



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209803161 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201822169650.5

(22)申请日 2018.12.24

(73)专利权人 北京美康基因科学股份有限公司

地址 100070 北京市丰台区南四环西路188号15区5号楼7层(园区)

专利权人 南京美宁康诚生物科技有限公司

(72)发明人 金鑫 曾滨 石伟民

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

代理人 吴伟文

(51)Int.Cl.

G01N 35/10(2006.01)

G01N 33/53(2006.01)

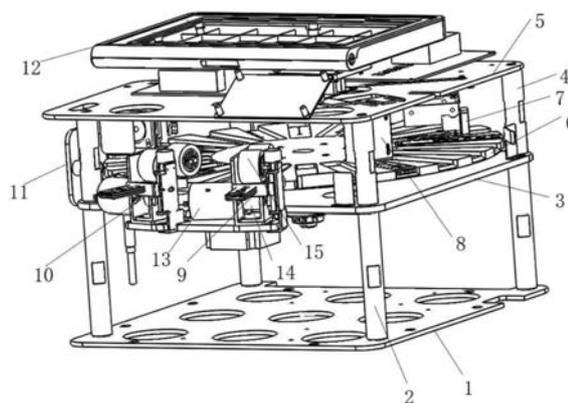
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种双通道进样的多工位免疫分析仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种双通道进样的多工位免疫分析仪,包括底板,所述底板通过第一立柱连接设置有第一承载板,且第一承载板通过第二立柱连接设置有第二承载板,所述第一承载板的上方设置有转盘,且转盘的圆心通过转轴与第一承载板底部的旋转电机活动连接,所述转盘的一侧设置有第一进样口和第二进样口,且转盘的一侧还设置有剔样口,所述转盘上设置有试剂卡槽,所述第二承载板的下方设置有扫码器,且第二承载板的下方还设置有数据采集器。本实用新型采用双进样口以及多工位设计,不仅能完成单检项目还能实现联检项目,极大的提高了免疫分析仪的检测精准度。



1. 一种双通道进样的多工位免疫分析仪,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)通过第一立柱(2)连接设置有第一承载板(3),且第一承载板(3)通过第二立柱(4)连接设置有第二承载板(5),所述第一承载板(3)的上方设置有转盘(6),且转盘(6)的圆心通过转轴与第一承载板(3)底部的旋转电机活动连接,所述转盘(6)的一侧设置有第一进样口(9)和第二进样口(10),且转盘(6)的一侧还设置有剔样口(11),所述转盘(6)上设置有试剂卡槽,所述第二承载板(5)的下方设置有扫码器(8),且第二承载板(5)的下方还设置有数据采集器(7)。

2. 根据权利要求1所述一种双通道进样的多工位免疫分析仪,其特征在于:所述剔样口(11)处设置有固定板(17),且固定板(17)与第二承载板(5)固定连接,所述固定板(17)的一侧设置有圆形齿轮(18),且圆形齿轮(18)与固定板(17)另一侧的电机(16)活动连接。

3. 根据权利要求2所述一种双通道进样的多工位免疫分析仪,其特征在于:所述圆形齿轮(18)位于试剂卡槽的正上方。

4. 根据权利要求1所述一种双通道进样的多工位免疫分析仪,其特征在于:所述第一进样口(9)处设置有L形立板,且L形立板的一侧设置有进样电机(13),且进样电机(13)与L形立板另一侧第一进样口(9)处的进样滚轮(14)活动连接,所述进样滚轮(14)的上方设置有压紧电机(15),且第一进样口(9)处设置有门条。

5. 根据权利要求1所述一种双通道进样的多工位免疫分析仪,其特征在于:所述第二承载板(5)的上方设置有显示器(12),且显示器(12)上设置有进样按钮。

一种双通道进样的多工位免疫分析仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于免疫分析技术领域,具体涉及一种双通道进样的多工位免疫分析仪。

