

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201872114 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 22

(21) 申请号 201020597452. X

(22) 申请日 2010. 11. 09

(73) 专利权人 山东电力集团公司枣庄供电公司

地址 277102 山东省枣庄市市中区光明路
60 号

(72) 发明人 程显泉 党向荣 张志 李正刚

李强 马召文 江腾

(51) Int. Cl.

B25B 13/06 (2006. 01)

B25B 23/00 (2006. 01)

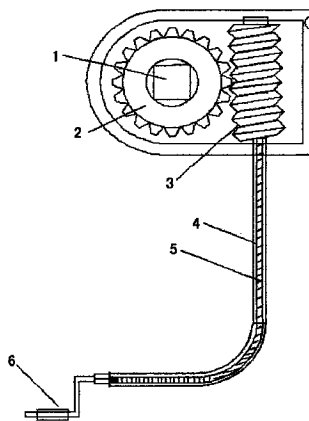
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种助力扳手

(57) 摘要

本实用新型公开了一种助力扳手,其结构包括配合在一起的蜗轮蜗杆,蜗轮内有套筒扳手内方接头,而蜗杆通过轴端连接的传动件连接驱动装置;所述连接蜗杆的传动件为软轴。所述软轴外侧包裹有软轴套。所述驱动装置为摇杆或电机。本实用新型使用带软轴的蜗轮助力扳手拆装螺栓时可省力,可将操作旋转位置装移,并可改变操作方向。提高狭小空间螺栓拆装功效。



1. 一种助力扳手,其结构包括配合在一起的蜗轮蜗杆,蜗轮内有套筒扳手内方接头,而蜗杆通过轴端连接的传动件连接驱动装置;其特征在于:所述连接蜗杆的传动件为软轴。
2. 根据权利要求1所述的一种助力扳手,其特征在于:所述软轴外侧包裹有软轴套。
3. 根据权利要求1或2所述的一种助力扳手,其特征在于:所述驱动装置为摇杆或电机。

一种助力扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扳手,具体地说是一种助力扳手。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展,新型材料的不断应用,设备的结构逐渐紧凑,部分设备安装位置的空间狭小,普通扳手的旋转角度受到限制,还有的螺栓部位出现工作人员用不上力的情况,因此螺栓拆装不方便。

[0003] 当然现实中已经存在很多的蜗轮蜗杆的省力扳手,但他们解决的问题都是省力,所以在狭小空间内轻松的拆装螺栓的问题根本没有解决。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的缺陷,提供一种助力扳手,使用带软轴的蜗轮助力扳手可以让工作人员轻松的拆装狭小空间的螺栓。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种助力扳手,其结构包括配合在一起的蜗轮蜗杆,蜗轮内有套筒扳手内方接头,而蜗杆通过轴端连接的传动件连接驱动装置;所述连接蜗杆的传动件为软轴。

[0008] 所述软轴外侧包裹有软轴套。

[0009] 所述驱动装置为摇杆或电机。

[0010] (三)有益效果

[0011] 本实用新型的一种助力扳手和现有技术相比,具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型使用带软轴的蜗轮助力扳手拆装螺栓时可省力,可将操作旋转位置装移,并可改变操作方向。提高狭小空间螺栓拆装功效。

[0013] 1. 用蜗轮转动时,蜗轮与蜗杆的转动比距大的特点,研制的蜗轮助力扳手,达到拆装螺栓省力。

[0014] 2. 如遇狭小的空间可将软轴线与蜗轮扳手的蜗杆相连接,拆装螺栓时,可在外面转动软轴线的轴,带动蜗杆转动,蜗杆带动安装在蜗轮上的套筒转动轻松拆装螺栓。

[0015] 3. 旋转软轴带动蜗轮转动,蜗轮带动套筒扳手转动,轻松拆装狭小空间的螺栓,软轴可任意改变操作方位。

附图说明

[0016] 附图为本实用新型的一种助力扳手的结构示意图。

[0017] 图中:1. 套筒扳手接头;2. 蜗轮;3. 蜗杆;4. 软轴套;5. 软轴;6. 摇杆。

具体实施方式

[0018] 接下来参照说明书附图对本实用新型的一种助力扳手作以下详细地说明。

[0019] 一种助力扳手,其结构包括配合在一起的蜗轮蜗杆,蜗轮 2 内有套筒扳手接头 1,而蜗杆 3 通过轴端连接的传动件连接驱动装置;所述连接蜗杆的传动件为软轴 5。所述软轴外侧包裹有软轴套 4。所述驱动装置为摇杆 6 或电机。本实施例采用的是摇杆,如图所示。

[0020] 其中软轴可拆用软轴线或多组十字型软轴相连作传动轴。采用蜗轮传动时,蜗轮与蜗杆的转动比距大的特点,研制蜗轮助力扳手,利用软轴线作传动轴,带动蜗杆蜗轮转动,实现在狭小空间轻松拆装螺栓的目的

[0021] 根据力距比和蜗轮的旋转方向加工蜗轮和蜗杆,并在蜗轮和蜗杆上的一端分别加工成与套筒扳手通用的内外接头,加壳将蜗轮与蜗杆的咬合部位密封,软轴线两头分别加工成与套筒扳手通用的内外接头。

[0022] 以上所述实施例,只是本实用新型较优选的具体的实施方式的一种,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

