



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106572754 A

(43)申请公布日 2017.04.19

(21)申请号 201580028278.2

(22)申请日 2015.03.11

(30)优先权数据

2014901130 2014.03.29 AU

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2016.11.28

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/AU2015/050095 2015.03.11

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/149120 EN 2015.10.08

(71)申请人 瑞凯威飞机座椅有限责任公司

地址 德国施瓦本哈尔

(72)发明人 M·A·卡明斯

(74)专利代理机构 北京市君合律师事务所
11517

代理人 吴龙瑛 顾云峰

(51)Int.Cl.

A47C 7/54(2006.01)

A47C 1/12(2006.01)

A47C 1/03(2006.01)

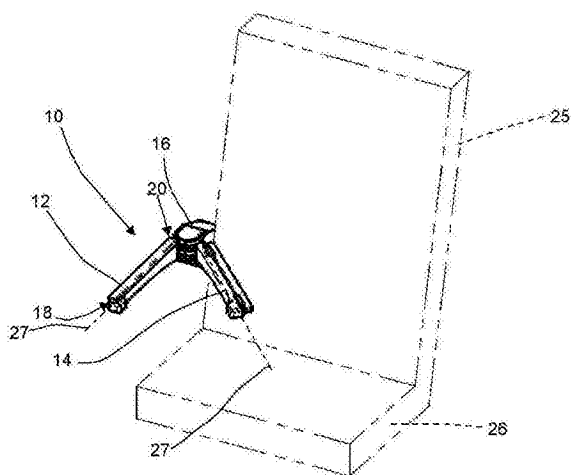
权利要求书1页 说明书6页 附图12页

(54)发明名称

共用扶手

(57)摘要

一种共用扶手包括两个扶手部件,每个扶手部件均被配置成支撑人的手臂。共用扶手被配置成使得至少一个扶手部件可在未分离状态与分离状态之间移动。在未分离状态下,扶手部件基本上在一起。在分离状态下,扶手部件相对于彼此偏离,扶手部件的各个远端彼此隔离开。



1. 一种共用扶手,包括两个扶手部件,每个所述扶手部件均被配置成支撑人的手臂,其中所述共用扶手被配置成使得所述扶手部件中的至少一个可在以下两种状态之间移动:

未分离状态,其中所述扶手部件基本上在一起;以及

分离状态,其中所述扶手部件相对于彼此偏移、所述扶手部件的各个远端相对彼此分隔开。

2. 如权利要求1所述的共用扶手,其特征在于,所述至少一个扶手部件被枢转连接到支撑结构或另一个扶手部件。

3. 如权利要求2所述的共用扶手,其特征在于,所述共用扶手包括铰链体形式的支撑结构,其中所述扶手部件的近端以转动方式连接到所述铰链体。

4. 如权利要求3所述的共用扶手,其特征在于,所述铰链体包括转向节,所述扶手部件的近端包括与所述铰链体的转向节交错的转向节,以提供运动副组件,在所述运动副组件中禁止所述扶手部件的竖直运动。

5. 如权利要求3所述的共用扶手,其特征在于,所述铰链体可以铰接的方式连接到座位或框架,以便在与其中所述扶手部件相对彼此转动的平面横交的平面内提供所述扶手部件的铰接位移。

6. 如前述任一项权利要求所述的共用扶手,其特征在于,所述扶手部件具有凸起的远端,所述远端在未分离状态下互相抵接,从而限定所述扶手部件之间的间隙。

7. 如前述任一项权利要求所述的共用扶手,其特征在于,所述扶手部件包括翻板部分,所述翻板部分可操作而翻开,从而增加用于支撑人手臂的表面积。

8. 如权利要求2所述的共用扶手,其特征在于,所述扶手部件的枢转范围是有限的。

9. 如权利要求8所述的共用扶手,其特征在于,所述扶手部件在其近端处具有转向节,所述转向节具有弧形的凹部,在所述凹部中接纳止动构成体。

10. 一排座位,在相邻座位之间包括如权利要求1到9中任一项所述的共用扶手。

11. 如权利要求10所述的一排座位,其特征在于,所述一排座位包括排末扶手,所述排末扶手可操作而向里朝所述排末座位的座椅靠背摆动。

共用扶手

技术领域

[0001] 本发明涉及共用扶手。具体地，本发明涉及用来为共享扶手的每个人提供分离扶手部件的一种共用扶手。

背景技术

[0002] 众所周知，在两个人共用单个中心扶手的多座位配置中，乘客感觉不舒服。共用中心扶手往往会导致争议和不满。这个问题在客运飞机的经济舱中尤其尖锐。经济座位寻求在给定面积内座位数目的最大化，因此共用扶手必须非常窄。

[0003] 典型地，在两个座位之间提供单个共用扶手的场合下，在任何给定时刻，只有一个人能使用扶手。在经济型座位中使用的已知单个共用扶手，由于狭窄，只有有限的表面积用于支撑手臂。

