



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203176124 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 04

(21) 申请号 201320186426. 1

(22) 申请日 2013. 04. 12

(73) 专利权人 东风汽车公司

地址 430056 湖北省武汉市武汉经济技术开
发区东风大道特 1 号

(72) 发明人 宋扬 许立兵 田宁 樊红磊
李聪

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 俞鸿

(51) Int. Cl.

F16B 35/06 (2006. 01)

F16B 23/00 (2006. 01)

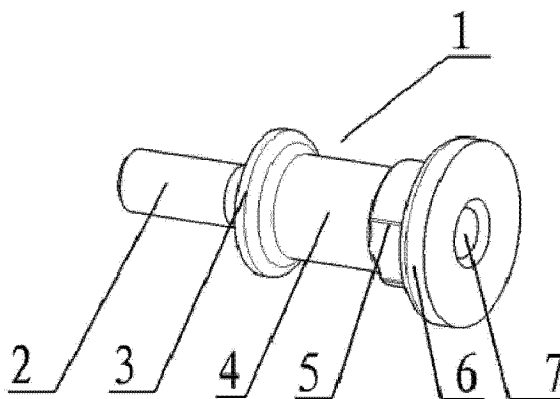
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于提升缸体凸台高度的异型螺栓

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于提升缸体凸台高度的异型螺栓,属于汽车发动机技术领域。它包括螺栓头和设有螺纹的螺杆,所述螺栓头由圆盘形的头部和截面为六方形的颈部构成,所述头部的前端面为平面结构,头部前端面中心轴向设有螺栓孔,所述螺栓头与螺杆之间设有限位环,限位环的限位面为平面结构,所述限位环与螺栓头之间为一段圆柱增高段。本实用新型设计巧妙,操作简单方便,将此异型螺栓固定在所需增高的凸台上,用螺栓将所需固定和装配的其他零件固定拧紧在异型螺栓后端的螺栓孔内,这样就达到了提升凸台高度,固定其他零件的目的。



1. 一种用于提升缸体凸台高度的异型螺栓,它包括螺栓头和设有螺纹的螺杆(2),其特征在于:所述螺栓头由圆盘形的头部(6)和截面为六方形的颈部(5)构成,所述头部(6)的前端面为平面结构,头部(6)前端面中心轴向设有螺栓孔(7),所述螺栓头与螺杆(2)之间设有限位环(3),限位环(3)的限位面(3.1)为平面结构,所述限位环(3)与螺栓头之间为一段圆柱增高段(4)。

一种用于提升缸体凸台高度的异型螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车发动机零部件技术领域,具体地涉及一种用于提升缸体凸台高度的异型螺栓。

背景技术

[0002] 目前在发动机在初步设计过程中,在处理实验问题及提出验证临时改进措施的过程中,往往存在需要临时增加发动机缸体上的凸台高度以满足其他零件的固定及装配,若修改零部件的凸台高度,需要修改模具重新制造产品,这样不仅周期较长,还需在发动机上更换零部件,且只是临时措施,验证临时方案是否可行有效,并不一定直接在模具上实施。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述问题,提供一种操作简单方便的用于提升缸体凸台高度的异型螺栓。它可临时增加凸台高度以满足其他零件的固定及装配。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:它包括螺栓头和设有螺纹的螺杆,所述螺栓头由圆盘形的头部和截面为六方形的颈部构成,所述头部的前端面为平面结构,头部前端面中心轴向设有螺栓孔,所述螺栓头与螺杆之间设有限位环,限位环的限位面为平面结构,所述限位环与螺栓头之间为一段圆柱增高段。

[0005] 上述方案中,本异型螺栓按缸体上凸台的螺栓孔大小设计相应的的螺杆,限位环的限位面用于与原凸台平面贴合,中部按凸台大小设置一段圆柱增高段,颈部的六角法兰面用于扳手的拧紧,头部前端面的平面结构用于与被贴合零件平面贴合,在头部前端面中心轴向钻螺栓孔,使被贴合零件通过螺栓与本异型螺栓固定。

