



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102294152 A

(43) 申请公布日 2011. 12. 28

(21) 申请号 201110200592. 8

(22) 申请日 2011. 07. 18

(71) 申请人 连云港通元机械有限公司

地址 222123 江苏省连云港市赣榆县塔山镇
工业路 18 号

(72) 发明人 李世平

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 董宝铎

(51) Int. Cl.

B01D 45/16 (2006. 01)

B01D 17/025 (2006. 01)

C11B 3/00 (2006. 01)

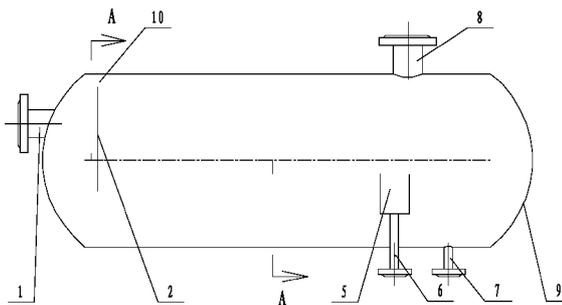
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

油汽水分离器

(57) 摘要

本发明公开了一种油汽水分离器,它属于油脂精炼设备。它克服了现有技术中油汽水分离器分离成本高,而且耗时耗力的缺陷。其技术方案的要害是,包括罐体,罐体上设有进汽口和出汽口,罐体内设有进口挡板、油槽,罐体的下方设有排油口、排水口,进口挡板与罐体之间设有间隙,排油口与油槽内腔相通。本发明主要用于油脂精炼加工企业。



1. 一种油汽水分离器,包括罐体(9),罐体(9)上设有进汽口(1)和出汽口(8),其特征是:罐体(9)内设有进口挡板(2)、油槽(5),罐体(9)的下方设有排油口(6)、排水口(7),进口挡板(2)与罐体(9)之间设有间隙(10),排油口(6)与油槽(5)内腔相通。

2. 根据权利要求1所述的油汽水分离器,其特征是:进汽口(1)、出汽口(8)、排油口(6)和排水口(7)均设有连接法兰。

油汽水分离器

技术领域

[0001] 本发明属于一种油脂精炼设备,具体地说,尤其涉及一种油汽水分离器。

背景技术

[0002] 在油脂精炼的许多工序中都有气体排出,这些气体被称为尾气,尾气中大多含有油、水、蒸汽等介质,这些介质形成一种雾状的混合气体,不加处理的排到空气中,即造成浪费加大生产成本,又污染周边环境。原有技术对这些尾气的处理多运用旋液分离技术,该技术只将蒸汽排出,形成的油、水混合物需进一步进行油、水分离处理,增加了工序,造成企业成本增加,且耗时耗力。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种油汽水分离器,以克服现有技术中油汽水分离器分离成本高,而且耗时耗力的缺陷。

[0004] 本发明是采用下述技术方案实现的:油汽水分离器包括罐体,罐体上设有进汽口和出汽口,罐体内设有进口挡板、油槽,罐体的下方设有排油口、排水口,进口挡板与罐体之间设有间隙,排油口与油槽内腔相通。

[0005] 进汽口、出汽口、排油口和排水口最好设有连接法兰。

[0006] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:使用本发明可以一次将尾气中蒸汽、水、油完全分离开来,省时、省工,节约了生产成本。

附图说明

[0007] 图1是本发明的结构示意图;

[0008] 图2是图1的A—A剖面图;

[0009] 图3是本发明的工作状态参考图。

[0010] 图中:1、进汽口;2、进口挡板;3、水面;4、油和乳化液面;5、油槽;6、排油口;7、排水口;8、出汽口;9、罐体;10、间隙。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0012] 在图1中,油汽水分离器主要包括罐体9,罐体9上设有进汽口1和出汽口8,罐体9内设有进口挡板2、油槽5,罐体9的下方设有排油口6、排水口7,进口挡板2与罐体9之间设有间隙10,排油口6与油槽5内腔相通;进汽口1、出汽口8、排油口6和排水口7设有连接法兰。图2示出进口挡板2在罐中的状态,其形状为半圆状,轴向连接在罐体9内壁上,且与罐体内壁之间留有一定间隙10。

