



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209113908 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201821683015.2

(22)申请日 2018.10.17

(73)专利权人 上海杏家医疗科技有限公司

地址 200032 上海市徐汇区小木桥路528号
201-41室

(72)发明人 王勤

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

C12M 1/34(2006.01)

C12M 1/12(2006.01)

C12M 1/00(2006.01)

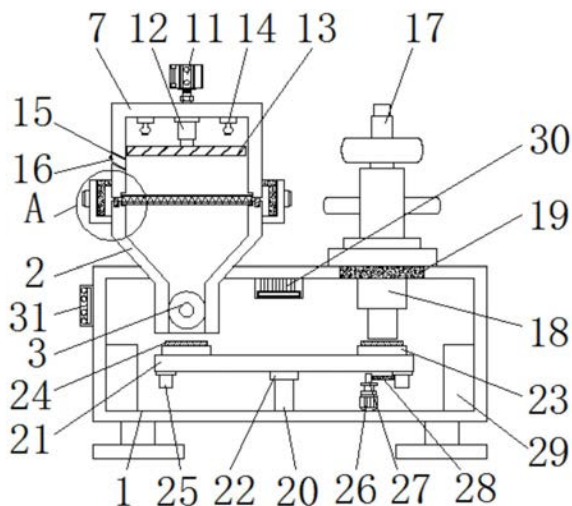
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种胎盘干细胞用提取检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种胎盘干细胞用提取检测装置,包括底座、伸缩气缸、进料口和伺服电机,所述底座的顶部边缘处固定有进料仓,所述上盖的底部边缘处开设有另一安装槽,且上盖的外侧连接有第一固定杆,所述伸缩气缸固定于上盖的顶部,所述进料口开设于上盖的边侧,所述检测头贯穿孔位于底座内,所述底座底部的内侧固定有支撑杆,且放置腔内固定有取样皿,所述承接板的底部边缘处连接有底柱,所述伺服电机固定于底座内。该胎盘干细胞用提取检测装置,通过设置的压板对过滤网上的物料进行挤压,通过过滤网对胎盘破碎组织进行细胞团分离破碎,然后通过底柱带动承接板的转动,将取样皿内的样品输送至检测显微镜出进行检测。



1. 一种胎盘干细胞用提取检测装置,包括底座(1)、伸缩气缸(11)、进料口(15)和伺服电机(26),其特征在于:所述底座(1)的顶部边缘处固定有进料仓(2),且进料仓(2)的底部安装有电磁阀(3),并且电磁阀(3)位于底座(1)内,所述进料仓(2)的上端开设有安装槽(10),且安装槽(10)内设置有过滤网(4),并且进料仓(2)的边侧连接有第二固定杆(9),所述进料仓(2)的顶部预留有定位槽(5),且定位槽(5)内安装有对接杆(6),并且对接杆(6)固定于上盖(7)的下端,所述上盖(7)的底部边缘处开设有另一安装槽(10),且上盖(7)的外侧连接有第一固定杆(8),所述伸缩气缸(11)固定于上盖(7)的顶部,且伸缩气缸(11)的一端连接有连杆(12),并且连杆(12)上安装有压板(13),所述压板(13)位于上盖(7)的内侧,且上盖(7)顶部的内壁上设置有消毒灯(14),所述进料口(15)开设于上盖(7)的边侧,且进料口(15)内安装有密封塞(16),所述底座(1)顶部的另一侧固定有检测显微镜(17),且检测显微镜(17)上连接有检测头(18),所述检测头(18)贯穿通孔(19)位于底座(1)内,且通孔(19)设置于底座(1)的顶部,所述底座(1)底部的内侧固定有支撑杆(20),且支撑杆(20)上连接有承接板(21),并且承接板(21)与支撑杆(20)的连接处安装有轴承(22),所述承接板(21)的顶部边缘处设置有放置腔(23),且放置腔(23)内固定有取样皿(24),所述承接板(21)的底部边缘处连接有底柱(25),且底柱(25)与承接板(21)的连接处安装有另一轴承(22),所述伺服电机(26)固定于底座(1)内,且伺服电机(26)上连接有传动辊(27),并且传动辊(27)的一侧固定有导杆(28),所述底座(1)内设置有冰袋放置盒(29),且底座(1)顶部的内侧安装有温度传感器(30),并且底座(1)外侧固定有液晶显示器(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种胎盘干细胞用提取检测装置,其特征在于:所述过滤网(4)的厚度等于2个安装槽(10)之间的距离,且过滤网(4)的边端与安装槽(10)的内壁相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种胎盘干细胞用提取检测装置,其特征在于:所述对接杆(6)与定位槽(5)之间构成卡合连接的拆卸安装结构,且对接杆(6)关于上盖(7)的中心轴线对称设置有2个。

