



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203868200 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201420303620. 8

(22) 申请日 2014. 05. 28

(73) 专利权人 温州力邦企业有限公司

地址 325204 浙江省瑞安市塘下镇花园工业  
区

(72) 发明人 林海 段伟伟 董桂生

(51) Int. Cl.

F16D 65/14 (2006. 01)

F16D 121/04 (2012. 01)

F16D 125/02 (2012. 01)

F16D 125/08 (2012. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

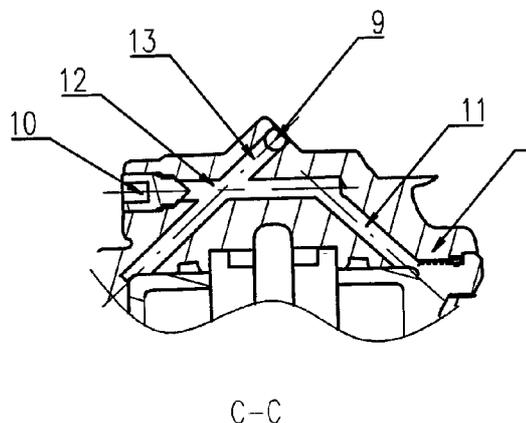
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

整体高密封式分泵总成

(57) 摘要

本实用新型公开了一种应用于盘式制动器的整体高密封式分泵总成,包括分泵壳体(1)、分泵活塞(5)、刹车片(2)、蹄片导销(8),在该蹄片导销(8)上装有蹄片簧(3),在该分泵壳体(1)上、并与分泵活塞(5)对应处装有活塞螺堵(7),所述分泵壳体为整体式结构,所述分泵壳体内设有制动油路(11),该制动油路的一个出口为放气孔(12)、其另一个出口(13)由钢珠(9)密封。本实用新型占用空间较小,有利于分泵总成的安装;该制动油路的油路工艺孔由钢珠密封,卡位牢固、密封性能良好。从而提高了制动器的质量和性能,大大提高了行车的安全性。



1. 整体高密封式分泵总成,包括分泵壳体(1)、分泵活塞(5)、刹车片(2)、蹄片导销(8),在该蹄片导销(8)上装有蹄片簧(3),在该分泵壳体(1)上、并与分泵活塞(5)对应处装有活塞螺堵(7),其特征在于:所述分泵壳体(1)为整体式结构,所述分泵壳体(1)内设有制动油路(11),该制动油路(11)的一个出口为放气孔(12)、其另一个出口(13)由钢珠(9)密封。

2. 如权利要求1所述的整体高密封式分泵总成,其特征在于:所述放气孔(12)由放气螺堵(10)进行密封。

## 整体高密封式分泵总成

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种车用制动器,属于电动车制造领域,具体是涉及一种电动车制动器用的分泵总成(即制动钳)。

### 背景技术

[0002] 电动车是一个新兴的车型,其载重及最高时速处于自行车与摩托车之间,目前其制动器的主流基本上是前后轮均采用鼓式制动器,其制动效果并不理想。由于鼓式制动器散热性能差,在制动过程中产生大量热量,极易引起刹车片温度升高,摩擦系数下降,导致热衰退,制动效率下降,制动稳定性变差以及在制动的同时由于温度过高而产生噪音;雨水一旦进入鼓式制动器,会使摩擦系数下降,造成水衰退,并且水不易出来,水恢复性差,制动效率下降,行车的安全性降低。

[0003] 本电动车制动器是盘式制动器,由主泵总成、分泵总成(即制动钳)、制动盘等组成,其制动盘裸露于空气中并高速转动,散热效果良好;制动性能稳定;制动盘跟随车轮一起旋转,会把水或泥甩出,因此水恢复性更好;制动性能稳定,大大提高了行车的安全性;使用寿命长而且在制动时无噪音,更换方便。行业发展的趋势是用盘式制动替代鼓式制动。但其分泵总成普遍采用分体结构,其放气嘴伸出到分泵壳体之外较多、较长而由螺栓密封,占用空间大,不利于分泵壳体在电动车上安装而易发生刮擦,且其油路工艺孔由“0”型橡胶圈密封,密封性不高,有漏油的可能。从而影响了制动器的整体性能。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述的不足,而提供一种密封性能良好、安装方便的整体高密封式分泵总成。

[0005] 本发明的目的通过如下技术方案来实现:整体高密封式分泵总成,包括分泵壳体、分泵活塞、刹车片、蹄片导销,在该蹄片导销上装有蹄片簧,在该分泵壳体上、并与分泵活塞对应处装有活塞螺堵,所述分泵壳体为整体式结构,所述分泵壳体内设有制动油路,该制动油路的一个出口为放气孔、其另一个出口由钢珠密封。

