



(21)申请号 201921758482.1

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 深圳市驭智装备技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市坪山区坑梓街
道人民中路震雄工业园B区7-B栋

(72)发明人 刘铎 刘驭东

(74)专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 王文伶

(51) Int. Cl.

B01J 19/00(2006.01)

B01J 19/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

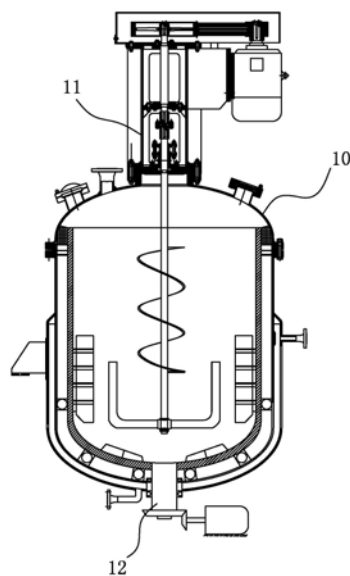
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带新型搅拌装置的反应釜

(57)摘要

本实用新型涉及一种带新型搅拌装置的反应釜,包括反应釜本体,及搅拌装置;搅拌装置包括第一搅拌机构及第二搅拌机构;第一搅拌机构用于浸泡于反应釜本体内的物料中,以对物料从内部搅拌;第二搅拌机构设置在反应釜本体的内壁,以对物料从外部搅拌;第二搅拌机构包括设于反应釜本体内侧的旋转缸体,及设置于反应釜本体外侧的第二动力件;旋转缸体与第二动力件传动联接,以使旋转缸体于反应釜本体内壁旋转运动;第一搅拌机构包括固定于反应釜本体顶部的第一动力件,及与第一动力件传动联接且延伸至旋转缸体内部的搅拌轴。第一搅拌机构与第二搅拌机构双重搅拌,以使对物料搅拌速度更加快,搅拌均匀度更好,提高反应效率,更加节能环保。



1. 一种带新型搅拌装置的反应釜,包括反应釜本体,及搅拌装置;其特征在于,所述搅拌装置包括第一搅拌机构及第二搅拌机构;所述第一搅拌机构用于浸泡于反应釜本体内的物料中,以对物料从内部搅拌;所述第二搅拌机构设置在反应釜本体的内壁,以对物料从外部搅拌;所述第二搅拌机构包括设于反应釜本体内侧的旋转缸体,及设置于反应釜本体外侧的第二动力件;所述旋转缸体与第二动力件传动联接,以使旋转缸体于反应釜本体内壁旋转运动;所述第一搅拌机构包括固定于反应釜本体顶部的第一动力件,及与第一动力件传动联接且延伸至旋转缸体内部的搅拌轴。

2. 根据权利要求1所述的一种带新型搅拌装置的反应釜,其特征在于,所述旋转缸体的侧壁及底部设有若干个翼片。

3. 根据权利要求2所述的一种带新型搅拌装置的反应釜,其特征在于,所述旋转缸体下端设有出料管;所述出料管延伸至反应釜本体外侧,且延伸端通过设有的传动轮与第二动力件传动联接。

4. 根据权利要求3所述的一种带新型搅拌装置的反应釜,其特征在于,所述出料管与反应釜本体旋转联接,且旋转联接处为机械密封。

5. 根据权利要求4所述的一种带新型搅拌装置的反应釜,其特征在于,所述第一搅拌机构还包括机架,且机架固定于反应釜本体上端;所述第一动力件固定于机架,且第一动力件通过设有的减速机与搅拌轴传动联接;所述搅拌轴与反应釜本体的联接处为机械密封。

6. 根据权利要求5所述的一种带新型搅拌装置的反应釜,其特征在于,所述搅拌轴下端设置有锚式搅拌杆;或/和,所述搅拌轴下端与上端之间还设有螺旋搅拌片。

7. 根据权利要求1所述的一种带新型搅拌装置的反应釜,其特征在于,所述反应釜本体内壁与旋转缸体外壁之间形成有加热腔体;所述加热腔体用于注入加热液体,且加热腔体上端设有进液口,下端设有出液口。

