



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108079926 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201711443321.9

(22)申请日 2017.12.27

(71)申请人 郑州仁宏医药科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区翠竹街6号4幢1层附05号

(72)发明人 郜佩环

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51) Int. Cl.

B01J 19/18(2006.01)

B01J 19/00(2006.01)

B08B 9/087(2006.01)

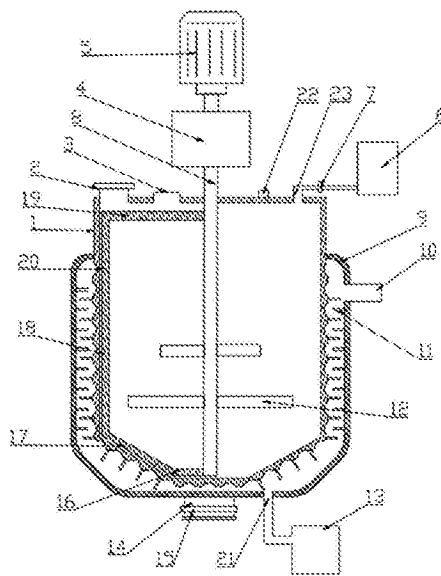
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种环保型反应釜

(57)摘要

本发明公开了一种环保型反应釜,包括主体,所述主体上端设置有加料口、观察口、转轴、压力表和出气口,所述转轴下端设置有搅拌叶和刮板组,所述刮板组通过螺栓固定在转轴上,所述主体表面设置有夹套,所述夹套上设置有进水口、挡板和出水口,所述主体设置有挡板,所述与水箱相连,所述主体底部设置有出料口,所述出料口上设置有电磁阀,本发明易清洗、提高工作人员的工作环境且节能环保。



1. 一种环保型反应釜,其特征在于,包括主体(1),所述主体(1)上端设置有加料口(2)、观察口(3)、转轴(8)、压力表(22)和出气口(23),所述转轴(8)下端设置有搅拌叶(12)和刮板组(20),所述刮板组(20)通过螺栓固定在转轴(8)上,所述主体(1)表面设置有夹套(9),所述夹套(9)上设置有进水口(10)、挡板(11)和出水口(21),所述主体(1)设置有挡板(11),所述(21)与水箱(13)相连,所述主体(1)底部设置有出料口(14),所述出料口(14)上设置有电磁阀(15)。

2. 根据权利要求1所述的环保型反应釜,其特征在于,所述转轴(8)上端连接有减速机(4),所述减速机(4)上端连接有电机(5)。

3. 根据权利要求1所述的环保型反应釜,其特征在于,所述出气口(23)与气阀(7)进口相连,所述气阀(7)出口与集气器(6)相连。

4. 根据权利要求1所述的环保型反应釜,其特征在于,所述搅拌叶(12)焊接在转轴(8)上。

5. 根据权利要求1所述的环保型反应釜,其特征在于,所述刮板组(20)由第一刮板(16)、第二刮板(17)、第三刮板(18)和第四刮板(19)组成,所述第四刮板(19)连接在第三刮板(18)的一端,所述第三刮板(18)另一端连接在第二刮板(17)上,第二刮板(17)的另一端连接在第一刮板(16)上。

6. 根据权利要求1所述的环保型反应釜,其特征在于,所述主体(1)外表面设置为凹凸装。

7. 根据权利要求1所述的环保型反应釜,其特征在于,所述主体(1)上的挡板(11)和夹套(9)上的挡板(11)交叉布置。

8. 根据权利要求1所述的环保型反应釜,其特征在于,所述挡板(11)长度小于夹套(9)与主体(1)之间的间隙。

一种环保型反应釜

技术领域

[0001] 本发明涉及化工设备领域,具体是一种环保型反应釜。

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。反应釜由釜体、釜盖、夹套、搅拌器、传动装置、轴封装置、支承等组成。搅拌形式一般有锚式、桨式、涡轮式、推进式或框式等,搅拌装置在高径比较大时,可用多层搅拌桨叶,也可根据用户的要求任意选配。并在釜壁外设置夹套,或在器内设置换热面,也可通过外循环进行换热。加热方式有电加热、热水加热、导热油循环加热、远红外加热、外(内)盘管加热等,冷却方式为夹套冷却和釜内盘管冷却,搅拌桨叶的形式等。支承座有支承式或耳式支座等。转速超过160转以上宜使用齿轮减速机、开孔数量、规格或其它要求可根据用户要求设计、制作。现有反应釜主要存在问题:1、反应釜反应过程中产生气体直接排入大气中,对工作人员造成伤害且污染环境;2、反应釜需要进行不同品种材料的工作需要清洗,反应釜上的化工原料清洗难度比较大;3、反应釜反应完成后上带有大量热量,通常不做处理,存在烫伤工作人员的隐患且不节能环保。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种环保型反应釜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种环保型反应釜,包括主体,所述主体上端设置有加料口、观察口、转轴、压力表和出气口,所述转轴下端设置有搅拌叶和刮板组,所述刮板组通过螺栓固定在转轴上,所述主体表面设置有夹套,所述夹套上设置有进水口、挡板和出水口,所述主体设置有挡板,所述与水箱相连,所述主体底部设置有出料口,所述出料口上设置有电磁阀。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述转轴上端连接有减速机,所述减速机上端连接有电机。

