



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206762877 U

(45)授权公告日 2017. 12. 19

(21)申请号 201720326500.3

(22)申请日 2017.03.30

(73)专利权人 陕西理工大学

地址 723000 陕西省汉中市汉台区东关正街505号

(72)发明人 郝旋

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B01J 19/18(2006.01)

B01F 7/32(2006.01)

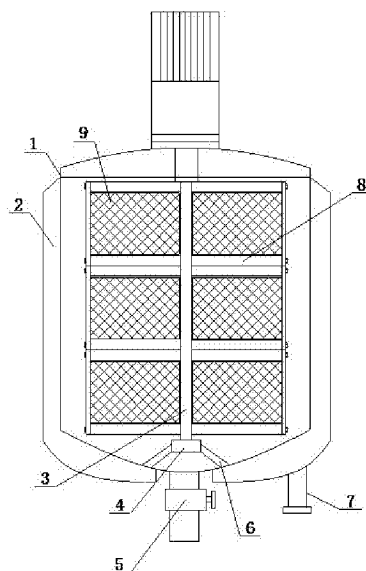
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化学反应釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种化学反应釜,包括反应釜本体,所述反应釜本体内设置有搅拌轴和与所述搅拌轴连接的搅拌叶,所述反应釜本体的底部设置有排液阀,所述搅拌叶有多片,多片所述搅拌叶对称设置在所述搅拌轴的两侧,所述搅拌轴的两侧对称设置有若干搅拌网,所述搅拌网通过可拆卸式连接结构同时与所述搅拌叶和所述搅拌轴连接。本实用新型在反应釜内增设了搅拌网,能够大大提高整个搅拌结构的搅拌效率,而且搅拌网是通过可拆卸式连接结构安装的,因此可以随时更换不同网目规格的搅拌网,维护方便,适用范围更广。



1. 一种化学反应釜,包括反应釜本体,所述反应釜本体内设置有搅拌轴和与所述搅拌轴连接的搅拌叶,所述反应釜本体的底部设置有排液阀,其特征在于:所述搅拌叶有多片,多片所述搅拌叶对称设置在所述搅拌轴的两侧,所述搅拌轴的两侧对称设置有若干搅拌网,所述搅拌网通过可拆卸式连接结构同时与所述搅拌叶和所述搅拌轴连接。

2. 根据权利要求1所述的化学反应釜,其特征在于:所述搅拌网设置在一矩形框内,所述矩形框焊接有连接板,所述连接板通过螺栓与所述搅拌叶片的外端连接。

3. 根据权利要求2所述的化学反应釜,其特征在于:所述搅拌叶和所述搅拌轴均设置有限位卡槽,所述矩形框同时与所述搅拌叶片的限位卡槽和所述搅拌轴的限位卡槽卡接。

4. 根据权利要求1所述的化学反应釜,其特征在于:所有的搅拌网均位于同一竖直平面上。

5. 根据权利要求1所述的化学反应釜,其特征在于:所述反应釜本体内的底部通过支撑架固定安装有轴承座,所述轴承座内的轴承为圆锥轴承,所述搅拌轴的下端支撑连接在所述轴承座内。

6. 根据权利要求1所述的化学反应釜,其特征在于:所述反应釜本体的外壁设置有密封夹层和与所述夹层连通的加热管。

一种化学反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型属于化学反应领域,尤其涉及一种化学反应釜。

背景技术

[0002] 化学反应釜为进行化学反应的一种容器,内设有搅拌结构。目前大部分化学反应釜的搅拌结构是由竖直安装的搅拌轴和连接在搅拌轴下端的搅拌叶片组成,这种搅拌结构在短时间内不能充分搅拌反应釜内的化学溶液,各化学组分之间不能充分接触,从而化学反应过程会比较慢。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种化学反应釜,

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种化学反应釜,包括反应釜本体,所述反应釜本体内设置有搅拌轴和与所述搅拌轴连接的搅拌叶,所述反应釜本体的底部设置有排液阀,所述搅拌叶有多片,多片所述搅拌叶对称设置在所述搅拌轴的两侧,所述搅拌轴的两侧对称设置有若干搅拌网,所述搅拌网通过可拆卸式连接结构同时与所述搅拌叶和所述搅拌轴连接。

