



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210294282 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920506480.7

(22)申请日 2019.04.15

(73)专利权人 上海基灵生物科技有限公司

地址 200240 上海市闵行区东川路555号乙
楼3019室

(72)发明人 黄挺 张恒 孙兆龙

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 高福勇

(51)Int.Cl.

G01N 35/00(2006.01)

G01N 33/53(2006.01)

G01N 21/76(2006.01)

B01L 7/02(2006.01)

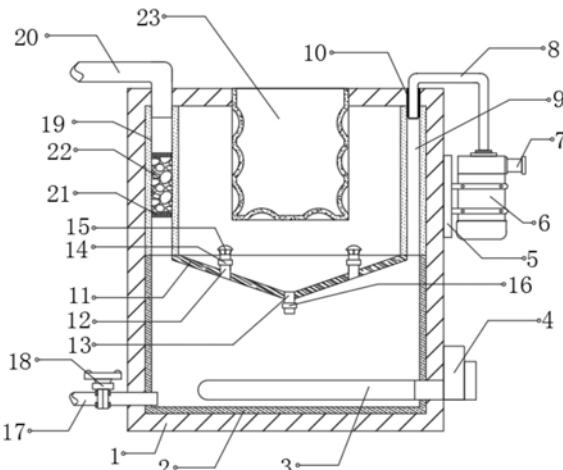
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度
的设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备，包括机箱，所述机箱底部的内壁设置有水箱，且水箱顶部的中间位置设置有回流斗，所述回流斗两侧的中部均开设有管道插口，且两个管道插口的内部均插接有蒸汽排出管，两个所述蒸汽排出管的中部均设置有第一电磁阀，且两个蒸汽排出管的顶部均设置有弧形顶，所述回流斗底部的中间位置设置有回流管，且回流管的中部设置有第二电磁阀，所述机箱一侧外壁的底部设置有无线信号收发器，且无线信号收发器的一侧设置有电阻加热器。本实用新型可以对加热速率进行调节，避免出现对样本过度加热的现象，增加了加热仓的受热面积，优化了装置的加热效率，实现水的循环利用，节约水资源。



1. 一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备，包括机箱(1)，其特征在于，所述机箱(1)底部的内壁设置有水箱(2)，且水箱(2)顶部的中间位置设置有回流斗(11)，所述回流斗(11)两侧的中部均开设有管道插口(24)，且两个管道插口(24)的内部均插接有蒸汽排出管(12)，两个所述蒸汽排出管(12)的中部均设置有第一电磁阀(14)，且两个蒸汽排出管(12)的顶部均设置有弧形顶(15)，所述回流斗(11)底部的中间位置设置有回流管(13)，且回流管(13)的中部设置有第二电磁阀(16)，所述机箱(1)一侧外壁的底部设置有无线信号收发器(4)，且无线信号收发器(4)的一侧设置有电阻加热器(3)，所述电阻加热器(3)延伸至水箱(2)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备，其特征在于，所述水箱(2)顶部的一侧设置有第一加水管(19)，且第一加水管(19)的顶部插接有第二加水管(20)，第二加水管(20)的一端延伸至机箱(1)的外部。

3. 根据权利要求2所述的一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备，其特征在于，所述第一加水管(19)中部内壁的圆周固定连接有两个网格板(21)，且两个网格板(21)之间填充有活性炭(22)。

4. 根据权利要求2所述的一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备，其特征在于，所述水箱(2)远离第一加水管(19)一侧的顶部设置有加气口(9)，且加气口(9)的顶部插接有充气管(8)，充气管(8)的一端延伸至机箱(1)的外部，充气管(8)与机箱(1)之间设置有密封套(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备，其特征在于，所述充气管(8)位于机箱(1)外部的一端固定连接有气泵(6)，且气泵(6)的一侧设置有气泵支架(5)，气泵支架(5)远离气泵(6)的一侧与机箱(1)的外壁固定连接，气泵(6)的抽气端设置有抽气管(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备，其特征在于，所述机箱(1)顶部的中间位置设置有加热仓(23)，且加热仓(23)的内部设置有均匀分布的凸起。

