



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207111658 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720539628.8

(22)申请日 2017.05.16

(73)专利权人 浙江方泉汽车标准件有限公司  
地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县沈荡镇  
工业园区

(72)发明人 方瑞海

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理  
有限公司 11340

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

F16B 37/00(2006.01)

F16B 39/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

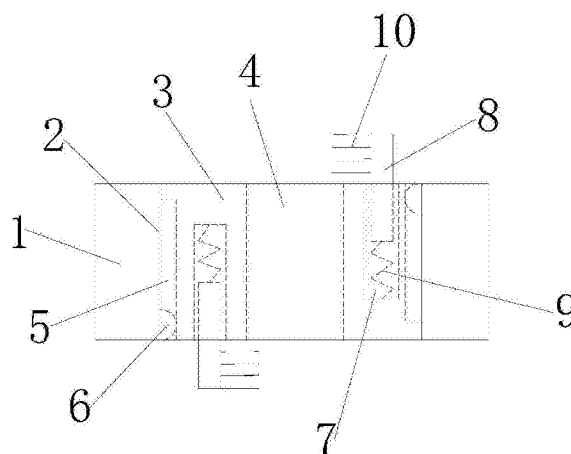
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多功能螺母

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能螺母,包括外六棱柱、六棱腔、内六棱柱、螺孔、滑槽、凸块、安装孔、安装杆、弹簧和刷毛,所述外六棱柱上开设有与外六棱柱同轴且贯穿外六棱柱的六棱腔,所述六棱腔的内侧滑动设有与六棱腔的大小相适应的内六棱柱,所述内六棱柱上开设有与内六棱柱同轴且贯穿内六棱柱的螺孔,所述内六棱柱的侧部的其中两个相对面开设有竖向设置的滑槽,所述其中一个滑槽的一端与内六棱柱的上端相通,另一个滑槽的一端与内六棱柱的下端相通,与现有技术相比,能够改变螺母外宽度的大小,方便对螺母进行旋紧或拧松,能够有效清除螺杆上残留的杂物,有效防止杂物卡在螺母与螺杆之间,有效防止螺母因震动而松动。



1. 一种多功能螺母,其特征在于:包括外六棱柱(1)、六棱腔(2)、内六棱柱(3)、螺孔(4)、滑槽(5)、凸块(6)、安装孔(7)、安装杆(8)、弹簧(9)和刷毛(10),所述外六棱柱(1)上开设有与外六棱柱(1)同轴且贯穿外六棱柱(1)的六棱腔(2),所述六棱腔(2)的内侧滑动设有与六棱腔(2)的大小相适应的内六棱柱(3),所述内六棱柱(3)上开设有与内六棱柱(3)同轴且贯穿内六棱柱(3)的螺孔(4),所述内六棱柱(3)的侧部的其中两个相对面开设有竖向设置的滑槽(5),其中一个滑槽(5)的一端与内六棱柱(3)的上端相通,另一个滑槽(5)的一端与内六棱柱(3)的下端相通,所述六棱腔(2)的内侧壁的其中两个相对面设有与滑槽(5)相配合的凸块(6),所述凸块(6)设在滑槽(5)的通头端的内侧,所述外六棱柱(1)的上部和下部均开设有安装孔(7),两个所述安装孔(7)分布在螺孔(4)的两侧,所述安装孔(7)内滑动安装有安装杆(8),所述安装杆(8)的内端与安装孔(7)的底部之间连接有弹簧(9),所述安装杆(8)朝向螺孔(4)的轴心的一侧设有刷毛(10)。

