

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97215518.X

[45]授权公告日 1999年3月3日

[11]授权公告号 CN 2309443Y

[22]申请日 97.4.29 [24]颁证日 98.12.4

[73]专利权人 王鸿志

地址 110011 辽宁省沈阳市沈河区大南街200号市减速器厂

[72]设计人 王鸿志

[21]申请号 97215518.X

[74]专利代理机构 沈阳杰克专利事务所

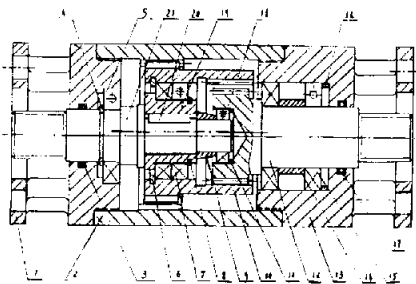
代理人 杨光

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 潜油减速机

[57]摘要

一种用于石油行业中的潜油减速机,由左端盖、内齿轮、轴承、定距套、双联齿轮、齿轮轴、右端盖、偏心套、轴等组成,轴上装轴承,轴装在左端盖上,将偏心套装在轴上,在双联齿轮上装轴承,内齿轮与左端盖靠螺纹连为一体,在右端盖上装轴承、定距套、在齿轮轴上装轴承,并装入右端盖内,连同整体靠螺纹与内齿轮连为一体。该装置结构紧凑、工艺合理、成本适宜、使用维修方便,能耗低、效率高、采油装置放入井下。



权 利 要 求 书

1、一种潜油减速机，由左端盖、内齿轮、O形圈、挡圈、轴承、定距套、双联齿轮、调整环、齿轮轴、右端盖、偏心套、键、轴组成，其特征是：左端盖内装O形圈，在轴上安装轴承并用挡圈固定，将轴装在左端盖上，把键装在轴右端，并将偏心套装在轴上，在双联齿轮上安装挡圈及轴承，并一起装在偏心套上，用挡圈固定，定距套装在轴的右端，内齿轮与左端盖靠螺纹连为一体，右端盖内装O形圈，并安装调整环、轴承、定距套，在齿轮轴左端装调整环和轴承，并一起装入右端盖内，连同整体靠螺纹与内齿轮连为一体。左端盖与电动机把合，右端盖与油泵把合。

说明书

潜油减速机

本实用新型涉及石油行业中采油设备上的一种减速装置。

目前，石油行业中油田应用的采油设备一般都是将电动机、减速机放置在井上地面，而将油泵放置在井下油层中。中间应用连接轴连接，油井越深，所需连接轴越长。然而造成安装使用和维修都很不方便，并且能耗高，采油设备效率低，再者也会影响设备使用寿命，因此研制一种新型潜油减速机一直是急待解决的新课题。

本实用新型的目的就是为了提供一种结构简单精巧、制造工艺合理、产品成本适宜、使用维修方便、能耗低、效率高、采油装置全部放置在井下、不需连接轴的潜油减速机。

本实用新型的目的是这样实现的：整个装置由左端盖、内齿轮、O形圈、挡圈、轴承、定距套、双联齿轮、调整环、齿轮轴、右端盖、偏心套、键、轴组成，左端盖内装O形圈，在轴上安装轴承并用挡圈固定，将轴装在左端盖上，把键装在轴右端，并将偏心套装在轴上，在双联齿轮上安装挡圈及轴承，并一起装在偏心套上，用挡圈固定，定距套装在轴的右端，内齿轮与左端盖靠螺纹连为一体，右端盖内装O形圈，并安装调整环、轴承、定距套，在齿轮轴左端装调整环和轴承，并一起装入右端盖内，连同整体靠螺纹与内齿轮连为一体。左端盖与电动机把合，右端盖与油泵把合。本实用新型的要点在于它的结构型式及工作原理。电动机带动轴使偏心套转动，靠偏心套的偏心力使双联齿轮转动，双联齿轮带动齿轮轴转动，带动油泵转动，从而实现减速。

本实用新型的具体结构由以下实施例及其附图给出。

图1为本实用新型的结构示意图。

参照附图，整个装置由左端盖1、内齿轮2、O形圈3、挡圈4、轴承5、挡圈6、轴承7、挡圈8、定距套9、双联齿轮10、调整环11、齿轮轴12、右端盖13、定距套14、轴承15、调整环16、O形圈17、轴承18、偏心套19、键20、轴21组成，左端盖1内装O形圈3，在轴21上安装轴承5并用挡圈4固定，将轴21装在左端盖1上，把键20装在轴21右端，并将偏心套19装在轴21上，在双联齿轮10上安装挡圈6及轴承7，并一起装在偏心套19上，用挡圈8固定，定距套9装在轴21的右端，内齿

