

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

G01N 35/00

[12] 发明专利申请公开说明书

G01N 1/28 G01N 21/25

G01N 21/64 G01N 33/53

G01N 33/52 G01N 21/35



[21] 申请号 200410043802.7

[43] 公开日 2005 年 3 月 23 日

[11] 公开号 CN 1598592A

[22] 申请日 2004.8.13

[21] 申请号 200410043802.7

[71] 申请人 崔 浩

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区邮政
街 23 号哈医大一院

[72] 发明人 崔 浩

[74] 专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事务
所

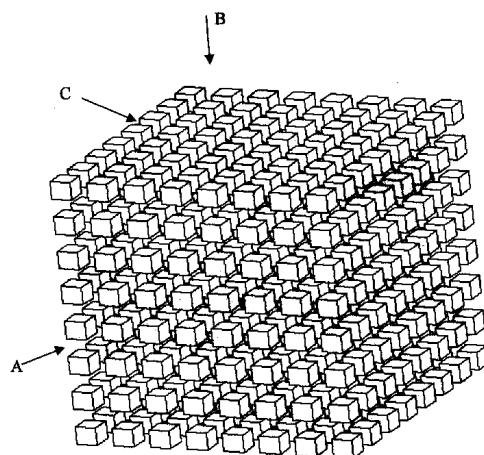
代理人 刘同恩

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 发明名称 眼球内物质成分分布三维空间定点
分割测定方法

[57] 摘要

眼球内物质成分分布三维空间定点分割测定方法，它涉及对人或动物眼球内物质成分分布状况的测定方法。本发明将切割成片状的眼球再沿水平切割面的垂直方向 B 将眼球切割成条状；将切割成条状的眼球再沿切割条状面的垂直方向 C 将眼球切割成块状；用光谱仪法等已有检测方法测定每块眼球组织内所含的物质。本发明对尸体上取下的眼球进行了三维空间结构的分割，准确测定了眼球内不同点位物质成分的分布状况，为眼球组织病变及药物在眼球病灶内外的分布状况，药物对眼疾的治疗和眼病的预防提供了可靠的依据并开辟了新的领域，具有安全、快捷、准确、精度高、测定范围全面的优点。



ISSN 1008-4274

1、眼球内物质成份分布三维空间定点分割测定方法，它是由以下步骤实现的：一、摘取：在已经确认死亡的并按法律程序获准的人的尸体或动物尸体上取下眼球，检查所取下的眼球是否完整并将多余的组织剔掉，洗净；其特征在于二、冷冻：将眼球装入方形容器中，然后把容器内空余部分装满蒸馏水，于-180~200℃条件下将眼球和蒸馏水迅速冷冻；三、切割：1、将冷冻好的眼球任意选定一个基准面，固定好后进行水平方向 A 切割，将其切割成片状；2、将切割成片状的眼球再沿水平切割面的垂直方向 B 将眼球切割成条状；3、将切割成条状的眼球再沿切割条状面的垂直方向 C 将眼球切割成块状；四、编号：将切割成块状的眼球按眼球的原始形状自上而下或自左至右顺序编号，每块眼球组织编一个号码；五、测定：用光谱仪法、荧光光度计法、放射免疫法、原子吸收光谱法或比色分析法即已有检测方法测定每块眼球组织内所含的物质并记录。

2、根据权利要求 1 所述的眼球内物质成份分布三维空间定点分割测定方法，其特征在于所述切割是在-20℃以下的无菌环境中进行的。

3、根据权利要求 1 所述的眼球内物质成份分布三维空间定点分割测定方法，其特征在于所述切割成片状、条状、块状的厚度分别为 50~300 μm。

4、根据权利要求 1 所述的眼球内物质成份分布三维空间定点分割测定方法，其特征在于为形象记录切割后眼球块状组织的三维空间位置，制作眼球分割后块状组织的三维空间分布图。

眼球内物质成份分布三维空间定点分割测定方法

技术领域:

本发明涉及对人或动物眼球内物质成份分布状况的测定方法。

背景技术:

人或动物的眼球大致都是由晶状体、玻璃体、睫状体、角膜、巩膜、虹膜、脉络膜、视网膜、视神经、房水等组成,眼球内含有多种物质,如各种元素、化合物,各种氨基酸,各种多肽、各种蛋白质,用药时还含有药物及其它产物等,当眼球出现病理反应时,所用药物实际上的有效成份对眼疾的作用是直接的还是间接的,药物能否通过“血眼屏障”,药物在眼球内的分布状况,哪些药物对眼组织的哪些部位产生直接影响等,至今尚存许多未知之处。由于目前人们对药物在眼球内的分布状态了解不够,对于某些眼疾只能用传统的方法或药物进行治疗,可能会达不到预期效果。