2. 如权利要求1所述的一种多功能螺母,其特征在于:所述内六棱柱(3)与六棱腔(2)滑动配合。

3. 如权利要求1所述的一种多功能螺母,其特征在于:所述滑槽(5)的长度小于内六棱柱(3)的高度。

4. 如权利要求1所述的一种多功能螺母,其特征在于:所述安装孔(7)的深度略大于安装杆(8)的长度,所述安装孔(7)的直径略大于安装杆(8)的宽度。

5. 如权利要求1所述的一种多功能螺母,其特征在于:所述弹簧(9)的两端为固定连接。

6. 如权利要求1至5中任一项所述的一种多功能螺母,其特征在于:所述刷毛(10)的长度略大于安装杆(8)的侧部与螺孔(4)的内侧壁之间的间距。

## 一种多功能螺母

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及标准件技术领域,特别是一种多功能螺母。

### 【背景技术】

[0002] 螺母就是螺帽,与螺栓或螺杆拧在一起用来起紧固作用的零件,所有生产制造机械必须用的一种元件,根据材质的不同,分为碳钢、不锈钢、有色金属如铜等几大类型,螺母是将机械设备紧密连接起来的零件,通过内侧的螺纹,同等规格螺母和螺栓才能连接在一起,现有技术的螺母结构简单,功能单一,现有的螺母大多都是六角形的,其规格固定,需要与之相适应的扳手才能对其进行旋紧或拧松,但是螺母在实际使用的过程中也有临时找不到活动扳手或者合适的呆扳手的情况,导致无法对螺母进行旋紧或拧松,使得螺母的适应性不强,给螺母的使用带来了很大的麻烦,现有的螺母都不具备清理螺杆上的杂物的功能,当螺母在拧紧或拧松的过程中,螺杆上的石子、铁屑等异物容易卡在螺母与螺杆之间,损坏二者的螺纹部,导致螺母拆装困难,严重时缩短螺母和螺杆的使用寿命,此外,现有的螺栓长期在震动的环境下工作时很容易因为震动而松脱影响螺栓的正常使用,因此有必要提出一种新的螺母来克服上述问题。

### 【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种多功能螺母,能够改变螺母外宽度的大小,方便对螺母进行旋紧或拧松,能够有效清除螺杆上残留的杂物,有效防止杂物卡在螺母与螺杆之间,有效防止螺母因震动而松动。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种多功能螺母,包括外六棱柱、六棱腔、内六棱柱、螺孔、滑槽、凸块、安装孔、安装杆、弹簧和刷毛,所述外六棱柱上开设有与外六棱柱同轴且贯穿外六棱柱的六棱腔,所述六棱腔的内侧滑动设有与六棱腔的大小相适应的内六棱柱,所述内六棱柱上开设有与内六棱柱同轴且贯穿内六棱柱的螺孔,所述内六棱柱的侧部的其中两个相对面开设有竖向设置的滑槽,所述其中一个滑槽的一端与内六棱柱的上端相通,另一个滑槽的一端与内六棱柱的下端相通,所述六棱腔的内侧壁的其中两个相对面设有与滑槽相配合的凸块,所述凸块设在滑槽的通头端的内侧,所述圆柱体的上部和下部均开设有安装孔,所述两个安装孔分布在螺孔的两侧,所述安装孔内滑动安装有安装杆,所述安装杆的内端与安装孔的底部之间连接有弹簧,所述安装杆朝向螺孔的轴心的一侧设有刷毛。

