



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206918008 U

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201720720645.1

(22)申请日 2017.06.13

(73)专利权人 宁波群力紧固件制造有限公司

地址 315205 浙江省宁波市镇海区九龙湖  
镇西经堂

(72)发明人 吴曰旺

(51)Int.Cl.

F16B 35/00(2006.01)

F16B 39/28(2006.01)

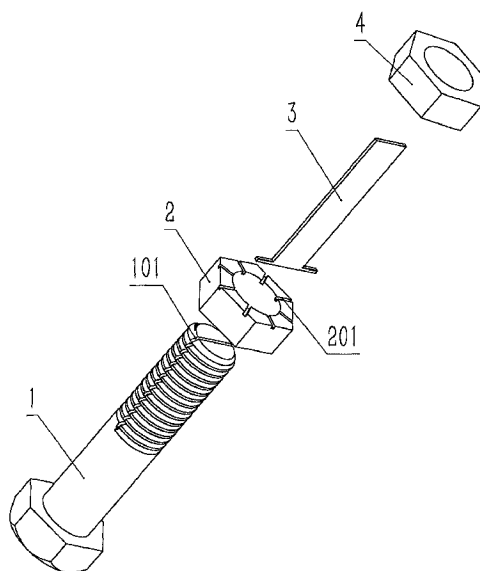
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种防松螺栓

### (57)摘要

本实用新型提供一种防松螺栓,包括螺栓和螺母,所述螺母螺纹连接在所述螺栓上,所述螺栓的螺纹段上沿所述螺栓的长度方向设有切槽,所述切槽内安装有锁紧片,所述螺母上设有与所述锁紧片配合的止转槽,所述螺栓的螺纹段上在所述螺母的外侧螺纹连接有防松螺母。该螺栓在使用的时候,首先在螺栓的螺纹段上旋紧螺母,接着将锁紧片放置在所述切槽中且使锁紧片插入所述螺母上的止转槽内,最后在所述螺母的外侧旋紧所述防松螺母,为了防止防松螺母的松动可以将多余锁紧片折弯贴合在所述防松螺母的一个侧面上。



1. 一种防松螺栓,包括螺栓(1)和螺母(2),所述螺母(2)螺纹连接在所述螺栓(1)上,其特征在于,所述螺栓(1)的螺纹段上沿所述螺栓(1)的长度方向设有切槽(101),所述切槽(101)内安装有锁紧片(3),所述螺母(2)上设有与所述锁紧片(3)配合的止转槽(201),所述螺栓(1)的螺纹段上在所述螺母(2)的外侧螺纹连接有防松螺母(4)。

2. 如权利要求1所述防松螺栓,其特征在于,所述锁紧片(3)为T字形,其头部的宽度大于所述螺栓(1)的螺纹段直径,小于所述螺母(2)的内切圆直径,其下部的宽度小于所述螺栓(1)的螺纹段直径,所述锁紧片(3)的厚度与所述切槽(101)的宽度大小一样。

3. 如权利要求1所述防松螺栓,其特征在于,所述止转槽(201)为六个且绕所述螺母(2)轴线间隔均匀地设置在所述螺母(2)与所述防松螺母(4)接触的面上,所述止转槽(201)的宽度与所述锁紧片(3)的厚度大小一样。

4. 如权利要求1所述防松螺栓,其特征在于,所述切槽(101)穿过所述螺栓(1)的轴线。

5. 如权利要求1所述防松螺栓,其特征在于,所述螺母(2)和所述防松螺母(4)均为六角螺母。

6. 如权利要求1所述防松螺栓,其特征在于,所述锁紧片(3)是由铜质材料制成。

## 一种防松螺栓

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及紧固件领域,尤其涉及一种防松螺栓。

### 背景技术

[0002] 目前,通常使用的标准螺栓是由螺母、螺杆、弹簧垫圈、平垫圈配合组成,依靠弹簧的张力和螺杆、螺母间的螺纹摩擦力来达到防松目的。在使用一段时间后,或在振动大、频率高的场所这种螺栓常常出现松动现象。现在市面上的防松螺栓往往是在螺栓上设置开口销或者串联金属丝,但是由于设置位置的原因往往存在误差,反而削弱了其应有的强度。

[0003] 申请号为201420096466.1的实用新型专利,公开了一种紧固距离可调的防松螺栓,螺杆上端有螺栓帽,螺杆下部有正向螺纹段和反向螺纹段相连构成一体的螺纹段,正向螺纹段的直径大于反向螺纹段的直径,锁紧螺母装在正向螺纹段上,防松螺母中心有上下贯通的螺栓孔,螺栓孔是由下部的紧固段和上部与紧固段同心的调节段相连在一起构成的,紧固段内壁上有与反向螺纹段相对应的内螺纹,防松螺母经内螺纹旋装在反向螺纹段上,其上表面与锁紧螺母的下表面相接触,构成互锁结构。上述专利公开的紧固距离可调的防松螺栓,虽然可以实现锁紧螺母的防松,但是防松螺母的紧固段距离是有限的,当锁紧螺母锁紧时很靠近螺栓头部的时候,防松螺栓的紧固段就无法起到紧固的作用。