发明内容:

本发明的目的在于提供一种眼球内物质成份分布三维空间定点分割测定方法,这种方法能够测定眼球内物质成份的分布状况及转化、运动状况,为眼组织病变及药物在眼球病灶内外的分布状况,药物对眼疾的作用等提供可靠的依据,为眼疾的治疗和眼病的预防开辟新的领域,具有安全、快捷、准确的特点。本发明的方法是由以下步骤实现的:一、摘取:在已经确认死亡的并按法律程序获准的人的尸体或动物尸体上取下眼球,检查所取下的眼球是否完整并将多余的组织剔掉,洗净;二、冷冻:将眼球装入方形容器中,然后把容器内空余部分装满蒸馏水,于-180~-200℃条件下将眼球和蒸馏水迅速冷冻;三、切割:1、将冷冻好的眼球任意选定一个基准面,固定好后进行水平方向 A 切割,将其切割成片状;2、将切割成片状的眼球再沿水平切割面的垂直方向 B 将眼球切割成条状;3、将切割成条状的眼球再沿切割条状面的垂直方向 C 将眼球切割成块状;四、编号:将切割成块状的眼球按眼球的原始形状自上而下或自左至右顺序编号,每块眼球组织编一个号码;五、测定:用光谱仪法、荧光光度计法、放射免疫法、原子吸收光谱法、比色分析法即已有检测方法测定每块眼球组织内所含的物质并记录。本发明对尸体上取下

的眼球进行了三维空间结构的分割，准确测定了眼球内不同点位物质成份的分布状况，为眼球组织病变及药物在眼球病灶内外的分布状况，药物对眼疾的治疗和眼病的预防提供了可靠的依据并开辟了新的领域，具有安全、快捷、准确、精度高、测定范围全面的优点。

附图说明：

图 1 是对眼球切割后的三维空间分布示意图。

具体实施方式：

具体实施方式一：(参见图 1)本实施方式是由以下步骤实现的：一、摘取：在已经确认死亡的人的尸体或动物尸体上按合法程序取下眼球，检查所取下的眼球是否完整并将多余的组织剔掉，洗净；最好选择有过眼疾并对眼疾有治疗史的人或动物尸体上的眼球。二、冷冻：将眼球装入方形容器中，然后把容器空余部分装满蒸馏水，于 $-180\sim-200^{\circ}\text{C}$ 条件下将眼球和蒸馏水迅速冷冻。所述冷冻在 $-180\sim-200^{\circ}\text{C}$ 条件下进行，是使眼球迅速冷冻，防止眼球内的物质因冷冻速度慢而流动，影响测定的准确性。三、切割：1、将冷冻好的眼球任意选定一个基准面，固定好后进行水平方向 A 切割，将其切割成片状；2、将切割成片状的眼球再沿水平切割面的垂直方向 B 将眼球切割成条状；3、将切割成条状的眼球再沿切割条状面的垂直方向 C 将眼球切割成块状；所述切割是在 -20°C 以下的无菌环境中进行的；所述切割成片状、条状、块状的厚度分别为 $50\sim 300\mu\text{m}$ ；所述切割使用的是病理切片机。也可用钻取方法按预定深度钻取被测眼球的任一点位；四、编号：将切割成块状的眼球按眼球的原始形状自上而下或自左至右顺序编号，每块眼球组织编一个号码；五、测定：用光谱仪法、荧光光度计法、放射免疫法、原子吸收光谱法、比色分析法等已有检测方法测定每块眼球组织内所含的物质并记录。六、为形象记录切割后眼球块状组织的三维空间位置，制作眼球分割后块状组织的三维空间分布图，在图上可以找到编号的某一块眼球组织的位置、组织名称及物质成份的含量。

