



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206262381 U

(45)授权公告日 2017.06.20

(21)申请号 201621280919.1

(22)申请日 2016.11.28

(73)专利权人 南京洛尧智慧信息技术有限公司

地址 210000 江苏省南京市雨花区花神庙
10号2栋409室

(72)发明人 刘国希

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司

32206

代理人 周蔚然

(51) Int. Cl.

B01F 3/10(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

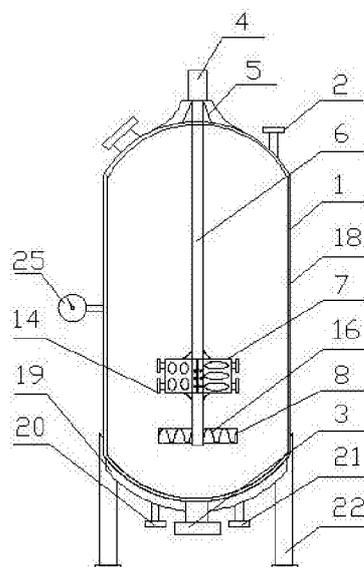
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种浓稠溶液混合锅

(57)摘要

本实用新型公开了一种浓稠溶液混合锅,包括锅体,锅体顶部设有进料管,锅体底部设有出料管,锅体上设有电机,电机与搅拌轴连接,搅拌轴下方设有上下两层叶片,上层叶片包括连接片与格栅板,所述连接片与搅拌轴连接,所述格栅板为方框形,中间设有椭圆形孔,格栅板外侧设有短轴,所述短轴上通过轴承连接旋转盘,所述旋转盘上设有弧形片,所述下层叶片为弯叶开启涡轮,弯叶中部中空,弯叶中部设有弧形杆,所述锅内壁、上层叶片、下层叶片表面设有防腐层,锅体底面下方设有空心加热层,所述加热层上设有进气管与出气管,本实用新型结构合理,使用方便,搅拌轴下方设有两层叶片,分层工作,提高叶片的强度,对溶液的搅混扰动明显提高,工作效率提高40%。



1. 一种浓稠溶液混合锅,其特征在于:包括锅体,锅体顶部设有进料管,锅体底部设有出料管,锅体上设有电机,电机通过减速机与设置在锅体内的搅拌轴连接,所述搅拌轴下方设有上下两层叶片,上层叶片、下层叶片数量为双数,对称设置在搅拌轴上,所述上层叶片包括连接片与格栅板,所述连接片与搅拌轴连接,所述格栅板为方框形,中间设有椭圆形孔,格栅板外侧设有短轴,所述短轴上通过轴承连接旋转盘,所述旋转盘上设有弧形片,所述下层叶片为弯叶开启涡轮,弯叶中部中空,弯叶中部设有弧形杆,所述锅体内壁、上层叶片、下层叶片表面设有防腐层,锅体底面下方设有空心加热层,所述加热层上设有进气管与出气管。

2. 根据权利要求1所述的一种浓稠溶液混合锅,其特征在于:所述锅体为圆柱形。

3. 根据权利要求1所述的一种浓稠溶液混合锅,其特征在于:所述锅体下方设有支脚。

4. 根据权利要求1所述的一种浓稠溶液混合锅,其特征在于:所述椭圆形孔为横向孔与竖向孔。

5. 根据权利要求1所述的一种浓稠溶液混合锅,其特征在于:所述连接片与搅拌轴通过螺栓连接。

6. 根据权利要求1所述的一种浓稠溶液混合锅,其特征在于:所述连接片与格栅板之间设有加强筋。

7. 根据权利要求1所述的一种浓稠溶液混合锅,其特征在于:所述锅体侧壁设有温度表。

一种浓稠溶液混合锅

技术领域

[0001] 本发明属于化工设备技术领域,具体涉及一种浓稠溶液混合锅。

背景技术

[0002] 现在石油、化工、冶金、轻工行业用的反应釜是一种实现反应过程的装置,为了加速原料反应,一般设有搅拌装置,由于醇类溶液分子结构不同,表面张力大,比较浓稠,搅拌装置在工作时,电机功率大,搅拌叶片容易变形损坏,电机功率小,搅拌效果差,影响后续的加工质量。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明公开了一种浓稠溶液混合锅,结构合理,使用方便,提高叶片的强度,分层工作,对溶液的搅混扰动明显提高。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:

