

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00214037.3

[45] 授权公告日 2001年2月28日

[11] 授权公告号 CN 2421652Y

[22] 申请日 2000.4.3 [24] 颁证日 2001.1.27

[73] 专利权人 郭占军

地址 252000 山东省聊城市文化路1号聊城市
中医院

共同专利权人 赵 华

[72] 设计人 郭占军 赵 华

[21] 申请号 00214037.3

[74] 专利代理机构 山东省专利事务所

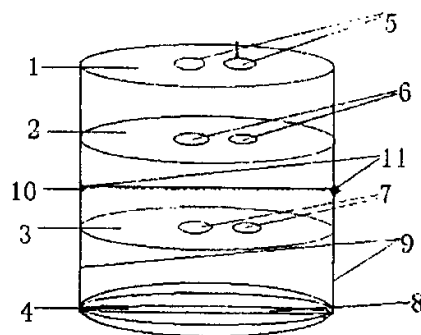
代理人 刘 琴

权利要求书1页 说明书2页 附图页数1页

[54] 实用新型名称 一种多项同步酶免疫渗滤装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种多项同步酶免疫渗滤装置,适用于以三明治夹心为原理的酶免疫渗滤法同步测定两种以上抗体或抗原,它是由过滤扩展层、酶标记物层、渗滤层和废液吸收层组成的多层盒式装置。现有的酶免疫渗滤装置,通常采用将抗原或抗体直接点样于硝酸纤维素膜上,干燥后作为渗滤膜使用,一种渗滤膜仅能检测一种相就原抗体或抗原。利用本实用新型,一次加入血清样品后 仅需洗涤显色即可同时得到两项以上检测结果。是一项值得开发的技术。而且 操作方便简便、准确。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1、一种多项同步酶免疫渗滤装置，它是由过滤扩展层[1]、渗滤层[3]和废液吸收层[4]组成的多层盒式装置，其特征在于在盒体[9]内过滤扩展层[1]与渗滤层[3]之间加有一层酶标记物层[2]。

2、按照权利要求 1 规定的多项同步酶免疫渗滤装置，其特征是酶标记物层[2]中含有两种以上稳定化的固相酶标记物[6]。

3、按照权利要求 1 规定的多项同步酶免疫渗滤装置，其特征是渗滤层[3]中含有两种以上稳定化的固相特异性抗原或抗体[7]。

4、按照权利要求 1 规定的多项同步酶免疫渗滤装置，其特征是在盒体[9]内的中部于酶标记物层[2]和渗滤层[3]之间有一结合部[10]，该部位有一开启装置[11]。

说 明 书

一种多项同步酶免疫渗滤装置

本实用新型属于医学检验领域，是关于一种改进的酶免疫渗滤装置，特别是关于一种多项同步酶免疫渗滤装置。

现有酶免疫渗滤装置，通常采用将抗原或抗体直接点样于硝酸纤维素（NC）膜上，待干燥后作为渗滤膜备用。通常是一种渗滤装置的渗滤膜上包被一种抗原或抗体，仅能检测一种相应的抗体或抗原。另外，该类方法通常采用液态的酶标记抗原或抗体作为酶标记物，这样不但影响了该方法和装置的稳定性和保存期，而且使操作步骤增加。不能很好的达到当今免疫学测定敏、准、快、简的要求。

本实用新型的任务就是提供一种含有两种以上稳定化的固相特异性抗原或抗体的渗滤膜和两种以上固相酶标记物的多项同步酶免疫渗滤装置，可在室温下长期（1—2年）稳定存放，具有简便的操作方法和灵敏、准确的优点，一次加入血清样品后仅需洗涤显色即可同时得到两项以上检测结果，而且制备工艺简单，成本低廉。

本实用新型的任务是这样完成的：在盒体内自上而下包括过滤扩展层、酶标记物层、渗滤层和废液吸收层。各层用滤纸和纤维素膜作为支持物，其中过滤扩展层、酶标记物层、废液吸收层均采用定性或定量滤纸，渗滤层采用硝酸纤维素膜。层与层之间按照上述自上而下的顺序重叠并密切接触。采用两种以上稳定化的特异性抗原或抗体溶液分别点样于硝酸纤维素膜上的不同区域，然后经牛血清白蛋白溶液封闭后置于室温风干备用。将点样的硝酸纤维素膜按照选定的区域切割成规定大小即成为渗滤层。同样采用两种以上稳定化的酶标记物溶液分别点样于滤纸上的不同区域，也可以采用稳定化的两种以上酶标记物的混合溶液点样于滤纸上，然后置于室温风干并切割成规定大小即成为酶标记物层。这样制作不但可省去硝酸纤维素膜的真空抽干过程，而且在干燥过程中，由于稳定化作用的实施，可使抗原或抗体和酶标记物的活性保持稳定，更重要的是可使硝酸纤维素膜或滤纸上的两种以上抗原或抗体和酶标记物的活性在干燥状态保持稳定，可于室温下稳定 1—2 年。同时配合洗涤液和显色剂组分。采用该多项同步酶免疫渗滤装置只需一次加样即可洗涤显色，省略了加两种以上液态酶标记物的步骤，在简便快速同

步操作的同时，达到一次取样即可得到两项以上检测结果的目的。该多项同步酶免疫渗滤装置可在室温下稳定存放，其检测方法简便、快速、灵敏、准确，适用于快速同步测定样品中的两种以上抗原或抗体。

