盒主体(1)的顶部安装有封盖组件,所述封盖组件包括下盖(2)和上盖(3),其特征在于:所述检测盒主体(1)的内侧安装有隔离组件,所述隔离组件包括隔板(4)和封板(5),所述下盖(2)上安装有观测组件,所述观测组件包括比色卡(7)和放大镜(8),所述下盖(2)上安装有加药组件,所述加药组件包括料箱(9)和阀门(10),所述下盖(2)上安装有锁定组件,所述锁定组件包括卡槽(12)和卡销(13),所述卡槽(12)的内侧安装有防护机构,所述防护机构包括按钮(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种透明质酸钠凝胶检测盒,其特征在于:所述下盖(2)的一侧通过合页安装在检测盒主体(1)的顶部,所述上盖(3)的一侧通过合页安装在下盖(2)的一侧,所述下盖(2)的底部的外边侧卡在检测盒主体(1)的顶部的内壁上,所述下盖(2)的顶部外边侧卡在上盖(3)的底部的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种透明质酸钠凝胶检测盒,其特征在于:所述隔板(4)焊接在检测盒主体(1)的内侧,所述封板(5)焊接在下盖(2)的底部,所述封板(5)的底部密封卡紧在隔板(4)的顶部,所述隔板(4)均匀分布在检测盒主体(1)的内侧。

4. 根据权利要求3所述的一种透明质酸钠凝胶检测盒,其特征在于:所述下盖(2)的顶部焊接有透镜(6),所述比色卡(7)粘接在透镜(6)的顶部,所述放大镜(8)焊接在下盖(2)的内侧。

5. 根据权利要求4所述的一种透明质酸钠凝胶检测盒,其特征在于:所述料箱(9)焊接在下盖(2)的顶部,所述料箱(9)的底部开设有通口,所述阀门(10)安装在通口的内侧,所述料箱(9)通过通口与检测盒主体(1)相连通,所述料箱(9)的内侧装有硫代乙酰胺。

6. 根据权利要求1所述的一种透明质酸钠凝胶检测盒,其特征在于:所述下盖(2)的底部通过螺栓安装有紫外线灯(11),所述卡槽(12)分别开设在检测盒主体(1)、下盖(2)和上盖(3)的内侧,所述卡销(13)的一端通过弹簧(14)分别安装在上盖(3)和检测盒主体(1)的外边侧。

7. 根据权利要求6所述的一种透明质酸钠凝胶检测盒,其特征在于:所述卡销(13)的另一端分别穿过上盖(3)和检测盒主体(1)并延伸至下盖(2)内的卡槽(12)的内侧,所述按钮(15)分别粘接在下盖(2)的两侧的卡槽(12)的内侧,所述卡销(13)的另一端卡在按钮(15)上。

8. 根据权利要求7所述的一种透明质酸钠凝胶检测盒,其特征在于:所述上盖(3)的底部通过螺栓安装有蓄电池(16),所述上盖(3)的顶部通过螺栓安装有开关(17),所述蓄电池(16)通过电线与开关(17)连接,所述开关(17)通过电线与按钮(15)连接,所述按钮(15)通过电线与紫外线灯(11)连接。

## 一种透明质酸钠凝胶检测盒

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及透明质酸钠凝胶检测设备技术领域,具体为一种透明质酸钠凝胶检测盒。

### 背景技术

[0002] 为保障透明质酸钠凝胶的质量和安​​全,往往需要对透明质酸钠凝胶进行检测工作,专利申请号为CN201720034962.8的实用新型专利,公开了一种交联透明质酸钠凝胶检测盒,将交联透明质酸钠凝胶等量放入高温腔、湿度腔及常温腔,将检测盒通电,盖上盖体,测试探头浸入凝胶中,高温腔的开关打开,升温到设定值为50°C~100°C,湿度腔开启喷头加湿,常温腔壁开有小孔,保持与外界空气流通,模拟外界环境;测试探头将检测到的数据输送到控制芯片上,控制芯片为PLC控制器,控制芯片将数据记录下,存储好并发送在显示屏上供记录观看记录,能同时模拟不同环境下的凝胶变化情况,根据其公开的技术方案来看,现有的透明质酸钠凝胶检测盒在使用时,一方面,在使用时,容易出现盒体内被细菌污染的风险,进而不利于保障对透明质酸钠凝胶的检测工作,另一方面,在对盒体内进行紫外线消毒工作时,容易因人员误开或未关闭封盖而造成紫外线射出,进而不利于保障人员的安全。