7. 根据权利要求1所述的一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备，其特征在于，所述水箱(2)底部的一侧设置有排水管(17)，且排水管(17)的一端延伸至机箱(1)的外部，排水管(17)位于机箱(1)外部的一端设置有排水阀门(18)。

一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学发光免疫分析仪技术领域,尤其涉及一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备。

背景技术

[0002] 目前,化学发光标记免疫分析又称化学发光免疫分析(CL IA),是用化学发光剂直接标记抗原或抗体的免疫分析方法。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。

[0003] 化学发光免疫分析仪的样本是具有活性的物质,为了保证样本的活性,需要分析仪可以实现远程的温度控制功能,现有化学发光免疫分析仪的温控设备容易出现将温度升至过高而影响样本活性的现象,亟需设计一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备,包括机箱,所述机箱底部的内壁设置有水箱,且水箱顶部的中间位置设置有回流斗,所述回流斗两侧的中部均开设有管道插口,且两个管道插口的内部均插接有蒸汽排出管,两个所述蒸汽排出管的中部均设置有第一电磁阀,且两个蒸汽排出管的顶部均设置有弧形顶,所述回流斗底部的中间位置设置有回流管,且回流管的中部设置有第二电磁阀,所述机箱一侧外壁的底部设置有无线信号收发器,且无线信号收发器的一侧设置有电阻加热器,所述电阻加热器延伸至水箱的内部。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水箱顶部的一侧设置有第一加水管,且第一加水管的顶部插接有第二加水管,第二加水管的一端延伸至机箱的外部。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一加水管中部内壁的圆周固定连接有两个网格板,且两个网格板之间填充有活性炭。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水箱远离第一加水管一侧的顶部设置有加气口,且加气口的顶部插接有充气管,充气管的一端延伸至机箱的外部,充气管与机箱之间设置有密封套。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述充气管位于机箱外部的一端固定连接有气泵,且气泵的一侧设置有气泵支架,气泵支架远离气泵的一侧与机箱的外壁固定连接,气泵的抽气端设置有抽气管。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机箱顶部的中间位置设置有加热仓,且加热仓的内部设置有均匀分布的凸起。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述水箱底部的一侧设置有排水管，且排水管的一端延伸至机箱的外部，排水管位于机箱外部的一端设置有排水阀门。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过设置蒸汽排出管和第一电磁阀，打开第一电磁阀，使高温蒸汽对加热仓加热，通过控制第一电磁阀打开的数量，可以对加热速率进行调节，避免出现对样本过度加热的现象；

[0015] 2.通过设置气泵、充气管、加气口和加热仓，通过气泵向水箱中充气，提高水箱中的气压，可以提升水的沸点，使装置的加热效果更好，加热仓的内部设置有均匀分布的凸起，增加了加热仓的受热面积，进一步优化了装置的加热效率；

[0016] 3.通过设置回流斗、回流管和第二电磁阀，蒸汽冷却后凝结成的液态水落至回流斗中，打开第二电磁阀，水即可流回水箱之中，实现水的循环利用，起到节约水资源的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备的剖视图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备的回流斗立体结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备的正面结构示意图。

[0020] 图中：1机箱、2水箱、3电阻加热器、4无线信号收发器、5气泵支架、6气泵、7抽气管、8充气管、9加气口、10密封套、11回流斗、12蒸汽排出管、13回流管、14第一电磁阀、15弧形顶、16第二电磁阀、17排水管、18排水阀门、19第一加水管、20第二加水管、21网格板、22活性炭、23加热仓、24管道插口。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3，一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备，包括机箱1，机箱1底部的内壁设置有水箱2，且水箱2顶部的中间位置设置有回流斗11，回流斗11两侧的中部均开设有管道插口24，且两个管道插口24的内部均插接有蒸汽排出管12，两个蒸汽排出管12的中部均设置有第一电磁阀14，且两个蒸汽排出管12的顶部均设置有弧形顶15，回流斗11底部的中间位置设置有回流管13，且回流管13的中部设置有第二电磁阀16，机箱1一侧外壁的底部通过螺栓连接有无线信号收发器4，且无线信号收发器4的一侧设置有电阻加热器3，电阻加热器3延伸至水箱2的内部。

