



[12] 发明专利申请审定说明书

[21] 申请号 86108156

[51] Int.Cl.⁴
B60T 13/38

[44] 审定公告日 1989年9月20日

[22] 申请日 86.12.2

[30] 优先权

[32] 85.12.3 [33] SE [31] 8505704-0

[71] 申请人 萨布尼弗有限公司

地址 瑞典兰茨罗纳26124

[72] 发明人 弗里德·索伦·埃米尔森

克里斯特·埃吉尔

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利

F16D 59/02 F01B 7/04

代理部

代理人 刘志平

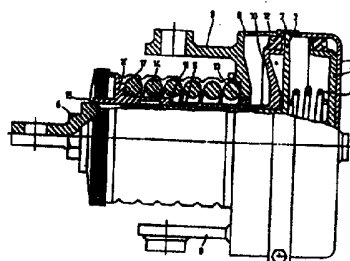
说明书页数:

附图页数:

[54] 发明名称 铁路车辆的弹簧制动执行机构

[57] 摘要

用于铁路车辆制动装置的一种弹簧制动执行机构。有一个气缸和一个杆形件。该执行机构包括一个缸形壳，一个带有一个活塞杆的活塞和一个作用在制动加载方向上的弹簧。执行机构作为一个完整的和配套的装置被安置在制动装置的杆形件上。它的壳与制动装置的缸连接。执行机构的活塞杆是管形的，并可在杆形件上滑动。



△
13
V

1. 用于铁路车辆制动装置的一种弹簧制动执行机构, 包括一个气缸和一个杆形件, 执行机构包含一个缸形壳、一个带有活塞杆的活塞和一个安装在壳和活塞杆之间的并且作用于制动加载方向上的弹簧, 其特征在于: 在其中弹簧制动执行机构(8—14、17)作为一个完整的和配套的装置安置在制动装置的杆形件(5)上, 用它的壳(8)与制动装置的气缸(2, 3)相连接, 执行机构的活塞杆(11), 是管状的并在所述的杆形件上是可滑动的, 并且将其安装在作用于制动装置上的一个输出压力传送件(6)上。

2. 按照权利要求1的一种弹簧制动执行机构, 其特征在于, 执行机构的壳(8)与一个制动装置的缸底(3)相连接, 与所述的杆形件(5)构成整体。

3. 按照权利要求2的一种弹簧制动执行机构, 其特征在于: 一个通用的夹紧带(7)用于将一个制动装置的缸壳(2)和执行机构的壳(8)连接在制动装置的缸底(3)上。

4. 按照权利要求1的一种弹簧制动执行机构, 其特征在于: 执行机构的壳(8)亦用来作为联接制动装置与执行机构的安装支架(9)。

5. 按照权利要求1的一种弹簧制动执行机构, 其特征在于: 将执行机构(8—14, 17)的管形的活塞杆(11)安置在作用于制动装置的输出压力传送件中的环形槽(16)内的锁定环(15)上。

铁路车辆的弹簧制动执行机构

本发明涉及用于一种铁路车辆制动装置的弹簧制动执行机构，其包括一个气缸和一个杆形件，该机构包括一个缸形壳、一个带有活塞杆的活塞、以及一个安置于壳和活塞杆之间的、并且作用于制动加载方向上的弹簧。

此种类型的弹簧制动执行机构在本领域中是公知的。一般来说它安装在气缸上和使该机构伸长。在这种情况下，当弹簧没有因受到在执行机构活塞的反面上的一个制动流体压力的作用而压缩时，该弹簧制动执行机构的活塞杆作用在制动装置的活塞上，用来在停车和紧急制动时施加以弹簧力。

在某些情况下，更有利的是将弹簧制动执行机构围绕着制动装置的杆形件而安装，借此可以排除因具有附加长度所造成的不利因素，但是这种设计仍然是笨重的和具有回程的缺点。

最理想的是将制动装置作为标准组件系统的基础，用它可以实现该系统的不同功能。

本发明的目的主要是结合绕制动装置的杆形件安装的一个弹簧制动执行机构与完整的标准系统两者的优点。

按照本发明实现了该弹簧制动执行机构作为一个完整的配套装置与它的连接在制动装置气缸上的壳一起安装在制动装置的杆形件上。该执行机构的活塞杆是管形的，并可在所述的杆形件上滑动。它作用于制动装置的输出压力传送件上。

