



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205720273 U

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620326493.2

(22)申请日 2016.04.19

(73)专利权人 苏州翊曼生物科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
东长路88号2.5产业园G1幢10楼

(72)发明人 华斌 刘兆峰 张建新 陈任远

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 姚姣阳

(51) Int. Cl.

G01N 35/10(2006.01)

G01N 33/53(2006.01)

G01N 21/76(2006.01)

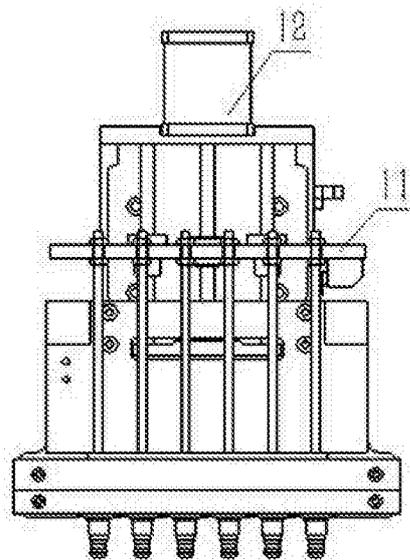
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置

(57)摘要

本实用新型提供了化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置,包括上、下相互配接的泵上座、泵下座及穿设于泵上座内的活塞轴,所述泵上座与泵下座之间设置有弹性压套片,所述活塞轴通过与泵上座内设置的导向衬套插入泵上座内,所述活塞轴的底部与弹性压套片抵接,所述泵下座内设置有泵体组件,所述弹性压套片的底部与泵体组件之间设置有弹簧,所述弹性压套片的上方覆盖有活塞片,所述活塞轴运动带动弹簧进行受力形变,驱动弹性压套片及活塞片实现泵体组件的吸液和排液过程。本实用新型的有益效果:不同的泵体组件分别有不同的吸液通道,可一次性进行多个样本的检测,同时,也保证了吸液量的一致性。



1. 化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置,其特征在於:包括上、下相互配接的泵上座、泵下座及穿设于泵上座内的活塞轴,所述泵上座与泵下座之间设置有弹性压套片,所述活塞轴通过与泵上座内设置的导向衬套插入泵上座内,所述活塞轴的底部与弹性压套片抵接,所述泵下座内设置有泵体组件,所述弹性压套片的底部与泵体组件之间设置有弹簧,所述弹性压套片的上方覆盖有活塞片,所述活塞轴运动带动弹簧进行受力形变,驱动弹性压套片及活塞片实现泵体组件的吸液和排液过程。

2. 如权利要求1所述的化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置,其特征在於:所述活塞轴至少设置有一个,且所述活塞轴的数量与泵体组件的数量对应设置。

3. 如权利要求1所述的化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置,其特征在於:所述活塞轴上端连接有拖拉架,所述拖拉架的上端连接有一可驱动其上、下运动的气缸。

4. 如权利要求1所述的化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置,其特征在於:所述泵上座上设置有压套板,所述活塞轴穿过压套板插入泵上座内。

5. 如权利要求1所述的化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置,其特征在於:所述泵体组件包括连接于泵下座内的泵本体及与泵本体下端连接的泵头,所述弹簧压缩置于泵本体内,所述弹簧与泵本体及泵头共轴。

6. 如权利要求2所述的化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置,其特征在於:所述泵体组件设置有六个。

7. 如权利要求1所述的化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置,其特征在於:所述泵上座与泵下座两端通过螺纹连接。

8. 如权利要求1所述的化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置,其特征在於:所述弹性压套片呈凹凸状。

9. 如权利要求1所述的化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置,其特征在於:所述导向衬套与泵上座过渡配合。

