

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

G01N 1/30

G01N 33/53

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00234677. X

[45] 授权公告日 2001 年 8 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 2444230Y

[22] 申请日 2000.5.16

[21] 申请号 00234677. X

[73] 专利权人 陈 智

地址 310013 浙江省杭州市玉古路 20 号

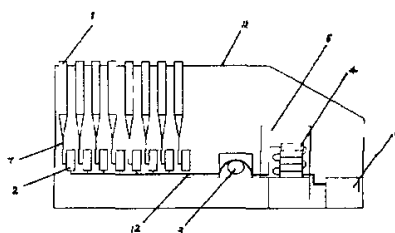
[72] 设计人 陈 智

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54] 实用新型名称 免疫组织化学仪

[57] 摘要

一种免疫组织化学仪,由试剂盒、电磁阀、蠕动泵、反应板、温控箱、废液盒组成。试剂盒呈漏斗状,反应板置于温控箱内。通过控制进液量和进液速度、温度等,实现全过程自动加样、温度控制,不受外界气温的影响,使实验条件保持一致性,消除了以往免疫组化难以标准化的缺点,代替传统的纯手工操作的组织切片染色过程,达到既节约劳力和时间,又使染色过程标准化、规范化,有利于精确诊断和相互比较。



知识产权出版社出版

I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

权 利 要 求 书

1. 一种免疫组织化学仪，其特征在于：在壳体（11）内设置有试剂盒（1）、电磁阀（2）、蠕动泵（3）、反应板（4）、温控箱（5）、废液盒（6），试剂盒（1）呈漏斗状，其下端与进液管（7）的一端相连，进液管（7）的另一端与电磁阀（2）相连，进液管（7）的总通道（12）与蠕动泵（3）的一端连接，蠕动泵（3）的另一端与反应板（4）相连，反应板（4）的另一端与废液盒（6）连接，反应板（4）位于温控箱（5）内，且在反应板（4）中间开有一圆形凹池（8），与载玻片（10）上组织切片部位吻合，凹池（8）中开有一对称通道（9）。

2. 如权利要求 1 所述的免疫组织化学仪，其特征在于：反应板（4）可多层叠放。

说明书

免疫组织化学仪

本实用新型属免疫组织化学用仪器，主要用于组织切片的免疫组织化学染色，适用于需要进行免疫组织化学染色的各种场合。

目前，免疫组织化学的切片染色过程均由手工操作完成，由于各个操作过程时间长短不一，步骤多，枯燥乏味，费时费工，且由于手工操作，随机性强，难以标准化。往往造成同样条件下，同一人操作，同一组织的两张切片，出现不同的染色质量，引起最后结果差异，造成诊断困难。

本实用新型的目的是提供一种免疫组织化学仪，通过控制，达到自动操作染色过程，从而代替传统的纯手工操作的组织切片染色过程，达到既节约劳力和时间，又使染色过程标准化、规范化，有利于精确诊断和相互比较。

本实用新型通过以下技术方案实现：该免疫组织化学仪的结构特点在于，在壳体内设置有试剂盒、电磁阀、蠕动泵、反应板、温控箱、废液盒，试剂盒呈漏斗状，其下端与进液管的一端相连，进液管的另一端与电磁阀相连，进液管的总通道与蠕动泵的一端连接，蠕动泵的另一端与反应板相连，反应板的另一端与废液盒连接，反应板位于温控箱内，且在反应板中间开有一圆形凹池，与载玻片上组织切片部位吻合，凹池中开有一对称通道。

本实用新型的反应板可多层叠放。

本实用新型具有以下特点：1、结构设计合理，操作方便，结果准确；

2、整个操作过程可采用电脑程序控制，可取替传统的纯手工操作的组织切片染色过程，达到既节约劳力和时间；3、用本实用新型工作，可使染色过程标准化、规范化，有利于精确诊断和相互比较。

本实用新型的附图说明如下：

图 1 为本实用新型结构示意图。

图 2 为反应板结构示意图。

本实用新型将结合附图作进一步的说明。

参见图 1、图 2，免疫组织化学仪主要在壳体 11 内设置有试剂盒 1、电磁阀 2、蠕动泵 3、反应板 4、温控箱 5、废液盒 6，试剂盒 1 呈漏斗状，其下端与进液管 7 的一端相连，进液管 7 的另一端与电磁阀 2 相连，进液管 7 的总通道 12 与蠕动泵 3 的一端连接，蠕动泵 3 的另一端与反应板 4 相连，反应板 4 的另一端与废液盒 6 连接，反应板 4 位于温控箱 5 内，且在反应板 4 中间开有一圆形凹池 8，与载玻片 10 上组织切片部位吻合，凹池 8 中开有一对称通道 9，反应板 4 可多层叠放，各反应板 4 通道 9 的两端由细管首尾连接形成液体通路，使液体流进废液盒 6。

本实用新型的工作流程为：先按次序将染色用的试剂加入预先编号的试剂盒 1 中，然后将载有组织切片的载玻片 10 放入反应板 4，使组织切片正好嵌入圆形凹池 8，再将反应板 4 置于温控箱 5 中，温控箱 5 调控温度在 $0^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 之间，精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，根据需要设定温度，当达到预定温度后，开启 a 号试剂盒 1 对应的电磁阀 2，控制进液量和进液速度，同时根据试剂要求，设定蠕动泵 3 的速度，转速从 0.1~100 转/分钟，从而达到控制试剂从电磁阀 2 流入蠕动泵 3 的时间，试剂通过蠕动泵 3 的一端流入位于温控箱 5 中的反应板 4，通过反应板 4 上的通道 9 流经载玻片 10 上的组

