(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 202529866 U
(45)授权公告日 2012.11.14

(21)申请号 201120541576.0

(22)申请日 2011.12.21

(73)专利权人 江门市芳源环境科技开发有限公司
地址 529162 广东省江门市新会区五和农场工业区

(72)发明人 罗爱平 吴芳

(74)专利代理机构 北京中海智圣知识产权代理有限公司 11282
代理人 曾永珠

(51)Int.Cl.
C01G 53/10(2006.01)

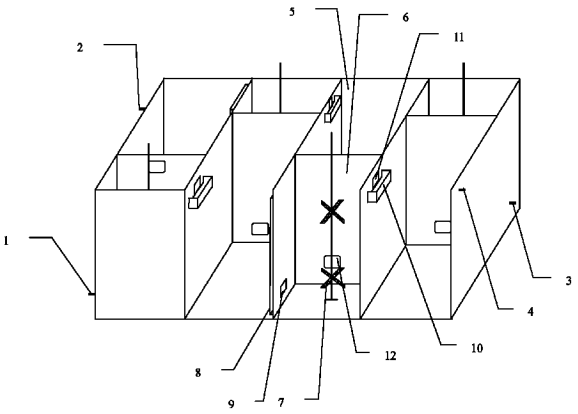
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种硫酸镍除杂萃取槽

(57)摘要

一种硫酸镍除杂萃取槽，包括澄清室、搅拌室、搅拌桨、水相口、有机相溢流口，其特征在于：澄清室内的水相口前方设置有一挡板，挡板安装在萃取槽底部，其上端高于水相口 20-40cm，澄清室内有机相溢流口处设置有溢流槽，搅拌桨为双层结构，每层浆由 3-4 片桨叶构成。本实用新型在澄清室内的水相口前设置挡板，在澄清室内有机相溢流口前设置溢流槽，从而使得流入搅拌室内的水相与有机相速率保持基本一致，同时搅拌桨采用双层桨叶结构，可有效加强搅拌力度，促进水相与有机相的混合，从而具有混合搅拌能力强，萃取效率高的特点。



CN 202529866 U

1. 一种硫酸镍除杂萃取槽，包括澄清室、搅拌室、搅拌桨、水相口、有机相溢流口，其特征在于：所述澄清室内的水相口前方设置有一挡板，挡板安装在萃取槽底部，其上端高于水相口 20-40cm，澄清室内有机相溢流口处设置有溢流槽，搅拌桨为双层结构，每层浆由 3-4 片桨叶构成。

2. 根据权利要求 1 所述的一种硫酸镍除杂萃取槽，其特征在于：所述的搅拌桨的上层浆与下层浆相距 30-60cm，下层浆距搅拌室底面 10-30cm。

一种硫酸镍除杂萃取槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工设备技术领域，特别是一种硫酸镍除杂萃取槽。

背景技术

[0002] 现有化工行业中硫酸镍萃取生产一般采用箱式混合澄清萃取槽，其原理是在这种类型的萃取设备内进行两液相的搅拌混合和澄清分相这样两个过程，两相在混合室中由机械能分散混合发生萃取与反萃反应，在澄清室中依靠重力分相，萃取槽的主要结构是萃取槽壁上设置有若干有机相口及水相口，有机相及水相直接流入搅拌室，在搅拌桨的搅拌下混合再进入澄清室。但是因为有机相与水相的流比不一样，这样就造成了流入搅拌室内的水相及有机相的流量不一致，萃取效率不高，同时搅拌桨一般都是采用单层结构，使得搅拌力度较小，不利于两相液体的充分混合。

发明内容

[0003] 本实用新型针对上述的缺陷，提供一种液体流动均匀，混合搅拌能力强，萃取效率高的硫酸镍萃取槽。

[0004] 本实用新型的技术方案如下：一种硫酸镍除杂萃取槽，包括澄清室、搅拌室、搅拌桨、水相口、有机相溢流口，其特征在于：所述澄清室内的水相口前方设置有一挡板，挡板安装在萃取槽底部，其上端高于水相口 20-40cm，澄清室内有机相溢流口处设置有溢流槽，搅拌桨为双层结构，每层浆由 3-4 片桨叶构成。

