[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
F16D 25/08

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420061194.8

[45] 授权公告日 2005 年 9 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 2723763Y

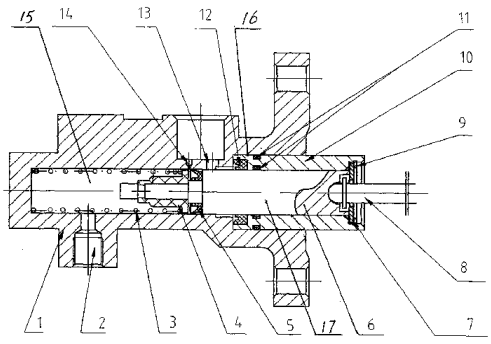
[22] 申请日 2004.9.9
[21] 申请号 200420061194.8
[73] 专利权人 李学龙
地址 550025 贵州省贵阳市花溪贵州大学南区机械与自动化系田丰果转
[72] 设计人 李学龙
[74] 专利代理机构 贵阳东圣专利商标事务有限公司
代理人 于俊汉

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 汽车用防偏磨离合器液压主缸

[57] 摘要

一种汽车用防偏磨离合器液压主缸，属于汽车传动系统中的离合器液压主缸，主缸体(1)的内部有两个同轴心的阶梯形圆柱孔，主缸活塞导向套(10)安装在主缸体(1)内部直径较大的圆柱孔(16)中，主缸体(1)内部直径较小的圆柱孔(15)则与主缸活塞导向套(10)内部的圆柱孔(17)共同组成主缸活塞(6)的工作腔，主缸工作时，主缸活塞(6)在该工作腔中左右移动，主缸活塞导向套能防止因侧向力引起的偏磨对主缸内腔工作表面的不利影响，避免由此产生的早期损坏，提高汽车传动系统的工作可靠性，延长离合器液压主缸的使用寿命，适用于汽车传动系统中的离合器液压主缸。



ISSN1008-4274

1．一种汽车用防偏磨离合器液压主缸，由主缸体、回位弹簧、回位弹簧保持架、出液孔、主缸活塞皮圈、主缸活塞、垫圈、主缸活塞推杆、弹性挡圈、主缸活塞导向套和密封件组成，其特征在于：主缸体（1）的内部有两个同轴心的阶梯形圆柱孔，主缸活塞导向套（10）安装在主缸体（1）内部直径较大的圆柱孔（16）中，主缸体（1）内部直径较小的圆柱孔（15）则与主缸活塞导向套（10）内部的圆柱孔（17）共同组成主缸活塞（6）的工作腔。

汽车用防偏磨离合器液压主缸

技术领域：本实用新型涉及汽车传动系统中的离合器液压主缸，特别是一种汽车用防偏磨离合器液压主缸。

背景技术：目前在国内外各种不同车型的传动系统中，除了部分装用自动变速箱，不需要离合器的车型外，有较大比例的其它车型安装使用了离合器液压主缸，由于结构的原因，在工作时都不可避免地会受到侧向力的不良影响，产生偏磨现象，往往会导致离合器液压主缸的内工作面早期磨损，从而出现漏油或失效故障。。

发明内容：本实用新型的目的在于提供一种汽车用防偏磨离合器液压主缸，利用这种主缸可以避免或大大减轻偏磨现象对主缸内工作面的不利影响，从而提高离合器液压主缸的使用寿命和工作可靠性。

本实用新型的构成：由主缸体、回位弹簧、回位弹簧保持架、出液孔、主缸活塞皮圈、主缸活塞、垫圈、主缸活塞推杆、弹性挡圈、主缸活塞导向套和密封件组成，主缸体 1 的内部有两个同轴心的阶梯形圆柱孔，主缸活塞导向套 10 安装在主缸体 1 内部直径较大的圆柱孔 16 中，主缸体 1 内部直径较小的圆柱孔 15 则与主缸活塞导向套 10 内部的圆柱孔 17 共同组成主缸活塞 6 的工作腔。

