



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112292277 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 201980026915.0

(22) 申请日 2019.03.20

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112292277 A

(43) 申请公布日 2021.01.29

(30) 优先权数据
2018/05505 2018.04.18 TR

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2020.10.19

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/TR2019/050180 2019.03.20

(87) PCT国际申请的公布数据
W02020/117147 EN 2020.06.11

(73) 专利权人 罗洛麦驰汽车工业和贸易公司
地址 土耳其布尔塞市

(72) 发明人 阿里·纳兹米·拜勒姆
伊尔凯尔·黛米让雅克
伊斯梅特·艾丁 乌富克·比尔金
埃尔汗·阿卡凯

(74) 专利代理机构 北京律和信知识产权代理事
务所(普通合伙) 11446
专利代理师 冷文燕 王月春

(51) Int.Cl.
B60J 5/06 (2006.01)
E05D 15/00 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 107415656 A, 2017.12.01
CN 204263899 U, 2015.04.15
审查员 罗珊

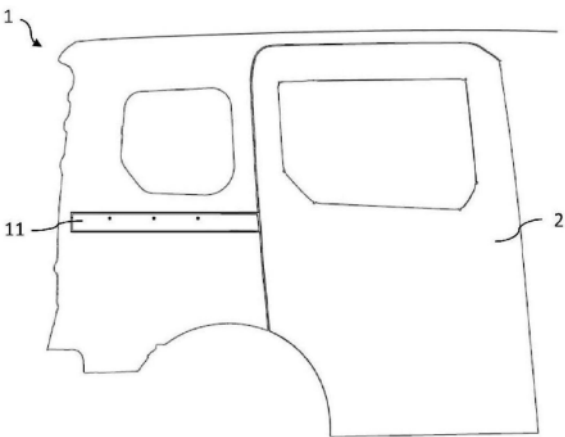
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称
导轨盖板打开-闭合机构

(57) 摘要

本发明涉及具有滑动门的车辆上的导轨盖板打开-闭合机构(40)。该机构提供能够打开、闭合并通过铰链固定在车辆车身上的盖板(11)的打开。当滑动门(2)打开时,该机构提供设置于车辆外部的导轨的隐蔽。当滑动门(2)关闭时,该机构提供所述盖板(11)的闭合。该机构固定在接近门关闭区域的导轨端部。所述导轨盖板打开-闭合机构包括:至少一个固定于导轨一端的外部腔(41),以固定于其中的方式提供内部腔(43)的位置;活动销(47),其传递从驱动部件(63)接收的运动并连接至外部腔(41);与之相连的活动轴承(46);允许弹簧(45)运动的内部腔(43);至少一个被驱动部件(63)驱动将所述运动传递给其他部件的活动销(47);至少一个连接至活动销(47)的活动轴承(46),不在内部腔(43)内转动就可以移动;至少一个与活动轴承(46)接触的弹簧(45),活动轴承(46)通过活动销(47)的驱动在内部腔(43)中开始运动;至少一个与外部腔(41)相

连的外部腔盖板(49),防止内部腔(43)从外部腔(41)中脱离。



1. 具有滑动门的车辆上的导轨盖板打开-闭合机构(40),所述机构提供能够打开、闭合并通过铰链固定在车辆车身的盖板(11)的打开,当滑动门(2)打开时所述机构提供设置于车辆外侧的导轨的隐蔽,当滑动门(2)关闭时所述机构通过辊子机构的驱动提供所述盖板(11)的闭合,所述辊子机构承载固定于车辆车身的导轨上的滑动门,所述机构固定在接近门关闭区域的导轨端部处,所述机构包括允许提供导轨盖的打开和闭合的部件在外部腔(41)内移动的内部腔(43),其中,所述机构还包括:

活动销(47),被固定在所述机构上的驱动部件(63)驱动并将驱动传递给其他部件,

活动轴承(46),连接至所述活动销(47),当所述活动轴承不在所述内部腔(43)内转动时,所述活动轴承能够移动,

弹簧(45),与所述活动轴承(46)接触,所述活动轴承(46)通过所述活动销(47)的驱动在所述内部腔(43)中开始移动,

外部腔盖板(49),与所述外部腔(41)相连,用于防止所述内部腔(43)从所述外部腔(41)中脱离。

2. 根据权利要求1所述的导轨盖板打开-闭合机构,其中,设置至少一个移动通道(44),允许所述活动销(47)在所述内部腔(43)部件上的装配,并限定移动距离。

3. 根据权利要求1所述的导轨盖板打开-闭合机构,其中,设置至少一个楔形通道(52),允许所述活动轴承(46)部件在所述内部腔(43)中移动而不转动,并且所述楔形通道纵向延伸。

4. 根据权利要求3所述的导轨盖板打开-闭合机构,其中,设置至少一个楔形块(53),构建于所述活动轴承(46)部件上,所述楔形块提供沿着安装在所述内部腔中的楔形通道的运动。

