(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 201521582 U
(45)授权公告日 2010.07.07

(21)申请号 200920180121.3

(22)申请日 2009.10.26

(73)专利权人 芜湖聚达汽车零部件有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市弋江区高新技术开发区纬十路

(72)发明人 康伟铭

(74)专利代理机构 深圳市金阳行专利商标事务所（普通合伙） 44240
代理人 杨大庆

(51)Int.Cl.
F16D 65/32(2006.01)
B60T 17/08(2006.01)

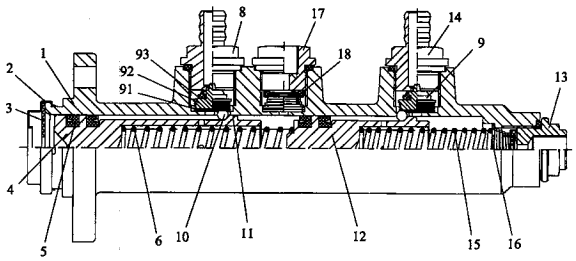
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

双制动主缸总成

(57)摘要

本实用新型公开了一种双制动主缸总成，包括有缸体，设置在缸体内的活塞，该活塞进一步包括有前活塞和后活塞，在缸体上开设有与每个活塞相匹配的进油口、进油通孔和出油口，安置在进油口的进油接头，在进油口与进油接头之间设置有进油阀，在进油阀与进油通孔之间设置有限位钢球，每个活塞的前端设置有与限位钢球相配合的凸起。本实用新型通过在活塞的前端设置凸起，并在进油阀与进油通孔之间设置限位钢球，使得当工作后的活塞返回复位时，限位钢球挡住活塞的凸起，在限制活塞复位行程的同时打开进油阀，使制动液由进油通孔流回管路。



CN 201521582 U

1. 一种双制动主缸总成，包括有缸体 (1)，设置在缸体 (1) 内的活塞，该活塞进一步包括有前活塞 (12) 和后活塞 (4)，在缸体 (1) 上开设有与每个活塞相匹配的进油口、进油通孔和出油口，安置在进油口的进油接头，在进油口与进油接头之间设置有进油阀 (9)，其特征在于：在进油阀 (9) 与进油通孔之间设置有限位钢球 (10)，每个活塞的前端设置有与限位钢球 (10) 相配合的凸起 (11)。

双制动主缸总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车液压制动器领域，尤其涉及一种用于汽车液压制动器的双制动主缸总成。

背景技术

[0002] 传统的制动主缸在工作时，通过活塞的向前运动，建立高压，压力油从出油口输出；当制动主缸非工作时，活塞返回，油液通过补偿孔回流至油杯，因此，传统的制动主缸，均需要在缸体上加设补偿孔。不过，在缸体上开设补偿孔，其加工工艺复杂、难度大；且失误率高，导致材料的浪费严重。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上面所述的技术缺陷，提供一种不需要加工补偿孔的双制动主缸总成。

[0004] 为了解决上面所述的技术问题，本实用新型采取以下技术方案：

[0005] 一种双制动主缸总成，包括有缸体，设置在缸体内活塞，该活塞进一步包括有前活塞和后活塞，在缸体上开设有与每个活塞相匹配的进油口、进油通孔和出油口，安置在进油口的进油接头，在进油口与进油接头之间设置有进油阀，在进油阀与进油通孔之间设置有限位钢球，每个活塞的前端设置有与限位钢球相配合的凸起。

[0006] 本实用新型通过在活塞的前端设置凸起，并在进油阀与进油通孔之间设置限位钢球，使得当工作后的活塞返回复位时，限位钢球挡住活塞的凸起，在限制活塞复位行程的同时打开进油阀，使制动液由进油通孔流回管路。

[0007] 本实用新型提供的双制动主缸总成结构，避开传统双管路制动主缸结构，无需加工补偿孔，通过改进活塞结构，采用限位钢球限位，调节进油阀间隙进行油液补偿。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图中，1. 缸体、2. 限位座、3. 限位座垫片、4. 后活塞、5. 皮圈、6. 后活塞弹簧、8. 后进油接头、9. 进油阀、10. 限位钢球、11. 凸起、12. 前活塞、13. 前出油接头、14. 前进油接头、15. 前活塞弹簧、16. 弹簧座、17. 后出油接头、18. 出油阀、91. 进油阀弹簧、92. 进油阀座、93. 进油阀皮圈。

具体实施方式

[0010] 请参阅图 1，如图所示，双制动主缸总成包括有缸体 1，设置在缸体 1 内活塞，该活塞进一步包括有前活塞 12 和后活塞 4；在活塞上设置有皮圈 5；后活塞弹簧 6 抵接前活塞 12 的尾端，前活塞弹簧 15 抵接设置在缸体前端的弹簧座 16；缸体 1 的后端设置有限位座 2 和限位座垫片 3；在缸体 1 上开设有与前活塞 12 相匹配的前进油口、前进油通孔和前出油

