



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208224278 U

(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820966917.0

(22)申请日 2018.06.22

(73)专利权人 中秀科技股份有限公司

地址 453000 河南省新乡市长垣县丁栾工
业区

(72)发明人 孙月鹏

(74)专利代理机构 北京鼎宏元正知识产权代理
事务所(普通合伙) 11458

代理人 邓金涛

(51)Int.Cl.

G01N 33/533(2006.01)

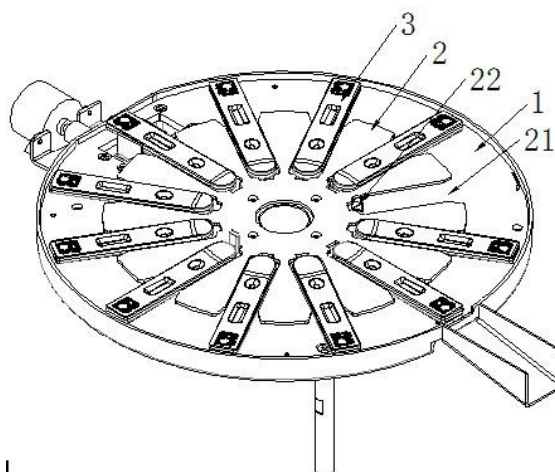
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

荧光免疫分析仪用试剂条卡座及与其配合使用的试剂条

(57)摘要

本实用新型公开了一种荧光免疫分析仪用试剂条卡座及与其配合使用的试剂条。其中,荧光免疫分析仪用试剂条卡座,包括位于托盘上的转盘,所述转盘上设置有两个以上用来固定试剂条的夹持位,所述夹持位包括呈U形的卡槽,卡槽侧壁与试剂条边缘接触的地方设置有滑槽,所述卡槽从槽底至槽口的宽度逐渐增加,且槽底设置有夹持装置。与所述荧光免疫分析仪用试剂条卡座配合使用的试剂条,所述试剂条上下表面均设置有限位凹槽,所述夹持装置的末端位于限位凹槽内。本申请的试剂条卡座结构简单,不需要特定的推卡机构就可以将测试完毕的试剂卡取出,结构简单,提高装配效率且降低成本。



1. 一种荧光免疫分析仪用试剂条卡座,包括位于托盘(1)上的转盘(2),所述转盘(2)上设置有两个以上用来固定试剂条(3)的夹持位,两个以上所述夹持位呈圆形阵列排布,其特征在于:所述夹持位包括沿径设置的卡槽(21),所述卡槽(21)的槽口向外,卡槽(21)侧壁与试剂条(3)边缘接触的地方设置有滑槽,所述卡槽(21)从槽底至槽口的宽度逐渐增加,且槽底设置有夹持装置(22)。

2. 根据权利要求1所述的荧光免疫分析仪用试剂条卡座,其特征在于,所述夹持装置(22)包括第一夹臂(221)和第二夹臂(222),所述第一夹臂(221)和第二夹臂(222)中部通过转轴(224)连接,所述第一夹臂(221)和第二夹臂(222)一端位于转盘(2)内部且安装有电磁铁(223),另一端分别位于试剂条(3)的上表面和下表面。

3. 根据权利要求2所述的荧光免疫分析仪用试剂条卡座,其特征在于,所述第一夹臂(221)和第二夹臂(222)均为矩形框。

4. 根据权利要求1所述的荧光免疫分析仪用试剂条卡座,其特征在于,所述滑槽入口处设置有与滑槽的连通的导向槽,且沿试剂条(3)插入的方向,所述导向槽的宽度逐渐减小。

5. 一种与权利要求1-4任意一项所述荧光免疫分析仪用试剂条卡座配合使用的试剂条(3),其特征在于,所述试剂条(3)上下表面均设置有限位凹槽,所述夹持装置(22)的末端位于限位凹槽内。

6. 根据权利要求5所述的与荧光免疫分析仪用试剂条卡座配合使用的试剂条(3),其特征在于,所述限位凹槽与所述转轴(224)同向设置,且所述矩形框远离电磁铁(223)的一边与限位凹槽相适配。

