



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206748316 U

(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201720524857.2

(22)申请日 2017.05.12

(73)专利权人 象州县科学技术情报研究所

地址 545800 广西壮族自治区来宾市象州
县象州镇文明路27号

(72)发明人 雷军强 李玉秋 韦倩梅

(74)专利代理机构 广西南宁明智专利商标代理
有限责任公司 45106

代理人 冯菁

(51) Int. Cl.

B25B 23/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

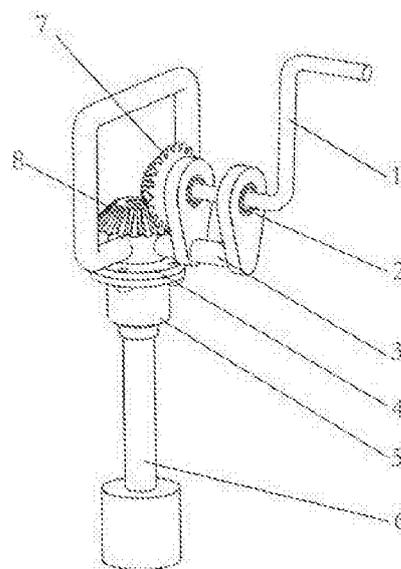
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

用于设备安装的便携拧螺栓机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于设备安装的便携拧螺栓机,包括法兰轴与滚动轴承过盈配合一起安装在支架上的法兰轴安装座内,法兰轴上,第二锥齿轮通过螺母紧固在法兰轴上端部,工具头端部具有的外螺纹与螺母配合安装在刀头安装块,工具头端部截面为六边形,刀头安装块通过螺钉安装在法兰轴的法兰上,摇臂通过轴承安装在支架的轴承座上,第一锥齿轮通过螺母安装在摇臂上,第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,本实用新型解决了螺栓拆装效率低、体力浪费大的问题,整个装置连接巧妙、配合紧密、使用方便,降低了工人劳动强度,具有“快速拆装螺栓、方便拆卸工具头的特点,易安装,易操作,成本低的优点。



1. 一种用于设备安装的便携拧螺栓机,包括摇臂(1)、支架(3)、工具头(6)、第一锥齿轮(7)、第二锥齿轮(8)、刀头安装块(5)、法兰轴(4),其特征在于:法兰轴(4)与滚动轴承过盈配合一起安装在支架上的法兰轴安装座(32)内,法兰轴(4)上,第二锥齿轮(8)通过螺母紧固在法兰轴(4)上端部,二者之间通过键传递扭矩,工具头(6)端部具有的外螺纹与螺母配合安装在刀头安装块(5),工具头(6)端部截面为六边形,与刀头安装块(5)六边形孔配合传递扭矩,刀头安装块(5)通过螺钉安装在法兰轴(4)的法兰上,摇臂(1)通过轴承安装在支架(3)的轴承座(33)上,第一锥齿轮(7)通过螺母安装在摇臂(1)上,二者之间通过键传递扭矩,第一锥齿轮(7)与第二锥齿轮(8)啮合。

用于设备安装的便携拧螺栓机

技术领域

[0001] 本实用新型属于手动螺栓装配工具技术领域,特别是方便携带的拧螺栓机。

背景技术

[0002] 目前随着居民生活水平的提高以及人民生活品味的需要,不少人家里或者小型生产作坊具有一些电气、机械、车辆产品,在拆装汽车、电气元、机械零件上的螺栓时,把螺栓拧松后或者刚旋入时,利用普通扳手需要旋转很多圈才能把螺栓拆下或者旋进,浪费时间和人员体力。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种快速拆装螺钉的用于设备安装的便携拧螺栓机,以克服现有螺栓装配工具存在的缺陷,解决螺栓拆装效率低、体力浪费大的问题。

[0004] 本实用新型提供一种用于设备安装的便携拧螺栓机,包括摇臂、支架、工具头、第一锥齿轮、第二锥齿轮、刀头安装块、法兰轴,法兰轴与滚动轴承过盈配合一起安装在支架上的法兰轴安装座内,法兰轴上,第二锥齿轮通过螺母紧固在法兰轴上端部,二者之间通过键传递扭矩,工具头端部具有的外螺纹与螺母配合安装在刀头安装块,工具头端部截面为六边形,与刀头安装块六边形孔配合传递扭矩,刀头安装块通过螺钉安装在法兰轴的法兰上,摇臂通过轴承安装在支架的轴承座上,第一锥齿轮通过螺母安装在摇臂上,二者之间通过键传递扭矩,第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合。

[0005] 工具头具有多种尺寸和规格,包括十字型、一字型、内六角、外六角、异型。

[0006] 支架包括手柄、法兰轴安装座、轴承座。

[0007] 本实用新型采用可拆卸式设计,针对现有技术螺栓拆装效率低、体力浪费大的问题,整个装置连接巧妙、配合紧密、使用方便,具有“快速拆装螺栓、方便拆卸工具头的特点,易安装,易操作,成本低,降低工人劳动强度,具有很高的使用价值及意义,推广潜力巨大。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型所述手动拧螺栓机整体结构图。

[0009] 图2为本实用新型的支架结构图。

[0010] 图3为本实用新型的工具头结构图。

[0011] 其中:1—摇臂、2—轴承、3—支架、4—法兰轴、5—刀头安装块、6—工具头、7—第一锥齿轮、8—第二锥齿轮、31—手柄、32—法兰轴安装座、33—轴承座。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 如图1-3所示,本实用新型主要包括摇臂1、支架3、工具头6、第一锥齿轮7、第二锥齿轮8、刀头安装块5、法兰轴4,法兰轴4与滚动轴承过盈配合一起安装在支架上的法兰轴安

