



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205129692 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520835490. 7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 10. 26

(73) 专利权人 中国石油天然气股份有限公司

地址 100007 北京市东城区东直门北大街 9  
号中国石油大厦

(72) 发明人 张洪 李国治 徐辉 张勇  
苏凤玲

(74) 专利代理机构 北京华沛德权律师事务所  
11302

代理人 马苗苗

(51) Int. Cl.

B25B 13/06(2006. 01)

B25B 23/10(2006. 01)

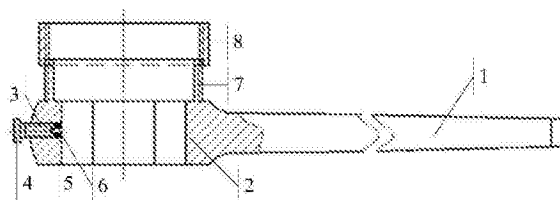
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种固定式套筒扳手

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种固定式套筒扳手,包括:手柄;扳手头,与手柄相连,扳手头远离手柄的一端具有螺丝孔;固定螺丝,设置于螺丝孔内,固定螺丝具有与第一螺纹对应的第二螺纹;内支撑体,设置于扳手头上,内支撑体为具有外螺纹的空心圆柱体;外支撑体,外支撑体为具有与外螺纹对应的内螺纹的空心圆柱体,外支撑体通过内螺纹与外螺纹的配合连接在内支撑体上。本实用新型实施例提供的固定式套筒扳手不需要另外一人来辅助将套筒扳手固定在需要安装或者拆卸的螺母上,所以解决了现有技术中套筒扳手在安装或拆卸带有双螺母的螺栓时不易单人操作的技术问题,避免发生伤人事故,同时减少了员工的工作量,降低了生产成本。



1. 一种固定式套筒扳手, 其特征在于, 包括:

手柄;

扳手头, 与所述手柄相连, 所述扳手头远离所述手柄的一端具有螺丝孔, 所述螺丝孔为通孔, 所述螺丝孔内设置有第一螺纹;

固定螺丝, 设置于所述螺丝孔内, 所述固定螺丝具有与所述第一螺纹对应的第二螺纹;

内支撑体, 设置于所述扳手头上, 所述内支撑体为具有外螺纹的空心圆柱体;

外支撑体, 所述外支撑体为具有与所述外螺纹对应的内螺纹的空心圆柱体, 所述外支撑体通过所述内螺纹与所述外螺纹的配合连接在所述内支撑体上。

2. 如权利要求 1 所述的固定式套筒扳手, 其特征在于, 所述手柄、所述扳手头和所述内支撑体为一体铸造。

3. 如权利要求 1 所述的固定式套筒扳手, 其特征在于, 所述扳手头的外轮廓为圆鼓形, 所述扳手头的空心部分为六边形或十二边形通孔。

4. 如权利要求 1 所述的固定式套筒扳手, 其特征在于, 所述固定螺丝远离所述固定螺丝的螺帽的一端固定有弹性胶垫。

5. 如权利要求 4 所述的固定式套筒扳手, 其特征在于, 所述弹性胶垫通过胶垫螺丝固定在所述固定螺丝远离所述固定螺丝的螺帽的一端。

## 一种固定式套筒扳手

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工具设备领域,尤其涉及一种固定式套筒扳手。

### 背景技术

[0002] 螺栓是常用的可拆卸连接的机械零件。

[0003] 目前,为了增加螺栓的紧固性能并防止紧固螺母松动,通常采取一条螺栓配两个螺母一同使用,下面的螺母叫紧固螺母起紧固作用,在紧固螺母上面还会增加一个防止紧固螺母松动的背母。在上紧或卸松螺母时均使用套筒扳手套在螺母上,用榔头敲击套筒扳手手柄部位将螺母上紧或卸松。套筒扳手没有支撑和固定部分。在使用时需要一人用手扶住套筒扳手手柄的前端另一人用榔头敲击套筒扳手手柄的尾部从而实现背母和紧固螺母的上紧或卸松工作。如果不用人扶着套筒扳手则不易完成上紧或卸松背螺和紧固螺母的工作,容易发生套筒扳手被击飞的问题,而击飞的套筒扳手一旦打在人身上则会发生伤人事故。

[0004] 而需要人员手扶套筒扳手进行操作又会产生以下问题:1. 用榔头敲击套筒扳手手柄尾部的人员在操作不当时会砸伤(震伤)扶着套筒扳手手柄前端人员的手或手臂;2. 浪费人力资源,在紧固或卸松紧固螺母和背母时需要两个人一起配合才能完成。

[0005] 因此,现有技术中存在套筒扳手在安装或拆卸带有双螺母的螺栓时不易单人操作的技术问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型实施例通过提供一种固定式套筒扳手,包括:

[0007] 手柄;

[0008] 扳手头,与所述手柄相连,所述扳手头远离所述手柄的一端具有螺丝孔,所述螺丝孔为通孔,所述螺丝孔内设置有第一螺纹;

