



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212433184 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 29

(21) 申请号 202022150699.3

(22) 申请日 2020.09.27

(73) 专利权人 赵文杰

地址 261000 山东省潍坊市奎文区广文街
151号潍坊人民医院生殖医学中心

(72) 发明人 赵文杰

(74) 专利代理机构 潍坊中润泰专利代理事务所
(普通合伙) 37266

代理人 田友亮

(51) Int.Cl.

G01N 33/53 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

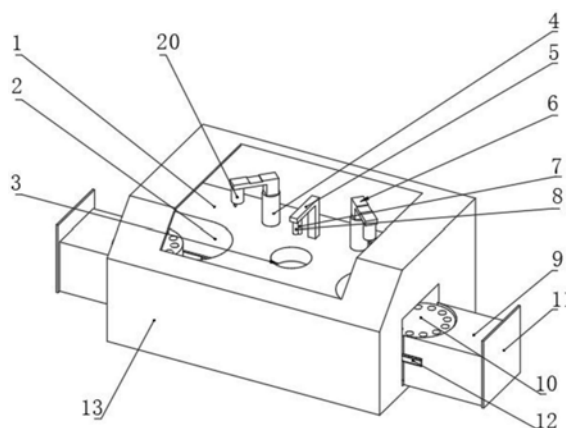
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生殖医学生化免疫检测设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种生殖医学生化免疫检测设备,属于医学检测技术领域。该一种生殖医学生化免疫检测设备,包括工作台,所述工作台上方表面固定安装有两个旋转支撑杆,所述工作台上方表面固定安装有检测头支架,所述工作台上方表面还设有实验器皿,所述工作台两侧均设有试管通道,两个所述试管通道内底端分别转动固定安装有设备齿轮,所述两个所述试管通道内均设有抽拉滑轨,所述工作台外贴合安装有外壳。本实用新型通过在设备两侧增加了可拆卸的试管架和可推拉的试管架抽屉,可以将检测样本一次性放入,无需反复打开设备,以免被样本产生影响,也对操作人员有危险,通过加设电机的定距转动,切换检测样本,从而达到一次性多组检测的效果。



1. 一种生殖医学生化免疫检测设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上方表面固定安装有两个旋转支撑杆(4),所述工作台(1)上方表面固定安装有检测头支架(5),所述工作台(1)上方表面还设有实验器皿(3),所述工作台(1)两侧均设有试管通道(2),两个所述试管通道(2)内底端分别转动固定安装有设备齿轮(14),所述两个所述试管通道(2)内均设有抽拉滑轨(12),所述工作台(1)外贴合安装有外壳(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种生殖医学生化免疫检测设备,其特征在于:所述抽拉滑轨(12)的滑动端固定连接有试管架抽屉(9),所述试管架抽屉(9)内底部设有齿轮槽(15),所述试管架抽屉(9)外侧固定连接有密封板(11),所述试管架抽屉(9)内活动安装有试管架(10),所述试管架(10)底部一体化安装有试管架齿轮(17),所述试管架(10)内部竖直环绕设有若干试管孔(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种生殖医学生化免疫检测设备,其特征在于:所述检测头支架(5)头端固定安装有试剂口(7),所述检测头支架(5)头端还固定安装有检测头(8),两个所述旋转支撑杆(4)上端均固定安装有电动伸缩杆(6),每个所述电动伸缩杆(6)下方表面固定连接有序管取样针管(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种生殖医学生化免疫检测设备,其特征在于:所述外壳(13)后侧设有加料处(21),所述加料处(21)内上方表面设有试剂加料口(19),所述加料处(21)下端两侧固定安装有两个转动电机(18),且两个所述转动电机(18)的转动输出端分别与两个设备齿轮(14)啮合连接。

一种生殖医学生化免疫检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医学检测技术领域,具体而言,涉及一种生殖医学生化免疫检测设备。

背景技术

[0002] 生化检验是指用生物或化学的方法来对人进行身体检查。检查的内容有肝功能、肾功能、心肌酶、乙肝五项、电解质四项;血脂(总胆固醇,甘油三酯,高、低密度脂蛋白,载脂蛋白);空腹血糖;肌酐、尿素氮;尿酸;乳酸脱氢酶;肌酸肌酶,甲状腺功能等。免疫检验包括定性、定量测定免疫分子和免疫细胞,并分析其临床意义,是通过对人体外周血中的T淋巴细胞亚群比例变化的定量分析、T细胞抗原受体(T CELL RECEPTOR, TCR)多样性变化的定性分析与定量分析判断人类个体的细胞免疫应答能力,以指导临床抗肿瘤治疗方案的确立。

