



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104040099 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201280060610. X

(22) 申请日 2012. 12. 06

(30) 优先权数据

102011120882. 1 2011. 12. 09 DE

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 06. 09

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/DE2012/001180 2012. 12. 06

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/083116 DE 2013. 06. 13

(73) 专利权人 开开特股份公司

地址 德国海利根豪斯

(72) 发明人 L·格劳特

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

代理人 刘丹 吴鹏

(51) Int. Cl.

E05B 77/34(2014. 01)

E05B 85/02(2014. 01)

(56) 对比文件

GB 2263724 A, 1993. 08. 04,

GB 2263724 A, 1993. 08. 04,

DE 10334223 A1, 2005. 02. 24,

CN 101184900 A, 2008. 05. 21,

CN 1824914 A, 2006. 08. 30,

CN 102086717 A, 2011. 06. 08,

JP 2003314116 A, 2003. 11. 06,

JP H0571377 U, 1993. 09. 28,

US 2010072761 A1, 2010. 03. 25,

FR 2923249 A1, 2009. 05. 08,

审查员 王豪

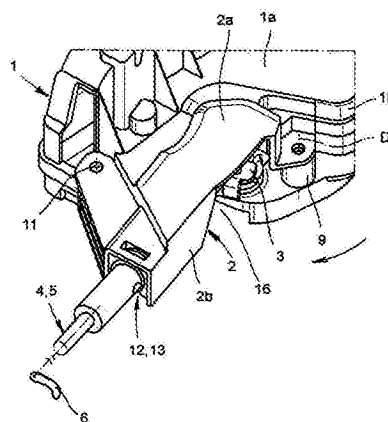
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

机动车门锁

(57) 摘要

本发明涉及一种机动车门锁,包括至少一个布置在锁壳体(1、2)中的操纵杆(3)。该机动车门锁还包括用于使操纵杆(3)与布置在锁壳体(1、2)外的操纵元件(6)耦合的连接件(4、5)。最后该机动车门锁还包括用于将连接件(4、5)安置在锁壳体(1、2)上的附接元件(2)。根据本发明,附接元件(2)构造成能与基础壳体(1)组合成锁壳体(1、2)的子壳体(2),该子壳体在组装状态下至少绝大部分地遮盖基础壳体(1)的开口(7)和操纵杆(3)在连接件(4、5)上的附接区域(8)。



1. 一种机动车门锁,包括至少一个布置在锁壳体中的操纵杆(3)、用于使操纵杆(3)与布置在锁壳体外的操纵元件(6)耦合的连接件(4、5)以及用于将连接件(4、5)安置在锁壳体上的附接元件,其特征在于,附接元件构造成能与基础壳体组合成锁壳体的子壳体,该子壳体在组装状态下至少绝大部分地遮盖基础壳体的开口(7)和操纵杆(3)在连接件(4、5)上的附接区域(8),其中,附接元件以能拆松的方式与基础壳体相连,为此设有至少一个伸入插座(9)中的插销(10),所述插座(9)和伸入该插座中的插销(10)共同限定出一用于能摆动到基础壳体上的附接元件的转轴(D)。

2. 根据权利要求1所述的机动车门锁,其特征在于,所述附接元件具有用于连接件(4、5)的固定环的支承接纳部。

3. 根据权利要求2所述的机动车门锁,其特征在于,所述支承接纳部构造成接纳口。

4. 根据权利要求2或3所述的机动车门锁,其特征在于,所述固定环具有两个固定凸缘,在这两个固定凸缘之间夹有一固定槽。

5. 根据权利要求2或3所述的机动车门锁,其特征在于,支承接纳部构造成用于固定环并因此用于整体的连接件(4、5)的支座。

6. 根据权利要求1或2所述的机动车门锁,其特征在于,所述附接元件(2)的截面是L形的。

7. 根据权利要求6所述的机动车门锁,其特征在于,其中一个L-腿(2a)构造成基础壳体表面(1a)的延续表面(2a)。

8. 根据权利要求7所述的机动车门锁,其特征在于,所述延续表面(2a)具有一个或多个形锁合元件(17),该一个或多个形锁合元件(17)与基础壳体表面(1a)上的匹配形锁合元件(18)相对应。

