(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204852140 U
(45)授权公告日 2015.12.09

(21)申请号 201520539751.0

(22)申请日 2015.07.23

(73)专利权人 瑞安市朝日汽车部件有限公司
地址 325000 浙江省温州市瑞安市莘塍街道东新工业区

(72)发明人 张朝晖 吴世格 余磊宏 陈文辉 肖洪彬

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
代理人 曾建芳

(51)Int.Cl.
F16F 9/32(2006.01)

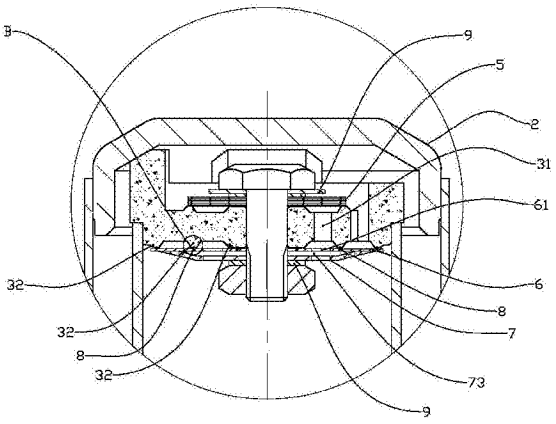
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

减震器套筒

(57)摘要

本实用新型公开了一种减震器套筒，包括筒体，筒体底部安装有底阀总成和底盖，底阀总成包括阀体，阀体上开设有流通孔，阀体上开设有中心孔，中心孔中穿设有定位螺钉，定位螺钉的螺帽与阀体之间安装有垫圈，定位螺钉的螺柱端连接有定位螺母，定位螺母与阀体之间安装有缓冲垫片和缓冲弹片，该缓冲垫片和缓冲弹片上分别设有与流通孔对应的贯通孔，缓冲弹片包括弹片本体，弹片本体边缘设有朝缓冲垫片弯曲的折边，折边抵接着缓冲弹片，弹片本体与缓冲垫片之间留有形变空间。该减震器套筒的底部具有比现有技术好的缓冲效果，可以减少套体底部的磨损延长底阀的使用寿命。



CN 204852140 U

1. 一种减震器套筒，包括筒体，筒体底部安装有底阀总成和底盖，底阀总成包括阀体，阀体上开设有流通孔，其特征在于：所述阀体上开设有中心孔，中心孔中穿设有定位螺钉，定位螺钉的螺帽与阀体之间安装有垫圈，定位螺钉的螺柱端连接有定位螺母，定位螺母与阀体之间安装有缓冲垫片和缓冲弹片，该缓冲垫片和缓冲弹片上分别设有与流通孔对应的贯通孔，所述缓冲弹片包括弹片本体，弹片本体边缘设有朝缓冲垫片弯曲的折边，折边抵接着缓冲弹片，弹片本体与缓冲垫片之间留有形变空间。

2. 根据权利要求 1 所述的减震器套筒，其特征在于：所述阀体朝向缓冲垫片的端面设有间隔排列的突出部，突出部与突出部之间留有间隔槽，该突出部与缓冲垫片之间设有橡胶垫。

3. 根据权利要求 2 所述的减震器套筒，其特征在于：所述橡胶垫包括橡胶垫片本体，橡胶垫片本体夹设于突出部与缓冲垫片之间，橡胶垫片本体的两端分别延伸有轴端，橡胶垫片本体通过两侧的轴端分别嵌设于缓冲垫片和突出部。

