



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210965093 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921658812.X

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 江西诚志生物工程有限公司

地址 335000 江西省鹰潭市高新技术产业
园区金田路12号

(72)发明人 夏颖 叶婷 任祥万 郑雄敏
贾伟 王水淋

(74)专利代理机构 鹰潭市智埠专利代理事务所
(普通合伙) 36131

代理人 周少华

(51)Int.Cl.

B01J 19/18(2006.01)

B01J 19/00(2006.01)

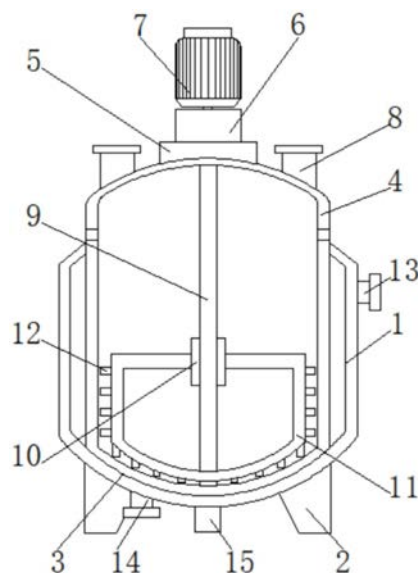
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜

(57)摘要

本实用新型涉及反应釜技术领域,且公开了一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜,包括外层罐体,所述外层罐体底部的两侧均固定安装有支撑腿,所述外层罐体右侧的顶部固定安装有进油管,所述外层罐体底部的左侧固定安装有出油管,且外层罐体底部的中间固定安装有出料口,所述外层罐体的内腔固定安装有反应罐,所述反应罐的顶部固定安装有盖体,所述盖体顶部的中间固定安装有连接块。该 β -胸苷生产用搅拌反应釜,通过电机通电运转,使得传动轴和搅拌器在反应罐的内腔旋转搅拌,通过搅拌器两侧垂直底部弧形设置,保证位于反应罐弧形底部的原料被搅拌,防止该装置出现搅拌死角,同时通过搅拌杆的设置,保证该装置搅拌均匀充分。



1. 一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜,包括外层罐体(1),其特征在于:所述外层罐体(1)底部的两侧均固定安装有支撑腿(2),所述外层罐体(1)右侧的顶部固定安装有进油管(13),所述外层罐体(1)底部的左侧固定安装有出油管(14),且外层罐体(1)底部的中间固定安装有出料口(15),所述外层罐体(1)的内腔固定安装有反应罐(3),所述反应罐(3)的顶部固定安装有盖体(4),所述盖体(4)顶部的中间固定安装有连接块(5),所述连接块(5)的顶部固定安装有减速机(6),所述减速机(6)的顶部固定安装有电机(7),所述盖体(4)顶部的两侧均固定安装有进料口(8),所述减速机(6)的输出轴通过联轴器固定安装有传动轴(9),所述传动轴(9)底端的背面固定安装有安装块(10),所述安装块(10)的外部固定安装有搅拌器(11),所述搅拌器(11)的外侧固定安装有搅拌杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜,其特征在于:所述进油管(13)的右端和出油管(14)的顶端均穿过外层罐体(1)的壁面并与外层罐体(1)的内腔连通,所述出料口(15)的顶端穿过外层罐体(1)的壁面进入外层罐体(1)的内腔并穿过反应罐(3)的壁面与反应罐(3)的内腔连通。

3. 根据权利要求1所述的一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜,其特征在于:所述搅拌器(11)位于反应罐(3)内腔的底部,且搅拌器(11)的两侧垂直底部弧形设置,所述搅拌器(11)底部的弧度与反应罐(3)底部的弧度相同,所述搅拌杆(12)围绕搅拌器(11)的外侧设置有多个,且多个搅拌杆(12)的一侧均靠近反应罐(3)的内壁,多个所述搅拌杆(12)的一侧与反应罐(3)内壁之间的距离相同。

4. 根据权利要求1所述的一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜,其特征在于:所述传动轴(9)的底端穿过连接块(5)和盖体(4)的壁面进入反应罐(3)的内腔并与反应罐(3)内腔的底部活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜,其特征在于:所述反应罐(3)顶部的外侧和盖体(4)底部的外侧均设置有连接箍,两个所述连接箍之间通过螺钉螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜,其特征在于:所述反应罐(3)包括导热层(301)形成的外壁和散热层(302)形成的内壁,所述导热层(301)和散热层(302)之间固定连接,所述导热层(301)的外部设置有波形槽(303)。

