



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204344764 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201420794239. 6

(22) 申请日 2014. 12. 04

(73) 专利权人 宁波力盟工业有限公司

地址 315336 浙江省慈溪经济开发区杭州湾
新区五金大道北侧

(72) 发明人 陆国杰 周正俊

(51) Int. Cl.

F16D 65/14(2006. 01)

F16D 121/04(2012. 01)

F16D 125/02(2012. 01)

F16D 125/08(2012. 01)

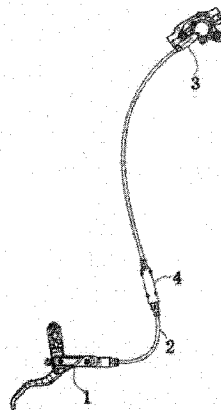
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调式油压碟刹

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调式油压碟刹,包括刹把以及通过油压管与刹把相连的夹器,还包括一设置在油压管上的可调式储油箱。其有益效果是:1、通过可调式储油箱的调整来控制液压油热胀、刹车片磨损以及漏油等问题,从而达到理想的刹车效果;2、满足客户对于油压系统内走线的组装要求,而且内走线安装方便;3、该可调式储油箱调节方便,基本不需要工具来操作;4、该可调式储油箱一旦根据使用者的个人习惯调整好之后,就无需对储油箱进行调整,能够长期保持良好的刹车效果。



1. 一种可调式油压碟刹,包括刹把以及通过油压管与刹把相连的夹器,其特征在于:还包括一设置在油压管上的可调式储油槽。

2. 根据权利要求1所述的可调式油压碟刹,其特征在于:所述可调式储油槽包括外壳、活塞以及油缸,所述活塞包括活塞端部与活塞杆,所述活塞端部上设有一定位凹槽,第一限位螺钉从外壳穿过并位于定位凹槽内;

所述油缸套入活塞杆内并可相对活塞杆左右移动,所述油缸靠近活塞一端设有外螺纹,所述外壳内设有与外螺纹相适配的内螺纹,远离活塞的内螺纹一端设有一穿过外壳并限制油缸脱离外壳的第二限位螺钉;

所述活塞端部、油缸分别与油压管相连接。

3. 根据权利要求2所述的可调式油压碟刹,其特征在于:所述油缸上还设有限位凹槽。

4. 根据权利要求2所述的可调式油压碟刹,其特征在于:所述活塞杆上套有双重密封圈。

5. 根据权利要求2所述的可调式油压碟刹,其特征在于:所述油压管通过油管压缩螺母分别与活塞端部、油缸相螺接。

6. 根据权利要求5所述的可调式油压碟刹,其特征在于:所述油压管与活塞端部的连接处以及油压管与油缸的连接处分别设有油针,所述油针对应的油压管外部套有铜密封圈。

一种可调式油压碟刹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种油压碟刹。

背景技术

[0002] 现有的油压碟刹包括刹把以及通过油压管与刹把相连的夹器,如图 1 所示,存在以下缺点:1、由于液压油对外界温度很敏感,液压油的热胀冷缩对油压刹车系统影响很大,若外界温度过高,液压油的体积就会产生膨胀,如果碟刹系统本身的储油槽不足以吸纳液压油膨胀产生的体积,那么多余的膨胀液压油就会推动两刹车片向外移动,从而使两刹车片的距离减少,这样就会产生刹车片碰擦碟刹盘,甚至会使刹车片抱死刹车盘从而使油压碟刹不能正常工作;现行油压解决办法就是用特殊工具放出多余的油,不便于使用者操作。2、油压碟刹在长期使用的过程中,刹车片会不断磨损,这样两刹车片距离就会逐渐加大,如果油压系统本身的储油槽补油不足且刹把握距在调整到极限的情况下,就会产生刹把的刹车行程过大,从而会影响刹车的手感及制动效果。3、有的油压系统在使用过程中,会产生漏油的情况,如果漏油发生的很严重且油压系统本身的储油槽不足以补充多漏的油,那么碟刹系统的制动效果会严重的降低,从而将骑行者置在危险之下。4、现有的油压碟刹出厂时基本上都是一条油压管两头分别连接刹把和夹器,且已经充满液压油。这种油压碟刹使用外走线(油压管全部从车管外面走线)没有问题,如果客户需要油压内走线(油压管从车管内走线),那么这就会给客户带来麻烦,客户必须先切断油管,再内走线后再把油管密封连接,需要特殊工具以及零件才能操作。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述现有技术的不足,提供一种可调式油压碟刹,既可以解决液压油的温度过高膨胀导致的刹车片外移,又可以补充油压系统不足的液压油,还可以满足客户对于内走线组装的要求。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所设计的一种可调式油压碟刹,包括刹把以及通过油压管与刹把相连的夹器,还包括一设置在油压管上的可调式储油槽。

