



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201620843 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 03

(21) 申请号 201020151738. 5

(22) 申请日 2010. 03. 30

(73) 专利权人 王建华

地址 456473 河南省滑县万古镇中妹村 117 号

(72) 发明人 王建华 胡英士

(74) 专利代理机构 安阳市智浩专利代理事务所
41116

代理人 王好勤

(51) Int. Cl.

E21B 43/00 (2006. 01)

F04B 47/02 (2006. 01)

F04B 47/14 (2006. 01)

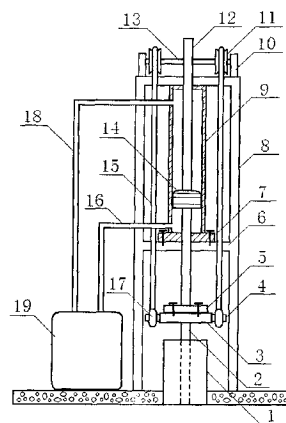
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

石油液压抽油机

(57) 摘要

石油液压抽油机, 涉及石油开采机械, 抽油杆上部设有液压装置, 抽油杆的升降由液压装置控制。液压装置的结构是: 活塞杆承接盘上部连接活塞杆, 活塞杆穿过液压缸, 在液压缸内的活塞杆上设置有活塞; 液压缸的下部置于液压缸固定座上, 液压缸固定座固定于液压缸支撑平台上; 活塞杆承接盘固定于提升轴盘上, 提升轴盘下部连接抽油杆, 在液压缸下端部和上端部连接高压油管, 高压油管连接泵站。还设有配重装置: 支架上部设有滑轮, 滑轮上设有提升带, 提升带的一端连接配重, 另一端连接提升轴盘上, 提升轴盘上部固定活塞杆承接盘。本实用新型优点是: 它结构简单、体型较小、设备投资少、运行费用低、节能效果好。



1. 石油液压抽油机,其特征在于:抽油杆上部设有液压装置,抽油杆的升降由液压装置控制。

2. 根据权利要求1所述的石油液压抽油机,其特征在于:液压装置的结构是:活塞杆承接盘上部连接活塞杆,活塞杆穿过液压缸,在液压缸内的活塞杆上设置有活塞;液压缸的下部置于液压缸固定座上,液压缸固定座固定于液压缸支撑平台上;活塞杆承接盘固定于提升轴盘上,提升轴盘下部连接抽油杆,在液压缸下端部和上端部连接高压油管,高压油管连接泵站。

3. 根据权利要求1或2所述的石油液压抽油机,其特征在于:还设有配重装置,配重装置的结构是:支架上部设有滑轮,滑轮设置于滑轮轴上,滑轮轴设置于轴承架上,轴承架固定于支架上;滑轮上设有提升带,提升带的一端连接配重,另一端连接提升带轴承,提升带轴承设置于提升轴上,提升轴固定于提升轴盘上,提升轴盘上部固定活塞杆承接盘。

石油液压抽油机

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及石油开采机械，特别是采用液压原理的石油抽油机。

背景技术：

[0003] 在采油时，石油抽油机是必备设备，但现有的石油抽油机体型庞大、设备投资多，运行费用高；不符合节约原则。

发明内容：

[0004] 本实用新型的目的是提供一种新型的石油液压抽油机，它体型较小，设备投资少，运行费用低，尤其是节能效果明显。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下方案实现的：石油液压抽油机，其特征在于：抽油杆上部设有液压装置，抽油杆的升降由液压装置控制。

[0006] 本实用新型还可通过以下方案进一步实现：

[0007] 液压装置的结构是：活塞杆承接盘上部连接活塞杆，活塞杆穿过液压缸，在液压缸内的活塞杆上设置有活塞；液压缸的下部置于液压缸固定座上，液压缸固定座固定于液压缸支撑平台上；活塞杆承接盘固定于提升轴盘上，提升轴盘下部连接抽油杆，在液压缸下端部和上端部连接高压油管，高压油管连接泵站。

[0008] 还设有配重装置，配重装置的结构是：支架上部设有滑轮，滑轮设置于滑轮轴上，滑轮轴设置于轴承架上，轴承架固定于支架上；滑轮上设有提升带，提升带的一端连接配重，另一端连接提升带轴承，提升带轴承设置于提升轴上，提升轴固定于提升轴盘上，提升轴盘上部固定活塞杆承接盘。

[0009] 本实用新型具有以下有益效果：相比机械传动结构的抽油机，它结构简化，体型较小，设备投资少，运行费用低。尤其是由于使用电机功率小，比常规抽油机可节能 50-60%，节能效果好。