[0006] 作为本发明再进一步的方案:所述出气口与气阀进口相连,所述气阀出口与集气器相连。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述搅拌叶焊接在转轴上。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述刮板组由第一刮板、第二刮板、第三刮板和第四刮板组成,所述第四刮板连接在第三刮板的一端,所述第三刮板另一端连接在第二刮板上,第二刮板的另一端连接在第一刮板上。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述主体外表面设置为凹凸装。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述主体上的挡板和夹套上的挡板交叉布置。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述挡板长度小于夹套与主体之间的间隙。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明,通过夹套设计收集反应釜热量,节能环保,同时设计了收集反应气体,消除了反应气体对工作人员的身体伤害和空气污染,

设计刮板组减少了反应釜清理的工作强度。

附图说明

[0013] 图1为环保型反应釜的结构示意图。

[0014] 图2为环保型反应釜中刮板组示意图。

[0015] 图中:1-主体、2-加料口、3-观察口、4-减速机、5-电机、6-集气器、7-气阀、8-转轴、9-夹套、10-进水口、11-挡板、12-搅拌叶、13-水箱、14-出料口、15-电磁阀、16-第一刮板、17-第二刮板、18-第三刮板、19-第四刮板、20-刮板组、21-出水口、22-压力表、23-出气口。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1~2,本发明实施例中,一种环保型反应釜,包括主体1,所述主体1上端设置有加料口2、观察口3、转轴8、压力表22和出气口23,所述观察口3便于观察反应釜中的情况,所述转轴8上端连接有减速机4,所述减速机4上端连接有电机5,所述出气口23与气阀7进口相连,所述气阀7出口与集气器6相连,所述转轴8下端设置有搅拌叶12和刮板组20,所述搅拌叶12焊接在转轴8上,所述刮板组20通过螺栓固定在转轴8上,方便以后更换,所述刮板组20由第一刮板16、第二刮板17、第三刮板18和第四刮板19组成,所述第四刮板19连接在第三刮板18的一端,所述第三刮板18另一端连接在第二刮板17上,第二刮板17的另一端连接在第一刮板16上,所述主体1表面设置有夹套9,所述夹套9上设置有进水口10、挡板11和出水口21,所述主体1设置有挡板11,所述主体1上的挡板11和夹套9上的挡板11交叉布置,所述主体1外表面设置为凹凸装,设置为凹凸装增加热接触面积,提高效率,所述挡板11长度小于夹套9与主体1之间的间隙,所述21与水箱13相连,所述主体1底部设置有出料口14,所述出料口14上设置有电磁阀15。

[0018] 本发明的工作原理是:反应釜工作时反应釜内压力过大影响混合搅拌效果,本发明设置了压力表22,通过压力表22观察反应釜内压力情况,当压力超过限值打开气阀7将反应产生的气体收集至集气器6防止污染环境,减少对工作人员的伤害,反应釜反应后设备余有大量热量,未进行吸收处理,既不安全也不环保,本发明设置了夹套9,夹套9中的水吸收热量节省能源,反应釜做不同反应,需要清理,本发明设置了刮板组20,刮板组20对主体1进行刮料,减小了清理工作了难度,提升工作效率。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

