



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204447993 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520036490. 0

(22) 申请日 2015. 01. 19

(73) 专利权人 安徽科保化工有限公司

地址 242500 安徽省宣城市泾县云岭镇

(72) 发明人 卜石林

(51) Int. Cl.

B01J 19/18(2006. 01)

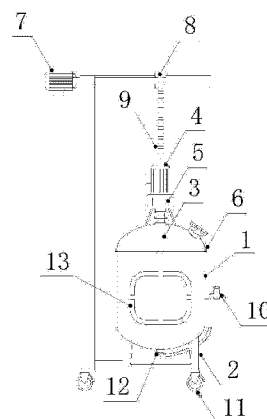
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可移动搅拌反应釜

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可移动搅拌反应釜,由反应釜、支架、搅拌轴、搅拌电机、齿轮减速机、旋转电机、密封连接、齿轮、链条、水龙头、滑轮组成;所述的反应釜固定在支架上,所述的支架底部设有滑轮,所述的搅拌电机安装在反应釜的顶部,所述的搅拌电机通过搅拌轴与齿轮减速机连接,所述支架顶部设有旋转电机,所述齿轮设有链条与搅拌电机连接,所述的反应釜底部设有阀门,通过管道与反应釜侧边设有的水龙头连接。本实用新型结构简单合理,搅拌均匀,便捷移动反应釜及时收取样本观察反应情况,同时方便打开反应釜顶部便于维修及清洗,提高了生产效率。



1. 一种可移动搅拌反应釜,其特征在于,由反应釜、支架、搅拌轴、搅拌电机、齿轮减速箱、旋转电机、密封连接、齿轮、链条、水龙头、滑轮组成;所述的反应釜固定在支架上,所述的支架底部设有滑轮,所述的反应釜分为上下两层,上下层采用密闭连接,所述的搅拌电机安装在反应釜的顶部,所述的搅拌轴与齿轮减速箱连接,所述的齿轮减速箱与搅拌电机连接,所述的支架顶部设有旋转电机,所述的旋转电机通过旋转轴与齿轮连接,所述的齿轮设有链条与搅拌电机连接,所述的反应釜底部设有阀门,所述的水龙头固定在反应釜的侧边,所述的阀门通过管道与水龙头连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动搅拌反应釜,其特征在于:所述的搅拌轴上设有锚式搅拌装置,锚式搅拌装置上下对称呈“日”字型。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动搅拌反应釜,其特征在于:所述的滑轮是万向轮。

4. 根据权利要求1所述的一种可移动搅拌反应釜,其特征在于:所述的密封连接使用硅胶密封圈。

一种可移动搅拌反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应容器技术领域,尤其涉及一种可移动搅拌反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜是化工生产领域常用的生产设备之一,广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药、食品,用来完成硫化、硝化、氢化、烃化、聚合、缩合等工艺过程的压力容器,例如反应器、反应锅、分解锅、聚合釜等,其材质一般有碳锰钢、不锈钢、锆、镍基合金及其它复合材料。

[0003] 反应釜一般由釜体、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。目前现有的反应釜搅拌效果不是很理想,各种原料之间不能充分混合,市场上的反应釜搅拌的效果一般,无法达到最佳的生产状态,而一般反应釜比较重,有些车间场合需要移动时很麻烦,且有时候需要更换不同的材料反应时候,清洗反应釜及更换反原料成为难题,且监测反应釜样本也不是很方便,有些企业反应釜设计繁杂且成本高昂,进而提高了企业生产的成本,基于此,设计一种可移动反应釜还是很有市场应用前景的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种可移动搅拌反应釜,结构简单合理,采用锚式搅拌装置搅拌均匀效率高,能在车间便捷移动并且能随时收取样本观察反应釜反应情况;

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种可移动搅拌反应釜,由反应釜、支架、搅拌轴、搅拌电机、齿轮减速箱、旋转电机、密封连接、齿轮、链条、水龙头、滑轮组成;所述的反应釜固定在支架上,所述的支架底部设有滑轮,所述的反应釜分为上下两层,上下层采用密闭连接,所述的搅拌电机安装在反应釜的顶部,所述的搅拌轴与齿轮减速箱连接,采用齿轮减速箱,使得搅拌动力平稳高效,同时齿轮减速箱便于维修和拆卸;所述的齿轮减速箱与搅拌电机连接,所述的支架顶部设有旋转电机,所述的旋转电机通过旋转轴与齿轮连接,所述齿轮设有链条与搅拌电机连接,通过旋转电机带动齿轮转动,齿轮带动链条转动致使反应釜顶部上升打开,便于清洗反应釜的搅拌装置以及维修检查;所述的反应釜底部设有阀门,所述的水龙头固定在反应釜的侧边,所述的阀门通过管道与所述的水龙头连接,通过水龙头可方便收集反应釜反应的样本,及时取样掌握反应釜的反应进度及反应情况。

