



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222334225 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202421295492.7

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 浙江晋霸电力配件有限公司

地址 324000 浙江省衢州市柯城区东港三路79号

(72) 发明人 林松霸

(74) 专利代理机构 衢州求知专利代理事务所

(普通合伙) 33643

专利代理师 刘昕

(51) Int. Cl.

F16B 37/00 (2006.01)

F16B 41/00 (2006.01)

F16B 43/00 (2006.01)

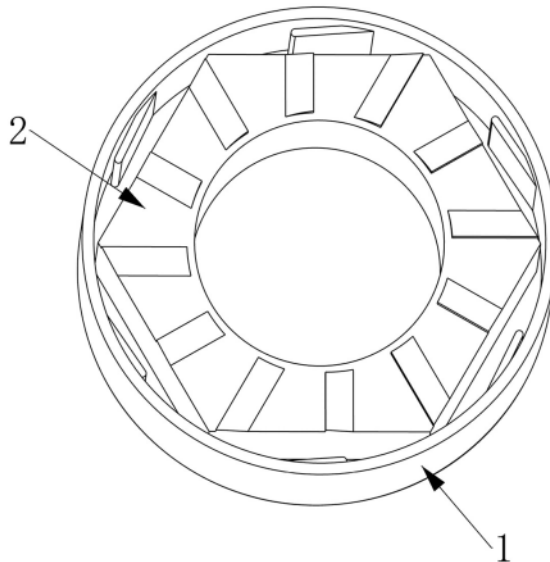
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力铁塔防盗螺母

(57) 摘要

本实用新型涉及防盗螺母技术领域,尤其是指一种电力铁塔防盗螺母,包括:垫片结构和螺母结构;垫片结构包括垫圈,垫圈的外缘朝向螺母结构所在的方向延伸,形成环形套,螺母结构位于环形套的内侧。本实用新型,通过对垫片结构进行改进,使其形成环形套,可在螺母结构安装紧固后,使螺母结构位于环形套的内侧,使得无法使用扳手进行拆卸螺母结构,从而起到防盗的作用;该结构中垫片结构可采用冲压成型,制造成本低,可广泛投入使用。



1. 一种电力铁塔防盗螺母,其特征在于,包括:垫片结构(1)和螺母结构(2);
所述垫片结构(1)包括垫圈(101),所述垫圈(101)的外缘朝向螺母结构(2)所在的方向延伸,形成环形套(102),所述螺母结构(2)位于环形套(102)的内侧。
2. 根据权利要求1所述的一种电力铁塔防盗螺母,其特征在于,所述螺母结构(2)包括:螺母本体(201),所述螺母本体(201)远离垫圈(101)的一端设置有摩擦楔块(202),摩擦楔块(202)具有多个,且多个摩擦楔块(202)呈环形阵列分布。
3. 根据权利要求1所述的一种电力铁塔防盗螺母,其特征在于:所述环形套(102)的内侧固定连接有结构块(103)。
4. 根据权利要求1所述的一种电力铁塔防盗螺母,其特征在于:所述环形套(102)的长度大于螺母结构(2)的长度。
5. 根据权利要求3所述的一种电力铁塔防盗螺母,其特征在于:所述结构块(103)的数量为六个,六个所述结构块(103)环形阵列分布。
6. 根据权利要求1所述的一种电力铁塔防盗螺母,其特征在于:所述环形套(102)的壁厚不小于2MM。

一种电力铁塔防盗螺母

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防盗螺母技术领域,尤其涉及一种电力铁塔防盗螺母。

背景技术

[0002] 部分电力铁塔安装在野外偏僻的地区,无法进行很好的管理,一些不法分子盗取铁塔的钢材变卖,这不仅会造成国家电力部门的经济损失,还易造成触电的事故,因此会使用防盗螺母。

[0003] 目前使用到的防盗螺母均在螺纹牙型中进行改进,设计一些较为复杂的螺纹,使得螺母生产环节较为复杂,成本较高,不适合大批量的投入使用,为此本实用新型提供一种新型电力铁塔防盗螺母。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电力铁塔防盗螺母。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电力铁塔防盗螺母,包括:垫片结构和螺母结构;

[0007] 所述垫片结构包括垫圈,所述垫圈的外缘朝向螺母结构所在的方向延伸,形成环形套,所述螺母结构位于环形套的内侧。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述螺母结构包括:螺母本体,所述螺母本体远离垫圈的一端设置有摩擦楔块,摩擦楔块具有多个,且多个摩擦楔块呈环形阵列分布。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述环形套的内侧固定连接有结构块。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述环形套的长度大于螺母结构的长度。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述结构块的数量为六个,六个所述结构块环形阵列分布。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述环形套的壁厚不小于2MM。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 与现有技术相比,该一种电力铁塔防盗螺母,通过对垫片结构进行改进,使其形成环形套,可在螺母结构安装紧固后,使螺母结构位于环形套的内侧,使得无法使用扳手进行拆卸螺母结构,从而起到防盗的作用;该结构中垫片结构可采用冲压成型,制造成本低,可广泛投入使用。

