



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201963797 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201120019003. 1

(22) 申请日 2011. 01. 18

(73) 专利权人 宁波金恒汽车零部件有限公司

地址 315192 浙江省宁波市鄞州区钟公庙街
道堇山西路 318 号

专利权人 邬赛尧

(72) 发明人 邬赛尧

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事
务所 33228

代理人 李迎春

(51) Int. Cl.

F16F 9/32 (2006. 01)

F16F 9/34 (2006. 01)

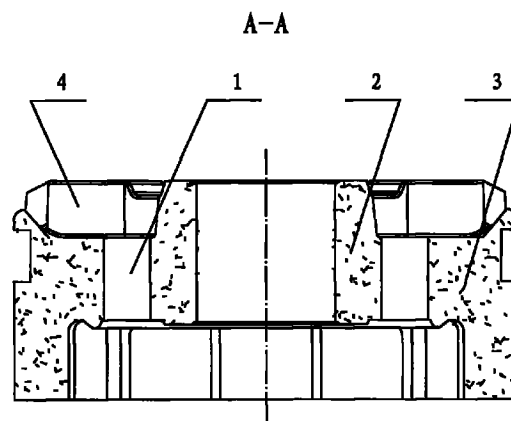
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

汽车减震器的活塞

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车减震器的活塞,包括具有节流板(2)的活塞本体(3),所述的节流板(2)上沿圆周方向均匀分布有多个节流孔(1),所述的每个节流孔(1)的外端部具有存油槽(4),所述的存油槽(4)与节流孔(1)相通,存油槽(4)的横截面积大于节流孔(1)的横截面积。采用以上结构后,通过存油槽大于节流孔横截面的那部分的存油,使减震器在大阻尼力和大流通量的情况下避免产生空程现象,从而也避免了减震器产生异响。



1. 一种汽车减震器的活塞,包括具有节流板(2)的活塞本体(3),所述的节流板(2)上沿圆周方向均匀分布有多个节流孔(1),其特征在于:所述每个节流孔(1)的外端部具有存油槽(4),所述的存油槽(4)与节流孔(1)相通,存油槽(4)的横截面积大于节流孔(1)的横截面积。

2. 根据权利要求1所述的汽车减震器的活塞,其特征在于:所述的存油槽(4)的外边缘贯通至活塞本体(3)的外边缘。

汽车减震器的活塞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件领域，具体讲是一种用于汽车避震系统中的汽车减震器的活塞。

背景技术

[0002] 汽车在经过不平路面时，虽然避震系统中的吸震弹簧可以过滤路面的震动，但弹簧自身还会有往复运动，而减震器就是用来抑制这种弹簧跳跃的。减震器的结构是带有活塞的活塞杆插入筒内，在筒内充满油。活塞上有节流孔，使得被活塞分隔出来的两部分空间中的油可以互相补充。减震器的工作原理是当车架或车身和车桥间受震动出现相对运动时，减震器内的活塞上下移动，减震器腔内的油液便反复地从一个腔经过不同的孔隙流入另一个腔内，此时孔壁与油液间的摩擦和油液分子间的内摩擦对震动形成阻尼力，使汽车震动能量转化为油液热能，再由减震器吸收散发到大气中。

[0003] 目前，现有技术中的减震器活塞上的节流孔一般采用圆孔设计，并沿圆周方向均匀分布。但是这种结构的活塞存在以下的缺点：由于阻尼力是由节流孔的数量和大小来决定的，因此对于油流通面积特大的产品，由于受到活塞面积的限制，就算最大限度的分布节流孔，也会出现阻尼力过大的现象，这样，最终导致汽车在起步时减震器发生空程，从而产生异响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是，提供一种避免产生减震器空程、从而避免产生异响的汽车减震器的活塞。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的汽车减震器活塞，包括具有节流板的活塞本体，所述的节流板上沿圆周方向均匀分布分布有多个节流孔，所述每个节流孔的外端部具有存油槽，所述的存油槽与节流孔相通，存油槽的横截面积大于节流孔的横截面积。