一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域,具体为一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜的广义理解即有物理或化学反应的容器,通过对容器的结构设计及参数配置,实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能,搅拌反应釜一般通过电机通电带动搅拌轴和搅拌叶片转动搅拌反应原料,从而快速获得所需物质。

[0003] 但是现有的反应釜在使用过程中,并不能很好的搅拌原料,由于反应釜弧形设置,导致搅拌时存在搅拌死角,并且由于原料自身的重量,使得位于底部的原料并无法进行搅拌翻身,导致原料搅拌不够充分均匀,影响了物质生产的效率和产品质量,同时现有的装置一般在通过循环油加热罐体,再通过罐体向内部物质进行传热,而罐体的内部没有很好的吸热结构和导热结构,使得该装置换热效率低下。因此,我们提出了一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜,具备物料搅拌充分均匀,传热速度快,生产效率高的优点,解决了反应釜存在搅拌死角,底层物料无法翻转,搅拌不均匀以及传热速度慢,生产效率低下的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜,包括外层罐体,所述外层罐体底部的两侧均固定安装有支撑腿,所述外层罐体右侧的顶部固定安装有进油管,所述外层罐体底部的左侧固定安装有出油管,且外层罐体底部的中间固定安装有出料口,所述外层罐体的内腔固定安装有反应罐,所述反应罐的顶部固定安装有盖体,所述盖体顶部的中间固定安装有连接块,所述连接块的顶部固定安装有减速机,所述减速机的顶部固定安装有电机,所述盖体顶部的两侧均固定安装有进料口,所述减速机的输出轴通过联轴器固定安装有传动轴,所述传动轴底端的背面固定安装有安装块,所述安装块的外部固定安装有搅拌器,所述搅拌器的外侧固定安装有搅拌杆。

[0006] 优选的,所述进油管的右端和出油管的顶端均穿过外层罐体的壁面并与外层罐体的内腔连通,所述出料口的顶端穿过外层罐体的壁面进入外层罐体的内腔并穿过反应罐的壁面与反应罐的内腔连通。

[0007] 优选的,所述搅拌器位于反应罐内腔的底部,且搅拌器的两侧垂直底部弧形设置,所述搅拌器底部的弧度与反应罐底部的弧度相同,所述搅拌杆围绕搅拌器的外侧设置有多个,且多个搅拌杆的一侧均靠近反应罐的内壁,多个所述搅拌杆的一侧与反应罐内壁之间的距离相同。

[0008] 优选的,所述传动轴的底端穿过连接块和盖体的壁面进入反应罐的内腔并与反应罐内腔的底部活动连接。

[0009] 优选的,所述反应罐顶部的外侧和盖体底部的外侧均设置有连接箍,两个所述连

接箍之间通过螺钉螺纹连接。

[0010] 优选的,所述反应罐包括导热层形成的外壁和散热层形成的内壁,所述导热层和散热层之间固定连接,所述导热层的外部设置有波形槽。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该 β -胸苷生产用搅拌反应釜,通过电机通电运转,使得传动轴和搅拌器在反应罐的内腔旋转搅拌,通过搅拌器两侧垂直底部弧形设置,保证位于反应罐弧形底部的原料被搅拌,防止该装置出现搅拌死角,同时通过搅拌杆的设置,保证该装置搅拌均匀充分,提高了该装置的生产效率和产品质量。

[0013] 2、该 β -胸苷生产用搅拌反应釜,通过进油管输送导热油进入外层罐体的内腔,使得导热油与导热层进行快速换热,同时通过导热层外部设置有波形槽,增大换热油与导热层的接触面积,提高了该装置的换热效率,同时通过散热层散热,使得热量快速与反应罐内腔的物质交换,提高了该装置的生产速率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构内剖示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构正面示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构反应罐分层示意图。

[0017] 图中:1、外层罐体;2、支撑腿;3、反应罐;301、导热层;302、散热层;303、波形槽;4、盖体;5、连接块;6、减速机;7、电机;8、进料口;9、传动轴;10、安装块;11、搅拌器;12、搅拌杆;13、进油管;14、出油管;15、出料口。