背景技术

[0002] 现有免疫分析仪有单通道、多通道、单工位、多工位等多种设计,但共同特点是均为一个进样孔位,每次进样一个试剂卡,单通道一般体现为直接检测,多通道则由转盘或其他辅助机构共同配合实现一个进样口,多个试剂存放卡位的功能。这种设备的优势在于控制简单,调试方便,实现起来比较容易,但劣势为本质上还是一种单卡单工位的设备,没有在检测技术上有所突破。随着试剂检测行业的不断发展,联合检测或多项目检测综合分析成为了未来的检测趋势。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种双通道进样的多工位免疫分析仪,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种双通道进样的多工位免疫分析仪,包括底板,所述底板通过第一立柱连接设置有第一承载板,且第一承载板通过第二立柱连接设置有第二承载板,所述第一承载板的上方设置有转盘,且转盘的圆心通过转轴与第一承载板底部的旋转电机活动连接,所述转盘的一侧设置有第一进样口和第二进样口,且转盘的一侧还设置有剔样口,所述转盘上设置有试剂卡槽,所述第二承载板的下方设置有扫码器,且第二承载板的下方还设置有数据采集器。

[0005] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述剔样口处设置有固定板,且固定板与第二承载板固定连接,所述固定板的一侧设置有圆形齿轮,且圆形齿轮与固定板另一侧的电机活动连接。

[0006] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述圆形齿轮位于试剂卡槽的正上方。

[0007] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述第一进样口处设置有L形立板,且L形立板的一侧设置有进样电机,且进样电机与L形立板另一侧第一进样口处的进样滚轮活动连接,所述进样滚轮的上方设置有压紧电机,且第一进样口处设置有门条。

[0008] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述第二承载板的上方设置有显示器,且显示器上设置有进样按钮。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:1)进行一次联合检测时,两张卡作为一组检测项目,可实现同时加样同时检测,以最小的时间间隔完成相关项目的检测,从而提高检测结果的准确率;2)本发明通过两个进样口的同时进样,最大程度上避免单一进样时,两次进样间隔时间长导致的误差,可以将孵育误差控制在5S以内,极大的提高了准确性;3)本发明对进样口的设计提高了进样的速度和精准度,提高了免疫分析仪的操作方便性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的另一个视角结构示意图。

[0012] 图中:1-底板;2-第一立柱;3-第一承载板;4-第二立柱;5-第二承载板;6-转盘;7-数据采集器;8-扫码器;9-第一进样口;10-第二进样口;11-剔样口;12-显示器;13-进样电机;14-进样滚轮;15-压紧电机;16-电机;17-固定板;18-圆形齿轮。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供如下实施例:一种双通道进样的多工位免疫分析仪,包括底板1,所述底板1通过第一立柱2连接设置有第一承载板3,且第一承载板3通过第二立柱4连接设置有第二承载板5,所述第一承载板3的上方设置有转盘6,且转盘6的圆心通过转轴与第一承载板3底部的旋转电机活动连接,通过旋转电机带动转盘6旋转,便于转盘6上的试剂卡检测,所述转盘6的一侧设置有第一进样口9和第二进样口10,可通过第一进样口9和第二进样口10进样,由于设置有两个进样口,所以可以根据需要选择单一进样或联合进样,在转盘6的一侧还设置有剔样口11,所述转盘6上设置有试剂卡槽,所述第二承载板5的下方设置有扫码器8,且第二承载板5的下方还设置有数据采集器7,通过第一进样口9和第二进样口10将试剂卡进样后,试剂卡会放置在转盘6上的试剂卡槽内,随着转盘6的转动,试剂卡会先通过扫码器8识别出具体信息后,再通过数据采集器7对试剂卡进行采样数据,检测完的试剂卡随着转盘6转动至剔样口11处,通过剔样口11将试剂卡回收。

[0015] 具体地,所述剔样口11处设置有固定板17,且固定板17与第二承载板5固定连接,所述固定板17的一侧设置有圆形齿轮18,圆形齿轮18位于试剂卡槽的正上方,且圆形齿轮18与固定板17另一侧的电机16活动连接,通过电机16带动圆形齿轮18转动,进而将转盘6上试剂卡槽内的试剂卡推动从剔样口11处回收。