8. 根据权利要求7所述的一种带新型搅拌装置的反应釜,其特征在于,所述加热腔体内设有若干个轴承,以用于支承旋转缸体相对反应釜本体的运动;所述旋转缸体上部的外侧与反应釜本体内壁之间设有密封件。

9. 根据权利要求1所述的一种带新型搅拌装置的反应釜,其特征在于,所述反应釜本体上端设有进料口;所述进料口设有伸缩管,以使与旋转缸体设有的加料口联通;所述旋转缸体设有加料限位,以使加料口与伸缩管匹配。

10. 根据权利要求1所述的一种带新型搅拌装置的反应釜,其特征在于所述反应釜本体上端设有用于收集反应釜本体内产生废气的收集口。

一种带新型搅拌装置的反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜设备,更具体地说是指一种带新型搅拌装置的反应釜。

背景技术

[0002] 目前反应釜的搅拌装置与反应釜底部之间的间隙比较大,在工作过程中,会导致釜底的物料不容易被搅拌到,会使一部分物质沉积在底部,导致物料也不能充分的分散或反应。同时,物料还容易粘附于反应釜内壁。再者,在反应釜的外侧进行通物料进行加热,如果搅拌不及时或者不均匀,会使得近于反应釜内壁上的物料温度加热的过高,而远于侧壁上的物料温度较低,温度不均匀影响反应速度、产品质量。所以,应当考虑更加合理的搅拌装置。

[0003] 特别是利用反应釜在处理生活、厨房、养殖等垃圾领域,需要更加环保,不然对环境会造成二次污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种带新型搅拌装置的反应釜。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种带新型搅拌装置的反应釜,包括反应釜本体,及搅拌装置;所述搅拌装置包括第一搅拌机构及第二搅拌机构;所述第一搅拌机构用于浸泡于反应釜本体内的物料中,以对物料从内部搅拌;所述第二搅拌机构设置于反应釜本体的内壁,以对物料从外部搅拌;所述第二搅拌机构包括设于反应釜本体内侧的旋转缸体,及设置于反应釜本体外侧的第二动力件;所述旋转缸体与第二动力件传动联接,以使旋转缸体于反应釜本体内壁旋转运动;所述第一搅拌机构包括固定于反应釜本体顶部的第一动力件,及与第一动力件传动联接且延伸至旋转缸体内部的搅拌轴。

[0007] 其进一步技术方案为:所述旋转缸体的侧壁及底部设有若干个翼片。

[0008] 其进一步技术方案为:所述旋转缸体下端设有出料管;所述出料管延伸至反应釜本体外侧,且延伸端通过设有的传动轮与第二动力件传动联接。

[0009] 其进一步技术方案为:所述出料管与反应釜本体旋转联接,且旋转联接处为机械密封。

[0010] 其进一步技术方案为:所述第一搅拌机构还包括机架,且机架固定于反应釜本体的上端;所述第一动力件固定于机架,且第一动力件通过设有的减速机与搅拌轴传动联接;所述搅拌轴与反应釜本体的联接处为机械密封。

[0011] 其进一步技术方案为:所述搅拌轴下端设置有锚式搅拌杆;或/和,所述搅拌轴下端与上端之间还设有螺旋搅拌片。

[0012] 其进一步技术方案为:所述反应釜本体内壁与旋转缸体外壁之间形成有加热腔体;所述加热腔体用于注入加热液体,且加热腔体上端设有进液口,下端设有出液口。

[0013] 其进一步技术方案为:所述加热腔体内设有若干个轴承,以用于支承旋转缸体相对反应釜本体的运动;所述旋转缸体上部的外侧与反应釜本体内壁之间设有密封件。

[0014] 其进一步技术方案为:所述反应釜本体上端设有进料口;所述进料口设有伸缩管,以使与旋转缸体设置的加料口联通;所述旋转缸体设有加料限位,以使加料口与伸缩管匹配。

