



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201632445 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201020115444. 7

(22) 申请日 2010. 02. 10

(73) 专利权人 郑州博赛生物技术股份有限公司
地址 450016 河南省郑州市经济技术开发区
第一大街 28 号

(72) 发明人 白仲虎 朱国珍 张芑芑 李华中
林兴兵 傅建军

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通
合伙) 41104

代理人 刘建芳

(51) Int. Cl.

B08B 3/04 (2006. 01)

G01N 33/53 (2006. 01)

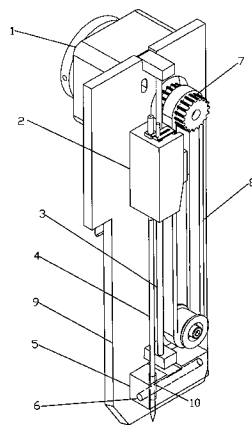
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种用于全自动免疫分析仪的在线洗针装置

(57) 摘要

本实用新型属于临床免疫诊断技术领域,涉及一种用于全自动免疫分析仪的在线洗针装置,包括加样针、驱动装置、传动装置和清洗装置,驱动装置与传动装置连接,驱动装置控制传动装置的传动,加样针的上端与传动装置之间通过固定块连接,传动装置的传动控制加样针上下移动,清洗装置位于加样针的正下方,清洗装置内设有相交的加样针进出孔和洗液进出孔,加样针进出孔供加样针上下移动时通过。本实用新型的结构简单,可实现加样针在移动过程中即可进行清洗,清洗方便,简化了清洗流程,提高了加样速度,可与全自动免疫分析仪配合实现随机进样、随机检测,操作方便,减少浪费,从而降低使用成本。



1. 一种用于全自动免疫分析仪的在线洗针装置,其特征在于:包括加样针、驱动装置、传动装置和清洗装置,驱动装置与传动装置连接,驱动装置控制传动装置的传动,加样针的上端与传动装置之间通过固定块连接,传动装置的传动控制加样针上下移动,清洗装置位于加样针的正下方,清洗装置内设有相交的加样针进出孔和洗液进出孔,加样针进出孔供加样针上下移动时通过。

2. 如权利要求 1 所述的用于全自动免疫分析仪的在线洗针装置,其特征在于:所述支撑板上设有导轨,固定块穿设于导轨上用于限制加样针上下移动的方向。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的用于全自动免疫分析仪的在线洗针装置,其特征在于:所述加样针进出孔和洗液进出孔垂直相交。

4. 如权利要求 3 所述的用于全自动免疫分析仪的在线洗针装置,其特征在于:所述驱动装置为步进电机,传动装置包括传动齿轮和传动带,步进电机和传动齿轮连接。

5. 如权利要求 4 所述的用于全自动免疫分析仪的在线洗针装置,其特征在于:所述加样针、驱动装置、传动装置和清洗装置均设于同一支撑板上,清洗装置位于支撑板的最下方。

一种用于全自动免疫分析仪的在线洗针装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于临床免疫诊断技术领域,涉及一种洗针装置,尤其涉及一种用于全自动免疫分析仪的在线洗针结构。

背景技术

[0002] 目前,临床免疫诊断技术是广泛应用于国内外各医疗机构的主要辅助诊断技术之一,对于临床疾病的检测和治疗具有极其重要的作用。临床免疫诊断技术的核心是抗原和抗体的特异性反应,根据观察信号的不同,又分为酶联免疫、放射免疫、胶体金免疫、荧光免疫和化学发光免疫等多种诊断技术;根据载体的不同又分为均相和固相等。由于成本,环境以及产品性能的差别,目前以酶联免疫和化学发光两种技术应用最为广泛,其中板式化学发光检测试剂因其更适合中国国情而被国内市场迅速接受,目前基于板式的化学发光检测试剂在国内的市场正以惊人的速度增长。

[0003] 板式免疫诊断试剂相对于其它免疫诊断试剂具有操作简便、成本低、无放射性污染、结果准确等优点,目前在国内外临床免疫诊断市场占据了较大份额。但是板式免疫诊断试剂存在一个较大的缺陷,即无法实现在线洗针、随机进样、随机检测的功能,因而在临床使用中尤其是中小型医院,当样本量较少,且急诊样品较多的情况下,会使用户的操作不便,同时也造成很大程度的浪费,增加了用户的使用成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于全自动免疫分析仪的在线洗针结构,可实现在加样针的移动过程中完成清洗步骤,可与全自动免疫分析仪配合实现随机进样、随机检测,操作方便,减少浪费,从而降低使用成本。