4. 根据权利要求1所述的一种胎盘干细胞用提取检测装置,其特征在于:所述第一固定杆(8)和第二固定杆(9)均设计为“L”字型结构,且第一固定杆(8)和第二固定杆(9)分布位置相互对应。

5. 根据权利要求1所述的一种胎盘干细胞用提取检测装置,其特征在于:所述放置腔(23)和底柱(25)的中心点关于承接板(21)处于同一垂直水平线上,且承接板(21)的直径等于进料仓(2)底部的边端和压板(13)之间的距离。

6. 根据权利要求1所述的一种胎盘干细胞用提取检测装置,其特征在于:所述导杆(28)的长度大于相邻2个底柱(25)之间的距离,且底柱(25)关于承接板(21)的中心轴线等角度设置有4个。

一种胎盘干细胞用提取检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及提取检测装置技术领域，具体为一种胎盘干细胞用提取检测装置。

背景技术

[0002] 胎盘干细胞是通过胎盘组织采集获得的干细胞，胎盘干细胞在临床应用前景中，存在举重若轻的作用，在对器官修复、克隆移植、美容、遗传性疾病等临床表现具有很好的效果，在胎盘干细胞的使用过程中，需要进行提取检测。

[0003] 然而现有的提取检测装置，在提取检测过程中，容易与外界接触，从而容易滋生细菌，同时提取检测装置不方便拆卸和清洗。针对上述问题，急需在原有提取检测装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种胎盘干细胞用提取检测装置，以解决上述背景技术出现有的提取检测装置，在提取检测过程中，容易与外界接触，从而容易滋生细菌，同时提取检测装置不方便拆卸和清洗的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种胎盘干细胞用提取检测装置，包括底座、伸缩气缸、进料口和伺服电机，所述底座的顶部边缘处固定有进料仓，且进料仓的底部安装有电磁阀，并且电磁阀位于底座内，所述进料仓的上端开设有安装槽，且安装槽内设置有过滤网，并且进料仓的边侧连接有第二固定杆，所述进料仓的顶部预留有定位槽，且定位槽内安装有对接杆，并且对接杆固定于上盖的下端，所述上盖的底部边缘处开设有另一安装槽，且上盖的外侧连接有第一固定杆，所述伸缩气缸固定于上盖的顶部，且伸缩气缸的一端连接有连杆，并且连杆上安装有压板，所述压板位于上盖的内侧，且上盖顶部的内壁上设置有消毒灯，所述进料口开设于上盖的边侧，且进料口内安装有密封塞，所述底座顶部的另一侧固定有检测显微镜，且检测显微镜上连接有检测头，所述检测头贯穿通孔位于底座内，且通孔设置于底座的顶部，所述底座底部的内侧固定有支撑杆，且支撑杆上连接有承接板，并且承接板与支撑杆的连接处安装有轴承，所述承接板的顶部边缘处设置有放置腔，且放置腔内固定有取样皿，所述承接板的底部边缘处连接有底柱，且底柱与承接板的连接处安装有另一轴承，所述伺服电机固定于底座内，且伺服电机上连接有传动辊，并且传动辊的一侧固定有导杆，所述底座内设置有冰袋放置盒，且底座顶部的内侧安装有温度传感器，并且底座外侧固定有液晶显示器。

[0006] 优选的，所述过滤网的厚度等于个安装槽之间的距离，且过滤网的边端与安装槽的内壁相贴合。

[0007] 优选的，所述对接杆与定位槽之间构成卡合连接的拆卸安装结构，且对接杆关于上盖的中心轴线对称设置有2个。

[0008] 优选的，所述第一固定杆和第二固定杆均设计为“L”字型结构，且第一固定杆和第

二固定杆分布位置相互对应。

[0009] 优选的,所述放置腔和底柱的中心点关于承接板处于同一垂直水平线上,且承接板的直径等于进料仓底部的边端和压板之间的距离。

[0010] 优选的,所述导杆的长度大于相邻2个底柱之间的距离,且底柱关于承接板的中心轴线等角度设置有4个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该胎盘干细胞用提取检测装置,通过设置的压板对过滤网上的物料进行挤压,通过过滤网对胎盘破碎组织进行细胞团分离破碎,然后通过底柱带动承接板的转动,将取样皿内的样品输送至检测显微镜出进行检测;

