



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206945703 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720912597.6

(22)申请日 2017.07.26

(73)专利权人 北京上品极致产品设计有限公司

地址 100096 北京市昌平区回龙观东大街  
338号创科广场C-01-0038

(72)发明人 张昕晨 周林

(74)专利代理机构 北京卫智畅科专利代理事务  
所(普通合伙) 11557

代理人 唐维铁

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

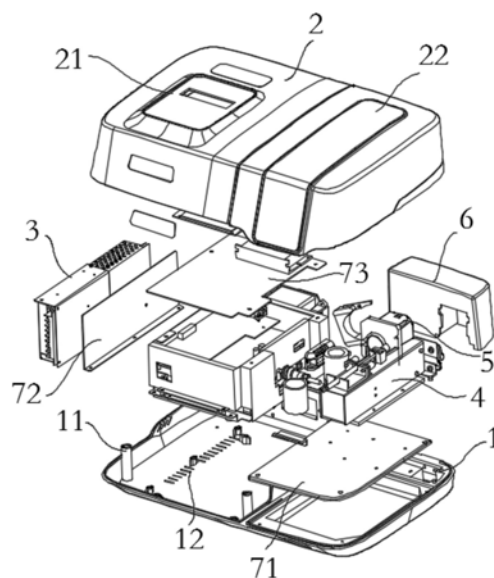
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种智能组织芯片点样系统

### (57)摘要

本实用新型提供了一种智能组织芯片点样系统,包括后壳和上盖,上盖位于后壳的上方,该后壳和上盖之间构成机箱,上盖的顶面左侧设有芯片打样显示装置,且其右侧设有芯片制作工作装置,位于芯片打样显示装置下方的机箱内设有组织芯片免疫装置,位于组织芯片免疫装置右侧的机箱内设有向导模块精确控制轴,后壳内底端的四周活动贯穿设有多个定位销,定位销内均活动插接在定位套轴内。本实用新型通过电机驱动向导模块精确控制轴,利用组织芯片免疫模块监测样本,在对点样装置内部进行维修时,利用六角扳手插接在销盖内的正六边形凹槽上,旋转使凸块脱离凹槽,便可将后壳和上盖分开,避免传统螺丝固定带来的拆卸不便。



1. 一种智能组织芯片点样系统,包括后壳(1)和上盖(2),所述上盖(2)位于后壳(1)的上方,该后壳(1)和上盖(2)之间构成机箱,其特征在于:所述上盖(2)的顶面左侧设有芯片打样显示装置(21),且其右侧设有芯片制作工作装置(22),位于芯片打样显示装置(21)下方的机箱内设有组织芯片免疫装置(3),位于组织芯片免疫装置(3)右侧的机箱内设有向导模块精确控制轴(4),所述向导模块精确控制轴(4)通过电机(5)驱动,所述电机(5)的后侧活动套接有电机罩(6),所述后壳(1)内底端的四周活动贯穿设有多个定位销(11),所述定位销(11)内均活动插接在定位套轴(23)内,所述定位套轴(23)位于上盖(2)内底端对应的位置上,所述定位套轴(23)的内壁上对称设有两个凹槽(231),所述凹槽(231)活动卡接有凸块(111),所述凸块(111)固定安装在定位销(11)上端的外侧壁上,位于后壳(1)外侧的定位销(11)上固定设有销盖(112),所述销盖(112)内设有正六边形凹槽(113)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能组织芯片点样系统,其特征在于:所述后壳(1)的底端贯穿设有散热孔(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能组织芯片点样系统,其特征在于:所述向导模块精确控制轴(4)的下端、左端和上端分别设有第一隔板(71)、第二隔板(72)、第三隔板(73),该三个隔板通过螺钉和向导模块精确控制轴(4)外表面连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能组织芯片点样系统,其特征在于:所述凸块(111)的外侧表面为曲面结构,且当凸块(111)卡接在凹槽(231)内时,定位销(11)上端正好接触定位套轴(23)的内部顶面。

