(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102824889 A
(43)申请公布日 2012.12.19

(21)申请号 201210350663.7

(22)申请日 2012.09.19

(71)申请人 杨洋
地址 250204 山东省济南市章丘市刁镇董家村杨传信转杨洋

(72)发明人 杨洋

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
代理人 王汝银

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

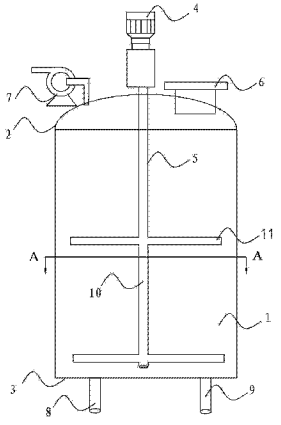
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)发明名称

一种磷化液生产反应釜

(57)摘要

本发明公开了一种磷化液生产反应釜，由釜体、分别固定在釜体两端的釜盖与釜底以及设置在釜体内由电机驱动的搅拌装置组成，所述的釜盖上设有原料进口，所述的釜底连接有磷化液出料管和废渣放料管，所述的釜底为平底。本发明反应釜釜底为平底，减少了未参与反应的原料及反应过程中出现的废渣沉积在釜底的现象，能达到充分搅拌、混合的效果；通过设置在搅拌轴上的多个搅拌桨，使得反应原料间能充分混合，加速反应的进行；本发明反应釜结构简单、制作方便、生产效率高。



CN 102824889 A

1. 一种磷化液生产反应釜，由釜体（1）、分别固定在釜体（1）两端的釜盖（2）与釜底（3）、以及设置在釜体（1）内由电机（4）驱动的搅拌装置（5）组成，所述的釜盖（2）上设有原料进口（6），所述的釜底（3）连接有磷化液放料管（8）和废渣出料管（9），其特征在于，所述的釜底（3）为平底。

2. 如权利要求 1 所述的磷化液生产反应釜，其特征在于，所述的搅拌装置（5）包括搅拌轴（10）和与搅拌轴（10）垂直设置的若干个搅拌桨（11），所述的搅拌桨（11）上设有平板形的桨叶（12）。

3. 如权利要求 1 所述的磷化液生产反应釜，其特征在于，所述的釜盖（2）上设有与引风机（7）相连的出口。

4. 如权利要求 1 所述的磷化液生产反应釜，其特征在于，所述的磷化液放料管（8）、废渣出料管（9）与釜底（3）连接处均设有上展式卸料阀或下展式卸料阀。

一种磷化液生产反应釜

技术领域

[0001] 本发明涉及磷化液生产技术领域，具体涉及一种磷化液生产反应釜。

背景技术

[0002] 磷化处理是提高金属抗蚀性能的一种有效方法。磷化是将金属放入以磷酸盐为主的溶液中，使其与溶液发生化学反应，在其表面形成一种均匀、难溶于水的磷酸盐保护膜的方法。磷化膜与金属表面结合较牢固，磷化膜中的空隙增强了抗氧气和水扩散能力，具有抗化学腐蚀能力，这些优异的性能使得磷化膜被大量用于金属防锈封存，表面处理防锈（如钢铁防锈）等诸多工艺中。

[0003] 现有技术中，磷化液的生产普遍采用的方法是将各种原材料加入反应釜中进行搅拌、混合、反应得到磷化液产品，所采用的反应釜为常规反应釜，釜底为球形且反应釜底呈中凹形状，而在实际生产过程中，磷化液原料及原料反应过程中产生的废渣容易沉积在球形釜底最末端，导致混合不均匀、反应不完全，不利于磷化液产品的生产。且常见的反应釜中的搅拌轴上的叶片为两个椭圆形叶片，结构简单，混合强度太小，无法达到对物料充分搅拌的效果。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种磷化液生产反应釜，解决现有技术中磷化液生产反应釜中原料及反应废渣易沉积在釜底最末端从而成为搅拌死角以及原料混合不均、混合强度不够的问题。

[0005] 一种磷化液生产反应釜，由釜体、分别固定在釜体两端的釜盖与釜底以及设置在釜体内由电机驱动的搅拌装置组成，所述的釜盖上设有原料进口，所述的釜底连接有磷化液出料管和废渣放料管，所述的釜底为平底。

[0006] 所述的搅拌装置包括搅拌轴和与搅拌轴垂直设置的若干个搅拌桨，所述的搅拌桨上设有平板形的桨叶。

[0007] 优选地，所述的釜盖上设有与引风机相连的出口。

[0008] 优选地，所述的磷化液出料管、废渣放料管与釜底连接处均设有上展式卸料阀或下展式卸料阀，以防止反应过程中废渣或原料粉末沉积到管道中。

[0009] 本发明反应釜釜底为平底，避免了现有反应釜中未参与反应的原料及反应过程中出现的废渣沉积在釜底的现象，能达到充分搅拌、混合的效果；通过设置在搅拌轴上的多个搅拌桨，使得反应原料间能充分混合，加速反应的进行；本发明反应釜结构简单、制作方便、生产效率高。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明磷化液生产反应釜的结构示意图。

