



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214032534 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202022546948.0

(22) 申请日 2020.11.06

(73) 专利权人 蓝莲(杭州)生物科技有限公司  
地址 310000 浙江省杭州市下城区中山北路500号15幢902室

(72) 发明人 杨罕闻

(74) 专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 33261

代理人 杜放

(51) Int. Cl.

G12M 3/02 (2006.01)

G12M 1/24 (2006.01)

G12M 1/02 (2006.01)

G12M 1/00 (2006.01)

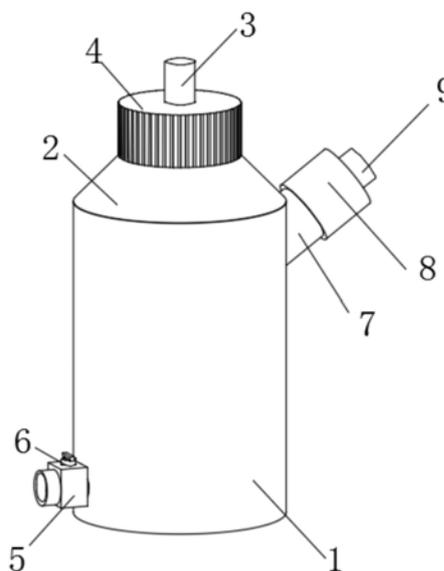
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自体免疫细胞培养瓶

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自体免疫细胞培养瓶,包括培养瓶主体,所述培养瓶主体上端固定安装有连接筒,所述培养瓶主体左端下部固定安装有废料处理器,所述废料处理器上端设置有活动孔,所述培养瓶主体右端上部固定安装有连接管,所述连接管远离培养瓶主体的一端固定安装有固定盖,所述固定盖上端中部开有入料口,所述连接筒上端固定安装有固定器,所述固定器上端中部穿插安装有连接器,所述连接器贯穿固定器并向培养瓶主体内部延伸。本实用新型所述的一种自体免疫细胞培养瓶,通过设置连接器和固定器以及废料处理器,使培养瓶内部混合性更好,同时增加培养瓶的密封性,使培养瓶的废料快速排出,从而提高细胞的培养效果。



1. 一种自体免疫细胞培养瓶,包括培养瓶主体(1),其特征在于:所述培养瓶主体(1)上端固定安装有连接筒(2),所述培养瓶主体(1)左端下部固定安装有废料处理器(5),所述废料处理器(5)上端设置有活动孔(6),所述培养瓶主体(1)右端上部固定安装有连接管(7),所述连接管(7)远离培养瓶主体(1)的一端固定安装有固定盖(8),所述固定盖(8)上端中部开有入料口(9),所述连接筒(2)上端固定安装有固定器(4),所述固定器(4)上端中部穿插安装有连接器(3),所述连接器(3)贯穿固定器(4)并向培养瓶主体(1)内部延伸。

2. 根据权利要求1所述的一种自体免疫细胞培养瓶,其特征在于:所述连接器(3)包括连接柱(31),所述连接柱(31)下端固定连接有机固杆(32),所述机固杆(32)下端活动连接有磁性连接块(33),所述磁性连接块(33)外表面固定连接有若干个搅拌杆(34),所述连接管(7)内部设置有入料接管(35),所述连接柱(31)固定在固定器(4)上端中部。

3. 根据权利要求2所述的一种自体免疫细胞培养瓶,其特征在于:若干个所述搅拌杆(34)呈环形阵列分布,若干个所述搅拌杆(34)和入料接管(35)不接触。

4. 根据权利要求1所述的一种自体免疫细胞培养瓶,其特征在于:所述固定器(4)包括连接盖(41),所述连接盖(41)内壁刻有一号螺纹(43),所述连接盖(41)上端中部开有连接槽(42),所述连接筒(2)上端固定连接有机口(44),所述机口(44)外表面刻有二号螺纹(45),所述连接盖(41)通过机口(44)固定在连接筒(2)上端。

5. 根据权利要求4所述的一种自体免疫细胞培养瓶,其特征在于:所述连接槽(42)的内壁直径大于连接柱(31)的直径,所述连接盖(41)的内壁直径大于机口(44)的直径。

