



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103291824 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201310108121. 3

(22) 申请日 2013. 02. 22

(30) 优先权数据

10-2012-0019058 2012. 02. 24 KR

(71) 申请人 株式会社万都

地址 韩国京畿道

(72) 发明人 徐辰源

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 吕俊刚 刘久亮

(51) Int. Cl.

F16F 9/36 (2006. 01)

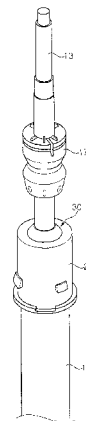
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

减震器的防尘唇

(57) 摘要

本发明涉及减震器的防尘唇,其形成于防尘盖与活塞杆之间,经两次来防止异物进入到油封部,消除活塞杆与缓冲橡胶相互干扰而产生的噪音。在这样的本发明中,减震器包括:活塞杆;以所述活塞杆的一部分向一侧露出的方式贯穿设置的基壳;覆盖所述活塞杆贯穿的所述基壳的一端的帽部件;以及附着在所述活塞杆的露出一部分的外周上的缓冲橡胶,其特征在于,防尘唇形成在所述活塞杆与所述帽部件之间,以消除所述活塞杆与所述帽部件之间的间隙。



1. 一种减震器的防尘唇,该减震器包括:活塞杆;以所述活塞杆的一部分向一侧露出的方式贯穿设置的基壳;覆盖所述活塞杆贯穿的所述基壳的一端的帽部件;以及附着在所述活塞杆的露出一部分的外周上的缓冲橡胶,

该防尘唇的特征在于,其形成于所述活塞杆与所述帽部件之间,以消除所述活塞杆与所述帽部件之间的间隙。

2. 如权利要求 1 所述的减震器的防尘唇,其特征在于,
所述防尘唇包括:

中央从一侧贯穿到另一侧的筒体;

在所述筒体的一端,外周向一侧倾斜而成的楔部;

在所述筒体的另一端沿外周凸出而成的卡挂部;以及

在所述楔部与所述卡挂部之间凹陷形成的夹槽。

3. 如权利要求 2 所述的减震器的防尘唇,其特征在于,
所述防尘唇是以所述帽部件的一部分夹入到所述夹槽中的方式固定设置的。

4. 如权利要求 2 所述的减震器的防尘唇,其特征在于,
在所述活塞杆的压缩冲程时,所述楔部夹入到所述缓冲橡胶的下端内径中,暂时扩张所述缓冲橡胶的下端内径的长度。

5. 如权利要求 1 所述的减震器的防尘唇,其特征在于,
所述防尘唇是由弹性体构成的独立部件。

6. 如权利要求 1 所述的减震器的防尘唇,其特征在于,
所述防尘唇与所述帽部件形成为一体。

减震器的防尘唇

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆中使用的缓冲装置、即减震器 (shock absorber), 具体地说, 涉及如下的减震器的防尘唇: 形成于防尘盖与活塞杆之间, 经两次来防止异物进入油封部, 消除由活塞杆与缓冲橡胶相互干扰而产生的噪音。

背景技术

[0002] 在现有车辆中, 为了提高操作性能或驾乘感而使用了多种缓冲装置, 尤其是在车辆的车轮与车体之间, 为了吸收震动或冲击力而使用了与弹簧组合的缓冲装置、即减震器。

[0003] 通常情况下, 减震器由填充有工作油体的汽缸、安装在杆的末端而在该汽缸内进行往返运动的活塞以及设置在活塞上的阀门构成。

[0004] 如图 1 所示, 在现有的减震器中设置有贯穿构成汽缸外形的基壳 1 的上部而进行直线运动的活塞杆 3、覆盖活塞杆 3 贯穿的基壳 1 的上部的帽部件 5 以及附着在露出到外部的活塞杆 3 的外周面上的缓冲橡胶 7。

[0005] 在上述现有的减震器中存在如下问题: 在压缩冲程中, 缓冲橡胶的下部末端推入到活塞杆与帽部件之间的缝隙, 产生与活塞杆之间的干扰, 从而引发摩擦噪音。

[0006] 另外, 存在如下问题: 异物渗透到活塞杆与帽部件之间的缝隙中, 所渗透的异物沉积于设置在基壳的上部的油封而引起漏油。

发明内容

[0007] 本发明是为了解决这种现有的问题而完成的, 其目的在于, 提供消除活塞杆与帽部件之间的间隙的减震器的防尘唇。

[0008] 为了实现上述目的, 本发明提供减震器的防尘唇, 该减震器包括: 活塞杆; 以所述活塞杆的一部分向一侧露出的方式贯穿设置的基壳; 覆盖所述活塞杆贯穿的所述基壳的一端的帽部件; 以及附着在所述活塞杆的露出一部分的外周上的缓冲橡胶, 该防尘唇的特征在于, 其形成于所述活塞杆与所述帽部件之间, 以消除所述活塞杆与所述帽部件之间的间隙。