[0006] 采用本发明结构后,其分泵壳体的制动油路的一个出口为放气孔代替了原来凸出较多的放气嘴,该放气孔位置基本与分泵壳体处于同一平面,占用空间较小,有利于分泵总成的安装;该制动油路的另一个出口(即油路工艺孔)由钢珠密封,卡位牢固、密封性能良好。本分泵总成的设计充分考虑了电动车的特点“速度介于自行车与摩托车之间、载重大于自行车小于摩托车、车体强度也介于自行车与摩托车之间”。从而提高了制动器的质量和性能,大大提高了行车的安全性。

### 附图说明

[0007] 下面结合附图与实施方式对本发明作进一步的详细描述。

[0008] 图1为本发明整体高密封式分泵总成的结构示意图。

- [0009] 图 2 为图 1 的后视图。  
[0010] 图 3 为图 2 的俯视图。  
[0011] 图 4 为图 3 的 B-B 剖视图。  
[0012] 图 5 为图 3 的 C-C 剖视图。

### 具体实施方式

[0013] 参照图 1 至图 5 可知,本发明应用于电动车上的盘式制动器的整体高密封式分泵总成,包括分泵壳体 1、分泵活塞 5、刹车片 2、蹄片导销 8,在该蹄片导销 8 上装有蹄片簧 3,在该分泵壳体 1 上、并与分泵活塞 5(安装位置)对应处装有活塞螺堵 7,所述分泵壳体 1 为整体式结构,所述分泵壳体 1 内设有制动油路 11,该制动油路 11 的一个出口为放气孔 12(由放气螺堵 10 进行密封,如图 1 所示)、其另一个出口 13(即油路工艺孔)由钢珠 9 密封(如图 3、图 5 所示)。

[0014] 其中,分泵活塞 5 与分泵壳体 1 之间装有矩形密封圈 4,活塞螺堵 7 与分泵壳体 1 之间装有密封圈 6;放气孔代替了原来的放气嘴,所述放气孔 12 由放气螺堵 10 进行密封,使用时拆卸该放气螺堵 10。