[0007] 优先的,所述的搅拌轴上设有锚式搅拌装置,所述锚式搅拌装置上下对称呈“日”字型,便于均匀搅拌物料,物料搅拌没有死角,保证了物料的充分混合。

[0008] 优先的,所述的滑轮是万向轮,即活动脚轮,允许水平 360 度旋转,万向轮上有刹车块,脚踩刹车块紧扣滑轮,致使滑轮不移动,确保生产时候反应釜不移动。

[0009] 优先的,所述的密封连接使用硅胶密封圈,通过使用密封连接构成密封反应腔,通过搅拌轴的搅拌加速化学反应,还可缓解减速箱的振动对反应釜的影响。

[0010] 本实用新型的有益效果为：本实用新型的一种可移动搅拌反应釜，结构简单合理，采用锚式搅拌桨叶搅拌均匀，能够根据车间需求便捷移动反应釜，底部设有水龙头及时收取样本观察反应情况，同时使用支架上的旋转电机方便打开反应釜便于维修及清洗，提高了生产效率。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型一种可移动搅拌反应釜结构示意图。

[0012] （图中 1 为反应釜、2 为支架、3 为搅拌轴、4 为搅拌电机、5 为齿轮减速箱、6 为密闭连接、7 为旋转电机、8 为齿轮、9 为链条、10 为水龙头、11 为滑轮、12 为阀门、13 为搅拌装置）。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0014] 如图 1 所示，一种可移动搅拌反应釜，由反应釜 1、支架 2、搅拌轴 3、搅拌电机 4、齿轮减速箱 5、密封连接 6、旋转电机 7、齿轮 8、链条 9、水龙头 10、滑轮 11 组成；所述的反应釜 1 固定在支架 2 上，所述的支架 2 底部设有滑轮 11，所述的反应釜 1 分为上下两层，上下层采用密闭连接 6，所述的搅拌电机 4 安装在反应釜 1 的顶部，所述的搅拌轴 3 与齿轮减速箱 5 连接，所述的齿轮减速箱 5 与搅拌电机 4 连接，所述的支架 2 顶部设有旋转电机 7，所述的旋转电机 7 通过旋转轴与齿轮 8 连接，所述的齿轮 8 设有链条 9 与搅拌电机 4 连接，所述的反应釜底部设有阀门 12，所述的水龙头 10 固定在反应釜 1 的侧边，所述的阀门 12 通过管道与所述的水龙头 10 连接。

[0015] 如图 1 所示，使用可移动搅拌反应釜时，通过反应釜 1 顶部设有的投料孔加入物料混合反应，打开反应釜 1 顶部的搅拌电机 4，搅拌电机 4 通过齿轮减速箱 5 带动搅拌轴 3 转动，搅拌轴 3 上设有锚式搅拌装置 13，便于均匀搅拌物料，同时反应釜 1 上下层采用密闭连接 6。所述的滑轮 11 为万向轮，脚踩下刹车块致使万向轮 11 的刹车块固定轮子，确保反应釜 1 不移动。当反应釜 1 物料反应的时候，可打开反应釜 1 底部的阀门 12，然后旋转水龙头 10 开关及时取样进行观察检测；另当需要检修或者清洗反应釜 1 时，就打开旋转电机 7，使其带动齿轮 8 转动，齿轮 8 带动链条 9 转动致使反应釜 1 顶部上升打开，便于人工维修及清洗。

[0016] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

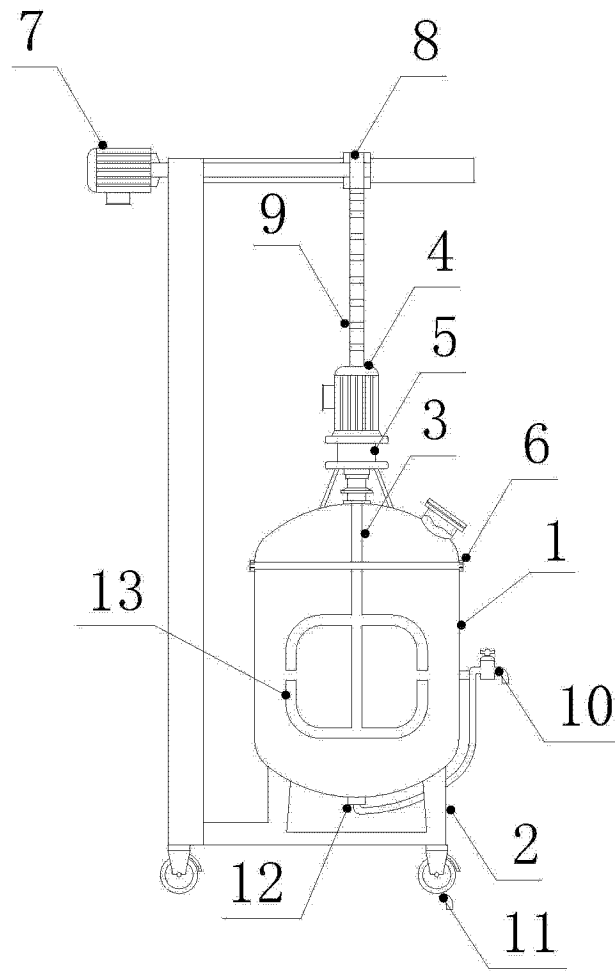


图 1