## 一种智能组织芯片点样系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物芯片技术领域,具体为一种智能组织芯片点样系统。

### 背景技术

[0002] 组织芯片又称组织微阵列,是生物芯片技术的一个重要分支,将许多不同个体组织标本以规则阵列方式排布于同一固相载体上,进行同一指标的原位组织学研究。该技术可以广泛地与核酸、蛋白质、细胞、组织等相关技术如特殊染色、免疫组织化学、核酸原位杂交、荧光原位杂交、原位PCR、原位RT-PCR等结合应用,在基因、转录和表达产物的生物学功能三个水平上进行研究。组织芯片因其具有体积小、信息量大、根据不同需要进行灵活的设计和组合,实验条件一致,最大程度减小实验误差,最大限度地利用有限的标本资源,尤其是罕见病例标本,高效、快速、低消耗、自身内对照,可比性强等特点,近年来被广泛的用于肿瘤基因筛选、肿瘤抗原筛选及寻找与肿瘤发生、发展及预后相关的标记物等研究中。

[0003] 组织芯片的传统手工制作流程复杂,整个过程费时费力,又难以保证样品制备的完整性和一致性。智能组织芯片点样系统提供了目前市场上最优的高速制备组织芯片的方案,可以满足同时分析多个病例样本的要求。无需任何手工操作,真正实现自动组织芯片制备,提高结果的一致性和可靠性,为此我们提出一种智能组织芯片点样系统。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种智能组织芯片点样系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能组织芯片点样系统,包括后壳和上盖,所述上盖位于后壳的上方,该后壳和上盖之间构成机箱,所述上盖的顶面左侧设有芯片打样显示装置,且其右侧设有芯片制作工作装置,位于芯片打样显示装置下方的机箱内设有组织芯片免疫装置,位于组织芯片免疫装置右侧的机箱内设有向导模块精确控制轴,所述向导模块精确控制轴通过电机驱动,所述电机的后侧活动套接有电机罩,所述后壳内底端的四周活动贯穿设有多个定位销,所述定位销内均活动插接在定位套轴内,所述定位套轴位于上盖内底端对应的位置上,所述定位套轴的内壁上对称设有两个凹槽,所述凹槽活动卡接有凸块,所述凸块固定安装在定位销上端的外侧壁上,位于后壳外侧的定位销上固定设有销盖,所述销盖内设有正六边形凹槽。

[0006] 优选的,所述后壳的底端贯穿设有散热孔。

[0007] 优选的,所述向导模块精确控制轴的下端、左端和上端分别设有第一隔板、第二隔板、第三隔板,该三个隔板通过螺钉和向导模块精确控制轴外表面连接。

[0008] 优选的,所述凸块的外侧表面为曲面结构,且当凸块卡接在凹槽内时,定位销上端正好接触定位套轴的内部顶面。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过电机驱动向导模块精确控制轴,利用组织芯片免疫模块监测样本,在对点样装置内部进行维修时,利用六角扳

手插接在销盖内的正六边形凹槽上,旋转使凸块脱离凹槽,便可将后壳和上盖分开,避免传统螺丝固定带来的拆卸不便。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型中定位销连接结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型中销盖结构示意图。

[0013] 图中:1后壳、11定位销、111凸块、112销盖、113正六边形凹槽、12散热孔、2上盖、21芯片打样显示装置、22芯片制作工作装置、23定位套轴、231凹槽、3组织芯片免疫装置、4向导模块精确控制轴、5电机、6电机罩、71第一隔板、72第二隔板、73第三隔板。

### 具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图1所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或结构必须具有的特定方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种智能组织芯片点样系统,包括后壳1和上盖2,上盖2位于后壳1的上方,该后壳1和上盖2之间构成机箱,后壳1的底端贯穿设有散热孔12。

[0017] 上盖2的顶面左侧设有芯片打样显示装置21,且其右侧设有芯片制作工作装置22,位于芯片打样显示装置21下方的机箱内设有组织芯片免疫装置3,位于组织芯片免疫装置3右侧的机箱内设有向导模块精确控制轴4,向导模块精确控制轴4通过电机5驱动,电机5的后侧活动套接有电机罩6,向导模块精确控制轴4的下端、左端和上端分别设有第一隔板71、第二隔板72、第三隔板73,该三个隔板通过螺钉和向导模块精确控制轴4外表面连接。

