[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
F16F 9/54

[12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96105553.7

[45]授权公告日 2001 年 6 月 6 日

[11]授权公告号 CN 1066809C

[22]申请日 1996.2.2 [24]颁证日 2001.2.3
[21]申请号 96105553.7
[30]优先权
[32]1995.2.3 [33]DE [31]19503499.6
[73]专利权人 曼内斯曼.萨克斯股份有限公司
地址 德国施怀恩富特
[72]发明人 S·卢斯 G·布朗 H·赛迪坎
[56]参考文献
US5017328 1991. 5.21 F16F1/36
审查员 22 57

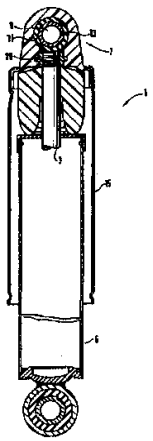
[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 蔡民军

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 应用于振荡阻尼器的铰链吊环

[57]摘要

特别应用于振荡阻尼器上的铰链吊环,其中包括一个开有一个用于固定紧固 件的横向孔洞的塑料主体,一个用于系牢所保持的联动装置的连接孔洞,其特 征是该连接孔洞中具有一个用于增强连接作用的金属加固套筒。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1.一种特别适于应用在振荡阻尼器上的铰链吊环，其中包括一个开有一个用于固定紧固件的横向孔洞（9）的塑料主体，一个用于系牢所保持的联动装置的连接孔洞，其特征是该连接孔洞(19)具有一个用于增强连接作用的金属加固套筒(21)，所述金属加固套筒在朝向横向空洞（9）的尽头上，装有一个底护板（37)。

2.据权利要求 1 所述的铰链吊环， 其特征在于该加固套筒至少在它的外壳表面(23)的非均匀圆形的区域上与塑料主体(17)构成形状配合。

3.据权利要求 2 所述的铰链吊环，其特征在于该非均匀圆形区域设计成多边形。

4.据权利要求 2 所述的铰链吊环，其特征在于该非均匀圆形区域由至少一个环形凸缘(25)所构成。

5.据权利要求 4 所述的铰链吊环，其特征在于加固套筒的各一端头上分别具有环形凸缘。

6.据权利要求 1 所述的铰链吊环，其特征在于该塑料主体具有一个装有一个用于固定防护管(15)的环形壁(33)的盖板表面(31)。

7.据权利要求 6 所述的铰链吊环，其特征在于通过附加的加固肋条(41)使盖板表面与塑料主体的剩余部位相连接。

说 明 书

应用于振荡阻尼器的铰链吊环

本发明涉及一种应用于振荡阻尼器上的铰链吊环，所述铰链吊环包括一个开有一个用于固定紧固件的横向孔洞的塑料主体，一个用于系牢所保持的联动装置的连接孔洞。

上述吊环曾在美国专利 US-3,343,833 中揭示过。然而，正如现在有技术水平所公开的，可惜它并不适宜于应用于塑料铰链吊环。因它不能保证所需要的力的传送。另一方面，塑料制铰链吊环在振荡阻尼器上的应用也没有得到推广。

本发明的任务是:实施塑料制铰链吊环，并能保证所需要的最小握持力，减轻喷射工具内的密封消耗。

根据本发明的一种特别适于应用在振荡阻尼器上的铰链吊环，其中包括一个开有一个用于固定紧固件的横向孔洞的塑料主体，一个用于系牢所保持的联动装置的连接孔洞，所述连接孔洞具有一个用于增强连接作用的金属加固套筒，所述金属加固套筒在朝向横向空洞的尽头上，装有一个底护板。

我们可以通过插入金属制的加固套筒就可以确保所需要的力的传送。虽然为此需要稍微增加附加的制作成本，但与所获得的效果相比是利大于弊。并且根据本发明使固套筒在朝向横向孔洞的尽头上装有一个底护板。该底护板能够减轻在喷射工具内的密封消耗，这样，就可以使材料不进入到连接孔洞中。

为了避免在加固套筒和铰链吊环之间的相对运动，应该使加固套筒至少在它的外壳表面的非均匀圆形的区域上与塑料主体构成形状配合。为此，将上述非均匀圆形的区域设计成多边形。

为了使铰链吊环得到轴向的防护，应该使上述的非均匀圆形的区域由至少一个环形凸缘所构成。如果在加固套筒的每个终边上安置了环形的凸缘，则会显示出其特别的优点。在这种情况下，加固套筒的作用特性尤其好。

塑料主体具有一个装有一个用于固定防护管的环形壁的盖板表面。该铰链吊环特别适用于振荡阻尼器和气体弹簧，其中的活塞杆必须防止脏物与尘埃的污染。另外，还可以在盖板表面上附加与塑料主体剩余部位相连的加固肋骨。

用下列附图进一步详述本发明的内容。

附图 1 示出放置于振荡阻尼器上的铰链吊环;