[0020] 与现有技术相比,该一种电力铁塔防盗螺母,通过在螺母本体远离垫圈的一端设置有摩擦楔块,多个摩擦楔块呈环形阵列分布,构成一个可单向传递转动的摩擦面,以便于

从端部进行驱动螺母本体紧固安装。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型提出的一种电力铁塔防盗螺母的立体图；
[0022] 图2为本实用新型提出的一种电力铁塔防盗螺母的爆炸图；
[0023] 图3为本实用新型提出的一种电力铁塔防盗螺母的一种使用场景的示意图；
[0024] 图4为本实用新型提出的一种电力铁塔防盗螺母安装时的示意图；
[0025] 图5为旋紧件的立体示意图。
[0026] 图例说明：
[0027] 1、垫片结构；101、垫圈；102、环形套；103、结构块；2、螺母结构；201、螺母本体；202、摩擦楔块；3、工字钢；4、杆架；5、螺杆；6、旋紧件；601、环形件；602、内环部；603、齿靴；604、六角部；7、压套；701、螺母件；702、杆体。

具体实施方式

[0028] 参照图1-图2,本实用新型提供的一种电力铁塔防盗螺母,包括:垫片结构1和螺母结构2。

[0029] 其中,垫片结构1包括垫圈101,垫圈101的外缘朝向螺母结构2所在的方向延伸,形成环形套102,螺母结构2位于环形套102的内侧,环形套102的外侧为圆形,螺母结构2完全进入到环形套102内部,使得无法使用扳手进行拆卸螺母结构2,从而起到防盗的作用,该结构中垫片结构1可采用冲压成型(也就是垫圈101、环形套102一体成型),制造成本低,可广泛投入使用。

[0030] 在一实施例中,螺母结构2包括:螺母本体201,螺母本体201远离垫圈101的一端设置有摩擦楔块202,摩擦楔块202具有多个,且多个摩擦楔块202呈环形阵列分布,多个摩擦楔块202构成一个可单向传递转动的摩擦面,以便于从端部进行驱动螺母本体201紧固安装。

[0031] 环形套102的内侧固定连接有结构块103,使得垫片结构1不易变形,避免采用挤压环形套102,使环形套102紧密贴在螺母本体201上,使环形套102外形呈六边形,采用扳手卡在环形套102外侧,进行环形套102与螺母本体201同步转动,进行拆卸螺母结构2。

[0032] 环形套102的壁厚不小于2MM,其目的也是垫片结构1不易变形,避免采用上述相同的手段拆卸螺母结构2。

[0033] 环形套102的长度大于螺母结构2的长度,使螺母结构2能够完全进入到环形套102的内部。

[0034] 结构块103的数量为六个,六个结构块103环形阵列分布,六个结构块103与螺母本体201的六个侧面对应。

[0035] 如图3中所示,电力铁塔防盗螺母的一种使用场景,工字钢3(电力铁塔的构件)侧面固定焊接螺杆5,杆架4(电力铁塔的构件)的侧面开设通孔,杆架4的通孔套在螺杆5上,然后在螺杆5上进行安装垫片结构1和螺母结构2。

[0036] 如图4、图5所示,电力铁塔防盗螺母安装时的示意图,电力铁塔防盗螺母安装时需要配备一种辅助工具,并由扳手进行驱动辅助工具,由辅助工具从螺母结构2的端部进行驱

动螺母结构2转动。

[0037] 辅助工具包括:旋紧件6和压套7。

[0038] 其中,旋紧件6包括:环形件601、内环部602、六角部604以及齿靴603,固定连接在环形件601的第一端,齿靴603固定设置在环形件601的第二端,六角部604固定设置在环形件601的外侧,扳手可卡在六角部604进行转动旋紧件6。

[0039] 其中,压套7包括:螺母件701和杆体702,螺母件701与螺杆5螺纹配合,杆体702的一端与螺母件701的外侧面固定连接,且杆体702沿着螺母件701的径向。

[0040] 安装电力铁塔防盗螺母时,需要先将垫片结构1套在螺杆5上,然后使用扳手转动螺母结构2,当螺母结构2基本进入到垫片结构1的环形套102中时,扳手已经无法卡在螺母结构2上了,此时将旋紧件6具有齿靴603的一端套在螺杆5上,然后在螺杆5上螺纹安装螺母件701,通过杆体702可方便操纵螺母件701转动,使旋紧件6的齿靴603抵在摩擦楔块202处,然后使用者用扳手卡在六角部604处进行转动旋紧件6,齿靴603可驱动摩擦楔块202,进而驱动螺母本体201转动,可适当重复调整螺母件701的位置,使齿靴603与摩擦楔块202相互靠近,最终完成螺母结构2的紧固作业。