6. 根据权利要求1所述的一种自体免疫细胞培养瓶,其特征在于:所述废料处理器(5)包括开关框(51),所述开关框(51)内部设置有排出管(52),所述活动孔(6)内设置有连接杆(54),所述连接杆(54)上端固定连接有机阀(55),所述连接杆(54)下端固定连接有机挡块(53),所述开关框(51)固定在排出管(52)外表面。

## 一种自体免疫细胞培养瓶

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及细胞培养技术领域,特别涉及一种自体免疫细胞培养瓶。

### 背景技术

[0002] 细胞和组织的体外培养已成为生命研究和实践的必不可少内容。培养的细胞类型繁多,从病毒到细菌和真菌,从人体细胞到动物细胞和植物细胞,需要使用提供细胞体外培养环境的培养瓶,在现有的技术中:1、培养瓶的排液和换液效果差,而且培养瓶内的无法进行混合,从而降低细胞培速度,2、无法及时对培养瓶内进行补偿营养液,从而降低自体免疫细胞的成功机率,从而造成了该自体免疫细胞培养瓶使用的局限性,故此,我们提出一种新型的自体免疫细胞培养瓶。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种自体免疫细胞培养瓶,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种自体免疫细胞培养瓶,包括培养瓶主体,所述培养瓶主体上端固定安装有连接筒,所述培养瓶主体左端下部固定安装有废料处理器,所述废料处理器上端设置有活动孔,所述培养瓶主体右端上部固定安装有连接管,所述连接管远离培养瓶主体的一端固定安装有固定盖,所述固定盖上端中部开有入料口,所述连接筒上端固定安装有固定器,所述固定器上端中部穿插安装有连接器,所述连接器贯穿固定器并向培养瓶主体内部延伸。

[0006] 优选的,所述连接器包括连接柱,所述连接柱下端固定连接有稳固杆,所述稳固杆下端活动连接有磁性连接块,所述磁性连接块外表面固定连接有若干个搅拌杆,所述连接管内部设置有入料接管,所述连接柱固定在固定器上端中部。

[0007] 优选的,若干个所述搅拌杆呈环形阵列分布,若干个所述搅拌杆和入料接管不接触。

[0008] 优选的,所述固定器包括连接盖,所述连接盖内壁刻有一号螺纹,所述连接盖上端中部开有连接槽,所述连接筒上端固定连接有瓶口,所述瓶口外表面刻有二号螺纹,所述连接盖通过瓶口固定在连接筒上端。

[0009] 优选的,所述连接槽的内壁直径大于连接柱的直径,所述连接盖的内壁直径大于瓶口的直径。

[0010] 优选的,所述废料处理器包括开关框,所述开关框内部设置有排出管,所述活动孔内设置有连接杆,所述连接杆上端固定连接有开关阀,所述连接杆下端固定连接有挡块,所述开关框固定在排出管外表面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中,通过在整个装置上设置连接器,在使用时,通过连接柱和稳固杆对磁性连接块进行连接,再由磁性连接块对搅拌杆进行固定,通过磁性块的作用下,可以进

行搅拌,从而降低培养瓶内的细胞损坏;

[0013] 2、本实用新型中,通过固定器和废料处理器,通过连接盖和瓶口进行套接,再由一号螺纹和二号螺纹啮合连接下,由连接槽对连接柱进行固定,使培养瓶形成密封状态,增加细胞培养效果,通过开关阀控制连接杆,使挡块可以进行上下调节,由排出管的作用下,使培养瓶内废料能快速排出。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种自体免疫细胞培养瓶的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种自体免疫细胞培养瓶的连接器的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种自体免疫细胞培养瓶的固定器的整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种自体免疫细胞培养瓶的废料处理器的整体结构示意图。

[0018] 图中:1、培养瓶主体;2、连接筒;3、连接器;4、固定器;5、废料处理器;6、活动孔;7、连接管;8、固定盖;9、入料口;31、连接柱;32、稳固杆;33、磁性连接块;34、搅拌杆;35、入料接管;41、连接盖;42、连接槽;43、一号螺纹;44、瓶口;45、二号螺纹;51、开关框;52、排出管;53、挡块;54、连接杆;55、开关阀。

