(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206027699 U
(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620981784.5

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 乐山纯一新能源科技有限公司
地址 614000 四川省乐山市五通桥区冠英镇龙埂村3组

(72)发明人 陈波

(74)专利代理机构 成都华风专利事务所(普通合伙) 51223
代理人 徐丰 刘袁君

(51)Int.Cl.
*B01J 19/18*(2006.01)
*B01F 7/18*(2006.01)

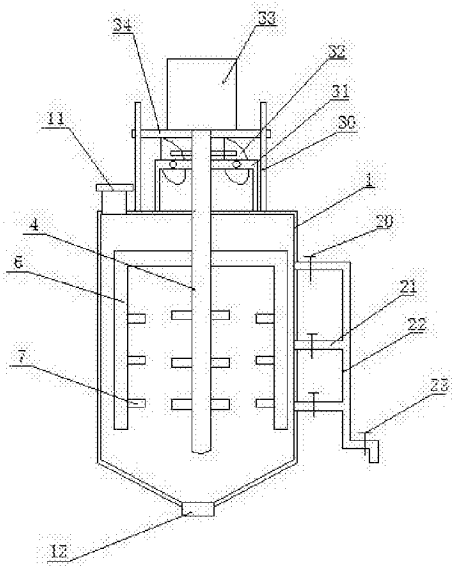
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有搅拌装置的化工反应罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有搅拌装置的化工反应罐，包括罐体，所述该罐体一侧设有与罐体内部连通的三组取样管，三组取样管在高度上将罐体四等分，该三组取样管通过管道互相连接，且管道底端出口处设有手动阀；所述三组取样管上均设有控制阀；所述罐体上方设有旋转电机，旋转电机的输出轴与转轴连接；所述旋转电机下方设有安装座；所述罐体上设有多个定位销；所述多个定位销穿过安装座，且安装座可沿定位销向上、下滑动的设置；所述安装座与罐体之间设有固定架，固定架可转动设有两凸轮，两凸轮之间设有连杆，且连杆连接两凸轮；所述两凸轮廓曲面部分也紧抵在所述安装座的底面上。本实用新型使用安全，非常具有实用性。




CN 206027699 U

1.一种带有搅拌装置的化工反应罐，包括罐体，其特征在于，所述罐体下端设有出料口；所述罐体的上端设有进料口；所述罐体内设有转轴，转轴上设有多个搅拌叶片；所述转轴上设有多个倒L型架，倒L型架上设有多个搅拌叶片；所述该罐体一侧设有与罐体内部连通的三组取样管，三组取样管在高度上将罐体四等分，该三组取样管通过管道互相连接，且管道底端出口处设有手动阀；所述三组取样管上均设有控制阀；所述罐体上方设有旋转电机，旋转电机的输出轴与转轴连接；所述旋转电机下方设有安装座；所述罐体上设有多个定位销；所述多个定位销穿过安装座，且安装座可沿定位销向上、下滑动的设置；所述安装座与罐体之间设有固定架，固定架可转动设有两凸轮，两凸轮之间设有连杆，且连杆连接两凸轮；所述两凸轮廓曲面部分也紧抵在所述安装座的底面上。

2.根据权利要求1所述的带有搅拌装置的化工反应罐，其特征在于，所述多个倒L型架为三个，且沿转轴的轴向均匀分布。

# 一种带有搅拌装置的化工反应罐

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工设备技术领域，具体而言，涉及一种带有搅拌装置的化工反应罐。

## 背景技术

[0002] 带有搅拌装置的化工反应罐是化学工业生产中最常用的一种基础设备，带有搅拌装置的化工反应罐设计的是否合理，直接影响产品质量、操作便捷性和生产区的环境。在反应罐进行工作过程中，有些反应物对其的纯度等要求都比苛刻，需及时取样检测，现有反应罐的取样口基本都设在反应罐底部，这样是为了方便取样，可是由于反应罐体内部物料受搅拌、温度等因素影响，使得整个反应罐内的物料并不能全部同时达到要求指标，所以只采取对反应罐单一部位物料取样检测的手段并不能满足实际生产要求。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有搅拌装置的化工反应罐，以解决现有技术的不足。

[0004] 为实现本实用新型目的，采用的技术方案为：

[0005] 一种带有搅拌装置的化工反应罐，包括罐体，其特征在于，所述罐体下端设有出料口；所述罐体的上端设有进料口；所述罐体内设有转轴，转轴上设有多个搅拌叶片；所述转轴上设有多个倒L型架，倒L型架上设有多个搅拌叶片；所述该罐体一侧设有与罐体内部连通的三组取样管，三组取样管在高度上将罐体四等分，该三组取样管通过管道互相连接，且管道底端出口处设有手动阀；所述三组取样管上均设有控制阀；所述罐体上方设有旋转电机，旋转电机的输出轴与转轴连接；所述旋转电机下方设有安装座；所述罐体上设有多个定位销；所述多个定位销穿过安装座，且安装座可沿定位销向上、下滑动的设置；所述安装座与罐体之间设有固定架，固定架可转动设有两凸轮，两凸轮之间设有连杆，且连杆连接两凸轮；所述两凸轮廓曲面部分也紧抵在所述安装座的底面上。

[0006] 进一步地，所述多个倒L型架为三个，且沿转轴的轴向均匀分布。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] 本实用新型通过分布在罐体不同部位的多组取样管对罐体内物料进行取样检测，能及时了解不同位置物料的反应情况。

