

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00215156.1

[45] 授权公告日 2002 年 10 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2518106Y

[22] 申请日 2000.6.13 [21] 申请号 00215156.1

[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 郭爱琴

[72] 设计人 郭占军 赵 华 郭爱琴

[74] 专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司

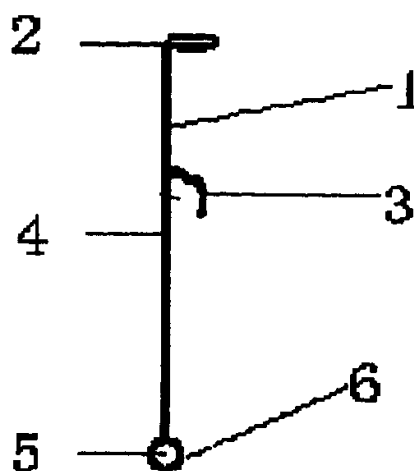
代理人 刘 琴

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 一种同步酶免疫测定装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种同步酶免疫测定装置,它是一种聚苯乙烯小棒,由手柄、小钩、棒体和球部及球部包被的一种或一种以上的稳定化的抗原或抗体组成。现有的酶免疫测定装置,采用聚苯乙烯微孔板作为固相载体,仅能检测一种相应的抗体或抗原或仅能用于两种以上抗体或抗原的过筛实验。利用本实用新型,可免提取血清或全血,亦可以进行一步法操作,能同时进行两种以上检测项目的确证实验,也可以同时进行两种以上检测项目的过筛实验。操作方法简便、快速、准确,是一项值得开发的技术。



权 利 要 求 书

1、一种同步酶免疫测定装置，它是一种聚苯乙烯小棒[1]，其特征在于自上而下由手柄[2]、小钩[3]、棒体[4]和球部[5]组成。

2、按照权利要求1规定的同步酶免疫测定装置，其特征在于聚苯乙烯小棒[1]的球部[5]包被有一种或一种以上稳定化的抗原或抗体[6]。

说明书

一种同步酶免疫测定装置

本实用新型属于医学检验领域，是关于一种改进的酶免疫测定装置，特别是关于一种同步酶免疫测定装置。

现有酶免疫测定装置，通常采用聚苯乙烯微孔板作为固相载体，即将抗原或抗体直接包被于聚苯乙烯微孔板上，待干燥后作为酶免疫测定装置备用。通常是一个板孔中包被一种抗原（抗体）或两种以上抗原（抗体），仅能检测一种相应的抗体或抗原，或仅能用于两种以上抗体或抗原的过筛实验，本过筛实验不能同时确证是哪一种抗体或抗原，仍需进一步的确证实验。另外，该类装置通常采用向板孔中加入相应的液态酶标记物（酶标记抗原或抗体），洗涤后显色。由于板孔是相对固定的，要求各步操作必须在板孔中进行，使操作步骤烦琐。再者，一种板孔只能进行一种确证实验，不能很好的进行两种以上检测项目的组合实验，即不能同时进行两种以上检测项目的确证实验，且每个板孔均需执行上述加酶标记物、洗涤、显色等步骤，浪费了人力和物力（试剂），不能满足简便快速的要求。

本实用新型的任务就是提供一种可移动的固相载体以代替聚苯乙烯微孔板，作为同步酶免疫测定装置。该固相载体上以物理吸附或共价结合的方式包被有稳定化的一种或一种以上抗原（抗体），能在室温下长期（1-2年）稳定存放。采用该实用新型可进行两种以上检测项目间的任意组合，能同时进行两种以上检测项目的确证实验，也可以同时进行两种以上检测项目的过筛实验。操作方法简便快速，可免提取血清或全血，亦可以进行一步法操作。该装置制备工艺简单，成本低廉。

本实用新型的任务是这样完成的：在聚苯乙烯小棒的上端有一手柄，在手柄下部的棒体上有一小钩，小棒的下端呈圆球形即球部。以

聚苯乙烯小棒的球部作为抗原或抗体的固相载体，其上以物理吸附或共价结合的方式包被有稳定化的两种以上抗原（抗体），能在室温下长期（1-2年）稳定存放。棒体上的小钩用于固定和悬挂小棒。该小钩上部的手柄，用于拿取和标示同步酶免疫测定装置。由于同步酶免疫测定装置是可移动的，能够使不同或相同的检测项目随意组合，再配合不同或相同的酶标记物，从而达到同时进行两种以上检测项目的检测目的。利用同步酶免疫测定装置，可以直接将球部插入待检血清或全血中，而不必提取标本，并可以实现同一标本两种以上检测项目的同时测定。也可以进行一步操作，即提取标本后与相应酶标记物混合，然后将球部插入本混合液中。利用小钩，可将同步酶免疫测定装置悬挂于淋洗器上进行洗涤，不同或相同检测项目的同步酶免疫测定装置可以同时洗涤。操作简便、快速、灵敏、准确，适用于同步测定样品中的两种以上抗原或抗体。