[0012] 1.通过设置的过滤网的边端与安装槽之间的卡合连接,方便对过滤进行固定,从而使得过滤网可以承受较大的压力,进行胎盘破碎组织中细胞团的分离,同时通过设置的对接杆与定位槽以及第一固定杆和第二固定杆,方便上盖和进料仓之间的拆卸安装,在保持密封性的同时,可以对上盖和进料仓的内部进行清洗;

[0013] 2.通过设置的导杆和四个底柱,且导杆的长度大于相邻两个底柱之间的距离,使得导杆可以推动底柱围绕轴办进行转动,从而带动承接板的转动,使得承接板上提取皿内的样品可以由进料仓到达检测显微镜的检测头处,避免手动转移样品,提高安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A处结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型底柱安装结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、进料仓;3、电磁阀;4、过滤网;5、定位槽;6、对接杆;7、上盖;8、第一固定杆;9、第二固定杆;10、安装槽;11、伸缩气缸;12、连杆;13、压板;14、消毒灯;15、进料口;16、密封塞;17、检测显微镜;18、检测头;19、通孔;20、支撑杆;21、承接板;22、轴承;23、放置腔;24、取样皿;25、底柱;26、伺服电机;27、传动辊;28、导杆;29、冰袋放置盒;30、温度传感器;31、液晶显示器。

具体实施方式

[0018] 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。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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种胎盘干细胞用提取检测装置,包括底座1、进料仓2、电磁阀3、过滤网4、定位槽5、对接杆6、上盖7、第一固定杆8、第二固定杆9、安装槽10、伸缩气缸11、连杆12、压板13、消毒灯14、进料口15、密封塞16、检测显微镜17、检测头18、通孔19、支撑杆20、承接板21、轴承22、放置腔23、取样皿24、底柱25、伺服电机26、传动辊27、导杆28、冰袋放置盒29、温度传感器30和液晶显示器31,底座1的顶部边缘处固定有进料仓2,且进料仓2的底部安装有电磁阀3,并且电磁阀3位于底座1内,进料仓2的上端开设有安装槽10,且安装槽10内设置有过滤网4,并且进料仓2的边侧连接有第二固定杆9,进料仓2的顶部预留有定位槽5,且定位槽5内安装有对接杆6,并且对接杆6固定于上盖7

的下端,上盖7的底部边缘处开设有另一安装槽10,且上盖7的外侧连接有第一固定杆8,伸缩气缸11固定于上盖7的顶部,且伸缩气缸11的一端连接有连杆12,并且连杆12上安装有压板13,压板13位于上盖7的内侧,且上盖7顶部的内壁上设置有消毒灯14,进料口15开设于上盖7的边侧,且进料口15内安装有密封塞16,底座1顶部的另一侧固定有检测显微镜17,且检测显微镜17上连接有检测头18,检测头18贯穿通孔19位于底座1内,且通孔19设置于底座1的顶部,底座1底部的内侧固定有支撑杆20,且支撑杆20上连接有承接板21,并且承接板21与支撑杆20的连接处安装有轴承22,承接板21的顶部边缘处设置有放置腔23,且放置腔23内固定有取样皿24,承接板21的底部边缘处连接有底柱25,且底柱25与承接板21的连接处安装有另一轴承22,伺服电机26固定于底座1内,且伺服电机26上连接有传动辊27,并且传动辊27的一侧固定有导杆28,底座1内设置有冰袋放置盒29,且底座1顶部的内侧安装有温度传感器30,并且底座1外侧固定有液晶显示器31;

[0020] 过滤网4的厚度等于2个安装槽10之间的距离,且过滤网4的边端与安装槽10的内壁相贴合,方便将过滤网4固定在2个安装槽10内,从而方便通过压板13对过滤网4上的物料进行挤压分离;

[0021] 对接杆6与定位槽5之间构成卡合连接的拆卸安装结构,且对接杆6关于上盖7的中心轴线对称设置有2个,方便通过对接杆6和定位槽5将上盖7和进料仓2进行定位安装和拆卸,同时保持上盖7和进料仓2安装时的稳定性和密封性;

[0022] 第一固定杆8和第二固定杆9均设计为“L”字型结构,且第一固定杆8和第二固定杆9分布位置相互对应,方便通过第一固定杆8和第二固定杆9将对接后的上盖7和进料仓2固定在一起,实现整体的稳定性,方便伸缩气缸11带动压板13的运行;