[0005] 可调式储油槽的一种设计形式,所述可调式储油槽包括外壳、活塞以及油缸,所述活塞包括活塞端部与活塞杆,所述活塞端部上设有一定位凹槽,第一限位螺钉从外壳穿过并位于定位凹槽内,从而使外壳与活塞之间相固定;所述油缸套入活塞杆内并可相对活塞杆左右移动,所述油缸靠近活塞一端设有外螺纹,所述外壳内设有与外螺纹相适配的内螺纹,通过内螺纹与外螺纹之间的适配,方便油缸的旋转,从而通过油缸与活塞之间的间距来完成对总油量的调整,而且通过内外螺纹的旋转设计,使可调式储油槽在安装于使用过程中更加灵动可变,不会存在卡死或者安装角度受到限制等情况出现,远离活塞的内螺纹一端设有一穿过外壳并限制油缸脱离外壳的第二限位螺钉,第二限位螺钉防止油缸脱离外壳;

[0006] 所述活塞端部、油缸分别与油压管相连接。

[0007] 进一步,所述油缸上还设有限位凹槽,当外壳靠近油缸一端位于限位凹槽内时,此处为最佳注油点,可以对可调式储油槽进行注油,便于管控。

[0008] 进一步,所述活塞杆上套有双重密封圈,双重密封圈可以保证可调式储油槽的密封性,防漏油效果显著。

[0009] 优选的,所述油压管通过油管压缩螺母分别与活塞端部、油缸相螺接。

[0010] 进一步,所述油压管与活塞端部的连接处以及油压管与油缸的连接处分别设有油针,油针的使用可以保证油压管与活塞端部以及油缸之间不会松脱,同时可以保证油路的畅通,不会因为油压管受到挤压造成油路闭塞,所述油针对应的油压管外部套有铜密封圈,铜密封圈锁紧油压管,使油压管与油管压缩螺母之间的密封性更好,在使用过程中不出现漏油现象。

[0011] 当液压油的温度过高,产生膨胀,可以逆时针旋转油缸,可以增大油缸与活塞杆之间的间距,可以把由于热胀多余的液压油吸纳到可调式储油槽内,从而不让刹车片向外移动。如果刹车片磨损或者由于漏油需要补油到油压系统里面,顺时针旋转油缸,把可调式储油槽内的液压油挤入油压系统内,从而补充油压系统不足的液压油。客户需要内走线组装,可以拆下可调式储油槽,完成内走线组装后再把可调式储油槽组装连接好即可。

[0012] 本实用新型得到的一种可调式油压碟刹,其技术效果是:1、通过油缸与活塞之间的间距调整来控制液压油热胀、刹车片磨损以及漏油等问题,从而可以达到理想的刹车效果;2、满足客户对于油压系统内走线的组装要求,而且方便调节;3、油缸与外壳之间螺纹设置,从而使整个储油槽调节方便,基本不需要工具来操作;4、可调式储油槽一旦根据使用者的个人习惯调整好之后,就无需对储油槽进行调整,能够长期保持良好的刹车效果。

附图说明

[0013] 图 1 是现有的油压碟刹结构示意图;