下就结合原理和附图对本实用新型作进一步的详细描述。

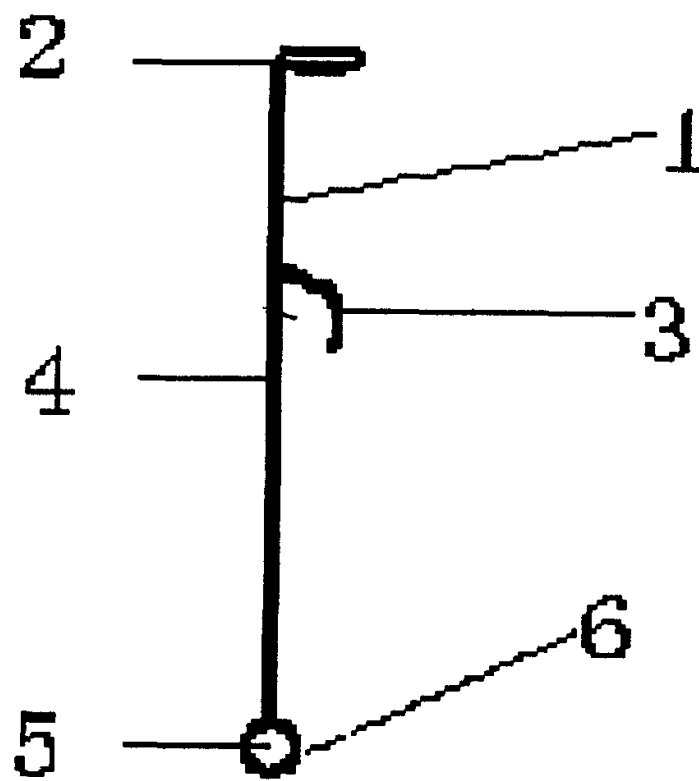
附图是本实用新型的结构示意图。

同步酶免疫测定装置是一种聚苯乙烯小棒[1]，自上而下由手柄[2]、小钩[3]、棒体[4]和球部[5]组成，小棒的下端呈圆球形，即球部[5]，小棒的上端有一手柄[2]，在手柄[2]下部的棒体[4]上有一小钩[3]。以聚苯乙烯小棒[1]的球部[5]作为抗原或抗体的固相载体，其上以物理吸附或共价结合的方式包被有稳定化的一种抗原（抗体）或一种以上抗原（抗体）[6]，能在室温下长期（1-2年）稳定存放。棒体[4]上的小钩[3]用于固定和悬挂小棒。该小钩[3]上部的手柄[2]，用于拿取和标示同步酶免疫测定装置。由于同步酶免疫测定装置是可移动的，可以直接将两种以上同步酶免疫测定装置的球部[5]同时插入待检血清中，在球部[5]已包被有稳定化的一种或一种以上抗原（抗体）[6]，可与待检血清中的特异性抗体或抗原发生结合反应，然后再将其插入含有两种以上相应酶标记物的混合溶液中，能够在球部[5]发生相应的三明治夹心酶联免疫反应，通过洗涤和显色，即可达到同步测定

样品中的两种以上抗原或抗体的目的。在此，若采用两种以上包被有稳定化的一种抗原（抗体）的聚苯乙烯小棒[1]的球部[5]同时插入待检血清中，可以实现同一标本两种以上检测项目的同时测定，且不同的检测项目可以随意组合，同步完成同一标本两种以上检测项目的确证实验。若采用两种以上包被有稳定化的两种以上抗原（抗体）的聚苯乙烯小棒[1]的球部[5]同时插入待检血清中，可以实现同一标本两种以上检测项目的同时过筛实验。利用同步酶免疫测定装置，不必提取标本，直接将球部[5]插入待检血清或全血中即可。也可以进行一步操作，即提取标本后与相应酶标记物混合，然后将球部[5]插入标本与酶标记物的混合液中。再配合洗涤液和显色剂进行洗涤和显色。利用小钩[3]，可将该实用新型悬挂于淋洗器上进行洗涤，不同或相同检测项目的同步酶免疫测定装置可以同时洗涤。显色时可以将同步酶免疫测定装置的球部[5]置于显色液中，进行分别显色（确证实验）或同时显色（过筛实验）。由于在同步酶免疫测定装置的球部[5]包被抗原（抗体）时，采用稳定化实施方案，可使该实用新型在室温下长期（1-2年）稳定存放。

操作时，取两种以上包被有稳定化的抗原（抗体）[6]的聚苯乙烯小棒[1]，将其球部[5]同时插入待检血清中，5-10分钟后，再同时放入两种以上相应酶标记物的混合液中，5-10分钟后，将两种以上聚苯乙烯小棒[1]用小钩[3]同时悬挂于淋洗器上进行自上而下的洗涤，然后将已洗涤好的球部[5]分别置于显色液中显色（确证实验）或同时置于显色液中显色（过筛实验），显色为阳性，不显色为阴性。

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法测定两种以上抗体或抗原，可免提取血清或全血，亦可以进行一步法操作，能同时进行两种以上检测项目的确证实验，也可以同时进行两种以上检测项目的过筛实验。该实用新型制备工艺简单，成本低廉。



专利名称(译)	一种同步酶免疫测定装置		
公开(公告)号	CN2518106Y	公开(公告)日	2002-10-23
申请号	CN00215156.1	申请日	2000-06-13
[标]申请(专利权)人(译)	郭占军 赵花 郭爱琴		
申请(专利权)人(译)	郭占军 赵华 郭爱琴		
当前申请(专利权)人(译)	郭占军 赵华 郭爱琴		
[标]发明人	郭占军 赵华 郭爱琴		
发明人	郭占军 赵华 郭爱琴		
IPC分类号	G01N33/53 G01N33/535 G01N33/543		
代理人(译)	刘琴		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种同步酶免疫测定装置,它是一种聚苯乙烯小棒,由手柄、小钩、棒体和球部及球部包被的一种或一种以上的稳定化的抗原或抗体组成。现有的酶免疫测定装置,采用聚苯乙烯微孔板作为固相载体,仅能检测一种相应的抗体或抗原或仅能用于两种以上抗体或抗原的过筛实验。利用本实用新型,可免提取血清或全血,亦可以进行一步法操作,能同时进行两种以上检测项目的确证实验,也可以同时进行两种以上检测项目的过筛实验。操作方法简便、快速、准确,是一项值得开发的技术。