[0005] 一种浓稠溶液混合锅,其特征在于:包括锅体,锅体顶部设有进料管,锅体底部设有出料管,锅体上设有电机,电机通过减速机与设置在锅体内的搅拌轴连接,所述搅拌轴下方设有上下两层叶片,上层叶片、下层叶片数量为双数,对称设置在搅拌轴上,所述上层叶片包括连接片与格栅板,所述连接片与搅拌轴连接,所述格栅板为方框形,中间设有椭圆形孔,格栅板外侧设有短轴,所述短轴上通过轴承连接旋转盘,所述旋转盘上设有弧形片,所述下层叶片为弯叶开启涡轮,弯叶中部中空,弯叶中部设有弧形杆,所述锅内壁、上层叶片、下层叶片表面设有防腐层,锅体底面下方设有空心加热层,所述加热层上设有进气管与出气管。

[0006] 作为本发明的一种改进,所述锅体为圆柱形。

[0007] 作为本发明的一种改进,所述锅体下方设有支脚。

[0008] 作为本发明的一种改进,所述椭圆形孔为横向孔与竖向孔。

[0009] 作为本发明的一种改进,所述连接片与搅拌轴通过螺栓连接。

[0010] 作为本发明的一种改进,所述连接片与格栅板之间设有加强筋。

[0011] 作为本发明的一种改进,所述锅体侧壁设有温度表。

[0012] 本发明的有益效果是:

[0013] 本发明所述的一种浓稠溶液混合锅,结构合理,使用方便,搅拌轴下方设有两层叶片,分层工作,提高叶片的强度,对溶液的搅混扰动明显提高,工作效率提高40%。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图2为本发明所述的上下两层叶片示意图。

[0016] 图3为本发明所述的旋转盘示意图。

[0017] 图4为本发明所述的下层叶片俯视图。

[0018] 附图标记列表:

[0019] 1、锅体,2、进料管,3、出料管,4、电机,5、减速机,6、搅拌轴,7、上层叶片,8、下层叶片,9、连接片,10、格栅板,11、椭圆形孔,12、短轴,13、轴承,14、旋转盘,15、弯叶,16、弧形杆,17、弧形片,18、防腐层,19、加热层,20、进气管,21、出气管,22、支脚,23、螺栓,24、加强筋,25、温度表。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本发明,应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0021] 如图所示,本发明所述的一种浓稠溶液混合锅,包括锅体1,锅体1顶部设有进料管2,锅体1底部设有出料管3,锅体1上设有电机4,电机4通过减速机5与设置在锅体内的搅拌轴6连接,所述搅拌轴6下方设有上下两层叶片,上层叶片7、下层叶片8数量为双数,对称设置在搅拌轴6上,所述上层叶片7包括连接片9与格栅板10,所述连接片9与搅拌轴6连接,所述格栅板10为方框形,中间设有椭圆形孔11,格栅板10外侧设有短轴12,所述短轴12上通过轴承13连接旋转盘14,所述旋转盘14上设有弧形片17,所述下层叶片8为弯叶开启涡轮,弯叶15中部中空,弯叶15中部设有弧形杆16,所述锅体1内壁、上层叶片7、下层叶片8表面设有防腐层18,锅体1底面下方设有空心加热层19,所述加热层19上设有进气管20与出气管21。

[0022] 本发明所述的一种浓稠溶液混合锅,结构合理,使用方便,搅拌轴下方设有两层叶片,分层工作,提高叶片的强度,对溶液的搅混扰动明显提高,格栅板10和弯叶开启涡轮旋转时可以在水平方向搅动,特别是旋转盘14可以通过轴承旋转在竖直方向搅动,双层共同作用,工作效率提高40%;旋转盘14结构精巧,使用方便,克服了以往两个方向旋转结构复杂的缺陷,成本低,实用性强;加热层19能够为介质加热升温,加热层19设置在锅体1底面下方,占地面积小,而且由于搅拌装置的动作,介质在锅体底部运动多,升温速度快,工作效率高;锅体1内壁、上层叶片7、下层叶片8表面设有搪玻璃防腐层18,耐腐蚀,减少更换频率。

