



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203335599 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 11

(21) 申请号 201320161148. 4

(22) 申请日 2013. 04. 02

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100761 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 冀北电力有限公司秦皇岛电力公司

(72) 发明人 李刚 李莉 吴荡 许竞

(74) 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理有限公司 11225

代理人 黄威 胡上海

(51) Int. Cl.

F16B 41/00 (2006. 01)

F16B 23/00 (2006. 01)

B25B 13/50 (2006. 01)

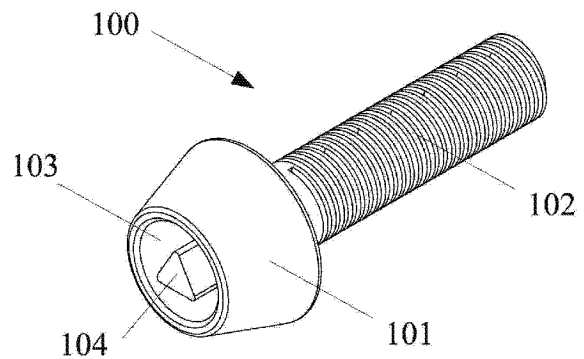
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

防盗螺栓及装卸工具

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种防盗螺栓,包括设置有螺纹的螺杆和与所述螺杆一体的螺栓头,所述螺栓头为圆台状,所述螺栓头的端面上开设有凹槽;所述凹槽内设置有用于与装卸工具卡接的卡柱。本实用新型还提供了用于与所述防盗螺栓配套使用的装卸工具。本实用新型的防盗螺栓的有益效果在于,使用扳手、钳子等常见的夹持工具不能容易地拧动并卸除防盗螺栓,从而保证防盗螺栓以及由防盗螺栓固定的物品的安全。本实用新型的装卸工具保证防盗螺栓的安装和卸除。



1. 一种防盗螺栓,其特征在于,包括设置有螺纹的螺杆和与所述螺杆一体的螺栓头,所述螺栓头为圆台状,所述螺栓头的端面上开设有凹槽;所述凹槽内设置有用于与装卸工具卡接而使所述防盗螺栓与装卸工具同步转动的卡柱。

2. 根据权利要求1所述的防盗螺栓,其特征在于,所述卡柱的形状为从所述凹槽的底部向所述凹槽的开口延伸的棱柱。

3. 根据权利要求2所述的防盗螺栓,其特征在于,所述棱柱为三棱柱。

4. 根据权利要求1所述的防盗螺栓,其特征在于,所述卡柱是设置于所述凹槽的侧壁上的一个或多个凸块。

5. 根据权利要求1所述的防盗螺栓,其特征在于,所述卡柱为从所述凹槽的底部向所述凹槽的开口延伸出的圆柱状物,并且在所述卡柱的侧面上设置有沿其长度的一个或多个凸条。

6. 一种用于装卸如权利要求1至5中任一项所述的防盗螺栓的装卸工具,其特征在于,包括用于伸入所述凹槽内与所述卡柱配合以能与所述防盗螺栓同步转动的卡接部以及与所述卡接部一体的供夹持工具夹持的夹持部。

7. 根据权利要求6所述的用于装卸防盗螺栓的装卸工具,其特征在于,所述卡柱的形状为从所述凹槽的底部向所述凹槽的开口延伸的棱柱;所述装卸工具的卡接部为圆柱状,所述卡接部沿其轴线开设有与所述卡柱的形状相匹配的卡槽。

8. 根据权利要求6所述的用于装卸防盗螺栓的装卸工具,其特征在于,所述夹持部为多棱柱状。

9. 根据权利要求8所述的用于装卸防盗螺栓的装卸工具,其特征在于,所述夹持部为六棱柱状。

10. 根据权利要求6所述的用于装卸防盗螺栓的装卸工具,其特征在于,在垂直于所述防盗螺栓的轴线的方向上,所述夹持部的尺寸大于所述卡接部的尺寸。

## 防盗螺栓及装卸工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓,尤其涉及一种防盗螺栓及装卸工具。

### 背景技术

[0002] 螺栓是一种常用的紧固件,为了装卸方便,通常将螺栓的一端设计成六棱柱的形状。这样,可以使用常见的扳手来装卸螺栓。然而,上述螺栓在装卸方便的同时也很容易被盗窃。一些设备是通过螺栓固定在输电铁塔上的,一旦卸除了螺栓就可以卸除这些设备,影响输电线路正常运行并造成经济损失。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种用于防止螺栓容易被拧动从而被卸除的防盗螺栓。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种防盗螺栓,包括设置有螺纹的螺杆和与所述螺杆一体的螺栓头,所述螺栓头为圆台状,所述螺栓头的端面上开设有凹槽;所述凹槽内设置有用于与装卸工具卡接而使所述防盗螺栓与装卸工具同步转动的卡柱。

