



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206474157 U

(45)授权公告日 2017.09.08

(21)申请号 201720131150.5

(22)申请日 2017.02.14

(73)专利权人 巨余(长兴)生物技术有限公司
地址 313100 浙江省湖州市长兴县泗安镇
工业区巨余(长兴)生物技术有限公司

(72)发明人 姚琪

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 韩燕燕 连围

(51) Int. Cl.

B01J 19/18(2006.01)

B01J 19/00(2006.01)

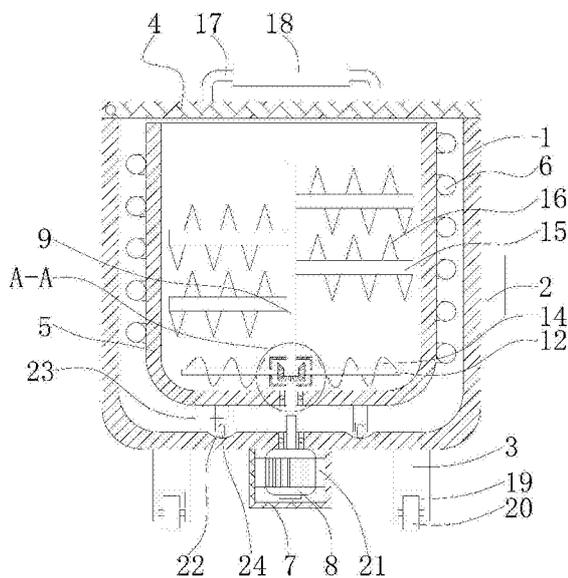
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生物医药制备用反应釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物医药制备用反应釜,包括保温锅,所述保温锅的右侧固定安装有控制器,所述保温锅底部的两侧均固定连接有支撑腿,所述保温锅顶部的左侧通过转轴活动连接有罩盖,所述保温锅的内部设置有内锅,所述内锅的外部设置有螺旋加热丝,所述保温锅底部的中心处固定连接有隔音箱,所述保温锅的底部且位于隔音箱的内部固定连接有电机,所述电机的转轴贯穿保温锅的底部并延伸至保温锅的内部。本实用新型螺旋叶片能够将内锅内腔底部的物料输送至内锅内腔的中部,再次通过搅拌杆、和搅拌齿的配合对物料进行搅拌,能够使沉淀在内锅内腔底部的物料得到充分的搅拌,使整个物料搅拌的更加均匀,提高了物料的加工质量。



1. 一种生物医药制备用反应釜,包括保温锅(1),其特征在于:所述保温锅(1)的右侧固定安装有控制器(2),所述保温锅(1)底部的两侧均固定连接有支撑腿(3),所述保温锅(1)顶部的左侧通过转轴活动连接有罩盖(4),所述保温锅(1)的内部设置有内锅(5),所述内锅(5)的外部设置有螺旋加热丝(6),所述保温锅(1)底部的中心处固定连接有隔音箱(7),所述保温锅(1)的底部且位于隔音箱(7)的内部固定连接有电机(8),所述电机(8)的转轴贯穿保温锅(1)的底部并延伸至保温锅(1)的内部,所述电机(8)的转轴位于保温锅(1)内部的一端固定连接有旋转轴(9),所述旋转轴(9)的顶部贯穿内锅(5)的底部并延伸至内锅(5)的内腔,所述旋转轴(9)位于内锅(5)内腔的一端套设有齿轮箱(10),所述旋转轴(9)位于齿轮箱(10)内腔的一端套设有第一锥齿轮(11),所述齿轮箱(10)内腔的两侧均贯穿设置有横杆(12),所述横杆(12)的一端贯穿齿轮箱(10)并延伸至内锅(5)的内腔,所述横杆(12)位于齿轮箱(10)内腔的一端套设有与第一锥齿轮(11)相适配的第二锥齿轮(13),所述横杆(12)位于内锅(5)内腔一端的表面设置有螺旋叶片(14),所述旋转轴(9)位于内锅(5)内腔一端的两侧均固定连接有搅拌杆(15),所述搅拌杆(15)的顶部和底部均固定连接有搅拌齿(16),所述控制器(2)分别与加热丝(6)和电机(8)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种生物医药制备用反应釜,其特征在于:所述罩盖(4)的顶部固定连接有所手柄(17),所述手柄(17)的表面套设有橡胶套(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种生物医药制备用反应釜,其特征在于:所述支撑腿(3)的底部开设有凹槽(19),所述凹槽(19)的内壁通过转轴活动连接有第一滚轮(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种生物医药制备用反应釜,其特征在于:所述隔音箱(7)内腔的两侧均固定连接有所减震块(21),所述减震块(21)远离隔音箱(7)内壁的一侧与电机(8)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生物医药制备用反应釜,其特征在于:所述第一锥齿轮(11)的表面设置有第一齿牙,所述第二锥齿轮(13)的表面设置有与第一齿牙相适配的第二齿牙。

