



(21) 申请号 202420733258.1

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 西藏朝遥科技服务有限公司

地址 851414 西藏自治区拉萨市柳梧新区
海亮颇章56-2-201

(72) 发明人 耿聪聪

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

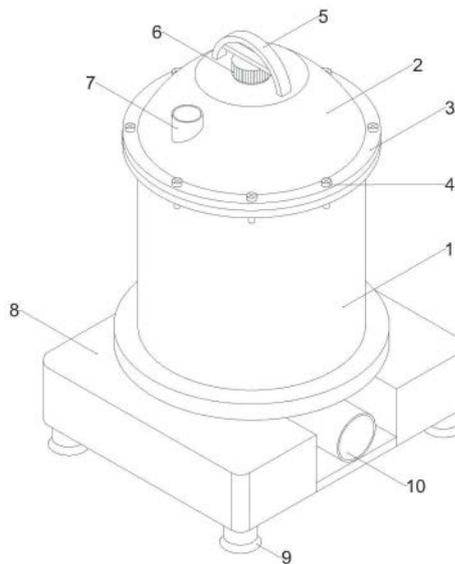
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生物化工产品生产用反应釜

(57) 摘要

生物化工产品生产用反应釜本实用新型公开了一种生物化工产品生产用反应釜,涉及反应釜技术领域。该生物化工产品生产用反应釜,包括反应釜本体,反应釜本体的顶部设有反应釜上盖,反应釜上盖的顶部固定连接有把手,反应釜上盖的顶部固定连接有电机,电机位于把手的底部,反应釜上盖的表面固定连接有进料管,还包括:设置在反应釜本体内部的搅拌结构,该结构用于对原料的高效率搅拌,通过大齿轮与小齿轮的啮合连接实现搅拌杆做圆周运动时自传,大大增加了搅拌杆搅动液体的幅度,使原料高效充分的混合,解决了现有反应釜的搅拌结构大多使用搅拌杆进行搅拌,其转动时带动的液体流动程度较小,混合的效率低的问题。



1. 一种生物化工产品生产用反应釜,包括反应釜本体(1),反应釜本体(1)的底部固定连接底座(8),底座(8)的底部四角均固定连接支腿(9),反应釜本体(1)的底部固定连接出料管(10),反应釜本体(1)的顶部设有反应釜上盖(2),反应釜上盖(2)的顶部固定连接把手(5),反应釜上盖(2)的顶部固定连接电机(6),电机(6)位于把手(5)的底部,反应釜上盖(2)的表面固定连接进料管(7),其特征在于:还包括:

设置在反应釜本体(1)内部的搅拌结构,该结构用于对原料的高效率搅拌,搅拌结构包括横杆(13),横杆(13)固定连接在反应釜本体(1)的内部,横杆(13)的底部固定连接有大齿轮(14),横杆(13)的内部转动连接有矩形件(12),矩形件(12)的底部固定连接转动杆(17),转动杆(17)上设有矩形块(19),矩形块(19)的外表面固定套接转动板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物化工产品生产用反应釜,其特征在于:所述矩形件(12)的内部滑动连接有矩形杆(11),矩形杆(11)的顶部与电机(6)的输出端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生物化工产品生产用反应釜,其特征在于:所述转动板(20)的内部转动连接有搅拌杆(16),搅拌杆(16)的顶部固定连接小齿轮(15),小齿轮(15)与大齿轮(14)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生物化工产品生产用反应釜,其特征在于:所述转动杆(17)的外表面等距固定连接若干搅拌叶(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种生物化工产品生产用反应釜,其特征在于:所述反应釜本体(1)与反应釜上盖(2)的表面均固定套接法兰(3),两个法兰(3)的内部均呈圆形阵列的方式等距螺纹连接有若干螺栓(4)。

一种生物化工产品生产用反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域,特别涉及一种生物化工产品生产用反应釜。

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与参数配置,实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能,反应釜广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药和食品等领域,是用来完成硫化、硝化、氢化、烃化、聚合、缩合等工艺过程的压力容器,例如反应器、反应锅、分解锅、聚合釜等,材质一般有碳锰钢、不锈钢、锆、镍基(哈氏、蒙乃尔、因康镍)合金及其它复合材料。

[0003] 在生物化工产品生产过程中需要用到反应釜,反应釜在工作时需要使用到搅拌结构对原料进行搅拌,使原料可以充分混合,但是现有反应釜的搅拌结构大多使用搅拌杆进行搅拌,其转动时带动的液体流动程度较小,混合的效率低,因此需要一种高效率生物化工产品生产用反应釜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种生物化工产品生产用反应釜,能够解决现有反应釜的搅拌结构大多使用搅拌杆进行搅拌,其转动时带动的液体流动程度较小,混合的效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生物化工产品生产用反应釜,包括反应釜本体,反应釜本体的底部固定连接有底座,底座的底部四角均固定连接有支腿,反应釜本体的底部固定连接有出料管,反应釜本体的顶部设有反应釜上盖,反应釜上盖的顶部固定连接有把手,反应釜上盖的顶部固定连接有电机,电机位于把手的底部,反应釜上盖的表面固定连接有进料管,还包括:

[0006] 设置在反应釜本体内部的搅拌结构,该结构用于对原料的高效率搅拌。

[0007] 优选的,所述搅拌结构包括横杆,横杆固定连接在反应釜本体的内部,横杆的底部固定连接有大齿轮,横杆的内部转动连接有矩形件,矩形件的底部固定连接有转动杆,转动杆上设有矩形块,矩形块的外表面固定套接有转动板。

[0008] 优选的,所述矩形件的内部滑动连接有矩形杆,矩形杆的顶部与电机的输出端固定连接。

[0009] 优选的,所述转动板的内部转动连接有搅拌杆,搅拌杆的顶部固定连接有小齿轮,小齿轮与大齿轮啮合连接。

[0010] 优选的,所述转动杆的外表面等距固定连接有若干搅拌叶。

[0011] 优选的,所述反应釜本体与反应釜上盖的外表面均固定套接有法兰,两个法兰的内部均呈圆形阵列的方式等距螺纹连接有若干螺栓。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该生物化工产品生产用反应釜,通过大齿轮与小齿轮的啮合连接实现搅拌杆

做圆周运动时自传,大大增加了搅拌杆搅动液体的幅度,使原料高效充分的混合,解决了现有反应釜的搅拌结构大多使用搅拌杆进行搅拌,其转动时带动的液体流动程度较小,混合的效率低的问题。

[0014] (2)、该生物化工产品生产用反应釜,通过螺栓与法兰之间的螺纹连接可以实现反应釜的拆卸,将螺栓拧松即可通过把手将反应釜上盖脱离反应釜本体,便于反应釜内部各结构的清理,使用更方便。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0016] 图1为本实用新型的本体示意图;

[0017] 图2为本实用新型的示意图内部;

[0018] 图3为本实用新型的搅拌结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的转动板示意图。

[0020] 附图标记:1、反应釜本体;2、反应釜上盖;3、法兰;4、螺栓;5、把手;6、电机;7、进料管;8、底座;9、支腿;10、出料管;11、矩形杆;12、矩形件;13、横杆;14、大齿轮;15、小齿轮;16、搅拌杆;17、转动杆;18、搅拌叶;19、矩形块;20、转动板。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0023] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0024] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种生物化工产品生产用反应釜,包括反应釜本体1,反应釜本体1的底部固定连接底座8,底座8的底部四角均固定连接支腿9,反应釜本体1的底部固定连接出料管10,反应釜本体1的顶部设有反应釜上盖2,反应釜上盖2的顶部固定连接把手5,反应釜上盖2的顶部固定连接电机6,电机6位于把手5的底部,反应釜上盖2的表面固定连接进料管7,反应釜本体1与反应釜上盖2的外表面均固定套接有法兰3,两个法兰3的内部均呈圆形阵列的方式等距螺纹连接有若干螺栓4,通过

螺栓4与法兰3之间的螺纹连接可以实现反应釜的拆卸,将螺栓4拧松即可通过把手5将反应釜上盖2脱离反应釜本体1,便于反应釜内部各结构的清理,使用更方便,其特征在于:还包括:设置在反应釜本体1内部的搅拌结构,该结构用于对原料的高效率搅拌;

[0026] 其中,搅拌结构包括横杆13,横杆13固定连接在反应釜本体1的内部,横杆13的底部固定连接有大齿轮14,横杆13的内部转动连接有矩形件12,矩形件12的底部固定连接转动杆17,转动杆17上设有矩形块19,矩形块19的外表面固定套接有转动板20;

[0027] 其中,矩形件12的内部滑动连接有矩形杆11,矩形杆11的顶部与电机6的输出端固定连接,转动板20的内部转动连接有搅拌杆16,搅拌杆16的顶部固定连接有小齿轮15,小齿轮15与大齿轮14啮合连接,转动杆17的外表面等距固定连接有若干搅拌叶18,启动电机6带动矩形杆11与矩形件12转动,矩形件12再带动转动杆17转动,矩形块19的作用可使转动板20与搅拌杆16运动,通过大齿轮14与小齿轮15的啮合连接实现搅拌杆16做圆周运动时自传,大大增加了搅拌杆搅动液体的幅度,使原料高效充分的混合,解决了现有反应釜的搅拌结构大多使用搅拌杆进行搅拌,其转动时带动的液体流动程度较小,混合的效率低的问题。

[0028] 工作原理:通过螺栓4与法兰3之间的螺纹连接可以实现反应釜的拆卸,将螺栓4拧松即可通过把手5将反应釜上盖2脱离反应釜本体1,将反应釜上盖2安装好后,启动电机6带动矩形杆11与矩形件12转动,矩形件12再带动转动杆17转动,矩形块19的作用可使转动板20与搅拌杆16运动,通过大齿轮14与小齿轮15的啮合连接实现搅拌杆16做圆周运动时自传,大大增加了搅拌杆搅动液体的幅度。