7. 根据权利要求5所述的与荧光免疫分析仪用试剂条卡座配合使用的试剂条(3),其特征在于,所述滑槽和试剂卡边缘均设置有聚四氟乙烯涂层。

荧光免疫分析仪用试剂条卡座及与其配合使用的试剂条

技术领域

[0001] 本实用新型涉及荧光免疫分析技术领域,具体涉及荧光免疫分析仪用试剂条卡座及与其配合使用的试剂条。

背景技术

[0002] 荧光免疫检测技术具有专一性强、灵敏度高、实用性好等优点,因此它被用于测量含量很低的生物活性化合物,例如酶、接受体、抗体、甾族化合物、甲状腺激素、肽激素、药物及微生物等,适用范围非常广,所以应用较为广泛。

[0003] 现有荧光免疫分析仪在退卡时多需要设置特定的推卡机构以便将测试完毕的试剂卡取出,结构复杂,降低装配效率且提高成本,所以一种新型的可实现试剂条的快速装拆和易于固定的试剂条卡座尤其必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种荧光免疫分析仪用试剂条卡座及与其配合使用的试剂条,解决现有试剂条卡座结构复杂且试剂条安装拆卸不便的问题。

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种荧光免疫分析仪用试剂条卡座,包括位于托盘上的转盘,所述转盘上设置有两个以上用来固定试剂条的夹持位,两个以上所述夹持位呈圆形阵列排布,所述夹持位包括沿径向设置的卡槽,所述卡槽的槽口向外,卡槽侧壁与试剂条边缘接触的地方设置有滑槽,所述卡槽从槽底至槽口的宽度逐渐增加,且槽底设置有夹持装置。

[0007] 本申请的卡座呈圆盘状,圆盘上根据需要设置有多夹持位,使用时将试剂条沿滑槽插入卡槽,防止试剂条在竖直方向上偏移,然后位于卡槽槽底的夹持装置将试剂条固定。设计时,卡槽的宽度稍小于试剂条的宽度,当需要退卡时,将夹持装置打开,失去固定力的试剂条会在转盘的挤压作用下弹出,退卡方便。

[0008] 作为优选的,所述夹持装置包括第一夹臂和第二夹臂,所述第一夹臂和第二夹臂中部通过转轴连接,所述第一夹臂和第二夹臂一端位于转盘内部且安装有电磁铁,另一端分别位于试剂条的上表面和下表面。

[0009] 第一夹臂和第二夹臂配合形成夹持装置,夹持装置一端设置有电磁铁,通过调节电流的方向调节电磁铁的极性,从而控制第一夹臂和第二夹臂所对应的电磁铁是相互吸引还是相互排斥:当二者相互吸引时,夹持装置与试剂条分离,可实现退卡;当二者相互排斥时,夹持装置夹紧试剂条,实现试剂条的固定。

[0010] 作为优选的,所述第一夹臂和第二夹臂均为矩形框。

[0011] 矩形框远离电磁铁的一边位于试剂条上的限位凹槽内,实现对试剂条的固定,该种结构夹持装置与试剂条的接触面积比较小,尽量避免夹持装置对试剂条的影响。

[0012] 作为优选的,所述滑槽入口处设置有与滑槽的连通的导向槽,且沿试剂条插入的方向,所述导向槽的宽度逐渐减小。

[0013] 导向槽的入口较宽,从入口至出口宽度逐渐减小至与滑槽宽度相适配,可以避免将试剂条插入滑槽时,试剂条与滑槽定位不准,造成试剂条或转盘容易损坏的问题。

[0014] 一种与所述荧光免疫分析仪用试剂条卡座配合使用的试剂条,所述试剂条上下表面均设置有限位凹槽,所述夹持装置的末端位于限位凹槽内。

[0015] 限位凹槽可以是任意形状,只要能够为夹持装置提供支撑,防止试剂条被弹出即可。

[0016] 作为优选的,所述限位凹槽与所述转轴同向设置,且所述矩形框远离电磁铁的一边与限位凹槽相适配。

[0017] 作为优选的,所述滑槽和试剂卡边缘均设置有聚四氟乙烯涂层,降低滑动过程中凹槽和试剂卡之间的摩擦,降低磨损。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本申请的试剂条卡座结构简单,不需要特定的推卡机构就可以将测试完毕的试剂卡取出,结构简单,提高装配效率且降低成本。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型转盘及试剂条的安装示意图。