装座32内,法兰轴4上,第二锥齿轮8通过螺母紧固在法兰轴4上端部,二者之间通过键传递扭矩,工具头6端部具有的外螺纹与螺母配合安装在刀头安装块5,工具头6端部截面为六边形,与刀头安装块5六边形孔配合传递扭矩,刀头安装块5通过螺钉安装在法兰轴4的法兰上,摇臂1通过轴承安装在支架3的轴承座33上,第一锥齿轮7通过螺母安装在摇臂1上,二者之间通过键传递扭矩,第一锥齿轮7与第二锥齿轮8啮合。

[0014] 工作时,利用扳手将螺栓松开一点,将工具头6竖直接与螺栓头配合,一只手握紧手柄31往下压,同时另一只手摇动摇臂1,摇臂1带动第一锥齿轮7转动,第一锥齿轮7与第二锥齿轮8啮合,第二锥齿轮8通过键将扭矩传递给工具头6,工具头6旋转拧出螺栓,装配螺钉时先利用手动拧螺栓机旋入螺栓,利用扳手将螺栓预紧。

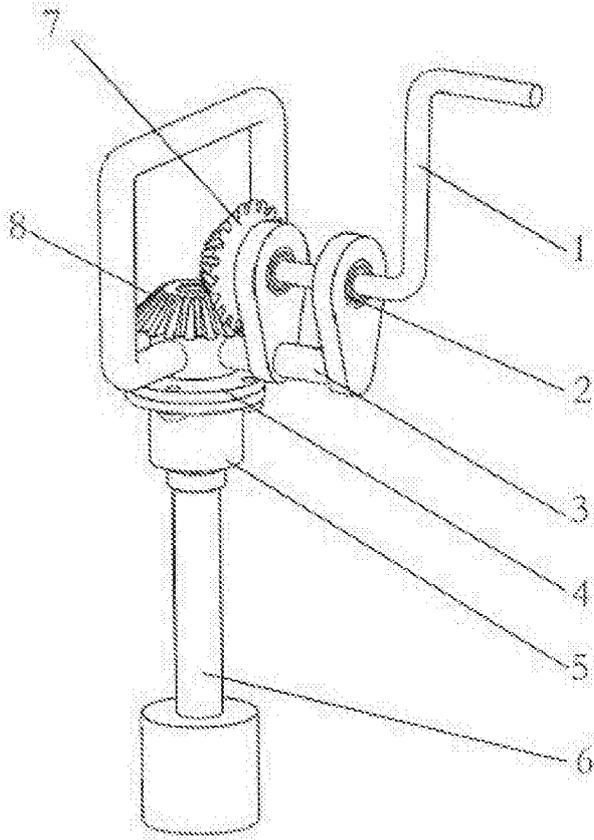


图 1

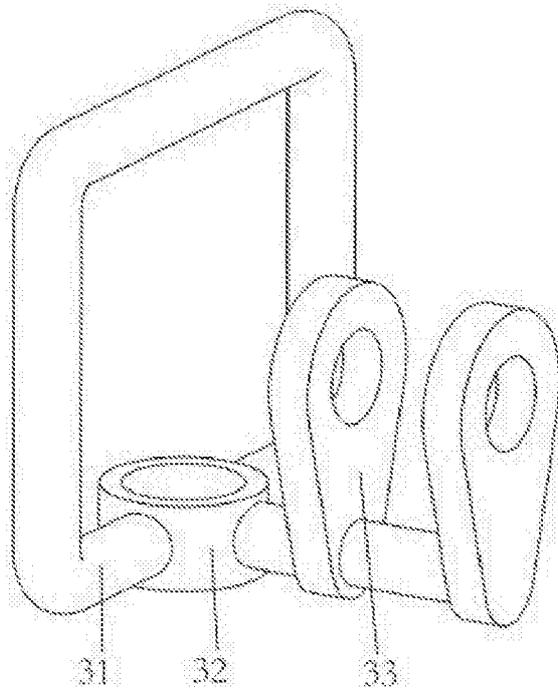


图 2

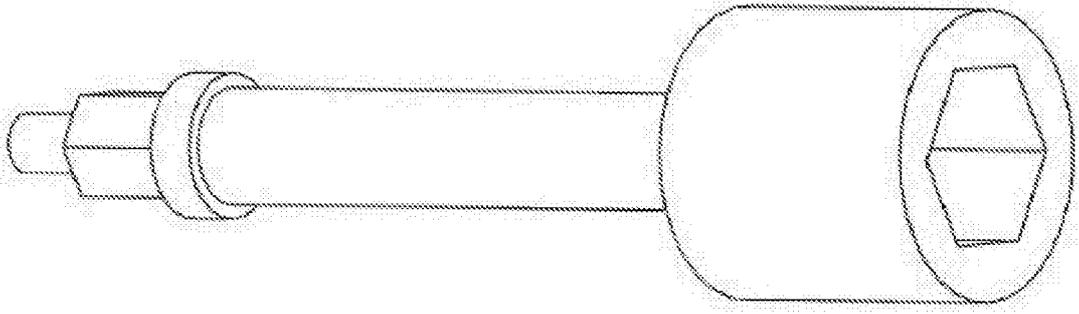


图 3