[0004] 授权给Lee的US 7,959,231试图通过提供具有两个支撑面的共用扶手来解决这个问题，其中所述两个支撑面在同一个水平面上间隔，一个支撑面在另一个支撑面上方。附图的图1显示Lee的叠置支撑面扶手在使用时的正视图。Lee的叠置支撑面扶手的缺点之一在于，为了有效地使用扶手，共享扶手的两个人的上臂需要重叠。因此，需要一个人使他/她的躯干稍微向前，而另一个人使他/她的躯干稍微向后，这样，他们的上臂可以重叠，以使得他们的前臂以一个在另一个上方的方式舒服地放置在两个竖直间隔开的扶手面上。这种配置对于乘客而言可能是不舒服的。另一个可能的缺点是，手臂靠在下部支撑面上的人可能无法使他/她的前臂得到中心支撑。在某些实施例中，Lee的叠置支撑面扶手具有从下支撑面的横向边缘延伸到上支撑面的横向边缘的腿或网。这样的腿或网可能与在下支撑面上前臂的中心位置相干涉。

发明内容

[0005] 如在本技术说明书中描述的，共用扶手的各种示例性实施例可以用来解决或缓和以上在背景技术部分中描述的问题和争议。

[0006] 共用扶手的各种示例性实施例包括两个扶手部件，每个扶手部件均被配置成支撑人的手臂，其中共用扶手被配置成使得至少一个扶手部件可在以下两种状态之间移动：

[0007] 未分离状态，其中扶手部件基本上在一起；以及

[0008] 分离状态，其中扶手部件相对彼此偏移，扶手部件的各个远端彼此分隔开。

[0009] 扶手部件可以通过枢转连接到支撑结构或彼此枢转连接而相对彼此枢转连接。在一个实施例中，共用扶手可包括具有铰链体形式的支撑结构。扶手部件的近端可以旋转的方式被连接到铰链体。扶手部件可以围绕共用枢轴进行枢转或转动。

[0010] 铰链体可包括转向节(knuckle)，扶手部件的近端也可以包括转向节。扶手部件的转向节可以与铰链的转向节交错，以提供运动副(joint)组件，在所述运动副组件中禁止扶手部件的竖直运动。转向节具有弧形的凹部，在凹部中接纳止动构成体，以限制扶手部件的枢转范围。

[0011] 铰链体可以铰接方式连接到座位或框架,以便提供扶手部件在与扶手部件相对彼此旋转的平面横交的平面内的铰接位移。

[0012] 扶手部件可以具有凸起或增大的远端,这些远端在未分离状态下彼此抵接,以便规定在扶手部件之间的间隙。所述间隙允许一个人抓住扶手部件,将扶手部件转到分离状态。