附图 2 与 3 是铰链吊环的结构图。

图 1 显示了一个振荡阻尼器 1，图示中省略了其内部的结构构件。当然，本发明并非只限于振荡阻尼器。在振荡阻尼器内部有活塞杆 3。活塞杆的顶端放置在汽缸 5 的外部，并且有一个铰链吊环 7.为了固定该铰链吊环上述活塞杆上具有螺纹。在铰链吊环的一个横向孔洞 9 内部放置了一个万向接头的可模塑的橡胶环 11，在橡胶环 11 内压入一个衬套 13。用防护管 15 罩包该活塞杆，以防止污物的进入。

图 2 显示作为单一部件的铰链吊环 7。该铰链吊环主要包括一个塑料主体 17，在主体上有一个用于紧固件的横向孔洞 9。在轴向上开有一个连接孔洞 19，在连接孔洞内放置一个加固套筒 21。并使加固套筒在它的外壳表面 23 的非均匀圆形的区域上与塑料主体构成形状配合。作为实施例，该加固套筒在标准化的状态下可以制成多边形截面。这样，就可以避免在塑料主体与加固套筒之间的旋转相对运动。其中的循环凸缘 25 可抵制移动的相对运动。在加固套筒的内部有一个可匹配活塞杆的螺纹的配螺纹

27。在装配状态下，该加固套筒支承在活塞杆的一个凸缘平台 29 上(图 1)。

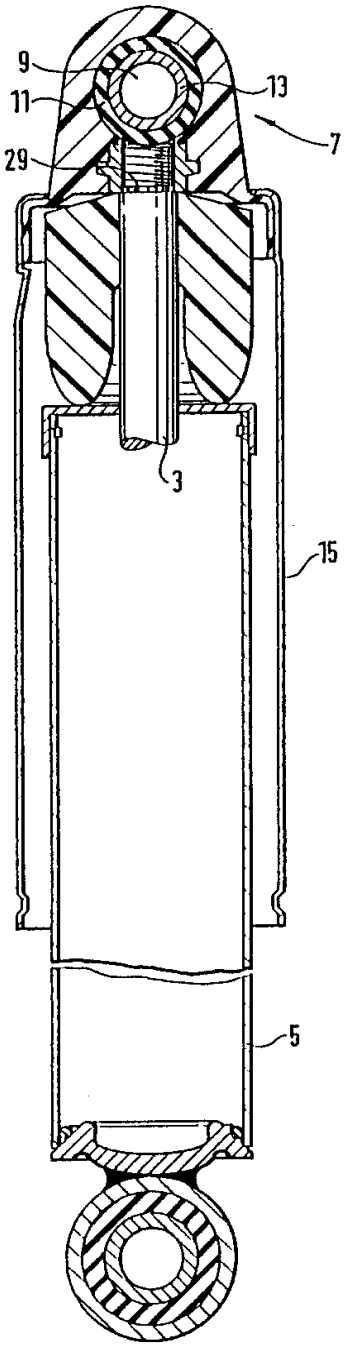
塑料主体有一个用于固定防护管的具有环形壁 33 的盖板表面 31。该防护套管支承在盖板表面和环形壁的前端表面 35 上。

在制备铰链吊环中，把加固套筒装入到压铸模内，其中的配螺纹被密封住。注入的塑料包括环形凸缘和加固套筒的外壳表面，这样就形成扭曲不可解的连接。以确保所需要的握力的传送。

图 3 是据图 2 略加改变的图示。因此，对不同点加以研究。主要的差别在于在加固套筒的各一端头上具有环形凸缘 25。因此朝向横向孔洞 9 的凸缘是由加固套筒的底护板 37 形成的。加固套筒具有一个空旷空间 39，以便简化配螺纹的制备过程。

此外，在盖板表面 31 和塑料主体 7 的剩余部位之间装有加固肋条 41，通过俯视图也可以分辨出加固套筒 21 的外壳表面 23 的多边形截面，正如已在图 2 中说明的。