[0020] 图2为本实用新型夹持装置的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例1:

[0023] 本实施例提供了一种荧光免疫分析仪用试剂条3卡座,如图1-2所示,包括位于托盘1上的转盘2,所述转盘2上设置有两个以上用来固定试剂条3的夹持位,两个以上所述夹持位呈圆形阵列排布,其特征在于:所述夹持位包括沿径向开口向外设置的卡槽21,卡槽21侧壁与试剂条3边缘接触的地方设置有滑槽,所述卡槽21从槽底至槽口的宽度逐渐增加,且槽底设置有夹持装置22。

[0024] 本申请的卡座呈圆盘状,圆盘上根据需要设置有多夹持位,使用时将试剂条3沿滑槽插入卡槽21,防止试剂条3在竖直方向上偏移,然后位于卡槽21槽底的夹持装置22将试剂条3固定。设计时,卡槽21的宽度稍小于试剂条3的宽度,当需要退卡时,将夹持装置22打开,失去固定力的试剂条3会在转盘2的挤压作用下弹出,退卡方便。

[0025] 实施例2:

[0026] 本实施例在实施例1的基础上,进一步限定了:所述夹持装置22包括第一夹臂221和第二夹臂222,所述第一夹臂221和第二夹臂222中部通过转轴224连接,所述第一夹臂221和第二夹臂222一端位于转盘2内部且安装有电磁铁223,另一端分别位于试剂条3的上表面和下表面。

[0027] 第一夹臂221和第二夹臂222配合形成夹持装置22,夹持装置22一端设置有电磁铁223,通过调节电流的方向调节电磁铁223的极性,从而控制第一夹臂221和第二夹臂222所对应的电磁铁223是相互吸引还是相互排斥:当二者相互吸引时,夹持装置22与试剂条3分

离,可实现退卡;当二者相互排斥时,夹持装置22夹紧试剂条3,实现试剂条3的固定。

[0028] 实施例3:

[0029] 本实施例在实施例2的基础上,进一步限定了:所述第一夹臂221和第二夹臂222均为矩形框。

[0030] 矩形框远离电磁铁223的一边位于试剂条3上的限位凹槽内,实现对试剂条3的固定,该种结构夹持装置22与试剂条3的接触面积比较小,尽量避免夹持装置22对试剂条3的影响。

[0031] 实施例4:

[0032] 本实施例在实施例1的基础上,进一步限定了:所述滑槽入口处设置有与滑槽的连通的导向槽,且沿试剂条3插入的方向,所述导向槽的宽度逐渐减小。

[0033] 导向槽的入口较宽,从入口至出口宽度逐渐减小至与滑槽宽度相适配,可以避免将试剂条3插入滑槽时,试剂条3与滑槽定位不准,造成试剂条3或转盘2容易损坏的问题。

[0034] 实施例5:

[0035] 本实施提供了一种与所述荧光免疫分析仪用试剂条3卡座配合使用的试剂条3,所述试剂条3上下表面均设置有限位凹槽,所述夹持装置22的末端位于限位凹槽内。

[0036] 限位凹槽可以是任意形状,只要能够为夹持装置22提供支撑,防止试剂条3被弹出即可。

[0037] 实施例6:

[0038] 本实施例在实施例5的基础上,进一步限定了:所述限位凹槽与所述转轴224同向设置,且所述矩形框远离电磁铁223的一边与限位凹槽相适配。

[0039] 实施例7:

[0040] 本实施例在实施例5的基础上,进一步限定了:所述滑槽和试剂卡边缘均设置有聚四氟乙烯涂层,降低滑动过程中凹槽和试剂卡之间的摩擦,降低磨损。

[0041] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变形和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