4. 根据权利要求 1-3 任意一项所述的减震器套筒，其特征在于：所述缓冲弹片的折边延伸有与缓冲垫片贴合的锥形沿边。

5. 根据权利要求 4 所述的减震器套筒，其特征在于：所述缓冲弹片与定位螺母之间设有缓冲片，定位螺钉螺帽与垫圈之间设有缓冲片。

减震器套筒

技术领域

[0001] 本实用新型属于减震器技术领域，尤其是一种减震器套筒。

背景技术

[0002] 车辆在颠簸行驶时，减震器内的活塞杆在缸体内不断做伸缩运动，缸体内的减震油不断来回流动，缓冲冲击力，减缓颠簸度起到减震作用，增加车辆行驶的平稳性。筒式减震器通常包括具有液压腔的筒体、活塞杆，活塞杆的一端与安装座连接，活塞杆另一端伸入筒体且套设有活塞总成，活塞杆伸入端的顶部在其沿轴向往复移动的过程中，会与套筒底面产生碰撞，套筒底面安装有底阀，由于套筒底面的吸震缓冲效果差，在撞击的过程中，底阀容易受到破坏，降低使用寿命。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供了一种减震器套筒，该减震器套筒的底部具有比现有技术好的缓冲效果，可以减少套体底部的磨损延长底阀的使用寿命。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种减震器套筒，包括筒体，筒体底部安装有底阀总成和底盖，底阀总成包括阀体，阀体上开设有流通孔，其特征在于：所述阀体上开设有中心孔，中心孔中穿设有定位螺钉，定位螺钉的螺帽与阀体之间安装有垫圈，定位螺钉的螺柱端连接有定位螺母，定位螺母与阀体之间安装有缓冲垫片和缓冲弹片，该缓冲垫片和缓冲弹片上分别设有与流通孔对应的贯通孔，所述缓冲弹片包括弹片本体，弹片本体边缘设有朝缓冲垫片弯曲的折边，折边抵接着缓冲弹片，弹片本体与缓冲垫片之间留有形变空间。

[0005] 上述结构中，缓冲垫片与阀体接触，缓冲弹片与定位螺母接触，缓冲弹片与缓冲垫片之间通过缓冲弹片的弯曲折边接触，并在两者之间形成可供缓冲弹片本体发生形变而可容纳的空间，当套筒底部受到活塞杆顶部碰撞时，该底部的缓冲弹片和缓冲垫片受力发生形变，可以减少碰撞磨损。

[0006] 作为本实用新型的进一步设置，所述阀体朝向缓冲垫片的端面设有间隔排列的突出部，突出部与突出部之间留有间隔槽，该突出部与缓冲垫片之间设有橡胶垫。

[0007] 上述结构中，缓冲垫片的突出部与突出部之间的间隔槽进一步增大了形变空间，突出部与缓冲垫片之间的橡胶垫可以减少两者之间的磨损，同时起到定位效果，防滑防移位。

[0008] 作为本实用新型的进一步设置，所述橡胶垫包括橡胶垫片本体，橡胶垫片本体夹设于突出部与缓冲垫片之间，橡胶垫片本体的两端分别延伸有轴端，橡胶垫片本体通过两侧的轴端分别嵌设于缓冲垫片和突出部。

[0009] 上述结构中，橡胶垫通过轴端嵌设于缓冲垫片和突出部之间，避免径向移位，同时轴向上受到定位螺母的限位，其安装结构牢固稳定。

[0010] 作为本实用新型的进一步设置，所述缓冲弹片的折边延伸有与缓冲垫片贴合的锥

形沿边。

[0011] 上述结构中，缓冲弹片的折边通过锥形沿边与缓冲垫片抵接，增大两者接触面积，起到防滑防移位的作用。

[0012] 作为本实用新型的进一步设置，所述缓冲弹片与定位螺母之间设有缓冲片，定位螺钉螺帽与垫圈之间设有缓冲片。

[0013] 上述结构中，缓冲弹片与定位螺母以及定位螺钉与垫圈之间分别设置缓冲片来减少磨损。

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0015] 附图 1 为本实用新型具体实施例活塞杆安装于套筒中的结构示意图；