5. 根据权利要求3所述的导轨盖板打开-闭合机构,其中,至少一个楔形通道(54)设置于所述活动销(47)上,其设置在所述活动销(47)固定处,所述活动轴承(46)部件周围的连接。

6. 根据权利要求3所述的导轨盖板打开-闭合机构,其中,在所述楔形通道(54)通过的地方设置至少一个楔形块(55),防止位于所述活动轴承(46)上的活动销(47)的转动。

7. 根据权利要求1所述的导轨盖板打开-闭合机构,其中,为了防止所述内部腔(43)从所述外部腔(41)脱离,在与所述外部腔相连的外部腔盖板(49)上设置至少一个凸耳(50)。

8. 根据权利要求7所述的导轨盖板打开-闭合机构,其中,至少一个凸耳外壳(42)设置于所述外部腔(41)上,允许设置在所述外部腔盖板(49)上的凸耳(50)通过。

9. 根据权利要求1所述的导轨盖板打开-闭合机构,其中,所述外部腔盖板(49)由塑料材料制成。

10. 根据权利要求1所述的导轨盖板打开-闭合机构,其中,设置至少一个卡环(48),防止所述活动销(47)从所述活动轴承(46)部件脱离。

导轨盖板打开-闭合机构

技术领域

[0001] 本发明涉及导轨上的引导盖打开-闭合机构,尤其配备于滑动门车辆的车身部件,并且该机构提供滑动门的打开和闭合,以车门关闭时防止从外部观看的方式提供承载门的导轨的打开,以允许辊子机构运动的方式提供导轨在其上的运动。

背景技术

[0002] 在已知的现有技术中,通常使用固定的盖板来隐藏中心导轨。这些固定的盖板部分覆盖导轨并且具有开口,辊子机构能够从该开口中穿过,辊子机构承载滑动门并沿着导轨移动滑动门。当观察车辆的外部车身时,该开口导致形象恶化并导致在最终的客户端出现不希望的情况。

[0003] 在申请号为US5676417的专利文件中,当滑动门打开时,通过铰接的方式固定在车辆车身上并设置在承载该滑动门的辊子机构上的手指形凸台将铰接固定在车身上的盖板向上推并将盖板提升。在滑动门的闭合位置,手指形状的凸台与盖板的接触被中断,由于将盖板固定在车身上的铰链上设置有扭转弹簧,该凸台能够返回其之前的位置。然而,该系统具有各种缺点。第一个缺点是弹簧,当车辆在路上行驶时,隐蔽导轨的盖板保持在闭合位置的弹簧松动,并且所述弹簧不断地与车身接触,产生干扰用户的噪声。另一个问题是,即使车门关闭,导轨盖也可以通过任何外部效应轻易地打开,因此,结果表面,这个结构以隐蔽和保护为目的,不能可靠地满足其功能需求。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的涉及导轨盖板打开-闭合机构,该机构提供盖板的闭合,当滑动门闭合时,该盖板隐藏导轨,如此使得所述盖板不能从外部看见,当滑动门开始打开时该机构提供导轨盖板的自动打开。

[0005] 本发明的另一目的涉及防止盖板打开的导轨盖板机构,当滑动门由于任何外部原因闭合时该机构提供导轨的隐蔽,而且当车辆行驶在不平坦的道路上时该机构防止形成噪音和振动出现在盖板上。