[0005] 所述的搅拌桨上层浆与下层浆相距 30-60cm，下层浆距搅拌室底面 10-30cm。

[0006] 本实用新型的有益效果为：

[0007] 1、在澄清室内的水相口前设置挡板，挡板有效降低水相的流动速率，进而提高了浆叶的剪切力，有利于提高萃取的效率，挡板的设置同时也减少了澄清室内液体的震动，便于液体的澄清静置。

[0008] 2、由于有机相流动性相对于水相流动性较慢，因此在澄清室内有机相溢流口前设置溢流槽，从而形成一个液面差，能够促进有机相的流动，使得流入搅 拌室内的水相与有机相速率保持基本一致。

[0009] 3、搅拌桨采用双层桨叶结构，能够有效加强搅拌力度，促进水相与有机相的混合。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型所述硫酸镍除杂萃取槽的结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型所述硫酸镍除杂萃取槽的剖面图。

[0012] 图中：1- 水相进口管，2- 有机相进口管，3- 水相出口管，4- 有机相出口管，5- 澄清室，6- 搅拌室，7- 搅拌桨，8- 挡板，9- 水相口、10- 溢流槽，11- 有机相溢流口，12- 混合相口。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

[0014] 由图 1、图 2 所示，水相由水相进口管 1 引入萃取槽（图中未示），有机相由有机相进口管 2 引入萃取槽，有机相溢流口 11 前设置有溢流槽 10，前一级来的有机相经过溢流槽 10 从有机相溢流口 11 进入搅拌室 6，在澄清室 5 内的水相口 9 前设置有挡板 8，水相越过挡板 8 从水相口 9 进入搅拌室 6，两相在搅拌室 6 经过搅拌桨 7 旋转产生的剪切力作用混合，因离心力驱动由混合相口 12 进入澄清室 5 分层，经多次萃取后，有机相由有机相出口管 4 导出萃取槽，水相由水相进口管 3 导出萃取槽。