6. 根据权利要求1所述的一种生物医药制备用反应釜,其特征在于:所述保温锅(1)内腔底部的两侧均开设有滚槽(22),所述内锅(5)底部的两侧均固定连接有所竖杆(23),所述竖杆(23)的底部通过转轴活动连接有第二滚轮(24),所述第二滚轮(24)与滚槽(22)活动连接。

一种生物医药制备用反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物医药技术领域,具体为一种生物医药制备用反应釜。

背景技术

[0002] 在生物医药的生产过程中,经常需要用到反应釜,反应釜用于对不同的物料进行混合使其进行反应,现有的反应釜不具有对反应蒸汽进行冷却回流的功能,如中国专利公开了“一种生物医药制备用高效反应釜”(专利号:201620187542.9),该专利通过釜体的蒸汽出口连接到冷凝器上,将蒸汽引入冷凝器上冷却为水,进行回流,同时釜体的减压通过排气泵控制,操作方便,实用性强,混料加热装置通过回流管将釜体下端与上端的物料进行循环输送流动,充分保证物料混合均匀,回流管上靠近釜体上端侧壁的一端设置的电加热丝以维持反应物料在回流管中的温度与釜体内一致,克服因反应物料的外循环对温度恒定的影响,保持温度相对恒定,有效的提高了反应效率;但是该反应釜物料在搅拌时会有一部物料沉淀至釜体内腔的底部,使得沉淀在釜体内腔底部的物料不能得到充分的搅拌,因此会影响整个物料的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种生物医药制备用反应釜,具备搅拌效果好的优点,解决了反应釜内腔底部的物料不能得到充分搅拌的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生物医药制备用反应釜,包括保温锅,所述保温锅的右侧固定安装有控制器,所述保温锅底部的两侧均固定连接有支撑腿,所述保温锅顶部的左侧通过转轴活动连接有罩盖,所述保温锅的内部设置有内锅,所述内锅的外部设置有螺旋加热丝,所述保温锅底部的中心处固定连接有隔音箱,所述保温锅的底部且位于隔音箱的内部固定连接有电机,所述电机的转轴贯穿保温锅的底部并延伸至保温锅的内部,所述电机的转轴位于保温锅内部的一端固定连接有旋转轴,所述旋转轴的顶部贯穿内锅的底部并延伸至内锅的内腔,所述旋转轴位于内锅内腔的一端套设有齿轮箱,所述旋转轴位于齿轮箱内腔的一端套设有第一锥齿轮,所述齿轮箱内腔的两侧均贯穿设置有横杆,所述横杆的一端贯穿齿轮箱并延伸至内锅的内腔,所述横杆位于齿轮箱内腔的一端套设有与第一锥齿轮相适配的第二锥齿轮,所述横杆位于内锅内腔一端的表面设置有螺旋叶片,所述旋转轴位于内锅内腔一端的两侧均固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的顶部和底部均固定连接有搅拌齿,所述控制器分别与加热丝和电机电性连接。

[0005] 优选的,所述罩盖的顶部固定连接手柄,所述手柄的表面套设有橡胶套。

[0006] 优选的,所述支撑腿的底部开设有凹槽,所述凹槽的内壁通过转轴活动连接有第一滚轮。

[0007] 优选的,所述隔音箱内腔的两侧均固定连接有减震块,所述减震块远离隔音箱内壁的一侧与电机固定连接。

[0008] 优选的,所述第一锥齿轮的表面设置有第一齿牙,所述第二锥齿轮的表面设置有

与第一齿牙相适配的第二齿牙。

[0009] 优选的,所述保温锅内腔底部的两侧均开设有滚槽,所述内锅底部的两侧均固定连接有竖杆,所述竖杆的底部通过转轴活动连接有第二滚轮,所述第二滚轮与滚槽活动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过在保温锅的底部设置有电机,控制器控制电机的转轴带动旋转轴旋转,旋转轴带动第一锥齿轮旋转,第一锥齿轮带动第二锥齿轮旋转,第二锥齿轮带动螺旋叶片旋转,螺旋叶片能够将内锅内腔底部的物料输送至内锅内腔的中部,再次通过搅拌杆、和搅拌齿的配合对物料进行搅拌,能够使沉淀在内锅内腔底部的物料得到充分的搅拌,使整个物料搅拌的更加均匀,提高了物料的加工质量。