[0016] 附图 2 为本实用新型具体实施例附图 1 中 A 的放大图；

[0017] 附图 3 为本实用新型具体实施例缓冲弹片的结构示意图；

[0018] 附图 4 为本实用新型具体实施例附图 2 中 B 的放大图；

[0019] 筒体 1、底盖 2、阀体 3、流通孔 31、突出部 32、间隔槽、定位螺钉 4、螺帽 41、螺柱端 42、定位螺母 43、垫圈 5、缓冲垫片 6、贯通孔 61、缓冲弹片 7、弹片本体 71、折边 72、锥形沿边 721、形变空间 73、贯通孔 74、橡胶垫 8、橡胶垫片本体 81、轴端 82、缓冲片 9。

具体实施方式

[0020] 本实用新型的具体实施例如图 1-4 所示是减震器套筒，包括筒体 1，筒体 1 底部安装有底阀总成和底盖 2，底阀总成包括阀体 3，阀体 3 上开设有流通孔 31，阀体 3 上开设有中心孔，中心孔中穿设有定位螺钉 4，定位螺钉 4 的螺帽 41 与阀体 3 之间安装有垫圈 5，定位螺钉 4 的螺柱端 42 连接有定位螺母 43，定位螺母 43 与阀体 3 之间安装有缓冲垫片 6 和缓冲弹片 7，该缓冲垫片 6 和缓冲弹片 7 上分别设有与流通孔 31 对应的贯通孔 61、74，缓冲弹片 7 包括弹片本体 71，弹片本体 71 边缘设有朝缓冲垫片 6 弯曲的折边 72，折边 72 抵接着缓冲弹片 7，弹片本体 71 与缓冲垫片 6 之间留有形变空间 73。

[0021] 上述缓冲垫片 6 与阀体 3 接触，缓冲弹片 7 与定位螺母 43 接触，缓冲弹片 7 与缓冲垫片 6 之间通过缓冲弹片 7 的弯曲折边 72 接触，并在两者之间形成可供缓冲弹片 7 本体发生形变而可容纳的空间，当套筒底部受到活塞杆顶部碰撞时，该底部的缓冲弹片 7 和缓冲垫片 6 受力发生形变，可以减少碰撞磨损。

[0022] 上述阀体 3 朝向缓冲垫片 6 的端面设有间隔排列的突出部 32，突出部 32 与突出部 32 之间留有间隔槽，该突出部 32 与缓冲垫片 6 之间设有橡胶垫 8。缓冲垫片 6 的突出部 32 与突出部 32 之间的间隔槽进一步增大了形变空间 73，突出部 32 与缓冲垫片 6 之间的橡胶垫 8 可以减少两者之间的磨损，同时起到定位效果，防滑防移位。

[0023] 上述橡胶垫 8 包括橡胶垫片本体 81，橡胶垫片本体 81 夹设于突出部 32 与缓冲垫片 6 之间，橡胶垫片本体 81 的两端分别延伸有轴端 82，橡胶垫片本体 81 通过两侧的轴端 82 分别嵌设于缓冲垫片 6 和突出部 32。橡胶垫 8 通过轴端 82 嵌设于缓冲垫片 6 和突出部 32 之间，避免径向移位，同时轴向上受到定位螺母 43 的限位，其安装结构牢固稳定。

[0024] 上述缓冲弹片 7 的折边 72 延伸有与缓冲垫片 6 贴合的锥形沿边 721。缓冲弹片 7

的折边 72 通过锥形沿边 721 与缓冲垫片 6 抵接，增大两者接触面积，起到防滑防移位的作用。

[0025] 上述缓冲弹片 7 与定位螺母 43 之间设有缓冲片 9，定位螺钉 4 螺帽 41 与垫圈 5 之间设有缓冲片 9。缓冲弹片 7 与定位螺母 43 以及定位螺钉 4 与垫圈 5 之间分别设置缓冲片 9 来减少磨损。

[0026] 本实用新型不局限于上述具体实施方式，本领域一般技术人员根据本实用新型公开的内容，可以采用其他多种具体实施方式实施本实用新型的，或者凡是采用本实用新型的设计结构和思路，做简单变化或更改的，都落入本实用新型的保护范围。