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1-3,一种 β -胸苷生产用搅拌反应釜,包括外层罐体1,外层罐体1底部的两侧均固定安装有支撑腿2,外层罐体1右侧的顶部固定安装有进油管13,外层罐体1底部的左侧固定安装有出油管14,且外层罐体1底部的中间固定安装有出料口15,外层罐体1的内腔固定安装有反应罐3,反应罐3的顶部固定安装有盖体4,盖体4顶部的中间固定安装有连接块5,连接块5的顶部固定安装有减速机6,减速机6的顶部固定安装有电机7,通过进料口8使得物料穿过盖体4的壁面进入反应罐3的内腔,通过电机7通电运转,使得传动轴9和搅拌器11跟随旋转搅拌物料,保证该装置正常运转,盖体4顶部的两侧均固定安装有进料口8,减速机6的输出轴通过联轴器固定安装有传动轴9,传动轴9底端的背面固定安装有安装块10,安装块10的外部固定安装有搅拌器11,搅拌器11的外侧固定安装有搅拌杆12。

[0020] 其中,进油管13的右端和出油管14的顶端均穿过外层罐体1的壁面并与外层罐体1的内腔连通,出料口15的顶端穿过外层罐体1的壁面进入外层罐体1的内腔并穿过反应罐3的壁面与反应罐3的内腔连通,通过进油管13使得导热油进入外层罐体1的内腔与反应罐3进行换热,同时通过出油管14使得换热后的导热油流出外层罐体1的内腔,保证该装置实现

循环换热,确保该装置换热效果好,出料口15的设置,方便物料离开反应罐3的内腔。

[0021] 其中,搅拌器11位于反应罐3内腔的底部,且搅拌器11的两侧垂直底部弧形设置,搅拌器11底部的弧度与反应罐3底部的弧度相同,搅拌杆12围绕搅拌器11的外侧设置有多个,且多个搅拌杆12的一侧均靠近反应罐3的内壁,多个搅拌杆12的一侧与反应罐3内壁之间的距离相同,通过搅拌器11两侧垂直底部弧形设置,保证位于反应罐3弧形底部的原料被搅拌,防止该装置出现搅拌死角,同时通过搅拌杆12的设置,保证该装置搅拌均匀充分,提高了该装置的生产效率和产品质量。

[0022] 其中,传动轴9的底端穿过连接块5和盖体4的壁面进入反应罐3的内腔并与反应罐3内腔的底部活动连接,传动轴9与反应罐3内腔的底部活动连接,使得传动轴9外部的搅拌器11能够跟随传动轴9转动搅拌反应罐3内腔的物料,确保物料反应迅速。

[0023] 其中,反应罐3顶部的外侧和盖体4底部的外侧均设置有连接箍,两个连接箍之间通过螺钉螺纹连接,反应罐3和盖体4之间通过连接箍螺纹连接,使得二者之间连接紧固,同时拆卸方便,方便工作人员使用。

[0024] 其中,反应罐3包括导热层301形成的外壁和散热层302形成的内壁,导热层301和散热层302之间固定连接,导热层301的外部设置有波形槽303,该装置如此设置,使得导热油与导热层301进行快速换热,同时通过导热层301外部设置有波形槽303,增大换热油与导热层301的接触面积,提高了该装置的换热效率,同时通过散热层302散热,使得热量快速与反应罐3内腔的物质交换,提高了该装置的生产速率。

[0025] 工作原理:通过进料口8使得物料穿过盖体4的壁面进入反应罐3的内腔,通过电机7通电运转,使得传动轴9和搅拌器11跟随旋转搅拌物料,并利用搅拌杆12对边缘物料进行搅拌,同时通过进油管13使得导热油进入外层罐体1的内腔,使得导热油与导热层301进行快速换热,并通过导热层301外部设置有波形槽303,增大换热油与导热层301的接触面积,利用散热层302快速散热,物料反应完成后,通过出料口15离开反应罐3的内腔,即可。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

