



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213970895 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022985675.X

B25B 13/46 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.12

B25B 23/00 (2006.01)

(73) 专利权人 国网辽宁省电力有限公司鞍山供电公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 114002 辽宁省鞍山市铁东区南胜利路33号

专利权人 国家电网有限公司

(72) 发明人 赵辉 佟明 马连瑞 白洋
符绍朋 黄博宇 李德军 贺欢
张雷 鲍丹妮

(74) 专利代理机构 鞍山嘉讯科技专利事务所
(普通合伙) 21224

代理人 徐喆

(51) Int.Cl.

B25B 13/06 (2006.01)

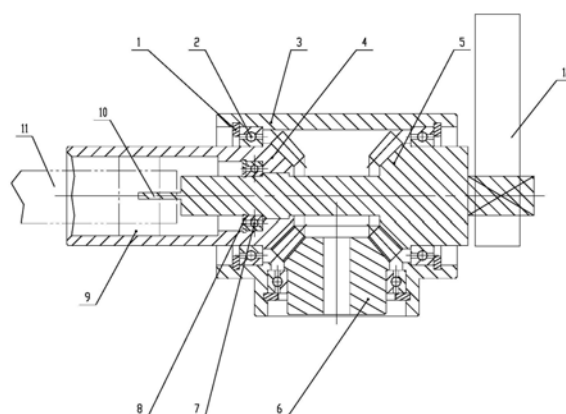
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自锁紧套筒扳手

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自锁紧套筒扳手,其特征在于,包括转动箱体、换向齿轮、定位杆、套筒,转动箱体与定位杆通过轴承连接,定位杆能够在转动箱体内转动,定位杆一端与棘轮扳手相配合,另一端为螺丝刀头,定位杆上固定有锥齿轮;换向齿轮与转动箱体通过轴承连接,换向齿轮能够在转动箱体内转动,换向齿轮端部带有锥齿轮,换向齿轮与套筒、定位杆相互啮合,套筒一端带有锥齿轮,另一端带有与螺母相配合的凹槽;套筒与转动箱体通过轴承连接,套筒能够在转动箱体内转动。优点是:能够在螺母端实现螺母紧固,可以与棘轮扳手配合,对螺母进行顺时针紧固的同时利用定位杆卡住螺杆,施以逆时针转动动力,缩短一半行程,实现双向紧固。



1. 一种自锁紧套筒扳手, 其特征在于, 包括转动箱体、换向齿轮、定位杆、套筒, 转动箱体与定位杆通过轴承连接, 定位杆能够在转动箱体内转动, 定位杆一端与棘轮扳手相配合, 另一端为螺丝刀头, 定位杆上固定有锥齿轮; 换向齿轮与转动箱体通过轴承连接, 换向齿轮能够在转动箱体内转动, 换向齿轮端部带有锥齿轮, 换向齿轮与套筒、定位杆相互啮合, 套筒一端带有锥齿轮, 另一端带有与螺母相配合的凹槽; 套筒与转动箱体通过轴承连接, 套筒能够在转动箱体内转动。

2. 根据权利要求1所述的一种自锁紧套筒扳手, 其特征在于, 所述的换向齿轮与定位杆相互垂直设置。

3. 根据权利要求1所述的一种自锁紧套筒扳手, 其特征在于, 所述的螺丝刀头为一字形或十字形。

4. 根据权利要求1所述的一种自锁紧套筒扳手, 其特征在于, 所述的转动箱体内设有T形通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种自锁紧套筒扳手, 其特征在于, 所述的转动箱体出口处设有孔挡, 轴承抵靠在孔挡上。

