



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205027754 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201520628855. 9

(22) 申请日 2015. 08. 19

(73) 专利权人 精准(天津)生物科技有限公司
地址 300000 天津市滨海新区高新区华苑产
业区海泰发展六道 6 号海泰绿色产业
基地 K2 座 3 门 302 室 -1

(72) 发明人 程晓宇

(51) Int. Cl.
G01N 33/53(2006. 01)

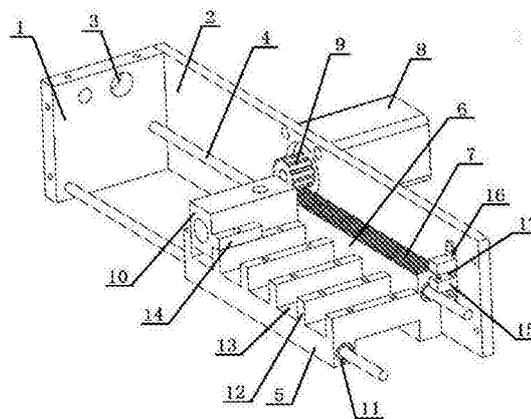
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种免疫分析仪上可切换检测功能的结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种免疫分析仪上可切换检测功能的结构,包括第一侧板与第二侧板,第一侧板的侧壁设有直线导轨,直线导轨设有滑座,滑座的侧壁设有移动块,移动块上设有螺纹齿槽,第二侧板的对外朝向面设有步进电机,第二侧板的对内朝向面设有驱动轮,驱动轮与步进电机通过驱动轴连接,驱动轮与移动块通过螺纹齿槽咬合连接;滑座上设有光学组件盒。本实用新型通过步进电机可以控制驱动轮实现旋转,驱动轮可以通过螺纹齿槽控制滑座沿着直线导轨实现滑动,滑座可以直线往复运动,并能够精确定位,可以实现不同功能的检测任务。



1. 一种免疫分析仪上可切换检测功能的结构,包括第一侧板与第二侧板,其特征在于:第一侧板与第二侧板呈竖直布置,第一侧板与第二侧板连接,第一侧板的侧壁设有直线导轨,直线导轨设有滑座,滑座的侧壁设有移动块,移动块上设有螺纹齿槽,第二侧板的对外朝向面设有步进电机,第二侧板的对内朝向面设有驱动轮,驱动轮与步进电机通过驱动轴连接,驱动轮的外表面设有外螺纹,驱动轮与移动块通过螺纹齿槽咬合连接;滑座上设有光学组件盒,滑座的底部设有滑槽,滑槽套装在直线导轨的外周面上,滑座上设有若干凸块与卡槽,若干凸块呈等间距布置,若干卡槽呈等间距布置,凸块与卡槽呈交错布置,光学组件盒的外侧壁设有安装块,安装块设置在凸块上,光学组件盒安装在卡槽位置;安装块与光学组件盒为一体结构,凸块与滑座为一体结构,第二侧板的对内朝向面设有限位块,限位块设置在移动块的前方,限位块通过固定片与第二侧板连接。

2. 根据权利要求 1 所述的免疫分析仪上可切换检测功能的结构,其特征在于:第一侧板设有开孔。

3. 根据权利要求 1 所述的免疫分析仪上可切换检测功能的结构,其特征在于:直线导轨由两根形状大小相同的导向管连接组成。

4. 根据权利要求 1 所述的免疫分析仪上可切换检测功能的结构,其特征在于:移动块与滑座为一体结构。

5. 根据权利要求 1 所述的免疫分析仪上可切换检测功能的结构,其特征在于:限位块设有开槽。

一种免疫分析仪上可切换检测功能的结构

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种可切换检测功能的结构,特别涉及一种免疫分析仪上可切换检测功能的结构。

