



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208239460 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820826812.5

(22)申请日 2018.05.31

(73)专利权人 浙江安吉赛安芙生物科技有限公司

地址 313300 浙江省湖州市安吉县递铺街
道永福商厦3F

(72)发明人 王钦 郑砚超

(51)Int.Cl.

G01N 33/569(2006.01)

G01N 33/558(2006.01)

G01N 33/533(2006.01)

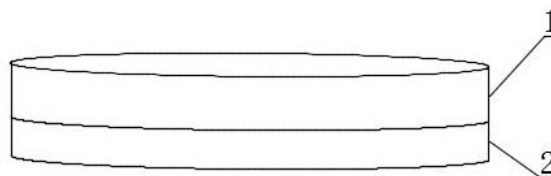
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸

(57)摘要

本实用新型公开了一种犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸,包括一个位于上层的硝酸纤维素膜,硝酸纤维素膜的下表面设置有吸水纸,硝酸纤维素膜的下表面与吸水纸的上表面相连,产品还包括一个金标微孔,金标微孔底部设置有荧光微球结合处,所述硝酸纤维素膜表面部位设置有测试线和控制线,所述测试线包被有犬腺病毒型抗原鼠源单抗,所述控制线包被有羊抗鼠二抗,所述荧光微球结合处结合有荧光微球-犬腺病毒2型抗原鼠源单抗标记物。



1. 一种犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸,包括一个位于上层的硝酸纤维素膜(1),硝酸纤维素膜(1)的下表面设置有吸水纸(2),其特征在于,硝酸纤维素膜(1)的下表面与吸水纸(2)的上表面相连,产品还包括一个金标微孔(3),金标微孔(3)底部设置有荧光微球结合处(4)。

2. 根据权利要求1所述的犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸,其特征在于,所述硝酸纤维素膜(1)表面部位设置有测试线(5)和控制线(6)。

3. 根据权利要求2所述的犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸,其特征在于,所述测试线(5)包被有犬腺病毒2型抗原鼠源单抗。

4. 根据权利要求2所述的犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸,其特征在于,所述控制线(6)包被有羊抗鼠二抗。

5. 根据权利要求1所述的犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸,其特征在于,所述荧光微球结合处(4)结合有荧光微球-犬腺病毒2型抗原鼠源单抗标记物。

一种犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及荧光免疫层析领域,具体是一种犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸。

背景技术

[0002] 犬腺状病毒(Canine adenovirus type2 CAV2)是哺乳动物腺病毒属中致病性最强的一种病毒。有两个血清型。其中Ⅱ型可引起犬传染性喉气管炎和肠炎。本病不仅流行于我国和世界各地家养的犬、狐中,而且广泛地流行于野生的狐、熊、郊狼和浣熊等动物中。本病一年四季均可发生,各种性别、年龄和品种的犬、狐均易感染,但其中以离乳至一岁的动物,发病率和死亡率最高。病程较犬瘟热短,大约在2周内恢复或死亡,有时在数日内死亡。如与犬瘟热混合感染,则死亡率更高。患病犬及带毒犬是本病传染来源。本病主要通过消化道感染,也可通过胎盘传染。

[0003] 目前,动物体内的犬腺病毒2型抗原检测一般采用采用ELISA、金标等方法。ELISA具有灵敏度高,特异性强且能定量的优点,但是ELISA需要复杂的设备及操作,耗时较长,不适用于快速诊断;金标免疫层析法具有快速简便的特点,但其灵敏度偏低,假阳率高的缺点在实际检测过程中会发生漏检。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸,包括一个位于上层的确酸纤维素膜,硝酸纤维素膜的下表面设置有吸水纸,其特征在于,硝酸纤维素膜的下表面与吸水纸的上表面相连,产品还包括一个金标微孔,金标微孔底部设置有荧光微球结合处。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述硝酸纤维素膜表面部位设置有测试线和控制线。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述测试线包被有犬腺病毒型抗原鼠源单抗。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述控制线包被有羊抗鼠二抗。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述荧光微球结合处结合有荧光微球-犬腺病毒型抗原鼠源单抗标记物。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸与常用的ELISA法相比,具有操作快速简便,成本低且不需要使用大型检测仪器的优点;与金标免疫层析法相比,具有灵敏度高,假阳率低的特点;与常规的荧光微球检测卡相比,具有灵敏度高,材料成本更少,判读结果更清晰的效果。

附图说明

[0012] 图1为犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸的结构示意图。

[0013] 图2为犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸中金标微孔和荧光微球结合处的结构示意图。

[0014] 图3为犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸中硝酸纤维素膜、测试线和控制线的结构示意图。

[0015] 图4为犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸中控制线示意图。

[0016] 图5为犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸中控制线和测试线的示意图。

[0017] 图中：1、硝酸纤维素膜；2、吸水纸；3、金标微孔；4、荧光微球结合处；5、测试线；6、控制线。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1~3所示的一种犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸，包括一个位于上层的硝酸纤维素膜1，硝酸纤维素膜1的下表面设置有吸水纸2，硝酸纤维素膜1的下表面与吸水纸2的上表面相连，产品还包括一个金标微孔3，金标微孔3的材质为聚苯乙烯，金标微孔3底部设置有荧光微球结合处4，荧光微球结合处4结合有荧光微球-犬腺病毒2型抗原鼠源单抗标记物。如图3所示硝酸纤维素膜1表面部位设置有测试线5和控制线6，其中测试线5包被有犬腺病毒2型抗原鼠源单抗，控制线6包被有羊抗鼠二抗。

