

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202900182 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220557327. 5

(22) 申请日 2012. 10. 26

(73) 专利权人 宝鸡欧鹏石油设备有限责任公司
地址 713000 陕西省宝鸡市陈仓区虢镇东门
工业园区西秦路

(72) 发明人 贺平德 邵立峰 吴建伟 贺平军
阴双丁 贾品原

(74) 专利代理机构 宝鸡市新发明专利事务所
61106

代理人 李凤岐

(51) Int. Cl.

E21B 43/00 (2006. 01)

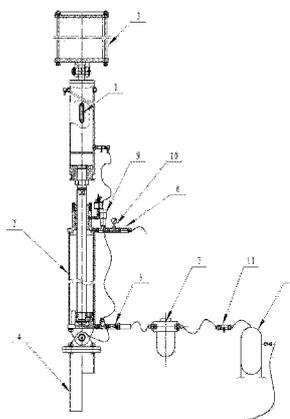
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

采油井井口油气回收装置

(57) 摘要

一种采油井井口油气回收装置, 由润滑油缸和油气回收泵组成, 所述润滑油缸的上端销接在抽油机驴头力臂的下端, 润滑油缸的下端连接在油气回收泵活塞杆的上端, 油气回收泵的缸体下端铰接在抽油机的底座上; 所述润滑油缸下部的润滑油出口通过软管与油气回收泵上部的润滑油进口连接, 所述油气回收泵的进油气口通过单向阀 I 及管路 with 采油井井口排油气口连接, 油气回收泵的出油气口通过单向阀 II 及管路与外输管线连接。本实用新型一是采用单缸双向进出气的工作原理, 使回收效率提高一倍; 二是增设了连续润滑装置, 使活塞、活塞杆得到了连续充分的润滑, 确保了设备的长期连续运转。



1. 一种采油井井口油气回收装置,其特征在于:所述回收装置由润滑油缸(1)和油气回收泵(2)组成,所述润滑油缸(1)的上端销接在抽油机驴头力臂(3)的下端,润滑油缸(1)的下端连接在油气回收泵(2)活塞杆的上端,油气回收泵(2)的缸体下端铰接在抽油机的底座(4)上;所述润滑油缸(1)下部的润滑油出口通过软管与油气回收泵(2)上部的润滑油进口连接,所述油气回收泵(2)的进油气口通过单向阀 I (5)及管路与采油井井口排油气口连接,油气回收泵(2)的出油气口通过单向阀 II (6)及管路与外输管线连接。

2. 根据权利要求1所述的采油井井口油气回收装置,其特征在于:所述油气回收泵(2)为单缸双向活塞泵。

3. 根据权利要求2所述的采油井井口油气回收装置,其特征在于:所述单向阀 I (5)的进口与油水过滤器(7)的出口连接,油水过滤器(7)的进口通过球阀(11)与集气缸(8)的出口连接,集气缸(8)的进口与采油井井口排油气口连接。

4. 根据权利要求1或2或3所述的采油井井口油气回收装置,其特征在于:所述油气回收泵(2)的出油气口上并联连接有安全阀(9)和压力表(10),且安全阀(9)和压力表(10)位于单向阀 II (6)的内侧,安全阀(9)的排气口与油气回收泵(2)的进油气口连接。

采油井井口油气回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属油田采油机械技术领域,具体涉及一种采油井井口油气回收装置。

背景技术

[0002] 目前,油田采油井口的油气回收大都采用单缸单向进出气的工作原理,且未设连续润滑装置,连续运转受到了严重的制约,导致生产成本高,回收效率低,浪费能源,且环境污染得不到彻底治理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题:提供一种采油井井口油气回收装置,一是采用单缸双向进出气的工作原理,使回收效率提高一倍;二是增设了连续润滑装置,使活塞、活塞杆得到了连续充分的润滑,确保了设备的长期连续运转。

[0004] 本实用新型采用的技术方案:一种采油井井口油气回收装置,所述回收装置由润滑油缸和油气回收泵组成,所述润滑油缸的上端销接在抽油机驴头力臂的下端,润滑油缸的下端连接在油气回收泵活塞杆的上端,油气回收泵的缸体下端铰接在抽油机的底座上;所述润滑油缸下部的润滑油出口通过软管与油气回收泵上部的润滑油进口连接,所述油气回收泵的进油气口通过单向阀 I 及管路与采油井井口排油气口连接,油气回收泵的出油气口通过单向阀 II 及管路与外输管线连接。

[0005] 所述油气回收泵为单缸双向活塞泵。

[0006] 所述单向阀 I 的进口与油水过滤器的出口连接,油水过滤器的进口通过球阀与集气缸的出口连接,集气缸的进口与采油井井口排油气口连接。

[0007] 所述油气回收泵的出油气口上并联连接有安全阀和压力表,且安全阀和压力表位于单向阀 II 的内侧,安全阀的排气口与油气回收泵的进油气口连接。

[0008] 本实用新型与现有技术相比的优点:

[0009] 1、采用单缸双向进出气的工作原理,使回收效率提高一倍,油气回收率高,彻底消除了井场的放空火炬,减少了 CO₂ 温室气体的大量排放,具有明显的经济效益和社会效益。

[0010] 2、增设连续润滑装置,使活塞、活塞杆得到了连续充分的润滑,确保了设备的长期连续运转,延长了设备的运转周期。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图 1—2 描述本实用新型的一种实施例。

[0013] 一种采油井井口油气回收装置,由润滑油缸 1 和油气回收泵 2 组成,所述润滑油缸 1 的上端销接在抽油机驴头力臂 3 的下端,润滑油缸 1 的下端连接在油气回收泵 2 活塞杆的

上端,油气回收泵 2 的缸体下端铰接在抽油机的底座 4 上;所述润滑油缸 1 下部的润滑油出口通过软管与油气回收泵 2 上部的润滑油进口连接,所述油气回收泵 2 的进油气口通过单向阀 I 5 及管路与采油井井口排油气口连接,油气回收泵 2 的出油气口通过单向阀 II 6 及管路与外输管线连接。所述油气回收泵 2 为单缸双向活塞泵。

[0014] 所述单向阀 I 5 的进口与油水过滤器 7 的出口连接,油水过滤器 7 的进口通过球阀 11 与集气缸 8 的出口连接,集气缸 8 的进口与采油井井口排油气口连接。所述油气回收泵 2 的出油气口上并联连接有安全阀 9 和压力表 10,且安全阀 9 和压力表 10 位于单向阀 II 6 的内侧,安全阀 9 的排气口与油气回收泵 2 的进油气口连接。

[0015] 工作原理:利用抽油机驴头力臂的上下往复运动带动油气回收泵完成抽气、压缩并外排至外输管线,周而复始连续工作,将采油井井口排放的油气收集起来加以利用,具有明显的经济效益和社会效益。

[0016] 上述实施例,只是本实用新型的较佳实施例,并非用来限制本实用新型实施范围,故凡以本实用新型权利要求所述内容所做的等同变化,均应包括在本实用新型权利要求范围之内。

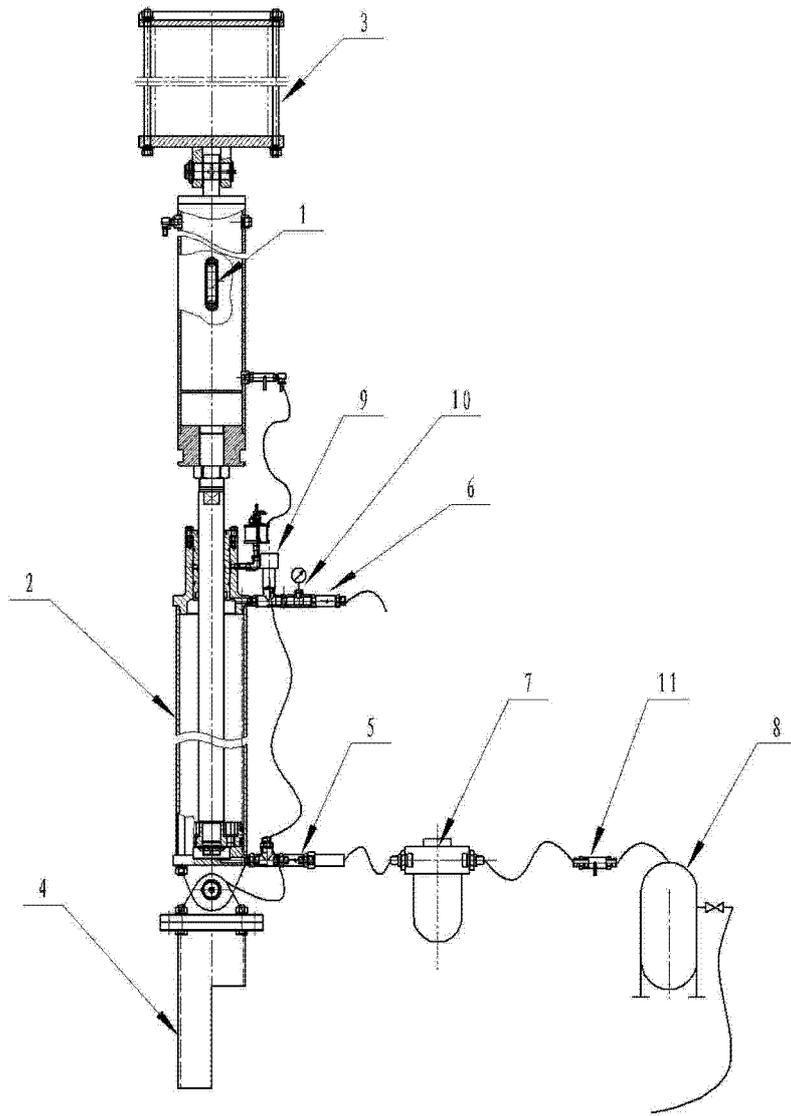


图 1