[0014] 图 2 是本实用新型一种可调式油压碟刹的结构示意图。

[0015] 图 3 是可调式储油槽的剖视图。

[0016] 图 4 是可调式储油槽的整体示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0018] 如图 2 所示,本实用新型提供的一种可调式油压碟刹,包括刹把 1 以及通过油压管 2 与刹把 1 相连的夹器 3,还包括一设置在油压管 2 上的可调式储油槽 4。

[0019] 如图 3、4 所示,所述可调式储油槽 4 包括外壳 5、活塞 6 以及油缸 7,所述活塞 6 包括活塞端部 61 与活塞杆 62,所述活塞端部 61 上设有一定位凹槽 63,第一限位螺钉 8 从外壳 5 穿过并位于定位凹槽 63 内,从而使外壳 5 与活塞 6 之间相固定;所述油缸 7 套入活塞杆 62 内并可相对活塞杆 62 左右移动,所述油缸 7 靠近活塞 6 一端设有外螺纹 71,所述外壳 5 内设有与外螺纹 71 相适配的内螺纹 51,通过内螺纹 51 与外螺纹 71 之间的适配,方便油缸 7 的旋转,从而通过油缸 7 与活塞 6 之间的间距来完成对总油量的调整,而且通过内外螺纹的旋转设计,使可调式储油槽 4 在安装于使用过程中更加灵动可变,不会存在卡死或者安装角度受到限制等情况出现,远离活塞 6 的内螺纹 51 一端设有一穿过外壳 5 并限制油

缸 7 脱离外壳 5 的第二限位螺钉 9, 第二限位螺钉 9 防止油缸 7 脱离外壳 5, 所述油缸 7 上还设有限位凹槽 71, 当外壳 5 靠近油缸 7 一端位于限位凹槽 71 内时, 此处为最佳注油点, 可以对可调式储油槽 4 进行注油, 便于管控;

[0020] 所述活塞端部 61、油缸 7 分别与油压管 2 相连接。

[0021] 所述活塞杆 62 上套有双重密封圈 10, 双重密封圈 10 可以保证可调式储油槽 4 的密封性, 防漏油效果显著。

[0022] 本实施例中, 所述油压管 2 通过油管压缩螺母 11 分别与活塞端部 61、油缸 7 相螺接, 所述油压管 2 与活塞端部 61 的连接处以及油压管 2 与油缸 7 的连接处分别设有油针 12, 油针 12 的使用可以保证油压管 2 与活塞端部 61 以及油缸 7 之间不会松脱, 同时可以保证油路的畅通, 不会因为油压管 2 受到挤压造成油路闭塞, 所述油针 12 对应的油压管 2 外部套有铜密封圈 13, 铜密封圈 13 锁紧油压管 2, 使油压管 2 与油管压缩螺母 11 之间的密封性更好, 在使用过程中不出现漏油现象。

[0023] 当液压油的温度过高, 产生膨胀, 可以逆时针旋转油缸 7, 可以增大油缸 7 与活塞杆 62 之间的间距, 可以把由于热胀多余的液压油吸纳到可调式储油槽 4 内, 从而不让刹车片向外移动。如果刹车片磨损或者由于漏油需要补油到油压系统里面, 顺时针旋转油缸 7, 把可调式储油槽 4 内的液压油挤入油压系统内, 从而补充油压系统不足的液压油。客户需要内走线组装, 可以拆下可调式储油槽 4, 完成内走线组装后再把可调式储油槽组装连接好即可。

