

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202164148 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 14

(21) 申请号 201120225037. 6

(22) 申请日 2011. 06. 29

(73) 专利权人 东营天托商贸有限公司

地址 257000 山东省东营市东营区北二路
352 号

(72) 发明人 赵金春 张德成 倪保峰 崔学政
王勇 侯双林 田招民

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107

代理人 侯华颂

(51) Int. Cl.

C02F 1/40(2006. 01)

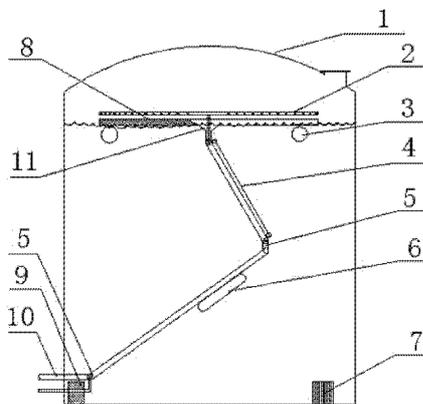
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

随动旋转式收油装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种油气集输处理设备,特别涉及一种随动旋转式收油装置。其技术方案是:主要由大罐、射流喷头、平衡浮子、升降同步器、管线换向器、主浮子、副支承、收油槽组、主支承、集油盘组成,所述的大罐的底部安装固定主支承和副支承,所述的升降同步器的底部与主支承固定,顶部连接集油盘,形成收油通路;所述的集油盘上侧分布多组射流喷头和收油槽组,收油槽组下侧设有平衡浮子,所述的升降同步器上安装主浮子。有益效果是:可以最大量地回收浮油,受环境影响小,可以收取任意高度液面的浮油,减轻人工劳动强度,节约成本,提高生产指标。



1. 一种随动旋转式收油装置,其特征是:主要由大罐(1)、射流喷头(2)、平衡浮子(3)、升降同步器(4)、管线换向器(5)、主浮子(6)、副支承(7)、收油槽组(8)、主支承(9)、集油盘(11)组成,所述的大罐(1)的底部安装固定主支承(9)和副支承(7),所述的升降同步器(4)的底部与主支承(9)固定,顶部连接集油盘(11),形成收油通路;所述的集油盘(11)上侧分布多组射流喷头(2)和收油槽组(8),收油槽组(8)下侧设有平衡浮子(3),所述的升降同步器(4)上安装主浮子(6)。

2. 根据权利要求1所述的随动旋转式收油装置,其特征是:所述的集油盘(11)上通过支承轴连接多组射流喷头(2),射流喷头(2)的两侧设有收油槽组(8)。

3. 根据权利要求1所述的随动旋转式收油装置,其特征是:所述的升降同步器(4)由上下两部分组成,中间通过管线换向器(5)活动连接,在下半部分安装主浮子(6)。

随动旋转式收油装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种油气集输处理设备，特别涉及一种随动旋转式收油装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 在现有的污水罐及一次沉降罐中都设有固定的收油槽，只有到达一定的液位才能收油，在生产过程中，由于受各种生产因素的影响，液面波动大，污油回收无法收净。如果污油量大（现分水器污水出口含油达 600mg/L-1000mg/L），罐内温度低，上层油很容易形成老化油帽，此时下部析出的油，固定收油槽收不到，造成污水出口含油过高给后序污水处理增加了工艺难度，长时间积累的老化油很难再进行脱水处理，增加了原油脱水处理成本。

[0005] 发明内容：

[0006] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的上述缺陷，提供一种随动旋转式收油装置，不但能提高污油回收率，还能有效地提高污水水质。

[0007] 其技术方案是：主要由大罐、射流喷头、平衡浮子、升降同步器、管线换向器、主浮子、副支承、收油槽组、主支承、集油盘组成，所述的大罐的底部安装固定主支承和副支承，所述的升降同步器的底部与主支承固定，顶部连接集油盘，形成收油通路；所述的集油盘上侧分布多组射流喷头和收油槽组，收油槽组下侧设有平衡浮子，所述的升降同步器上安装主浮子。