6. 根据权利要求1所述的一种自锁紧套筒扳手, 其特征在于, 所述的定位杆与套筒之间设有轴承。

一种自锁紧套筒扳手

技术领域

[0001] 实用新型属于杆塔附属设施组装工具,尤其涉及一种自锁紧套筒扳手。

背景技术

[0002] 在螺母紧固及杆塔附属设施组装过程中,螺母与螺杆容易出现卡涩,打滑的现象,需要用钳子或另一组扳手配合固定螺杆端,螺杆端位置经常在排列在一起,或处在配件后端,使钳子或扳手不能有效固定,不能实现螺母与螺杆的紧固安装,作业效率低,而且高空作业时存在安全隐患。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足,实用新型的目的是提供一种自锁紧套筒扳手,能够在螺母端实现螺母紧固,安装不打滑,快速实现螺母安装。

[0004] 为实现上述目的,实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种自锁紧套筒扳手,包括转动箱体、换向齿轮、定位杆、套筒,转动箱体与定位杆通过轴承连接,定位杆能够在转动箱体内转动,定位杆一端与棘轮扳手相配合,另一端为螺丝刀头,定位杆上固定有锥齿轮;换向齿轮与转动箱体通过轴承连接,换向齿轮能够在转动箱体内转动,换向齿轮端部带有锥齿轮,换向齿轮与套筒、定位杆相互啮合,套筒一端带有锥齿轮,另一端带有与螺母相配合的凹槽;套筒与转动箱体通过轴承连接,套筒能够在转动箱体内转动。

[0006] 所述的换向齿轮与定位杆相互垂直设置。

[0007] 所述的螺丝刀头为一字形或十字形。

[0008] 所述的转动箱体内设有T形通孔。

[0009] 所述的转动箱体出口处设有孔挡,轴承抵靠在孔挡上。

[0010] 所述的定位杆与套筒之间设有轴承。

[0011] 与现有技术相比,实用新型的有益效果是:

[0012] 自锁紧套筒扳手能够在螺母端实现螺母紧固,可以与棘轮扳手配合,对螺母进行顺时针紧固的同时利用定位杆卡住螺杆,施以逆时针转动动力,缩短一半行程,实现双向紧固,安装不打滑,缩短工作时间,提高工作效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的主视图。

[0014] 图2是本实用新型的侧视图。

[0015] 图中:1-孔挡 2-轴承一 3-转动箱体 4-套筒 5-定位杆 6-换向齿轮 7-轴承二 8-轴挡 9-螺母 10-螺丝刀头 11-螺杆 12-棘轮扳手。

具体实施方式

[0016] 下面结合说明书附图对实用新型进行详细地描述,但是应该指出实用新型的实施不限于以下的实施方式。

[0017] 见图1、2,一种自锁紧套筒扳手,包括转动箱体3、换向齿轮6、定位杆5、套筒4,转动箱体3与定位杆5通过轴承一2连接,定位杆5能够在转动箱体3内转动,定位杆5一端与棘轮扳手12相配合,另一端为螺丝刀头10,定位杆5上固定有锥齿轮;换向齿轮6与转动箱体3通过轴承一2连接,换向齿轮6能够在转动箱体3内转动,换向齿轮6端部带有锥齿轮,换向齿轮6与套筒4、定位杆5相互啮合,套筒4一端带有锥齿轮,另一端带有与螺母9相配合的凹槽;套筒4与转动箱体3通过轴承一2连接,套筒4能够在转动箱体3内转动。

[0018] 其中,螺丝刀头10为一字形或十字形,与螺杆11顶部的卡口匹配。转动箱体3内设有T形通孔,换向齿轮6与定位杆5相互垂直设置。转动箱体3出口处设有孔挡1,轴承一2抵靠在孔挡1上,对轴承一2限位。定位杆5与套筒4之间设有轴承二7,并通过轴挡8限制轴承二7的位置。轴承一2、轴承二7均为球轴承。

[0019] 使用时,将套筒4套接在螺母9(外六角螺母9)外部,同时,定位杆5底端插入螺杆11顶部的卡口,使用棘轮扳手12对螺母9进行顺时针紧固时,内部定位杆5对螺杆11施以逆时针转动力,使螺杆11逆时针转动,缩短一半行程,实现双向紧固。缩短了工作时间,提高工作效率。