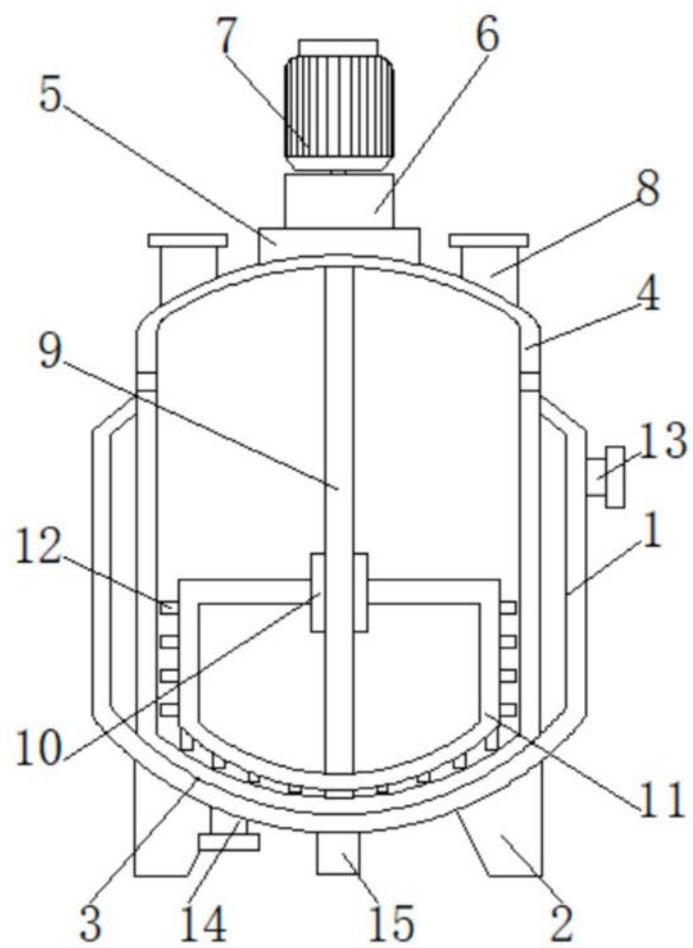


图1

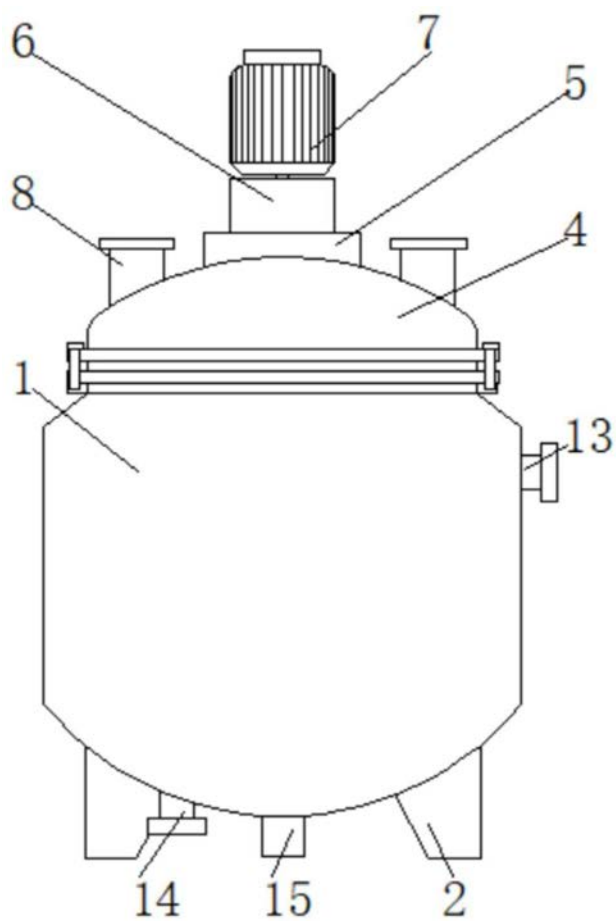


图2

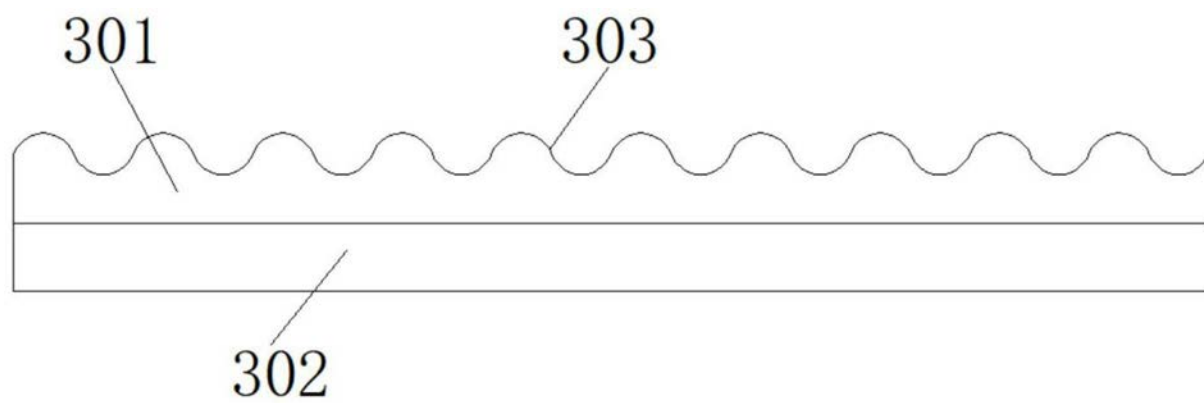


图3