机动车门锁

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机动车门锁,其包括:至少一个布置在锁壳体中的操纵杆、用于使操纵杆与布置在锁壳体外的操纵元件相耦合的连接件以及用于将连接件安置在锁壳体上的附接元件。

背景技术

[0002] 这种机动车门锁通常通过作为操纵元件的外门把手或者内门把手打开。为此,设置在锁壳体外的操纵元件通过鲍登拉索、连杆等与位于锁壳体内的操纵杆耦合。操纵杆可以是内操纵杆、外操纵杆、主操纵杆、触发杆。

[0003] 在按 DE 203 16 352 U1 的现有技术的范围内,锁壳体配备有导引元件。借助导引元件将连接件导引到锁壳体中并且朝操纵杆的方向导引。有关的导引元件可以在锁壳体上选择性地布置在第一位置或第二位置上。通过这种方式可防止湿气、污物或类似物侵入锁壳体并且实现连接件的对外封闭。然而这需要相对较大的安装成本或者导致操纵杆和连接件的耦合相对复杂。

[0004] 在按 DE 103 34 223 A1 的此类现有技术的范围内,锁壳体配备有至少一个适配元件,其用于在锁壳体上可选地并且能选择地导引和保持不同的连接元件或者连接件。通过这种方式可以将门锁选择性地例如从鲍登拉索操纵改装为杆操纵(并且反之亦然)。为此,适配元件构造成用于锁壳体的嵌件/安装件。其结果是,操纵杆在连接件上的附接区域位于锁壳体外,因此其或多或少不受保护地受到外界环境影响。本发明整体上对此情况提供补救。

发明内容

[0005] 因此本发明所要解决的技术问题是,对开头所述结构的机动车门锁实施进一步的改进,以使得在对连接件改装的可能性不变的情况下同时提供抵抗外界环境影响的最大保护。

[0006] 为了解决该技术问题,在本发明的范围内的此类机动车门锁的突出之处在于,所述附接元件构造成能与基础壳体组合成锁壳体的子壳体,该子壳体在组装状态下既至少绝大部分地遮盖基础壳体的开口,又至少绝大部分地遮盖操纵杆在连接件上的附接区域。

[0007] 因此,在本发明的范围内首先是使用了一种特别的附接元件,该附接元件一方面用于将连接件安置在锁壳体上。而且该附接元件根据本发明还起子壳体——也就是说锁壳体的组成部分——的作用。实际上,有关的子壳体可以与基础壳体一同组合成锁壳体。为此,附接元件或者说子壳体一方与基础壳体一方一般构造成材料相同的,例如皆是注塑件。在此通常使用相同的塑料,例如 PE(聚乙烯)、PP(聚丙烯)、PA(聚酰胺)等。

[0008] 总之,附接元件或者说子壳体与基础壳体材料相同的设计有利于它们的组合。基础壳体与子壳体的组合大多通过锁定来实现,也就是说,附接元件或者说子壳体以能拆松的方式与基础壳体相连。在此方面也可以考虑能拆松的插接连接。实际上,为使附接元件

或者说子壳体以能拆松的方式与基础壳体耦合,实现了至少一个伸入插座中的插销。大多设有两个插座及两个相应的插销。

[0009] 在此,可以将插座设置在附接元件上,而给基础壳体配备插销。当然也可以考虑相反的技术方案。此外毫无疑问落入本发明范围内的是,对于两个插座和两个插销的情况,也可以在基础壳体上设置一个插销并且在附接元件或者说子壳体上设置一个插销。同样可能的是组合形式,也就是说,基础壳体和附接元件或者说子壳体各具有一个插销和一个插座。

[0010] 因此附接元件具有双重功能。一方面是用于将连接件安置在锁壳体上,而另一方面用作子壳体,也就是说锁壳体本身的组成部件。后一功能还对应于,至少绝大部分地遮盖基础壳体的开口和操纵杆在连接件上的附接区域。基础壳体中的开口确保:操纵杆穿过该开口到达或者能到达基础壳体外。由此,用于连接件在操纵杆上的安装的附接区域是可自由触及的。附接元件或者说子壳体在此用于:至少绝大部分地遮盖基础壳体的开口和操纵杆在连接件上的相关附接区域,具体地在附接元件或者说子壳体安装在基础壳体上的组装状态下是这样。