织切片进行组织染色，如果多块反应板 4 叠加，则试剂通过由各块反应板 4 的通道 9 两端连接形成的液体通路，流经各反应板 4，最后流入废液盒 6，完成染色过程。当需要第二种试剂进行染色时，在 a 号试剂盒 1 的试剂进液量和进液时间完成后，关闭对应的电磁阀 2，开启 b 号试剂盒 1 对应的电磁阀 2，按试剂要求调节蠕动泵 3 的速度输入 b 号试剂盒 1 中的试剂，依次类推，即完成了整个染色过程。

说明书附图

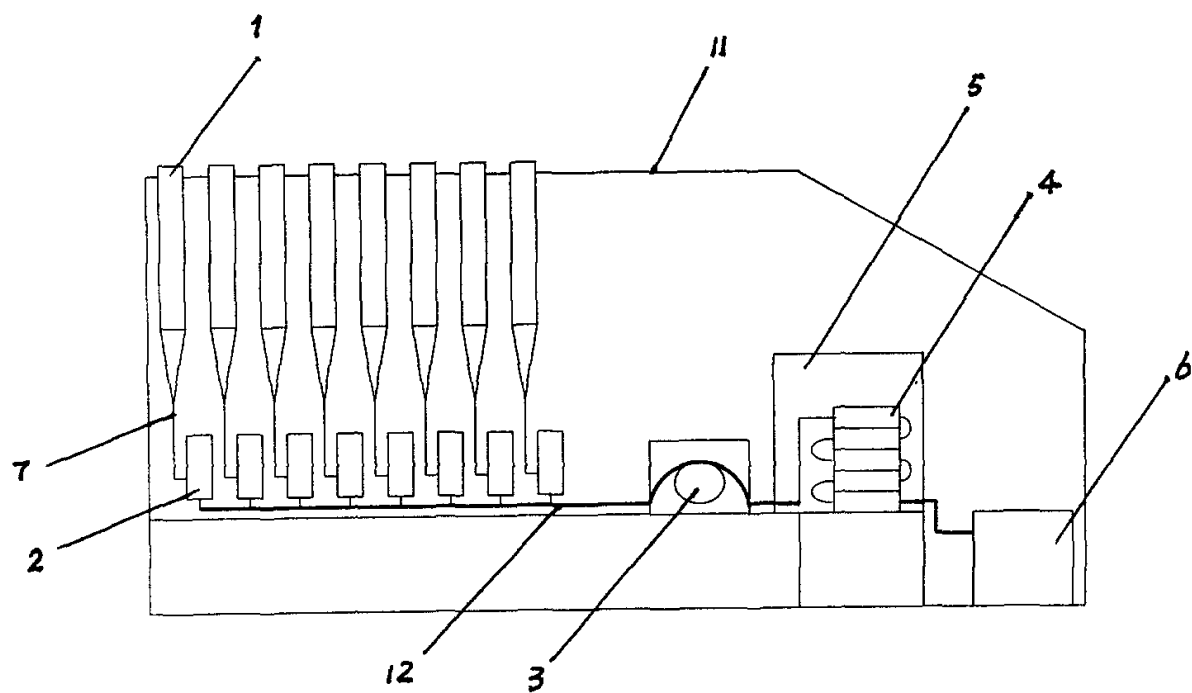


图 1

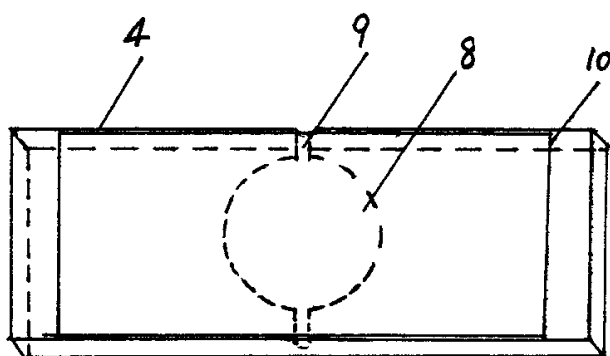


图 2

专利名称(译)	免疫组织化学仪		
公开(公告)号	CN2444230Y	公开(公告)日	2001-08-22
申请号	CN00234677.X	申请日	2000-05-16
[标]申请(专利权)人(译)	陈智		
申请(专利权)人(译)	陈智		
当前申请(专利权)人(译)	陈智		
[标]发明人	陈智		
发明人	陈智		
IPC分类号	G01N1/30 G01N33/53		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种免疫组织化学仪,由试剂盒、电磁阀、蠕动泵、反应板、温控箱、废液盒组成。试剂盒呈漏斗状,反应板置于温控箱内。通过控制进液量和进液速度、温度等,实现全过程自动加样、温度控制,不受外界气温的影响,使实验条件保持一致性,消除了以往免疫组化难以标准化的缺点,代替传统的纯手工操作的组织切片染色过程,达到既节约劳力和时间,又使染色过程标准化、规范化,有利于精确诊断和相互比较。

