



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208082476 U

(45)授权公告日 2018. 11. 13

(21)申请号 201820356807.2

(22)申请日 2018.03.15

(73)专利权人 江西奥德邦科技有限公司

地址 331409 江西省吉安市峡江县工业园  
区

(72)发明人 胡益民

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限  
公司 36129

代理人 刘锦霞 张文宣

(51) Int. Cl.

B01J 19/18(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 3/20(2006.01)

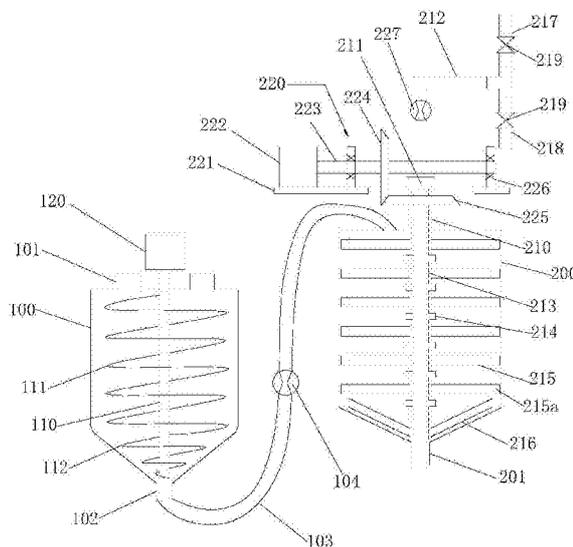
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜,属于制药设备领域。一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜包括粉碎罐、反应罐,粉碎罐的底壁、反应罐的底壁均呈上宽下窄的漏斗状,粉碎罐底部的第一出料口通过输送管与反应罐顶部的进口连通,反应罐的中心设有可转动的第二搅拌杆,第二搅拌杆的内部为空腔,且第二搅拌杆的顶端通过旋转接头与输液管连通,第二搅拌杆的外壁沿长度方向设有多个可控制开启和关闭、且与空腔内壁连通的出液口,第二搅拌杆沿长度方向设有第一搅拌片,位于第二搅拌杆底部设有与反应罐底壁相适配的V形搅拌片。本实用新型公开的一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜,能够实现对苯氧基苯酚粗品与溶剂混合均匀,打浆效果好。



1. 一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜,其特征在于:

包括粉碎罐(100)、反应罐(200),所述粉碎罐(100)的底壁、所述反应罐(200)的底壁均呈上宽下窄的漏斗状,所述粉碎罐(100)顶部设有两个关于所述粉碎罐(100)中心线对称的第一进料口(101),所述粉碎罐(100)底部的第一出料口(102)通过输送管(103)与所述反应罐(200)顶部的进口连通,所述第一出料口(102)与所述粉碎罐(100)底壁的最低处连通,所述输送管(103)上设有输送泵(104),所述粉碎罐(100)内设有第一搅拌杆(110),所述第一搅拌杆(110)由第一电机(120)驱动,所述第一搅拌杆(110)沿长度方向由上至下设有第一螺旋叶片(111)及第二螺旋叶片(112),所述第二螺旋叶片(112)的直径沿靠近所述第一出料口(102)的方向逐渐减小;

所述反应罐(200)的中心设有第二搅拌杆(210),所述第二搅拌杆(210)与驱动机构(220)连接,所述第二搅拌杆(210)的内部为空腔(213),且所述第二搅拌杆(210)的顶端通过旋转接头(211)与输液管(212)连通,所述第二搅拌杆(210)的外壁沿长度方向设有多个可控制开启和关闭的出液口(214),且所述出液口(214)环绕所述第二搅拌杆(210)的外壁一周均匀设置,所述出液口(214)均与所述空腔(213)内壁连通,所述反应罐(200)底部的第二出料口(201)与所述反应罐(200)底壁的最低处连通,所述第二搅拌杆(210)沿长度方向由上至下设有第一搅拌片(215),位于所述第二搅拌杆(210)底部设有与所述反应罐(200)底壁相适配的V形搅拌片(216),所述第一搅拌片(215)及所述V形搅拌片(216)上均设有通孔。

2. 根据权利要求1所述的一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜,其特征在于:

所述输液管(212)通过三通管分别与溶剂管(217)、清洗管(218)连通,所述溶剂管(217)、所述清洗管(218)上均设有电动阀(219)。

3. 根据权利要求1所述的一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜,其特征在于:

所述第一搅拌片(215)的端部设有刮板(215a),所述刮板(215a)呈弧形。

4. 根据权利要求1所述的一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜,其特征在于:

所述驱动机构(220)包括机架(221)、设于所述机架(221)上的第二电机(222)、与所述第二电机(222)输出轴连接的主动轴(223)、设于所述主动轴(223)上的主动锥齿轮(224)以及设于所述第二搅拌杆(210)上端的从动锥齿轮(225),所述主动锥齿轮(224)与所述从动锥齿轮(225)相啮合,所述主动轴(223)与所述第二搅拌杆(210)垂直,所述主动轴(223)的两端分别安装在轴承座(226)内,所述轴承座(226)设于所述机架(221)顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜,其特征在于:

所述输液管(212)上设有计量泵(227)。

## 一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及精制釜技术领域,具体涉及一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜。

### 背景技术

[0002] 对苯氧基苯酚用于高效、低毒农药双氧威、蚊蝇醚的合成,市场前景广阔。为提高对苯氧基苯酚的质量,生产过程中通常需要对其粗品进行打浆精制。为了达到比较好的打浆效果,通常在有机溶剂的存在下进行打浆,现有的釜式反应器存在对苯氧基苯酚打浆对苯氧基苯酚粗品混合不均匀的问题。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题在于提出一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜,能够实现对苯氧基苯酚粗品与溶剂混合均匀,打浆效果好。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型提供了一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜,包括粉碎罐、反应罐,所述粉碎罐的底壁、所述反应罐的底壁均呈上宽下窄的漏斗状,所述粉碎罐顶部设有两个关于所述粉碎罐中心线对称的第一进料口,所述粉碎罐底部的第一出料口通过输送管与所述反应罐顶部的进口连通,所述第一出料口与所述粉碎罐底壁的最低处连通,所述输送管上设有输送泵,所述粉碎罐内设有第一搅拌杆,所述第一搅拌杆由第一电机驱动,所述第一搅拌杆沿长度方向由上至下设有第一螺旋叶片及第二螺旋叶片,所述第二螺旋叶片的直径沿靠近所述第一出料口的方向逐渐减小;所述反应罐的中心设有第二搅拌杆,所述第二搅拌杆与驱动机构连接,所述第二搅拌杆的内部为空腔,且所述第二搅拌杆的顶端通过旋转接头与输液管连通,所述第二搅拌杆的外壁沿长度方向设有多个可控制开启和关闭的出液口,且所述出液口环绕所述第二搅拌杆的外壁一周均匀设置,所述出液口均与所述空腔内壁连通,所述反应罐底部的第二出料口与所述反应罐底壁的最低处连通,所述第二搅拌杆沿长度方向由上至下设有第一搅拌片,位于所述第二搅拌杆底部设有与所述反应罐底壁相适配的V形搅拌片,所述第一搅拌片及所述V形搅拌片上均设有通孔。

[0006] 在本实用新型较佳的实施方案中,所述输液管通过三通管分别与溶剂管、清洗管连通,所述溶剂管、所述清洗管上均设有电动阀。

[0007] 在本实用新型较佳的实施方案中,所述第一搅拌片的端部设有刮板,所述刮板呈弧形。

[0008] 在本实用新型较佳的实施方案中,所述驱动机构包括机架、设于所述机架上的第二电机、与所述第二电机输出轴连接的主动轴、设于所述主动轴上的主动锥齿轮以及设于所述第二搅拌杆上端的从动锥齿轮,所述主动锥齿轮与所述从动锥齿轮相啮合,所述主动轴与所述第二搅拌杆垂直,所述主动轴的两端分别安装在轴承座内,所述轴承座设于所述机架顶部。

[0009] 在本实用新型较佳的实施方案中,所述输液管上设有计量泵。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 本实用新型提供了一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜,设置所述粉碎罐对对苯氧基苯酚粗品预先粉碎打散,增加对苯氧基苯酚粗品的流动性,有利于保证往所述反应罐连续均匀输送对苯氧基苯酚粗品,在所述输送泵的作用下,对苯氧基苯酚粗品从所述粉碎罐的第一出料口沿所述输送泵顺利进入所述反应罐内;溶剂从所述输液管进入所述搅拌杆的空腔内,随着所述第二搅拌杆的旋转,溶剂从多个所述出液口向外喷射,提高溶剂与对苯氧基苯酚粗品的接触机会,所述第一搅拌片、V形搅拌片对对苯氧基苯酚粗品及溶剂进行搅拌混合,使溶剂与对苯氧基苯酚粗品混合均匀,打浆效果好。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例中提供的一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜的结构示意图。

[0013] 图中:

[0014] 100、粉碎罐;101、第一进料口;102、第一出料口;103、输送管;104、输送泵;110、第一搅拌杆;111、第一螺旋叶片;112、第二螺旋叶片;120、第一电机;200、反应罐;201、第二出料口;210、第二搅拌杆;211、旋转接头;212、输液管;213、空腔;214、出液口;215、第一搅拌片;215a、刮板;216、V形搅拌片;217、溶剂管;218、清洗管;219、电动阀;220、驱动机构;221、机架;222、第二电机;223、主动轴;224、主动锥齿轮;225、从动锥齿轮;226、轴承座;227、计量泵。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0016] 如图1所示,一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜包括粉碎罐100、反应罐200,所述粉碎罐100的底壁、所述反应罐200的底壁均呈上宽下窄的漏斗状,便于出料,有效避免对苯氧基苯酚粗品堆积,所述粉碎罐100顶部设有两个关于所述粉碎罐100中心线对称的第一进料口101,所述粉碎罐100底部的第一出料口102通过输送管103与所述反应罐200顶部的进口连通,所述第一出料口102与所述粉碎罐100底壁的最低处连通,所述输送管103上设有输送泵104,所述粉碎罐100内设有第一搅拌杆110,所述第一搅拌杆110由第一电机120驱动,所述第一搅拌杆110沿长度方向由上至下设有第一螺旋叶片111及第二螺旋叶片112,所述第二螺旋叶片112的直径沿靠近所述第一出料口102的方向逐渐减小;所述反应罐200的中心设有第二搅拌杆210,所述第二搅拌杆210与驱动机构220连接,所述第二搅拌杆210的内部为空腔213,且所述第二搅拌杆210的顶端通过旋转接头211与输液管212连通,所述第二搅拌杆210的外壁沿长度方向设有多个可控制开启和关闭的出液口214,且所述出液口214环绕所述第二搅拌杆210的外壁一周均匀设置,所述出液口214均与所述空腔213内壁连通,所述反应罐200底部的第二出料口201与所述反应罐200底壁的最低处连通,所述第二搅拌杆210沿长度方向由上至下设有第一搅拌片215,位于所述第二搅拌杆210底部设有与所述反应罐200底壁相适配的V形搅拌片216,所述第一搅拌片215及所述V形搅拌片216上均设有通孔。

[0017] 上述的一种对苯氧基苯酚粗品的打浆精制釜,设置所述粉碎罐对对苯氧基苯酚粗品预先粉碎打散,所述粉碎罐100内设第一搅拌杆110,所述第一搅拌杆110上的第一螺旋叶片111及第二螺旋叶片112对所述粉碎罐100内的对苯氧基苯酚粗品进行搅拌,增加对苯氧基苯酚粗品的流动性,避免对苯氧基苯酚粗品结块,有利于保证往所述反应罐200连续均匀输送对苯氧基苯酚粗品,在所述输送泵104的作用下,对苯氧基苯酚粗品从所述粉碎罐100的第一出料口102沿所述输送泵104顺利进入所述反应罐200内;溶剂从所述输液管212进入所述搅拌杆的空腔213内,随着所述第二搅拌杆210的旋转,溶剂从多个所述出液口214向外喷射,提高溶剂与对苯氧基苯酚粗品的接触机会,所述第一搅拌片215、V形搅拌片216对对苯氧基苯酚粗品及溶剂进行搅拌混合,使溶剂与对苯氧基苯酚粗品混合均匀,打浆效果好。

[0018] 进一步的,所述输液管212通过三通管分别与溶剂管217、清洗管218连通,所述溶剂管217、所述清洗管218上均设有电动阀219;当所述反应罐200完成打浆时,打开所述清洗管218上的电动阀,在所述第二搅拌杆210上的转动下,清洗剂通过所述第二搅拌杆210上的各所述输液口向所述反应罐200的内壁喷射,对所述反应罐200进行清洗。

[0019] 进一步的,所述第一搅拌片215的端部设有刮板215a,所述刮板215a呈弧形;所述刮板215a将粘附在所述反应罐200内壁上的残留物清除。

[0020] 进一步的,所述驱动机构220包括机架221、设于所述机架221上的第二电机222、与所述第二电机222输出轴连接的主动轴223、设于所述主动轴223上的主动锥齿轮224以及设于所述第二搅拌杆210上端的从动锥齿轮225,所述主动锥齿轮224与所述从动锥齿轮225相啮合,所述主动轴223与所述第二搅拌杆210垂直,所述主动轴223的两端分别安装在轴承座226内,所述轴承座226设于所述机架221顶部;所述主动轴223横向设置,且所述主动轴223两端分别安装在轴承座226上,使所述主动轴223运动更平稳,从而使所述第二搅拌杆210运动平稳,不易晃动。