[0029] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

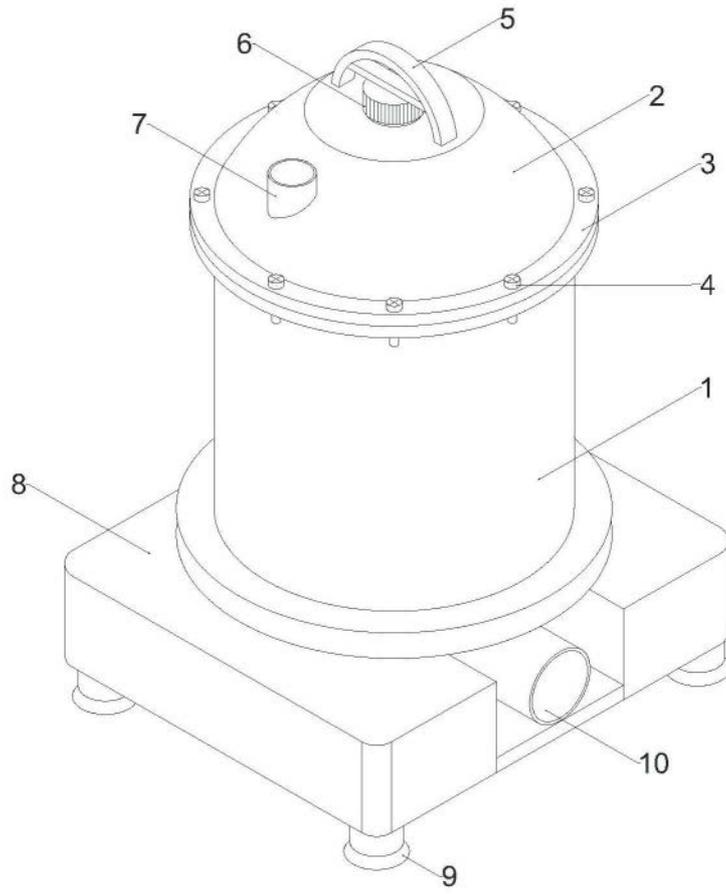


图1

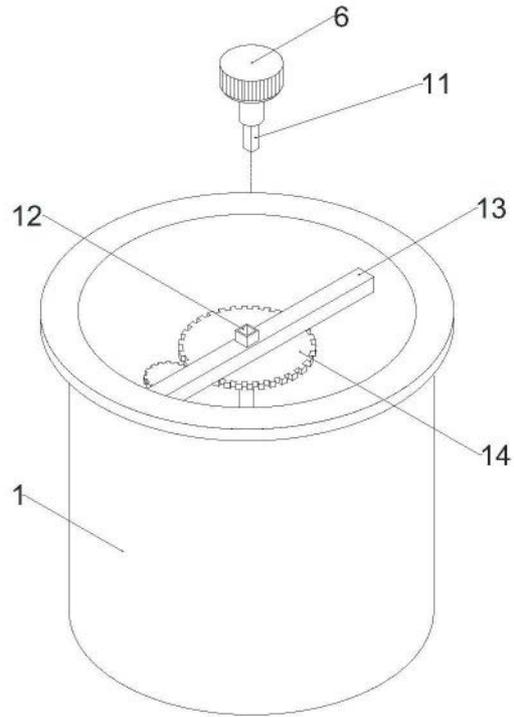


图2

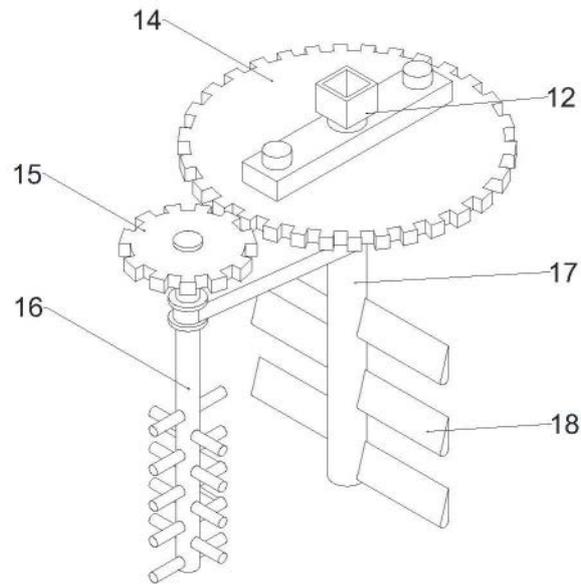


图3

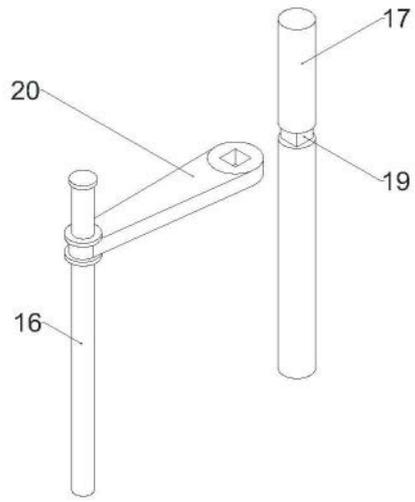


图4