



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208854566 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821786478.1

(22)申请日 2018.11.01

(73)专利权人 安阳市安振高新产业有限责任公司

地址 455000 河南省安阳市安阳高新区海
河大道中段路北

(72)发明人 白光明 孙建勇 穆斌林 张学栋
郭双飞 姚曙光

(74)专利代理机构 安阳市智浩专利代理事务所
(普通合伙) 41116

代理人 杨红军

(51)Int.Cl.

B25B 27/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

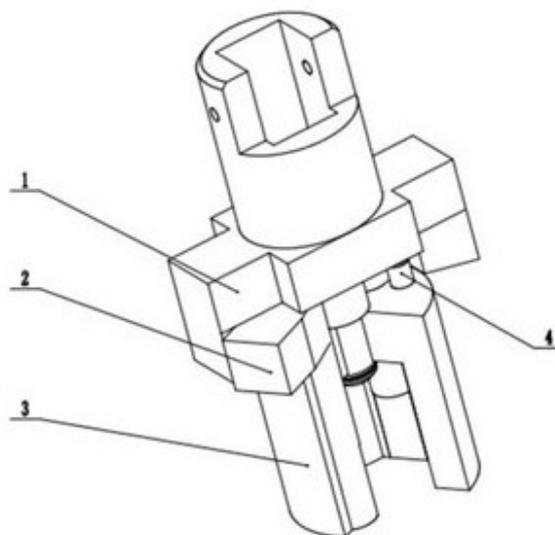
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种螺母全能松紧器

(57)摘要

一种螺母全能松紧器器属交电工设备领域。本实用新型的技术方案是：松紧器由接驳座、若干根锁紧轴和螺母套组成；接驳座上部制有用于与螺栓扳手凸出的四方头连接的内四方上圆柱头并制出穿入紧固销轴的销孔，下部制有与锁紧轴根数相同的驳块以及插入螺母套的下圆柱头；锁紧轴上端制有与接驳座驳块贴合的锁块，下端圆柱体与接驳座驳块相对的一侧铣去一部分；螺母套上端制有穿入接驳座下圆柱头的中心孔和穿入锁紧轴圆柱体的边孔，下端制出大于标准轨枕螺母的凹六角形圆筒，圆筒上制出安装定位销的螺孔。有益效果是：能快速松紧各种螺母，生产效率高，适应性强，构思新颖、设计合理、结构简单、操作方便、安全可靠。



1. 一种螺母全能松紧器,其特征在于:松紧器由接驳座(1)、若干根锁紧轴(2)、螺母套(3)和定位销(4)组成;接驳座(1)上部制有用于与螺栓扳手凸出的四方头连接的内四方上圆柱头并制出穿入紧固销轴的销孔,下部制有与锁紧轴(2)根数相同的驳块以及插入螺母套(3)的下圆柱头;锁紧轴(2)上端制有与接驳座(1)驳块贴合的锁块,下端圆柱体与接驳座(1)驳块相对的一侧铣去一部分;螺母套(3)上端制有穿入接驳座(1)下圆柱头的中心孔和穿入锁紧轴(2)圆柱体的边孔,下端制出大于标准螺母的凹六角形圆筒,圆筒上制出安装定位销(4)的螺孔。

一种螺母全能松紧器

技术领域

[0001] 一种螺母全能松紧器属交电工具设备领域。

背景技术

[0002] 螺纹联接是利用螺纹零件构成的可拆式联接,型式繁多、拆装方便、工作可靠、加工容易、成本低廉,在国民经济各领域应用十分广泛。螺纹可分为内螺纹和外螺纹,螺纹联接就是将内螺纹和外螺纹相配合,螺纹联接具有良好的自锁性,用螺栓扳手将其紧固后能牢固地将两个零件联接在一起。将螺栓锁紧或拆卸螺母所用的各种型式的螺栓扳手,有手动的、电动的、气动的、液动的、内燃机驱动的,还有锂电池驱动的等等。不论哪种螺栓扳手,都需要通过套筒才能将螺母锁紧在螺栓上或者将螺母从螺栓上松开。套筒是由一套多个带凹六角孔的圆筒并配备手柄、接杆等附件组成,这些凹六角孔都是固定的。在实际对螺栓上的螺母进行锁紧或松开作业中,往往出现六角螺母因磨损、锈蚀或磕碰而不能嵌入套筒的凹六角形孔内的情形,以至于一套多个套筒都不适合套入六角螺母。比如,铁路轨枕上的六角螺母由于雨露霜雪长年累月的侵蚀、列车淋下的洗漱水、冲厕水的腐蚀等自然与人为因素的共同作用,轨枕上的六角螺母锈蚀严重,而且往往是不规则的单边锈蚀。因而螺栓扳手头部的凹六角形圆筒嵌入时,不能紧密地箍住六角螺母正六边形的每个边,被铁路养护工人称作“小帽”,致使轨枕上的六角螺母很难拆卸下来,严重影响铁路养护作业进度。类似的情况在国民经济各领域——尤其是暴露于室外的场合——频繁发生,严重影响螺母锁紧或松开作业的效率,迫切需要创新设计,研制出一种方便快捷地松紧螺母的工具设备,以适应国民经济各领域的迫切需要。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是创新研制一种能方便快捷地松紧螺母的全能松紧器,以满足国民经济各领域的迫切需要。