附图说明：

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图，图 2 为本实用新型侧视结构示意图。

[0011] 图中：1 为油井，2 为抽油杆，3 为提升轴盘，4 为提升轴，5 为活塞杆承接盘，6 为液压缸支撑平台，7 为液压缸固定座，8 为支架，9 为液压缸，10 为轴承架，11 为滑轮，12 为活塞杆，13 为滑轮轴，14 为活塞，15 为提升带，16 为高压油管，17 为提升带轴承，18 为高压油管，19 为泵站，20 为配重。

具体实施方式：

[0012] 以下结合实施例，对本实用新型作进一步叙述。

[0013] 实施例 1：

[0014] 如图 1、图 2 所示，支架 8 上部设有两组滑轮，两组滑轮各有 2 个滑轮 11，滑轮 11

设置于滑轮轴 13 上,滑轮轴 13 两端设置于轴承座及轴承上,轴承座及轴承设置于轴承架 10 上,轴承架 10 固定于支架 8 顶部;滑轮 11 上设有提升带 15(一组滑轮对应一个提升带),提升带 15 的一端连接配重 20,另一端连接提升带轴承 17,提升带轴承 17 设置于提升轴 4 上,提升轴 4 固定于提升轴盘 3 上,提升轴盘 3 上部固定活塞杆承接盘 5,活塞杆承接盘 5 上部连接活塞杆 12,活塞杆 12 穿过液压缸 9,活塞杆 12 与液压缸 9 间密封,防止液体流出;在液压缸 9 内的活塞杆 12 上设置有活塞 14,活塞 14 外径与液压缸 9 内径吻合,活塞 14 将液压缸 9 分为上下两部分;液压缸 9 的下部置于液压缸固定座 7 上,液压缸固定座 7 固定于液压缸支撑平台 6 上,为配合活塞杆 12 的设置,可将液压缸支撑平台 6 设置为环状;活塞杆 12 的下部固定于活塞杆承接盘 5 上,活塞杆承接盘 5 固定于提升轴盘 3 上,提升轴盘 3 下部连接抽油杆 2,抽油杆 2 置于油井 1 内;在液压缸 9 下端部连接高压油管 16,液压缸 9 上端部连接高压油管 18,高压油管 16 和高压油管 18 连接泵站 19。泵站 19 内设有电磁阀门,定时倒向,从而分别定时向液压缸内上部或下部(以活塞为界)加压,这样使抽油杆 2 上下往复运动,实现抽油。

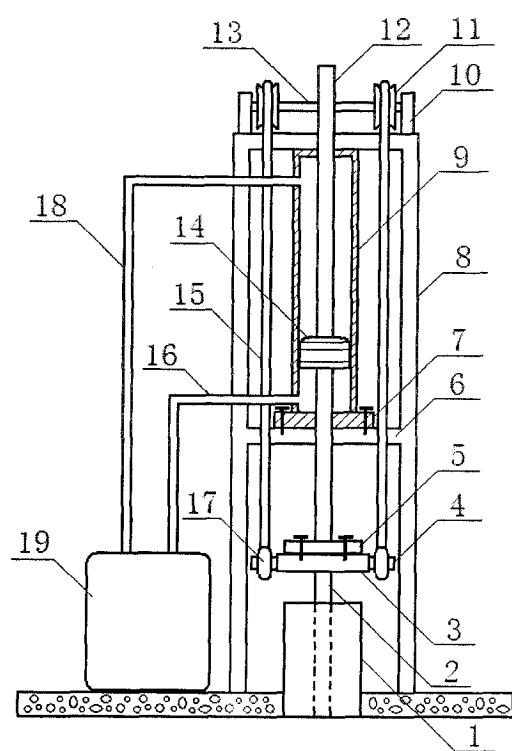


图 1

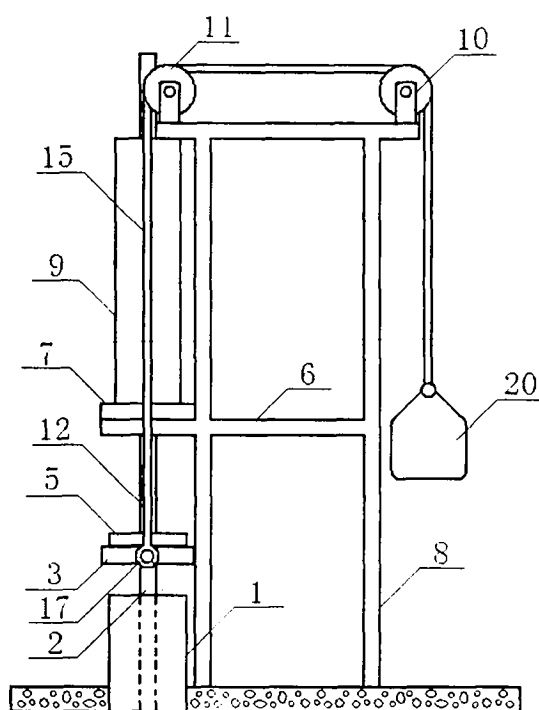


图 2