[0008] 上述的集油盘上通过支承轴连接多组射流喷头，射流喷头的两侧设有收油槽组。

[0009] 上述的升降同步器由上下两部分组成，中间通过管线换向器活动连接，在下半部分安装主浮子。

[0010] 油水罐收油装置是油田油水处理站、炼油厂等油水处理系统中，收取罐内漂浮油品的专用设备，主要应用于一次沉降收油和污水处理罐污油二次回收。

[0011] 本实用新型的有益效果是：可以最大量地回收浮油，受环境影响小，可以收取任意高度液面的浮油，减轻人工劳动强度，节约成本，提高生产指标。

[0012] 附图说明：

[0013] 附图 1 是本实用新型在高液位时的结构示意图；

[0014] 附图 2 是本实用新型在低液位时的结构示意图；

[0015] 附图 3 是本实用新型在空罐时的结构示意图；

[0016] 附图 4 是本实用新型的俯视图；

[0017] 上图中：大罐 1、射流喷头 2、平衡浮子 3、升降同步器 4、管线换向器 5、主浮子 6、副支承 7、收油槽组 8、主支承 9、收油管线出口 10、集油盘 11。

[0018] 具体实施方式：

[0019] 结合附图 1-4，对本实用新型作进一步的描述：

[0020] 本实用新型主要由大罐 1、射流喷头 2、平衡浮子 3、升降同步器 4、管线换向器 5、主浮子 6、副支承 7、收油槽组 8、主支承 9、集油盘 11 组成，所述的大罐 1 的底部安装固定主支承 9 和副支承 7，所述的升降同步器 4 的底部与主支承 9 固定，顶部连接集油盘 11，形成收油通路；其中，集油盘 11 上通过支承轴连接多组射流喷头 2，射流喷头 2 的两侧设有收油槽

组 8 ;升降同步器 4 由上下两部分组成,中间通过管线换向器 5 活动连接,在下半部分安装主浮子 6。

[0021] 使用时,通过射流喷头 2 和收油槽组 8 对大罐内的原油、稠油、轻质油、汽油、柴油等含油污水进行处理,主浮子 6 和平衡浮子 3 可以根据液面的高低对收油装置进行调节,收集的油进入集油盘 11,通过收油管线出口 10 流出。

[0022] 本实用新型不受液位限制,可随液位上下浮动,可随时收油 ;罐内工作面积大,收油效率高,可吸收取油水界面上 5 — 100mm 的浮油 ;温度限制小,一年四季可收油,由于驱赶油的污水温度高对污油有一定加温作用 ;回收范围广泛,从轻质油到稠油均可收取 ;由于采用回转管线换向器和升降同步器,装置运行稳定 ;方便可靠,免维护,使用寿命长 ;适用范围 :原油、稠油、轻质油、汽油、柴油等含油污水的处理。