[0013] 图3示出油气水分离器工作时的状态。

[0014] 使用本发明时,首先将本发明安装固定在支架上,将上道工序的尾气出口与进汽

口 1 连接,排油口 6、排水口 7 分别安装上阀门。

[0015] 本发明的工作原理是:尾气由进汽口 1 进入到罐体 9 内,首先被进口挡板 2 强制分流,使尾气沿半圆型进口挡板 2 的边缘流动,击打到圆形罐体边上,这样,由于气体被强制改变运行方向,在离心力的作用下尾气中的液滴被甩到罐壁上,液滴越积越多,由于重力作用流到罐体底部。尾气中去除了油和水,剩余气体通过间隙 10 从顶部的出汽口 8 排出;水和油的混合液越积越多,此时从排水口 7 处放水,通过多次放水,混合液中的水越来越少,油越来越多,此时可关闭排水口 7 的阀门,停止放水,让油面升高,油面升高后油进入油槽 5,此时,即可通过排油口 6 处的阀门放油,从而达到了一次将尾气中蒸汽、水、油完全分离开来的目的。

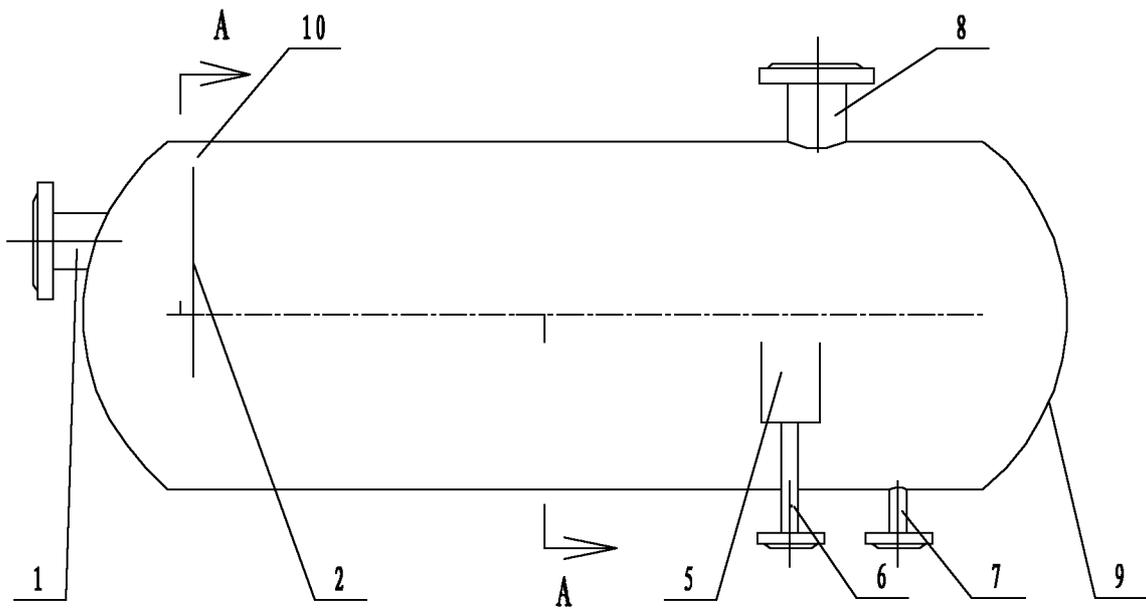


图 1

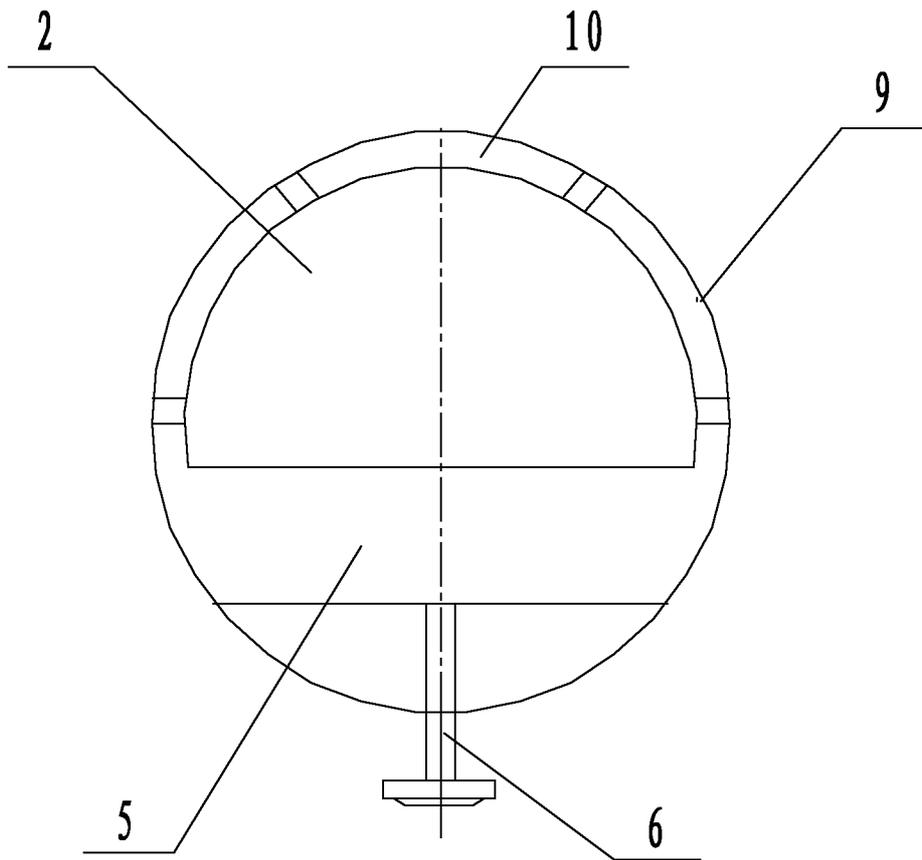


图 2

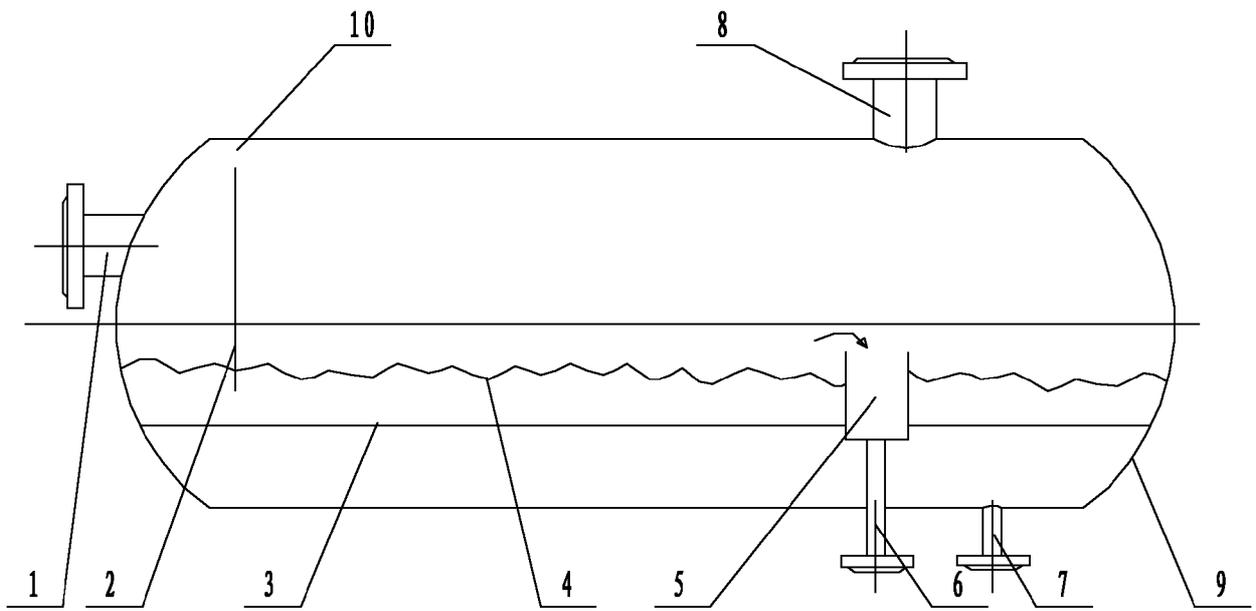


图 3