

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶

G01N 27/453



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97201454.3

[45]授权公告日 1998年8月19日

[11] 授权公告号 CN 2288441Y

[22]申请日 97.2.14 [24]颁证日 98.7.10

[73]专利权人 中国科学院生物物理研究所
地址 100101北京市朝阳区大屯路15号
[72]设计人 郭尧君

[21]申请号 97201454.3

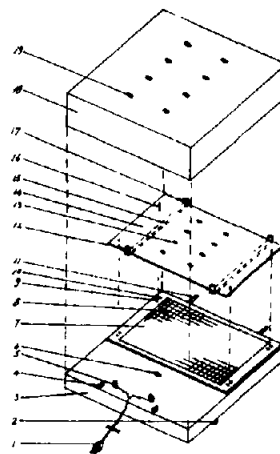
[74]专利代理机构 中科专利代理有限责任公司
代理人 汤保平

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 多用、半干、水平电泳槽

[57]摘要

本实用新型属生化分析的仪器，其中包括基座，在基座上固定有一冷却板，在冷却板的上面用4个定位销枢接有电极板，在整个电泳槽的上方扣有一安全盖，在基座上固定的冷却板的上表面画有网格状刻度，在电极板上横向拉有可移动的两条电极，本实用新型具有结构简单、节约材料、操作方便和适用范围宽等优点。



权利要求书

1. 一种多用、半干、水平电泳槽，其特征在于，其中包括基座，在基座的上面固定有一冷却板，在冷却板的上面用4个定位销枢接有电极板，在整个电泳槽的上方扣有一安全盖。

2. 按权利要求1所述的一种多用、半干、水平电泳槽，其特征在于，在基座上固定的冷却板的上面画有网格状刻度。

3. 按权利要求1所述的一种多用、半干、水平电泳槽，其特征在于，所说的基座为中空壳体，在基座的上面、冷却板的旁边安装有一水平气泡。

4. 按权利要求1所述的一种多用、半干、水平电泳槽，其特征在于，在电极板的上面，横向用螺母拉有可移动的两条电极。

5. 按权利要求1所述的一种多用、半干、水平电泳槽，其特征在于，在基座的上面两侧固定有两支座，在支座上有用于放置冷却板的4个凹槽。

6. 按权利要求5所述的一种多用、半干、水平电泳槽，其特征在于，所说的冷却板为一中空的结构。

说 明 书

多用、半干、水平电泳槽

本实用新型属于科研用的分析仪器，特别是指用于生化分析的多用、半干、水平电泳槽。

电泳系统是生化分离分析用的常规仪器，其种类很多，电泳槽是电泳系统的核心部分，按分析对象可分为蛋白质分析用、核酸分析用和细胞分析用；按功能又可分为制备型、分析型、转移型及浓缩型等；按形式可分为垂直型和水平型。

电泳槽是凝胶系统的核心部分，根据电泳的原理，凝胶都是放在两个缓冲腔之间，以使电场通过凝胶、缓冲液和凝胶之间可以是直接的液体接触（如垂直电泳），也可以是间接接触（如水平电泳）。

水平电泳槽的结构一般包括基座、冷却板、电极和安全盖，电泳槽基座包括分置于两侧的缓冲液腔，中间放冷却板，凝胶放在冷却板上，用滤纸桥搭接凝胶和缓冲液以进行电泳，此技术的缺点为：有的型号电极不能移动；有的电极可移动，但不能保证电极的平行，有的电极接构不牢固；有的有缓冲液腔。电泳槽采用带有分置于两侧的缓冲液腔的结构，使得槽体显得很笨重，而且其成本也非常高；再有就是现有技术中的冷却板太大，不符合实际需要。

本实用新型的目的在于，克服现有技术中的不足，提供一种多用、半干、水平电泳槽。

本实用新型的特征在于，其中包括基座，在基座的上面固定有一冷却板，在冷却板的上面用4个定位销枢接有电极板，在整个电泳槽的上方扣有一安全盖；在基座上固定的冷却板的上面画有网格状刻度；所说的基座为中空的壳体，在基座的上面、冷却板的旁边安装有一水平气泡；在电极板的上面，横向用螺母拉有可移动的两条电极；在基座的上面两侧固定有两支座，在支