[0005] 优选地,所述卡柱的形状为从所述凹槽的底部向所述凹槽的开口延伸的棱柱。

[0006] 优选地,所述棱柱为三棱柱。

[0007] 优选地,所述卡柱是设置于所述凹槽的侧壁上的一个或多个凸块。

[0008] 优选地,所述卡柱为从所述凹槽的底部向所述凹槽的开口延伸出的圆柱状物,并且在所述卡柱的侧面上设置有沿其长度的一个或多个凸条。

[0009] 本实用新型的另一个目的是提供一种与所述防盗螺栓配套使用的装卸工具。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型还提供了一种用于装卸上述防盗螺栓的装卸工具,所述装卸工具包括用于伸入所述凹槽内与所述卡柱配合以能与所述防盗螺栓同步转动的卡接部以及与所述卡接部一体的供夹持工具夹持的夹持部。

[0011] 优选地,所述卡柱的形状为从所述凹槽的底部向所述凹槽的开口延伸的棱柱;所述装卸工具的卡接部为圆柱状,所述卡接部沿其轴线开设有与所述卡柱的形状相匹配的卡槽。

[0012] 优选地,所述夹持部为多棱柱状。

[0013] 优选地,所述夹持部为六棱柱状。

[0014] 优选地,在垂直于所述防盗螺栓的轴线的方向上,所述夹持部的尺寸大于所述卡接部的尺寸。

[0015] 本实用新型的防盗螺栓的有益效果在于,使用扳手、钳子等常见的夹持工具不能拧动并卸除防盗螺栓,从而保证防盗螺栓以及由防盗螺栓固定的设备的安全。本实用新型的装卸工具保证防盗螺栓的安装和卸除。

### 附图说明

[0016] 图1是本实用新型的一个实施例的防盗螺栓的立体图;

[0017] 图 2 是用于装卸图 1 所示的防盗螺栓的装卸工具的立体图。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细描述,但不作为对本实用新型的限定。

[0019] 图 1 是本实用新型的一个实施例的防盗螺栓的立体图。如图 1 所示,防盗螺栓 100 包括设置有螺纹的螺杆 102 和与螺杆 102 一体的螺栓头 101,螺栓头 101 为圆台状,其侧面为锥形,螺栓头 101 的端面上向其内部开设有凹槽 103;凹槽 103 内设置有用于与装卸工具(将在下文中详细描述装卸工具的结构)卡接的卡柱 104。

[0020] 如图 1 所示,卡柱 104 的形状可以为从凹槽 103 的底部向凹槽 103 的开口延伸的棱柱,例如,三棱柱。

[0021] 另外,在本实用新型的原理的基础上,本领域的技术人员还可以对卡柱作其他的变形:卡柱 104 可以是设置于凹槽 103 的侧壁上的一个或多个凸块,或者卡柱 104 的形状可以为圆柱形但在其表面设置一条或多条沿其长度方向的凸条。

[0022] 本实施例的防盗螺栓 100,由于螺栓头 101 的侧面是锥形的,所以即使使用扳手、钳子等常用夹持工具也不能将其夹紧以卸除防盗螺栓 100,可以保证防盗螺栓不被盗走。

[0023] 图 2 是用于装卸图 1 所示的防盗螺栓的装卸工具的立体图,如图 2 所示,本实施例的装卸工具 200 包括用于伸入凹槽 103 内与卡柱 104 配合以能够与防盗螺栓 100 同步转动的卡接部 201 以及与卡接部 201 一体的供夹持工具(例如,钳子、扳手等,甚至可以是人手)夹持的夹持部 202。夹持部 202 为多棱柱状,优选为六棱柱状。

[0024] 应该理解的是,装卸工具 200 与螺栓头 101 的形状应该是匹配的。在本实施例中,卡柱 104 的形状为从凹槽 103 的底部向凹槽 103 的开口延伸的三棱柱;装卸工具 200 的卡接部 201 为圆柱状,沿卡接部 201 的轴线开设有与卡柱 104 的形状相匹配的卡槽 203。在垂直于防盗螺栓 100 的轴线的方向上,夹持部 202 的尺寸大于卡接部 201 的尺寸,从而使防盗螺栓 100 的装卸操作更加省力。

