



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206802048 U

(45)授权公告日 2017.12.26

(21)申请号 201720327795.6

(22)申请日 2017.03.30

(73)专利权人 浙江中通汽车零部件有限公司

地址 317607 浙江省台州市玉环县沙门镇  
滨港工业城西沙大道

(72)发明人 赵秀东 郑洪龙 张正中 王泽云

(51)Int.Cl.

F16B 37/00(2006.01)

F16B 39/24(2006.01)

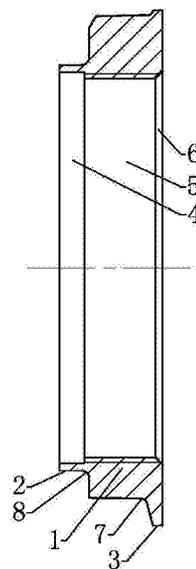
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种轴螺母

## (57)摘要

本实用新型公开了一种轴螺母,旨在提供一种防松动、结构强度高、润滑效果好的轴螺母,其技术方案要点是一种轴螺母,包括螺母本体,所述螺母本体一端设有凸肩,螺母本体另一端设有限位环,凸肩上设有沉孔,螺母本体上设有螺纹孔,沉孔与螺纹孔连通,螺纹孔相对于螺纹孔与沉孔相通一端的一端上设有对接腔室,对接腔室的直径由远离螺纹孔的一端向靠近螺纹孔的一端逐渐减小,限位环的壁厚由限位环的外周壁向螺母本体方向呈逐渐增厚,限位环与螺母本体的连接端上设有与螺母本体连接的第一加强部,凸肩与螺母本体的连接端上设有与螺母本体连接的第二加强部,第一加强部和第二加强部的外壁均为弧形结构,本实用新型适用于紧固件技术领域。



1. 一种轴螺母,包括螺母本体,其特征是:所述螺母本体一端设有凸肩,螺母本体另一端设有限位环,凸肩上设有沉孔,螺母本体上设有螺纹孔,沉孔与螺纹孔连通,螺纹孔相对于螺纹孔与沉孔相通一端的一端上设有对接腔室,对接腔室的直径由远离螺纹孔的一端向靠近螺纹孔的一端逐渐减小,限位环的壁厚由限位环的外周壁向螺母本体方向呈逐渐增厚,限位环与螺母本体的连接端上设有与螺母本体连接的第一加强部,凸肩与螺母本体的连接端上设有与螺母本体连接的第二加强部,第一加强部和第二加强部的外壁均为弧形结构。

2. 根据权利要求1所述的一种轴螺母,其特征是:所述螺纹孔的孔壁上设有若干油道,油道沿螺纹孔孔壁呈环形阵列排布,油道一端与沉孔连通,油道另一端连接有置于螺纹孔孔壁上的环槽。

3. 根据权利要求1所述的一种轴螺母,其特征是:所述螺母本体外壁设有旋拧部,旋拧部包括旋拧面和加强面,旋拧面和加强面呈环形依次间隔排布,两相邻旋拧面之间呈60度夹角设置,加强面呈弧形结构。

## 一种轴螺母

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种紧固件技术领域,更具体地说,它涉及一种轴螺母。

### 背景技术

[0002] 轴螺母是用于在汽车半轴上的一种紧固件,因此轴螺母的结构强度直接影响汽车的运行稳定性和安全性,在长时间使用过程中,为了防止轴螺母松动,现有通常在螺母与螺栓之间设置有弹性环,弹性环对螺母施加一定的弹力顶住螺母,从而实现对螺母进行防松处理,但现有的弹性环不易固定在螺母上,且长时间使用,螺母的螺纹易磨损或锈蚀,影响使用。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种防松动、结构强度高、润滑效果好的轴螺母。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种轴螺母,包括螺母本体,其特征是:所述螺母本体一端设有凸肩,螺母本体另一端设有限位环,凸肩上设有沉孔,螺母本体上设有螺纹孔,沉孔与螺纹孔连通,螺纹孔相对于螺纹孔与沉孔相通一端的另一端上设有对接腔室,对接腔室的直径由远离螺纹孔的一端向靠近螺纹孔的一端逐渐减小,限位环的壁厚由限位环的外周壁向螺母本体方向呈逐渐增厚,限位环与螺母本体的连接端上设有与螺母本体连接的第一加强部,凸肩与螺母本体的连接端上设有与螺母本体连接的第二加强部,第一加强部和第二加强部的外壁均为弧形结构。