[0003] 所以,如何设计一种透明质酸钠凝胶检测盒,成为我们当前要解决的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种透明质酸钠凝胶检测盒,以解决上述背景技术中提出的问​​题,本实用新型设计合理,使用时较为方便,适用于透明质酸钠凝胶的检测使用。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种透明质酸钠凝胶检测盒,包括检测盒主体,所述检测盒主体的顶部安装有封盖组件,所述封盖组件包括下盖和上盖,所述检测盒主体的内侧安装有隔离组件,所述隔离组件包括隔板和封板,所述下盖上安装有观测组件,所述观测组件包括比色卡和放大镜,所述下盖上安装有加药组件,所述加药组件包括料箱和阀门,所述下盖上安装有锁定组件,所述锁定组件包括卡槽和卡销,所述卡槽的内侧安装有防护机构,所述防护机构包括按钮。

[0006] 进一步的,所述下盖的一侧通过合页安装在检测盒主体的顶部,所述上盖的一侧通过合页安装在下盖的一侧,所述下盖的底部的外边侧卡在检测盒主体的顶部的内壁上,所述下盖的顶部外边侧卡在上盖的底部的内壁上。

[0007] 进一步的,所述隔板焊接在检测盒主体的内侧,所述封板焊接在下盖的底部,所述封板的底部密封卡紧在隔板的顶部,所述隔板均匀分布在检测盒主体的内侧。

[0008] 进一步的,所述下盖的顶部焊接有透镜,所述比色卡粘接在透镜的顶部,所述放大镜焊接在下盖的内侧。

[0009] 进一步的,所述料箱焊接在下盖的顶部,所述料箱的底部开设有通口,所述阀门安装在通口的内侧,所述料箱通过通口与检测盒主体相连通,所述料箱的内侧装有硫代乙酰

胺。

[0010] 进一步的,所述下盖的底部通过螺栓安装有紫外线灯,所述卡槽分别开设在检测盒主体、下盖和上盖的内侧,所述卡销的一端通过弹簧分别安装在上盖和检测盒主体的外边侧。

[0011] 进一步的,所述卡销的另一端分别穿过上盖和检测盒主体并延伸至下盖内的卡槽的内侧,所述按钮分别粘接在下盖的两侧的卡槽的内侧,所述卡销的另一端卡在按钮上。

[0012] 进一步的,所述上盖的底部通过螺栓安装有蓄电池,所述上盖的顶部通过螺栓安装有开关,所述蓄电池通过电线与开关连接,所述开关通过电线与按钮连接,所述按钮通过电线与紫外线灯连接。

[0013] 有益效果:1.该透明质酸钠凝胶检测盒在使用时,依次卡在上盖和下盖,再将透明质酸钠凝胶倒入到检测盒主体的内侧,再向检测盒主体内的位于比色卡和放大镜的底部的透明质酸钠凝胶加入pH试纸和细菌培养液,再将检测盒主体右侧的卡销向外拉动,并将下盖向下转动,直到下盖密封卡紧在检测盒的顶部,松开卡销,弹簧将卡销插入到下盖的内侧,检测盒主体被隔板和封板密封隔离成多个区域,以便进行不同的检测工作,再打开阀门,将硫代乙酰胺加入到检测盒主体的内侧,进而能够检测透明质酸钠凝胶的pH值、是否有细菌,以及是否有重金属等,等到完成检测后,打开下盖,再对检测盒主体进行清洗,再依次盖上下盖和上盖,并打开紫外线灯,对检测盒主体进行消毒灭菌工作,避免检测盒主体内被细菌污染,进而保障对透明质酸钠凝胶的检测结果的可靠性。