[0023] 本实用新型中，水箱2顶部的一侧设置有第一加水管19，且第一加水管19的顶部插接有第二加水管20，第二加水管20的一端延伸至机箱1的外部，第一加水管19中部内壁的圆周固定连接有两个网格板21，且两个网格板21之间填充有活性炭22，水箱2远离第一加水管19一侧的顶部设置有加气口9，且加气口9的顶部插接有充气管8，充气管8的一端延伸至机

箱1的外部,充气管8与机箱1之间设置有密封套10,充气管8位于机箱1外部的一端固定连接有气泵6,且气泵6的一侧通过螺栓连接有气泵支架5,气泵支架5远离气泵6的一侧与机箱1的外壁固定连接,气泵6的抽气端设置有抽气管7,机箱1顶部的中间位置设置有加热仓23,且加热仓23的内部设置有均匀分布的凸起,水箱2底部的一侧设置有排水管17,且排水管17的一端延伸至机箱1的外部,排水管17位于机箱1外部的一端设置有排水阀门18,电阻加热器3、无线信号收发器4、气泵6、第一电磁阀14和第二电磁阀16均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0024] 工作原理:使用时,通过第二加水管20向水箱2中加水,水流入水箱2之前会经过网格板21与活性炭22的过滤,通过无线信号收发器4控制电阻加热器3工作,对水箱2内的水进行加热,打开第一电磁阀14,使高温蒸汽对加热仓23加热,通过控制第一电磁阀14打开的数量,可以对加热速率进行调节,避免出现对样本过度加热的现象,通过气泵6向水箱2中充气,提高水箱2中的气压,可以提升水的沸点,使装置的加热效果更好,蒸汽冷却后凝结成的液态水落至回流斗11中,打开第二电磁阀16,水即可流回水箱2之中,实现水的循环利用,起到节约水资源的效果,弧形顶15可以防止水落入蒸汽排出管12中,避免水滴大量附着在蒸汽排出管12的内壁上而影响到蒸汽的排出效率,加热仓23的内部设置有均匀分布的凸起,增加了加热仓23的受热面积,进一步优化了装置的加热效率。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