[0023] 放置腔23和底柱25的中心点关于承接板21处于同一垂直水平线上,且承接板21的直径等于进料仓2底部的边端和压板13之间的距离,方便通过底柱25带动承接板21的转动,将放置腔23上取样皿24内的细胞团样品传输到检测头18处进行检测,使得放置腔23的位置与进料仓2和检测头18相对应;

[0024] 导杆28的长度大于相邻2个底柱25之间的距离,且底柱25关于承接板21的中心轴线等角度设置有4个,使得导杆28在伺服电机26的运行下,围绕传动辊27进行转动,从而推动底柱25围绕承接板21进行转动,可以带动承接板21的转动。

[0025] 工作原理:在使用该胎盘干细胞用提取检测装置时,如图1-3所示,首先工作人员将胎盘粉碎组织通过进料口15放进进料仓2内,组织到达过滤网4上,然后将密封塞16塞进进料口15内保持密封,启动型号为J64RT2UNIVER的伸缩气缸11,伸缩气缸11通过连杆12带动压板13向下运行,对过滤网4上的组织进行分离破碎,分离后的液体通过过滤网4到达进料仓2的底部,同时通过消毒灯14对胎盘进行消毒处理,然后打开进料仓2底部型号为ZQDF-25的电磁阀3,样品掉落到放置腔23上的取样皿24内,然后启动型号为IHSS57-36-20的伺服电机26,伺服电机26通过传动辊27带动导杆28进行转动,与底柱25接触,推动底柱25,使得底柱25围绕承接板21进行转动,同时底柱25通过轴承22自行转动,在导杆28的作用下,通过底柱25带动承接板21转动,承接板21通过轴承22围绕支撑杆20进行转动,这里的导杆28在围绕传动辊27转动一圈时,底柱25带动承接板21转动 90° ,从而可以控制承接板21转动的角度,当承接板21转动 180° 时,将取样皿24内的样品传输到检测显微镜17上的检测头18处进行检测,通过型号为CWDZ11的温度传感器30对底座1内的温度进行监控,同时通过液晶显示

器31实时观察底座1内的温度,然后将冰袋放置在冰袋放置盒29内,保持底座1内的温度;

[0026] 如图1-2所示,在完成提取检测时,需要对该装置内部进行清洗,工作人员拧动螺栓,将第一固定杆8和第二固定杆9进行释放,然后向上提拉上盖7,将上盖7与进料仓2进行分离,同时上盖7底部的对接杆6与进料仓2顶部的定位槽5分离,然后将过滤网4从安装槽10内拆卸拿出,对过滤网4、上盖7与进料仓2的内部进行清洗,同样的,在安装过滤网4、上盖7与进料仓2时,根据上述操作完成安装。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