[0009] 此处, 所述防尘唇的特征在于, 包括: 中央从一侧贯穿到另一侧的筒体; 在所述筒体的一端, 外周向一侧倾斜而成的楔部; 在所述筒体的另一端沿外周凸出而成的卡挂部; 以及在所述楔部与所述卡挂部之间凹陷形成的夹槽。

[0010] 并且, 其特征在于, 所述防尘唇是以所述帽部件的一部分夹入到所述夹槽中的方式固定设置的。

[0011] 此时, 其特征在于, 在所述活塞杆的压缩冲程时, 所述楔部夹入到所述缓冲橡胶的下端内径中, 暂时扩张所述缓冲橡胶的下端内径的长度。

[0012] 此处, 所述防尘唇可以由弹性体构成的独立部件。

[0013] 另一方面, 所述防尘唇可以与所述帽部件形成为一体。

[0014] 根据如上所述的本发明, 随着消除活塞杆与帽部件之间的间隙, 阻止了异物进入

帽部件内部,从而强化了密封性能,具有防止活塞漏油的效果。

[0015] 根据如上所述的本发明,在压缩冲程时去除活塞杆表面的异物,具有二次阻止异物进入帽部件内部的效果。

[0016] 根据如上所述的本发明,防止压缩冲程时缓冲橡胶的下部末端与活塞杆之间的相互干扰,具有消除由此引起的摩擦噪音的效果。

附图说明

[0017] 图 1 是现有技术的减震器的主要部件的立体图。

[0018] 图 2 是示出本发明的减震器的主要部件的立体图。

[0019] 图 3 是示出本发明的减震器的防尘唇的立体图。

[0020] 图 4 是示出本发明的压缩冲程时缓冲橡胶与防尘唇之间的接触的使用状态图。

[0021] 标号说明

[0022] 11 :基壳 13 :活塞杆

[0023] 17 :缓冲橡胶 20 :帽部件

[0024] 30 :防尘唇 31 :筒体

[0025] 33 :楔部 35 :卡挂部

[0026] 37 :夹槽

具体实施方式

[0027] 以下,参照附图对本发明的实施例进行详细说明。但本发明并不受限于或限定于实施例。各附图提示的相同参考标号表示相同的部件。

[0028] 图 2 是示出本发明的减震器的主要部件的立体图。

[0029] 如图 2 所示,本发明的帽部件 20 附着在基壳 11 的上端。与现有技术同样,在构成汽缸外形的基壳 11 的上部设置有引导活塞杆 13 的直线运动的导杆(未示出)和用于密封填充在汽缸内部的工作油体的油封(未示出)。并且,在上述活塞杆 13 中的贯穿上述基壳 11 的一端而向上方露出的外周面上,附着有缓冲橡胶 17。此处,在上述活塞杆 13 的压缩冲程时,上述缓冲橡胶 17 通常与上述帽部件 20 接触。

[0030] 此处,如图 1 所示,本发明的特征性构成要素、即防尘唇 30 设置在上述帽部件 20 的上端中央被贯穿的部分。并且,以贯穿上述帽部件 20 的上端中央部分的方式设置,从而由上述防尘唇 30 填补进行活塞运动的上述活塞杆 13 与上述帽部件 20 之间的间隙,防止异物渗透到上述活塞杆 13 与上述帽部件 20 之间的间隙,并且上述防尘唇 30 起到去除附着在上述活塞杆 13 的外表面上的异物的作用,由此二次阻止异物渗透。如上所述的上述防尘唇 30,作为一实施例,可单独制造而压入到上述帽部件 20 来进行组装,或者作为另一实施例,可在注塑成型的上述帽部件 20 上塑模上述防尘唇 30 来制造。此时,如上述一实施例,当单独生产上述防尘唇 30 时,从与上述活塞杆 13 之间摩擦或与上述缓冲橡胶 17 接触时的耐久性方面考虑,使用如橡胶或塑料等弹性体来形成会更有利,但根据本领域技术人员也可以使用金属等来制造。另外,当单独制造上述防尘唇 30 时,可以将独立型的防尘唇 30 压入到一般的帽部件 20 中进行组装,从而适用范围扩大并能够降低成本。

[0031] 图 3 是示出本发明的减震器的防尘唇的立体图。

[0032] 如图 3 所示,上述防尘唇 30 形成筒体 31,如图 3 所示,是以中央垂直贯穿的方式形成的。并且,如图 3 所示,上述筒体 31 的上侧外周形成周长随着趋近上侧而变短地倾斜的圆锥形的楔部 33。并且,在上述筒体 31 中的上述楔部 33 的反向侧形成有向外侧的周向凸出的卡挂部 35,在上述楔部 33 与上述卡挂部 35 之间形成有夹槽 37,上述夹槽 37 是以外周凹陷的方式形成的。在将这种上述防尘唇 30 组装在上述帽部件 20 上时,将上述帽部件 20 的上端夹入到上述夹槽 37,使上述帽部件 20 的上端,在上侧支撑于上述楔部 33,在下侧支撑于上述卡挂部 35,从而使上述防尘唇 30 固定在上述帽部件 20 上。