[0005] 通过采用上述技术方案,限位环增加了螺母本体与轴的抵触面积,起到垫片的作用,由于限位环的壁厚由限位环的外周壁向螺母本体方向呈逐渐增厚,可以增加限位环与螺母本体之间的连接强度,沉孔内可以安装弹性环,使螺母本体起到防松的效果,对接腔室便于螺母本体与轴的之间的连接固定,对接腔室的直径由远离螺纹孔的一端向靠近螺纹孔的一端逐渐减小,可以更好的与轴适配,达到锁紧作用,增加连接稳定性,第一加强部可以增加限位环与螺母本体的连接面积,从而增加限位环与螺母本体之间的连接强度,第二加强部可以增加凸肩与螺母本体之间的连接面积,从而增加限位环与螺母本体之间的连接强度,第一加强部和第二加强部的外壁均为弧形结构,可以分散第一加强部和第二加强部的表面应力,从而进一步提高结构强度。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述螺纹孔的孔壁上设有若干油道,油道沿螺纹孔孔壁呈环形阵列排布,油道一端与沉孔连通,油道另一端连接有置于螺纹孔孔壁上的环槽。

[0007] 通过采用上述技术方案,油道和环槽内均可填充润滑油,螺母本体连接时,沉孔内安装弹性环,也能起到密封作用,润滑油可通过油道渗透至螺纹上,起到润滑、防锈的作用。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述螺母本体外壁设有旋拧部,旋拧部包括旋拧面和加强面,旋拧面和加强面呈环形依次间隔排布,两相邻旋拧面之间呈60度夹角设置,加强面呈弧形结构。

[0009] 通过采用上述技术方案,旋拧面可与扳手适配便于螺母本体转动,加强面可以分散两相邻旋拧面连接的应力,加强面呈弧形结构,可以进一步分散表面应力,从而提高旋拧部的结构强度。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种轴螺母实施例的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型一种轴螺母实施例图1的A-A向结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型一种轴螺母实施例中油道的结构示意图。

[0013] 图中附图标记为,1-螺母本体,2-凸肩,3-限位环,4-沉孔,5-螺纹孔,6-对接腔室,7-第一加强部,8-第二加强部,11-油道,12-环槽,21-旋拧面,22-加强面。

### 具体实施方式

[0014] 参照图1至3对本实用新型一种轴螺母实施例做进一步说明。

[0015] 一种轴螺母,包括螺母本体1,其特征是:所述螺母本体1一端设有凸肩2,螺母本体1另一端设有限位环3,凸肩2上设有沉孔4,螺母本体1上设有螺纹孔5,沉孔4与螺纹孔5连通,螺纹孔5相对于沉孔4与沉孔4相通一端的一端上设有对接腔室6,对接腔室6的直径由远离螺纹孔5的一端向靠近螺纹孔5的一端逐渐减小,限位环3的壁厚由限位环3的外周壁向螺母本体1方向呈逐渐增厚,限位环3与螺母本体1的连接端上设有与螺母本体1连接的第一加强部7,凸肩2与螺母本体1的连接端上设有与螺母本体1连接的第二加强部8,第一加强部7和第二加强部8的外壁均为弧形结构。

[0016] 通过采用上述技术方案,限位环3增加了螺母本体1与轴的抵触面积,起到垫片的作用,由于限位环3的壁厚由限位环3的外周壁向螺母本体1方向呈逐渐增厚,可以增加限位环3与螺母本体1之间的连接强度,沉孔4内可以安装弹性环,使螺母本体1起到防松的效果,对接腔室6便于螺母本体1与轴的之间的连接固定,对接腔室6的直径由远离螺纹孔5的一端向靠近螺纹孔5的一端逐渐减小,可以更好的与轴适配,达到锁紧作用,增加连接稳定性,第一加强部7可以增加限位环3与螺母本体1的连接面积,从而增加限位环3与螺母本体1之间的连接强度,第二加强部8可以增加凸肩2与螺母本体1之间的连接面积,从而增加限位环3与螺母本体1之间的连接强度,第一加强部7和第二加强部8的外壁均为弧形结构,可以分散第一加强部7和第二加强部8的表面应力,从而进一步提高结构强度。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述螺纹孔5的孔壁上设有若干油道11,油道11沿螺纹孔5孔壁呈环形阵列排布,油道11一端与沉孔4连通,油道11另一端连接有置于螺纹孔5孔壁上的环槽12。

[0018] 通过采用上述技术方案,油道11和环槽12内均可填充润滑油,螺母本体1连接时,沉孔4内安装弹性环,也能起到密封作用,润滑油可通过油道11渗透至螺纹上,起到润滑、防锈的作用。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述螺母本体1外壁设有旋拧部,旋拧部包括旋拧面21和加强面22,旋拧面21和加强面22呈环形依次间隔排布,两相邻旋拧面21之间呈60度夹角设置,加强面22呈弧形结构。

[0020] 通过采用上述技术方案,旋拧面21可与扳手适配便于螺母本体1转动,加强面22可

以分散两相邻旋拧面21连接的应力,加强面22呈弧形结构,可以进一步分散表面应力,从而提高旋拧部的结构强度。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行通常的变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