口；在缸体 1 上开设有与后活塞相匹配的后进油口、后进油通孔和后出油口；在后进油口安置有后进油接头 8 和进油阀 9，在后出油口安置有后出油接头 17 和出油阀 18；在前进油口安置有前进油接头 14 和进油阀 9，前出油口开设在缸体 1 的前端端口，在前出油口安置有前出油接头 13 和出油阀，在前出油口的出油阀与设置在缸体前端的弹簧座 16 相接触；在进油阀 9 与进油通孔之间设置有限位钢球 10，每个活塞的前端设置有与限位钢球 10 相配合的凸起 11；进油阀 9 进一步包括有进油阀座 92、进油阀皮圈 93 和进油阀弹簧 91。

[0011] 当双制动主缸总成工作时，推杆推动后活塞向前运动，限位钢球调节进油阀，使进油阀皮圈封住进油接头端面小孔，建立高压；当双制动主缸总成不工作时，前、后活塞返回，限位钢球挡住活塞的凸起，在限制活塞行程的同时打开进油阀，使制动液由进油通孔流回管路。

[0012] 尽管本实用新型已作了详细说明并引证了实施例，但对于本领域的普通技术人员，显然可以按照上述说明而做出的各种方案、修改和改动，都应该包括在权利要求的范围之内。

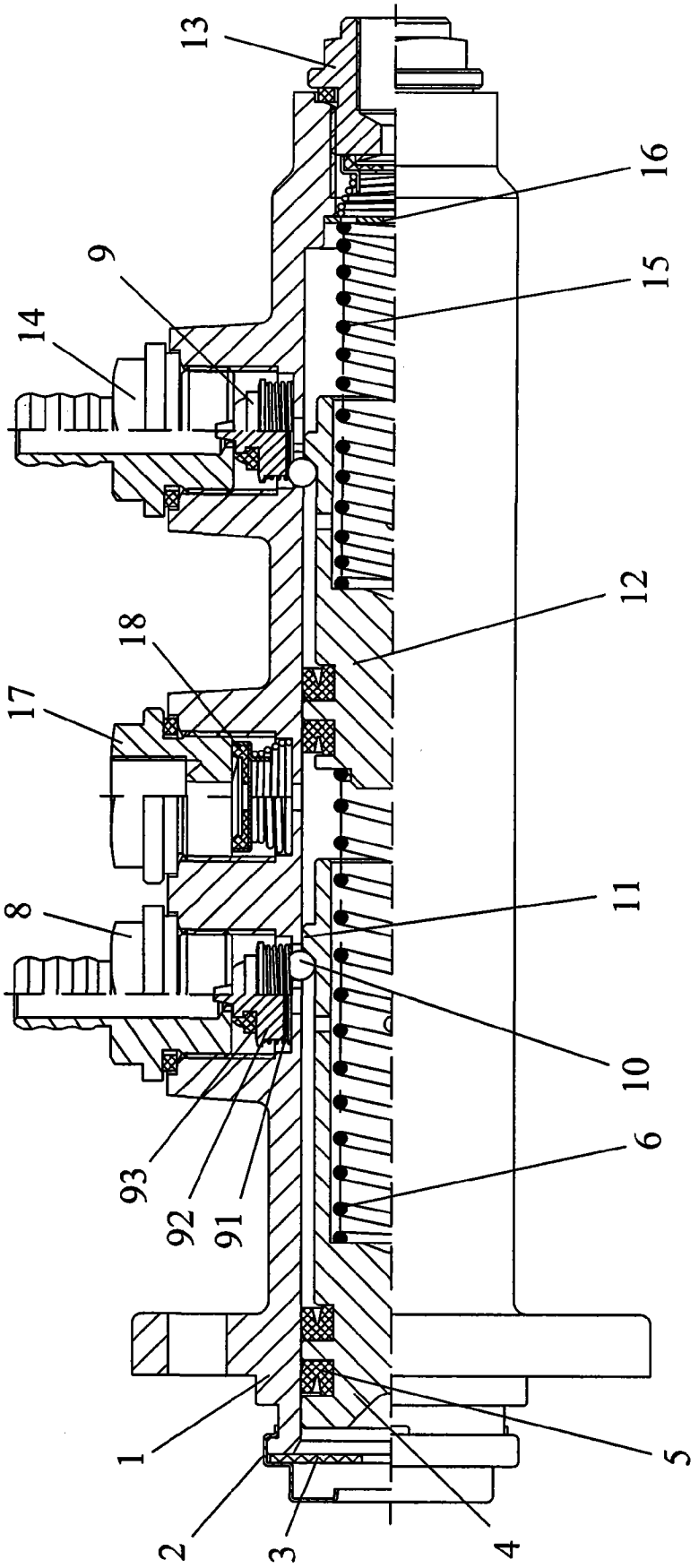


图 1