### 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-4所示,一种自体免疫细胞培养瓶,包括培养瓶主体1,培养瓶主体1上端固定安装有连接筒2,培养瓶主体1左端下部固定安装有废料处理器5,废料处理器5上端设置有活动孔6,培养瓶主体1右端上部固定安装有连接管7,连接管7远离培养瓶主体1的一端固定安装有固定盖8,固定盖8上端中部开有入料口9,连接筒2上端固定安装有固定器4,固定器4上端中部穿插安装有连接器3,连接器3贯穿固定器4并向培养瓶主体1内部延伸。

[0023] 连接器3包括连接柱31,连接柱31下端固定连接有稳固杆32,稳固杆32下端活动连接有磁性连接块33,磁性连接块33外表面固定连接有若干个搅拌杆34,连接管7内部设置有入料接管35,连接柱31固定在固定器4上端中部;通过磁性连接块33和磁性处理器的连接下,使搅拌杆34可以根据所要求进行搅拌,从而降低细胞损坏,若干个搅拌杆34呈环形阵列分布,若干个搅拌杆34和入料接管35不接触;不接触下降低入料接管35损坏,从而延长使

用时间,固定器4包括连接盖41,连接盖41内壁刻有一号螺纹43,连接盖41上端中部开有连接槽42,连接筒2上端固定连接有瓶口44,瓶口44外表面刻有二号螺纹45,连接盖41通过瓶口44固定在连接筒2上端;通过连接盖41和瓶口44在一号螺纹43和二号螺纹45的套接下,增加培养瓶的密封性,大大的提高细胞培养的成功机率,连接槽42的内壁直径大于连接柱31的直径,连接盖41的内壁直径大于瓶口44的直径;直径大于连接柱31使连接柱31便于套接在连接槽42,从而增加稳固杆32的牢靠程度,废料处理器5包括开关框51,开关框51内部设置有排出管52,活动孔6内设置有连接杆54,连接杆54上端固定连接有开关阀55,连接杆54下端固定连接有挡块53,开关框51固定在排出管52外表面;通过调节开关阀55和连接杆54,使挡块53便于上下移动,从而便于废料排出。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种自体免疫细胞培养瓶,通过设置培养瓶主体1使连接筒2便于固定,可以增加连接筒2的稳定性,再由培养瓶主体1对固定器4和废料处理器5进行固定,从而增加稳固性,再由固定器4对连接器3进行支撑限位下,可以增加连接器3的牢靠程度,在使用时,通过将营养料从入料口9投入,在通过入料接管35流入培养瓶内,再由连接筒2对瓶口44进行固定,通过连接盖41和瓶口44连接,由一号螺纹43和二号螺纹45进行啮合连接,从而增加培养瓶的密封性,由连接槽42对连接柱31进行支撑,通过连接柱31和稳固杆32进行固定,由稳固杆32和磁性连接块33活动连接下,使搅拌杆34可以根据所要求求进行运转,大大提高混合性,从而提高细胞的培养效果,被吸收的完营养废料通过排出管52进行排出。