[0015] 其进一步技术方案为:所述反应釜本体上端设有用于收集反应釜本体内产生废气的收集口。

[0016] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是:本实用新型在反应釜本体上设置第一搅拌机构和第二搅拌机构,以使对物料进行充分的搅拌。其中,第一搅拌机构通过伸进物料内的搅拌轴从物料的内部进行搅拌,第二搅拌机构的旋转缸体对物料从外侧进行搅拌。第一搅拌机构与第二搅拌机构双重搅拌,以使对物料搅拌速度更加快,搅拌均匀度更好,提高反应效率,更加节能环保。

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种带新型搅拌装置的反应釜的具体结构视图1;

[0019] 图2为本实用新型一种带新型搅拌装置的反应釜的具体结构视图2。

具体实施方式

[0020] 为了更充分理解本实用新型的技术内容,下面结合具体实施例对本实用新型的技术方案进一步介绍和说明,但不局限于此。

[0021] 如图1至图2本实用新型实施例的图纸。

[0022] 一种带新型搅拌装置的反应釜,包括反应釜本体10,及搅拌装置。搅拌装置包括第一搅拌机构11及第二搅拌机构12。第一搅拌机构11用于浸泡于反应釜本体10内的物料中,以对物料从内部搅拌。第二搅拌机构12设置在反应釜本体10的内壁,以对物料从外部搅拌。第二搅拌机构12包括设于反应釜本体10内侧的旋转缸体121,及设置于反应釜本体10外侧的第二动力件122。旋转缸体121用于盛装物料,即物料在旋转缸体121内进行搅拌。旋转缸体121与第二动力件122传动联接,以使旋转缸体121于反应釜本体10内壁旋转运动。第一搅拌机构11包括固定于反应釜本体10顶部的第一动力件111,及与第一动力件111传动联接且延伸至旋转缸体121内部的搅拌轴112。第一搅拌机构11及第二搅拌机构12分别对反应釜内的物料进行搅拌,双重搅拌,分别从物料的内外进行多方位的搅拌,增加搅拌的均匀度和效率,增加反应速度。

[0023] 其中,旋转缸体121的侧壁及底部均设有若干个翼片123,其中翼片123不仅起到搅拌的作用,还可以作为导热的作用,提高加热效率,避免物料粘附在内壁及沉积在底部。

[0024] 旋转缸体121下端设有出料管124。出料管124延伸至反应釜本体10外侧,且与第二动力件122传动联接。出料管124与设置的传动轮125固定连接,传动轮125与第二动力件122传动联接。其中,出料管124的厚度较大,强度大,不仅起到出料的作用,还可以起到传动的的作用,带动旋转缸体121转动。

[0025] 出料管124与反应釜本体10通过转动轴承126旋转联接。

[0026] 其中,旋转缸体121在第二动力件122的作用下相对于反应釜本体10转动,搅拌轴112在第一动力件111的作用下相对于反应釜本体10及旋转缸体121转动,并且搅拌轴112插到物料中。旋转缸体121外部在翼片123作用下进行搅拌,内部在搅拌轴112作用下搅拌,使得搅拌效果更加好。

[0027] 优选的,出料管124与反应釜本体10旋转联接,且旋转联接处为机械密封,使得加热腔体13的加热液体不会外泄。

[0028] 第一搅拌机构11还包括机架113,且机架113固定于反应釜本体10上端。第一动力件111固定于机架113,且第一动力件111通过设有的减速机114与搅拌轴112传动联接。搅拌轴112与反应釜本体10的联接处为机械密封。

[0029] 优选的,搅拌轴112下端设置有锚式搅拌杆115。或/和,搅拌轴112下端与上端之间还设有螺旋搅拌片116。这样能加快搅拌的速度,使得搅拌更加均匀。

[0030] 反应釜本体10内壁与旋转缸体121外壁之间形成有加热腔体13。加热腔体13用于注入加热液体,且加热腔体13上端设有进液口14,下端设有出液口15。本实施例中,反应釜本体10的加热是通过热的液体加热,具有一定的温度的液体导入到加热腔体13内,使得旋转缸体121发热,从而使得物料加热。

[0031] 其中,为了旋转缸体121转动更加顺畅,加热腔体13内设有若干个轴承16,以用于支撑旋转缸体121相对反应釜的运动。旋转缸体121上部的外侧与反应釜内壁之间设有密封件17,避免液体从进料口18进入旋转缸体121或反应釜本体10溢出。