[0041] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

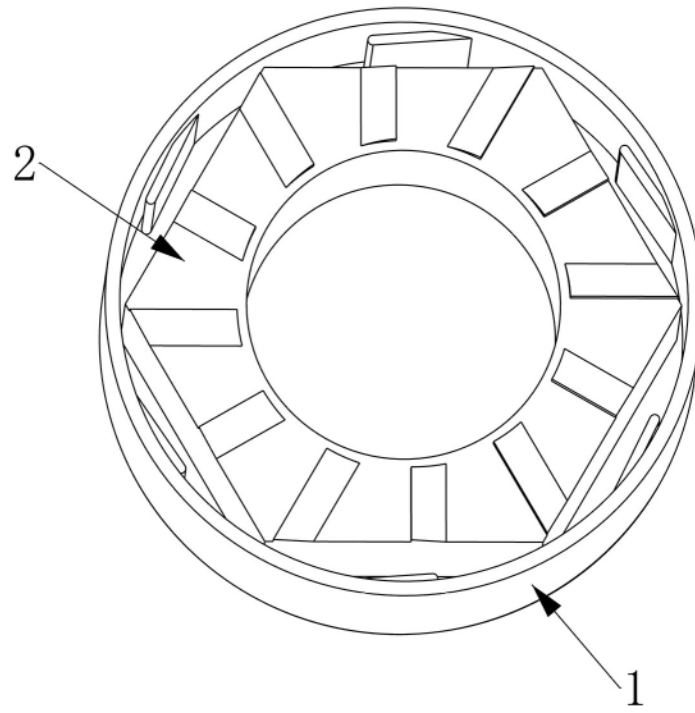


图 1

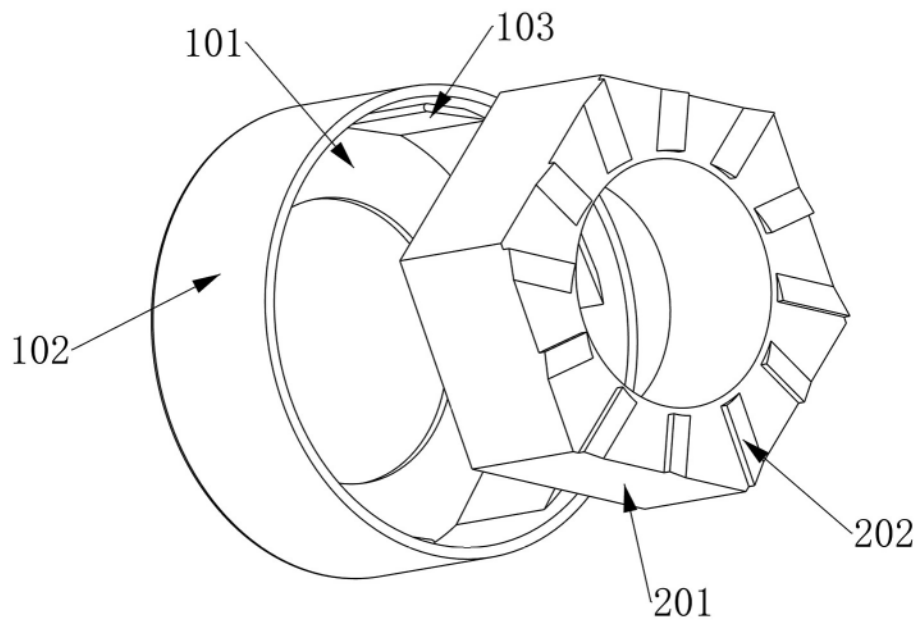