[0025] 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。

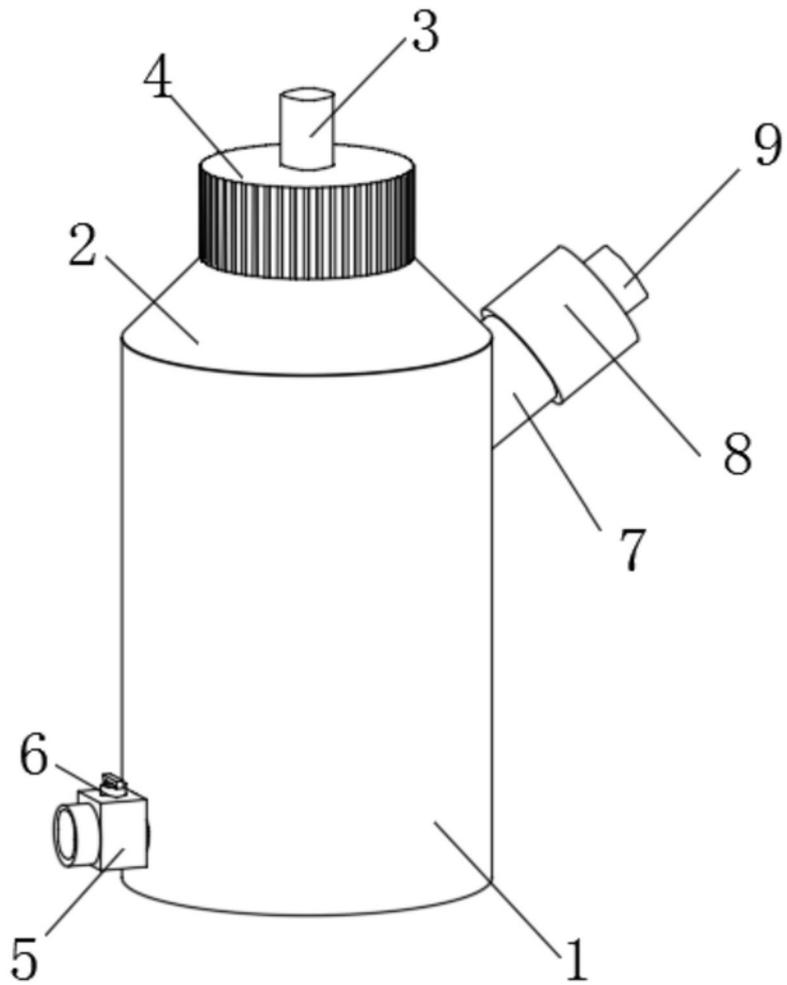


图1