[0011] 在此方面,完全遮盖既不是所追求的,也不是必要的,这是因为由此(本发明方案)整体上在锁壳体或子壳体中保留了一开口,通过该开口使有关的附接区域不变地保持为可触及的。附接元件或者说子壳体仍然使得附接区域至少在表面侧被遮盖,但一如既往是可从侧面触及的。

[0012] 对于附接元件或者说子壳体与基础壳体组合成锁壳体,整体上可以采取如下措施:使附接元件或者说子壳体向基础壳体摆动。为此,伸入插座中的插销和插座本身限定出一用于能向基础壳体摆动的附接元件或者说子壳体的转轴。一旦附接元件或者说子壳体到达其组装位置,另外的插座与对应插销彼此叠合,使得在插销被安装好的情况下附接元件或者说子壳体固定地与基础壳体耦合。当然可以容易地将其中一个插销移除或将这两个插销移除,从而使附接元件或者说子壳体在需要时能被从基础壳体取下。由此,根据本发明的机动车门锁可以简单地在所使用的连接件方面进行改装。

[0013] 例如可以考虑,将鲍登拉索用作连接件。鲍登拉索包括特别的鲍登拉索附接元件。仅需将鲍登拉索附接元件移除并且例如更换为杆件附接元件,便可以变换为用杆件作为连接件。但原则上也可以利用同样的附接元件起作用。在这种情况下也必须首先将附接元件或者说子壳体从基础壳体上移除,以使附接区域变为可触及的。

[0014] 所有的措施都可以完全在没有工具的情况下实施,因此安装特别方便。仅仅是插销的可选的使用和移除可能需要特殊的安装手段。如果在这里在附接元件和基础壳体之间使用锁定连接,那么这种连接手段就不是必要的。

[0015] 此外,构造成子壳体的附接元件实现了特别是附接区域的明显改进的防水性或抵抗外界环境影响的一般性防护。特别是如果将根据本发明的机动车门锁与根据 DE 103 34 223 A1 的——在该位置处实际上根本没有采取防护措施的——同类机动车门锁相比,便体现出上述效果。总之,附接元件或者说子壳体用于使得操纵杆在连接件上的附接区域实际上完全或几乎完全被遮盖。特别地,附接元件至少局部地包围连接件在附接区域中与操纵杆耦合的端部。在此该端部可能是内部缆索的伸出鲍登拉索套件外的端部,也可能是杆件端部。

[0016] 附接元件一般配备有用于连接件的固定环的支承接纳部。通过这种方式,附接元

件用于将连接件安置在锁壳体上。实际上,有关的支承接纳部一般地构造成接纳口。固定环可能配备有两个固定凸缘,在这两个固定凸缘之间夹有一固定槽。

[0017] 一旦连接件的固定环被插入附接元件或者说子壳体上的接纳口中,则两个界定接纳口的凸肋便伸入固定环的固定槽中。在其间夹有固定槽的固定凸缘便在其间接纳了这两个凸肋,使得固定环被以固定且同时能拆松的方式保持在支承接纳部中。这一点当然总体上也适用于连接件。也就是说,通过将连接件能拆松地安置在附接元件或者说子壳体上的支承接纳部中,可以毫无问题地、简单地、实际上无工具地相应更换所期望的连接件。也就是说,将杆操纵改装为鲍登拉索操纵以及相反的改装可以简单、可选地在无工具的情况下或者在基本无工具的情况下实现。

[0018] 附接元件的截面大多是 L 形的。在此,其中一个 L-腿通常起基础壳体表面的延续表面的作用。也就是说,其中一个 L-腿形成基础壳体表面的表面或者说延续表面,其中,延续表面和基础壳体表面一同表现为锁壳体的表面。而附接元件或者说子壳体的另一 L-腿起侧表面的作用。其中一个 L-腿或者是在此所实现的延续表面构造成封闭的,而另一 L-腿或者是由此界定的侧表面一般地具有一开口,通过该开口使操纵杆在连接件上的附接区域保持为可从侧面触及的。