[0006] 采用以上结构后，本实用新型与现有技术相比，具有以下优点：由于在每个节流孔的端部设置有与节流孔相通的存油槽，存油槽的横截面积要大于节流孔的横截面积，这样，通过存油槽大于节流孔横截面的那部分的存油，使减震器在大阻尼力和大流通量的情况下避免产生空程现象，从而也避免了减震器产生异响。

[0007] 作为改进，所述的存油槽的外边缘贯通至活塞本体的外边缘。采用这种结构后，加大了节流孔的流通量，也使存油槽的容量更大，更加保证无空程现象。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型汽车减震器的活塞的主视结构示意图；

[0009] 图 2 是图 1 的 A-A 方向剖视示意图；

[0010] 图 3 是本实用新型汽车减震器的活塞的后视结构示意图。

[0011] 其中：1、节流孔；2、节流板；3、活塞本体；4、存油槽。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细地说明,但并局限于以下所述的具体实施方式。

[0013] 由图 1、图 2 和图 3 所示的本实用新型汽车减震器的活塞的结构示意图可知,它包括具有节流板 2 的活塞本体 3,所述的节流板 2 上沿圆周方向均匀分布有多个节流孔 1。所述每个节流孔 1 的外端部具有存油槽 4,所述的存油槽 4 与节流孔 1 相通,存油槽 4 之间并不相通,存油槽 4 的横截面积大于节流孔 1 的横截面积。在本实施例中,所述的节流孔 1 的数量为六个。述的存油槽 4 的外边缘贯通至活塞本体 3 的外边缘。