[0006] 在本发明可能的实施例中,外部腔由板材制成并通过点焊方式固定在导轨上。

[0007] 在本发明可能的实施例中,内部腔由塑料材料制成。

[0008] 在本发明可能的实施例中,在内部腔内提供至少一个移动通道,该移动通道从外部提供移动区域。

[0009] 在本发明可能的实施例中,在内部腔中至少有一个活动轴承部件。

[0010] 在本发明可能的实施例中,提供至少一个楔形通道,该楔形通道允许活动轴承部件在内部腔内移动而不旋转。

[0011] 在本发明可能的实施例中,提供至少一个楔形块,该楔形块构建在活动轴承部件上,并提供沿着位于内部腔中的楔形通道的移动。

[0012] 在本发明可能的实施例中,至少有一个连接至活动轴承元件的活动销,该活动销

由驱动部件驱动。

[0013] 在本发明可能的实施例中,在活动销上至少提供一个楔形通道,该楔形通道提供与活动轴承之间的连接。

[0014] 在本发明可能的实施例中,在活动轴承元件上至少提供一个楔形块,该楔形块提供与活动销之间的连接。

[0015] 在本发明可能的实施例中,提供至少一个卡环,该卡环防止活动销从活动轴承部件中脱离。

[0016] 在本发明可能的实施例中,提供至少一个外部腔盖板,该盖板连接至外部腔,防止内部腔和在内部腔中提供的弹簧、活动轴承、活动销以及卡环部件脱离。

[0017] 在本发明可能的实施例中,提供至少一个凸耳,该凸耳提供外部腔盖至外部腔的连接。

[0018] 在本发明可能的实施例中,外部腔盖板由塑料材料制成。

附图说明

[0019] 图1是滑动门车辆车身的侧视图。

[0020] 图2是导轨盖板系统的俯视图。

[0021] 图3是导轨盖板在打开位置的剖面图。

[0022] 图4是导轨盖板在闭合位置的剖面图。

[0023] 图5是导轨盖板铰链的装配图。

[0024] 图6是导轨盖板铰链的部件分解图。

[0025] 图7是导轨盖板打开-闭合机构在启动之前的示意图。

[0026] 图8是导轨盖板打开-闭合机构的剖面图。

[0027] 图9是导轨盖板打开-闭合机构的部件分解图。

[0028] 参考标记

[0029]	1-滑动门车辆车身	35-外壳
[0030]	2-滑动门	36-弹簧端
[0031]	10-导轨盖板系统	40-导轨盖板打开-闭合机构
[0032]	11-导轨盖板	41-外部腔
[0033]	12-驱动电缆	42-凸耳外壳
[0034]	13-肘形部件	43-内部腔
[0035]	14-螺栓	44-移动通道
[0036]	15-连接孔	45-压缩弹簧
[0037]	16-导轨	46-活动轴承
[0038]	20-盖板铰链	47-活动销
[0039]	21-固定铰链部件	48-卡环
[0040]	22-活动铰链部件	49-外部腔盖
[0041]	23-凸轮构件	50-凸耳
[0042]	24-电缆连接销	51-焊接点
[0043]	25-开口销	52-楔形通道

[0044]	26-扭转弹簧	53-楔形块
[0045]	27-止推销	54-楔形通道
[0046]	28-片状结构(Tabbed structure)	55-楔形块
[0047]	29-穿孔的止推销	60-辊子机构
[0048]	30-衬套	61-承载辊子(Carrier roller)
[0049]	31-焊接	62-导轨辊子(Guide roller)
[0050]	32-开口销外壳	63-驱动部件
[0051]	33-孔	64-销钉
[0052]	34-连接孔	65-车身

具体实施方式

[0053] 在详细描述中,参考示例对主题导轨盖板打开-闭合机构(40)进行说明,不形成任何限制性的效果而只是为了使主题更容易理解。

[0054] 如图1所示,由于设置在滑动门车辆车身(1)上的导轨(图中未示出),滑动门(2)能够被打开和闭合。在滑动门车辆车身(1)相对中心的部位提供有导轨(16),还有用于防止从车辆外部观看并为车身提供完成的结构印象的导轨盖板(11)。本发明涉及导轨盖板打开-闭合机构(40),该机构提供所述导轨盖板(11)的打开,由此当滑动门(2)打开时承载在导轨上移动的门的辊子机构(60)能够通过,并当滑动门(2)闭合时提供导轨盖板(11)的闭合。

[0055] 如图2所示,导轨盖板系统(10)包括导轨(16)、允许导轨盖板(11)在导轨上打开和闭合的盖板铰链(20),且当滑动门(2)打开或闭合时,导轨盖板(11)通过驱动电缆(12)将其接收的来自滑动门打开-闭合机构(40)的运动传递给导轨盖板。

[0056] 如图3和4所示,示出了装配在导轨(16)上的盖板铰链(20)以及位于所述盖板铰链(20)的活动铰链(22)上的导轨盖板(11)在打开和闭合情况下的位置。

[0057] 如图5所示,提供了盖板铰链(20)的装配图。盖板铰链(20)的固定铰链部件(21)通过焊接(31)的方式固定在导轨(16)上。通过导轨盖板(11)上提供的连接孔(15)并由于活动铰链(22)上提供的连接,使螺栓(14)连接。通过来自驱动电缆(12)的运动,肘形部件(13)将电缆的运动方向转动大约90°并将该运动传递至电缆连接销(24)。电缆连接销(24)铆接固定在凸轮部件(23)上。电缆连接销(24)将其接收的运动传递至凸轮部件(23),并提供该部件绕穿孔的止推销(29)的旋转以及固定在活动铰链部件(22)上的导轨盖板(11)的打开和闭合。

[0058] 如图6所示,示出了盖板铰链(20)的部件分解图。图中可见,使用了固定铰链部件(21)和活动铰链部件(22)、位于该铰链和穿孔的止推销(29)两侧的止推销(27)和为活动铰链部件(22)在这些销钉和固定铰链部件(21)之间的旋转提供便利的衬套(30)。由于在所述止推销(27)和所述穿孔的止推销(29)上提供的片状结构(28),其固定至活动铰链部件(22)并能够通过这种方式与活动铰链部件(22)一起移动。有一个扭转弹簧(26),其定位方式是接收钻孔的止推销(29)。所述弹簧的一端(36)与设置在固定铰链部件(21)上的外壳(35)相连,并限定弹簧的旋转运动。通过凸轮部件(23)上的开口销外壳(32)并通过开口销(25)穿过穿孔的止推销(29)上的孔(33),凸轮部件(23)与穿孔的止推销(29)一起移动。