座上有用于放置冷却板的 4 个凹槽；所说的冷却板为一中空的结构。

以下将结合附图对本实用新型做进一步说明，其中：

图 1 为本实用新型一较佳实施例的结构示意图。

图 2 为本实用新型另一较佳实施例的结构示意图。

首先请参阅图 1 为本实用新型的第一实施例。

本实用新型多用、半干、水平电泳槽包括三个部分，基座 3 和冷却板 7，电极 15 和电极板 14，以及安全盖 18。其中基座 3 用有机玻璃粘接而成，基座 3 的下面有一固定底脚（图中未示）和两个可调底脚 2，基座 3 上面装有水平气泡 6，以保证本实用新型的水平状态，使电泳时在冷却板上的凝胶得到均匀的冷却，基座 3 两侧各有两对定位孔，每对孔为一深定位孔 9 和一浅定位孔 10，同侧孔在同一轴线上，二轴线平行，定位销 16 置于浅定位孔 10 时，电极板 14 处于高位，用于调节电极位置，定位销 16 处于深定位孔 9 时，电极 15 与滤纸条接触；基座 3 还有一对电极插孔 5，连接正负电极 15，再由导线连接到电源 1 上，在基座 3 上还有一对挡块 4，是用于限定安全盖 18 的位置。冷却板 7 为玻璃板，固定在基座 3 上面，基座 3 为一中空结构，内设有循环冷却水道，冷却水从进出口 11 出入，冷却板 7 表面画有网格状刻度 8，电极板 14 用玻璃制成，与定位孔 9、10 相对应的位置装有四个定位销 16，电极板上开有若干散热孔 13。电极 15 为多棱柱棒，将白金丝拉直，固定于多棱柱棒下平面，两端装有固定螺母 12、17，用于将调节好的电极 15 固定于电极板 14 上，其中电极 15 一端的固定螺母 12 上有电极插孔，可通过导线和基座上的插孔 5 相连接。安全盖 18 用有机玻璃制成，扣于整个电泳槽的上方，在安全盖上方有散热孔 19，以利于电泳时散热。

实施例 2，如图 2 所示，为本实用新型的另一实施例。

在图 2 中，冷却板 7 不与基座 3 固定，而是在基座 3 的上面两侧固定有两条支座 20，在支座 20 的两端开有凹槽，可将冷却板 7 座于支座 20 上，冷却循环水道制作于冷却板 7 的内体中，通过冷却水道进出口 11 达到给冷却板 7 降温的目的，其中，冷却板 7 为铝制，冷却板为一中空的结构，表面用环氧喷涂，表面画有网格状刻度。

