



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205824162 U

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620712616.6

(22)申请日 2016.06.30

(73)专利权人 浙江三维大通冷挤压有限公司
地址 314311 浙江省嘉兴市海盐县沈荡镇
工业园区

(72)发明人 许建国 李佳 俞舟历 张建祥
周国平

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
代理人 陆永强

(51) Int. Cl.
F16J 15/02(2006.01)

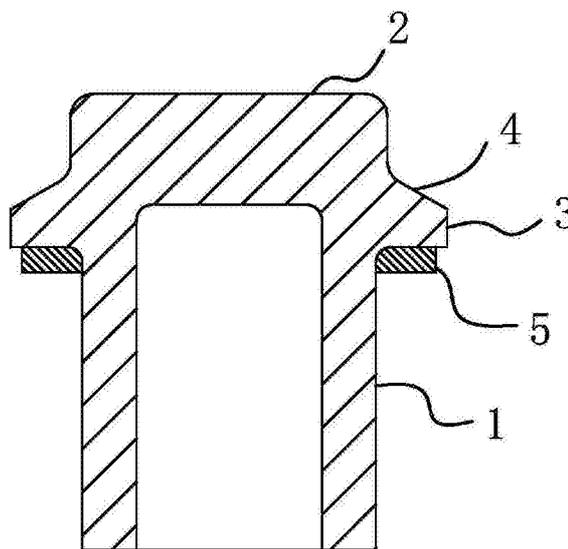
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

平面螺塞

(57)摘要

本实用新型属于汽车锻件技术领域,尤其涉及一种平面螺塞。它解决了现有技术存在的结构强度差等技术问题。本平面螺塞包括螺管和设置在螺管一端且将螺管封堵的塞体,所述的塞体下沿具有径向向外设置的凸缘,所述的凸缘底部呈水平设置,上表面斜向内上方形成斜梯面,所述的斜梯面与塞体的侧壁弧形过渡,所述的塞体呈正多棱柱型,所述的塞体的上沿皆为弧形过渡,所述的塞体的外径大小和螺管的外径大小相同,所述的凸缘的下底面与螺管的外壁之间呈弧形过渡,所述的螺管内壁与底面之间呈弧形过渡,所述的凸缘的下表面具有密封隔离垫。与现有的技术相比,本实用新型优点在于:机械强度高,各部件连接牢固;结构简单且易于制造,密封性好。



1. 一种平面螺塞,包括螺管(1)和设置在螺管(1)一端且将螺管(1)封堵的塞体(2),其特征在于,所述的塞体(2)下沿具有径向向外设置的凸缘(3),所述的凸缘(3)底部呈水平设置,上表面斜向内上方形成斜梯面(4),所述的斜梯面(4)与塞体(2)的侧壁弧形过渡,所述的塞体(2)呈正多棱柱型,所述的塞体(2)的上沿皆为弧形过渡,所述的塞体(2)的外径大小和螺管(1)的外径大小相同,所述的凸缘(3)的下底面与螺管(1)的外壁之间呈弧形过渡,所述的螺管(1)内壁与底面之间呈弧形过渡,所述的螺管(1)的壁厚为14mm,所述的凸缘(3)的下表面具有密封隔离垫(5)。

2. 根据权利要求1所述的平面螺塞,其特征在于,所述的密封隔离垫(5)呈环形且周向设置在凸缘(3)的下底面,所述的密封隔离垫(5)与螺管(1)的外壁顶部接触。

3. 根据权利要求2所述的平面螺塞,其特征在于,所述的斜梯面(4)与塞体(2)外壁的夹角为 120° 。

4. 根据权利要求3所述的平面螺塞,其特征在于,所述的螺管(1)的内径为24mm,所述的螺管(1)的外径为38mm。

5. 根据权利要求4所述的平面螺塞,其特征在于,所述的凸缘(3)的外径为56mm。

6. 根据权利要求1-5任意一项所述的平面螺塞,其特征在于,所述的塞体(2)、凸缘(3)、螺管(1)为一体式结构且中轴线相同。

平面螺塞

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车锻件技术领域,尤其涉及一种平面螺塞。

背景技术

[0002] 汽车零件的生产制造行业中,螺塞是十分常见的一种简单零件,是通过螺纹连接以阻止液体渗漏的零件,螺纹可用标准螺纹或管螺纹。而市面上的螺塞普遍存在一个问题就是机械强度不高,使用寿命不长。