[0011] 图 2 是本发明磷化液生产反应釜的 A-A 向视图。

具体实施方式

[0012] 下面对本发明的具体实施方式作进一步的描述。

[0013] 如图 1、图 2 所示，一种磷化液生产反应釜，由釜体 1、分别固定在釜体 1 两端的釜盖 2 与釜底 3 以及设置在釜体 2 内由电机 4 驱动的搅拌装置 5 组成，釜盖 1 上设有原料进口 6，釜盖 1 与引风机 7 相连，釜底 3 为平底，釜底 3 上连接有磷化液出料管 8 和废渣放料管 9，磷化液出料管 8、废渣放料管 9 与釜底 3 接触处均设有下展式卸料阀，搅拌装置 5 包括搅拌轴 10 和与搅拌轴 10 垂直设置的两个搅拌桨 11，每个搅拌桨 11 上均设有 16 个平板形的桨叶 12。

[0014] 工作时，将各原料由原料进口添加到反应釜中，使用搅拌装置 5 进行搅拌、混合，随即开启引风机 7，各原料间充分进行反应，待反应完成后，产品磷化液由磷化液出料管 8 排出、收集，反应产生的废渣通过废渣放料管 9 排出。

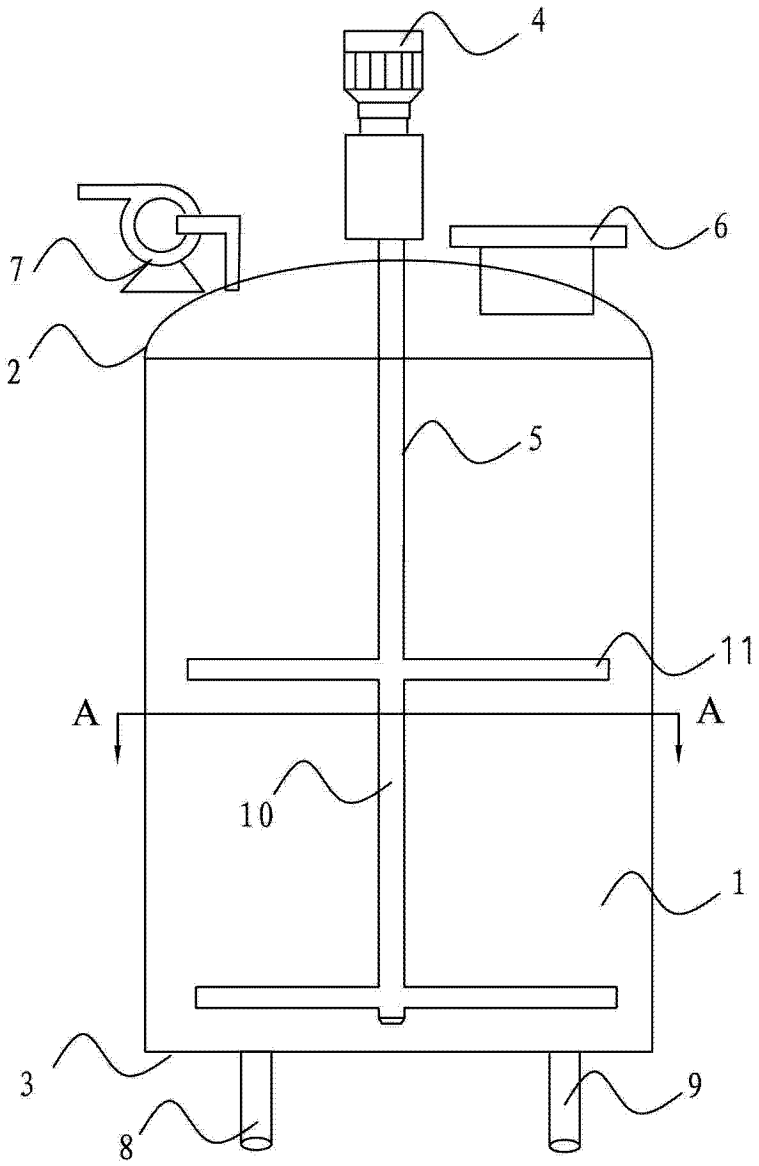


图 1

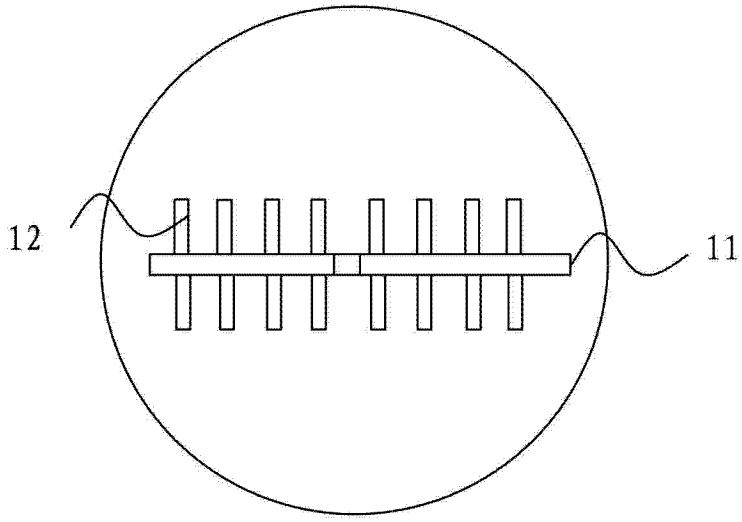


图 2