[0003] 而现如今的生化免疫检测仪器在检测实验时都会显露出如下缺陷:1、在检测时,因为是免疫检测,难免有容易逸散的病毒细菌,这就对设备的保护性要求很高了;2、而在一组检测中,往往不会只做一次检测,通常需要多个样本在一起对照,先如今的设备一般只能进行一次检测,就需要更换试管,而在打开设备时对人员的保护没那么全面了。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种生殖医学生化免疫检测设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种生殖医学生化免疫检测设备,包括工作台,所述工作台上方表面固定安装有两个旋转支撑杆,所述工作台上方表面固定安装有检测头支架,所述工作台上方表面还设有实验器皿,所述工作台两侧均设有试管通道,两个所述试管通道内底端分别转动固定安装有设备齿轮,所述两个所述试管通道内均设有抽拉滑轨,所述工作台外贴合安装有外壳。

[0007] 优选的,所述抽拉滑轨的滑动端固定连接有机架抽屉,所述机架抽屉内底部设有齿轮槽,所述机架抽屉外侧固定连接有机架板,所述机架抽屉内活动安装有试管架,所述试管架底部一体化安装有试管架齿轮,所述试管架内部竖直环绕设有若干试管孔。

[0008] 优选的,所述检测头支架头端固定安装有试剂口,所述检测头支架头端还固定安装有检测头,两个所述旋转支撑杆上端均固定安装有电动伸缩杆,每个所述电动伸缩杆下方表面固定连接有机架取样针管。

[0009] 优选的,所述外壳后侧设有加料处,所述加料处内上方表面设有试剂加料口,所述加料处下端两侧固定安装有两个转动电机,且两个所述转动电机的转动输出端分别与两个设备齿轮啮合连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] (1) 本实用新型,通过在设备两侧加设两个试管架抽屉和可拆写的试管架,再配合外侧的密封板,对整体的设备进行密封,加强对实验对象的管控;

[0012] (2) 本实用新型,通过在试管架底部设计安装了啮合齿轮的结构,来转动试管架,调节试管架内的试管位置,可以提取不同的检测实验样本,无需再打开设备更换试管,增加对外部人员的保护。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种生殖医学生化免疫检测设备的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种生殖医学生化免疫检测设备的俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种生殖医学生化免疫检测设备的后视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种生殖医学生化免疫检测设备试管架的仰视结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型一种生殖医学生化免疫检测设备试管架的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、试管通道;3、实验器皿;4、旋转支撑杆;5、检测头支架;6、电动伸缩杆;7、试剂口;8、检测头;9、试管架抽屉;10、试管架;11、密封板;12、抽拉滑轨;13、外壳;14、设备齿轮;15、齿轮槽;16、试管孔;17、试管架齿轮;18、转动电机;19、试剂加料口;20、试管取样针管;21、加料处。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例

[0021] 如图1-5所示,一种生殖医学生化免疫检测设备,包括工作台1,为了可使取样装置能够更灵活的移动,在工作台1上方表面固定安装有两个旋转支撑杆4,通过在工作台1上方表面固定安装有检测头支架5,工作台1上方表面还设有实验器皿3,可以使取处的检测样本置于实验器皿3上检测数据,工作台1两侧均设有试管通道2,两个试管通道2内底端分别转动固定安装有设备齿轮14,为了方便将试管架10放入设备,在两个试管通道2内均设有抽拉滑轨12,工作台1外贴合安装有外壳13。

[0022] 在本实施例中,通过上述的技术方案可以通过试管架10将样本放入试管内,再置于试管架10内,然后将试管架10安装在试管通道2中,推动外部装置将样本送入设备中,准备进行检测实验。

[0023] 为了将试管架10稳定送入设备,在抽拉滑轨12的滑动端固定连接有试管架抽屉9,而试管架抽屉9内底部设有齿轮槽15,通过齿轮槽15将啮合的两个齿轮置于期内,方便运作,为了,将设备放入试管处的密封性增强,在试管架抽屉9外侧固定连接有密封板11,试管架抽屉9内活动安装有试管架10,试管架10底部一体化安装有试管架齿轮17,试管架10内部竖直环绕设有若干试管孔16,需要说明的是,试管孔16是镶嵌关系,不是贯穿试管架10。