一个特别优越的设计是：该执行机构的壳被安装在一个 动缸底上，其与所述的杆形件构成整体。为此，最好是使用一个通用的夹紧

带，将一个制动装置的气缸壳和该执行机构的壳二者都连接在制动机构的底上。

一个制动装置通常具有托架，使其能安装到车辆底架的一个相配的部件上。在由带有弹簧制动执行机构的一个制动装置所组成的方案中，执行机构的壳可以设置上述那样的安装托架。

执行机构的管形活塞杆最好被安排，使其作用于制动装置的输出压力传送件中的一个环形槽内的锁定环上。

在下面利用附图进一步详细描述本发明。图1是按照本发明的一个带有弹簧制动执行机构的制动装置的一个侧视图，为局部剖面。图2a和2b是一个弹簧制动执行机构和一个制动装置的一个较小比例的对应侧视图，它们分别准备组装入图1所示的结构中。

一个组合的铁路车辆制动装置和制动执行机构展示于图1中。

一个制动装置的活塞1在一个包括一个壳2和一个底3的制动装置的气缸中是轴向可移动的。一个复位弹簧4按通常位于活塞1和底3之间。一个杆形件5与底3结为整体，并装有一个任何通用类别的松紧调节器【未示于图中】。

为简单地理解本发明的目的，一个输出压力传送件6可认为是连接在活塞1上的。一个夹紧带7【将进一步描述于后】用于将壳2连接在底3上。

所述的基本制动装置也展示于图2b中。

一个要与制动装置组合的弹簧制动执行机构展示在图2a中，而与制动装置装在一起的展示在图1中；说明书主要是使用图1。执行机构具有一个缸形壳8，上有托架9用于把组合的制动装置和执行机构安装在一个铁路车辆底架上的相配部件上【图中未示】。一个带有活塞杆11的活塞10在缸形壳8中是轴向可移动的。活塞10上设

置了一个密封件 1 2，而另一个密封件 1 3 安装在壳 8 中与活塞杆 1 1 相邻。一个螺旋状的强力压缩弹簧 1 4 安装在壳 8 和在活塞杆 1 1 上的法兰盘 1 1' 之间。

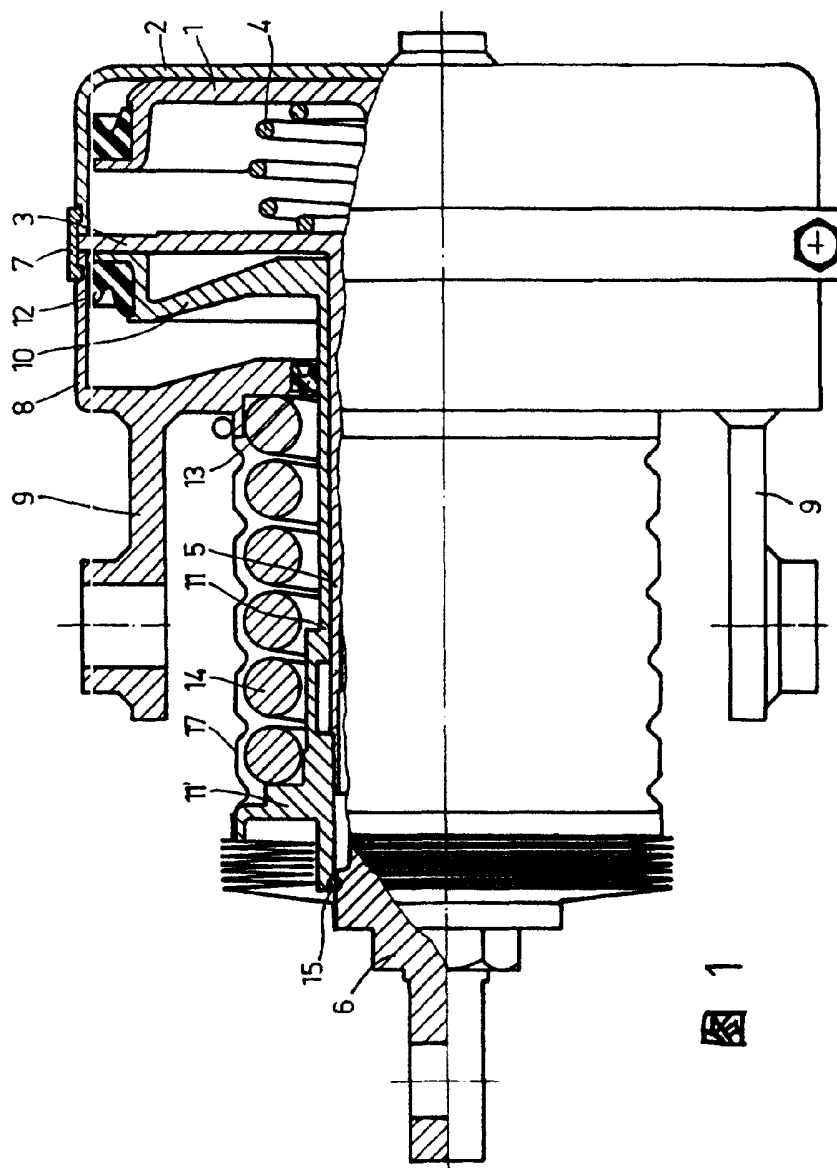
活塞杆 1 1 是管形的，并且在制动装置的杆形件 5 上是可滑动的。它被设置成：通过装于件 6 的环形槽 1 6 [图 2 b] 上的锁定环 1 5，作用于带有自由端 [图 1 左边] 的制动装置的输出压力传送件 6 上，一个防止湿气和灰尘侵入的折罩 1 7，它的左端 [如图 1 可见] 连接于件 6 上，它的右端连接于壳 8 上。还有一个附件位于活塞杆的法兰盘 1 1' 上。