[0033] 图 4 是示出本发明的在压缩冲程时缓冲橡胶与防尘唇之间的接触的使用状态图。

[0034] 如图 4 所示,在上述活塞杆 13 的压缩冲程时,上述楔部 33 插入到上述缓冲橡胶 17 的下侧内径中,使上述缓冲橡胶 17 的内径暂时扩张。由此,本发明能够防止以往的活塞杆 13 的压缩冲程时,缓冲橡胶 17 压接到帽部件 20 上而使缓冲橡胶 17 的下侧内径向内侧凹入,使缓冲橡胶 17 的下侧内径与活塞杆 13 干扰而产生摩擦噪音。

[0035] 通过如上所述的结构,本发明的减震器的防尘唇形成于帽部件与活塞杆之间,能够有效阻止异物进入到帽部件与活塞杆之间,从而防止异物堆积在油封的上方而引起的汽缸漏油的现象,进而具有阻止缓冲橡胶与活塞杆之间的干扰而防止摩擦噪音的优点。

[0036] 如上所述,虽然参照附图对本发明的减震器的防尘唇进行了说明,但本发明不限于以上说明的实施例和附图,本领域技术人员在权利要求范围内能够进行各种修改和变形。

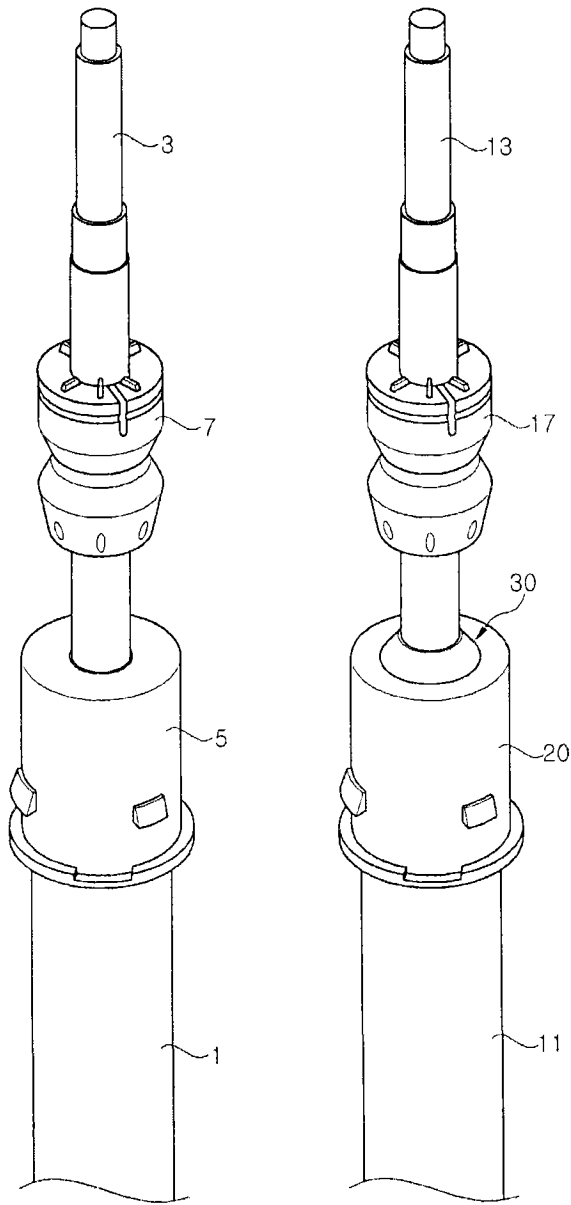


图 1

图 2

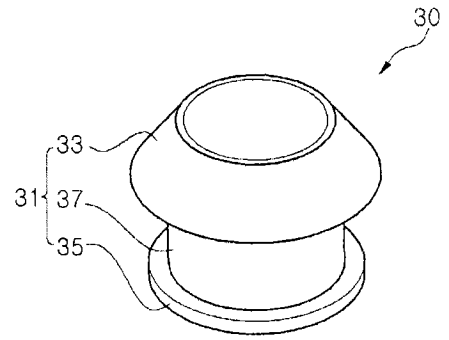


图 3

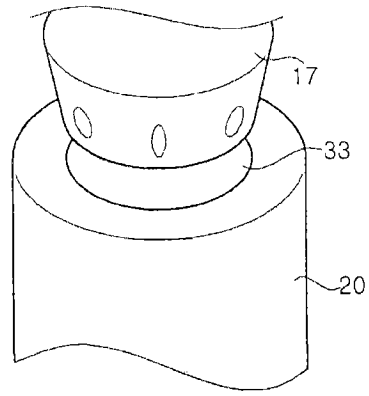


图 4