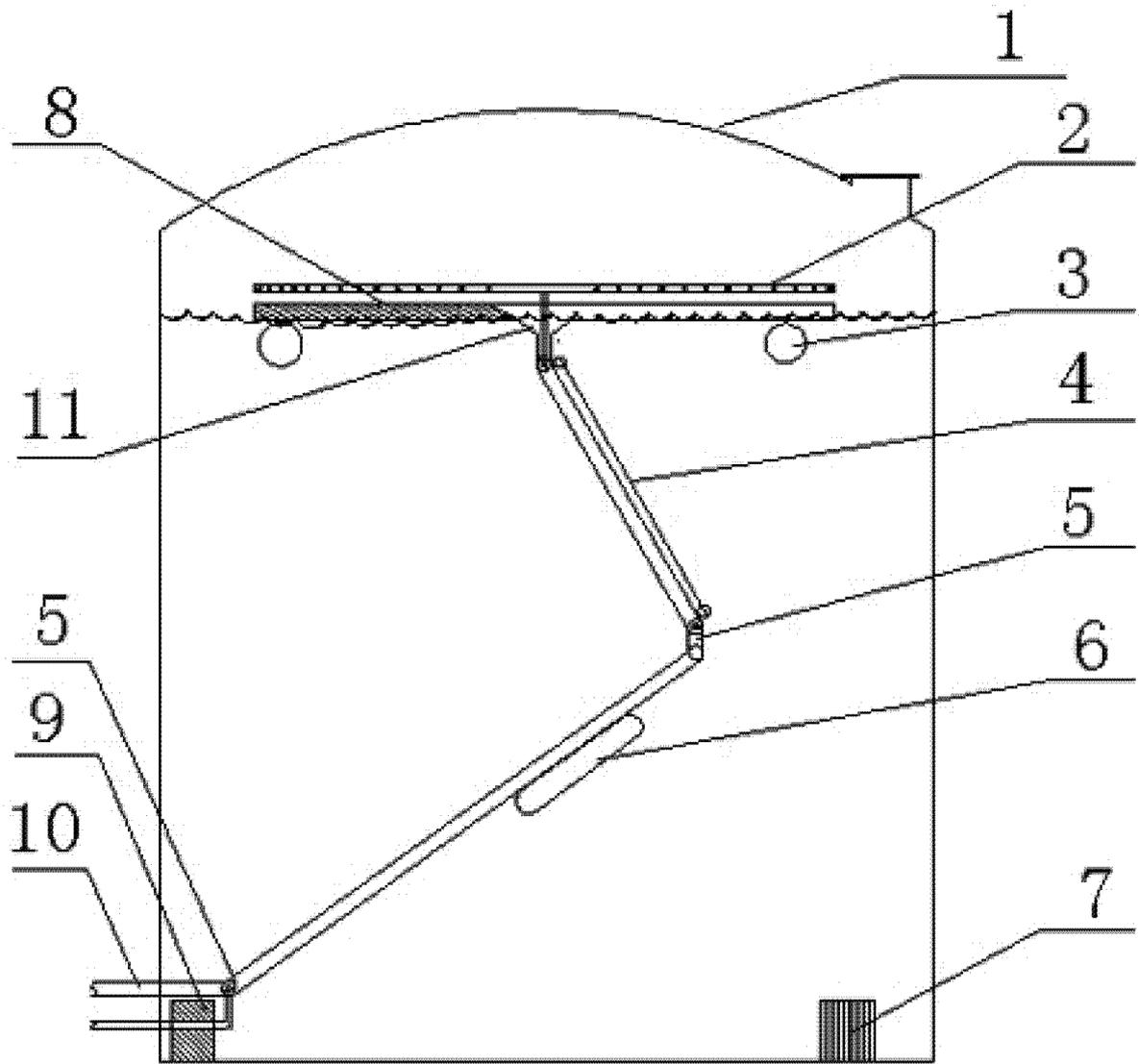


图 1