[0006] 本实用新型设计巧妙,操作简单方便,将此异型螺栓固定在所需增高的凸台上,用螺栓将所需固定和装配的其他零件固定拧紧在异型螺栓后端的螺栓孔内,这样就达到了提升凸台高度,固定其他零件的目的。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0008] 图 2 为本实用新型异型螺栓与缸体凸台安装示意图;

[0009] 图 3 为链壳与异型螺栓安装示意图;

[0010] 图 4 为异型螺栓、链壳装配到缸体上的剖面示意图。

[0011] 其中:1—异型螺栓;2—螺杆;3—限位环;3.1—限位面;4—增高段;5—颈部;6—头部;7—螺栓孔;8—缸体;9—凸台;10—链壳;11—通孔;12—螺栓。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明,便于清楚地了解本实用新型,但它们不对本实用新型构成限定。

[0013] 如图 1 所示,本实用新型包括螺栓头和设有螺纹的螺杆 2(螺纹图中未示出),螺栓头由圆盘形的头部 6 和截面为六方形的颈部 5 构成,头部 6 的前端面为平面结构,头部 6 前端面中心轴向设有螺栓孔 7,螺栓头与螺杆 2 之间设有限位环 3,限位环 3 的限位面 3.1 为平面结构,限位环 3 与螺栓头之间为一段圆柱增高段 4。

[0014] 本实用新型按缸体 8 上凸台 9 的螺栓孔大小设计相应的的螺杆 2,限位环 3 的限位面 3.1 用于与原凸台 9 平面贴合,中部按凸台 9 大小设置一段圆柱增高段 4,颈部 5 的六角法兰面用于扳手的拧紧,头部 6 前端面的平面结构用于与被贴合零件平面贴合,在头部 6 前端面中心轴向钻螺栓孔 7,使被贴合零件通过螺栓与异型螺栓 1 固定。

[0015] 如图 2 所示,缸体 8 的凸台 9 需临时增高以固定其他零件,利用异型螺栓 1 颈部 5 的六角法兰面,用扳手将螺杆 2 旋入拧紧缸体 8 上凸台 9,保证异型螺栓 1 的限位环 3 的限位面 3.1 与凸台 9 的平面贴合,这样就增高了缸体 8 上的凸台 9 的高度。

[0016] 如图 3 所示,将链壳 10 贴近异型螺栓 1 的的螺栓头,链壳 10 上的通孔 11 与异型螺栓 1 的螺栓孔 7 对齐,用螺栓 12 固定链壳 10,旋入螺栓孔 7,这样就达到了固定链壳 10 的目的。

[0017] 如图 4 所示,固定完成后,异型螺栓 1 通过螺纹连接固定在缸体 8 所需增高的凸台 9 上,需被固定的链壳 10 紧贴异型螺栓 1,通过螺栓 12 固定,这样达到提升凸台高度,固定链壳的目的。