[0059] 在图7和图8中,示出了在滑动门(2)到达闭合位置之前辊子机构(60)停止,换言之

之,示出了导轨盖板打开-闭合机构(40)在启动之前的位置。该过程由在辊子机构(60)的结构中提供的两种类型的辊子来实现,辊子机构(60)提供了滑动门(2)在导轨(16)中的移动。其中一个承载滑动门(2)的重量的承载辊子(61),另一个是沿着导轨(2)引导盖门的导轨辊子(62)。两个辊子均通过销钉(64)连接至辊子机构(60)的主体(65)。而且,在闭合该门期间,通过销钉(64)连接至该主体上的驱动部件(63)推动位于导轨盖板打开-闭合机构(40)中的销钉(47)移动,所述驱动部件(63)触发该系统。

[0060] 在导轨盖板打开-闭合机构(40)的结构中提供的外部腔(41)通过焊接(51)点固定在导轨(16)上。在外部腔(41)中有内部腔(43),在所述腔内部有连接至驱动电缆(12)的活动轴承(46),有连接至活动轴承的活动销(47),在活动销后面还有压缩弹簧(45)。在该结构中以闭合外部腔(41)的方式在活动电缆(12)固定的方向上提供了凸耳,该凸耳具有外部腔盖板(49),其以与外部腔(41)上提供的凸耳外壳(42)相配合的方式形成。

[0061] 如图9、10和11所示,给出了导轨盖板打开-闭合机构(40)的部件分解图和活动销(47)以及活动轴承(46)部件的等轴测视图。在压缩弹簧(45)放置于内部腔(43)中之后,活动轴承(46)部件以固定于驱动电缆(12)的方式放置。在安装过程中,最重要的事项之一就是活动轴承(46)部件上提供的斜形块(53)与内部腔(43)内表面上提供的楔形通道(52)啮合。由此,活动轴承(46)部件能够在内部腔(43)中移动而不旋转。在此之后,活动销(47)穿过内部腔(43)上提供的移动通道(44)并连接至活动轴承(46)部件。此处最重要的事项是位于活动销(47)上的楔形通道(54)放置在安装所述楔形通道(54)的活动轴承(46)上提供的楔形块(55)上。由此,防止活动销(47)旋转。下面,将卡环(48)固定在活动轴承(46)部件上,防止活动销(47)与活动轴承(46)部件分离。已经完成装配的内部腔(43)放置于通过焊接(51)固定在导轨(16)上外部腔(41)中,并通过外部腔盖板(49)上提供的凸耳(50)连接至外部腔(41)上提供的凸耳外壳(42)的方式固定。

[0062] 在所述发明中,在滑动门(2)打开的情况下,位于销钉(64)上的驱动部件(63)从活动销(47)脱离,在销钉(64)处承载辊子(61)连接在与滑动门(2)相连的辊子机构(60)的主体(65)上,驱动部件(63)与辊子机构(60)一起移动至滑动门(2)代开的最终位置。同时,当施加在活动销(47)上的止动力消除后,设置于内部腔(43)中的压缩弹簧(45)从压缩位置被释放并释放驱动电缆(12),活动轴承部件(46)在外部腔盖板(49)上停止。触发该运动的另一结构是图5中所示的与驱动电缆(12)相连的凸轮部件(23),而且连接于凸轮部件(23)和固定铰链部件(21)之间的扭转弹簧(26)从扭转位置移动到释放位置并使导轨盖板(11)达到图3中的打开位置。

[0063] 如图2所示,在滑动门(2)闭合的情况下,连接至滑动门(2)的辊子机构(60)与设置于导轨弯曲部分提供的导轨打开-闭合机构(40)上的活动销(47)接触。这些沿着移动通道(44)相接触的零件在该门关闭时保持接触形式,而且设置于内部腔(43)中的压缩弹簧(45)从释放形式到达压缩形式。同时,通过活动销(47)移动的方式并通过活动轴承(46)向闭合方向移动的方式,驱动电缆(12)被收束起来而且凸轮部件(23)在闭合导轨盖板(11)的方向移动。同时,当导轨盖板(11)闭合时设置于盖板铰链(20)中的扭转弹簧(26)到达压缩位置。此循环在每一次门打开和闭合时重复并实现。

[0064] 本发明保护的范围载于所附的权利要求书中,而且不限于详细说明下给出的上述说明性公开。因为,相关领域的而技术人员能够不偏离本发明的主要原理的情况下,根据上

述公开,很明显地产生类似的实施例。

[0065] 工业适用性

[0066] 本发明能够用于任何形式的滑动门车辆,用以隐蔽并保护滑动门车辆外部车身上提供的中心导轨,尤其是汽车或者国防工业中提供的滑动门车辆。在本发明中,所有所述的部件都能够通过传动的生产方式生产。

