

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848118 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020552633.0

(22) 申请日 2010.10.08

(66) 本国优先权数据

201010239134.0 2010.07.29 CN

(73) 专利权人 祁鲲

地址 455000 河南省安阳市开发区升华公司

(72) 发明人 祁鲲

(74) 专利代理机构 安阳市智浩专利代理事务所

41116

代理人 张智和

(51) Int. Cl.

B01D 11/02(2006.01)

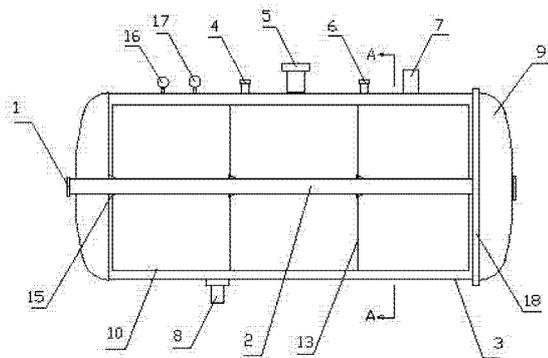
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种承压浸出罐

(57) 摘要

一种承压浸出罐,属于化工行业植物成分萃取设备。本实用新型的技术方案是:卧式承压浸出罐的圆筒状罐体左端封头与罐体为一体结构,其轴心位置设有热风进口,与罐体内进风管连通,罐体右端设有快开封头,快开封头与罐体之间有密封件,罐体内部有圆筒状料笼,其轴心位置贯通有进风管,料笼左右两端有隔板,内部有隔仓板,料笼放置在半圆形板车上,板车底部设有两组导轮,导轮置于导轨中,导轨固定在罐体内壁上,罐体上部有溶剂进口、出气管、安全阀、压力表、温度计和出风口,罐体下部有出液口;料笼壁、隔板、隔仓板、进风管壁的材料为滤网或栅板或筛板,料笼为1—10节,每节之间由承接口对接,料笼内分隔仓为2—20个。



1. 一种承压浸出罐,其特征在于:卧式承压浸出罐的圆筒状罐体(3)左端封头与罐体为一体结构,其轴心位置设有热风进口(1),与罐体内进风管(2)连通,罐体(3)右端设有快开封头(9),快开封头(9)与罐体(3)之间有密封件(18),罐体(3)内部有圆筒状料笼(10),其轴心位置贯通有进风管(2),料笼(10)左右两端有隔板(13),内部有隔仓板(14),料笼(10)放置在半圆形板车(20)上,板车(20)底部设有两组导轮(12),导轮(12)置于导轨(11)中,导轨(11)固定在罐体(3)内壁上,罐体(3)上部有溶剂进口(4)、出气管(5)、安全阀(6)、压力表(16)、温度计(17)和出风口(7),罐体(3)下部有出液口(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种承压浸出罐,其特征在于:料笼(10)壁、隔板(13)、隔仓板(14)、进风管(2)壁的材料为滤网或栅板或筛板。

3. 根据权利要求1或2所述的一种承压浸出罐,其特征在于:料笼(10)为1—10节,每节之间由承接口(15)对接,料笼(10)内分隔仓(19)为2—20个。

4. 根据权利要求1所述的一种承压浸出罐,其特征在于:出液口(8)为1—2个。

## 一种承压浸出罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型属化工行业植物成分萃取设备。

### 背景技术

[0002] 目前使用的承压浸出罐结构为：卧式或立式压力容器，上部设有进料口并安装双进料阀门，底部设有排料口并安装双排料阀门。为了排出罐内的浸出液体，底部设有带滤板的出液管口。为了使罐中固体物料顺利排出而不致于物料结块，罐内设有搅拌叶，由罐外的动力带动。罐体为压力容器，能承受罐内溶剂的压力。浸出溶剂为液化丙烷、液化丁烷、液化石油气、四氟乙烷、六氟化硫、二甲醚等在常温和一定的压力下为液体的溶剂。