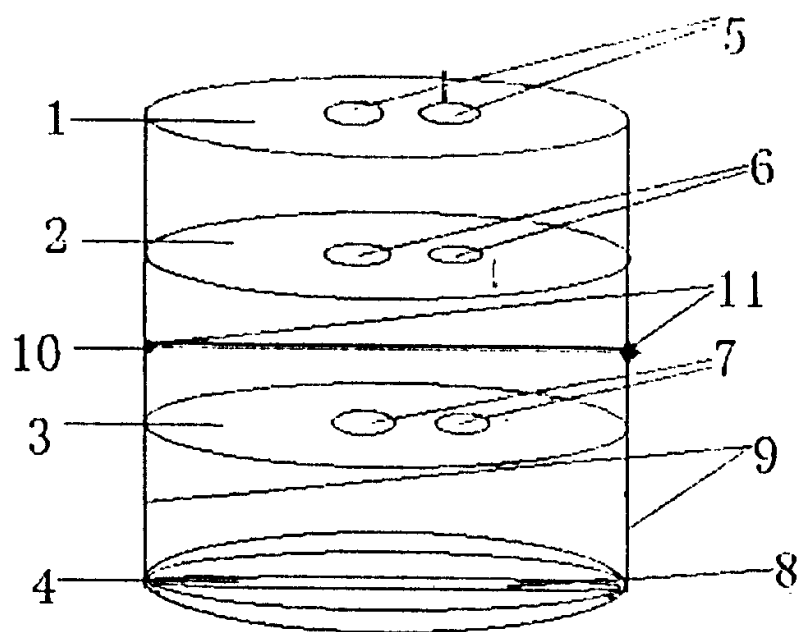
下就结合附图对本实用新型作进一步的详细描述。

附图是本实用新型的结构示意图。

多项同步酶免疫渗滤装置是由多层滤纸和纤维素膜组成的多层盒式结构，最上层是过滤扩展层[1]，为定性或定量滤纸，用于扩展血清和起过滤作用。第二层是酶标记物层[2]，为定性或定量滤纸，滤纸上有稳定化的两种以上固相酶标记物[6]，分别位于一张滤纸上的不同区域，呈圆点状或其他形状。第三层是渗滤层[3]，为硝酸纤维素膜，膜上含有两种以上稳定化的固相特异性抗原或抗体[7]，分别位于一张硝酸纤维素膜上的不同区域，呈圆点状或其他形状，经牛血清白蛋白溶液封闭后将已点样的硝酸纤维素膜置室温风干即可。第四层是废液吸收层[4]，主要有多层吸水滤纸或其他吸水材料[8]组成。以上各层以点样区域为中心切割成规定大小的圆形、方形或其他形状。层与层之间按照上述自上而下的顺序且同一测试项目的点样点一一对应的原则，相互重叠并密切接触，然后将各层放入相应形状和大小的小盒体[9]中，小盒的上部在每个点样点的正上方各有一区域为加样区[5]，小盒的中部在酶标记物层[2]和纤维素膜渗滤层[3]之间有一结合部[10]，该部位有开启装置[11]，可以开启，开启时可以将酶标记物层[2]和过滤扩展层[1]一起揭开，全部暴露出渗滤层[3]，以利于观察结果，观察硝酸纤维素膜上斑点的显色情况。该结合部[10]周围有标示，以利于各项目的区别。

本实用新型操作简便快速，结果准确可靠，易于观察。其室温稳定性可与金标渗滤法相媲美，适用于以三明治夹心为原理的酶免疫渗滤法测定两种以上抗体或抗原，一次加入血清样品后仅需洗涤显色即可同时得到两项以上检测结果，且制作容易，并适合批量生产。

操作时，取适量的待检血清分别滴入加样区[5]中，待渗滤，再取适量的洗涤液分别滴入各加样区[5]中，待渗滤，5—10分钟后再分别滴入适量的洗涤液，待渗滤，共洗三遍，随后向各加样区[5]中分别滴入显色剂，待渗滤，最后再加入洗涤液，待渗滤，共洗三遍，然后开启结合部[10]使渗滤层[3]全部暴露，观察结果，斑点显色为阳性，斑点无色为阴性。（也可以在开启结合部[10]后再分别滴入显色剂、洗涤液及观察结果）。



附图

专利名称(译)	一种多项同步酶免疫渗滤装置		
公开(公告)号	CN2421652Y	公开(公告)日	2001-02-28
申请号	CN00214037.3	申请日	2000-04-03
[标]申请(专利权)人(译)	郭占军 赵花		
申请(专利权)人(译)	郭占军 赵华		
当前申请(专利权)人(译)	郭占军 赵华		
[标]发明人	郭占军 赵华		
发明人	郭占军 赵华		
IPC分类号	G01N33/535		
代理人(译)	刘琴		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种多项同步酶免疫渗滤装置,适用于以三明治夹心为原理的酶免疫渗滤法同步测定两种以上抗体或抗原,它是由过滤扩展层、酶标记物层、渗滤层和废液吸收层组成的多层盒式装置。现有的酶免疫渗滤装置,通常采用将抗原或抗体直接点样于硝酸纤维素膜上,干燥后作为渗滤膜使用,一种渗滤膜仅能检测一种相就原抗体或抗原。利用本实用新型,一次加入血清样品后仅需洗涤显色即可同时得到两项以上检测结果。是一项值得开发的技术。而且操作方便简便、准确。

