



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207087734 U

(45)授权公告日 2018.03.13

(21)申请号 201721054793.0

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.08.22

(73)专利权人 广东电网有限责任公司东莞供电局

地址 523008 广东省东莞市东城区东城路239号

(72)发明人 何建宗 梁万龙 丁奕 郭约法
杨玉福 袁灼光 梁进享

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 林丽明

(51)Int.Cl.

B25B 21/00(2006.01)

B25B 23/16(2006.01)

B25G 1/02(2006.01)

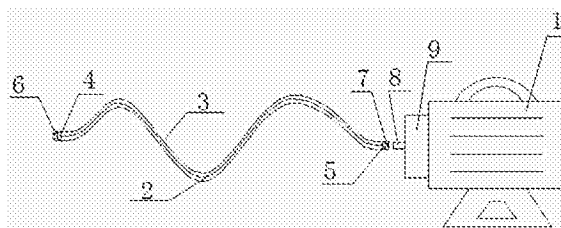
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多方位长力矩电动扳手

(57)摘要

本实用新型属于机械领域,更具体地,涉及一种多方位长力矩电动扳手。包括电机、与电机连接的多方位旋转扳手,所述的多方位旋转扳手为由多个钢轴连接组成的条形结构,钢轴外套设有钢套;所述的多方位旋转扳手的一端设有第一轴承,另一端设有第二轴承,所述的第一轴承、第二轴承的内圈与钢轴连接,外圈与钢套连接;所述的第一轴承外还设有套筒。本实用新型提供了一种多方位长力矩电动扳手,通过设置软连接多方位长力矩旋转扳手,结合可变速的电机以及定位套筒等,实现了对不同方向、不同平面以及普通工具难以触及的狭窄空间的螺丝、螺杆的拆装;本实用新型结构简单,操作方便。



1. 一种多方位长力矩电动扳手,其特征在于,包括电机(1)、与电机(1)连接的多方位旋转扳手,所述的多方位旋转扳手为由多个钢轴(2)连接组成的条形结构,钢轴(2)外套设有钢套(3);所述的多方位旋转扳手的一端设有第一轴承(4),另一端设有第二轴承(5),所述的第一轴承(4)、第二轴承(5)的内圈与钢轴(2)连接,外圈与钢套(3)连接;所述的第一轴承(4)外还设有套筒(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种多方位长力矩电动扳手,其特征在于,还包括内套轴(7),所述的内套轴(7)与第二轴承(5)的内圈连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多方位长力矩电动扳手,其特征在于,所述的钢套(3)为由多节软钢套(3)连接组成。

4. 根据权利要求1所述的一种多方位长力矩电动扳手,其特征在于,还包括定位拔插,所述的定位拔插设于套筒(6)内。

5. 根据权利要求2所述的一种多方位长力矩电动扳手,其特征在于,所述的电机(1)包括变速箱(9),所述的变速箱(9)上设有主轴(8),所述的主轴(8)与内套轴(7)连接。

一种多方位长力矩电动扳手

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械领域,更具体地,涉及一种多方位长力矩电动扳手。

背景技术

[0002] 目前市场上出现的一些电动扳手的动力机采用了高转速、小转矩的电动机;动力机与工作机构之间采用了大传动机构。市场上的电动机采用传动机构形式有:行星齿轮传动、渐开线少齿差齿轮传动、摆线少齿差齿轮传动等。而现有技术中的电动扳手,在组装一些管道或者狭窄的空间里的螺丝、螺杆时非常的不方便,无法进入狭窄空间进行操作,然而这些场所更需要电动扳手来操作,就算是人工操作更为不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种多方位长力矩电动扳手,通过设置可多方位旋转的长力矩扳手装置,解决了对不同方向、不同平面以及狭窄空间的螺丝、螺杆的拆装问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供的技术方案是:一种多方位长力矩电动扳手,其中,包括电机、与电机连接的多方位旋转扳手,所述的多方位旋转扳手为由多个钢轴连接组成的条形结构,钢轴外套设有钢套;所述的多方位旋转扳手的一端设有第一轴承,另一端设有第二轴承,所述的第一轴承、第二轴承的内圈与钢轴连接,外圈与钢套连接;所述的第一轴承外还设有套筒。

[0005] 在本实用新型中,多方位旋转扳手为长条形结构,由多个钢轴连接组成,钢轴外套设由多节软钢套连接组成的钢套,多个钢轴结合套设的多节钢套可实现将长条形的多方位旋转扳手折成多种结构,以实现多方位的拆装;套筒与所要拆装的螺丝或者螺杆连接,通过套筒将螺丝螺杆抓紧定位,打开电机,带动多方位旋转扳手旋转,从而实现螺丝、螺杆的拆装。

[0006] 进一步地,还包括内套轴,所述的内套轴与第二轴承的内圈连接。内套轴与电机连接,通过内套轴传动力矩。

[0007] 进一步地,所述的钢套为由多节软钢套连接组成。将钢套设置为由多节软钢套连接组成的结构,一方面实现了对钢轴的保护,另一方面,也能实现任意方向的弯折。

[0008] 进一步地,还包括定位拔插,所述的定位拔插设于套筒内。在套筒内设置定位拔插可以使连接更紧固,防止在使用本实用新型的扳手时与螺丝螺杆连接不够紧密而脱落。