[0014] 2.该透明质酸钠凝胶检测盒在进行消毒灭菌工作时,只有在将下盖和上盖分别密封卡紧在检测盒主体和下盖的顶部,并使得卡销在弹簧的弹力下插入到下盖内的卡槽的内侧,使得两个按钮均被卡销挤压打开,进而才能够打开紫外线灯,若出现下盖和上盖未完全封盖或被误打开时,使得紫外线灯无法被打开,有效地避免紫外线向外射出,避免紫外线对人员造成伤害,进而有效地保障人员的工作安全。

[0015] 3.该透明质酸钠凝胶检测盒设计合理,使用时较为高效方便,适用于透明质酸钠凝胶的检测使用。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种透明质酸钠凝胶检测盒的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种透明质酸钠凝胶检测盒的剖视图;

[0018] 图中:1、检测盒主体;2、下盖;3、上盖;4、隔板;5、封板;6、透镜;7、比色卡;8、放大镜;9、料箱;10、阀门;11、紫外线灯;12、卡槽;13、卡销;14、弹簧;15、按钮;16、蓄电池;17、开关。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图2,本实用新型提供一种技术方案:一种透明质酸钠凝胶检测盒,包

括检测盒主体1,所述检测盒主体1的顶部安装有封盖组件,所述封盖组件包括下盖2和上盖3,所述检测盒主体1的内侧安装有隔离组件,所述隔离组件包括隔板4和封板5,所述下盖2上安装有观测组件,所述观测组件包括比色卡7和放大镜8,所述下盖2上安装有加药组件,所述加药组件包括料箱9和阀门10,所述下盖2上安装有锁定组件,所述锁定组件包括卡槽12和卡销13,所述卡槽12的内侧安装有防护机构,所述防护机构包括按钮15,所述下盖2的底部通过螺栓安装有紫外线灯11,所述卡槽12分别开设在检测盒主体1、下盖2和上盖3的内侧,所述卡销13的一端通过弹簧14分别安装在上盖3和检测盒主体1的外边侧,所述卡销13的另一端分别穿过上盖3和检测盒主体1并延伸至下盖2内的卡槽12的内侧,所述按钮15分别粘接在下盖2的两侧的卡槽12的内侧,所述卡销13的另一端卡在按钮15上,在进行消毒灭菌工作时,只有在将下盖2和上盖3分别密封卡紧在检测盒主体1和下盖2的顶部,并使得卡销13在弹簧14的弹力下插入到下盖2内的卡槽12的内侧,使得两个按钮15均被卡销13挤压打开,进而才能够打开紫外线灯11,若出现下盖2和上盖3未完全封盖或被误打开时,使得紫外线灯11无法被打开,有效地避免紫外线向外射出,避免紫外线对人员造成伤害,进而有效地保障人员的工作安全。