[0018] 本说明书未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

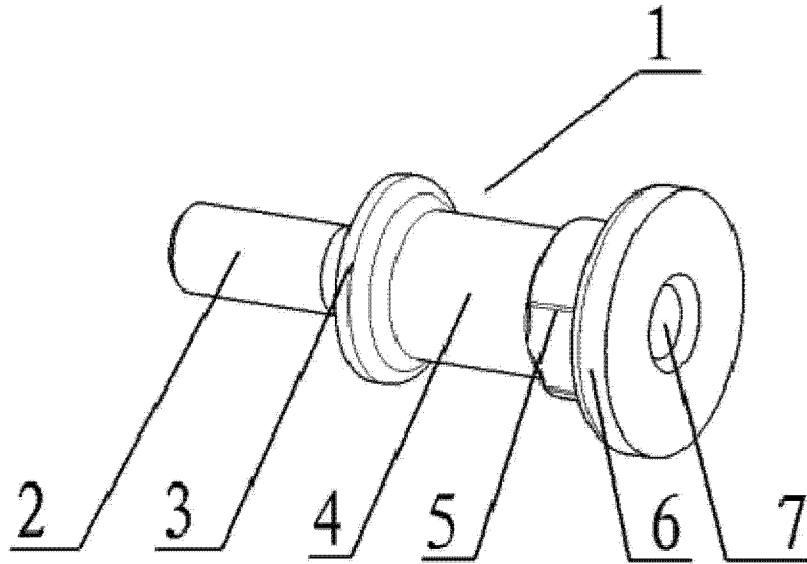


图 1