[0009] 固定螺丝,设置于所述螺丝孔内,所述固定螺丝具有与所述第一螺纹对应的第二螺纹;

[0010] 内支撑体,设置于所述扳手头上,所述内支撑体为具有外螺纹的空心圆柱体;

[0011] 外支撑体,所述外支撑体为具有与所述外螺纹对应的内螺纹的空心圆柱体,所述外支撑体通过所述内螺纹与所述外螺纹的配合连接在所述内支撑体上。

[0012] 可选地,所述手柄、所述扳手头和所述内支撑体为一体铸造。

[0013] 可选地,所述扳手头的外轮廓为圆鼓形,所述扳手头的空心部分为六边形或十二边形通孔。

[0014] 可选地,所述固定螺丝远离所述固定螺丝的螺帽的一端固定有弹性胶垫。

[0015] 可选地,所述弹性胶垫通过胶垫螺丝固定在所述固定螺丝远离所述固定螺丝的螺帽的一端。

[0016] 本实用新型实施例中的一个或者多个技术方案,至少具有如下技术效果或者优

点：

[0017] 由于本实用新型实施例提供的固定式套筒扳手采用了手柄、扳手头、固定螺丝、内支撑体和外支撑体的技术方案，在安装或拆卸带有双螺母的螺栓的过程中可以通过固定螺丝来固定需要安装或者拆卸的螺母，从而不需要另外一人来辅助将套筒扳手固定在需要安装或者拆卸的螺母上，所以解决了现有技术中套筒扳手在安装或拆卸带有双螺母的螺栓时不易单人操作的技术问题，避免发生伤人事故，同时减少了员工的工作量，降低了生产成本。

## 附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型实施例提供的固定式套筒扳手的局部剖视图；

[0019] 图 2 为本实用新型实施例提供的固定式套筒扳手的俯视图。

## 具体实施方式

[0020] 本实用新型实施例通过提供一种固定式套筒扳手，用以解决现有技术中存在的套筒扳手在安装或拆卸带有双螺母的螺栓时不易单人操作的技术问题。

[0021] 请参考图 1，图 1 为本实用新型实施例提供的固定式套筒扳手的局部剖视图，本实用新型实施例提供了一种固定式套筒扳手，包括：

[0022] 手柄 1；

[0023] 扳手头 2，与所述手柄 1 相连，所述扳手头 2 远离所述手柄 1 的一端具有螺丝孔 3，所述螺丝孔 3 为通孔，所述螺丝孔 3 内设置有第一螺纹；

[0024] 固定螺丝 4，设置于所述螺丝孔 3 内，所述固定螺丝 4 具有与所述第一螺纹对应的第二螺纹，所述固定螺丝远离所述固定螺丝的螺帽的一端固定有弹性胶垫 5；

[0025] 内支撑体 7，设置于所述扳手头 2 上，所述内支撑体 7 为具有外螺纹的空心圆柱体；

[0026] 外支撑体 8，所述外支撑体 8 为具有与所述外螺纹对应的内螺纹的空心圆柱体，所述外支撑体 8 通过所述内螺纹与所述外螺纹的配合连接在所述内支撑体上。

[0027] 请继续参考图 1，本实施例提供的固定式套筒扳手由手柄 1，扳手头 2，螺丝孔 3，固定螺丝 4、弹性胶垫 5、胶垫固定螺丝 6，内支撑体 7，外支撑体 8 八部分组成。

[0028] 请继续参考图 1，在本实施例中，所述固定式套筒扳手的手柄 1、扳手头 2、内支撑体 7 三部分是一体的成横过来的 L 形，当然，通过本实施例的介绍，本领域所属的技术人员能够根据实际情况，将手柄 1、扳手头 2、内支撑体 7 三部分设置为合适的其他形状，以满足实际情况的需求，在此不做限制。

[0029] 请继续参考图 1，在本实施例中，手柄 1 是扁长条形，便于用户使用，在扁长条形的一端是圆鼓形扳手头 2，请继续参考图 2，图 2 为本实用新型实施例提供的固定式套筒扳手的俯视图，扳手头 2 外轮廓为圆鼓形，中心是六边形通孔，在六边形通孔一侧面有一个圆形带螺纹的通孔螺丝孔 3，当然，在其他实施例中，扳手头 2 的中心可以为十二边形通孔，也可以是其他形状如三边形通孔、五边形通孔等等，在此不做限制，以满足实际情况的需要为准。

[0030] 请继续参考图 1 和图 2，在本实施例中，固定螺丝 4 通过螺纹连接固定在螺丝孔 3

上;为了保证固定螺丝 4 与弹性胶垫 5 稳定连接,在本实施例中,固定螺丝 4 的螺丝头上有通过胶垫固定螺丝 6 连接固定在一起的弹性胶垫 5,当然了,在其他实施例中,也可以通过其他合适的方式进行连接,在此就不再赘述了。

[0031] 请继续参考图 1 和图 2,在本实施例中,扳手头 2 上垂直于扁长条形的一面是空心圆柱形内支撑体 7;内支撑体 7 在空心圆柱形的外表面有螺纹,通过螺纹连接着外支撑体 8,外支撑体 8 是空心圆柱形,内表面有螺纹,通过螺纹连接在内支撑体 7 上。

