

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E21B 23/00 (2006.01)

E21B 17/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620082842.7

[45] 授权公告日 2007 年 8 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 2934555Y

[22] 申请日 2006.4.7

[21] 申请号 200620082842.7

[73] 专利权人 熊兴菊

地址 257051 山东省东营市胜利采油厂 1 -
667 信箱

[72] 设计人 熊兴菊

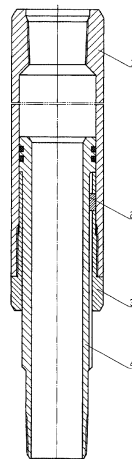
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

油管张力锚定补偿器

[57] 摘要

一种油管张力锚定补偿器，由外筒、防转键、接头、内管组成，内管上部套装在外筒内部。接头上部与外筒下部联接，接头螺纹之上的键槽内安放防转键的一部分，防转键的另一部分安装在内管的键槽里。防转键、键槽的作用是使油管传递扭矩，便于修井作业时进行技术操作。内管与外筒之间可以相互伸缩，但在接头和外筒上内部台肩作用下不会分离。当油管张力锚定补偿器之下配合安装锚定器时，可以消除油管随抽油泵的上下往复运动引起的伸长缩短问题，避免油管在套管内弯曲，防止抽油杆与油管偏磨，提高抽油管柱与杆柱工作的可靠性，延长抽油杆与油管的使用寿命及油井免修期，提高抽油泵泵效及机械采油效率，增加油井产量。



1、一种油管张力锚定补偿器，其特征是：由外筒（1）、内管（4）组成，内管（4）上部套装在外筒（1）内部。

2、据权利要求 1 所述的油管张力锚定补偿器，其特征是：接头（3）上部与外筒（1）下部联接，外筒（1）上内部有油管螺纹，油管螺纹之下有一台肩，内管（4）头部有凸台，此凸台处于外筒（1）上内部的台肩之下，还处于接头（3）上端面之上，凸台外圆与外筒（1）内部台肩之下的内壁配合。

3、根据权利要求 1 所述的油管张力锚定补偿器，其特征是：内管（4）凸台之下的外表面加工有键槽，接头（3）螺纹之上有键槽，接头（3）螺纹之上的键槽内安放防转键（2）的一部分，防转键（2）的另一部分安装在内管（4）的键槽里。

油管张力锚定补偿器

一、技术领域

本实用新型涉及石油工业的采油设备，特别是一种油管张力锚定补偿器，属机械产品。

二、背景技术

在有杆泵抽油系统中，当抽油杆带动抽油泵上下往复运动抽油时，液柱载荷交替作用在油管与抽油杆上，油管与抽油杆产生伸长缩短，一方面降低抽油泵泵效，另一方面会影响抽油管柱与杆柱工作的可靠性。目前解决抽油管柱伸长缩短的办法是采用锚定装置，锚定装置将抽油管柱锚定在套管上，使抽油管柱不随上下冲程的变化而伸长缩短。现有的锚定装置有两种类型，一类锚定装置是靠油管重量固定油管，这种类型的锚定装置容易引起抽油管柱的弯曲，造成抽油杆与油管偏磨，影响抽油管柱与杆柱的正常工作。另一类锚定装置是依靠油套管内外的压力差使锚定装置动作固定油管，这类油管锚需要打压，解锚时有时销钉剪不断造成卡管柱。

三、发明内容

本实用新型的目的是设计一种油管张力锚定补偿器，消除油管随抽油泵的上下往复运动引起的伸长缩短问题，提高抽油泵泵效，避免油管在套管内弯曲，防止抽油杆与油管偏磨，提高抽油管柱与杆柱工作的可靠性。

本实用新型的目的是这样实现的：由外筒、防转键、接头、内管组成，内管上部套装在外筒内部。接头上部与外筒下部联接，外筒上内部有油管螺纹，油管螺纹之下有一台肩，内管头部有凸台，此凸台处于外筒上内部的台肩之下，还处于接头上端面之上，凸台外圆与外筒内部台肩之下的内壁配合。内管凸台之下的外表面加工有键槽，接头螺纹之上有键槽，接头螺纹之上的键槽内安放防转键的一部分，防转键的另一部分安装在内管的键槽里。防转键、键槽的作用是使油管

传递扭矩，便于修井作业时进行技术操作。内管与外筒之间可以相互伸缩，但在接头和外筒上内部台肩作用下不会分离。

本实用新型的有益效果是：当油管张力锚定补偿器之下配合安装锚定器时，可以消除油管随抽油泵的上下往复运动引起的伸长缩短问题，避免油管在套管内弯曲，防止抽油杆与油管偏磨，提高抽油管柱与杆柱工作的可靠性，延长抽油杆与油管的使用寿命及油井免修期，提高抽油泵泵效及机械采油效率，增加油井产量。

四、附图说明

附图是本实用新型实施例装配图。

五、具体实施方式

下面结合图 1 对本实用新型第一种实施例进行说明。

图中：1 是外筒，2 是防转键，3 是接头，4 内管。即本实用新型由外筒 1、防转键 2、接头 3、内管 4 组成，内管 4 上部套装在外筒 1 内部。接头 3 上部与外筒 1 下部联接，外筒 1 上内部有油管螺纹，油管螺纹之下有一台肩，内管 4 头部有凸台，此凸台处于外筒 1 上内部的台肩之下，还处于接头 3 上端面之上，凸台外圆与外筒 1 内部台肩之下的内壁配合。内管 4 凸台之下的外表面加工有键槽，接头 3 螺纹之上有键槽，接头 3 螺纹之上的键槽内安放防转键 2 的一部分，防转键 2 的另一部分安装在内管 4 的键槽里。防转键 2、键槽的作用是使油管传递扭矩，便于修井作业时进行技术操作。内管 4 与外筒 1 之间可以相互伸缩，但在接头 3 和外筒 1 上内部台肩作用下不会分离。

这种油管张力锚定补偿器安装在抽油泵之下，它的下部安装锚定器，锚定器锚定后，泵上管柱不承受轴向压力，油管不弯曲，内管 4 与锚定器不动，外筒 1 伸长后外筒 1 上内部螺纹之下的台肩与内管 4 上部接触，从而将泵上油管固定，达到消除油管伸长缩短的目的，避免了油管在套管内弯曲。