[0003] 目前使用的承压浸出罐的缺点是：结构复杂，因进出料阀门易损而安全性差，因罐体上必需有搅拌轴伸出容易泄漏溶剂而不安全。尤其是会将浸出的物料搅碎而影响产品的质量。受出液口滤板结构的限制，也不能浸出粉末状的物料。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有设备的缺点，改变生产设备和工艺并显著提高生产效率。

[0005] 本实用新型的技术方案是：卧式承压浸出罐的圆筒状罐体左端封头与罐体为一体结构，其轴心位置设有热风进口，与罐体内进风管连通，罐体右端设有快开封头，快开封头与罐体之间有密封件，罐体内部有圆筒状料笼，其轴心位置贯通有进风管，料笼左右两端有隔板，内部有隔仓板，料笼放置在半圆形板车上，板车底部设有两组导轮，导轮置于导轨中，导轨固定在罐体内壁上，罐体上部有溶剂进口、出气管、安全阀、压力表、温度计和出风口，罐体下部有出液口；料笼壁、隔板、隔仓板、进风管壁的材料为滤网或栅板或筛板，料笼为1—10节，每节之间由承接口对接，料笼内分隔仓为2—20个。

[0006] 本实用新型的有益效果：结构简单，由于无传动轴使设备更加安全而且溶剂不易泄漏，可浸出粉末物料，也可使不便破碎物料在保持其外形不变的基础上完成浸出过程。

### 附图说明

[0007] 附图1是本实用新型结构示意图。

[0008] 附图2是本实用新型A-A剖面示意图。

[0009] 附图3是立式浸出罐结构示意图。

[0010] 附图4是立式浸出罐A-A剖面示意图。

### 具体实施方式

[0011] 本实用新型是一个卧式或立式的圆筒状压力容器，其一端为成熟的快开封头结构，另一端为容器常用的封头。卧式承压浸出罐开始工作之前，先将物料装在料笼10内，料笼10放置在半圆形板车20上，板车20下有导轮12，导轮12沿导轨11从打开的快开封

头 9 一侧推入罐内,关上快开封头 9 后,从溶剂进口 4 加入浸出溶剂,物料即可静态地被溶剂浸出。浸出液从下部出液口 8 排干后,打开出气口 5 阀门使物料中的溶剂气化排出进行脱溶,当罐内压力降至常压时,从进风口 1 引入溶剂热风,热风透过物料,使物料中残存的溶剂进一步蒸发,最后从出气口 5 抽真空将罐内空间的溶剂气体抽出,上述浸出和脱溶过程完成后,打开进气口 1 使罐体内成为常压,再打开快开封头 9,将车板和物料拉出,即完成一次浸出过程。料笼 10、隔板 13、隔仓板 14、进风管 2 壁可选择滤网、栅板或筛板,对于粉状物料,溶剂可以进入而物料不能漏出。物料浸出过程中是静态的,所以全过程不会对物料造成外观的破碎。料笼 10 中间有进风管 2,进风管 2 由承接口 15 相互对接。一个卧式承压浸出罐中设一个板车 20,板车上可以放置 1—10 个料笼 10。料笼 10 固定在板车 20 上。每个料笼 10 内设有 2—20 个隔仓 19,以防物料滑到下部而使上部出现空洞,造成风短路。出液口 8 为 1—2 个。

[0012] 立式承压浸出罐与卧式承压浸出罐的区别是其上部设有压力表 16、温度计 17,罐体侧面上部有进液管 4、出气管 5、出风口 7、安全阀管口 6,下部有出液管 8,下封头上有进风管口 1,立式承压浸出罐的板车 20 与料笼 10 之间的导轮 12 和导轨 11 沿罐体 3 内壁圆周均匀分布,数量不少于 3 组,用于将料笼 10 从罐顶吊放时固定位置使用。其工作原理及流程与卧式浸出罐相同,此处不再赘述。