[0020] 实验步骤如下：

[0021] 1) 直接购买或制备200nm羧基荧光微球；

[0022] 2) 用羧基荧光微球标记犬腺病毒2型抗原鼠源单抗，标记时先将羧基荧光微球用PH为6的2-(N-吗啡啉)乙磺酸(MES)稀释10倍，加入1-乙基-3-(3-二甲基氨丙基)碳二亚胺(EDC)和N-羟基琥珀酰亚胺缓冲体系活化羧基荧光微球上的羧基。然后加入待标记犬腺病毒2型抗原鼠源单抗，搅拌反应1小时，利用抗体表面的氨基与羧基荧光微球表面的羧基发生酰胺缩合反应完成偶联。然后将标记物离心，去除上层清液，得到的沉淀物即为羧基荧光微球-犬腺病毒2型抗原鼠源单抗标记物。用重悬液将沉淀复溶得到羧基荧光微球-犬腺病毒2型抗原鼠源单抗标记溶液；

[0023] 3) 将上述步骤中得到的羧基荧光微球-犬腺病毒2型抗原鼠源单抗标记溶液分装在金标微孔中并烘干，烘干的温度为38℃，时间为12小时；

[0024] 4) 将硝酸纤维素膜贴于吸水纸上，使用划膜仪将犬腺病毒2型抗原鼠源单抗包被于硝酸纤维素膜测试线处，将羊抗鼠二抗包被于控制线处并烘干，烘干的温度为38℃，时间为12小时。

[0025] 当样本中不含待测物犬腺病毒2型抗原时，形成图4所示的控制线6能激发荧光信号。

[0026] 当样本中含有待测物犬腺病毒2型抗原时，形成图5所示的测试线5和控制线6都能激发荧光信号。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 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。

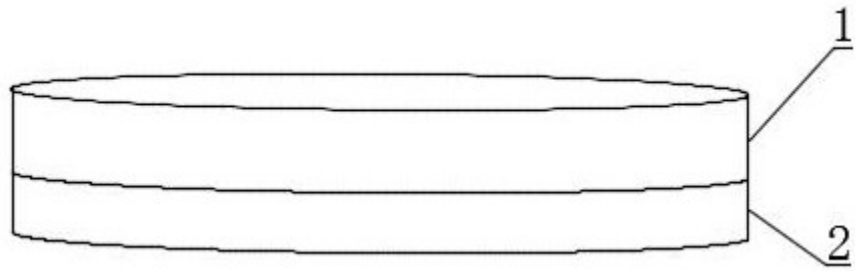


图1

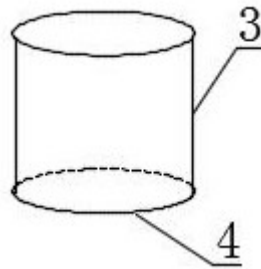


图2

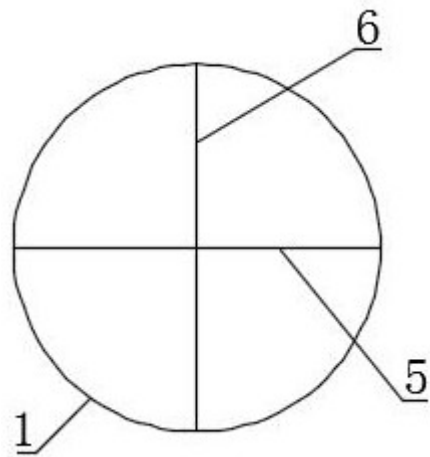


图3

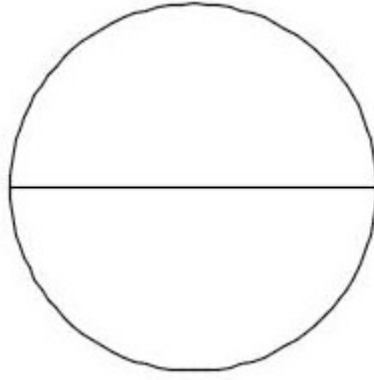


图4

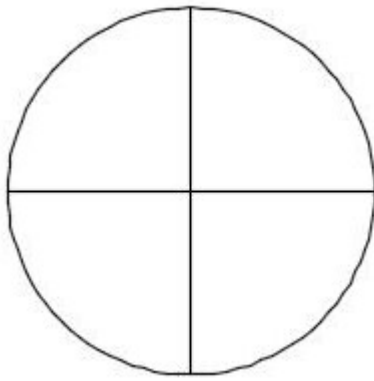


图5

专利名称(译)	一种犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸		
公开(公告)号	CN208239460U	公开(公告)日	2018-12-14
申请号	CN201820826812.5	申请日	2018-05-31
[标]发明人	王钦 郑砚超		
发明人	王钦 郑砚超		
IPC分类号	G01N33/569 G01N33/558 G01N33/533		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种犬腺病毒2型抗原免疫荧光微球快速检测试纸，包括一个位于上层的硝酸纤维素膜，硝酸纤维素膜的下表面设置有吸水纸，硝酸纤维素膜的下表面与吸水纸的上表面相连，产品还包括一个金标微孔，金标微孔底部设置有荧光微球结合处，所述硝酸纤维素膜表面部位设置有测试线和控制线，所述测试线包被有犬腺病毒型抗原鼠源单抗，所述控制线包被有羊抗鼠二抗，所述荧光微球结合处结合有荧光微球-犬腺病毒2型抗原鼠源单抗标记物。