[0021] 进一步的,所述输液管212上设有计量泵227;便于控制往所述第二搅拌杆210内通入的溶剂的流量,有利于使对苯氧基苯酚粗品与溶剂混合均匀。

[0022] 本实用新型是通过优选实施例进行描述的,本领域技术人员知悉,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,其他落入本申请的权利要求内的实施例都属于本实用新型保护的范围。

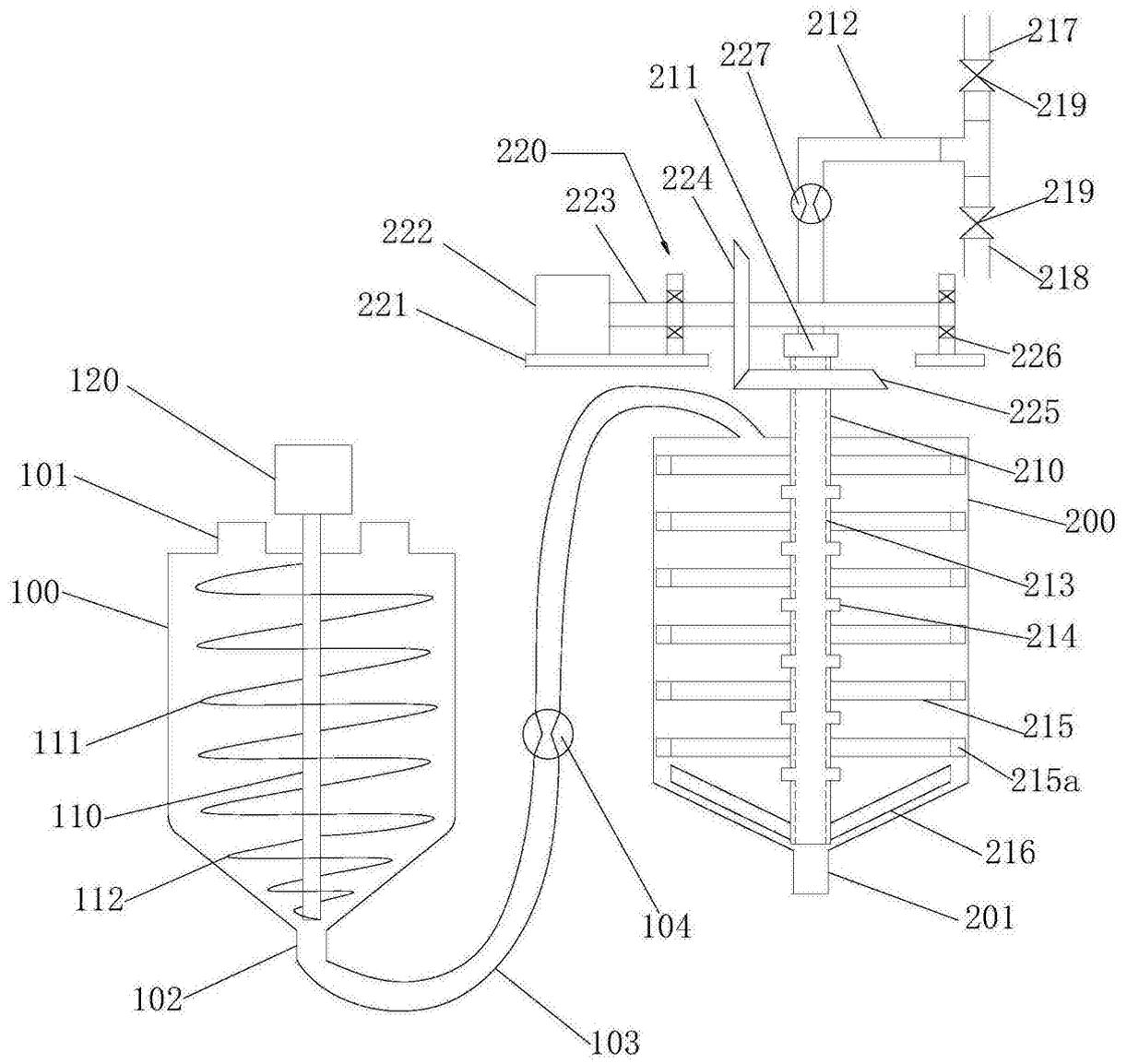


图1