[0012] 2、本实用新型通过将螺旋加热丝包裹在内锅的表面,使物料加热的更加均匀,齿轮箱的设置能够对齿轮进行密封保护,通过手柄和橡胶套的配合便于罩盖的打开,通过支撑腿、凹槽和第一滚轮的配合能够对保温锅进行支撑,同时便于保温锅的移动,减震块的设置能够对电机进行减震保护,隔音箱的设置用来阻隔电机工作时产生的噪音,通过竖杆和第二滚轮的配合能够对内锅进行支撑。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型螺旋加热丝的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型A-A的局部结构放大图。

[0016] 图中:1保温锅、2控制器、3支撑腿、4罩盖、5内锅、6螺旋加热丝、7隔音箱、8电机、9旋转轴、10齿轮箱、11第一锥齿轮、12横杆、13第二锥齿轮、14螺旋叶片、15搅拌杆、16搅拌齿、17手柄、18橡胶套、19凹槽、20第一滚轮、21减震块、22滚槽、23竖杆、24第二滚轮。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种生物医药制备用反应釜,包括保温锅1,保温锅1的右侧固定安装有控制器2,保温锅1底部的两侧均固定连接支撑腿3,支撑腿3的底部开设有凹槽19,凹槽19的内壁通过转轴活动连接有第一滚轮20,通过支撑腿3、凹槽19和第一滚轮20的配合能够对保温锅1进行支撑,同时便于保温锅1的移动,保温锅1顶部的左侧通过转轴活动连接有罩盖4,罩盖4的顶部固定连接手柄17,手柄17的表面套设有橡胶套18,通过手柄17和橡胶套18的配合便于罩盖4的打开,保温锅1的内部设置有内锅5,内锅5的外部设置有螺旋加热丝6,通过将螺旋加热丝6包裹在内锅5的表面,使物料加热的更加均匀,保温锅1内腔底部的两侧均开设有滚槽22,内锅5底部的两侧均固定连接竖杆23,竖杆23的底部通过转轴活动连接有第二滚轮24,第二滚轮24与滚槽22活动连接,通过竖杆23和第二滚轮24的配合能够对内锅5进行支撑,保温锅1底部的中心处固定连接隔音箱7,保温锅1的底部且位于隔音

箱7的内部固定连接有电机8,隔音箱7内腔的两侧均固定连接有减震块21,减震块21远离隔音箱7内壁的一侧与电机8固定连接,减震块21的设置能够对电机8进行减震保护,隔音箱7的设置用来阻隔电机8工作时产生的噪音,电机8的转轴贯穿保温锅1的底部并延伸至保温锅1的内部,电机8的转轴位于保温锅1内部的一端固定连接有旋转轴9,旋转轴9的顶部贯穿内锅5的底部并延伸至内锅5的内腔,旋转轴9位于内锅5内腔的一端套设有齿轮箱10,旋转轴9位于齿轮箱10内腔的一端套设有第一锥齿轮11,齿轮箱10内腔的两侧均贯穿设置有横杆12,横杆12的一端贯穿齿轮箱10并延伸至内锅5的内腔,横杆12位于齿轮箱10内腔的一端套设有与第一锥齿轮11相适配的第二锥齿轮13,第一锥齿轮11的表面设置有第一齿牙,第二锥齿轮13的表面设置有与第一齿牙相适配的第二齿牙,齿轮箱10的设置能够对齿轮进行密封保护,横杆12位于内锅5内腔一端的表面设置有螺旋叶片14,旋转轴9位于内锅5内腔一端的两侧均固定连接有搅拌杆15,搅拌杆15的顶部和底部均固定连接有搅拌齿16,控制器2分别与加热丝6和电机8电性连接,通过在保温锅1的底部设置有电机8,控制器2控制电机8的转轴带动旋转轴9旋转,旋转轴9带动第一锥齿轮11旋转,第一锥齿轮11带动第二锥齿轮13旋转,第二锥齿轮13带动螺旋叶片14旋转,螺旋叶片14能够将内锅5内腔底部的物料输送至内锅5内腔的中部,再次通过搅拌杆15和搅拌齿16的配合对物料进行搅拌,能够使沉淀在内锅5内腔底部的物料得到充分的搅拌,使整个物料搅拌的更加均匀,提高了物料的加工质量。