### 实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型要解决的问题是提供一种防松螺栓,该螺栓不仅结构简单、设计新颖,而且防松效果好,使用稳定。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为达到上述目的,本实用新型提供一种防松螺栓,包括螺栓和螺母,所述螺母螺纹连接在所述螺栓上,所述螺栓的螺纹段上沿所述螺栓的长度方向设有切槽,所述切槽内安装有锁紧片,所述螺母上设有与所述锁紧片配合的止转槽,所述螺栓的螺纹段上在所述螺母的外侧螺纹连接有防松螺母。该螺栓在使用的时候,首先在螺栓的螺纹段上旋紧螺母,接着将锁紧片放置在所述切槽中且使锁紧片插入所述螺母上的止转槽内,最后在所述螺母的外侧旋紧所述防松螺母,为了防止防松螺母的松动可以将多余锁紧片折弯贴合在所述防松螺母的一个侧面上。

[0008] 进一步的技术方案中,所述锁紧片为T字形,其头部的宽度大于所述螺栓的螺纹段直径,小于所述螺母的内切圆直径,其下部的宽度小于所述螺栓的螺纹段直径,所述锁紧片的厚度与所述切槽的宽度大小一样;该设置能够有效地保证锁紧片安装在所述切槽内,且不影响螺母的拧紧。

[0009] 进一步的技术方案中,所述止转槽为六个,且绕所述螺母轴线间隔均匀地设置在所述螺母与所述防松螺母接触的面上,所述止转槽的宽度与所述锁紧片的厚度大小一样;该设置能够有效地保证锁紧片与所述止转槽的配合。

[0010] 进一步的技术方案中,所述切槽穿过所述螺栓的轴线。

[0011] 进一步的技术方案中,所述螺母和所述防松螺母均为六角螺母;采用六角螺母方便实用。

[0012] 进一步的技术方案中,所述锁紧片是由铜质材料制成;铜质材料首先能够有效地防止锈蚀,其次质软、韧性好、折弯时不易发生断裂。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的技术方案具有以下优点:该防松螺栓结构简单,使用时将锁紧片放置在所述切槽中且使锁紧片插入所述螺母上的止转槽内,然后在所述螺母的外侧旋紧所述防松螺母,能够有效地防止螺母的松动;另外为了防止防松螺母的松动可以将多余锁紧片折弯贴合在所述防松螺母的一个侧面上,从而能够有效防止防松螺母的松动。

## 附图说明

[0015] 图1是本实施例1中一种防松螺栓的爆炸结构示意图;

[0016] 图2是本实施例1中一种防松螺栓的装配结构示意图。

[0017] 各个附图标记对应的部件名称是:1.螺栓;2.螺母;3.锁紧片;4.防松螺母;101.切槽;201.止转槽。

## 具体实施方式

[0018] 实施例1

[0019] 本实施例公开了一种防松螺栓,如图1所示,包括螺栓1和螺母2,所述螺母2螺纹连接在所述螺栓1上,所述螺栓1的螺纹段上沿所述螺栓1的长度方向设有切槽101,所述切槽101穿过所述螺栓1的轴线,所述切槽101内安装有锁紧片3;所述螺母2上设有与所述锁紧片3配合的止转槽201,所述螺栓1的螺纹段上在所述螺母2的外侧螺纹连接有防松螺母4;为了能够有效地保证锁紧片3与所述止转槽201的配合,所述止转槽201为六个,且绕所述螺母2轴线间隔均匀地设置在所述螺母2与所述防松螺母4接触的面上,所述止转槽201的宽度与所述锁紧片3的厚度大小一样。

[0020] 为了能够有效地保证锁紧片3安装在所述切槽101内,且不影响螺母2的拧紧,所述锁紧片3为T字形,其头部的宽度大于所述螺栓1的螺纹段直径,小于所述螺母2的内切圆直径,其下部的宽度小于所述螺栓1的螺纹段直径,所述锁紧片3的厚度与所述切槽101的宽度大小一样。

[0021] 该螺栓在使用的时候,首先在螺栓1的螺纹段上旋紧螺母2,接着将锁紧片3放置在所述切槽101中且使锁紧片3插入所述螺母2上的止转槽201内,最后在所述螺母2的外侧旋紧所述防松螺母4,设置防松螺母4可以防止锁紧片3脱离切槽101,同时防止螺母2松动;如图2所示,另外为了防止防松螺母4的松动可以将多余锁紧片3折弯贴合在所述防松螺母4的一个侧面上。

[0022] 所述螺母2和所述防松螺母4均为六角螺母,采用六角螺母方便实用;所述锁紧片3是由铜质材料制成,铜质材料首先能够有效地防止锈蚀,其次质软、韧性好、折弯时不易发生断裂。

[0023] 实施例2

[0024] 本实施例是在实施例1的基础上做了进一步的改进,具体为:所述防松螺母上在与所述螺母接触的面上设置定位槽,所述定位槽与所述锁紧片配合使用;该设置通过防松螺母上的定位槽与锁紧片配合,能够有效防止防松螺母的松动。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