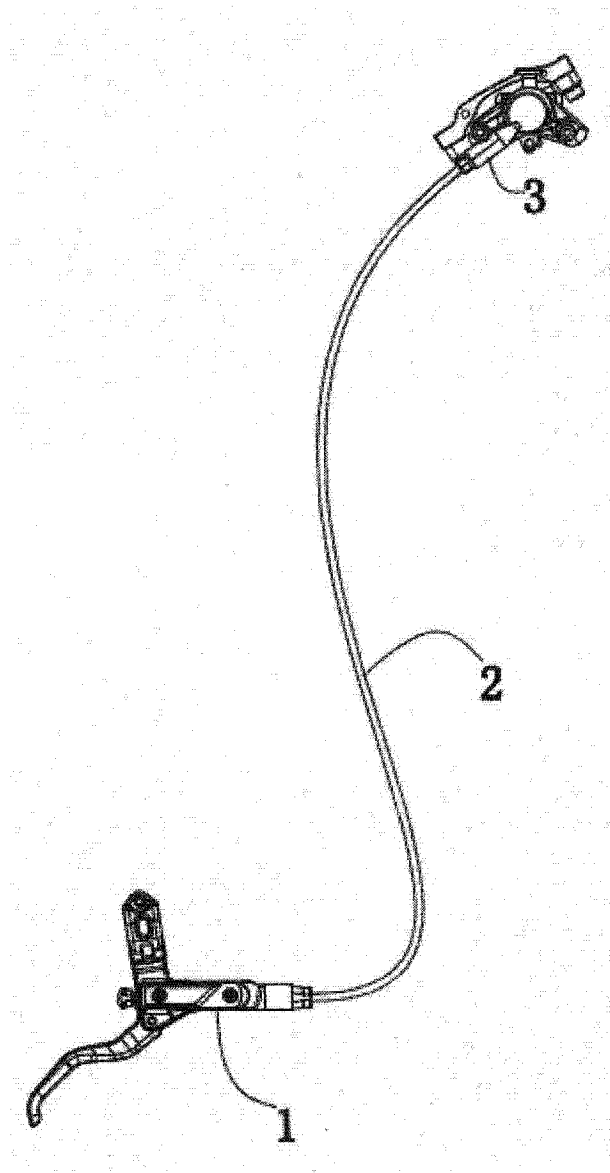


图 1

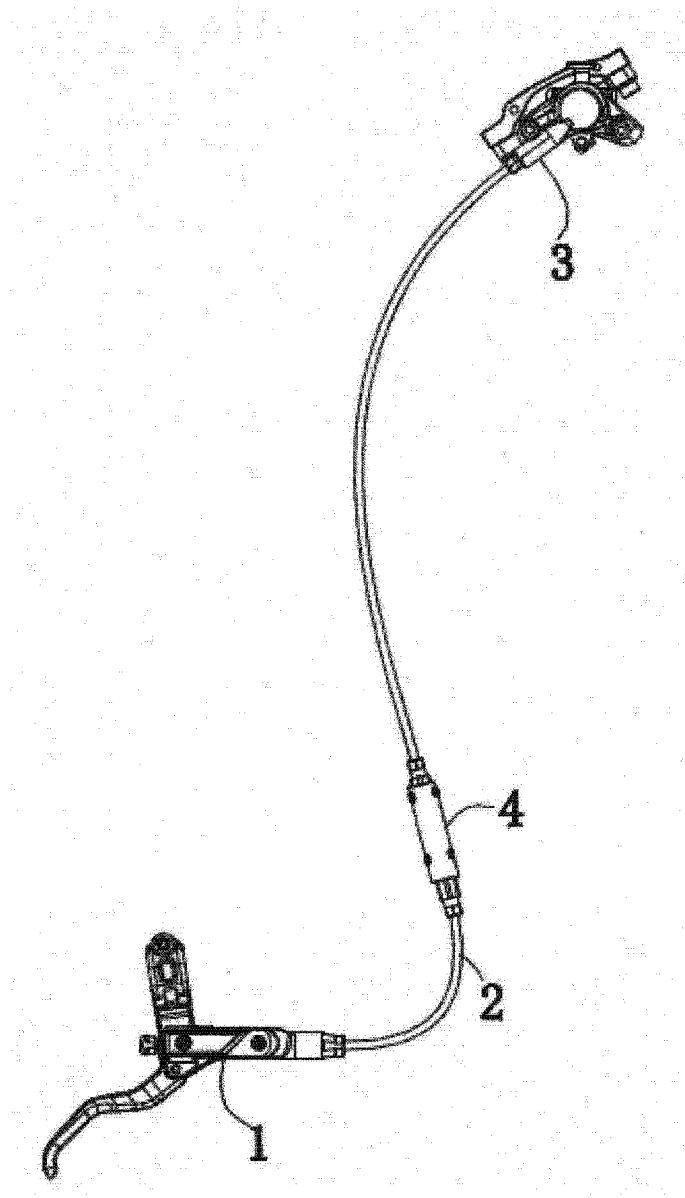


图 2