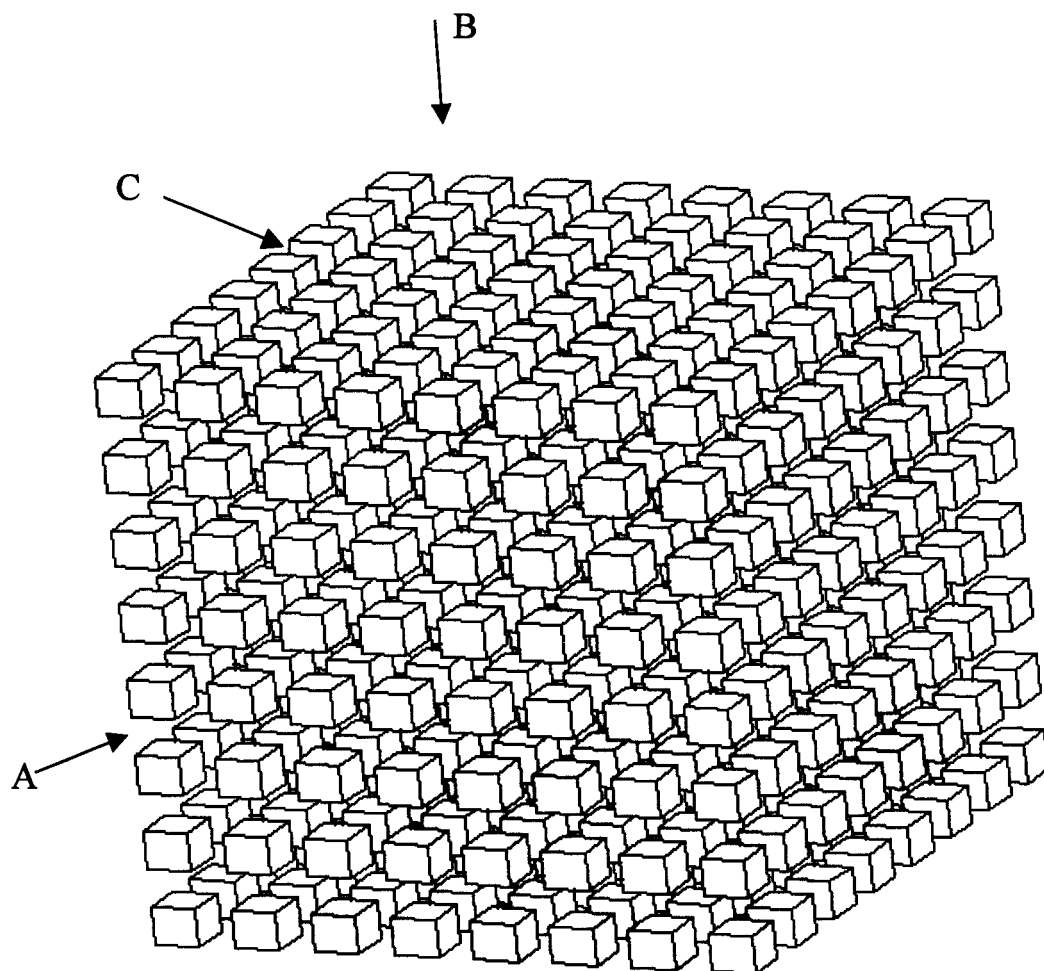


图 1

专利名称(译)	眼球内物质成分分布三维空间定点分割测定方法		
公开(公告)号	CN1598592A	公开(公告)日	2005-03-23
申请号	CN200410043802.7	申请日	2004-08-13
[标]申请(专利权)人(译)	崔浩		
申请(专利权)人(译)	崔浩		
当前申请(专利权)人(译)	崔浩		
[标]发明人	崔浩		
发明人	崔浩		
IPC分类号	G01N1/28 G01N21/25 G01N21/3563 G01N21/64 G01N33/52 G01N33/53 G01N35/00 G01N21/35		
代理人(译)	刘同恩		
其他公开文献	CN100492011C		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

眼球内物质成分分布三维空间定点分割测定方法，它涉及对人或动物眼球内物质成分分布状况的测定方法。本发明将切割成片状的眼球再沿水平切割面的垂直方向B将眼球切割成条状；将切割成条状的眼球再沿切割条状面的垂直方向C将眼球切割成块状；用光谱仪法等已有检测方法测定每块眼球组织内所含的物质。本发明对尸体上取下的眼球进行了三维空间结构的分割，准确测定了眼球内不同点位物质成分的分布状况，为眼球组织病变及药物在眼球病灶内外的分布状况，药物对眼疾的治疗和眼病的预防提供了可靠的依据并开辟了新的领域，具有安全、快捷、准确、精度高、测定范围全面的优点。