[0009] 通过驱动其中一个凸轮旋转，由于两凸轮通过连杆连接，使两凸轮实现同步转动，从而推动旋转电机沿定位销方向向上或者向下移动，旋转电机带动转轴转动，同时还带动转轴向上或者向下移动，加快罐体内液体均匀快速混合反应，从而提高生产效率。

[0010] 本实用新型采用一转轴双搅拌的技术即转轴上的搅拌叶片和倒L型架上的搅拌叶片实现联动，一轴双搅拌实现多重搅拌能大幅度的提高搅拌效率。

## 附图说明

[0011] 图1是本实用新型提供的带有搅拌装置的化工反应罐的结构示意图。

## 具体实施方式

[0012] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0013] 图1所示出了本实用新型提供的带有搅拌装置的化工反应罐，包括罐体1，罐体1下端设有出料口12；所述罐体1的上端设有进料口11；所述罐体1内设有转轴4，转轴4上设有多个搅拌叶片7；所述转轴4上设有多个倒L型架6，倒L型架6上设有多个搅拌叶片7；所述该罐体1一侧设有与罐体1内部连通的三组取样管21，三组取样管21在高度上将罐体1四等分，该三组取样管21通过管道22互相连接，且管道22底端出口处设有手动阀23；所述三组取样管21上均设有控制阀20；所述罐体1上方设有旋转电机33，旋转电机33的输出轴与转轴4连接；所述旋转电机33下方设有安装座34；所述罐体1上设有多个定位销30；所述多个定位销30穿过安装座34，且安装座34可沿定位销30向上、下滑动的设置；所述安装座34与罐体1之间设有固定架31，固定架31可转动设有两凸轮32，两凸轮32之间设有连杆，且连杆连接两凸轮32；所述两凸轮32廓曲面部分也紧抵在所述安装座34的底面上。

[0014] 本实用新型通过分布在罐体1不同部位的多组取样管21对罐体1内物料进行取样检测，能及时了解不同位置物料的反应情况。

[0015] 通过驱动其中一个凸轮32旋转，由于两凸轮32通过连杆连接，使两凸轮32实现同步转动，从而推动旋转电机33沿定位销30方向向上或者向下移动，旋转电机33带动转轴4转动，同时还带动转轴4向上或者向下移动，加快罐体1内液体均匀快速混合反应，从而提高生产效率。

[0016] 本实用新型采用一转轴双搅拌的技术即转轴4上的搅拌叶片7和倒L型架6上的搅拌叶片7实现联动，一轴双搅拌实现多重搅拌能大幅度的提高搅拌效率。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

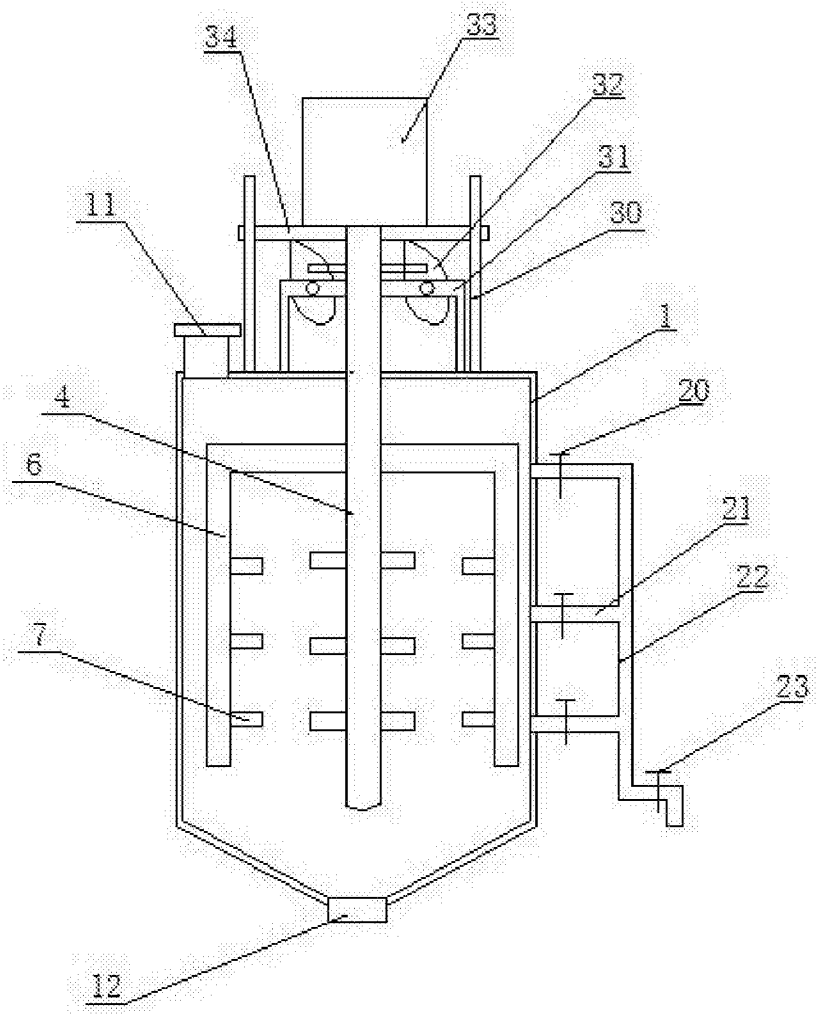



图1