[0016] 更具体地,所述第一进样口9处设置有L形立板,L形立板通过连接板与第一承载板3底部固定连接,且L形立板的一侧设置有进样电机13,且进样电机13与L形立板另一侧第一进样口9处的进样滚轮14活动连接,所述进样滚轮14的上方设置有压紧电机15,且第一进样口9处设置有门条,门条可通过门锁电机控制打开,通过将试剂卡放入第一进样口9内,位于第一进样口9下方的光电传感器感应到试剂卡后,会启动进样电机13带动进样滚轮14转动,进而将试剂卡传输至转盘6上的试剂卡槽内,压紧电机15在传输过程中可起到稳固试剂卡的作用,防止试剂卡波动,需要进一步说明的是本实用新型中第二进样口10的具体结构和工作原理与第一进样口9相同。

[0017] 进一步的,所述第二承载板5的上方设置有显示器12,且显示器12上设置有进样按钮,数据采集器7对试剂卡采集的数据会显示在显示器12上,在进样时,通过点击进样按钮,启动门锁电机,打开门条进样,便于操作。

[0018] 使用时,点击显示器12上的进样按钮,第一进样口9或第二进样口10根据当前状态

选择性开门,位于进样口下方的光电传感器检测到有卡进入后,先判断是否两个进样口联合进样,然后启动进样电机13带动进样滚轮14转动,进而将试剂卡输送至转盘6上的试剂卡槽内,通过转盘6的转动,先通过扫码器8识别出具体信息后,再通过数据采集器7对试剂卡进行采样数据,检测完的试剂卡随着转盘6转动至剔样口11处,通过剔样口11将试剂卡回收,数据采集器7采集的数据会传输至显示器12上显示。

[0019] 需要特别说明的是,上述实施例未尽详细说明的地方为本领域技术人员常规的技术,本领域技术人员能够实现,在此不作赘述。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

