



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202590803 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220287727. 9

(22) 申请日 2012. 06. 18

(73) 专利权人 山东裕源集团有限公司

地址 262737 山东省潍坊市滨海经济开发区  
大沂路南段

(72) 发明人 孟庆升 孟祥玉

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216  
代理人 王纪辰

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006. 01)

C07C 309/50 (2006. 01)

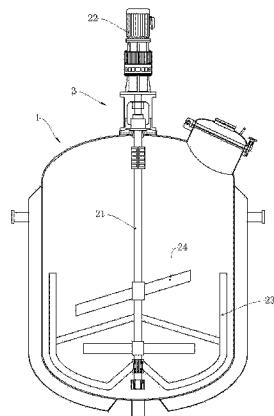
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

用于生产 H- 酸的搅拌式碱熔反应釜

(57) 摘要

用于生产 H- 酸的搅拌式碱熔反应釜，包括釜体，所述釜体安装有搅拌装置，所述搅拌装置包括转动安装于所述釜体轴线上的搅拌轴，所述搅拌轴的上端设置有动力设备，所述搅拌轴的底端设置有锚式搅拌器，且所述搅拌轴的底端还设置有至少两个搅拌叶片。本实用新型提高了搅拌的质量，从而缩短了物料的升温时间，提高了物料的转化率，提高了 H- 酸的产品质量。



1. 用于生产 H- 酸的搅拌式碱熔反应釜，包括釜体，所述釜体安装有搅拌装置，其特征在于：所述搅拌装置包括转动安装于所述釜体轴线上的搅拌轴，所述搅拌轴的上端设置有动力设备，所述搅拌轴的底端设置有锚式搅拌器，且所述搅拌轴的底端还设置有至少两个搅拌叶片。

2. 如权利要求 1 所述的用于生产 H- 酸的搅拌式碱熔反应釜，其特征在于：所述动力设备包括变频电机。

3. 如权利要求 1 所述的用于生产 H- 酸的搅拌式碱熔反应釜，其特征在于：所述搅拌轴的底端设置有两个上下排布的搅拌叶片。

## 用于生产 H- 酸的搅拌式碱熔反应釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及 H- 酸生产技术领域, 具体涉及一种 H- 酸生产中使用的搅拌式碱熔反应釜。

### 背景技术

[0002] H- 酸, 又称 1-氨基 -8- 萘酚 -3,6- 二磺酸, 它是重要的萘系染料中间体, 它主要用于生产直接、酸性、活性染料和偶氮染料中间体, 如酸性天兰、直接黑活性艳红 K-2BP 等 90 余种, 也可用于制药工业。

[0003] 目前, 国内 H- 酸的生产上艺一般是以精萘为原料, 经磺化、硝化、中和、还原、碱熔和酸析等工序制得。碱熔工序需要利用碱熔反应釜进行, 而在碱熔反应釜中, 搅拌的是否充分是影响 H- 酸质量的一个关键点。现有的碱熔反应釜虽然设置有搅拌装置, 但是一般均设置一个锚式搅拌桨, 锚式搅拌桨虽然能够对碱熔反应釜内部的料液进行搅拌, 但是很难实现料液的上下翻动, 因此搅拌质量达不到要求, 导致 H- 酸的产品质量得不到提高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供用于生产 H- 酸的搅拌式碱熔反应釜, 其能够通过有效提高料液的搅拌质量以提高 H- 酸的产品质量, 从而消除上述背景技术中缺陷。

[0005] 为解决上述技术问题, 本实用新型的技术方案是:

[0006] 用于生产 H- 酸的搅拌式碱熔反应釜, 包括釜体, 所述釜体安装有搅拌装置, 其特征在于, 所述搅拌装置包括转动安装于所述釜体轴线上的搅拌轴, 所述搅拌轴的上端设置有动力设备, 所述搅拌轴的底端设置有锚式搅拌器, 且所述搅拌轴的底端还设置有至少两个搅拌叶片。

[0007] 作为一种改进, 所述动力设备包括变频电机, 所述变频电机可以改变搅拌装置的搅拌速度。

[0008] 作为一种改进, 所述搅拌轴的底端设置有两个上下排布的搅拌叶片, 所述搅拌叶片可以使釜体内部的料液产生扰流, 从而搅拌质量更加可靠。

[0009] 由于采用了上述技术方案, 本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型提供的搅拌式碱熔反应釜, 适用于 H- 酸生产工艺, 其搅拌轴的底端设置有锚式搅拌器, 同时还设置有至少两个搅拌叶片, 基于这种结构, 碱熔反应釜不但可以利用锚式搅拌器实现常规的搅拌, 而且可以利用搅拌叶片使釜体内部的料液产生上下扰流, 提高了搅拌的质量, 从而缩短了物料的升温时间, 提高了物料的转化率, 提高了 H- 酸的产品质量。

[0011] 本实用新型提供的搅拌式碱熔反应釜, 采用变频电机作为搅拌装置的动力设备, 变频电机的转速可以进行调整, 基于这种结构, 碱熔反应釜可以根据实际需要对搅拌速度进行优化调整, 以进一步提高 H- 酸的产品质量。

[0012] 本实用新型提供的搅拌式碱熔反应釜，搅拌叶片有两个，上下排布在搅拌轴的底端，基于这种结构，搅拌叶片可以使釜体内部的料液产生扰流，从而搅拌质量更加可靠，缩短了物料的升温时间，提高了物料的转化率，提高了 H- 酸的产品质量。

#### 附图说明

[0013] 附图是本实用新型结构示意图；

[0014] 图中：1. 釜体，2. 搅拌装置，21. 搅拌轴，22. 动力设备，23. 锚式搅拌器，24. 搅拌叶片。

#### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如附图所示，用于生产 H- 酸的搅拌式碱熔反应釜，包括釜体 1，所述釜体 1 安装有搅拌装置 2，其特征在于，所述搅拌装置 2 包括转动安装于所述釜体 1 轴线上的搅拌轴 21，所述搅拌轴 21 的上端设置有动力设备 22，所述搅拌轴 21 的底端设置有锚式搅拌器 23，且所述搅拌轴 21 的底端还设置有至少两个搅拌叶片 24。碱熔反应釜不但可以利用锚式搅拌器 23 实现常规的搅拌，而且可以利用搅拌叶片 24 使釜体 1 内部的料液产生上下扰流，提高了搅拌的质量，从而缩短了物料的升温时间，提高了物料的转化率，提高了 H- 酸的产品质量。

[0017] 本实施例中，所述动力设备 22 选用变频电机，变频电机可以改变搅拌速度，根据实际需要对搅拌速度进行优化调整，以进一步提高 H- 酸的产品质量。

[0018] 本实施例中，所述搅拌轴 21 的底端设置有两个上下排布的搅拌叶片 24，所述搅拌叶片 24 可以使釜体 1 内部的料液产生扰流，从而搅拌质量更加可靠。

[0019] 本实用新型不局限于上述具体实施方式，一切基于本实用新型的技术构思，所作出的结构上的改进，均落入本实用新型的保护范围之中。