[0021] 本实施例,所述下盖2的一侧通过合页安装在检测盒主体1的顶部,所述上盖3的一侧通过合页安装在下盖2的一侧,所述下盖2的底部的外边侧卡在检测盒主体1的顶部的内壁上,所述下盖2的顶部外边侧卡在上盖3的底部的内壁上,所述隔板4焊接在检测盒主体1的内侧,所述封板5焊接在下盖2的底部,所述封板5的底部密封卡紧在隔板4的顶部,所述隔板4均匀分布在检测盒主体1的内侧,所述下盖2的顶部焊接有透镜6,所述比色卡7粘接在透镜6的顶部,所述放大镜8焊接在下盖2的内侧,所述料箱9焊接在下盖2的顶部,所述料箱9的底部开设有通口,所述阀门10安装在通口的内侧,所述料箱9通过通口与检测盒主体1相连通,所述料箱9的内侧装有硫代乙酰胺,所述上盖3的底部通过螺栓安装有蓄电池16,所述上盖3的顶部通过螺栓安装有开关17,所述蓄电池16通过电线与开关17连接,所述开关17通过电线与按钮15连接,所述按钮15通过电线与紫外线灯11连接,在使用时,依次卡在上盖3和下盖2,再将透明质酸钠凝胶倒入到检测盒主体1的内侧,再向检测盒主体1内的位于比色卡7和放大镜8的底部的透明质酸钠凝胶加入pH试纸和细菌培养液,再将检测盒主体1右侧的卡销13向外拉动,并将下盖2向下转动,直到下盖2密封卡紧在检测盒1的顶部,松开卡销13,弹簧14将卡销12插入到下盖2的内侧,检测盒主体1被隔板4和封板5密封隔离成多个区域,以便进行不同的检测工作,再打开阀门10,将硫代乙酰胺加入到检测盒主体1的内侧,进而能够检测透明质酸钠凝胶的pH值、是否有细菌,以及是否有重金属等,等到完成检测后,打开下盖2,再对检测盒主体1进行清洗,再依次盖上下盖2和上盖3,并打开紫外线灯11,对检测盒主体1进行消毒灭菌工作,避免检测盒主体1内被细菌污染,进而保障对透明质酸钠凝胶的检测结果的可靠性。

[0022] 该透明质酸钠凝胶检测盒通过蓄电池16为所有用电设备提供电能,在使用时,依次卡在上盖3和下盖2,再将透明质酸钠凝胶倒入到检测盒主体1的内侧,再向检测盒主体1内的位于比色卡7和放大镜8的底部的透明质酸钠凝胶加入pH试纸和细菌培养液,再将检测盒主体1右侧的卡销13向外拉动,并将下盖2向下转动,直到下盖2密封卡紧在检测盒1的顶部,松开卡销13,弹簧14将卡销12插入到下盖2的内侧,检测盒主体1被隔板4和封板5密封隔离成多个区域,以便进行不同的检测工作,再打开阀门10,将硫代乙酰胺加入到检测盒主体

1的内侧,进而能够检测透明质酸钠凝胶的pH值、是否有细菌,以及是否有重金属等,等到完成检测后,打开下盖2,再对检测盒主体1进行清洗,再依次盖上下盖2和上盖3,并打开紫外线灯11,对检测盒主体1进行消毒灭菌工作,避免检测盒主体1内被细菌污染,进而保障对透明质酸钠凝胶的检测结果的可靠性,在进行消毒灭菌工作时,只有在将下盖2和上盖3分别密封卡紧在检测盒主体1和下盖2的顶部,并使得卡销13在弹簧14的弹力下插入到下盖2内的卡槽12的内侧,使得两个按钮15均被卡销13挤压打开,进而才能够打开紫外线灯11,若出现下盖2和上盖3未完全封盖或被误打开时,使得紫外线灯11无法被打开,有效地避免紫外线向外射出,避免紫外线对人员造成伤害,进而有效地保障人员的工作安全。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