[0019] 为了精确地将附接元件或者说子壳体定位在基础壳体上,附接元件的延续表面通常具有一个或多个形锁合元件。所述形锁合元件一般地与基础壳体表面上的匹配形锁合元件相对应。也就是说,一旦附接元件或者说子壳体与基础壳体相连,则延续表面上的形锁合元件与基础壳体表面上的匹配形锁合元件至少部分地彼此接合。由此使得附接元件或者说子壳体相对于基础壳体定向和定心。

[0020] 这一点一般地在前述的摆动过程中实现,其中附接元件或者说子壳体为了安装在基础壳体上而在考虑转轴的情况下摆动到基础壳体上。一旦附接元件或者说子壳体到达其组装位置,形锁合元件与匹配形锁合元件便至少部分地接合,从而使得附接元件或者说子壳体相对于基础壳体定向和定心。为了随后将该位置固定,大多将第二插销插入第二插座中,这一点由于已经实现的形锁合而成为保险措施、而不是必要措施。本发明的主要优点便在于此。

附图说明

[0021] 下面根据仅示出一个实施例的附图详细说明本发明;图中示出:

[0022] 图 1 在透视局部视图中示出根据本发明的机动车门锁。

[0023] 图 2 示出根据图 1 的对象,其中拆去了附接元件。

[0024] 图 3 在后视图中示出附接元件。

具体实施方式

[0025] 在附图中示出了机动车门锁,其首先具有锁壳体 1、2。在锁壳体 1、2 中布置有操纵杆 3,该操纵杆构造成或者可以是内操纵杆或外操纵杆或主操纵杆并且整体上作用于未详细示出的锁定装置。在此方面可以提供与在同类的 DE 103 34 223 A1 范围内所描述的构造类似的具体构造。补充地也可以参考同样在说明书背景技术中提及的 DE 203 16 352 U1。

[0026] 除了操纵杆 3 之外还可看到连接件 4、5, 该连接件用于使操纵杆 3 与布置在锁壳体 1、2 外的操纵元件 6 耦合。如果操纵杆 3 构造成外操纵杆, 那么操纵元件 6 就是外门把手。而替代地, 如果操纵杆 3 是内操纵杆, 那么操纵元件也可以是内门把手。当然也可以考虑组合形式或其它设计方案, 它们也被本发明包括在内。

[0027] 此外设有用于将连接件 4、5 安置在锁壳体 1、2 上的附接元件 2。附接元件 2 在本发明的范围内构造成子壳体 2, 该子壳体能与基础壳体 1 组合成锁壳体 1、2。该子壳体 2 在组装状态下既遮盖基础壳体 1 的开口 7 又遮盖操纵杆 3 在连接件 4、5 上的附接区域 8。

[0028] 也就是说, 附接元件 2 起子壳体 2 的作用并且与基础壳体 1 一起整体上界定了锁壳体 1、2。为此, 附接元件或者说子壳体 2 通常构造成与基础壳体 1 原料相同或者说材料相同。也就是说, 基础壳体 1 以及附接元件或者说子壳体 2 分别被制造成由相同或类似塑料制造的注塑件。这一点当然应当被理解成仅涉及优选的技术方案并且是非限制性的。

[0029] 总之, 附接元件或者说子壳体 2 具有双重功能。首先是将连接件 4、5 安置在附接元件或者说子壳体 2 上。此外, 附接元件或者说子壳体 2 起锁壳体 1、2 的组成部分的作用并且与基础壳体 1 一同界定有关的锁壳体 1、2。在此, 附接元件或者说子壳体 2 整体上以能拆松的方式与基础壳体 1 相连。