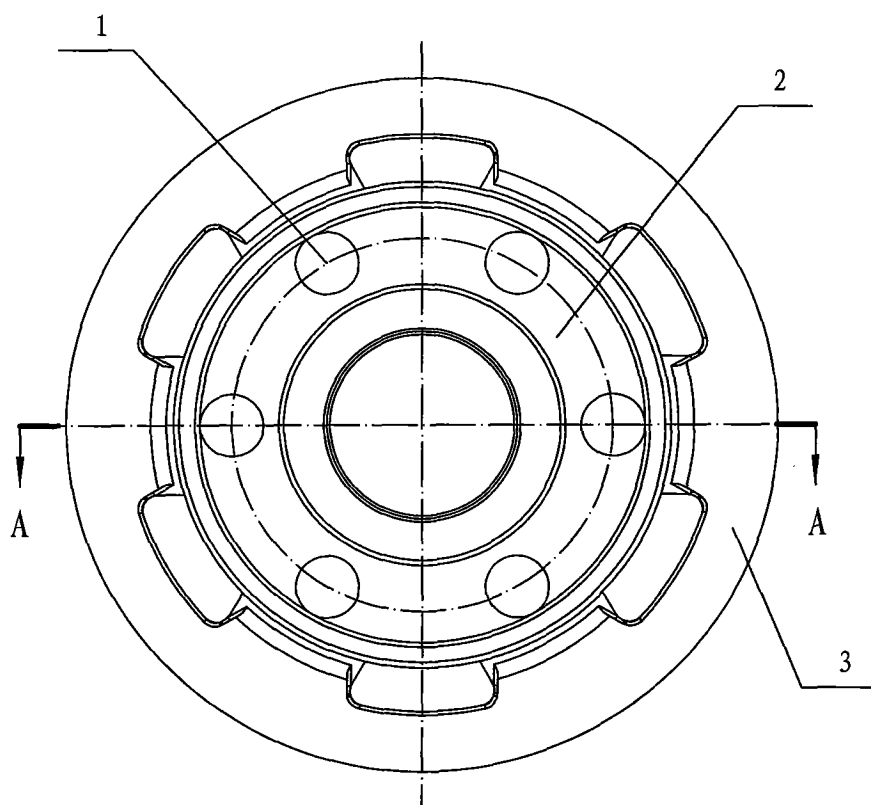


图 1

A-A

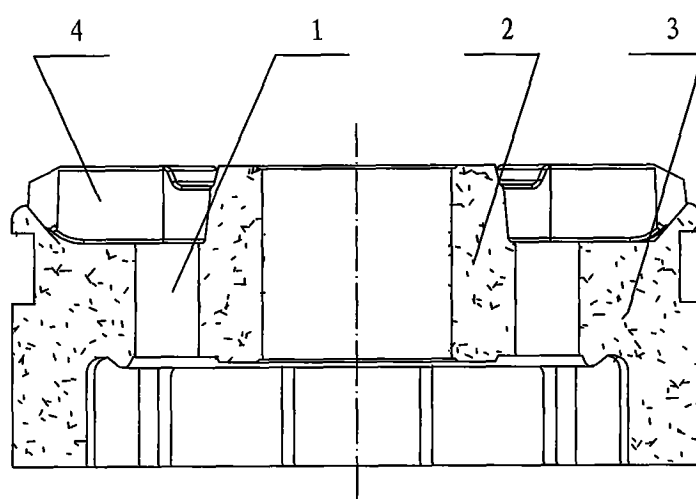


图 2

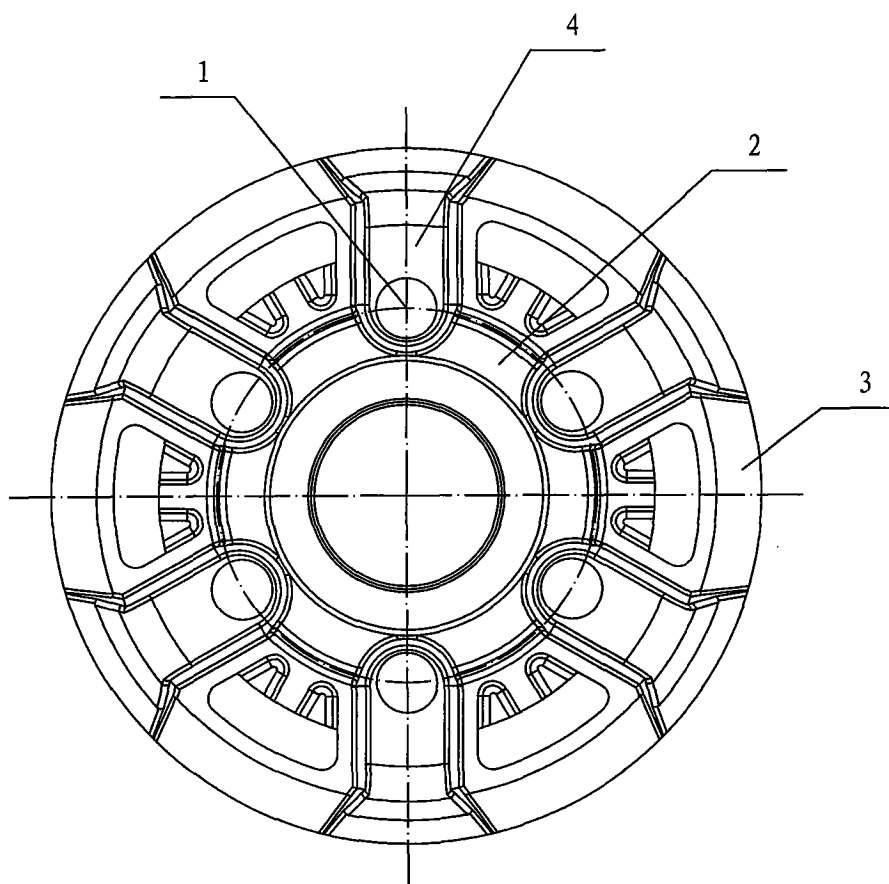


图 3