化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有多通道液体的吸排装置,尤其涉及一种用于化学发光免疫分析仪用的多通道液体的吸排装置,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 化学发光免疫分析仪包含两个部分,即免疫反应系统和化学发光分析系统。化学发光分析系统是利用化学发光物质经催化剂的催化和氧化剂的氧化,形成一个激发态的中间体,当这种激发态中间体回到稳定的基态时,同时发射出光子(hM),利用发光信号测量仪器测量光量子产额。分析仪具有全自动和半自动两种,目前,现有的半自动化学发光免疫分析仪中,多采用单个泵加吸头的形式来实现吸液排液过程,即用多个泵装在一个装置上,来实现多通道液体吸排的过程,但由于多个泵吸排液体的不一致性,容易导致多通道之间的液量产生偏差,失去吸液、排液量的一致性与准确度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述的技术问题,提供一种化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置,包括上、下相互配接的泵上座、泵下座及穿设于泵上座内的活塞轴,所述泵上座与泵下座之间设置有弹性压套片,所述活塞轴通过与泵上座内设置的导向衬套插入泵上座内,所述活塞轴的底部与弹性压套片抵接,所述泵下座内设置有泵体组件,所述弹性压套片的底部与泵体组件之间设置有弹簧,所述弹性压套片的上方覆盖有活塞片,所述活塞轴运动带动弹簧进行受力形变,驱动弹性压套片及活塞片实现泵体组件的吸液和排液过程。

[0006] 优选地,所述活塞轴至少设置有一个,且所述活塞轴的数量与泵体组件的数量对应设置。

[0007] 优选地,所述活塞轴上端连接有拖拉架,所述拖拉架的上端连接有一可驱动其上、下运动的气缸。

[0008] 优选地,所述泵上座上设置有压套板,所述活塞轴穿过压套板插入泵上座内。

[0009] 优选地,所述泵体组件包括连接于泵下座内的泵本体及与泵本体下端连接的泵头,所述弹簧压缩置于泵本体内,所述弹簧与泵本体及泵头共轴。

[0010] 优选地,所述泵体组件设置有六个。

[0011] 优选地,所述泵上座与泵下座两端通过螺纹连接。

[0012] 优选地,所述弹性压套片呈凹凸状。

[0013] 优选地,所述导向衬套与泵上座过渡配合。

[0014] 本实用新型的有益效果:不同的泵体组件分别有不同的吸液通道,可一次性进行多个样本的检测,同时,也保证了吸液量的一致性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的主体结构示意图。

[0016] 图2是图1的A-A剖面图。

[0017] 图3是本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0018] 本实用新型具体揭示了一种化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置,如图1-图3所示,包括上、下相互配接的泵上座1、泵下座2,所述泵上座1与泵下座2两端通过螺纹连接。

[0019] 所述泵上座1内还垂直穿设有活塞轴5,所述活塞轴5通过与泵上座1内设置的导向衬套4插入泵上座1内,为保证密封性,所述导向衬套4与泵上座1采用过渡配合。所述泵上座1与泵下座2之间设置有呈凹凸状的弹性压套片9。为了更好的固定所述活塞轴5,所述泵上座1上设置有压套板10,所述活塞轴5穿过压套板10插入泵上座1内。

[0020] 所述活塞轴5的底部与弹性压套片9抵接,所述泵下座2内设置有泵体组件,所述活塞轴5至少设置有一个,且所述活塞轴的数量与泵体组件的数量对应设置。所述弹性压套片9的底部与泵体组件之间设置有弹簧8,具体的,所述弹簧8压缩置于泵本体3内,所述弹簧8与泵本体3及泵头7共轴。所述弹性压套片9的上方覆盖有活塞片6。所述泵体组件包括连接于泵下座2内的泵本体3及与泵本体3下端连接的泵头7。本实用新型采用了六个活塞轴,当然,也可以根据需要进行需求性的选择以更好的满足要求。所述活塞轴5上端连接有拖拉架11,所述拖拉架11的上端连接有一可驱动其上、下运动的气缸12。所述活塞轴5运动带动弹簧进行受力形变,驱动弹性压套片及活塞片实现泵体组件的吸液和排液过程。

[0021] 以下简要阐述下本实用新型的运动过程:

[0022] 初始状态时,弹性压套片9处于自然状态,泵下座2内的弹簧8处于压缩状态,此时活塞片6与弹性压套片9处于互相接触状态,当气缸12运动带动拖拉架11向上运动,控制活塞轴5向上运动,使得弹簧8伸长,弹簧8向上推弹性压套片9,弹性压套片9受力变形,实现吸液的过程;排液时,气缸12带动拖拉架11向下运动,压缩弹簧8,弹性压套片9向下收缩,实现排液过程。