轮 2 与左端盖 1 靠螺纹连为一体，右端盖 1 3 内装 O 形圈 1 7，并安装调整环 1 6、轴承 1 5、定距套 1 4，在齿轮轴 1 2 左端装调整环 1 1 和轴承 1 8，并一起装入右端盖 1 3 内，连同整体靠螺纹与内齿轮 2 连为一体。左端盖 1 与电动机把合，右端盖 1 3 与油泵把合。

潜油减速机与现有技术相比，具有结构紧凑，内齿轮将内齿轮与机体和为一体，齿轮轴将齿轮与输出轴和为一体，内齿轮和左端盖、右端盖采用螺纹连接，缩小了径向尺寸等优点，将广泛地应用于石油行业中。

说明书附图

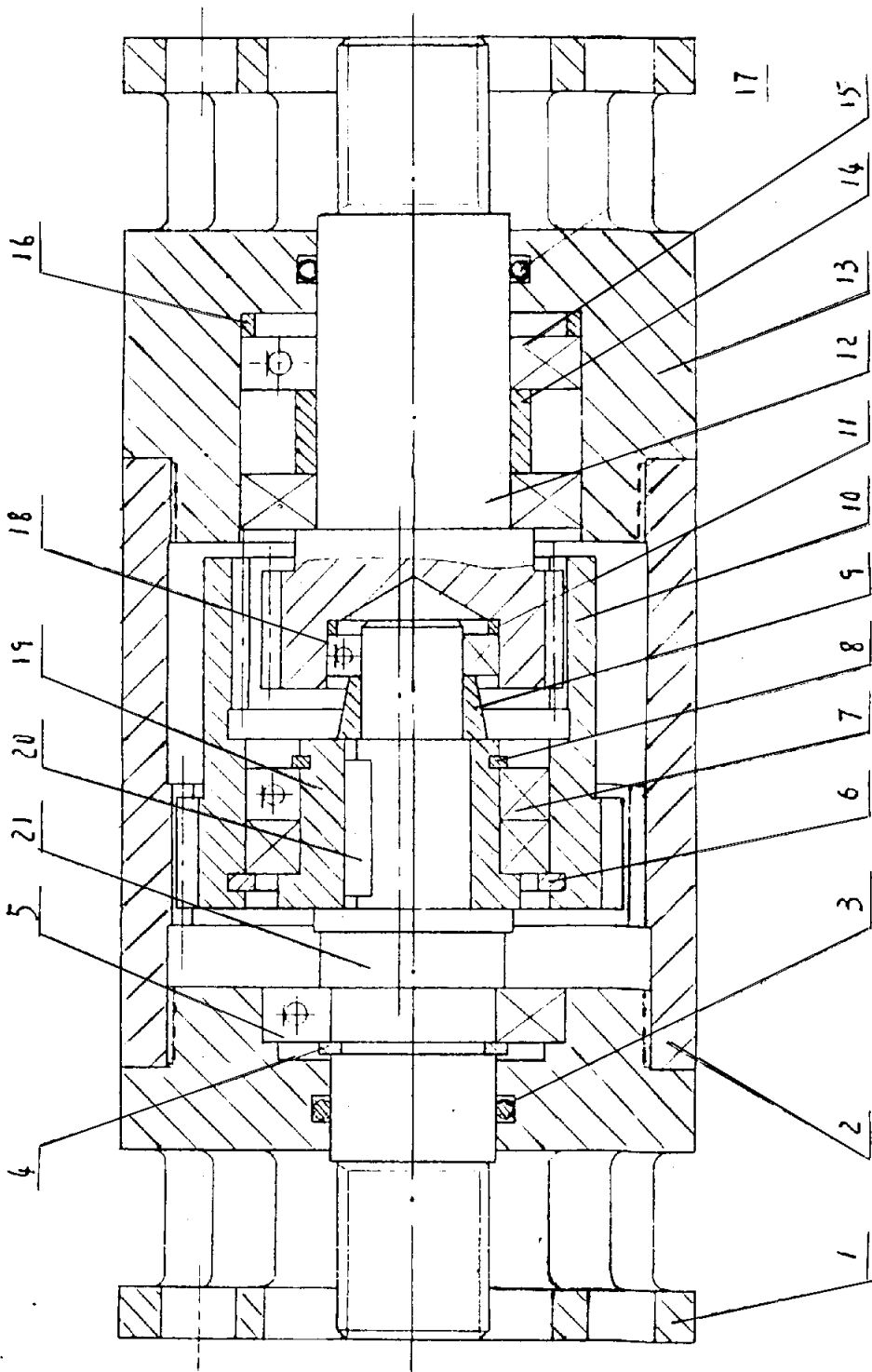


图1