[0025] 根据上述描述,将图 1 的防盗螺栓 100 和图 2 的装卸工具 200 组合在一起使用。在使用时,可以将卡接部 201 插入凹槽 103 内,使卡柱 104 和卡槽 203 紧密结合,使装卸工具 200 与防盗螺栓 100 同步转动。例如,如果卡柱 104 为三棱柱,则在卡接部 201 上开设三棱柱状的卡槽 203 使卡槽 203 的尺寸刚好能够套设在卡柱 104 上并能够带动卡柱 104 转动;如果卡柱 104 是设置于凹槽 103 内的侧壁上的一个或多个凸块,则在卡接部 201 外表面上设置用于容纳所述凸块的一个或多个狭槽(图中未示出);如果卡柱 104 的形状为从凹槽 103 内的底部向凹槽 103 的开口延伸出并且在侧面上设置有一个或多个凸条的圆柱,则在卡槽 203 的内壁开设用于容纳所述凸条的一个或多个狭槽。然后手握或用夹持工具夹住夹持部 202 以拧动装卸工具 200 并带动防盗螺栓 100 转动,从而将固定的防盗螺栓卸除。只能靠专门的装卸工具 200 才能安装或卸除防盗螺栓 100,从而达到防盗的目的。

[0026] 使用扳手、钳子等常用夹持工具不能将防盗螺栓卸除,保证防盗螺栓不被盗走,从而保证防盗螺栓以及由防盗螺栓固定的物品的安全。本实用新型的装卸工具与防盗螺栓配套使用,保证防盗螺栓的安装和卸除,而且还能够使防盗螺栓的装卸操作更加省力。

[0027] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新

型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

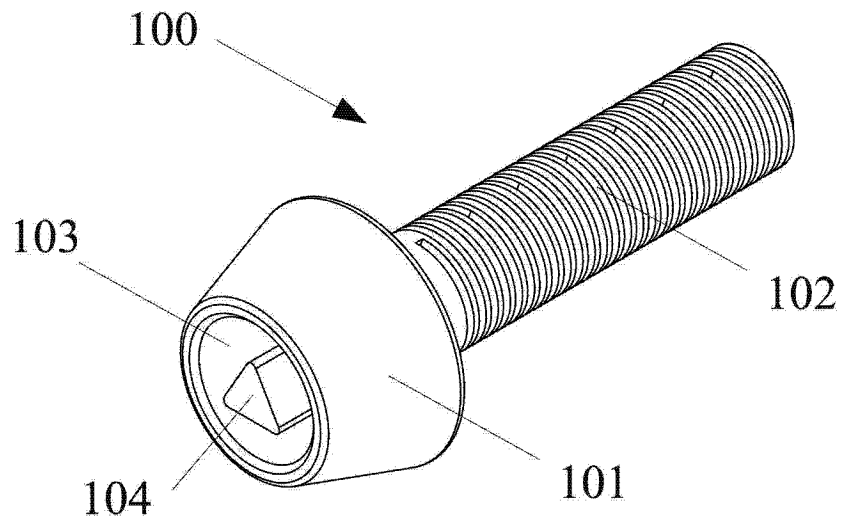


图 1

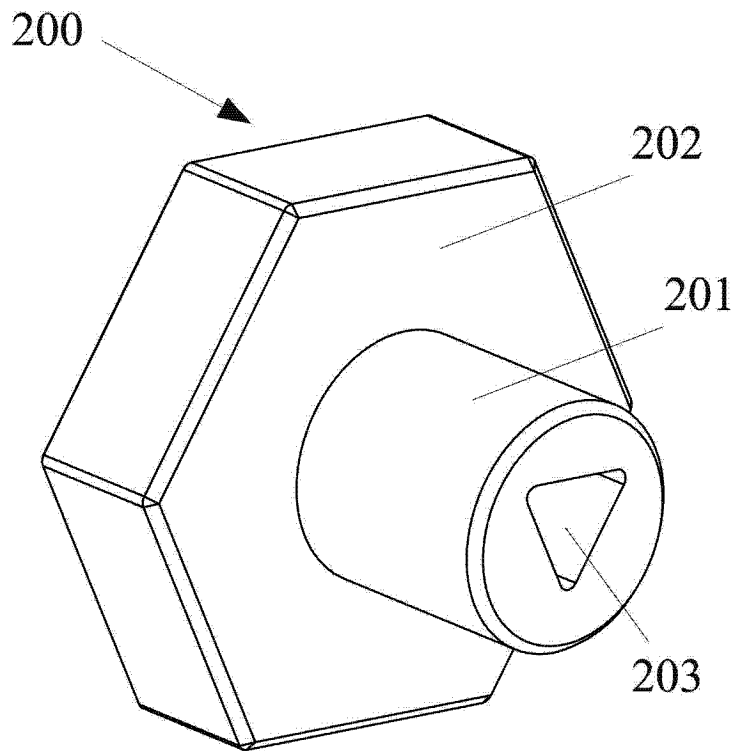


图 2