[0005] 本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种用于全自动免疫分析仪的在线洗针装置,包括加样针、驱动装置、传动装置和清洗装置,驱动装置与传动装置连接,驱动装置控制传动装置的传动,加样针的上端与传动装置之间通过固定块连接,传动装置的传动控制加样针上下移动,清洗装置位于加样针的正下方,清洗装置内设有相交的加样针进出孔和洗液进出孔,加样针进出孔供加样针上下移动时通过。

[0007] 所述支撑板上设有导轨,固定块穿设于导轨上用于限制加样针上下移动的方向。

[0008] 所述加样针进出孔和洗液进出孔垂直相交。

[0009] 所述驱动装置为步进电机,传动装置包括传动齿轮和传动带,步进电机和传动齿轮连接。

[0010] 所述加样针、驱动装置、传动装置和清洗装置均设于同一支撑板上,清洗装置位于支撑板的最下方。

[0011] 本实用新型可实现在加样针的移动过程中完成清洗步骤,加样针加样结束后在驱动装置驱动的传动装置的传动下缩进清洗装置的加样针进出孔,与加样针进出孔垂直相交

的洗液进出孔内高速流过的洗液对缩进的加样针进行高速清洗,随着加样针的缩进完毕而清洗结束。本实用新型的结构简单,可实现加样针在移动过程中即可进行清洗,清洗方便,简化了清洗流程,提高了加样速度,可与全自动免疫分析仪配合实现随机进样、随机检测,操作方便,减少浪费,从而降低使用成本。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示的用于全自动免疫分析仪的在线洗针装置,包括加样针 4、驱动装置、传动装置和清洗装置 5,驱动装置为步进电机 1,传动装置包括传动齿轮 7 和传动带 8,步进电机 1 和传动齿轮 7 连接,步进电机 1 控制传动带 8 的传动,加样针 4、步进电机 1、传动带 8、齿轮 7 和清洗装置 5 均设于同一支撑板 9 上,清洗装置 5 位于支撑板 9 的最下方;加样针 4 的上端与传动带 8 之间通过固定块 2 连接,固定块 2 穿设于固定于支撑板 9 上的导轨 3 上,导轨 3 用于限制加样针 4 上下移动的方向,传动带 8 的传动控制加样针 4 上下移动,清洗装置 5 位于加样针 4 的正下方,清洗装置 5 内设有垂直相交的加样针进出孔 10 和洗液进出孔 6,加样针进出孔 10 供加样针 4 上下移动时通过。

[0014] 该在线洗针装置运行时,加样针 4 吸样、加样结束后,在步进电机 1 的控制下加样针 4 随传动带 8 传动缩进加样针进出孔 10,该过程进行时使洗液高速通过洗液进出孔 6,在洗液进出口孔 6 和加样针进出孔 10 交汇处对加样针 4 进行彻底清洗,最终加样针 4 缩进完毕清洗过程结束,关闭高速洗液,进入下一轮吸样、加样过程。