本实用新型与现有技术相比，具有如下优点，结构简单，节省实验材料；

因使用有机玻璃而大大降低了成本；适合聚丙烯酯胺电泳、琼脂糖电泳、双向电泳、滴定曲线制备电泳、和电泳转移，其操作简化；电泳时间大为缩短。

说明书附图

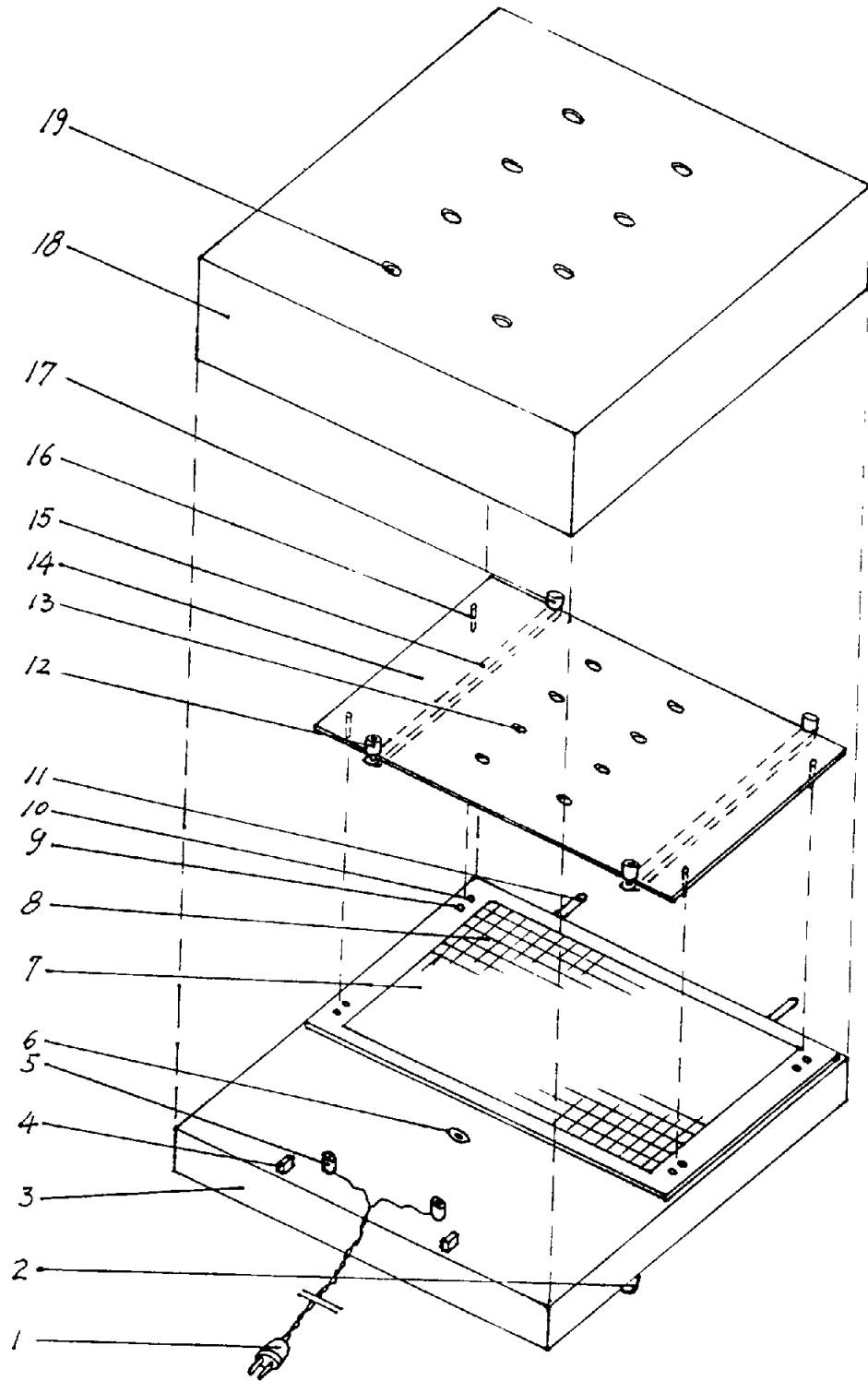


图 1

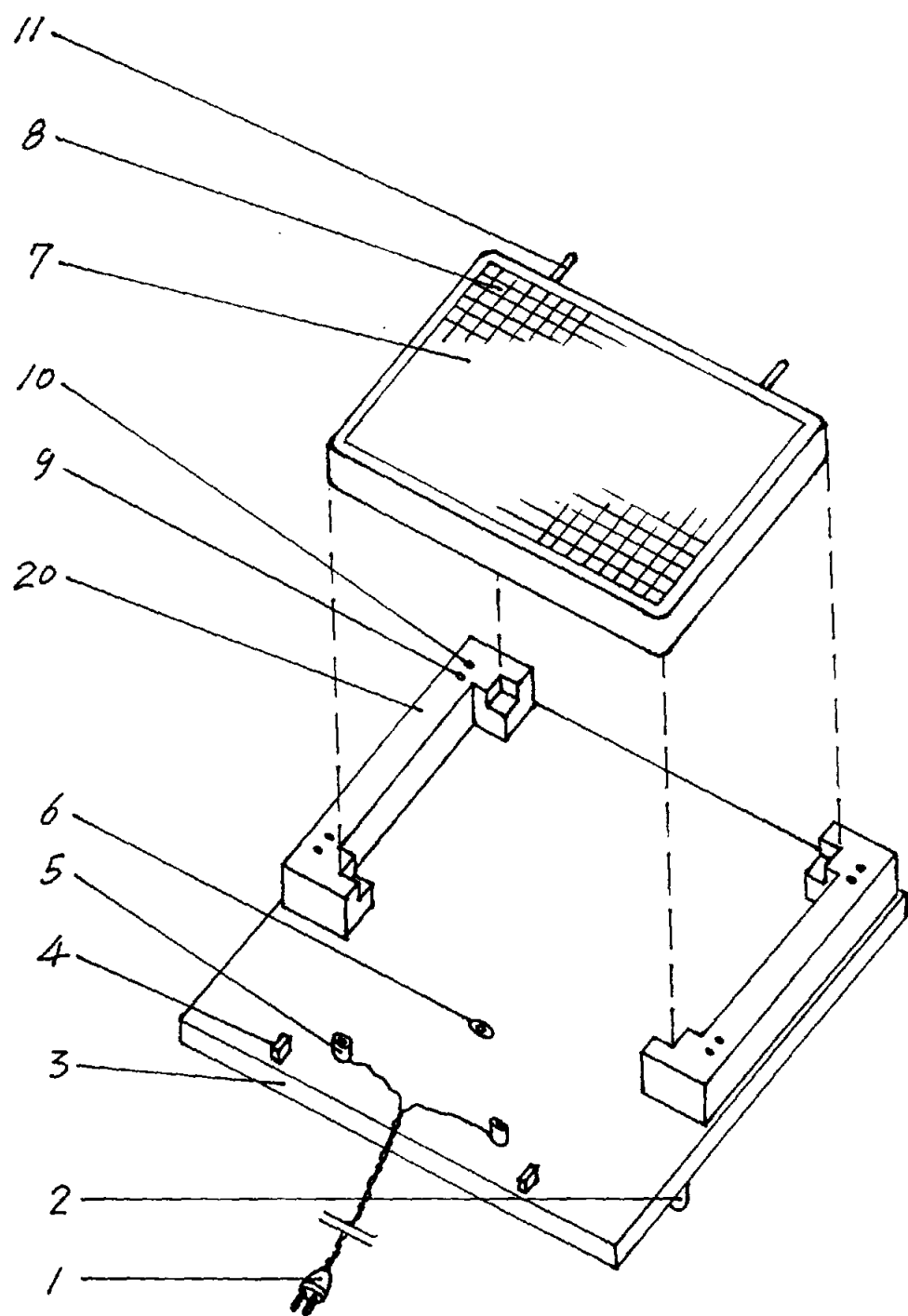


图 2