[0032] 在实际使用中,以如抽油机底座上固定螺栓均采用两个螺母一同使用为例,下面的螺母是紧固螺母,上面的是防止紧固螺母松动的背母。在上紧或卸松上面的背母时把外支撑体 8 旋出,使其旋出后的高度和下面的紧固螺母高度相同,这时把固定式套筒扳手带支撑体的一面套在紧固螺母上,扳手头 2 也就套在了背母上。旋紧固定螺丝 4,使弹性胶垫 5 顶紧上面的背母,这样固定式套筒扳手就固定在背母上,这时即可一人使用榔头敲击固定式套筒扳手的手柄 1 即可实现上紧或卸松备母的工作,使用后旋开固定螺丝 4 即可取下固定式套筒扳手。当需要上紧或卸松下面的紧固螺母时,将固定式套筒扳手反过来用没有支撑体的一面套在紧固螺母上,再上紧固定螺丝 4 即可实施上紧或卸松的操作。

[0033] 本实用新型实施例中的一个或者多个技术方案,至少具有如下技术效果或者优点:

[0034] 由于本实用新型实施例提供的固定式套筒扳手采用了手柄、扳手头、固定螺丝、内支撑体和外支撑体的技术方案,在安装或拆卸带有双螺母的螺栓的过程中可以通过固定螺丝来固定需要安装或者拆卸的螺母,从而不需要另外一人来辅助将套筒扳手固定在需要安装或者拆卸的螺母上,所以解决了现有技术中套筒扳手在安装或拆卸带有双螺母的螺栓时不易单人操作的技术问题,避免发生伤人事故,同时减少了员工的工作量,降低了生产成本。

[0035] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

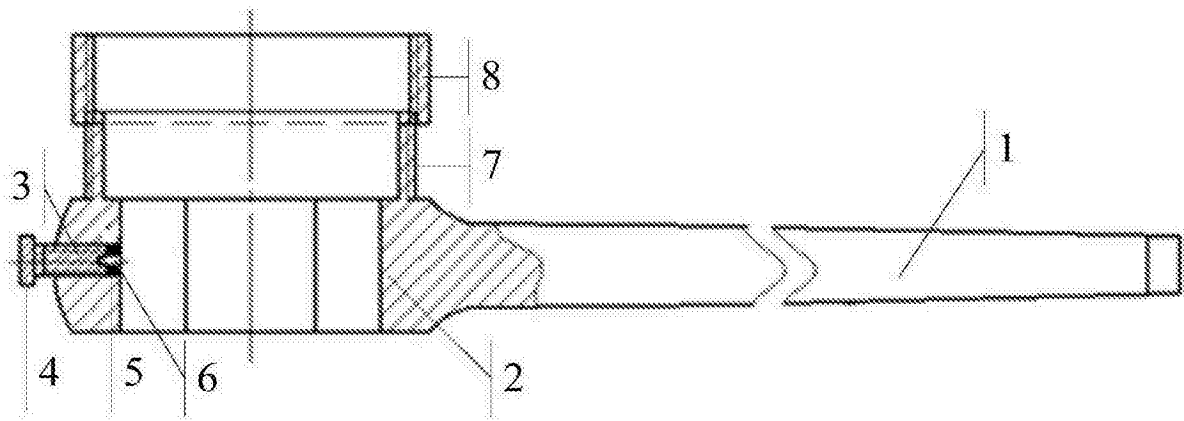


图 1

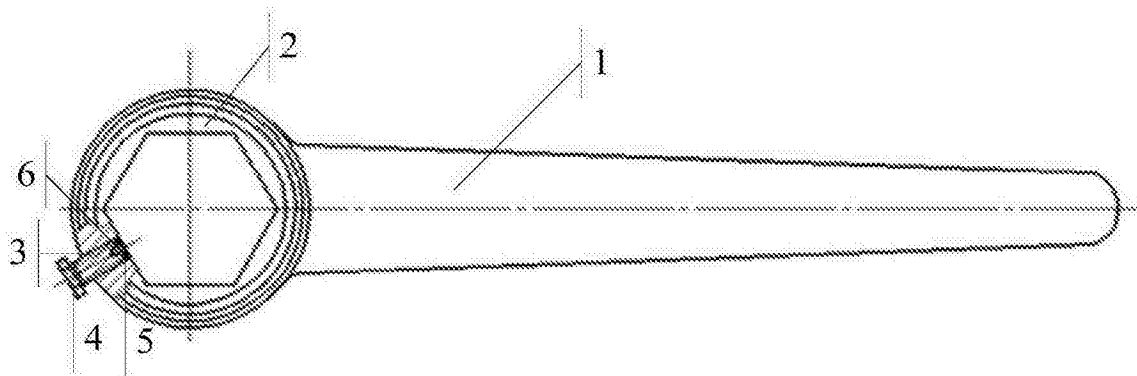


图 2