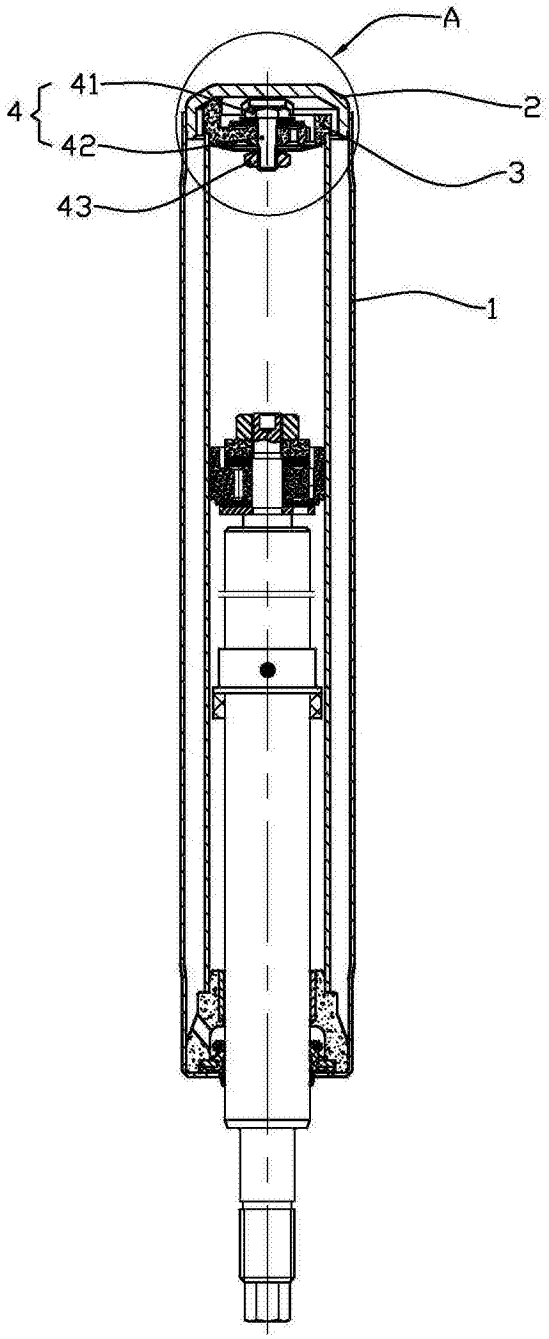


图 1

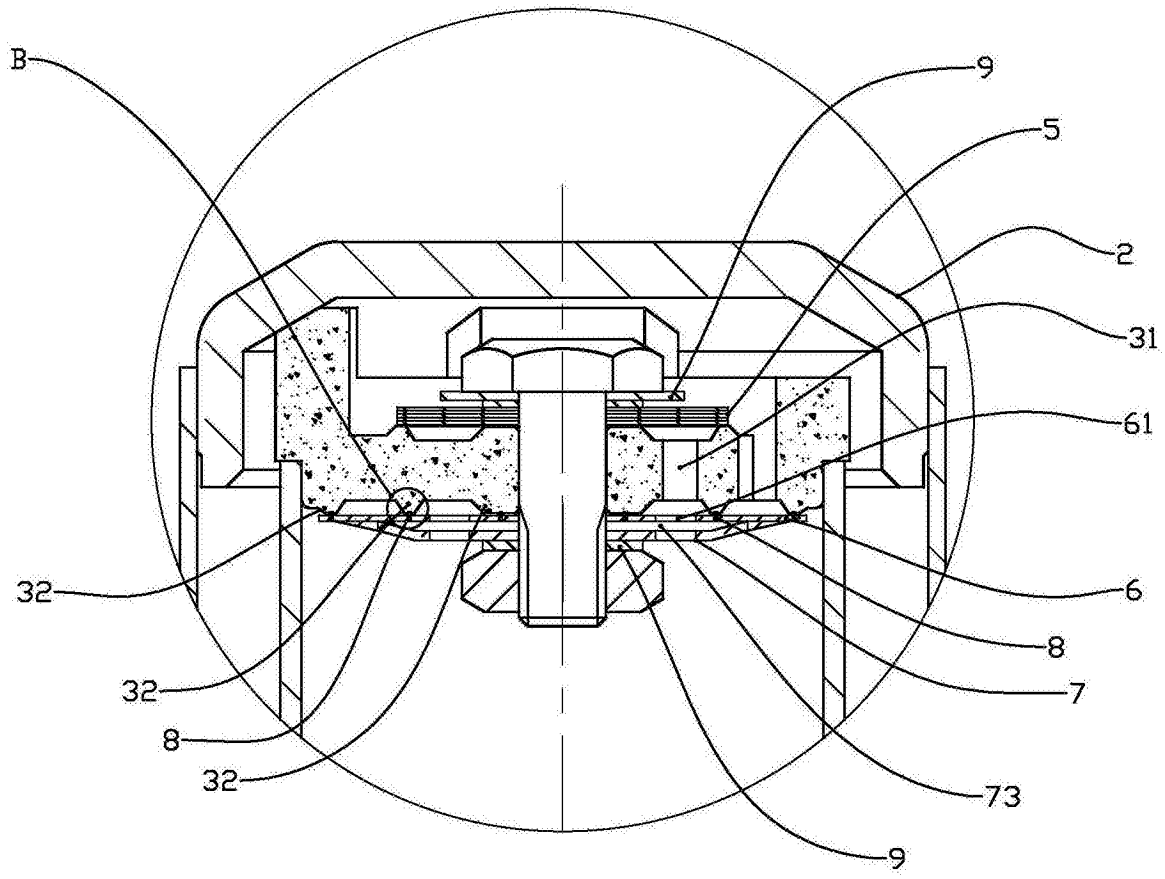


图 2