[0004] 本实用新型的技术方案是:松紧器由接驳座、若干根锁紧轴、螺母套和和定位销组成;接驳座上部制有用于与螺栓扳手凸出的四方头连接的内四方上圆柱头并制出穿入紧固销轴的销孔,下部制有与锁紧轴根数相同的驳块以及插入螺母套的下圆柱头;锁紧轴上端制有与接驳座驳块贴合的锁块,下端圆柱体与接驳座驳块相对的一侧铣去一部分;螺母套上端制有穿入接驳座下圆柱头的中心孔和穿入锁紧轴圆柱体的边孔,下端制出大于标准螺母的凹六角形圆筒,圆筒上制出安装定位销的螺孔。

[0005] 本实用新型的有益效果是:有效解决了国民经济各领域——尤其是暴露于室外锈蚀严重的场合——松紧螺母作业中出现的六角螺母锈蚀严重,螺栓扳手头部不能锁紧螺母,致使六角螺母很难紧固或拆卸的问题,大大加快作业进度,既能快速松紧标准螺母,又能方便快捷地拆卸包括被铁路养护工人称作“小帽”的轨枕螺母在内的各种锈蚀螺母,生产效率高,适应性强,构思新颖、设计合理、结构简单、操作方便、安全可靠。

附图说明

- [0006] 图1是本实用新型实施例部分剖切后的结构立体示意图。
- [0007] 图2是图1中接驳座1部分剖切后的结构立体示意图。
- [0008] 图3是图1中锁紧轴2的结构立体示意图。
- [0009] 图4是图1中螺母套3剖切后的结构立体示意图。

具体实施方式

[0010] 结合本实用新型实施例的附图详细说明本发明的细节与工作过程。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一个实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。松紧器由接驳座1、若干根锁紧轴2、螺母套3和定位销4组成;接驳座1上部制有用于与螺栓扳手凸出的四方头连接的内四方上圆柱头并制出穿入紧固销轴的销孔,下部制有与锁紧轴2根数相同的驳块以及插入螺母套3的下圆柱头;锁紧轴2上端制有与接驳座1驳块贴合的锁块,下端圆柱体与接驳座1驳块相对的一侧铣去一部分;螺母套3上端制有穿入接驳座1下圆柱头的中心孔和穿入锁紧轴2圆柱体的边孔,下端制出大于标准螺母的凹六角形圆筒,圆筒上制出安装定位销的螺孔。在本实施例中,所述锁紧轴2为两根,所述螺母套3上端穿入锁紧轴2圆柱体的边孔也为两个。显然,根据锁紧或松开螺母作业的具体需要,锁紧轴2可以为一根、三根等等,螺母套3的边孔也可相应制为一个、三个等等。接驳座1、锁紧轴2和螺母套3均用优质合金钢制成,并经严格热处理。需要进行锁紧或拆卸螺母作业时,不论是锁紧或拆卸标准螺母,还是拆卸包括被铁路养护工人称作“小帽”的轨枕螺母在内的各种锈蚀螺母,把锁紧轴2的圆柱体插入螺母套3,使其铣去的部分面对螺母套3的凹六角,然后将接驳座1的下圆柱头插入螺母套3的中心孔内。将此装好的松紧器嵌进待锁紧或拆卸的螺母中,使锁紧轴2上端的锁块与接驳座1的驳块贴合,接驳座1与螺母套3之间由定位销4定位,启动螺栓扳手,顺时针旋转,接驳座1的驳块顺时针拨动夹紧轴2的锁块,使锁紧轴2下端圆柱体铣去的部分紧紧箍住六角螺母正六边形的一个边,可迅速将螺母与螺栓锁紧;逆时针旋转,接驳座1的驳块逆时针拨动夹紧轴2的锁块,使锁紧轴2下端圆柱体铣去的部分紧紧箍住六角螺母正六边形的一个边,不论这个边是否锈蚀,都可以方便快捷地将六角螺母拆卸下来。比如,铁路有砟线路道床养护作业需要进行锁紧或拆卸铁路轨枕螺母时,不论是锁紧或拆卸标准的铁路轨枕螺母,还是拆卸铁路养护工人称作“小帽”的锈蚀六角螺母,把锁紧轴2的圆柱体插入螺母套3,使其铣去的部分面对螺母套3的凹六角,然后将接驳座1的下圆柱头插入螺母套3的中心孔内。将此装好的松紧器嵌进待锁紧或拆卸的铁路轨枕螺母中,使锁紧轴2上端的锁块与接驳座1的驳块贴合,启动螺栓扳手,顺时针旋转,接驳座1的驳块顺时针拨动夹紧轴2的锁块,使锁紧轴2下端圆柱体铣去的部分紧紧箍住轨枕上的六角螺母正六边形的一个边,可迅速将轨枕螺母与轨枕上的螺栓锁紧,压紧铁路扣件,把钢轨牢牢固定在轨枕上;逆时针旋转,接驳座1的驳块逆时针拨动夹紧轴2的锁块,使锁紧轴2下端圆柱体铣去的部分紧紧箍住轨枕上的六角螺母正六边形的一个边,不论这个边是否锈蚀,都可以方便快捷地将六角螺母拆卸下来。本实用新型的有益效果是:有效解决了国民经济各领域——尤其是暴露于室外锈蚀严重的场合——松紧螺母作业中出现的六角螺母锈蚀严重,螺栓扳手头部不能锁紧螺母,致使六角螺母很难紧固或拆卸的问题,大大加快作业进