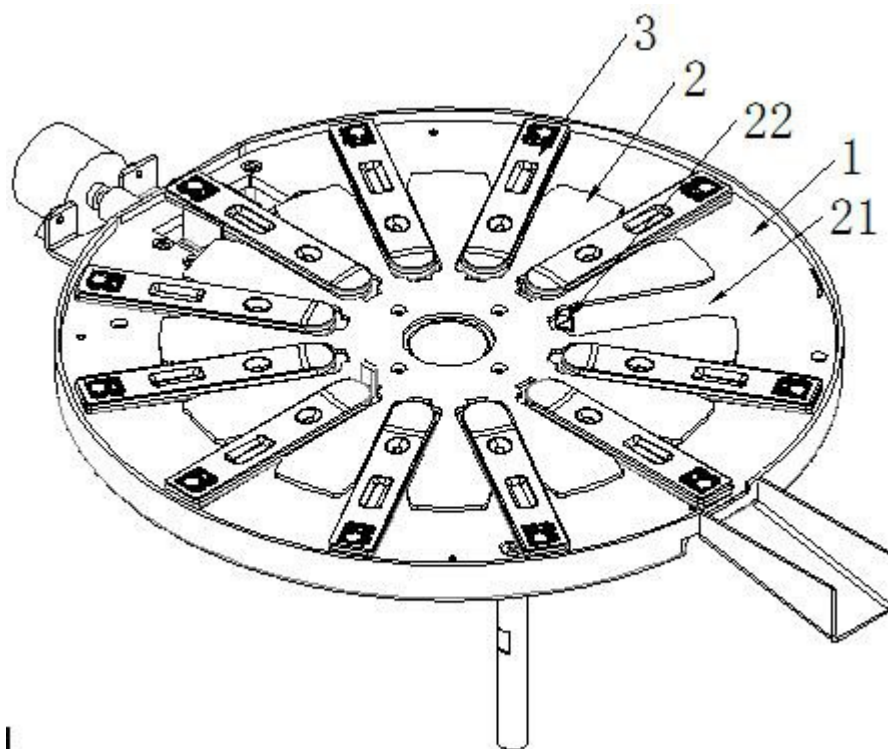


图 1

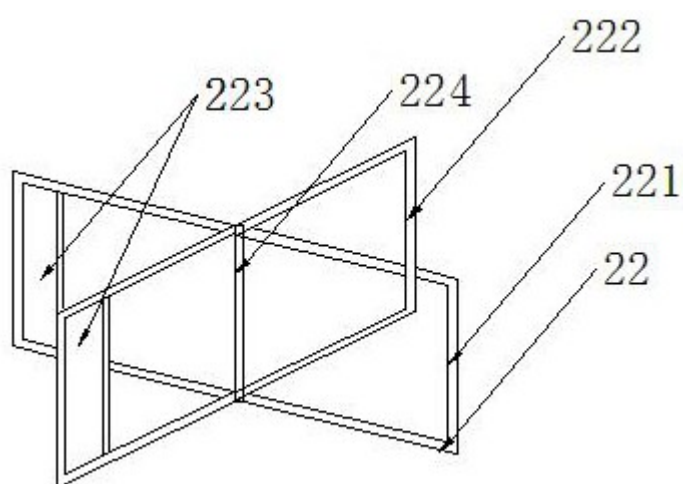


图 2

专利名称(译)	荧光免疫分析仪用试剂条卡座及与其配合使用的试剂条		
公开(公告)号	CN208224278U	公开(公告)日	2018-12-11
申请号	CN201820966917.0	申请日	2018-06-22
[标]发明人	孙月鹏		
发明人	孙月鹏		
IPC分类号	G01N33/533		
代理人(译)	邓金涛		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种荧光免疫分析仪用试剂条卡座及与其配合使用的试剂条。其中，荧光免疫分析仪用试剂条卡座，包括位于托盘上的转盘，所述转盘上设置有两个以上用来固定试剂条的夹持位，所述夹持位包括呈U形的卡槽，卡槽侧壁与试剂条边缘接触的地方设置有滑槽，所述卡槽从槽底至槽口的宽度逐渐增加，且槽底设置有夹持装置。与所述荧光免疫分析仪用试剂条卡座配合使用的试剂条，所述试剂条上下表面均设置有限位凹槽，所述夹持装置的末端位于限位凹槽内。本申请的试剂条卡座结构简单，不需要特定的推卡机构就可以将测试完毕的试剂卡取出，结构简单，提高装配效率且降低成本。