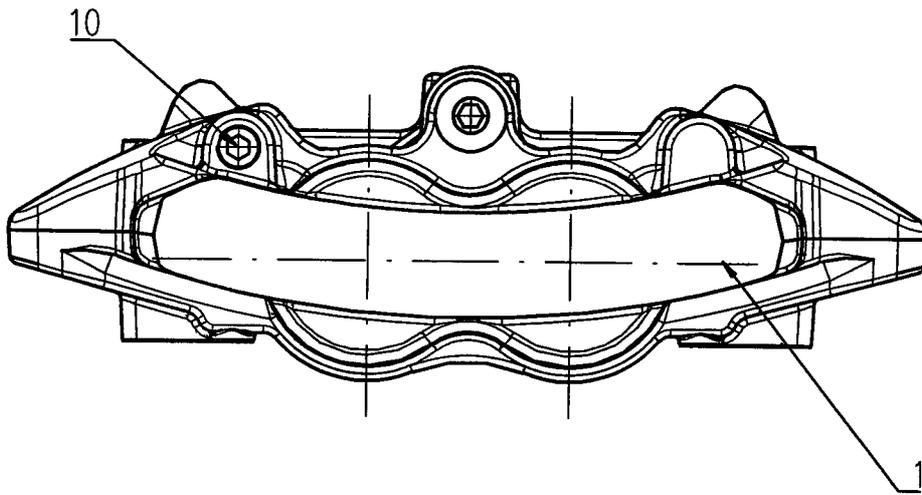


图 1

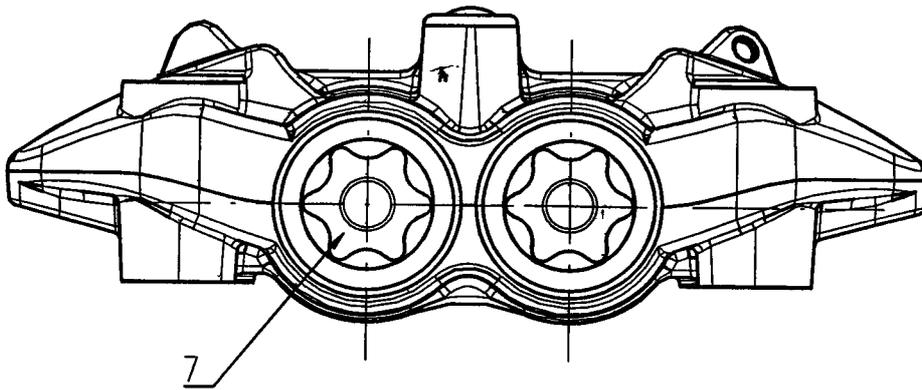


图 2

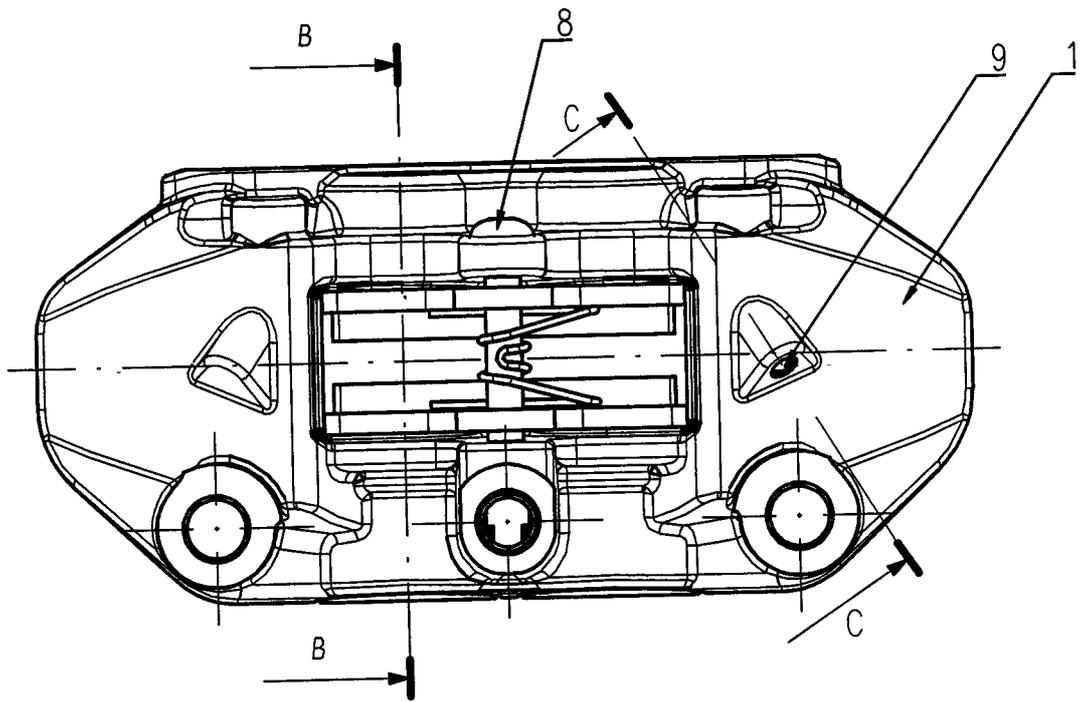


图 3

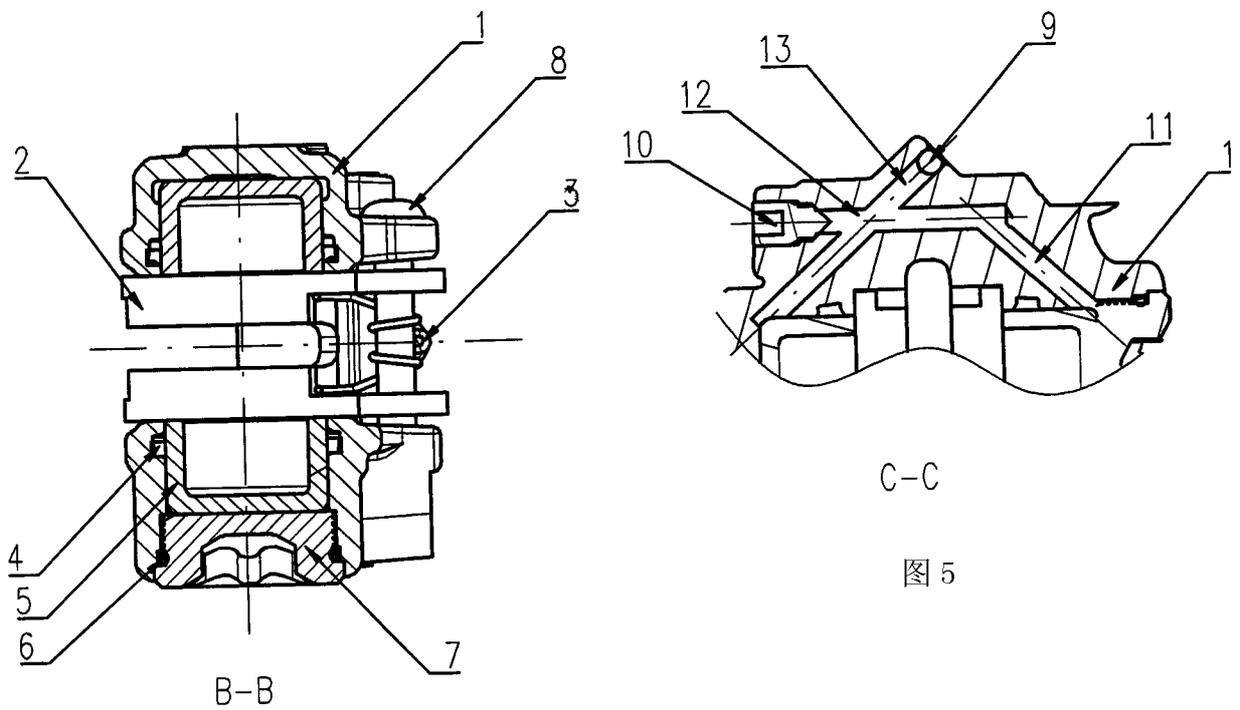


图 4

图 5