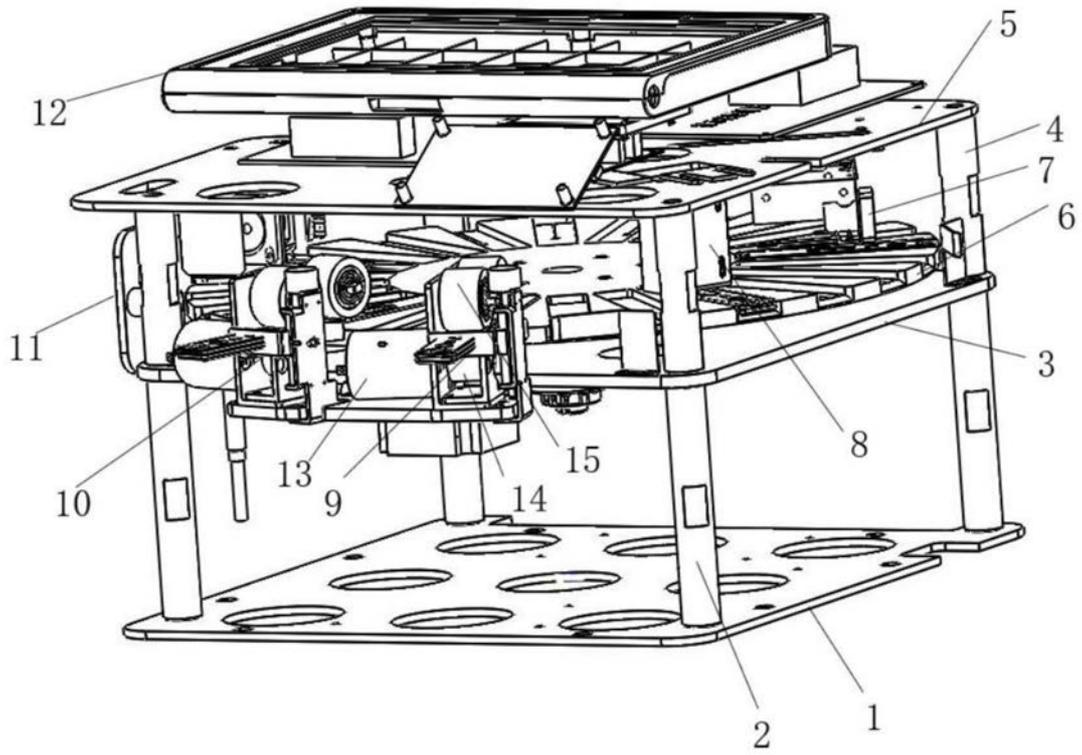


图1

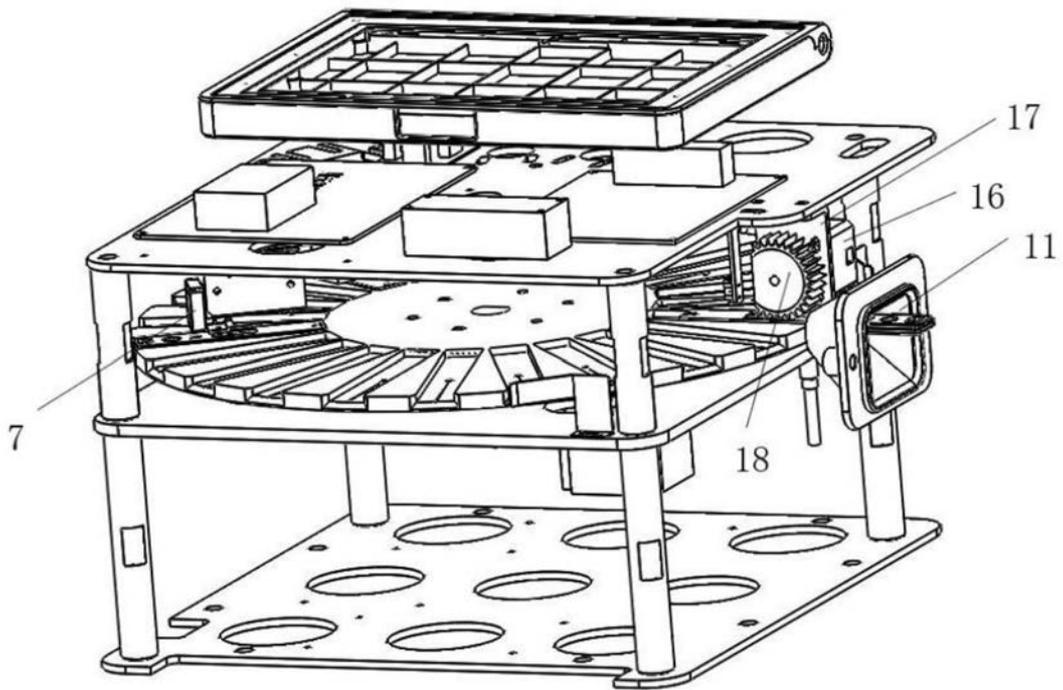


图2

专利名称(译)	一种双通道进样的多工位免疫分析仪		
公开(公告)号	CN209803161U	公开(公告)日	2019-12-17
申请号	CN201822169650.5	申请日	2018-12-24
[标]申请(专利权)人(译)	北京美康基因科学股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京美康基因科学股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京美康基因科学股份有限公司		
[标]发明人	金鑫 曾滨 石伟民		
发明人	金鑫 曾滨 石伟民		
IPC分类号	G01N35/10 G01N33/53		
代理人(译)	吴伟文		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种双通道进样的多工位免疫分析仪，包括底板，所述底板通过第一立柱连接设置有第一承载板，且第一承载板通过第二立柱连接设置有第二承载板，所述第一承载板的上方设置有转盘，且转盘的圆心通过转轴与第一承载板底部的旋转电机活动连接，所述转盘的一侧设置有第一进样口和第二进样口，且转盘的一侧还设置有剔样口，所述转盘上设置有试剂卡槽，所述第二承载板的下方设置有扫码器，且第二承载板的下方还设置有数据采集器。本实用新型采用双进样口以及多工位设计，不仅能完成单检项目还能实现联检项目，极大的提高了免疫分析仪的检测精准度。