[0005] 作为优选,所述内六棱柱与六棱腔滑动配合。

[0006] 作为优选,所述滑槽的长度小于内六棱柱的高度。

[0007] 作为优选,所述安装孔的深度略大于安装杆的长度,所述安装孔的直径略大于安装杆的宽度。

[0008] 作为优选,所述弹簧的两端为固定连接。

[0009] 作为优选,所述刷毛的长度略大于安装杆的侧部与螺孔的内侧壁之间的间距。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过在外六棱柱上开设有与外六棱柱同轴且贯穿外六棱柱的六棱腔,在六棱腔的内侧滑动设有与六棱腔的大小相适应的内六棱柱,在内六棱柱上开设有与内六棱柱同轴且贯穿内六棱柱的螺孔,在内六棱柱的侧部的其中两个相对面开设有竖向设置的滑槽,其中一个滑槽的一端与内六棱柱的上端相通,另一个滑槽的一端与内六棱柱的下端相通,在六棱腔的内侧壁的其中两个相对面设有与滑槽相配合的凸块,凸块设在滑槽的通头端的内侧,在圆柱体的上部和下部均开设有安装孔,两个安装孔分布在螺孔的两侧,在安装孔内滑动安装有安装杆,在安装杆的内端与安装孔的底部之间连接有弹簧,在安装杆朝向螺孔的轴心的一侧设有刷毛,当需要旋紧或拧松该螺母时候,可以用扳手的夹口夹住外六棱柱的两个向对面对该螺母进行旋紧或拧松,当扳手的夹口与外六棱柱的规格不匹配的时候,可以向上滑动外六棱柱使得内六棱柱露出,然后用扳手的夹口夹住内六棱柱对该螺母进行旋紧或拧松,提升了螺母对扳手的适应性,由于在滑槽内设有凸块,可以让外六棱柱沿着内六棱柱上下滑动而不会松脱,当螺母在拧紧或拧松的过程中,刷毛会随着内六棱柱转动而转动,刷毛将螺杆侧部的杂物刷掉,有效防止螺杆上遗留的杂物卡在螺母与螺杆之间而造成螺母拆装困难或损坏,当螺母被拧紧以后,安装杆会受到挤压而缩回安装孔内,弹簧给予安装杆弹性支撑,使得安装杆顶紧在物件的外表面,有效防止螺母因震动而松脱,与现有技术相比,能够改变螺母外宽度的大小,方便对螺母进行旋紧或拧松,能够有效清除螺杆上残留的杂物,有效防止杂物卡在螺母与螺杆之间,有效防止螺母因震动而松动。

[0011] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

#### 【附图说明】

[0012] 图1是本实用新型一种多功能螺母的结构示意图。

[0013] 图中:1-外六棱柱、2-六棱腔、3-内六棱柱、4-螺孔、5-滑槽、6-凸块、7-安装孔、8-安装杆、9-弹簧、10-刷毛。

#### 【具体实施方式】

[0014] 参阅图1,本实用新型一种多功能螺母,包括外六棱柱1、六棱腔2、内六棱柱3、螺孔4、滑槽5、凸块6、安装孔7、安装杆8、弹簧9和刷毛10,所述外六棱柱1上开设有与外六棱柱1同轴且贯穿外六棱柱1的六棱腔2,所述六棱腔2的内侧滑动设有与六棱腔2的大小相适应的内六棱柱3,所述内六棱柱3上开设有与内六棱柱3同轴且贯穿内六棱柱3的螺孔4,所述内六棱柱3的侧部的其中两个相对面开设有竖向设置的滑槽5,所述其中一个滑槽5的一端与内六棱柱3的上端相通,另一个滑槽5的一端与内六棱柱3的下端相通,所述六棱腔2的内侧壁的其中两个相对面设有与滑槽5相配合的凸块6,所述凸块6设在滑槽5的通头端的内侧,所述圆柱体1的上部和下部均开设有安装孔7,所述两个安装孔7分布在螺孔4的两侧,所述安装孔7内滑动安装有安装杆8,所述安装杆8的内端与安装孔7的底部之间连接有弹簧9,所述安装杆8朝向螺孔4的轴心的一侧设有刷毛10,所述内六棱柱3与六棱腔2滑动配合,所述滑槽5的长度小于内六棱柱3的高度,所述安装孔7的深度略大于安装杆8的长度,所述安装孔7的直径略大于安装杆8的宽度,所述弹簧9的两端为固定连接,所述刷毛10的长度略大于安装杆8的侧部与螺孔4的内侧壁之间的间距。