[0003] 为了解决现有技术存在的问题,人们进行了长期的探索,提出了各式各样的解决方案。例如,中国专利文献公开了一种螺塞,[申请号:201420291615.X],包括螺塞本体,所述螺塞本体上端设有用于卡嵌扳手的凹槽,所述螺塞本体外表面设有外螺纹,所述螺塞本体内设有空腔且所述空腔与凹槽相联通,所述空腔相对凹槽的另一端设有通孔,所述通孔内设有用于在充气后可伸出通孔外的橡胶气囊,所述橡胶气囊包括开口端和密封端,所述开口端与空腔密封连接,所述空腔内设有活塞,所述活塞与橡胶气囊之间形成密封的储气腔。

[0004] 上述的方案在一定程度上改进了现有技术的一部分问题,但是,该方案还至少存在以下缺陷:结构强度差,使用寿命短。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种结构强度高的平面螺塞。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:本平面螺塞包括螺管和设置在螺管一端且将螺管封堵的塞体,所述的塞体下沿具有径向向外设置的凸缘,所述的凸缘底部呈水平设置,上表面斜向内上方形成斜梯面,所述的斜梯面与塞体的侧壁弧形过渡,所述的塞体呈正多棱柱型,所述的塞体的的上沿皆为弧形过渡,所述的塞体的外径大小和螺管的外径大小相同,所述的凸缘的下底面与螺管的外壁之间呈弧形过渡,所述的螺管内壁与底面之间呈弧形过渡,所述的螺管的壁厚为14mm,所述的凸缘的下表面具有密封隔离垫。斜梯面可以减少机械碰撞损耗,而多处呈弧形过渡也能够提高机械强度,增加结构强度,使得各部件连接牢固,结构简单且易于制造。

[0007] 在上述的平面螺塞中,所述的密封隔离垫呈环形且周向设置在凸缘的下底面,所述的密封隔离垫与螺管的外壁顶部接触。

[0008] 在上述的平面螺塞中,所述的斜梯面与塞体外壁的夹角为 120° 。

[0009] 在上述的平面螺塞中,所述的螺管的内径为24mm,所述的螺管的外径为38mm。

[0010] 在上述的平面螺塞中,所述的凸缘的外径为56mm。

[0011] 在上述的平面螺塞中,所述的塞体、凸缘、螺管为一体式结构且中轴线相同。

[0012] 与现有的技术相比,本平面螺塞的优点在于:设计更合理,精度高;结构强度高,各部件连接牢固;结构简单且易于制造。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型提供的剖视图。

[0014] 图2是本实用新型提供的俯视图。

[0015] 图中,螺管1、塞体2、凸缘3、斜梯面4、密封隔离垫5。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0017] 如图1-2所示,本平面螺塞包括螺管1和设置在螺管1一端且将螺管1封堵的塞体2,所述的塞体2下沿具有径向向外设置的凸缘3,所述的凸缘3底部呈水平设置,上表面斜向内上方形成斜梯面4,所述的斜梯面4与塞体2的侧壁弧形过渡,所述的塞体2呈正多棱柱型,所述的塞体2的上沿皆为弧形过渡,所述的塞体2的外径大小和螺管1的外径大小相同,所述的凸缘3的下底面与螺管1的外壁之间呈弧形过渡,所述的螺管1内壁与底面之间呈弧形过渡,所述的螺管1的壁厚为14mm,所述的凸缘3的下表面具有密封隔离垫5。斜梯面4可以减少机械碰撞损耗,而多处呈弧形过渡也能够提高机械强度,增加结构强度,使得各部件连接牢固,结构简单且易于制造。