[0032] 密封件17为转动密封件,不仅能支持旋转缸体121转动,而且也能起到密封的作用。

[0033] 其中,加热腔体13包括用于安装轴承16的安装腔131,及用于进入热水的进水腔132。安装腔131与进水腔132相互联通,使得加热液体对旋转缸体121进行加热。

[0034] 反应釜本体10上端设有进料口18。进料口18设有伸缩管19,以使与旋转缸体121设有的加料口联通。旋转缸体121设有加料限位,以使加料口与伸缩管19匹配。在加料时,先对第二搅拌机构12停机,伸缩管19从加料口1211伸进旋转缸体121内,然后进行添加物料。

[0035] 反应釜本体10上端设有用于收集反应釜本体10内产生废气的收集口21。

[0036] 另外,反应釜还设有控制器,与控制器电性连接的传感器(如温度传感器、湿度传感器等),增强反应釜的智能性。

[0037] 本申请的反应釜可以用在生活、厨房、养殖等垃圾处理中,在将垃圾放进反应釜,经过反应釜处理后产出干净的水及有机废料,接近零污染。

[0038] 综上所述,本实用新型在反应釜本体上设置第一搅拌机构和第二搅拌机构,以使对物料进行充分的搅拌。其中,第一搅拌机构通过伸进物料内的搅拌轴从物料的内部进行搅拌,第二搅拌机构的旋转缸体对物料从外侧进行搅拌。第一搅拌机构与第二搅拌机构双重搅拌,以使对物料搅拌速度更加快,搅拌均匀度更好,提高反应效率,更加节能环保。

[0039] 上述仅以实施例来进一步说明本实用新型的技术内容,以便于读者更容易理解,但不代表本实用新型的实施方式仅限于此,任何依本实用新型所做的技术延伸或再创造,均受本实用新型的保护。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