[0009] 进一步地,所述的电机包括变速箱,所述的变速箱上设有主轴,所述的主轴与内套轴连接。内套轴与电机连接,控制电机变速箱的旋转速度,通过内套轴传动力矩,实现多方位旋转扳手的旋转。

[0010] 与现有技术相比,有益效果是:本实用新型提供的一种多方位长力矩电动扳手,通过设置软连接多方位长力矩旋转扳手,结合可变速的电机以及定位套筒等,实现了对不同方向、不同平面以及普通工具难以触及的狭窄空间的螺丝、螺杆的拆装;本实用新型结构简

单,操作方便。

附图说明

[0011] 图1 为本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0012] 附图仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制;为了更好说明本实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对于本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。附图中描述位置关系仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制。

[0013] 如图1所示一种多方位长力矩电动扳手,其中,包括电机1、与电机1连接的多方位旋转扳手,多方位旋转扳手为由多个钢轴2连接组成的条形结构,钢轴2外套设有钢套3;多方位旋转扳手的一端设有第一轴承4,另一端设有第二轴承5,第一轴承4、第二轴承5的内圈与钢轴3连接,外圈与钢套3连接;所述的第一轴承4外还设有套筒6。

[0014] 在本实用新型中,多方位旋转扳手为长条形结构,由多个钢轴2连接组成,钢轴2外套设由多节软钢套3连接组成的钢套3,多个钢轴2结合套设的多节钢套3可实现将长条形的多方位旋转扳手折成多种结构,以实现多方位的拆装;套筒6与所要拆装的螺丝或者螺杆连接,通过套筒6将螺丝螺杆抓紧定位,打开电机1,带动多方位旋转扳手旋转,从而实现螺丝、螺杆的拆装。

[0015] 具体地,还包括内套轴7,内套轴7与第二轴承5的内圈连接。内套轴7与电机1连接,通过内套轴7传动力矩。

[0016] 其中,钢套3为由多节软钢套3连接组成。将钢套3设置为由多节软钢套3连接组成的结构,一方面实现了对钢轴2的保护,另一方面,也能实现任意方向的弯折。

[0017] 另外,还包括定位拔插,定位拔插设于套筒6内。在套筒6内设置定位拔插可以使连接更紧固,防止在使用本实用新型的扳手时与螺丝螺杆连接不够紧密而脱落。

[0018] 其中,电机1包括变速箱9,变速箱9上设有主轴8,主轴8与内套轴7连接。内套轴7与电机1连接,控制电机1变速箱9的旋转速度,通过内套轴7传动力矩,实现多方位旋转扳手的旋转。

[0019] 在本实用新型中,通过电机1上的主轴8与内套轴7连接,内套轴7与第二轴承5的内圈连接,第一轴承4、第二轴承5的内圈均与钢轴2连接,外圈与钢套3连接,在使用时,当电机1开始转动,通过电机1上的主轴8带动内套轴7转动,内套轴7带动第二轴承5的内圈转动,从而第二轴承5带动钢轴2转动,钢轴2再带动第一轴承4的内圈转动,第一轴承4上的套筒6与螺丝或者螺杆连接,通过第一轴承4带动套筒6转动从而带动螺丝或者螺杆转动,从而实现螺丝螺杆的拆卸安装。

[0020] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

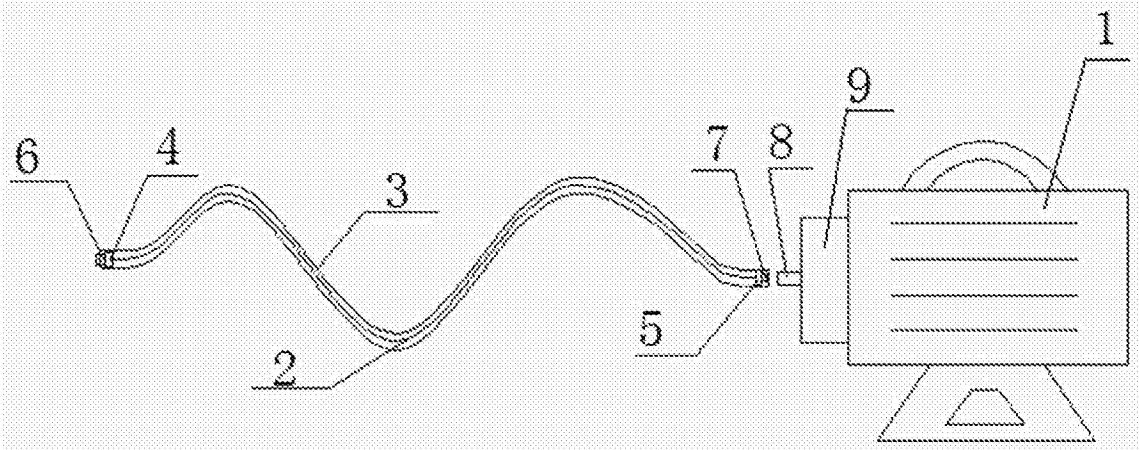


图1