[0019] 使用时,控制器2控制电机8的转轴带动旋转轴9旋转,旋转轴9带动第一锥齿轮11旋转,第一锥齿轮11带动第二锥齿轮13旋转,第二锥齿轮13带动螺旋叶片14旋转,螺旋叶片14能够将内锅5内腔底部的物料输送至内锅5内腔的中部,再次通过搅拌杆15和搅拌齿16的配合对物料进行搅拌。

[0020] 综上所述:该生物医药制备用反应釜,通过电机8、旋转轴9、齿轮箱10、第一锥齿轮11、横杆12、第二锥齿轮13、螺旋叶片14、搅拌杆15和搅拌齿16的配合,解决了反应釜内腔底部的物料不能得到充分搅拌的问题。

[0021] 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。

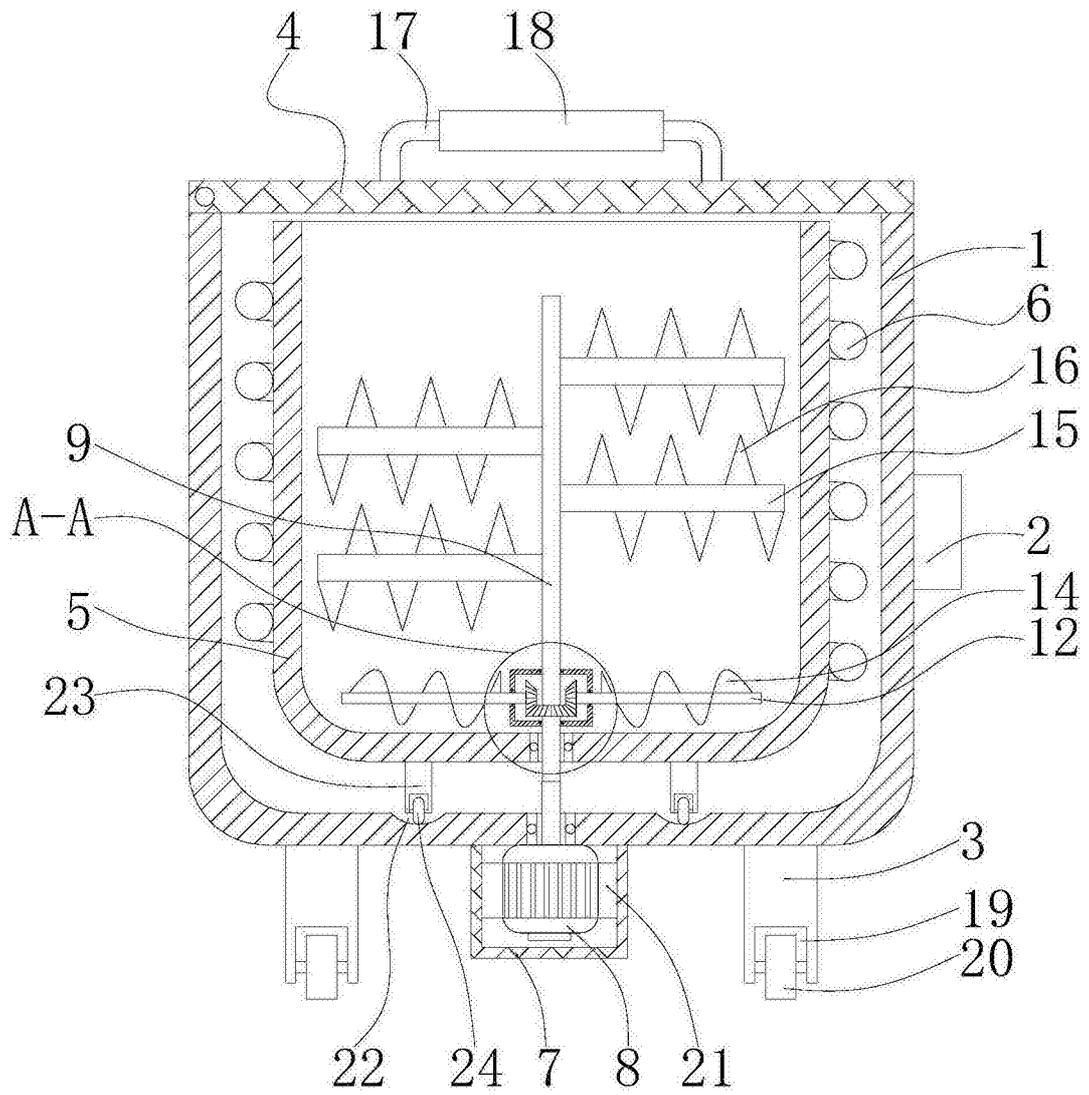


图1

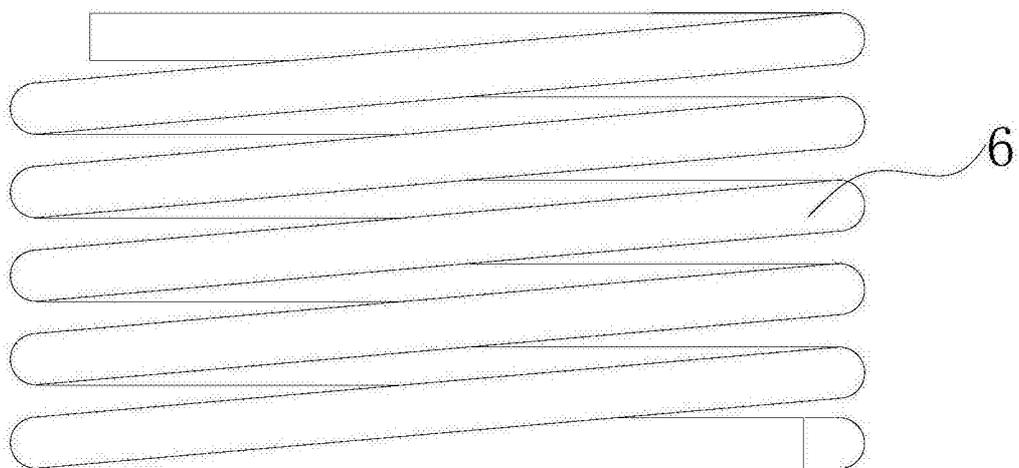


图2

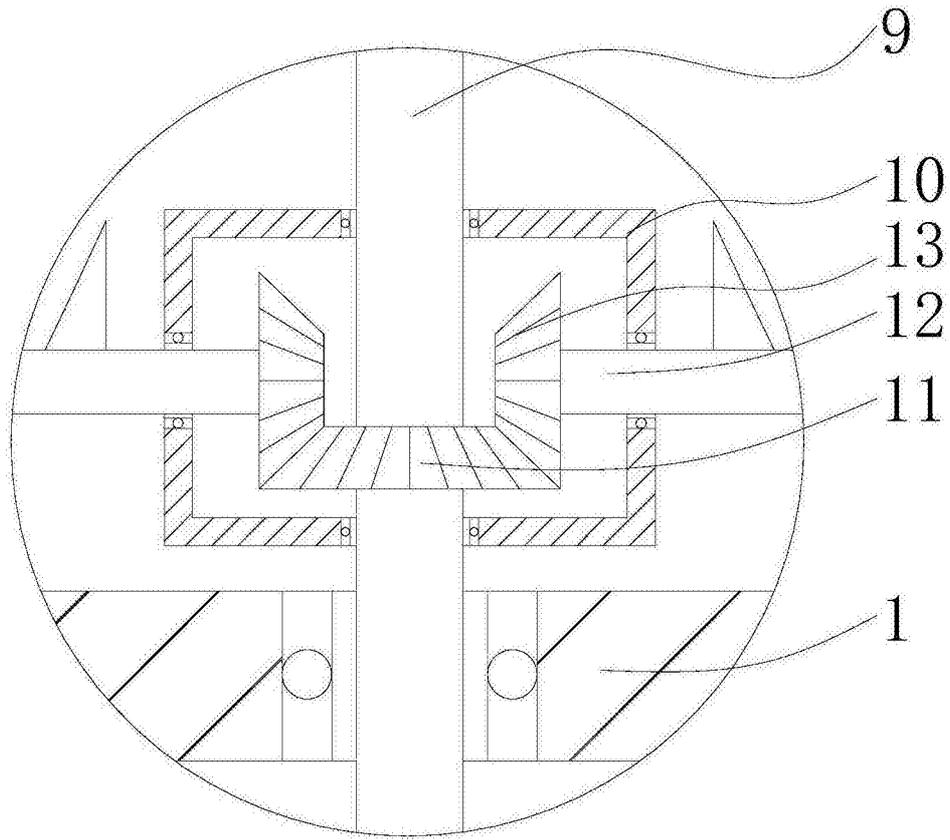


图3