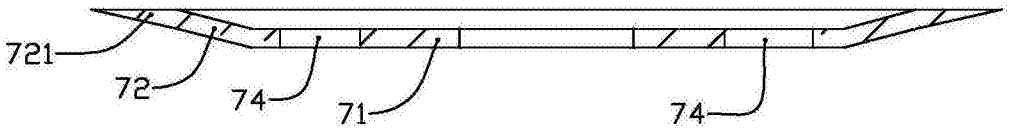


图 3

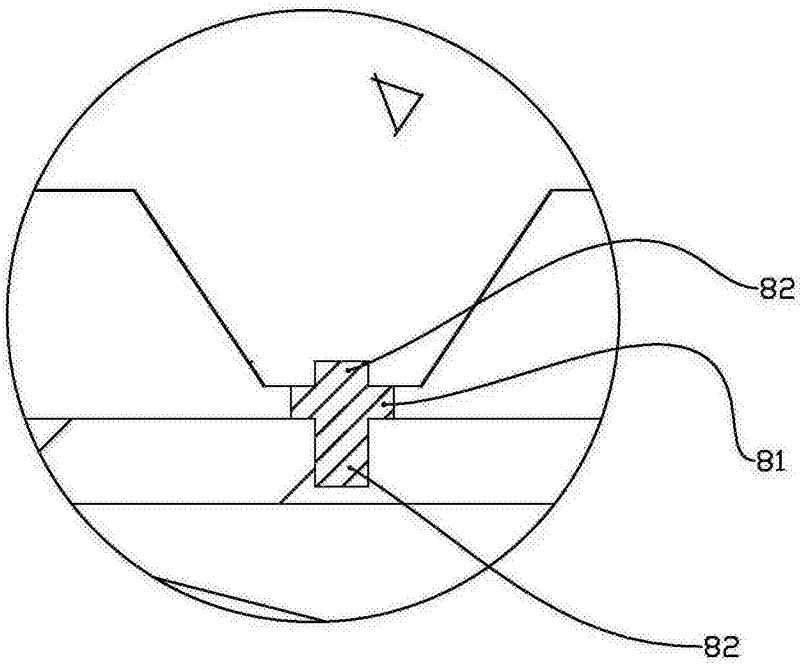


图 4