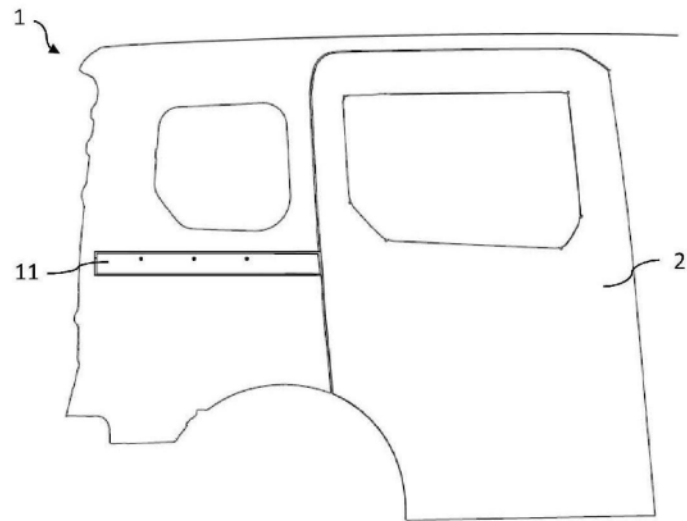


图1

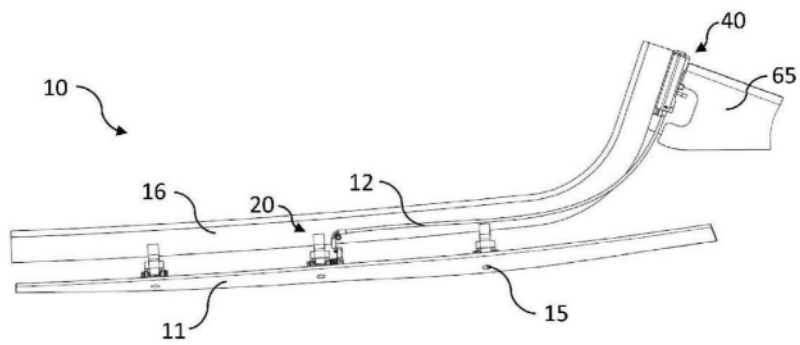


图2

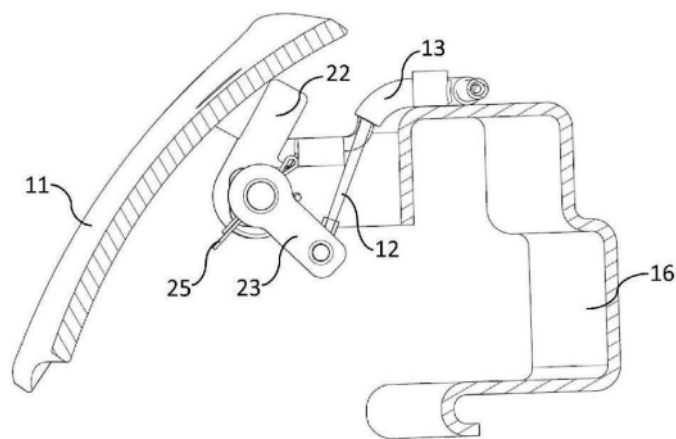