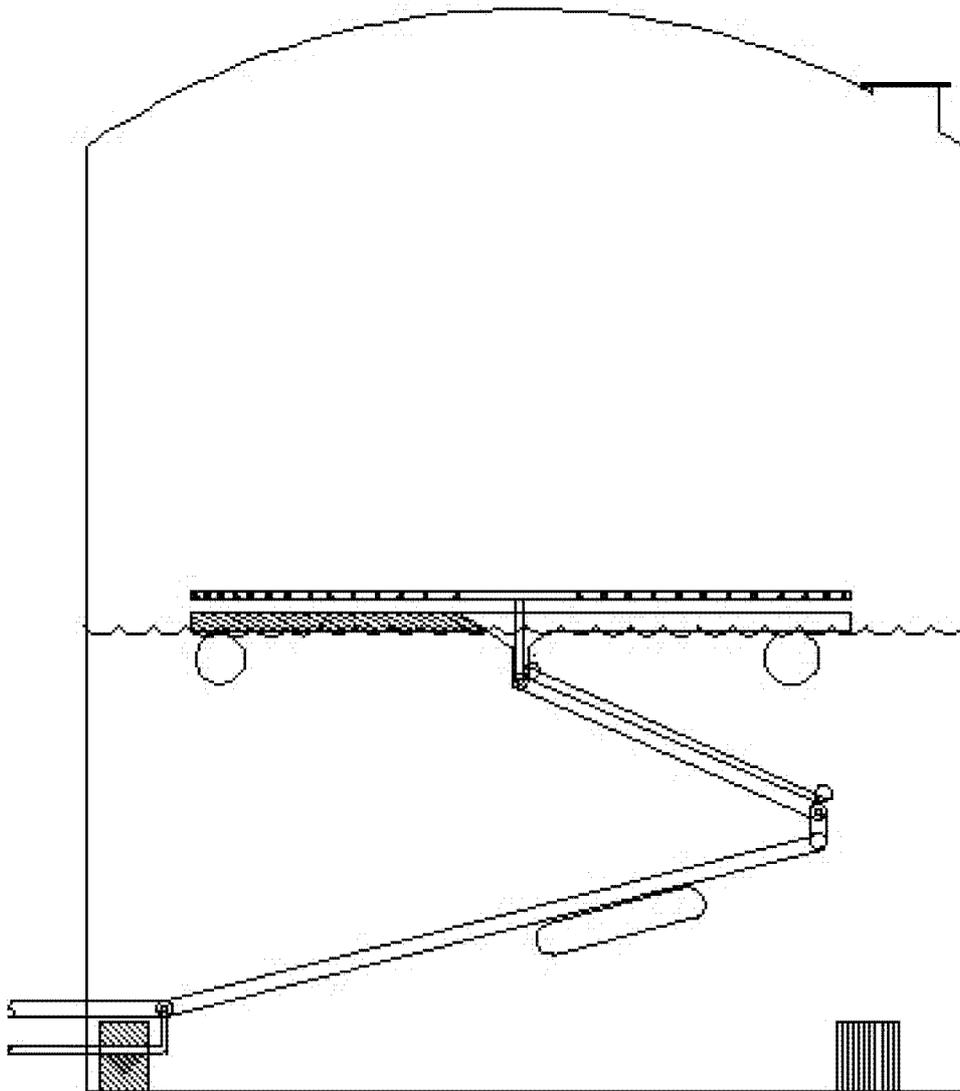


图 2

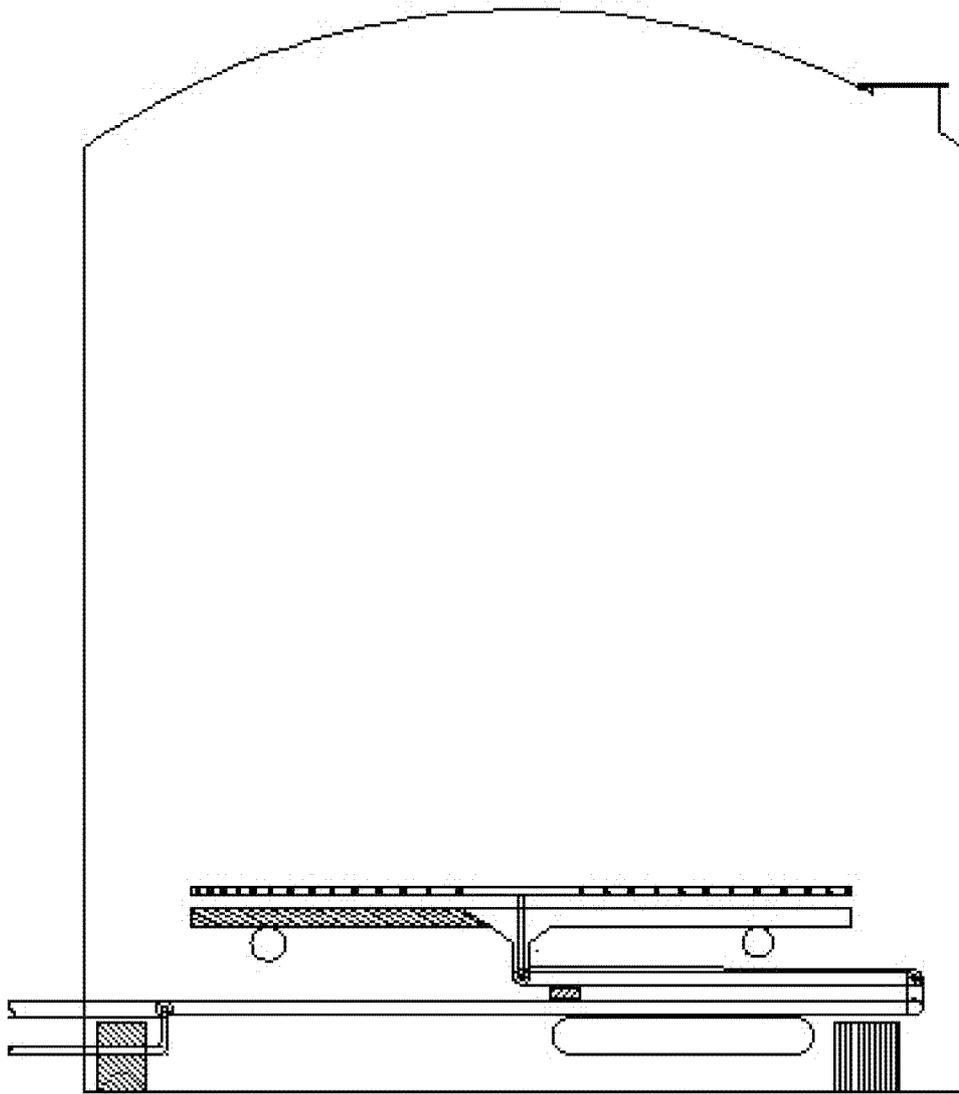