与现有技术比较，本实用新型根据对原有离合器液压主缸的结构及工作时的受力分析，对原主缸的结构作了较大改进，重新设计并新增加了一

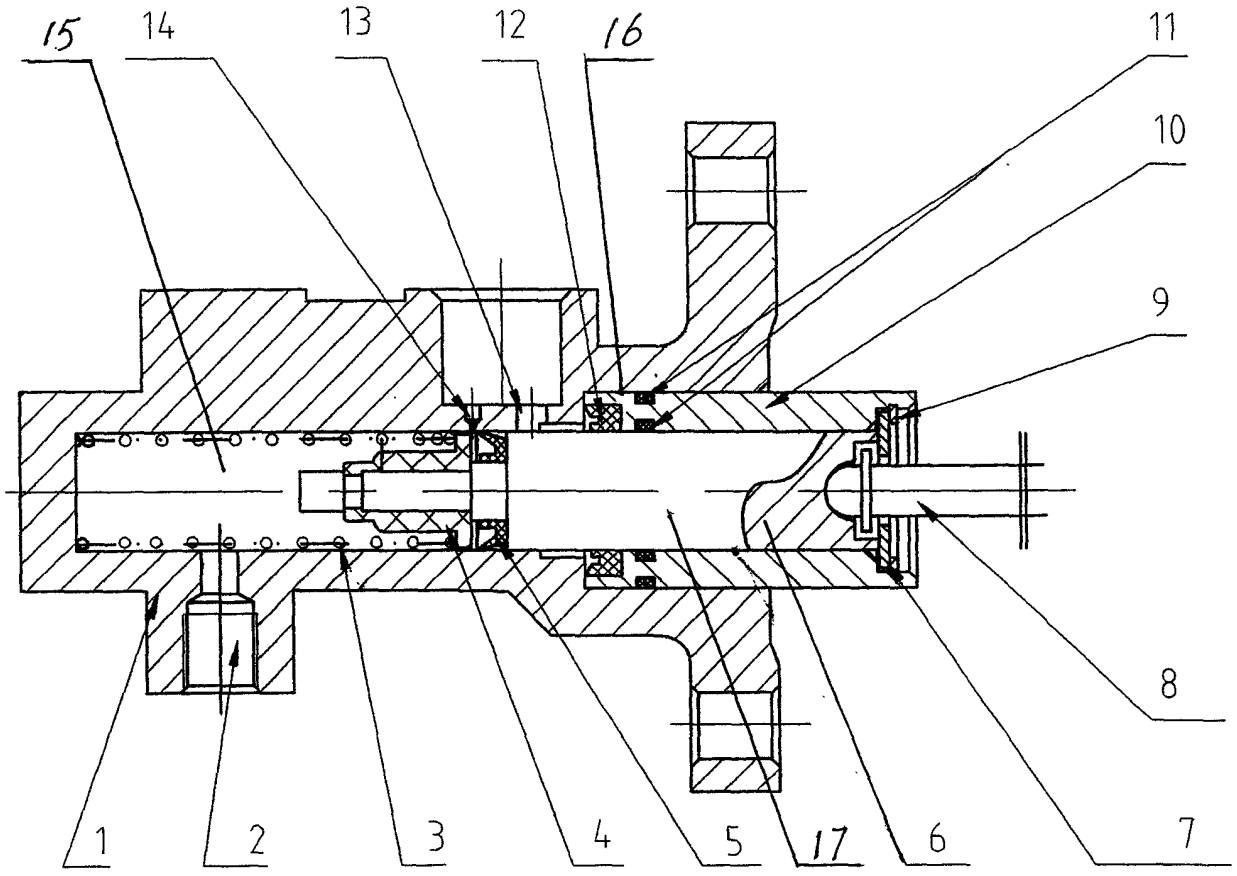
个主要承受侧向力的关键部件—主缸活塞导向套。该主缸活塞导向套可以大大减缓或避免因侧向力产生的偏磨对主缸内工作表面的不良影响，从而提高了本实用新型的使用寿命和工作可靠性。

附图说明：附图是本实用新型 结构示意图。

图中 1、主缸体，2、出液孔，3、回位弹簧，4、回位弹簧保持架，5、主缸活塞皮圈，6、主缸活塞，7、垫圈，8、主缸活塞推杆，9、弹性挡圈，10、主缸活塞导向套，11、密封件，12、密封件，13、补偿孔，14、旁通孔，15、圆柱孔，16、圆柱孔，17、圆柱孔。

具体实施方式：如图所示，主缸体 1 的内部有两个同轴心的阶梯形圆柱孔，主缸活塞导向套 10 安装在主缸体 1 内部直径较大的圆柱孔 16 中，主缸体 1 内部直径较小的圆柱孔 15 则与主缸活塞导向套 10 内部的圆柱孔 17 共同组成主缸活塞 6 的工作腔，主缸工作时，主缸活塞 6 在该工作腔中左右移动。

在主缸体 1 上有与圆柱孔 15 连通的出液孔 2、补偿孔 13 和旁通孔 14，在主缸体 1 内的圆柱孔 15 内的主缸活塞 6 上安装回位弹簧保持架 4 和主缸活塞皮圈 5，并套装回位弹簧 3，主缸活塞推杆 8 与主缸活塞 6 连接并通过垫圈 7 和弹性挡圈 9 与主缸活塞导向套 10 连接，在主缸活塞导向套 10 上装有密封件 11 和 12。


15
14
13
12
16
11
10
9
8
1
2
3
4
5
17
6
7