[0018] 进一步地,密封隔离垫5呈环形且周向设置在凸缘3的下底面,所述的密封隔离垫5与螺管1的外壁顶部接触。该密封隔离垫5可以大大增加该平面螺塞的密封性。

[0019] 在本实施例中,斜梯面4与塞体2外壁的夹角为 120° 。具有一定倾斜角度的斜梯面4能够缓冲一部分的机械碰撞和摩擦,减少机械损耗,延长使用寿命。螺管1的内径为24mm,所述的螺管1的外径为38mm。凸缘3的外径为56mm。塞体2、凸缘3、螺管1为一体式结构且中轴线相同。一体式的结构进一步增加了该平面螺塞的结构强度,并延长其使用寿命。

[0020] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0021] 尽管本文较多地使用了螺管1、塞体2、凸缘3、斜梯面4、密封隔离垫5等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

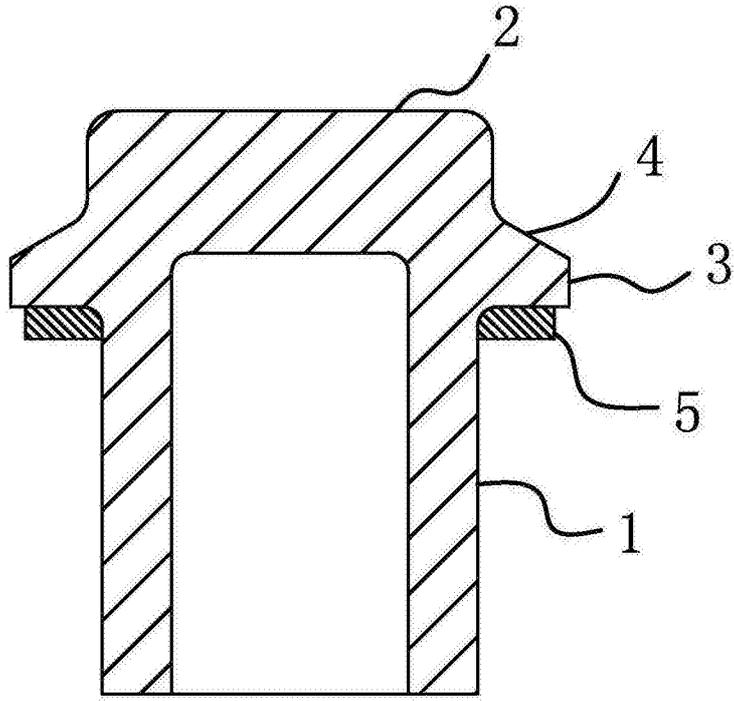


图1

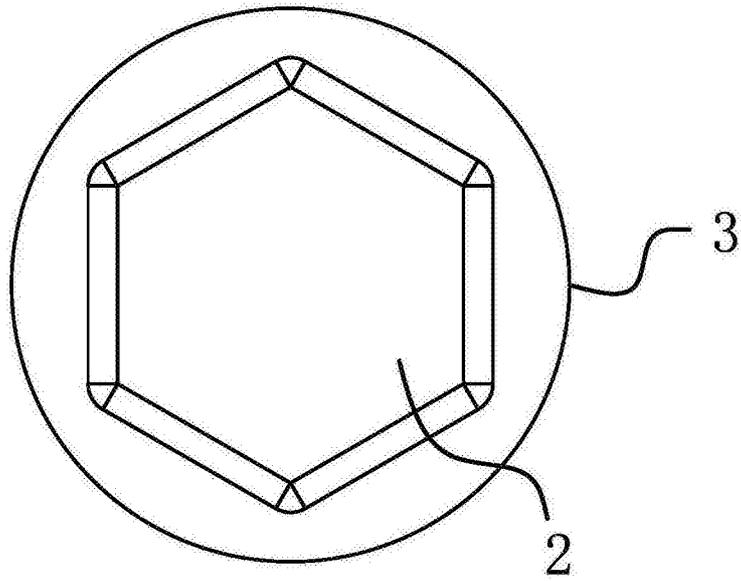


图2