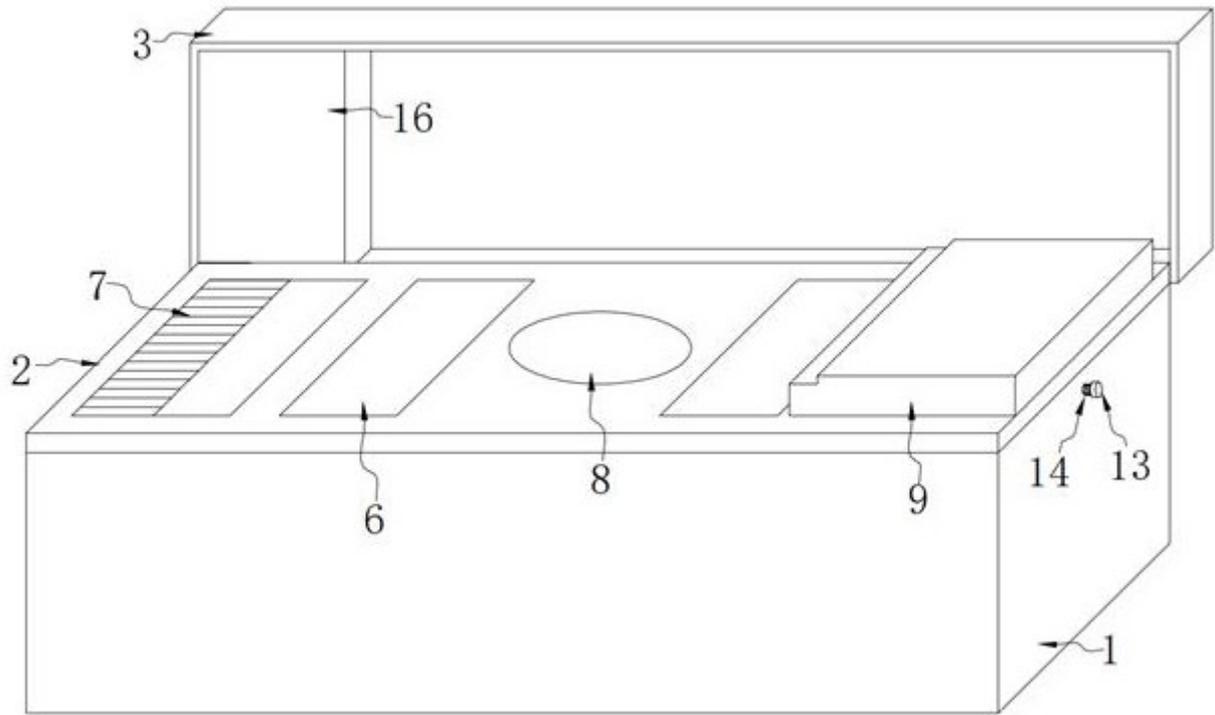


图 1

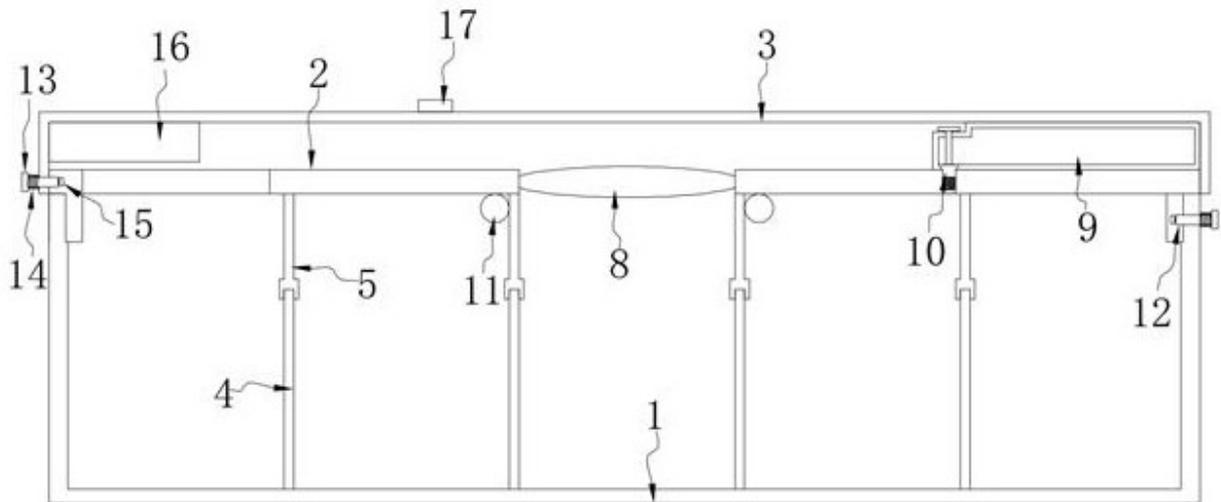


图 2