[0030] 为此, 在对图 1 和 2 比较观察时可以首先看到接合到插座 9 中的插销 10。插座 9 设置在附接元件或者说子壳体 2 上。而插销 10 位于基础壳体 1 上。当然也可以相反地布置。插销 10 和插座 9 在推套在一起的状态下限定出图 2 所示的转轴 D。一旦在附接元件或者说子壳体 2 上的插座 9 被推套到插销 10 上并且转轴 D 被限定, 那么附接元件或者说子壳体 2 就可以朝向基础壳体 1 摆动到该基础壳体上, 具体地在本实施例中沿顺时针方向、如图 1 中箭头所示地摆动到该基础壳体上。一旦附接元件 2 到达其组装状态, 就可以借助固定销 11 进行额外固定, 该固定销穿入附接元件 2 和基础壳体 1 中的、在组装状态下彼此叠置的孔中, 或者是设有未具体示出的插销和 / 或插座。

[0031] 对图 1 和 3 的比较表明, 附接元件或者说子壳体 2 配备有支承接纳部 12、13。支承接纳部 12、13 构造成接纳口 12、13 并且具有两个凸肋 13, 这两个凸肋在两侧界定出它们之间的开口 12。

[0032] 利用支承接纳部 12、13 可以使连接件 4、5 上的固定环 14、15 以能拆松的方式耦合。实际上固定环 14、15 由两个固定凸缘 14 组成, 这两个固定凸缘在它们之间夹有一固定槽 15。一旦固定环 14、15 被插入到支承接纳部 12、13 中, 则开口 12 和两侧的凸肋 13 就沉入固定槽 15 中。固定凸缘 14 额外地在它们之间接纳凸肋 13。通过这种方式将支承接纳部 12、13 总体上构造成用于固定环 14、15、因此用于整个连接件 4、5 的支座 12、13。

[0033] 附接元件 2 的截面是 L 形的。实际上可观察到一较长的 L-腿 2a 和一较短的 L-腿 2b。较长的 L-腿 2a 是延续表面 2a, 它和基础壳体表面 1a 一同界定锁壳体 1、2 的表面 1a、2a。而短 L-腿 2b 则是侧表面 2b 并且与对应的基础壳体 1 侧表面 1b 共同作用。可以看到, 附接元件或者说子壳体 2 的侧表面 2b 总体上具有缺口或开口 16, 穿过该缺口或开口可无变化地——至少从侧面——触及附接区域 8。

[0034] 附接元件 2 的延续表面 2a 配备有一个或多个形锁合元件 17, 在根据图 3 的后视图中可最佳地看到该形锁合元件。该形锁合元件 17 与基础壳体表面 1a 上的匹配形锁合元件 18 共同作用。一旦附接元件 2 围绕转轴 D 向基础壳体 1 摆动, 在该实施例中具体地沿图 1

所示的顺时针方向摆动,那么形锁合元件 17 和匹配形锁合元件 18 在附接元件 2 的组装状态下至少部分地接合。由此,使附接元件或者说子壳体 2 相对于基础壳体 1 进行定心和定向。该组装状态随后还借助固定销 11 确定或固定,这一点由于存在彼此接合的形锁合元件 17 和匹配形锁合元件 18 而不是必要的。

[0035] 连接件 4、5 在本实施例中构造成鲍登拉索。鲍登拉索 4、5 具有套件 5 和索芯或者说缆索 4。套件 5 具有固定环 14、15。由于固定环 14、15 以能拆松的方式接纳在附接元件 2 上的支承接纳部 12、13 中,所以支承接纳部 12、13 起附接元件 2 上的支座 12、13 的作用,并且主要用于套件 5、因此用于整体鲍登拉索 4、5。同时,附接元件 2 使得基础壳体 1 中的开口 7 以及附接区域 8 的绝大部分——除了开口 16 之外——被遮盖。由此提供抵抗外界影响的最大程度的保护并且同时确保附接区域 8 一如既往是可触及的。这对于可能将连接件 4、5(在实施例中是鲍登拉索 4、5)更换为例如在此同样可行的杆件是特别重要的。