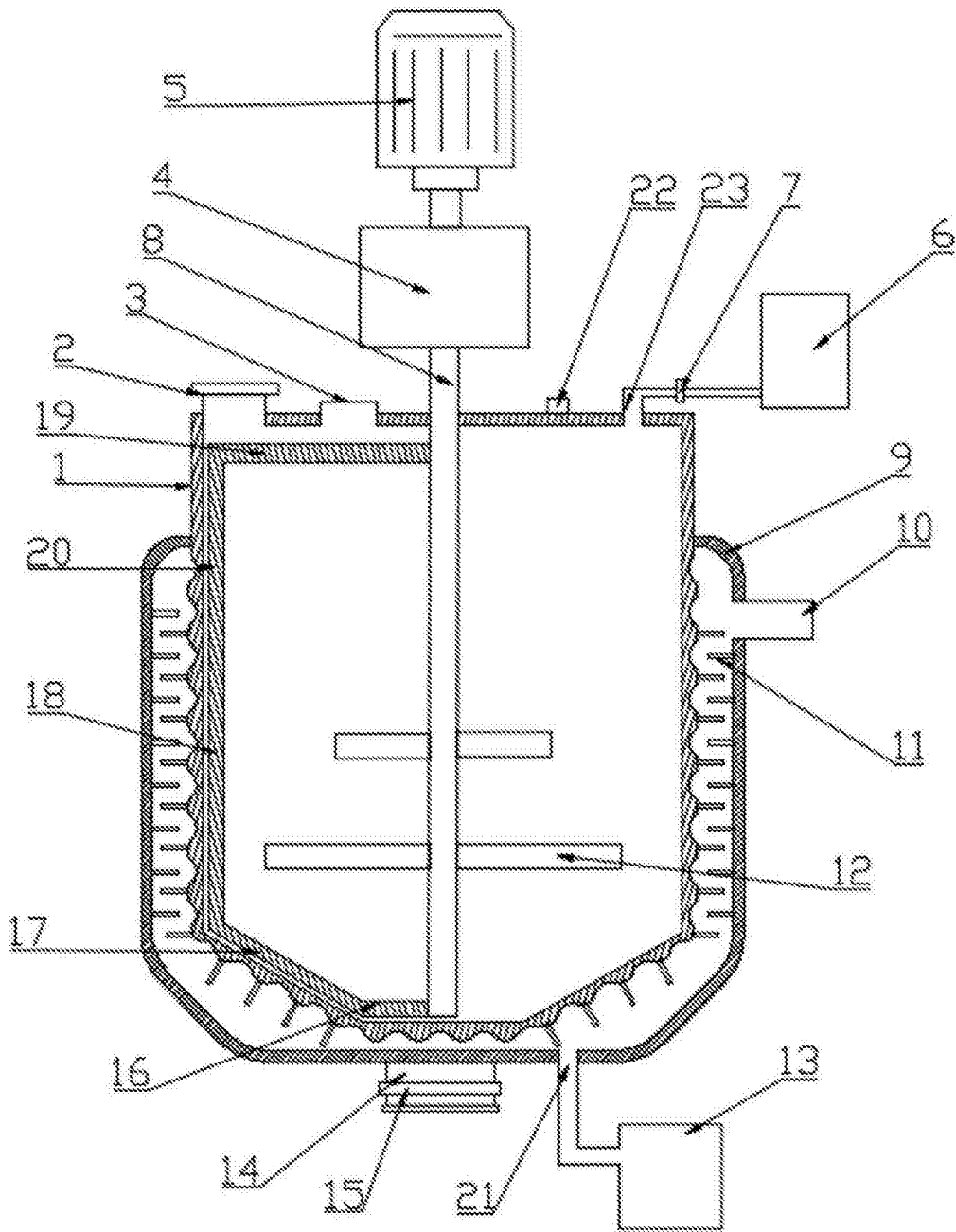


图1

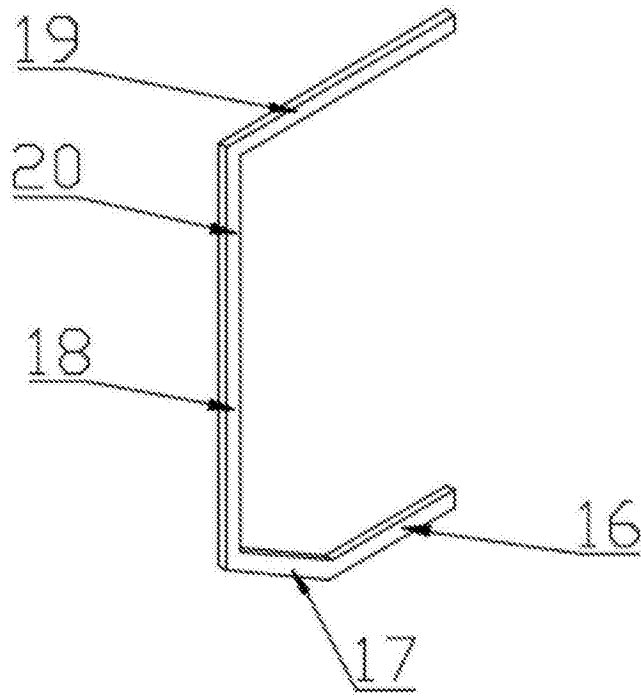


图2