图3

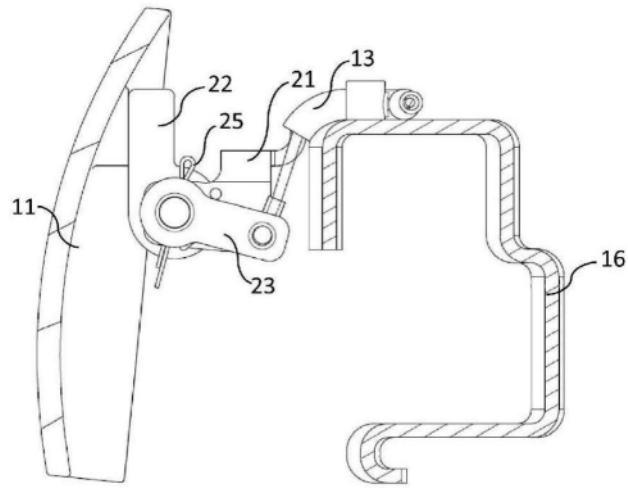


图4

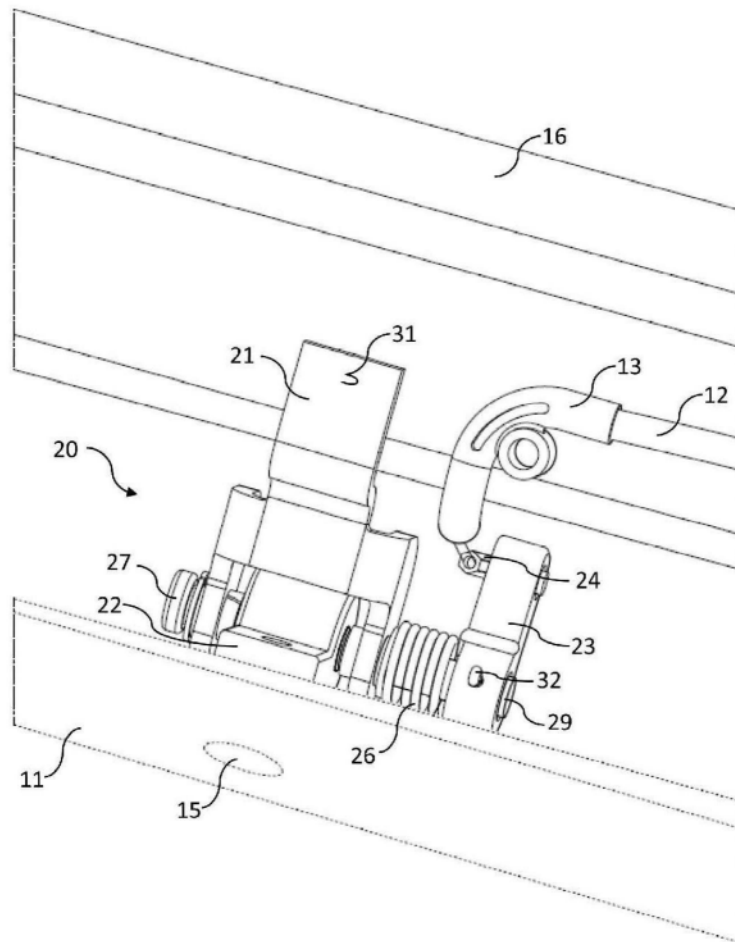


图5

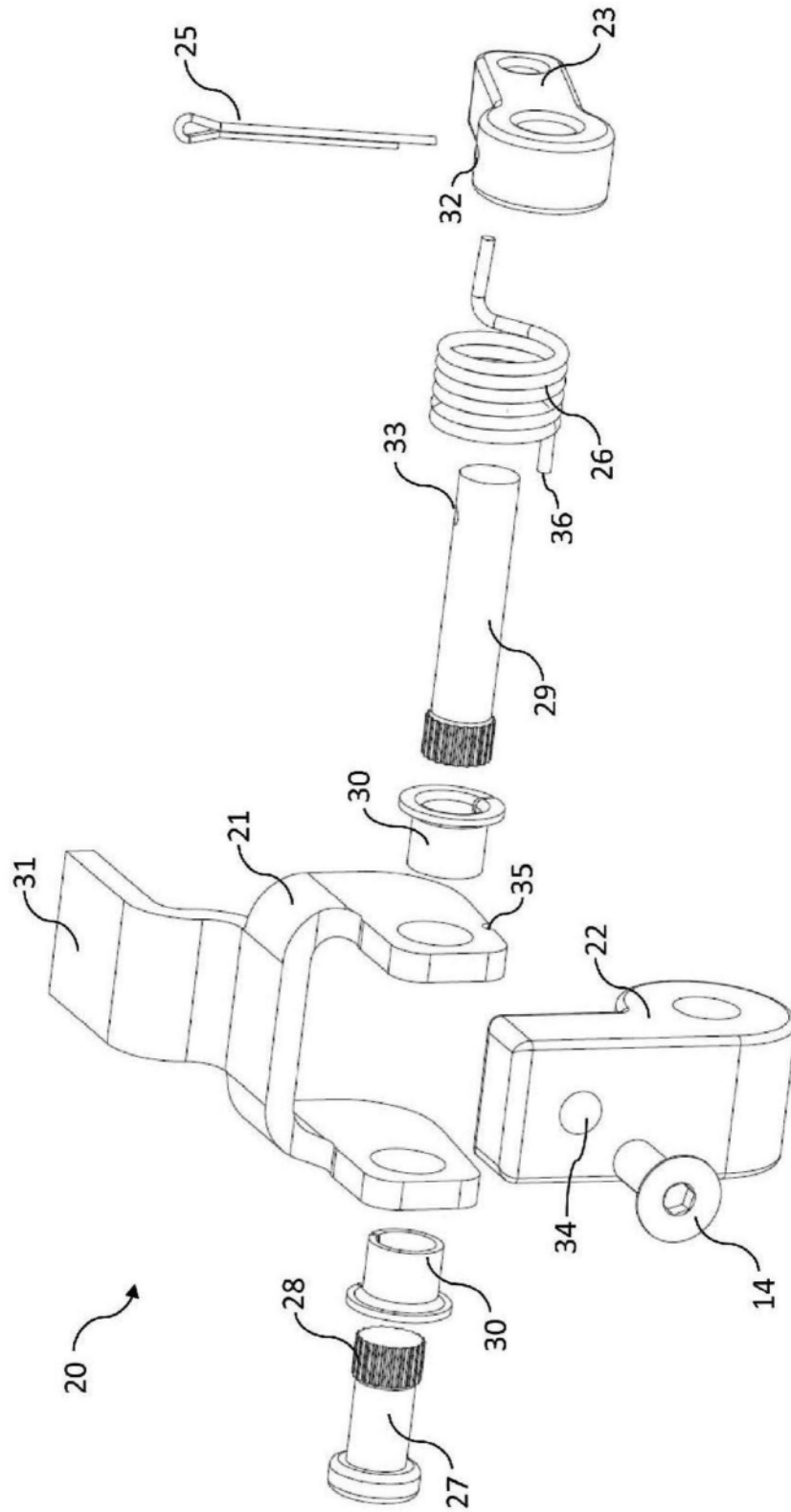