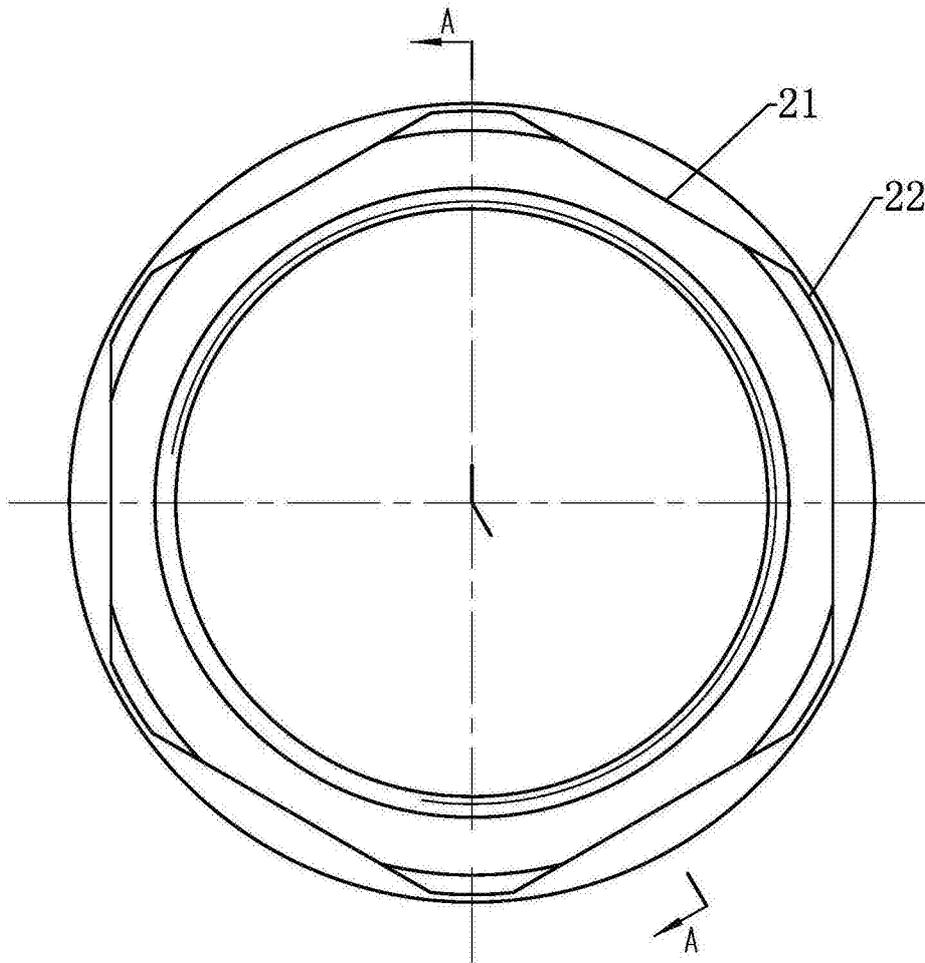


图1

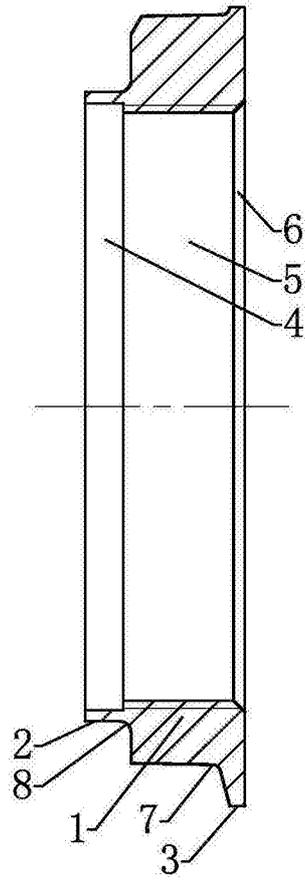


图2

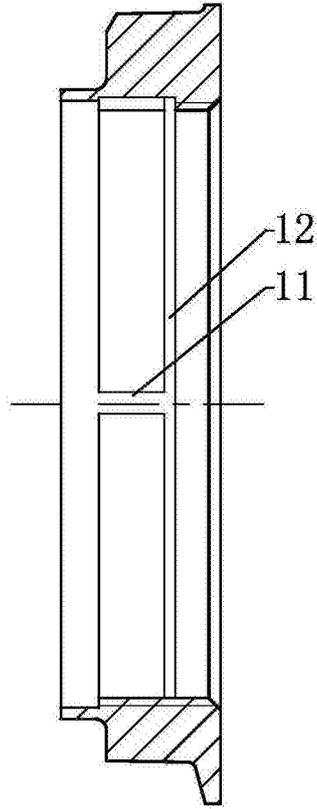


图3