[0023] 本实用新型尚有多种具体的实施方式,凡采用等同替换或者等效变换而形成的所有技术方案,均落在本实用新型要求保护的范围之内。

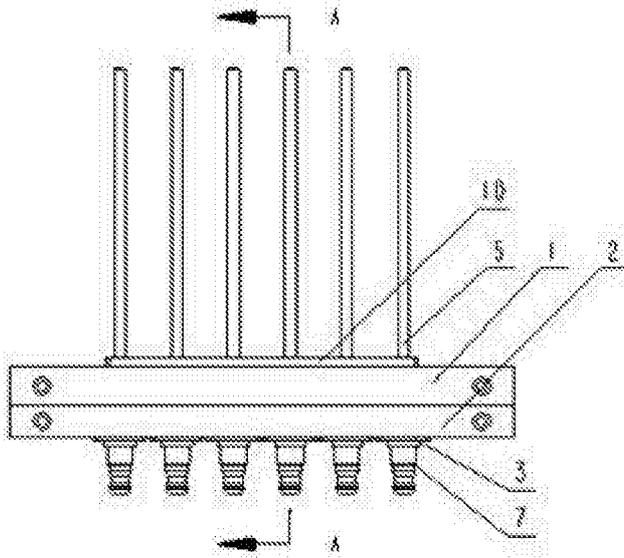


图1

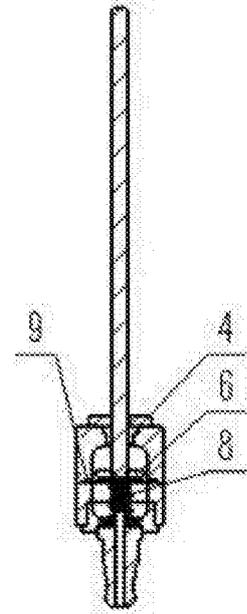


图2

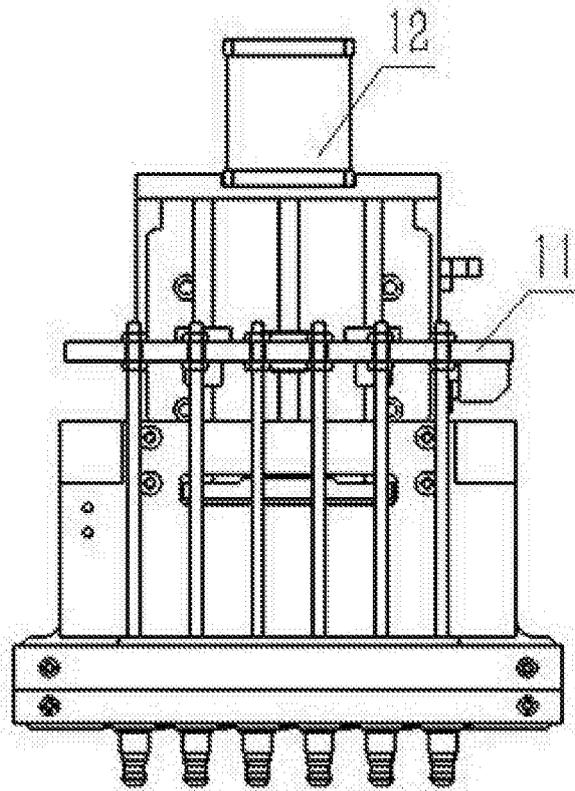


图3

专利名称(译)	化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置		
公开(公告)号	CN205720273U	公开(公告)日	2016-11-23
申请号	CN201620326493.2	申请日	2016-04-19
[标]申请(专利权)人(译)	苏州翊曼生物科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州翊曼生物科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州翊曼生物科技有限公司		
[标]发明人	华斌 刘兆峰 张建新 陈任远		
发明人	华斌 刘兆峰 张建新 陈任远		
IPC分类号	G01N35/10 G01N33/53 G01N21/76		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了化学发光免疫分析仪用多通道液体吸排装置，包括上、下相互配接的泵上座、泵下座及穿设于泵上座内的活塞轴，所述泵上座与泵下座之间设置有弹性压套片，所述活塞轴通过与泵上座内设置的导向衬套插入泵上座内，所述活塞轴的底部与弹性压套片抵接，所述泵下座内设置有泵体组件，所述弹性压套片的底部与泵体组件之间设置有弹簧，所述弹性压套片的上方覆盖有活塞片，所述活塞轴运动带动弹簧进行受力形变，驱动弹性压套片及活塞片实现泵体组件的吸液和排液过程。本实用新型的有益效果：不同的泵体组件分别有不同的吸液通道，可一次性进行多个样本的检测，同时，也保证了吸液量的一致性。