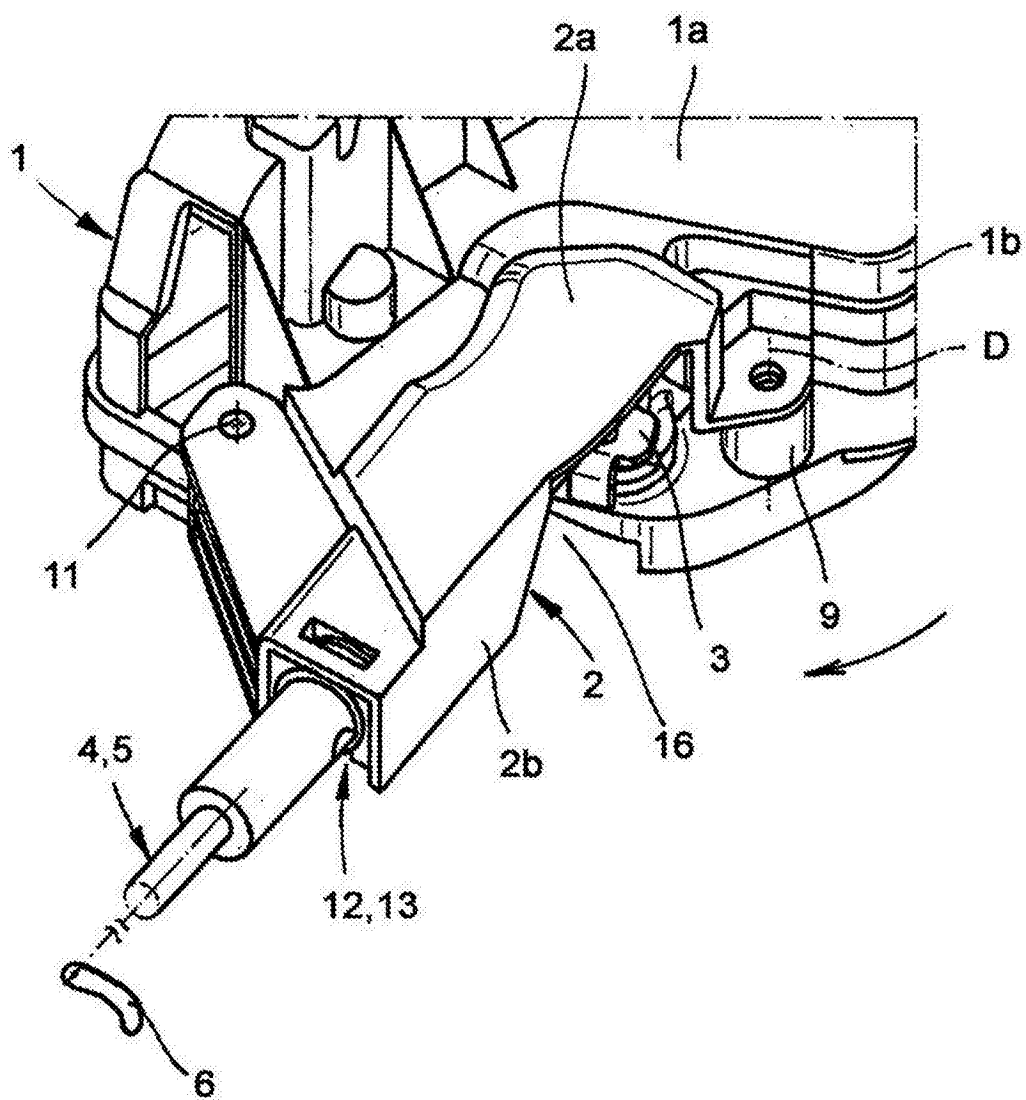


图 1

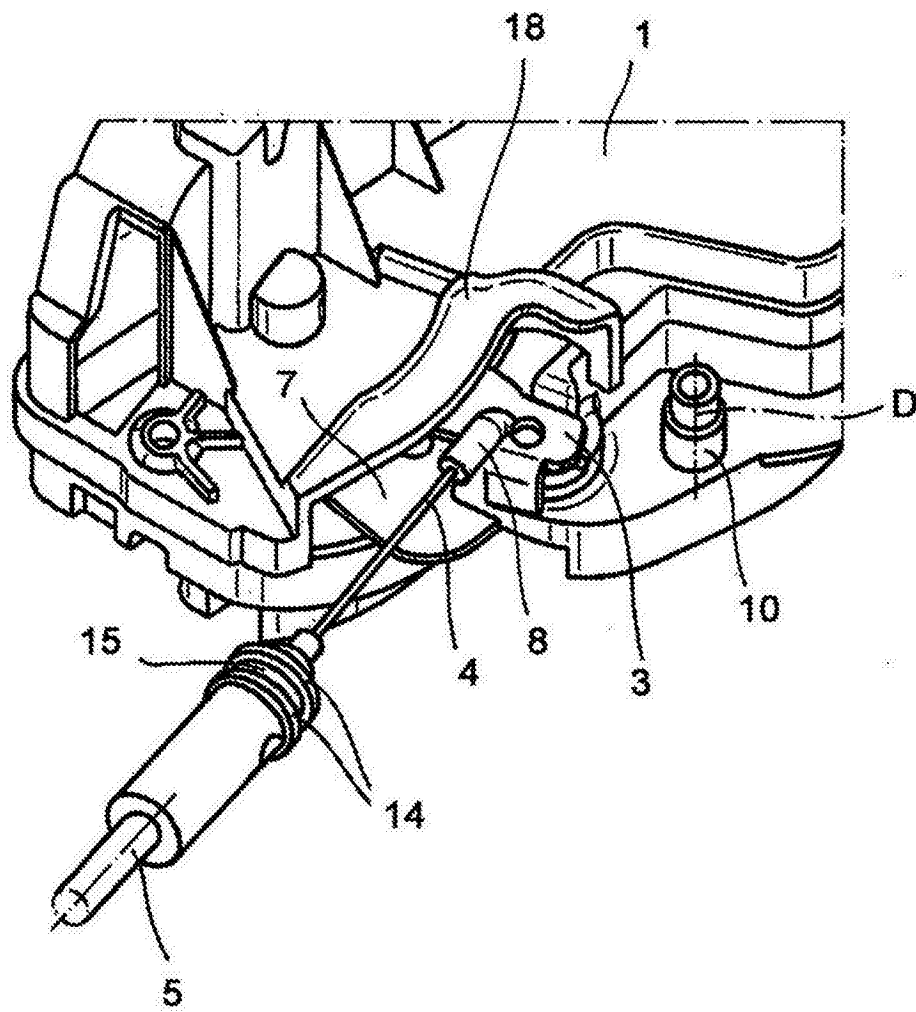