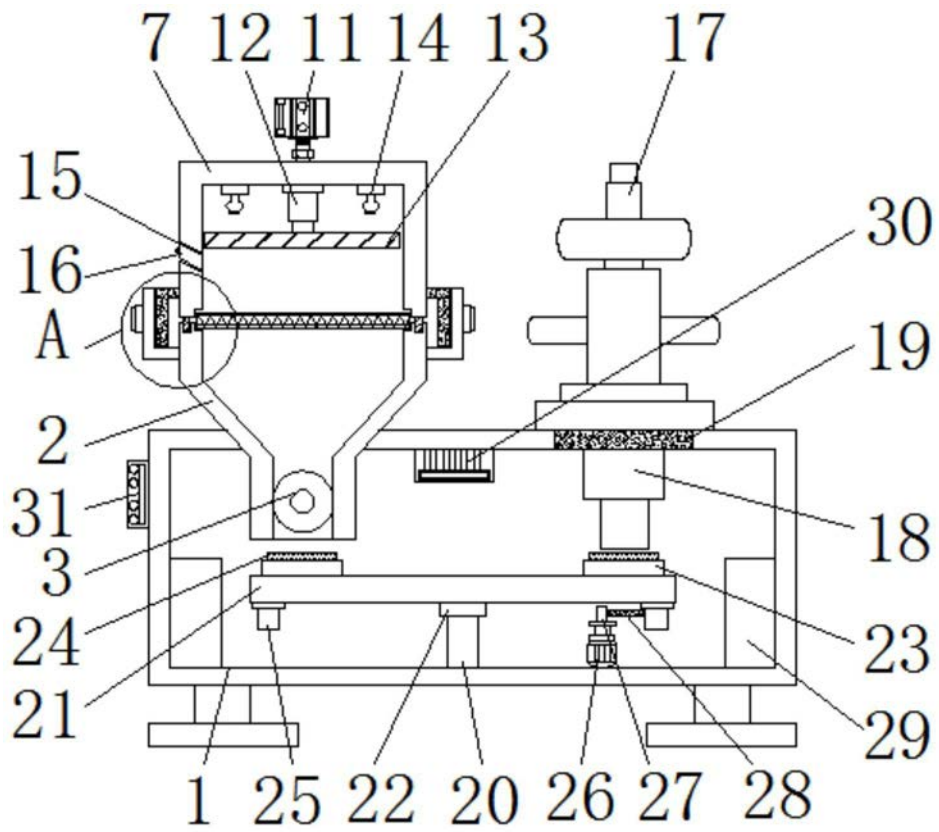


图1

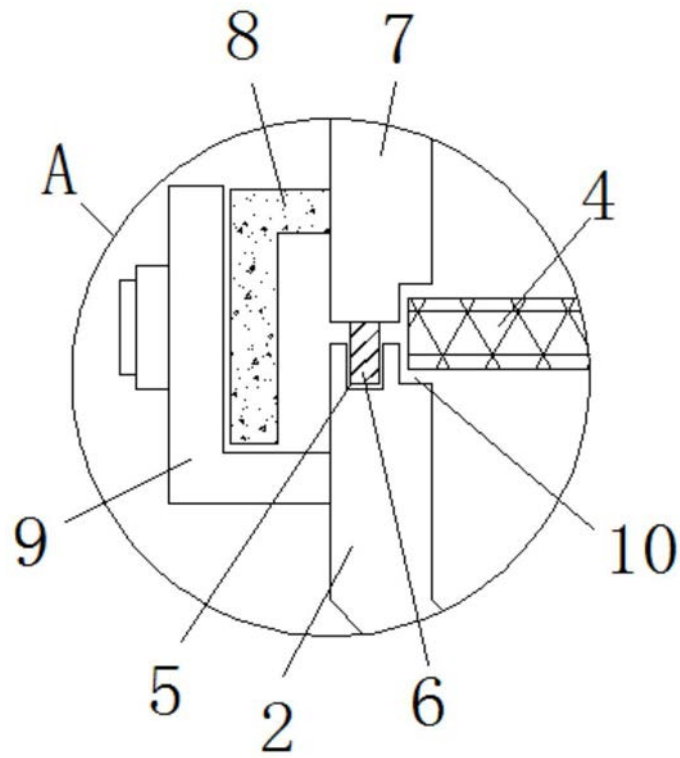


图2

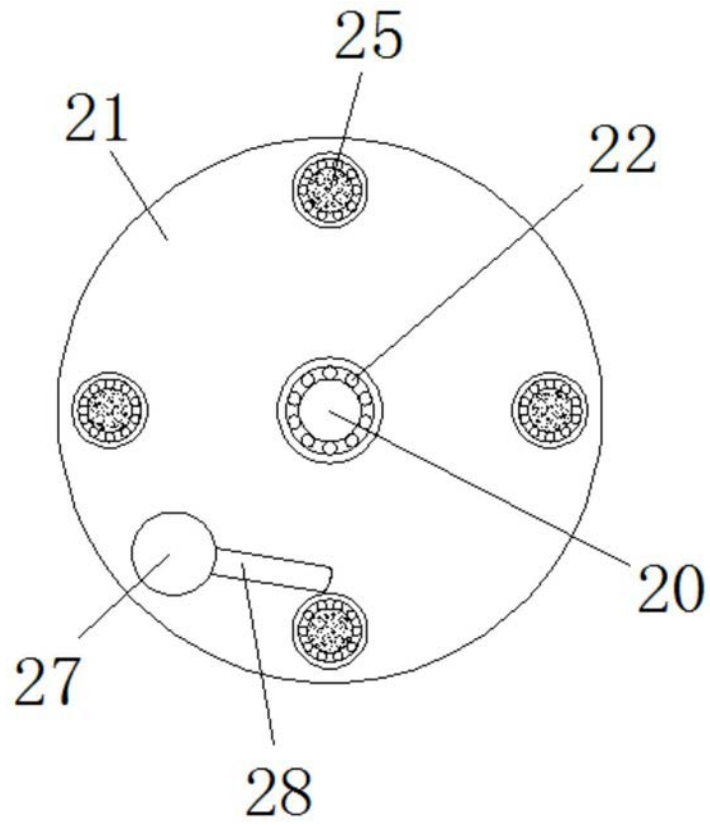


图3