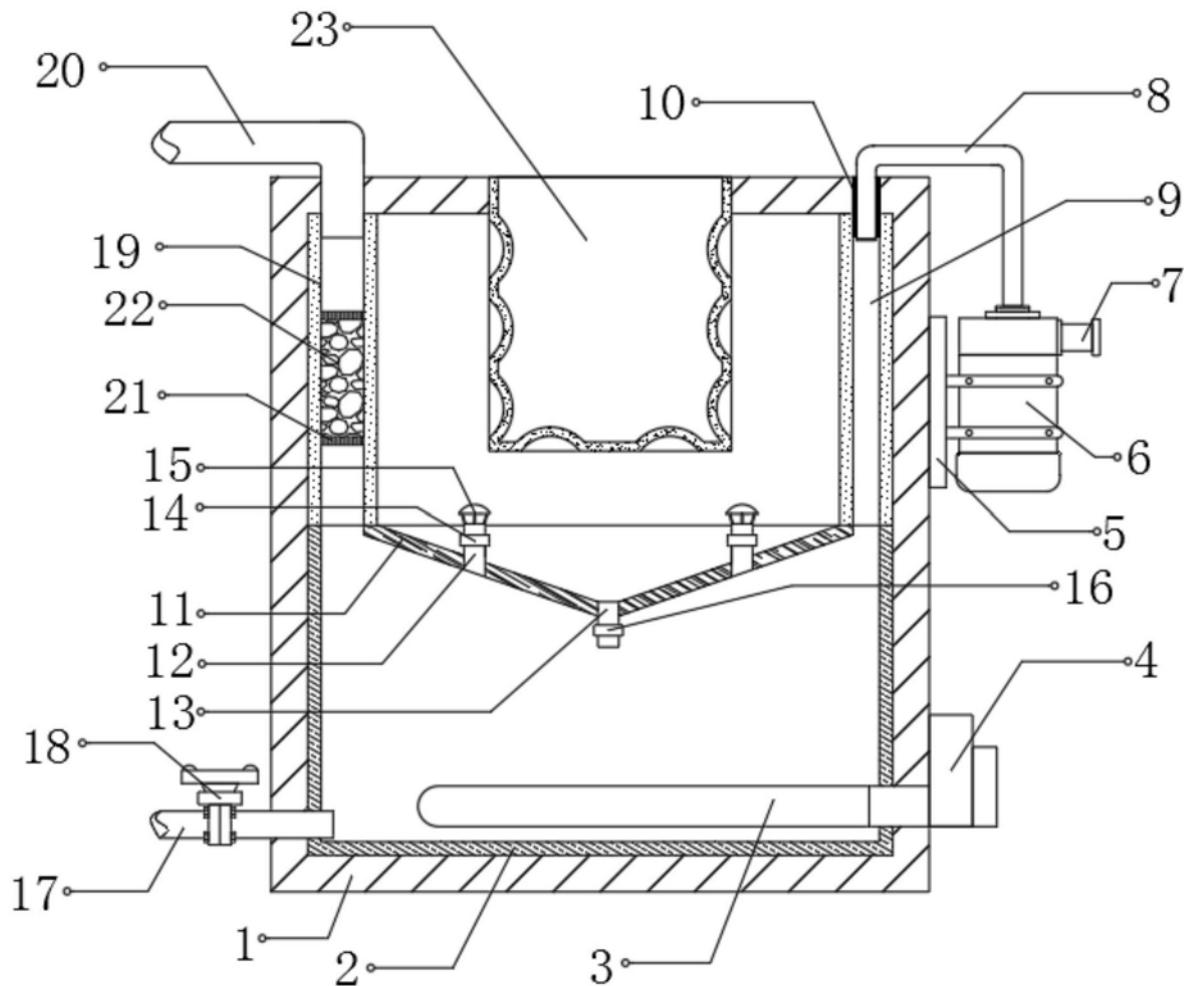


图1

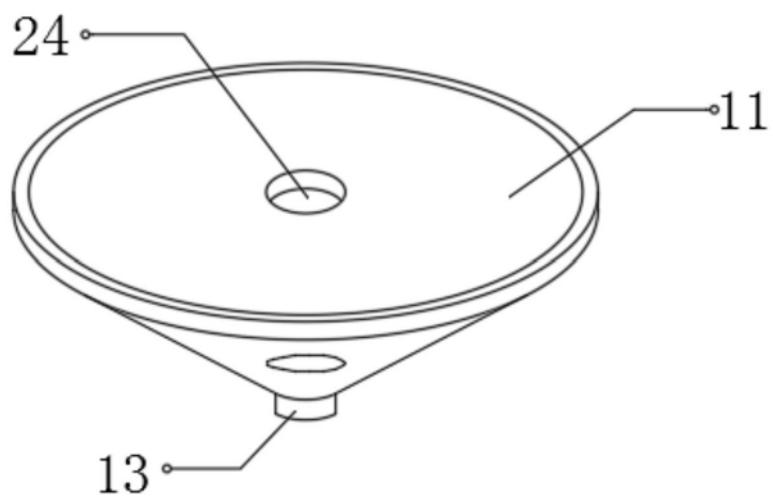


图2

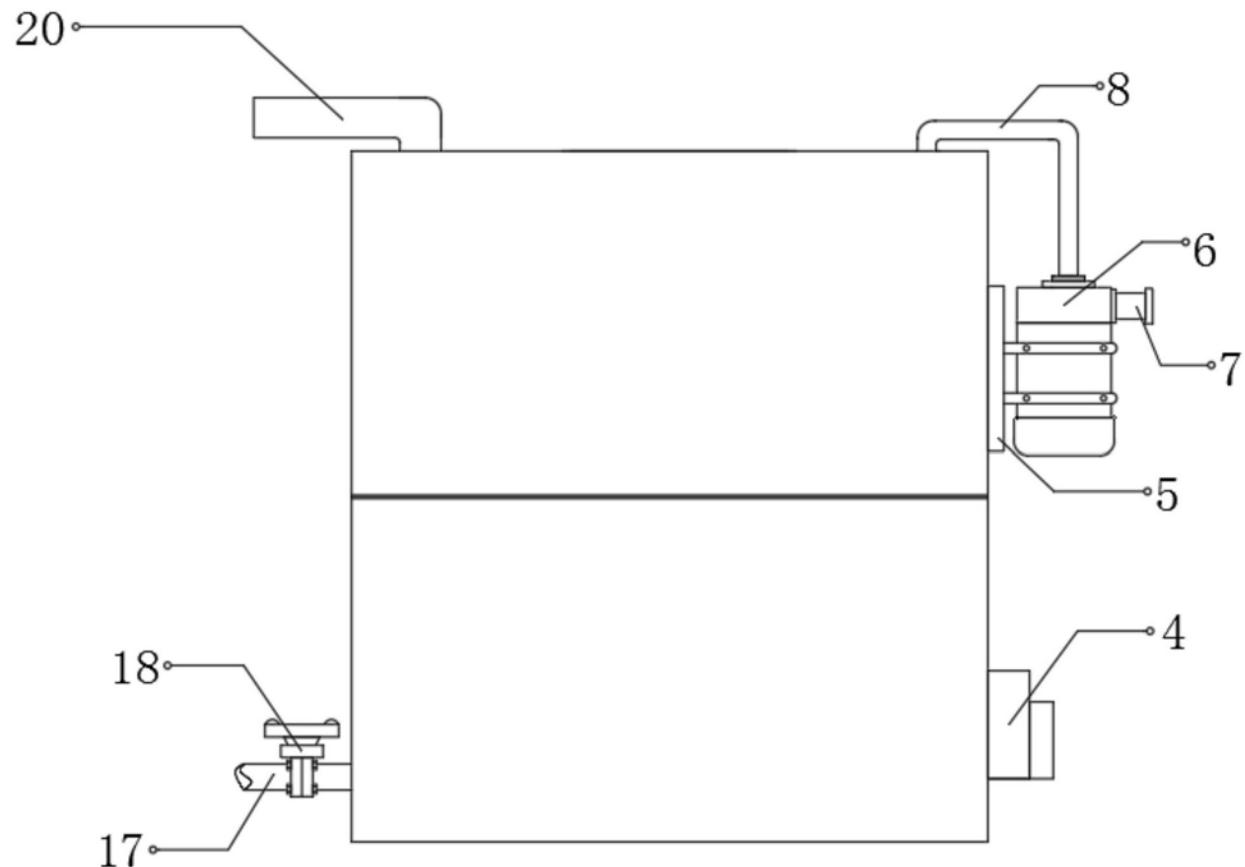


图3

专利名称(译)	一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备		
公开(公告)号	CN210294282U	公开(公告)日	2020-04-10
申请号	CN201920506480.7	申请日	2019-04-15
[标]发明人	黄挺 张恒 孙兆龙		
发明人	黄挺 张恒 孙兆龙		
IPC分类号	G01N35/00 G01N33/53 G01N21/76 B01L7/02		
代理人(译)	高福勇		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种可远程控制化学发光免疫分析仪温度的设备，包括机箱，所述机箱底部的内壁设置有水箱，且水箱顶部的中间位置设置有回流斗，所述回流斗两侧的中部均开设有管道插口，且两个管道插口的内部均插接有蒸汽排出管，两个所述蒸汽排出管的中部均设置有第一电磁阀，且两个蒸汽排出管的顶部均设置有弧形顶，所述回流斗底部的中间位置设置有回流管，且回流管的中部设置有第二电磁阀，所述机箱一侧外壁的底部设置有无线信号收发器，且无线信号收发器的一侧设置有电阻加热器。本实用新型可以对加热速率进行调节，避免出现对样本过度加热的现象，增加了加热仓的受热面积，优化了装置的加热效率，实现水的循环利用，节约水资源。