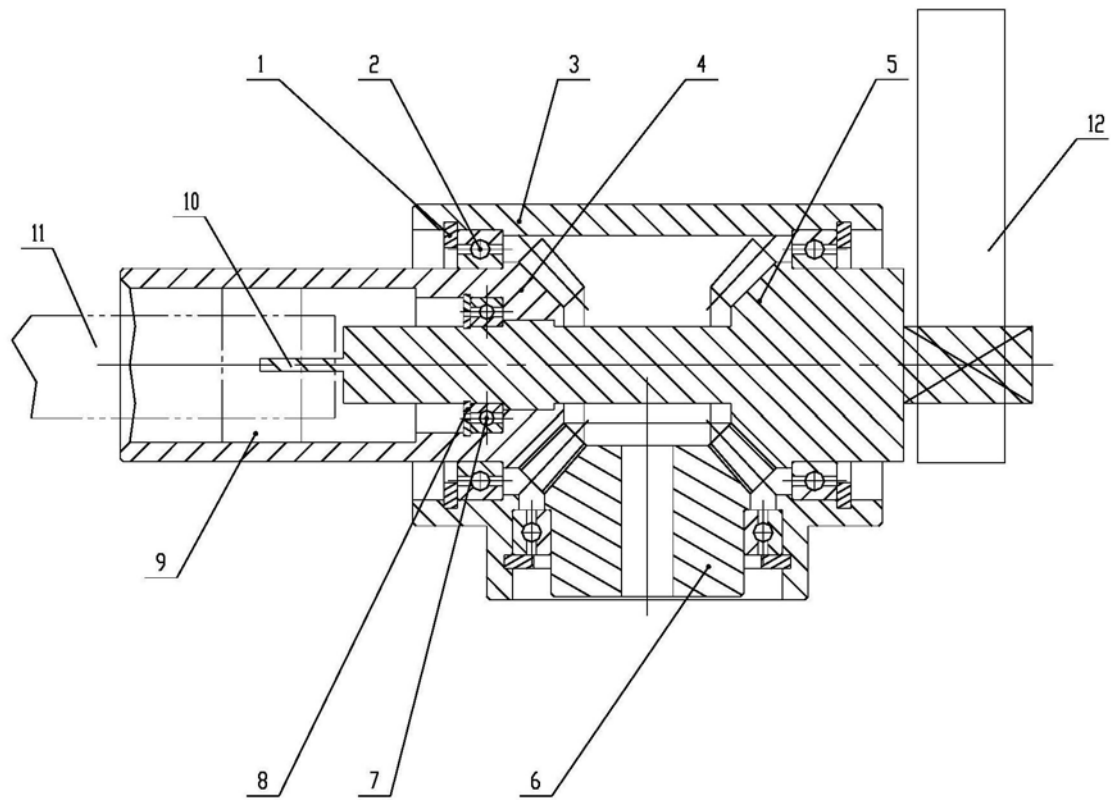


图1

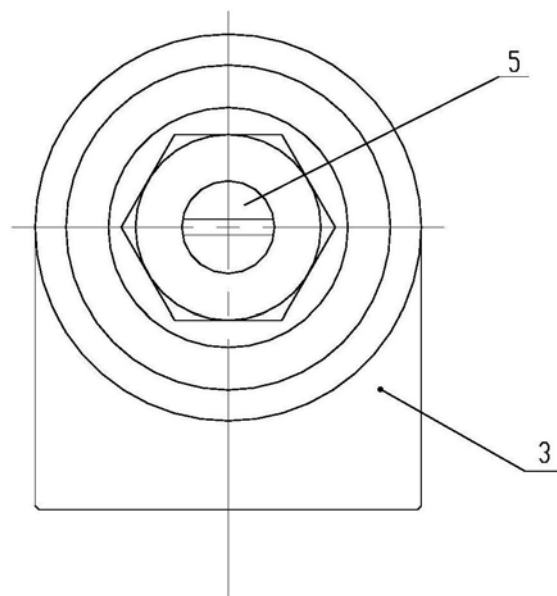


图2