说　明　书　附　图



1

图　1

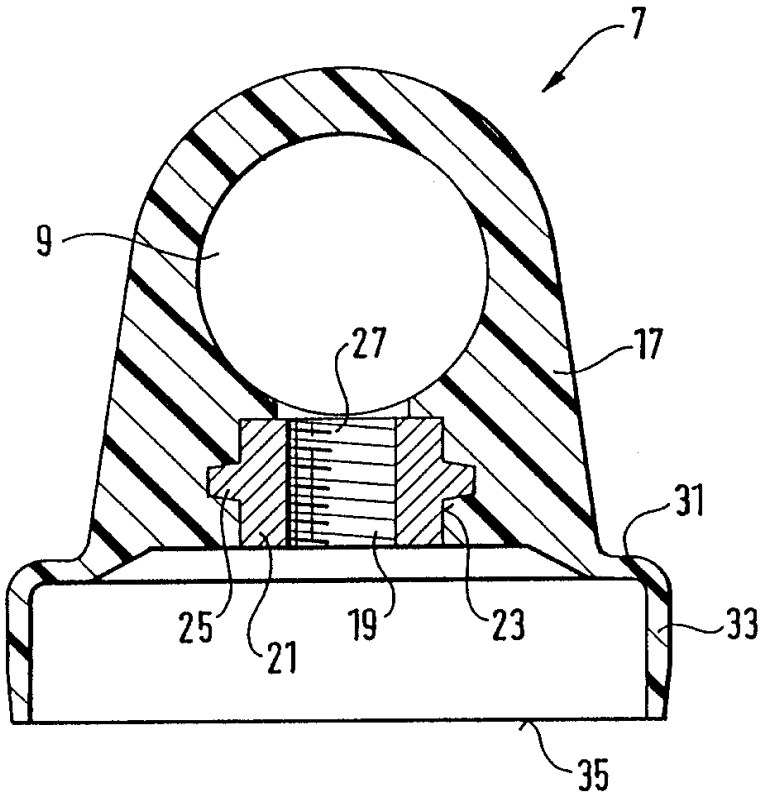


图 2

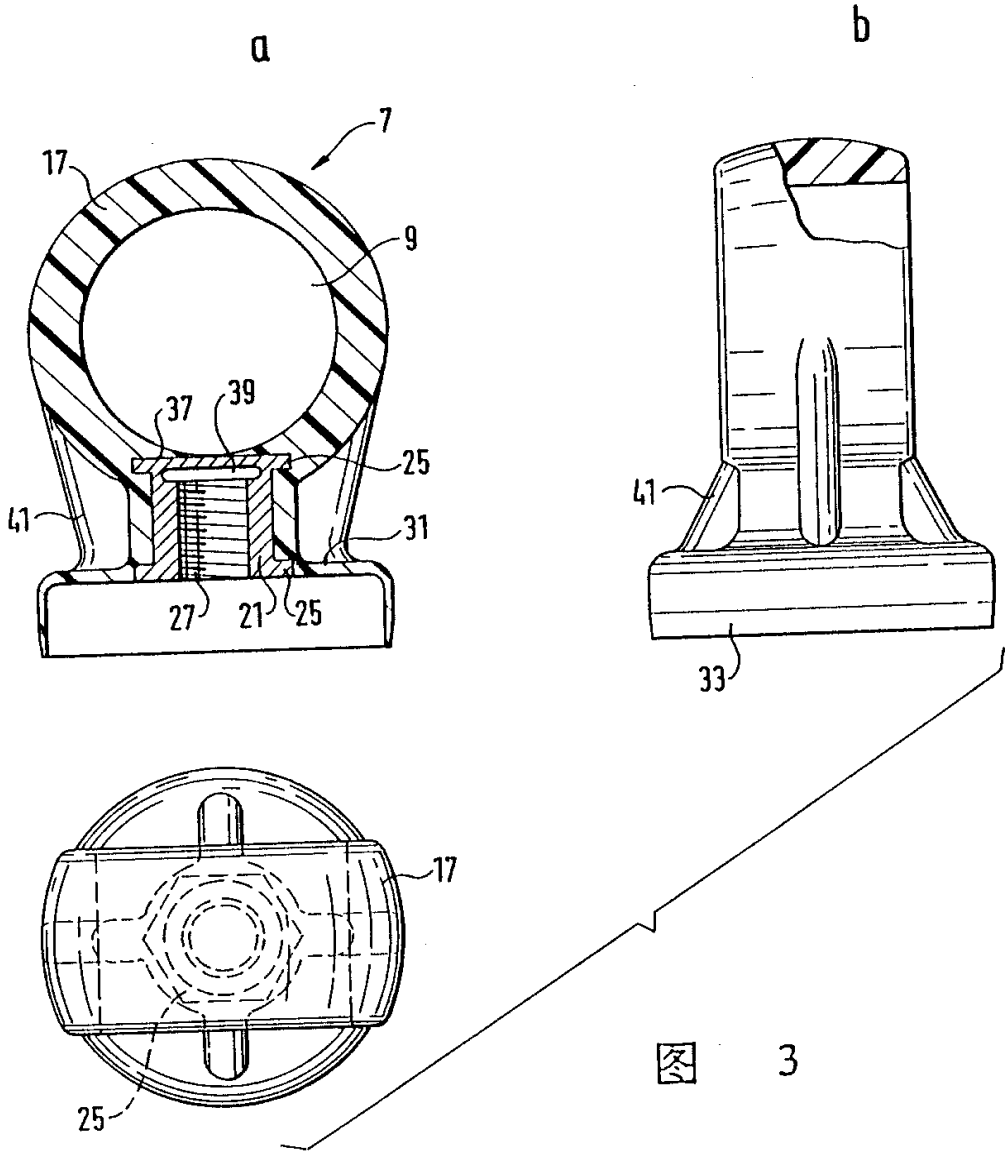


图 3