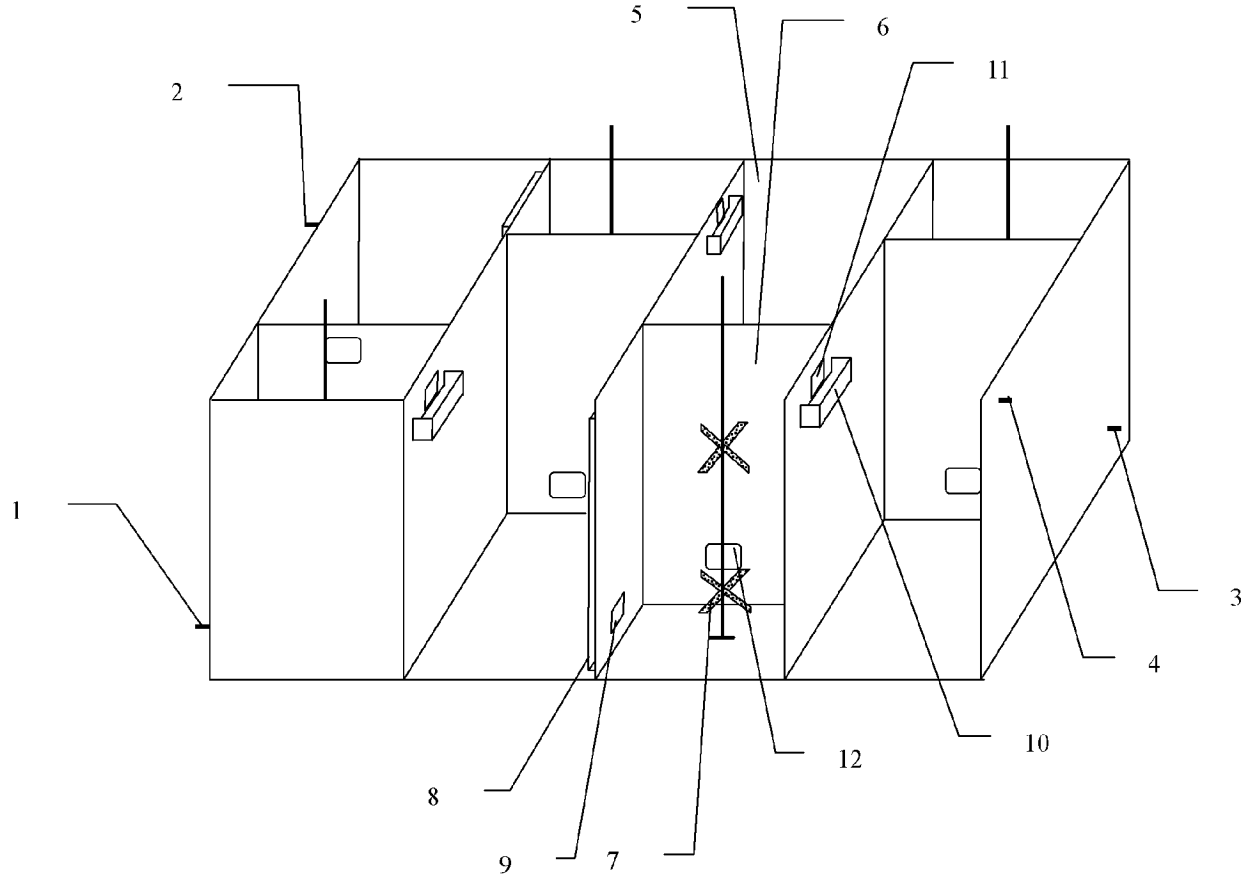


图 1

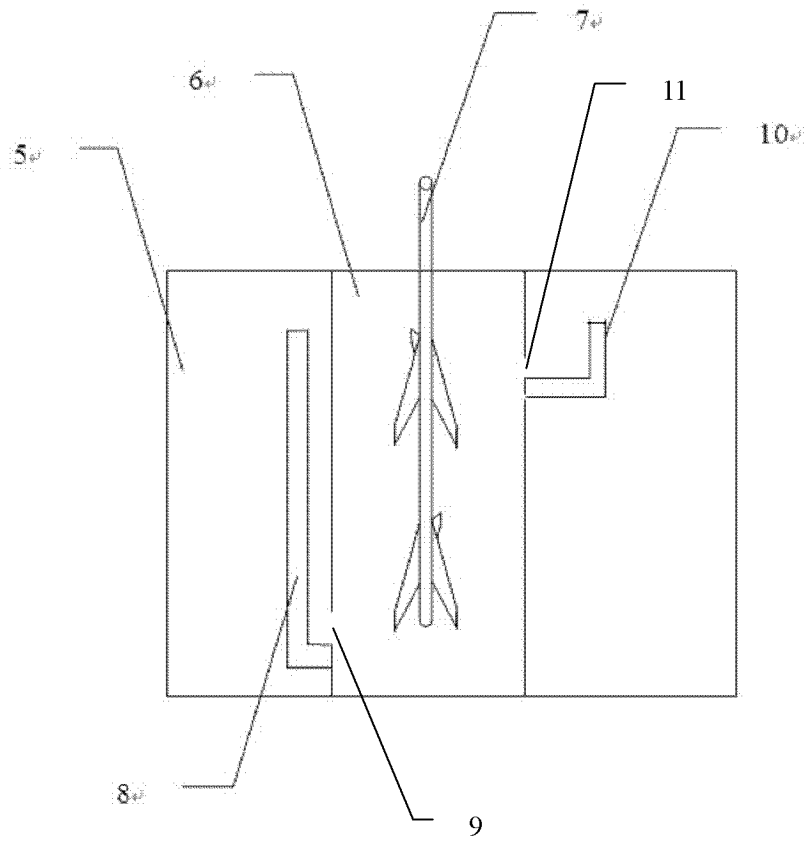


图 2