图6

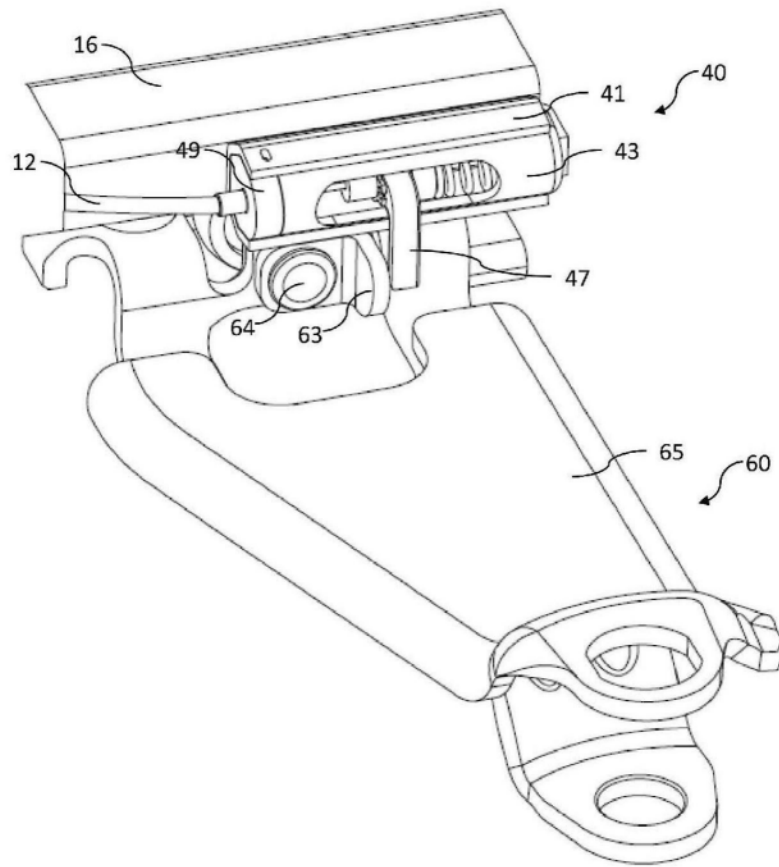


图7

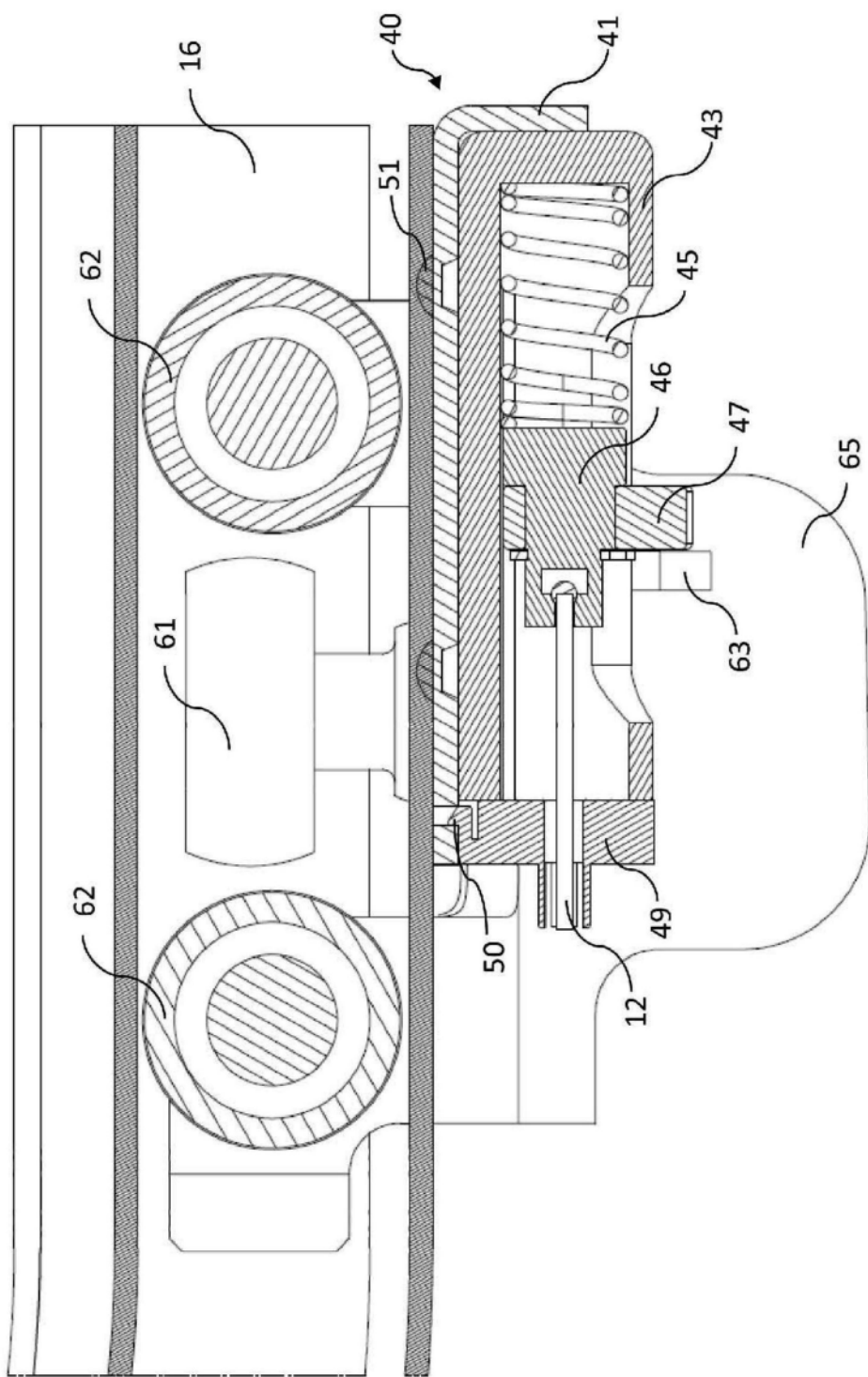


图8