【背景技术】

[0002] 目前的仪器是通过切换不同波长的滤光片,来实现仪器对不同波长需求进行检测,功能比较单一,只能进行吸光度或者是荧光检测。这种方法的主要缺陷:只更换滤光片,没有更改光路系统,所以功能上只限于同一方法学的检测。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种通过步进电机可以控制驱动轮实现旋转,驱动轮可以通过螺纹齿槽控制滑座沿着直线导轨实现滑动,滑座可以直线往复运动,并能够精确定位,可以实现不同功能的检测任务的免疫分析仪上可切换检测功能的结构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种免疫分析仪上可切换检测功能的结构,包括第一侧板与第二侧板,第一侧板与第二侧板呈竖直布置,第一侧板与第二侧板连接,第一侧板的侧壁设有直线导轨,直线导轨设有滑座,滑座的侧壁设有移动块,移动块上设有螺纹齿槽,第二侧板的对外朝向面设有步进电机,第二侧板的对内朝向面设有驱动轮,驱动轮与步进电机通过驱动轴连接,驱动轮的外表面设有外螺纹,驱动轮与移动块通过螺纹齿槽咬合连接;滑座上设有光学组件盒,滑座的底部设有滑槽,滑槽套装在直线导轨的外周面上,滑座上设有若干凸块与卡槽,若干凸块呈等间距布置,若干卡槽呈等间距布置,凸块与卡槽呈交错布置,光学组件盒的外侧壁设有安装块,安装块设置在凸块上,光学组件盒安装在卡槽位置;安装块与光学组件盒为一体结构,凸块与滑座为一体结构,第二侧板的对内朝向面设有限位块,限位块设置在移动块的前方,限位块通过固定片与第二侧板连接。

[0006] 进一步地,所述第一侧板设有开孔。

[0007] 进一步地,所述直线导轨由两根形状大小相同的导向管连接组成。

[0008] 进一步地,所述移动块与滑座为一体结构。

[0009] 进一步地,所述限位块设有开槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:应用于免疫分析领域,包括化学发光、吸光度、荧光等检测,适合医院、生物科研单位等使用免疫分析仪的场所;通过步进电机可以控制驱动轮实现旋转,驱动轮可以通过螺纹齿槽控制滑座沿着直线导轨实现滑动,滑座可以直线往复运动,并能够精确定位,当需要实现不同功能的检测任务时可以在不通过手工干预的情况下自动实现了检测光路结构以及功能的改变。从而实现化学发光、光吸收、荧光等三种不同检测方法在同一台分析仪上得到实现。

【附图说明】

[0011] 图 1 为本实用新型免疫分析仪上可切换检测功能的结构的结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型免疫分析仪上可切换检测功能的结构的工作原理图。

【具体实施方式】

[0013] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0014] 如图 1 与图 2 所示，一种免疫分析仪上可切换检测功能的结构，包括第一侧板 1 与第二侧板 2，第一侧板 1 与第二侧板 2 呈竖直布置，第一侧板 1 与第二侧板 2 连接，第一侧板 1 的侧壁设有直线导轨 4，直线导轨 4 设有滑座 5，滑座 5 的侧壁设有移动块 6，移动块 6 上设有螺纹齿槽 7，第二侧板 2 的对外朝向面设有步进电机 8，第二侧板 2 的对内朝向面设有驱动轮 9，驱动轮 9 与步进电机 8 通过驱动轴连接，驱动轮 9 的外表面设有外螺纹，驱动轮 9 与移动块 6 通过螺纹齿槽 7 咬合连接；滑座 5 上设有光学组件盒 10，滑座 5 的底部设有滑槽 11，滑槽 11 套装在直线导轨 4 的外周面上，滑座 5 上设有若干凸块 12 与卡槽 13，若干凸块 12 呈等间距布置，若干卡槽 13 呈等间距布置，凸块 12 与卡槽 13 呈交错布置，光学组件盒 10 的外侧壁设有安装块 14，安装块 14 设置在凸块 12 上，光学组件盒 10 安装在卡槽 13 位置；安装块 14 与光学组件盒 10 为一体结构，凸块 12 与滑座 5 为一体结构，第二侧板 2 的对内朝向面设有限位块 15，限位块 15 设置在移动块 6 的前方，限位块 15 通过固定片 16 与第二侧板 2 连接；第一侧板 1 设有开孔 3，直线导轨 4 由两根形状大小相同的导向管连接组成，移动块 6 与滑座 5 为一体结构，限位块 15 设有开槽 17。