图 2

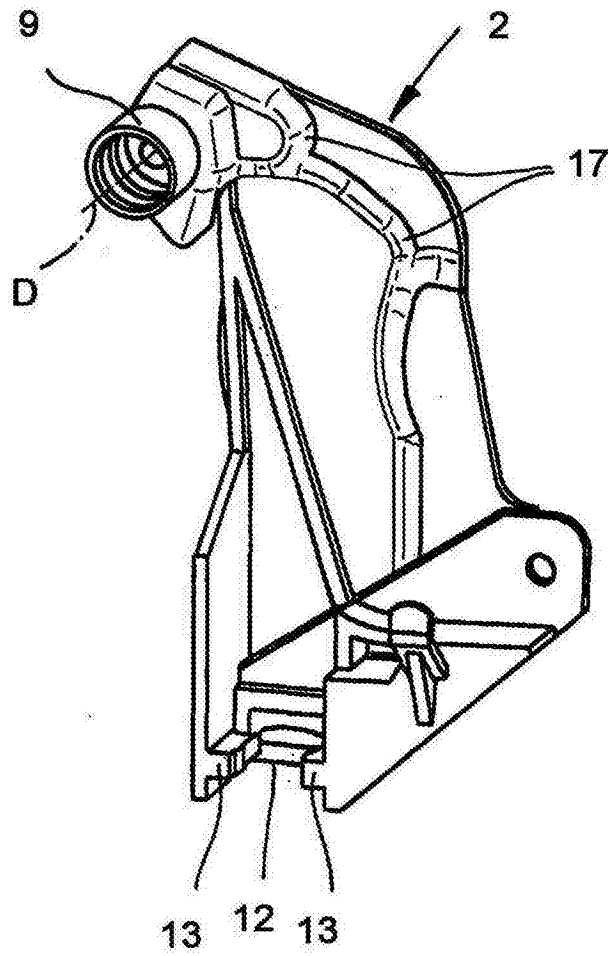


图 3