在图 1 中制动装置和弹簧制动执行机构两者都展示在它们各自的静止状态。对于弹簧制动执行机构，其含义为：弹簧 1 4 是由作用于活塞 1 0 上的制动流体压力保持压缩状态的。显然，如果降低这个流体压力，弹簧 1 4 的力将通过环 1 5 作用在输出压力传送件 6 上。在图 2 a 中，弹簧制动执行机构展示了它在弹簧 1 4 伸长的状态。

展示在图 1 中的结构，包括一个如图 2 b 中所展示的制动装置和一个如图 2 a 中所展示的弹簧制动执行机构。对于组合件来说，执行机构穿在杆形件 5 上，通过夹紧带 7，并借助于执行机构的壳 8 上的对应的槽 8'，使其连接在一起，锁定环 1 5 连接在件 6 上，而折罩 1 7 固定在件 6 上。

改变型式均可以包括在从属权利要求的范围内。

申请号 86 1 08156
Int. Cl.⁴ B60T 13/38
审定公告日 1989年9月20日



1

申请号 86 1 08156
 Int. Cl.⁴ B60T 13/38
 审定公告日 1989年9月20日

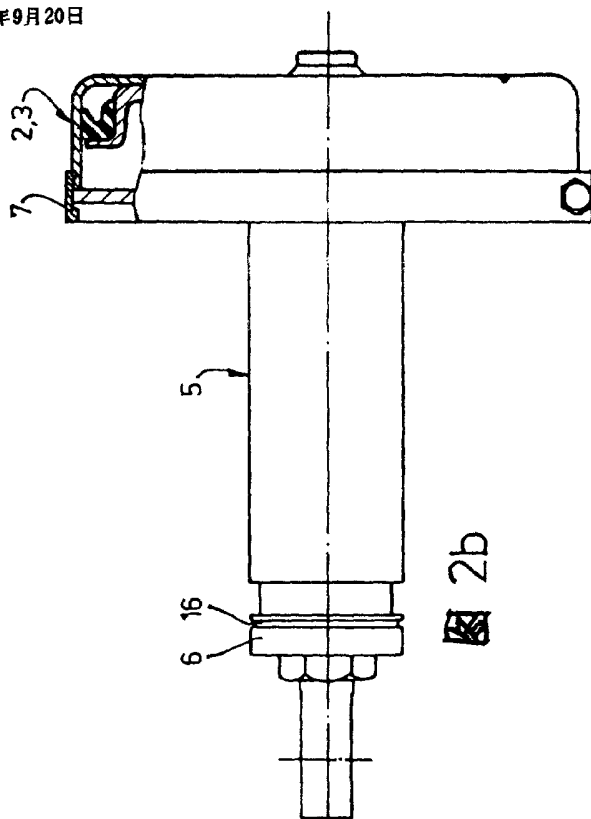


图 2b

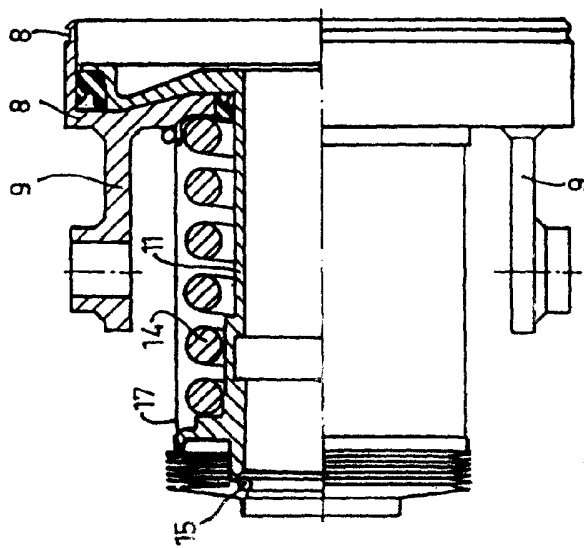


图 2a