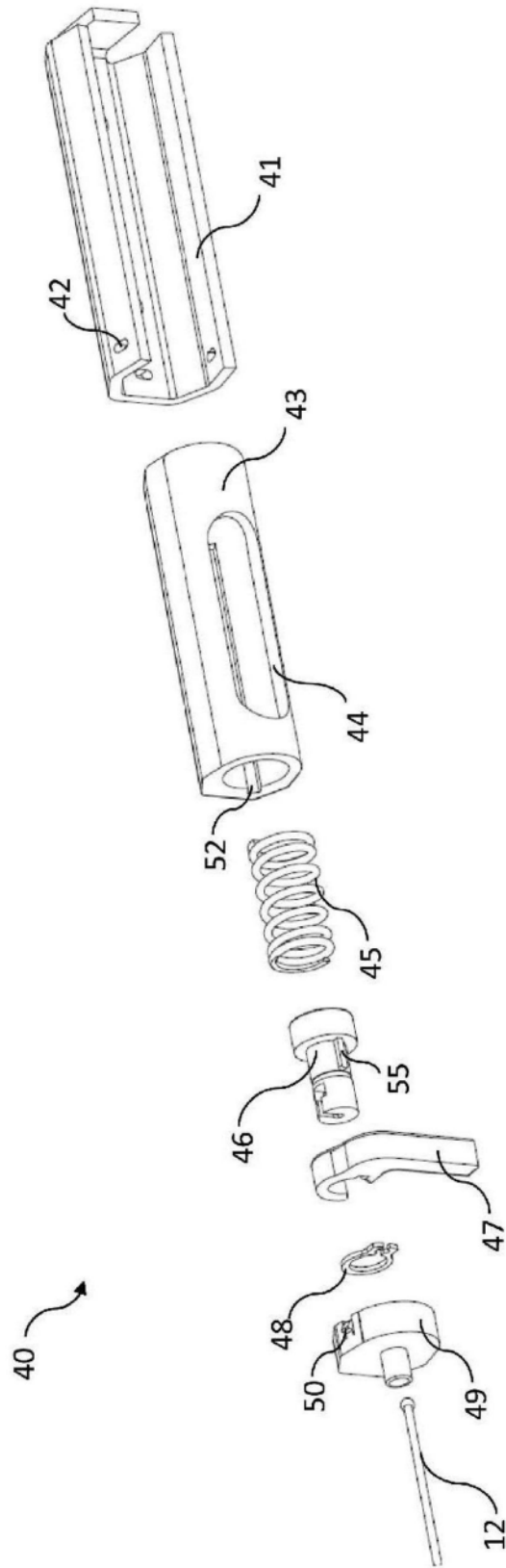


图9

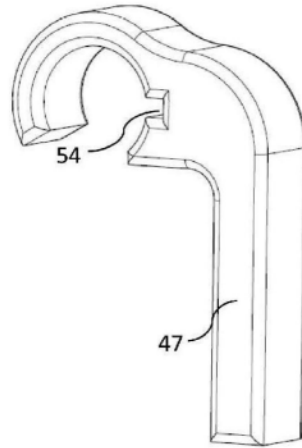


图10

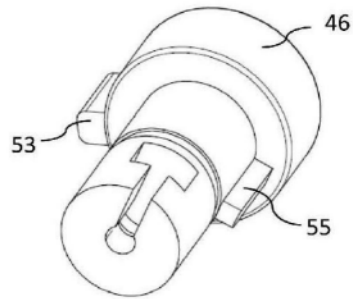


图11