[0015] 本实用新型免疫分析仪上可切换检测功能的结构，应用于免疫分析领域，包括化学发光、吸光度、荧光等检测，适合医院、生物科研单位等使用免疫分析仪的场所；通过步进电机 8 可以控制驱动轮 9 实现旋转，驱动轮 9 可以通过螺纹齿槽 7 控制滑座 5 沿着直线导轨 4 实现滑动，滑座 5 可以直线往复运动，并能够精确定位，当需要实现不同功能的检测任务时；通过单片机指令，可以将具有相应功能的光学组件盒 10 与光源、被检测物、光电传感器的通道对准，这时由光源发射的光线进入光学组件盒的激发光入射窗口，经过一系列光学镜片的作用，将特定波长的光线照射到被检测物上，被检测物所激发出的光线或穿透被检测物的光线通过物镜窗口，再经过一系列光学镜片的作用，特定波长的光线照射到光电传感器上，使光信号转变成电信号，经过计算机的运算处理，可以分析出被检测物的浓度。可以在不通过手工干预的情况下自动实现了检测光路结构以及功能的改变。从而实现化学发光、光吸收、荧光等三种不同检测方法在同一台分析仪上得到实现。

[0016] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

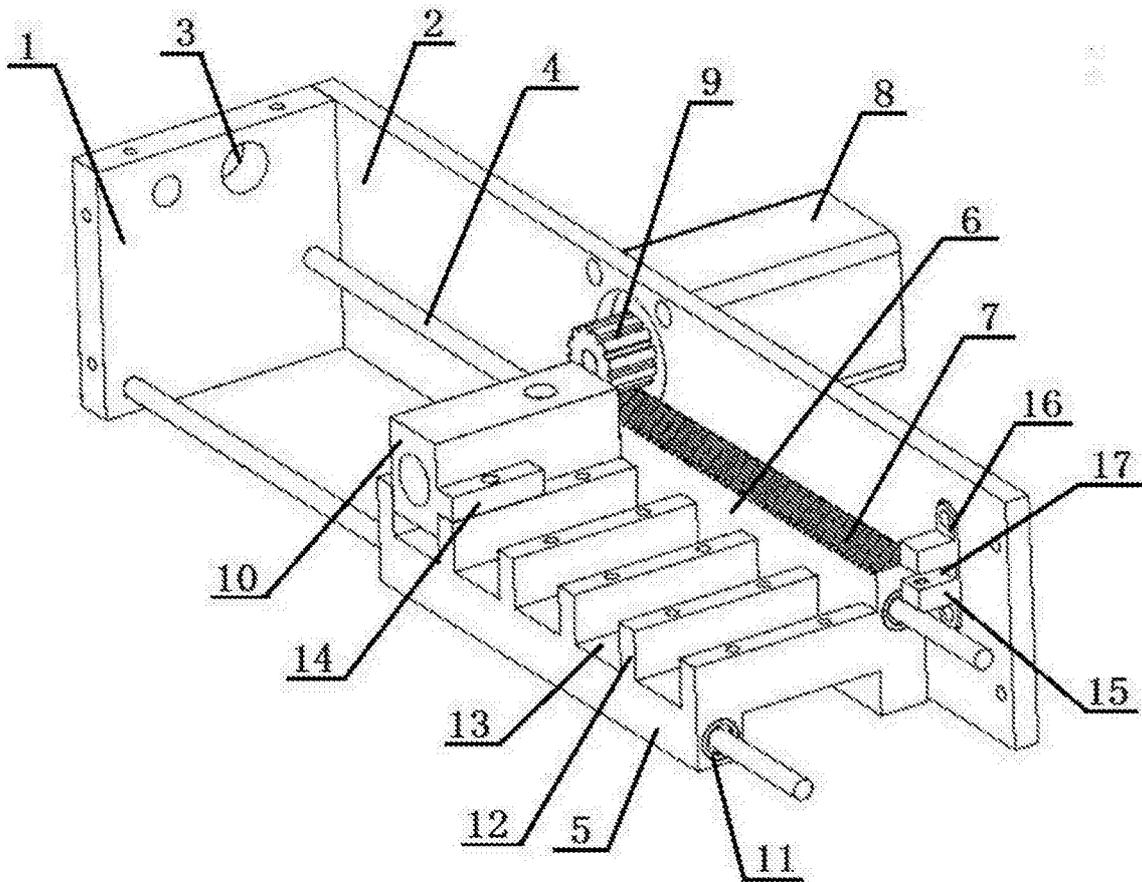


图 1

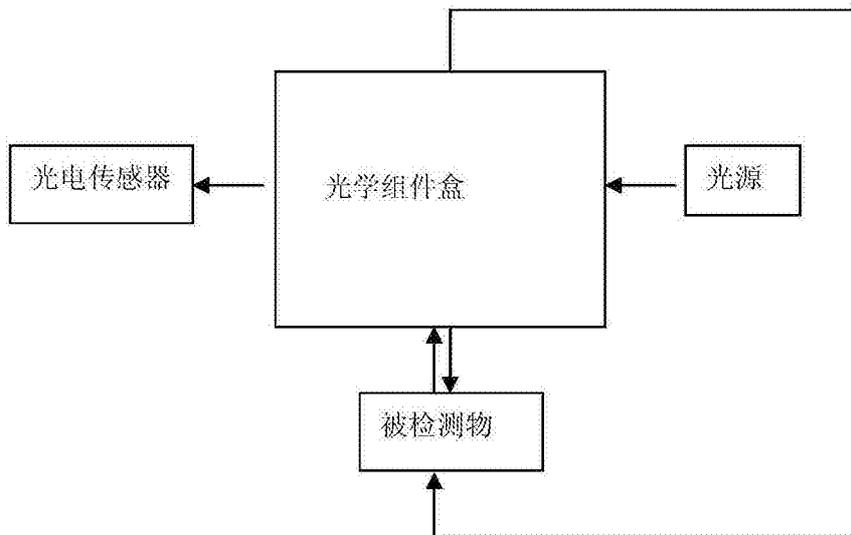


图 2

专利名称(译)	一种免疫分析仪上可切换检测功能的结构		
公开(公告)号	CN205027754U	公开(公告)日	2016-02-10
申请号	CN201520628855.9	申请日	2015-08-19
[标]申请(专利权)人(译)	精准(天津)生物科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	精准(天津)生物科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	精准(天津)生物科技有限公司		
[标]发明人	程晓宇		
发明人	程晓宇		
IPC分类号	G01N33/53		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种免疫分析仪上可切换检测功能的结构，包括第一侧板与第二侧板，第一侧板的侧壁设有直线导轨，直线导轨设有滑座，滑座的侧壁设有移动块，移动块上设有螺纹齿槽，第二侧板的对外朝面向面设有步进电机，第二侧板的对内朝面向面设有驱动轮，驱动轮与步进电机通过驱动轴连接，驱动轮与移动块通过螺纹齿槽咬合连接；滑座上设有光学组件盒。本实用新型通过步进电机可以控制驱动轮实现旋转，驱动轮可以通过螺纹齿槽控制滑座沿着直线导轨实现滑动，滑座可以直线往复运动，并能够精确定位，可以实现不同功能的检测任务。