[0006] 作为本专利选择的一种技术方案,所述搅拌网设置在一矩形框内,所述矩形框焊接有连接板,所述连接板通过螺栓与所述搅拌叶片的外端连接。

[0007] 作为本专利选择的一种技术方案,所述搅拌叶和所述搅拌轴均设置有限位卡槽,所述矩形框同时与所述搅拌叶片的限位卡槽和所述搅拌轴的限位卡槽卡接。

[0008] 作为本专利选择的一种技术方案,所有的搅拌网均位于同一竖直平面上。

[0009] 作为本专利选择的一种技术方案,所述反应釜本体内的底部通过支撑架固定安装有轴承座,所述轴承座内的轴承为圆锥轴承,所述搅拌轴的下端支撑连接在所述轴承座内。

[0010] 作为本专利选择的一种技术方案,所述反应釜本体的外壁设置有密封夹层和与所述夹层连通的加热管。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:

[0012] 本实用新型在反应釜内增设了搅拌网,能够大大提高整个搅拌结构的搅拌效率,而且搅拌网是通过可拆卸式连接结构安装的,因此可以随时更换不同网目规格的搅拌网,维护方便,适用范围更广。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型所述化学反应釜的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型所述搅拌网的安装结构示意图;

[0015] 图中:1-反应釜本体,2-密封夹层,3-搅拌轴,4-轴承座,5-排液阀,6-支撑架,7-加热管,8-搅拌叶片,9-搅拌网,10-矩形框,11-限位卡槽,12-螺栓,13-固定连接板。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0017] 如图1和图2所示，本实用新型包括反应釜本体1，反应釜本体1内设置有搅拌轴3和与搅拌轴3连接的搅拌叶，反应釜本体1的底部设置有排液阀5，搅拌叶有多片，多片搅拌叶对称设置在搅拌轴3的两侧，搅拌轴3的两侧对称设置有若干搅拌网9，搅拌网9通过可拆卸式连接结构同时与搅拌叶和搅拌轴3连接。

[0018] 顾名思义，搅拌网9是网状结构。如果搅拌网9的网丝为圆细丝，则整个搅拌网9的重量会很轻巧，且在搅拌过程中切割力较强，所增加的搅拌效果相对较小；如果搅拌网9的网丝为圆粗丝，如网丝直径为1cm，则整个搅拌网9的重量会比较重，这种搅拌网9所增加的搅拌效果相对前一种较大；如果搅拌网9的网丝做成倾斜的板状结构，如板宽为1cm，这种搅拌网9的重量较轻，但是具有极好的搅拌效果。在本实用新型选择最后一种结构的搅拌网9，及搅拌网9的网丝做成倾斜的板状结构。由于搅拌网9与与搅拌叶和搅拌轴3之间均为可拆卸式连接结构，因此可以随时更换不同网目规格的搅拌网9，如果网孔较小，则搅拌区域相对会较大，如果网孔较大，则所能够搅拌到的区域相对较小，一般情况下，可根据所需搅拌区域大小来更换搅拌网9。

[0019] 为了便于拆装，作为本专利选择的一种技术方案，搅拌网9设置在一矩形框10内，矩形框10焊接有连接板13，连接板13通过螺栓12与搅拌叶片8的外端连接，搅拌叶和搅拌轴3均设置有限位卡槽11，矩形框10同时与搅拌叶片8的限位卡槽11和搅拌轴3的限位卡槽11卡接。

[0020] 作为本专利选择的一种技术方案，所有的搅拌网9均位于同一竖直平面上。

[0021] 作为本专利选择的一种技术方案，反应釜本体1内的底部通过支撑架6固定安装有轴承座4，轴承座4内的轴承为圆锥轴承，搅拌轴3的下端支撑连接在轴承座4内。新增添了搅拌网9及其安装结构，整体重量会相对增加，因此安装在底部的轴承座4能够增加搅拌轴3的负载能力，从而使得整个结构更加稳定、可靠。

[0022] 为了进一步的提高化学反应效率，作为本专利选择的一种技术方案，反应釜本体1的外壁设置有密封夹层2和与夹层连通的加热管7，通过加热管7可以向密封夹层2内送入热气或热液，以便对反应釜进行加热。