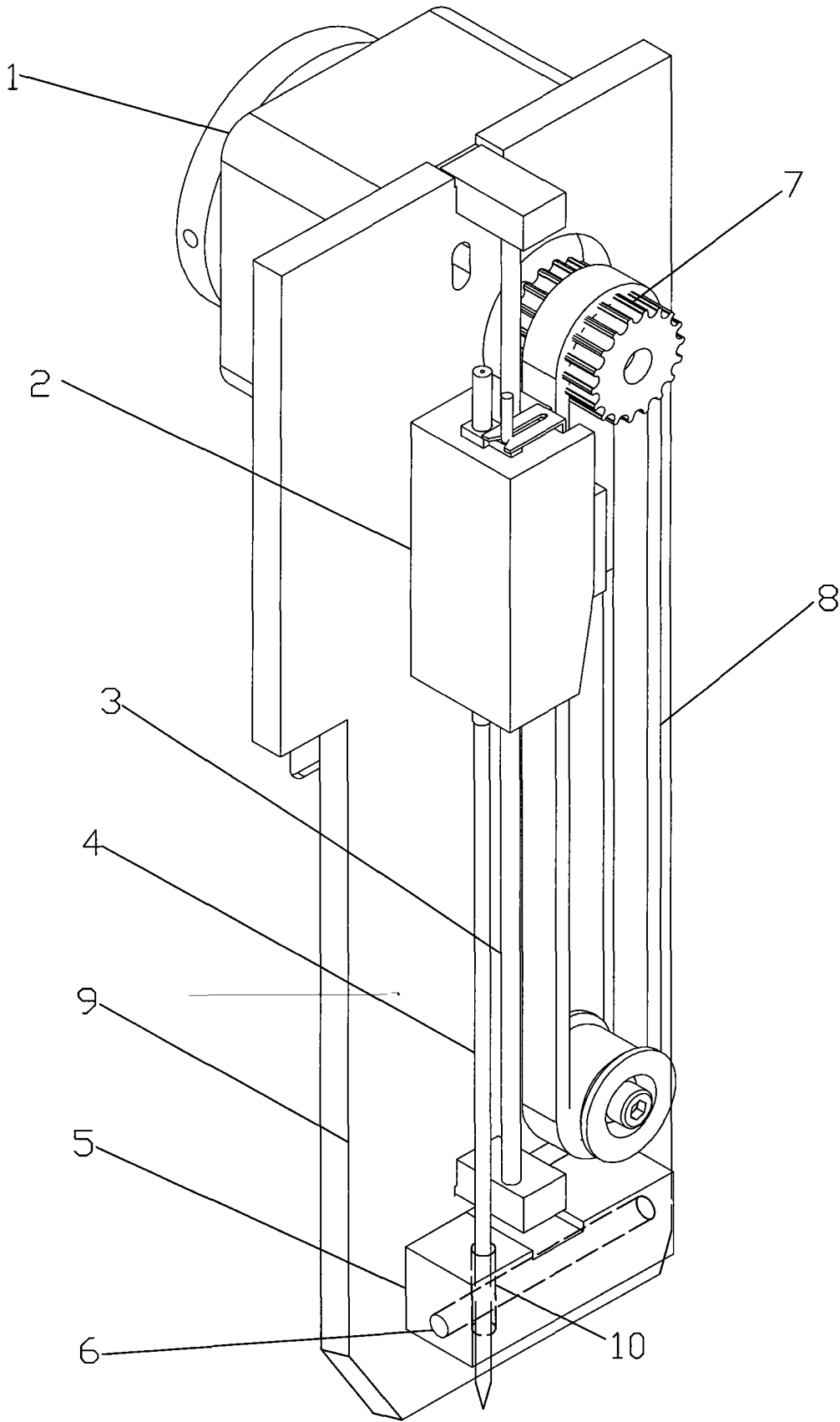


图 1

专利名称(译)	一种用于全自动免疫分析仪的在线洗针装置		
公开(公告)号	CN201632445U	公开(公告)日	2010-11-17
申请号	CN201020115444.7	申请日	2010-02-10
[标]申请(专利权)人(译)	郑州博赛生物技术股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	郑州博赛生物技术股份有限公司		
[标]发明人	白仲虎 朱国珍 张芃芃 李华中 林兴兵 傅建军		
发明人	白仲虎 朱国珍 张芃芃 李华中 林兴兵 傅建军		
IPC分类号	B08B3/04 G01N33/53		
代理人(译)	刘建芳		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属于临床免疫诊断技术领域，涉及一种用于全自动免疫分析仪的在线洗针装置，包括加样针、驱动装置、传动装置和清洗装置，驱动装置与传动装置连接，驱动装置控制传动装置的传动，加样针的上端与传动装置之间通过固定块连接，传动装置的传动控制加样针上下移动，清洗装置位于加样针的正下方，清洗装置内设有的相交的加样针进出孔和洗液进出孔，加样针进出孔供加样针上下移动时通过。本实用新型的结构简单，可实现加样针在移动过程中即可进行清洗，清洗方便，简化了清洗流程，提高了加样速度，可与全自动免疫分析仪配合实现随机进样、随机检测，操作方便，减少浪费，从而降低使用成本。