[0015] 本实用新型工作过程：

[0016] 本实用新型一种多功能螺母在工作过程中,当需要旋紧或拧松该螺母时候,可以用扳手的夹口夹住外六棱柱1的两个向对面对该螺母进行旋紧或拧松,当扳手的夹口与外六棱柱1的规格不匹配的时候,可以向上滑动外六棱柱1使得内六棱柱3露出,然后用扳手的夹口夹住内六棱柱3对该螺母进行旋紧或拧松,提升了螺母对扳手的适应性,由于在滑槽5内设有凸块6,可以让外六棱柱1沿着内六棱柱3上下滑动而不会松脱,当螺母在拧紧或拧松的过程中,刷毛10会随着内六棱柱3转动而转动,刷毛10将螺杆侧部的杂物刷掉,有效防止螺杆上遗留的杂物卡在螺母与螺杆之间而造成螺母拆装困难或损坏,当螺母被拧紧以后,安装杆8会受到挤压而缩回安装孔7内,弹簧9给予安装杆8弹性支撑,使得安装杆8顶紧在物件的外表面,有效防止螺母因震动而松脱,与现有技术相比,能够改变螺母外宽度的大小,方便对螺母进行旋紧或拧松,能够有效清除螺杆上残留的杂物,有效防止杂物卡在螺母与螺杆之间,有效防止螺母因震动而松动。

[0017] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

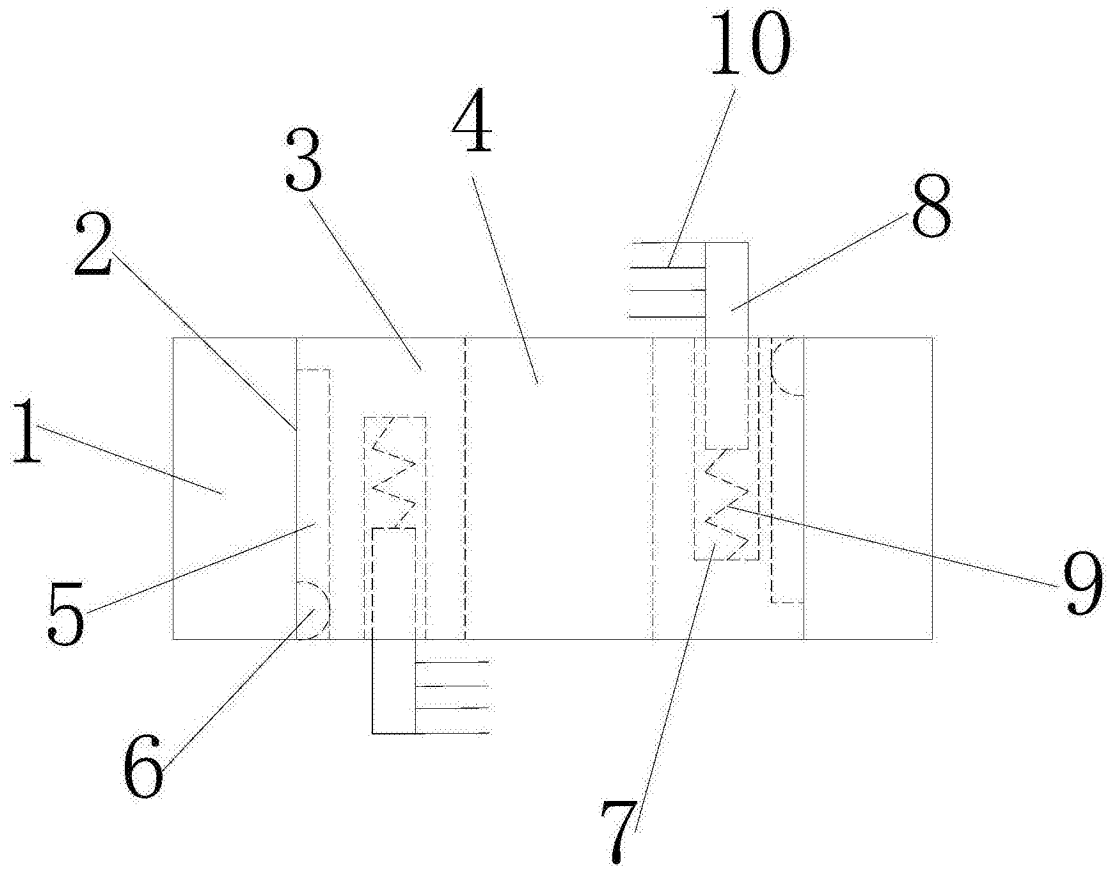


图1