[0024] 为了方便在实验的时候加入配合检测的试剂,在检测头支架5头端固定安装有试剂口7,检测头支架5头端还固定安装有检测头8,两个旋转支撑杆4上端均固定安装有电动伸缩杆6,每个电动伸缩杆6下方表面固定连接有试管取样针管20,在具体检测时,可提前将检测流程设定好。

[0025] 为了方便将试剂加入试剂口7,在外壳13后侧设有加料处21,而加料处21内上方表面设有试剂加料口19,且在加料处21下端两侧固定安装有两个转动电机18,其中转动电机18的转动输出端分别与两个设备齿轮14啮合连接,需要说明的是,在转动的过程中,不需一直旋转,在一组试验检测完成后,需要更换检测样本时,电机转动相应的距离即可。

[0026] 该一种生殖医学生化免疫检测设备的工作原理:

[0027] 使用时,首先将密封装好的试管依次装进试管架10,然后推动试管架抽屉9直至密封板11完全贴合外壳13,形成密封,之后选择检测实验样本的类型,所需要的试剂和检测步骤,之后启动检测,试管取样针管20通过电动伸缩杆6和旋转支撑杆4配取样置于实验器皿3中,再通过试剂口7加入检测试剂,经过一段时间的反应之后,检测头8伸出,对样本进行检测。