图 3

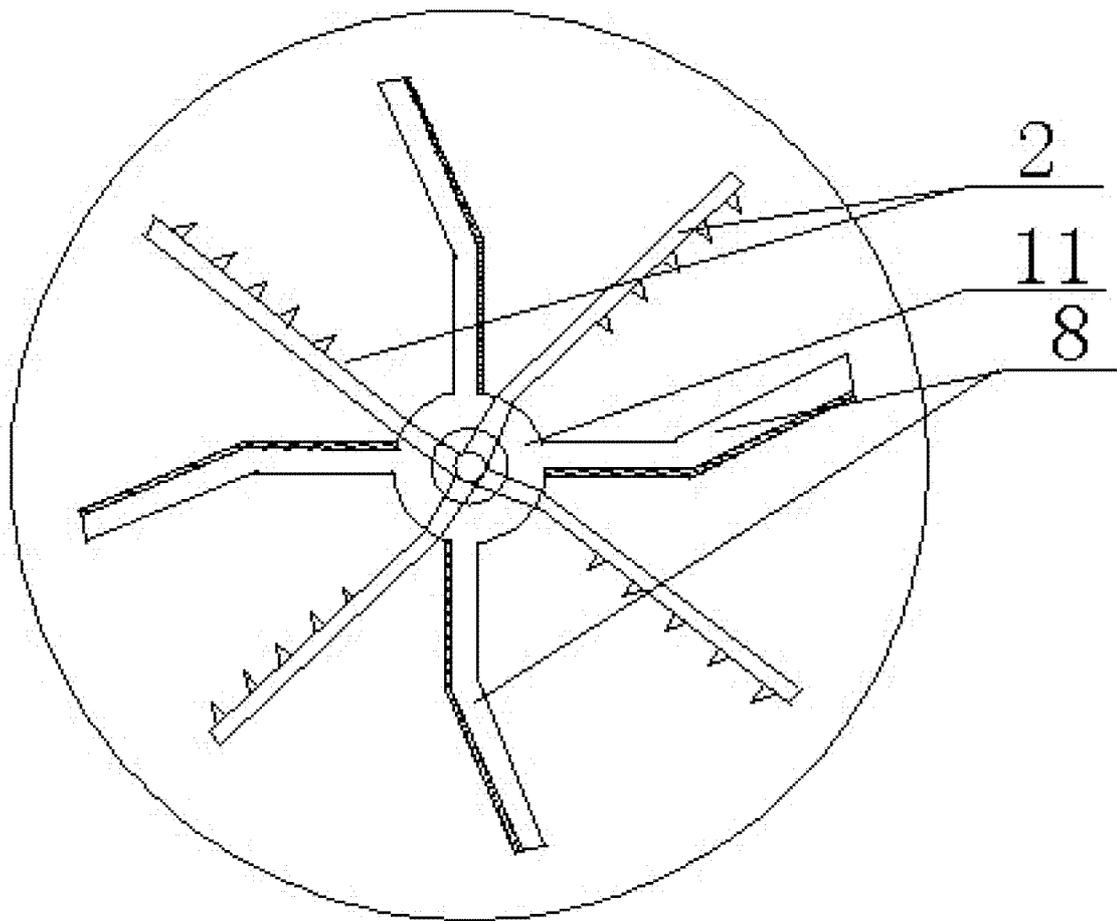


图 4