[0023] 本发明所述锅体1为圆柱形,两层叶片旋转时能够产生涡流,提升混合的效率。

[0024] 本发明在所述锅体1下方设有支脚22。

[0025] 本发明所述椭圆形孔11为一端为横向孔,一端为竖向孔,如图2所示,旋转时交叉搅拌,提高工作效率。

[0026] 本发明所述连接片9与搅拌轴6通过螺栓23连接,便于拆卸,减少更换配件的成本。

[0027] 本发明在所述连接片9与格栅板10之间设有加强筋24,增加强度,延长使用寿命。

[0028] 本发明所述锅体1侧壁设有温度表25,随时监控锅体内部液体温度。

[0029] 本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。

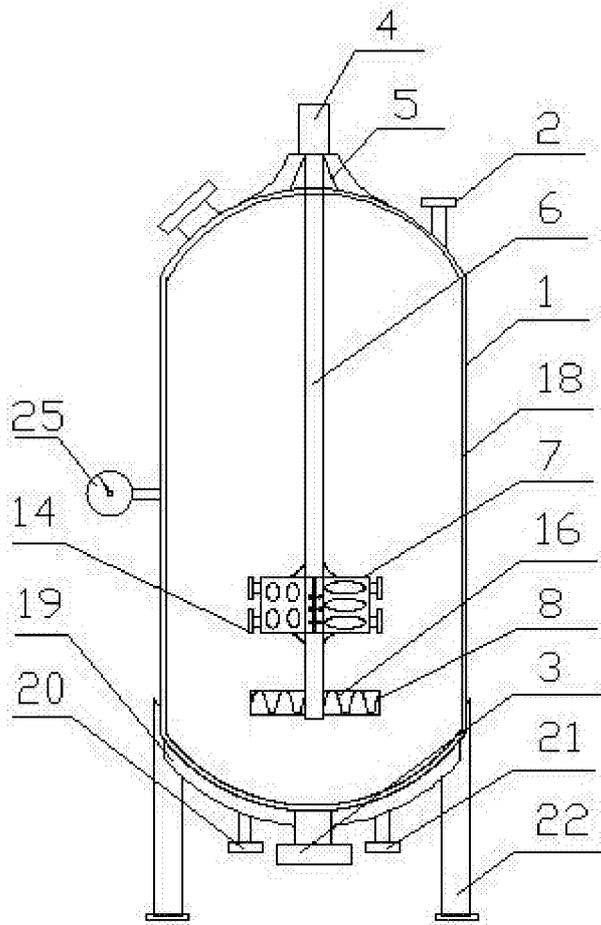


图1

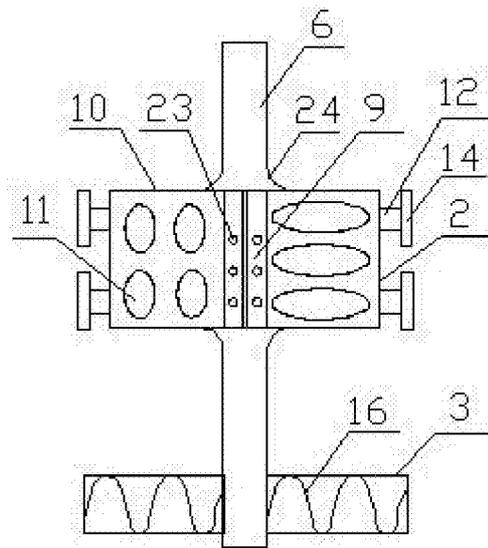


图2

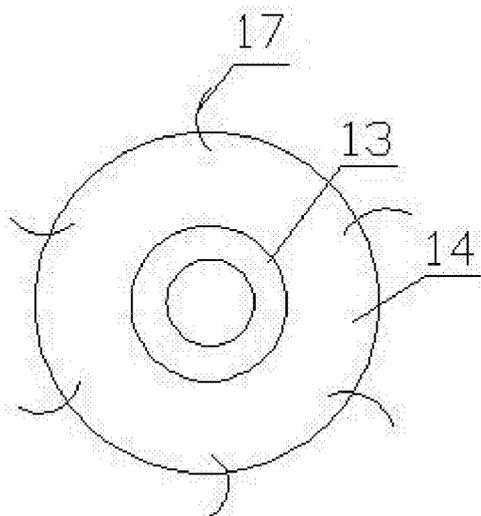


图3

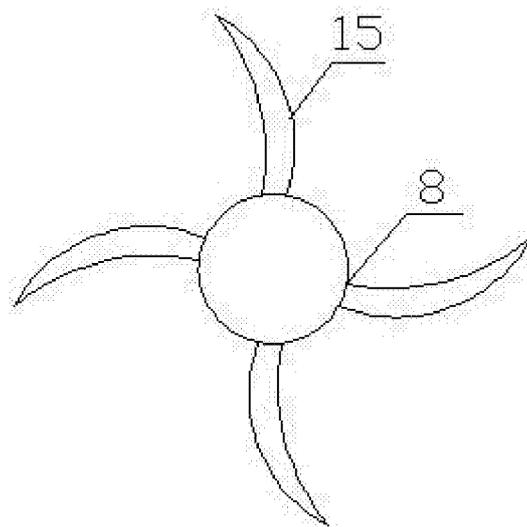


图4