



一种半连续式超临界流体萃取基本工艺流程

申请(专利)号:CN200310104823.0

发明(设计)人:李志义;刘学武;张晓冬

摘要:本发明属于化学工程领域,涉及到一种半连续式超临界流体萃取基本工艺流程。该流程的主要设备包括:萃取介质储罐1,高压泵3,加热器4,萃取釜7和8,减压装置11,分离罐12,产品罐14和冷凝器15等。其特征在于,该流程中的两个萃取釜7和8既能并联交替操作,又能串联同时操作。在一个操作周期的前一阶段,这两个萃取釜并联交替操作;在这一操作周期的后一阶段,这两个萃取釜串联同时操作。本发明的效果和益处是该半连续式超临界流体萃取基本工艺流程能充分利用超临界流体的萃取潜力,提高萃取效率,降低能量消耗,可广泛用于萃取原料为固体及其混合物的场合。

主权项:1.一种半连续式超临界流体萃取基本工艺流程,该流程的主要设备包括:萃取介质储罐,高压泵,加热器,萃取釜,减压装置,分离罐,产品罐,冷凝器和阀门等;萃取介质储罐中的液体萃取介质经高压泵和加热器,使其压力和温度升高到规定的操作压力和操作温度后进入萃取釜;溶有萃取目标物的超临界流体离开萃取釜,经减压装置减压后,在分离罐中分离成气体萃取介质和液体萃取目标物产品;萃取目标物产品被收集于产品罐中,气体萃取介质经冷凝器冷凝成液体,再由高压泵加压后循环使用,该流程中设置有两个萃取釜;其特征在于:1)这两个萃取釜既能并联交替操作,又能串联同时操作;2)在一个操作周期的前一阶段,这两个萃取釜并联交替操作,即当其中一个萃取釜处于萃取操作状态时,另一个萃取釜处于非萃取操作状态,而是完成卸除萃取后的废料和充装萃取原料操作;3)在这一操作周期的后一阶段,该两个萃取釜串联同时操作;即原处于萃取操作状态的萃取釜的出口与原处于非萃取操作状态的萃取釜的入口联通,使超临界流体先流经前一个萃取釜,再流经后一个萃取釜。

关闭

处长信箱 | 科技处办公室 | 综合科 | 开发部 | 科研科 | 技术转移中心 | 专利中心

Copyright @ 2000-2004 大连理工大学科技处 联系我们 联系管理员: 86961228

地址: 大连市凌工路2号 大连理工大学主楼 邮编: 116023 FAX: 84691725