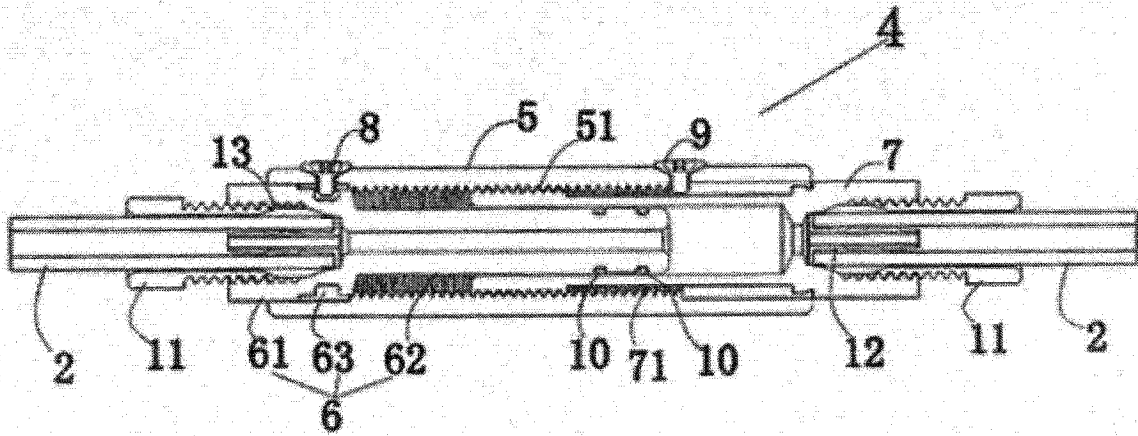


图 3

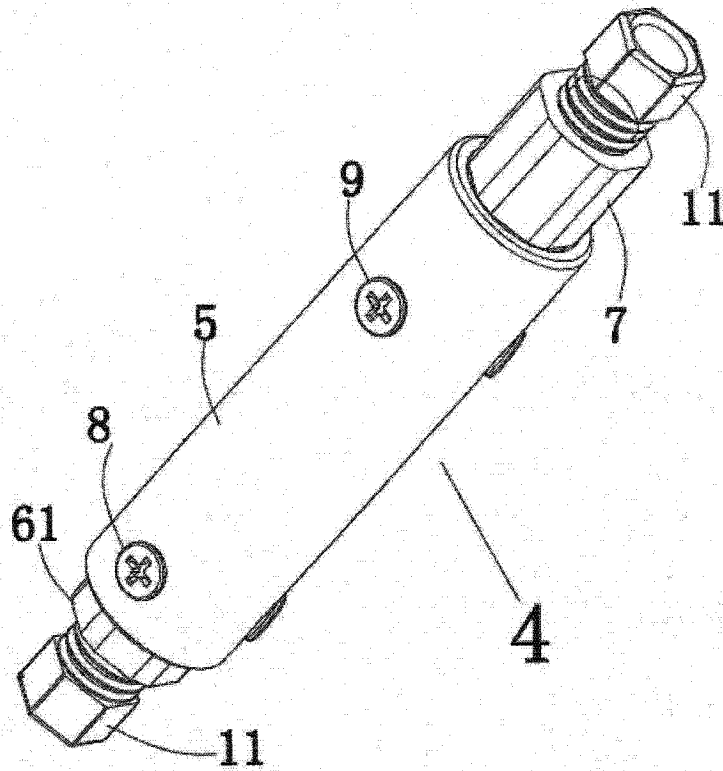


图 4