[0028] 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。

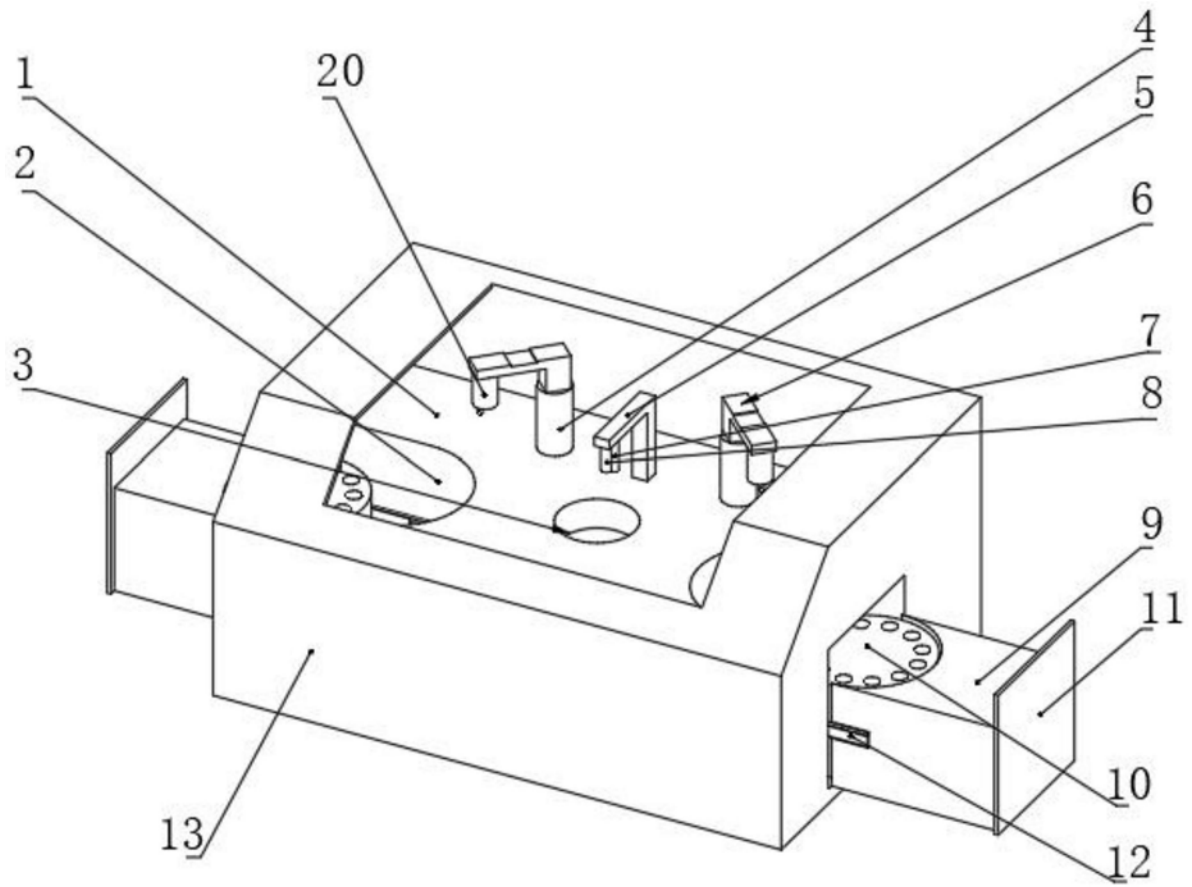


图1

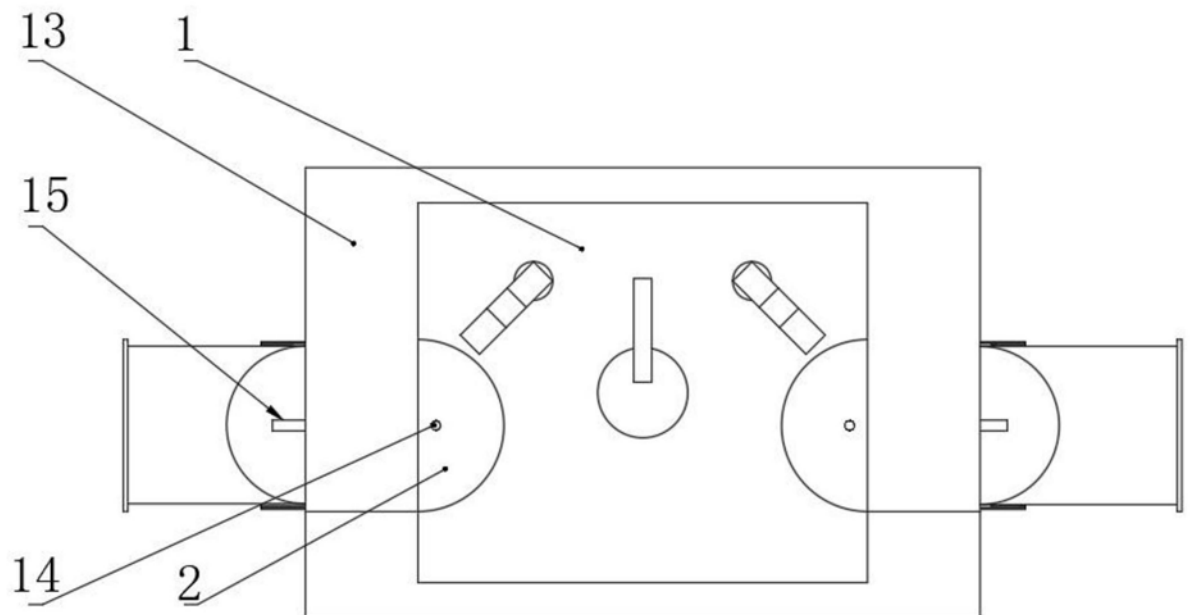