度,既能快速松紧标准螺母,又能方便快捷地拆卸包括被铁路养护工人称作“小帽”的轨枕螺母在内的各种锈蚀螺母,生产效率高,适应性强,构思新颖、设计合理、结构简单、操作方便、安全可靠。

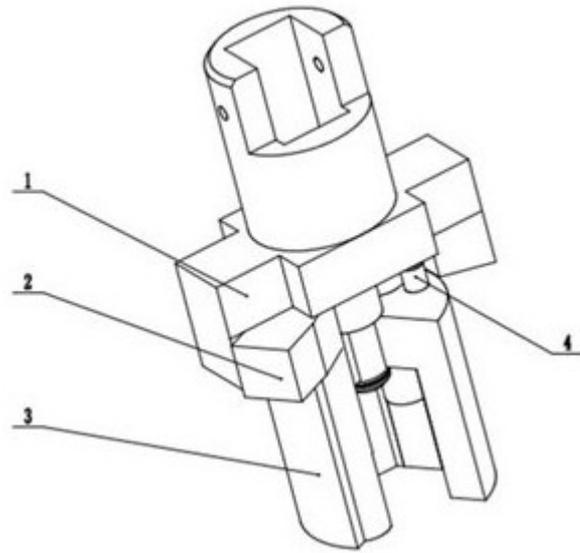


图1

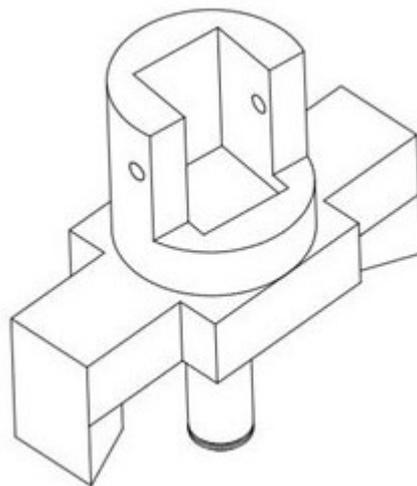


图2

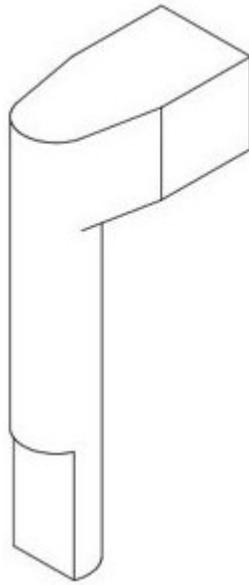


图3

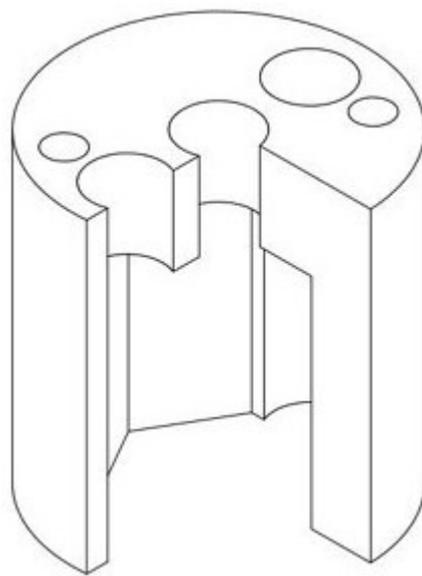


图4