[0018] 后壳1内底端的四周活动贯穿设有多个定位销11,定位销11内均活动插接在定位套轴23内,定位套轴23位于上盖2内底端对应的位置上,定位套轴23的内壁上对称设有两个凹槽231,凹槽231活动卡接有凸块111,凸块111固定安装在定位销11上端的外侧壁上,位于后壳1外侧的定位销11上固定设有销盖112,销盖112内设有正六边形凹槽113,凸块111的外侧表面为曲面结构,且当凸块111卡接在凹槽231内时,定位销11上端正好接触定位套轴23的内部顶面。

[0019] 工作原理:本实用新型通过电机5驱动向导模块精确控制轴4,利用组织芯片免疫模块3监测样本,在对点样装置内部进行维修时,利用六角扳手插接在销盖112内的正六边形凹槽113上,旋转使凸块111脱离凹槽231,便可将后壳1和上盖2分开,避免传统螺丝固定

带来的拆卸不便。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

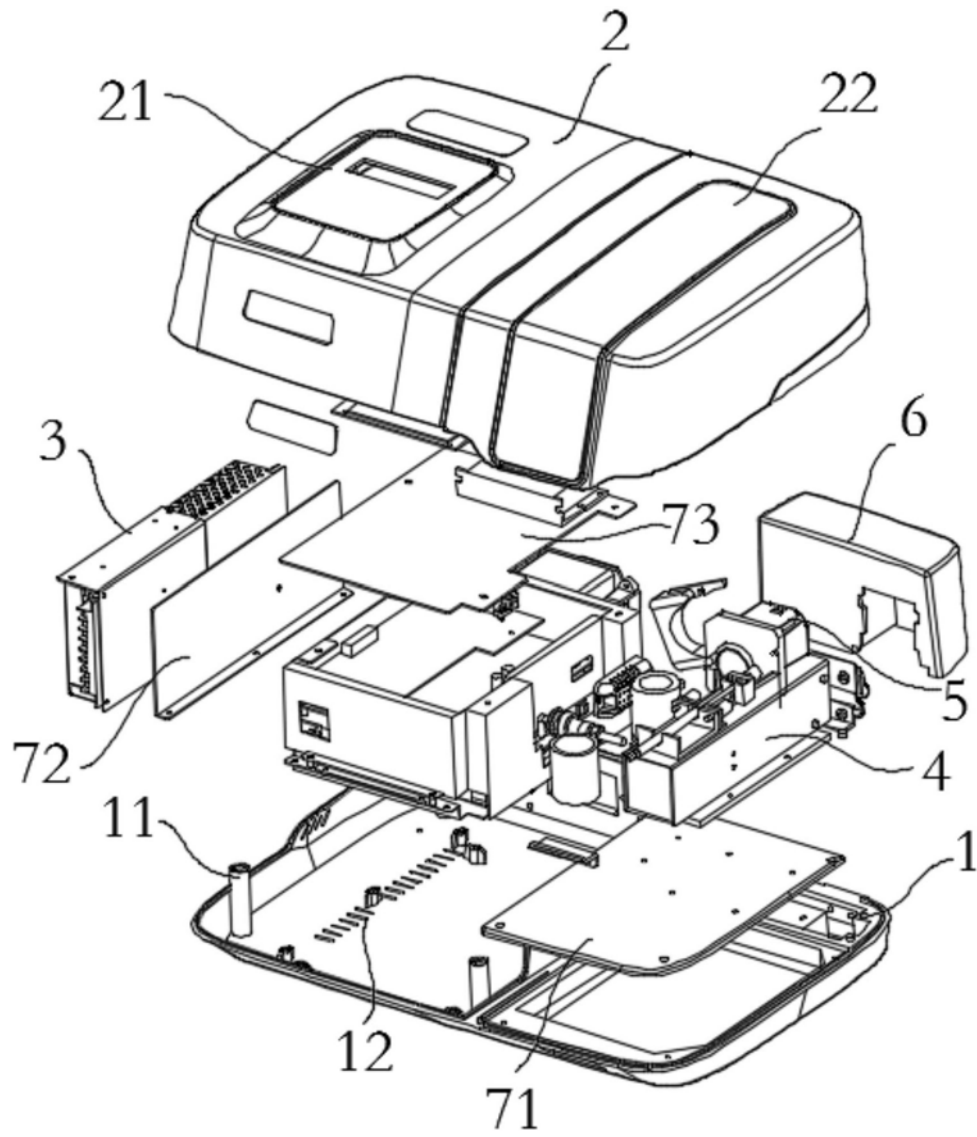


图1

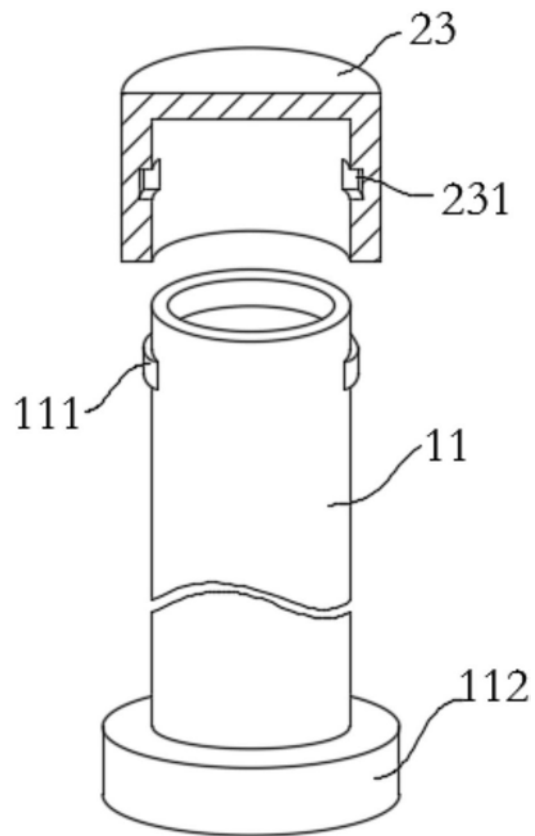


图2

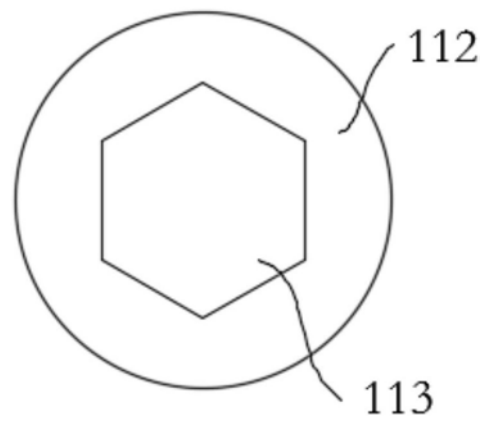


图3

专利名称(译)	一种智能组织芯片点样系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN206945703U</a>	公开(公告)日	2018-01-30
申请号	CN201720912597.6	申请日	2017-07-26
[标]申请(专利权)人(译)	北京上品极致产品设计有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京上品极致产品设计有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京上品极致产品设计有限公司		
[标]发明人	张昕晨 周林		
发明人	张昕晨 周林		
IPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	唐维铁		
外部链接	<a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型提供了一种智能组织芯片点样系统，包括后壳和上盖，上盖位于后壳的上方，该后壳和上盖之间构成机箱，上盖的顶面左侧设有芯片打样显示装置，且其右侧设有芯片制作工作装置，位于芯片打样显示装置下方的机箱内设有组织芯片免疫装置，位于组织芯片免疫装置右侧的机箱内设有向导模块精确控制轴，后壳内底端的四周活动贯穿设有多个定位销，定位销内均活动插接在定位套轴内。本实用新型通过电机驱动向导模块精确控制轴，利用组织芯片免疫模块监测样本，在对点样装置内部进行维修时，利用六角扳手插接在销盖内的正六边形凹槽上，旋转使凸块脱离凹槽，便可将后壳和上盖分开，避免传统螺丝固定带来的拆卸不便。