[0023] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围内。

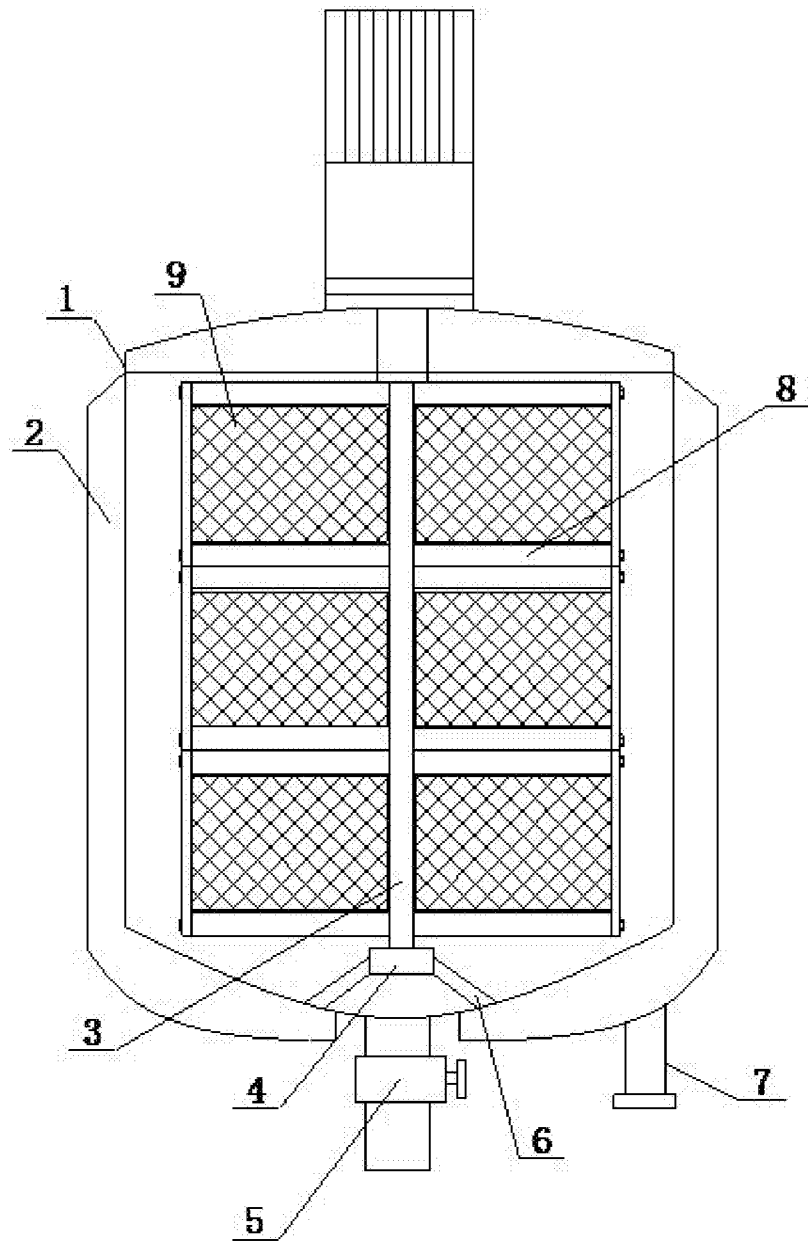


图1

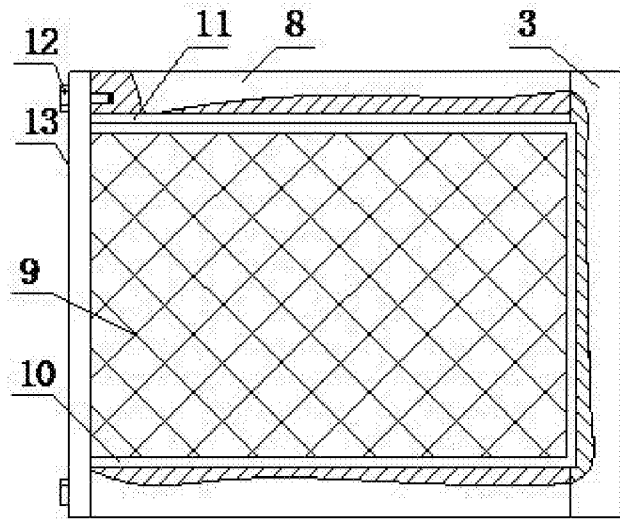


图2