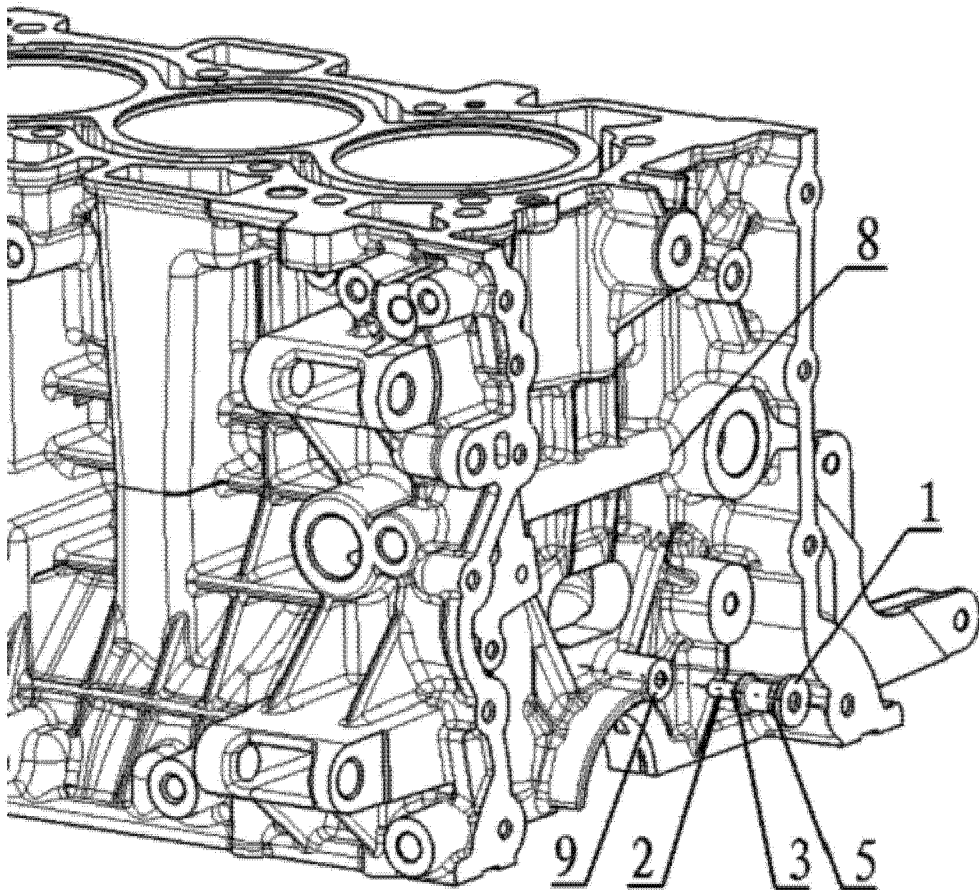


图 2

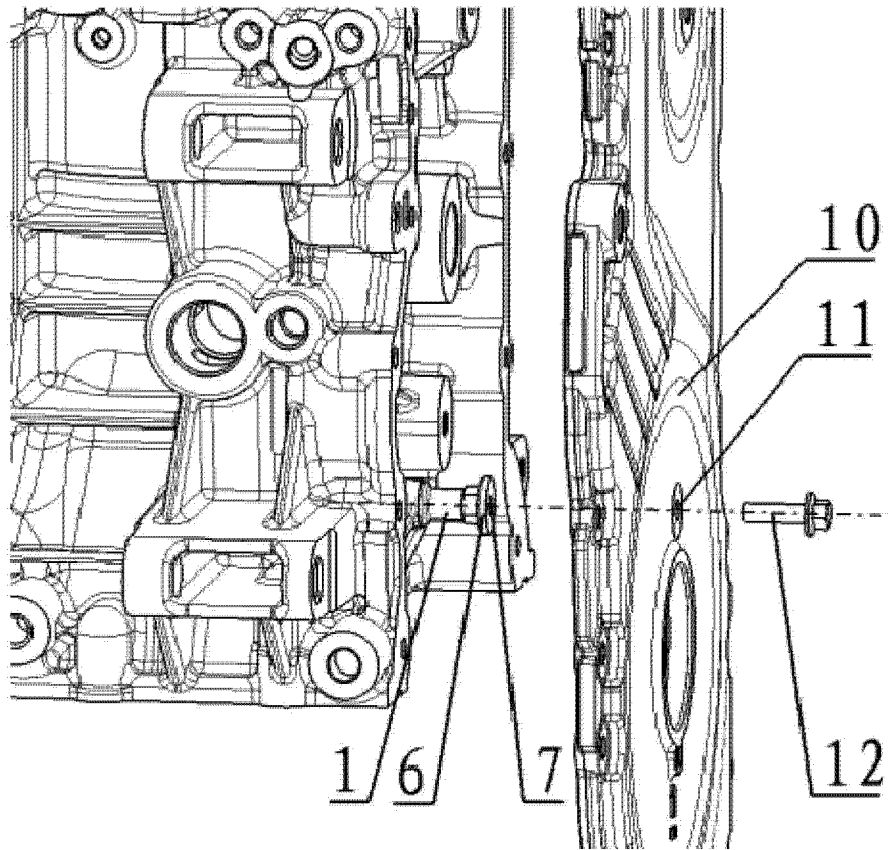


图 3

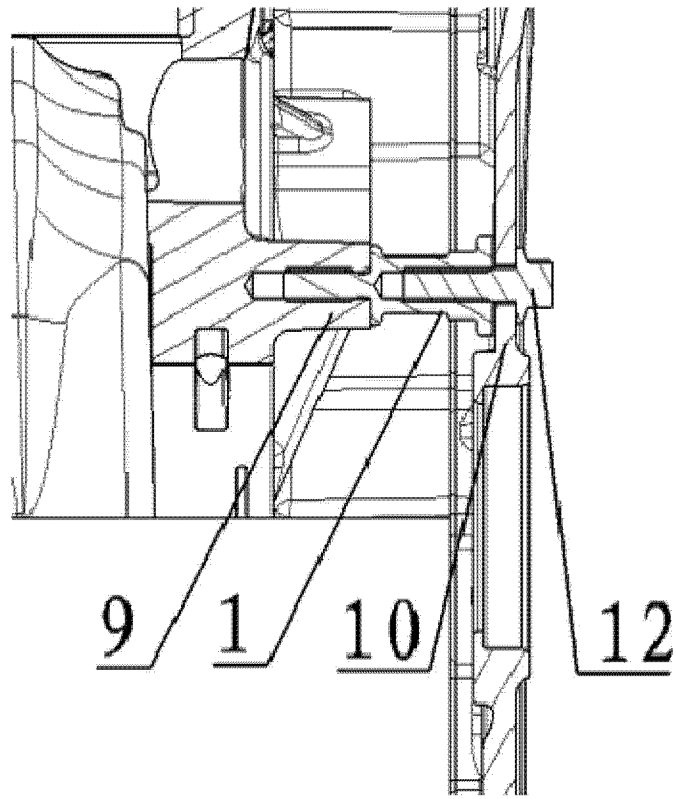


图 4