图 2

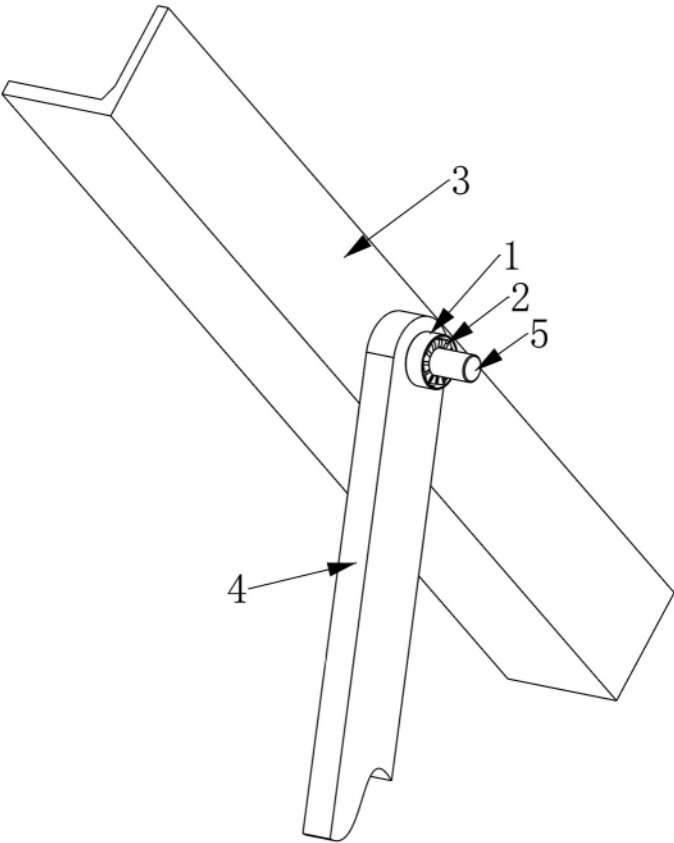


图 3

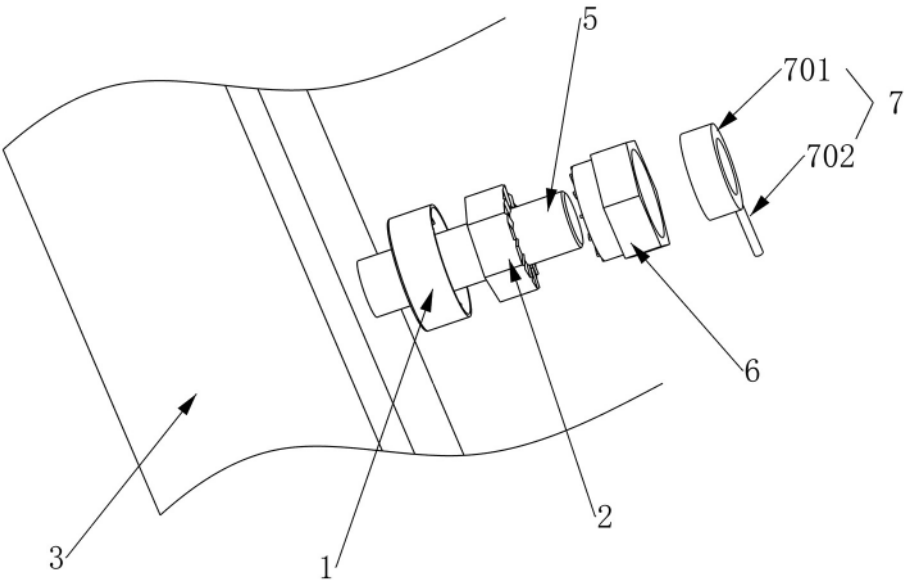


图 4

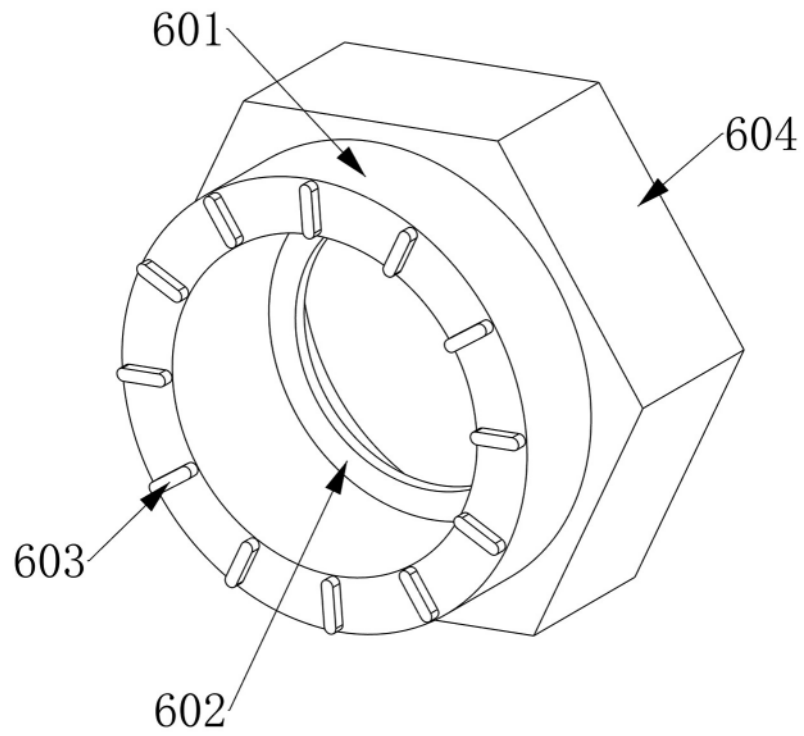


图 5