图2

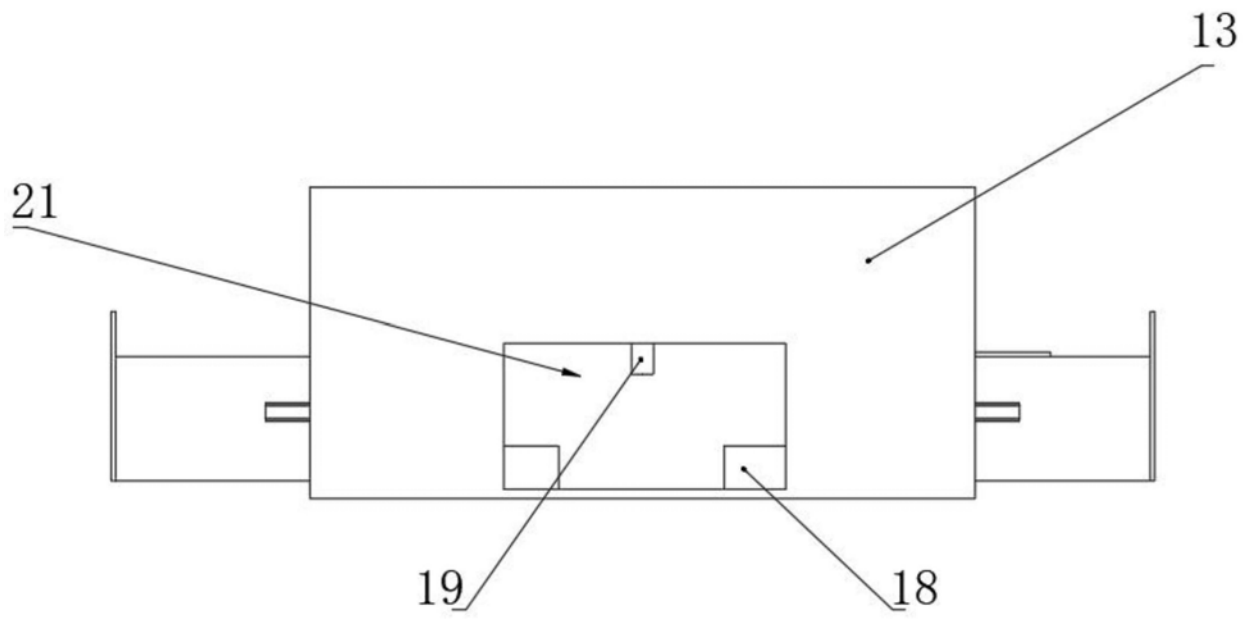


图3

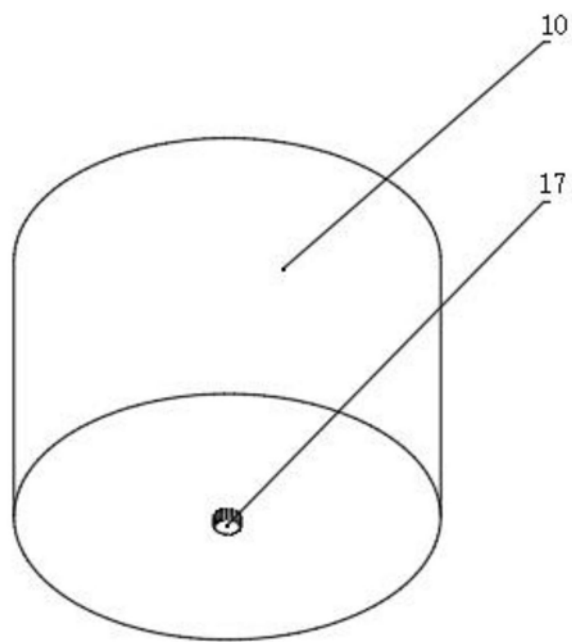


图4

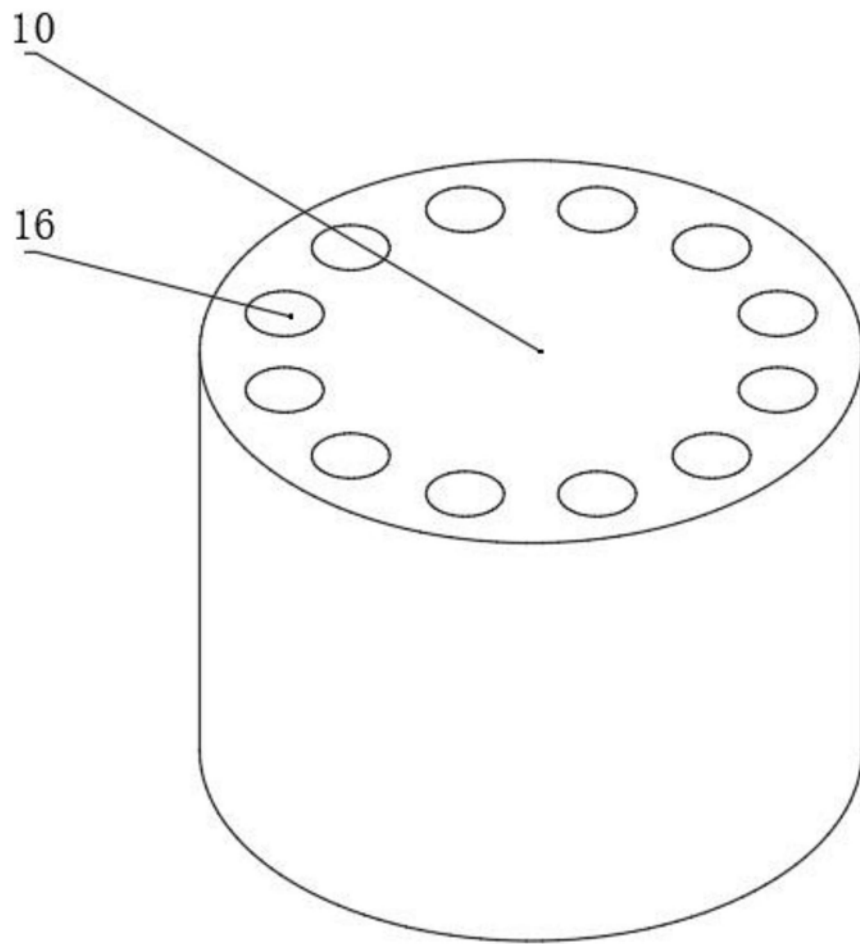


图5