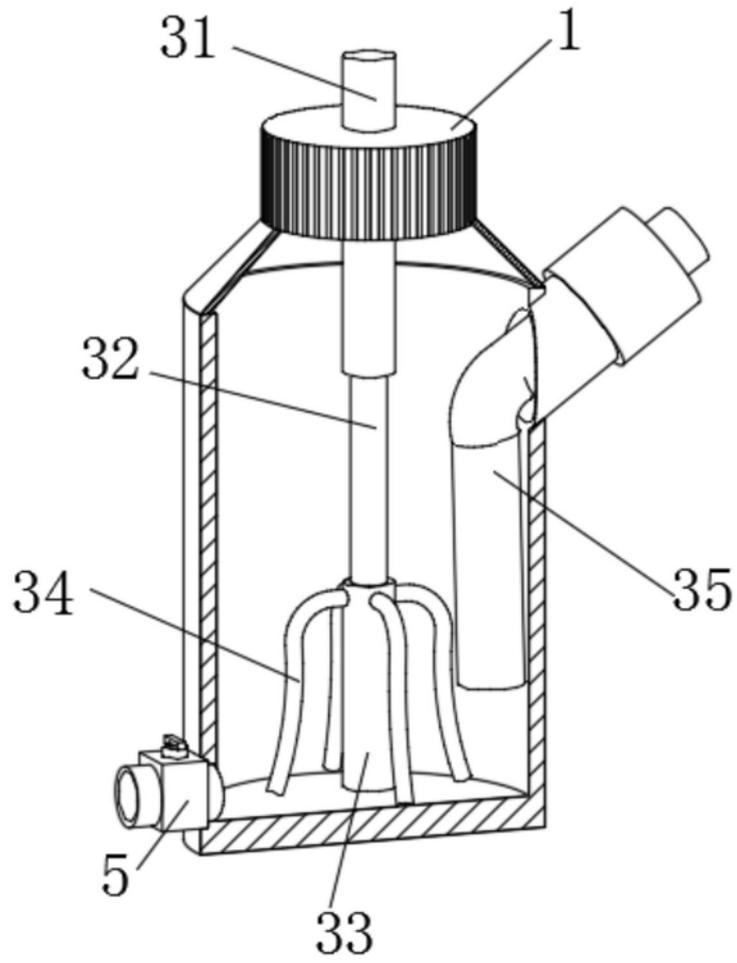


图2

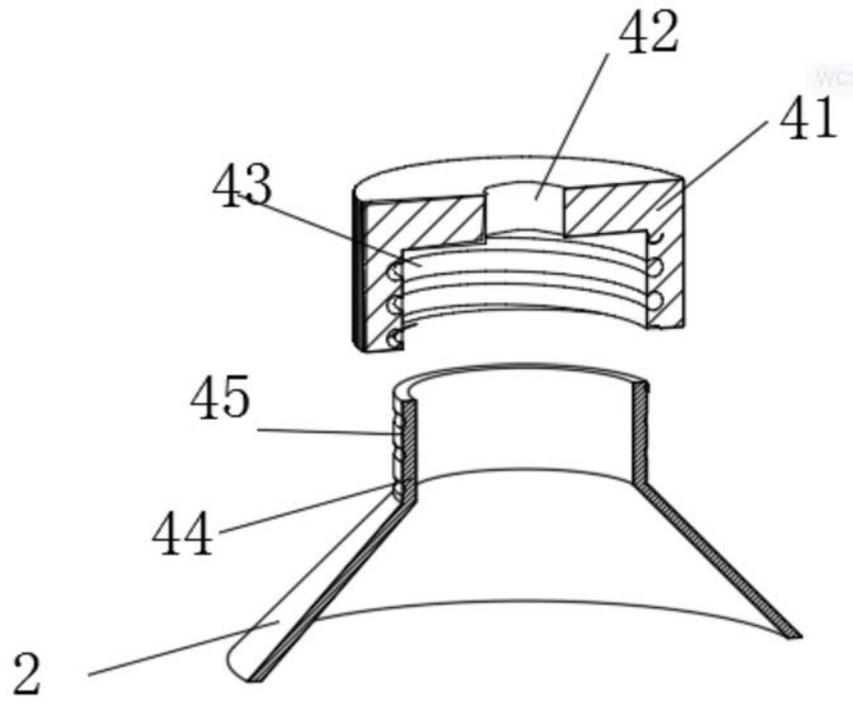


图3

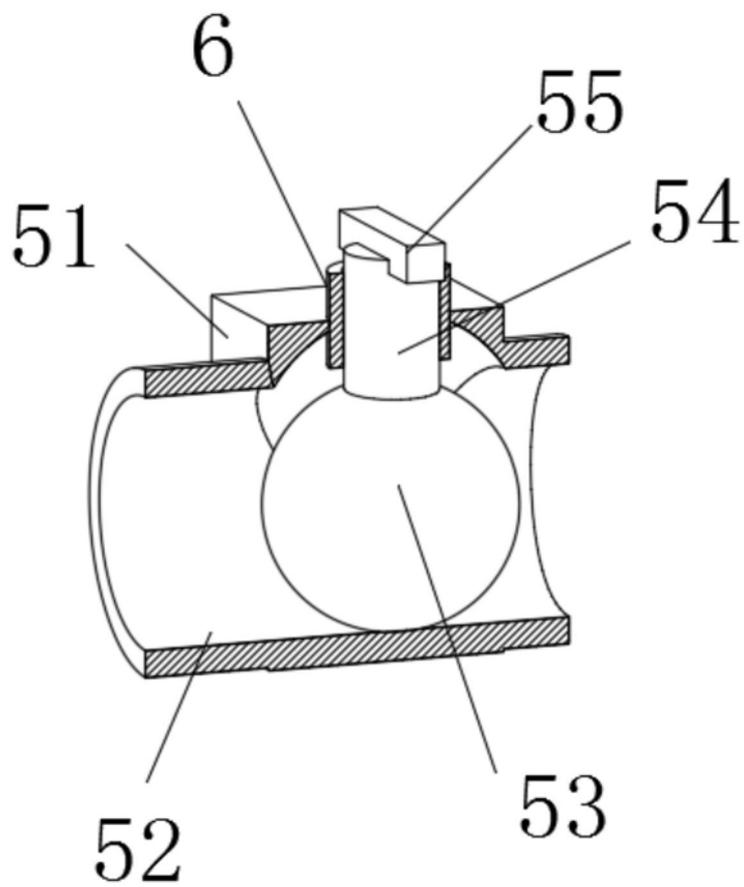


图4