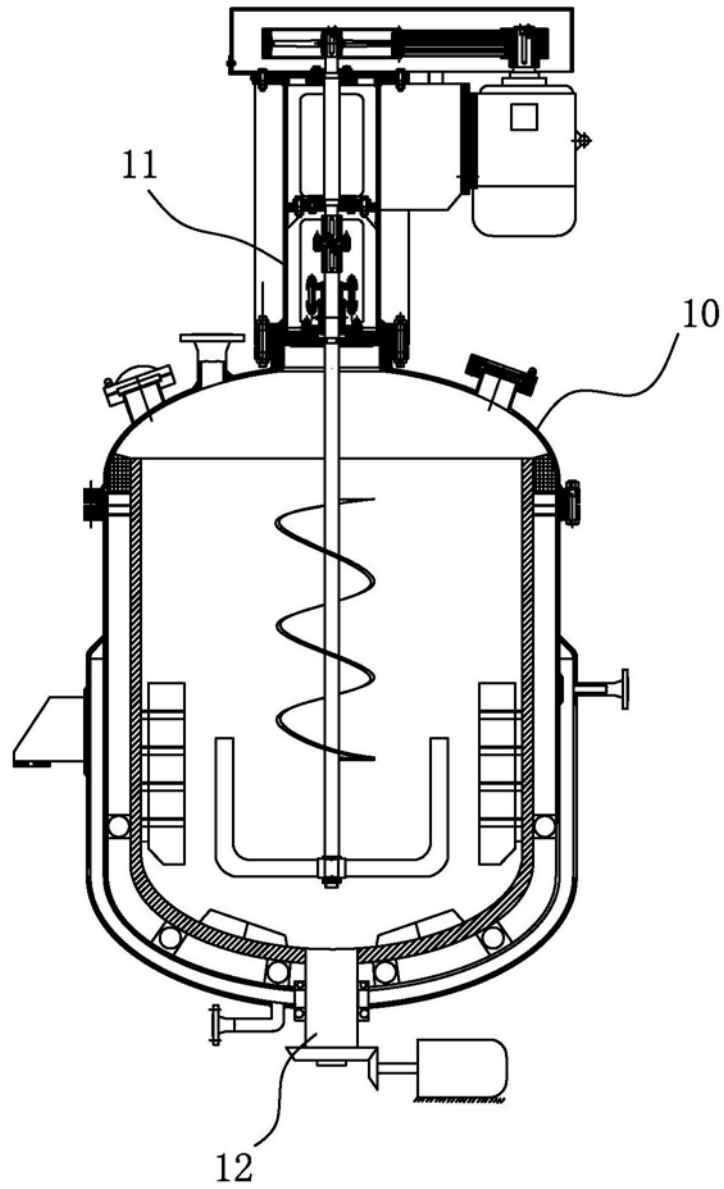


图1

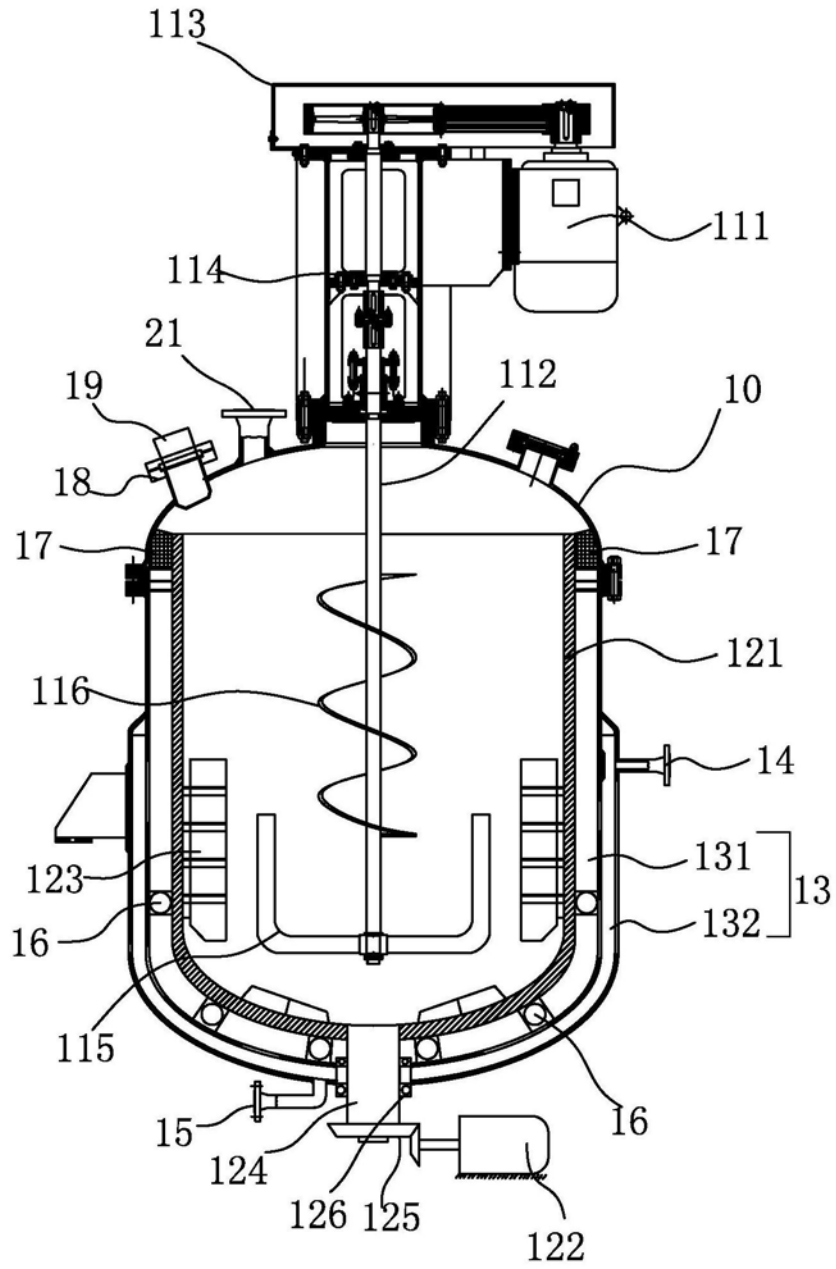


图2