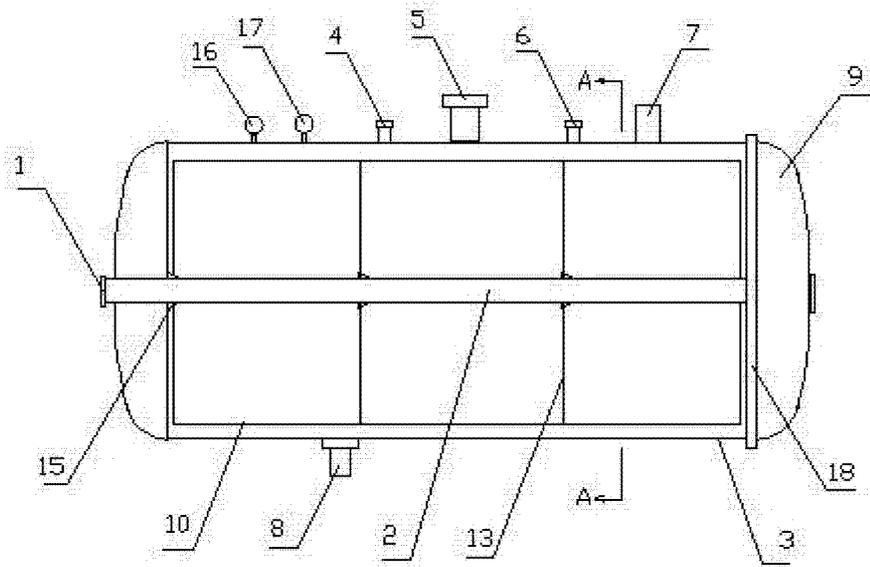


图 1

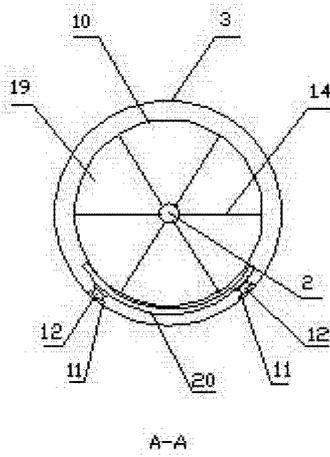


图 2

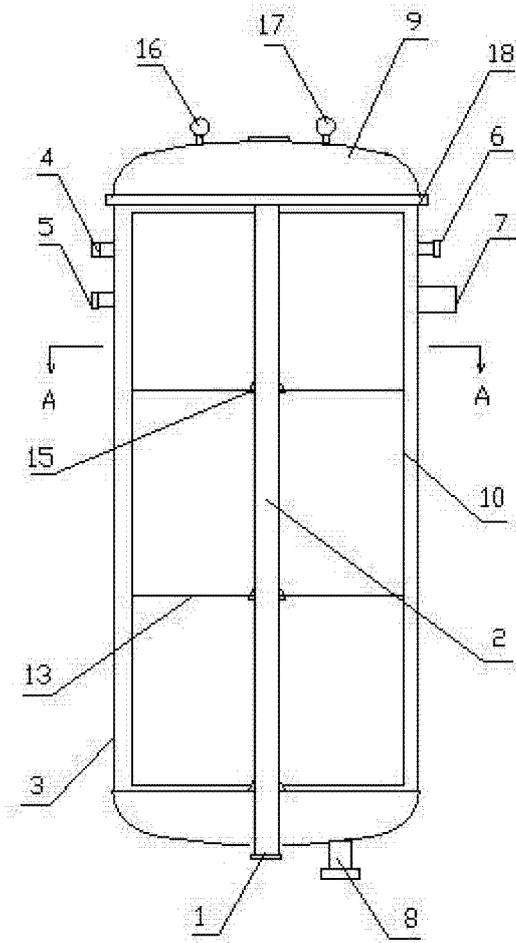


图 3

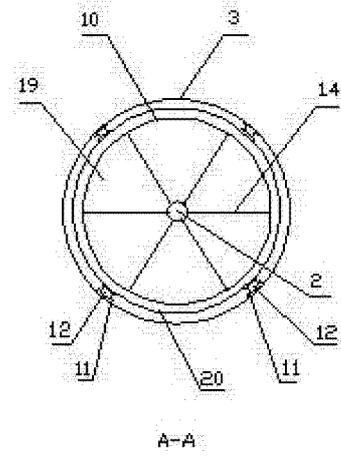


图 4