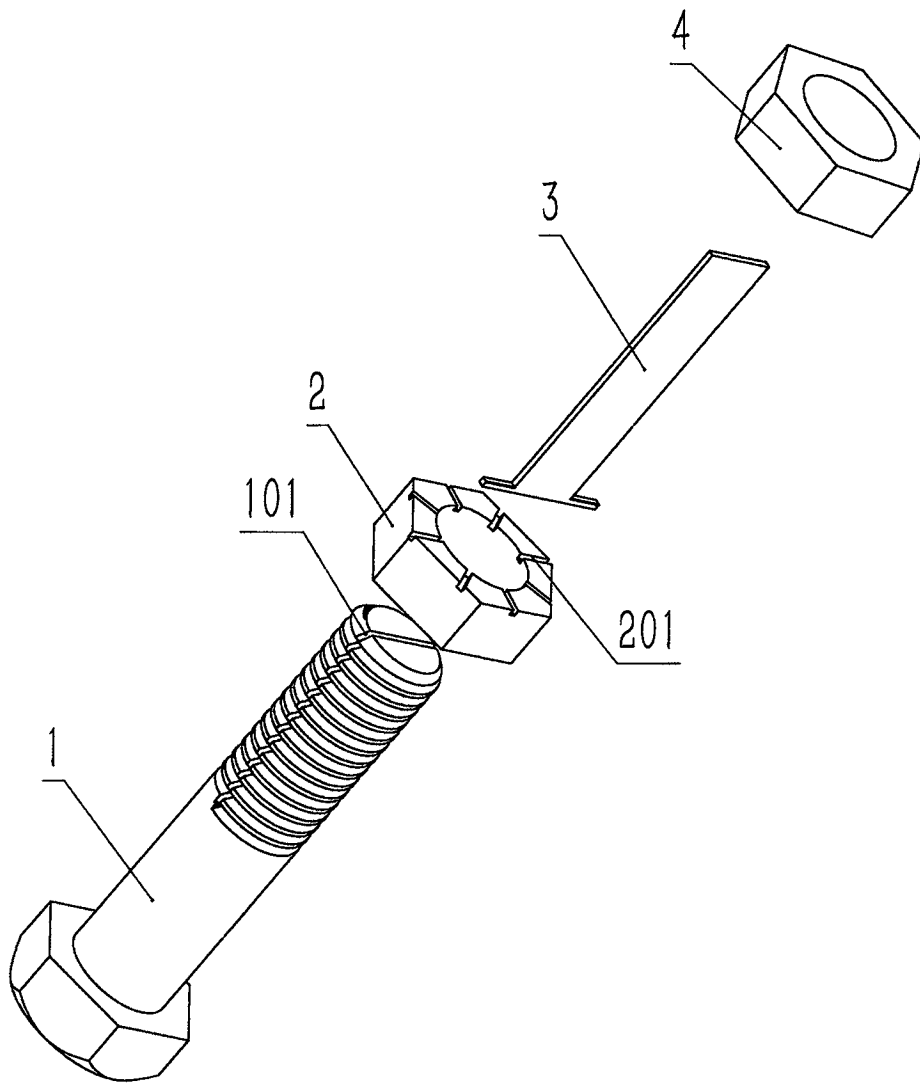


图1

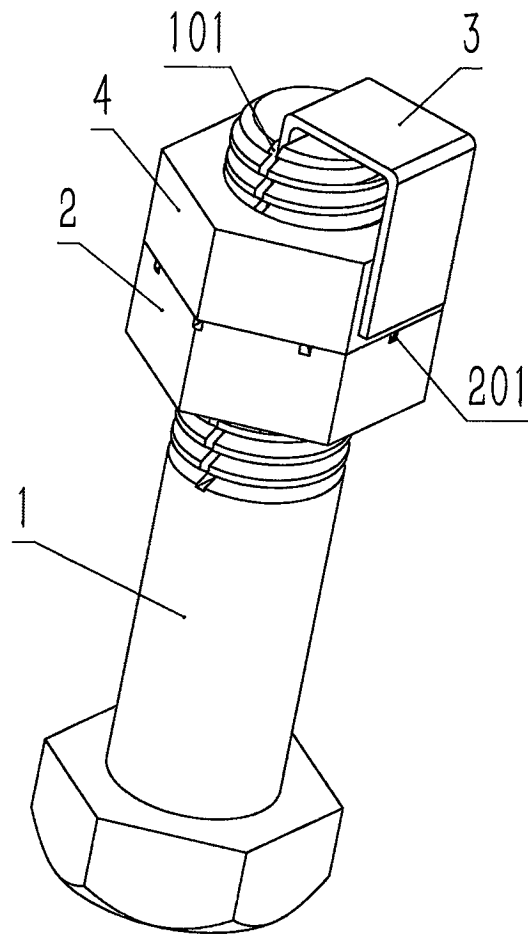


图2