[0013] 扶手部件可以包括翻盖部分,该翻盖部分可操作翻开而增加用于支撑人手臂的面积。

[0014] 扶手部件的枢转范围可以是有限的。在一个例子中,每个扶手部件的枢转范围距离未分离状态时的中心位置在25度与45度之间。

[0015] 一排座位的示例性实施例在相邻座位之间包括如上所述的共用扶手。所述一排座位可包括排末扶手,它们可操作而向里朝排末座位的座椅靠背摆动。

附图说明

[0016] 图1显示US 7,959,231的现有技术扶手的正视图。

[0017] 图2显示在未分离状态下的共用扶手的透视图。

[0018] 图3显示在分离状态下的共用扶手的透视图。

[0019] 图4显示图2所示在未分离状态下的共用扶手的俯视图。

[0020] 图5显示图3所示在分离状态下的共用扶手的俯视图。

[0021] 图6显示图2所示在未分离状态下的共用扶手的正视图。

[0022] 图7显示图3所示在分离状态下的共用扶手的正视图。

[0023] 图8显示图2所示共用扶手的、在其中两个扶手部件都被枢转打开的分离状态下的俯视图。

[0024] 图9显示图2所示共用扶手的、在部署状态下的侧视图。

[0025] 图10显示图2所示共用扶手的、在部分收纳状态下的侧视图。

[0026] 图11显示图2所示共用扶手的分解透视图。

[0027] 图12显示在未分离状态下的共用扶手的另一个实施例的俯视图。

[0028] 图13显示图12所示共用扶手的、在未分离状态下翻盖部分被折叠打开时的俯视图。

[0029] 图14显示图13所示共用扶手的、在分离状态下的俯视图。

[0030] 图15显示在一排座位端部的排末扶手的透视图。

[0031] 图16显示图15所示排末扶手向内转动时的透视图。

[0032] 图17显示在图15所示状态下的排末扶手的俯视图。

[0033] 图18显示排末扶手向内枢转到图16所示状态时的俯视图。

[0034] 图19显示图15所示排末扶手的分解透视图。

[0035] 图20显示带有折叠盖的共用扶手的俯视图。

[0036] 图21显示图20所示共用扶手的、在折叠盖折叠打开时的俯视图。

[0037] 图22显示图20所示共用扶手的、在折叠盖折叠打开时的正视图。

[0038] 图23显示一排座位的俯视图,所述一排座位在座位之间具有图2所示的共用扶手,在所述一排座位的端部具有图15所示的排末扶手。

[0039] 图24显示图20所示的一排座位,其中共用扶手处于分离状态,并且排末扶手向内枢转。

具体实施方式

[0040] 在图中,标号10主要表示共用扶手的一个实施例。共用扶手10被固定在两个座位26的座椅靠背25之间。

[0041] 共用扶手10包括两个扶手部件12,14,扶手部件12,14被枢转连接到铰链体16。扶手部件12,14具有远离铰链体16的远端18,以及近端20,在近端20处,扶手部件12,14连接铰链体16。

[0042] 扶手部件12,14可以在图2,4,6中所显示的未分离状态与图3,5,7,8中所显示的交叉打开或分离的状态之间枢转位移或转动。图2,4,6仅仅显示一个扶手部件14朝座椅靠背25转动到分离状态。图7显示两个扶手部件12,14向各自的座椅靠背25转动打开。图8显示公共的转动轴28,扶手部件12,14通过铰链体16围绕转动轴28铰接或枢转。

[0043] 扶手部件12,14是伸长部件,具有从近端20延伸到其远端18的纵轴27。

[0044] 在未分离状态下,两个扶手部件12,14在并排配置下基本上在一起,它们各自的纵轴27基本平行。在未分离状态下,扶手部件12,14基本上互相平行地沿与座位26之间的中心线29平行的方向延伸。

[0045] 每个扶手部件12,14可以沿远离中心线29的方向朝向最靠近各自的扶手部件12,14的座椅靠背25枢转或转动。相对于中心线29,枢转范围被限制在不超过例如25度与45度之间。在分离状态下,扶手部件12,14相对彼此偏离,限定它们之间的角度。在共用扶手10的分离状态下,只有一个扶手部件12,14可以从中心线29向外斜或偏离。在分离状态下,扶手部件12,14的远端18分隔开,并且扶手部件12,14偏离,从而相对彼此外斜。

[0046] 当抬高或降低扶手部件12,14而使它们在收纳位置与部署位置之间移动时,铰链体16可以围绕轴32旋转。图9显示在部署位置的共用扶手10。图10显示共用扶手10枢转到收纳位置与部署位置之间的中途。

[0047] 当共用扶手10处在部署位置时,扶手部件12,14在大致水平面上从铰链体16在未分离状态与分离状态之间侧向转动。铰链体16允许扶手部件12,14在大致竖直平面内向上或向下枢转。其中铰链体16在收纳位置与部署位置之间枢转扶手部件12,14的平面横交于扶手部件12,14从铰链体16铰接或枢转的平面。铰链体16围绕其枢转的轴32相对于扶手部件12,14的转动轴28成直角。

[0048] 图11是显示共用扶手10的不同部件的分解图。

[0049] 扶手部件12,14每个均包括臂30,具有在近端20处的盘形转向节34。转向节34具有中心孔31,用于接纳铰链销33。转向节34具有弧形的或辐射状的末端槽或凹部35。辐射状的末端槽或凹部35是沿转向节34的向后端部的弧形外周凹部。从开孔32的中心到远端18进行测量,臂的长度在220毫米与350毫米之间,例如272毫米。

[0050] 臂30的远端18具有增大的末端构成体36,末端构成体36从臂30的朝内的平坦侧面38耸立或升起。末端构成体36在扶手部件12,14的未分离状态下互相抵接,保持朝内的侧面38稍微隔开。在朝内的侧面38之间的空间提供在这些面38之间的缝隙39(图4中显示),这足以允许用户握住扶手部件12,14之一,使扶手部件12,14转离未分离状态。缝隙39还减小闭

合扶手部件12,14时夹紧或出现夹紧点的可能性。臂30的狭窄部分例如在10毫米与30毫米宽之间。

[0051] 扶手部件12,14包括翻板延伸体40。翻板延伸体40通过连接块42而铰接到臂30。连接块42通过销44枢转连接到臂30和翻板延伸体40。翻板延伸体40在未分离状态下被折叠到臂30的顶部。翻板延伸体40然后在分离状态下被展开,提供用于支撑乘客前臂的、更宽的表面。翻板延伸体40在未分离状态下也可以被展开。翻板延伸体例如在10毫米与30毫米宽之间。

[0052] 翻板延伸体40沿臂30的外边缘41铰接到臂30。翻板延伸体40的横向侧面在展开状态下支撑臂30的外表面,以便支持翻板延伸体40展开。在展开状态下,翻板延伸体40的朝上的表面与臂30的朝上的表面齐平,以便提供大致连续的表面,用于支撑人的手臂。

[0053] 铰链体16限定转向节52之间的缝隙50,在缝隙50中接纳扶手部件12,14的转向节34。每个转向节34都具有中心孔54。铰链销33延伸穿过转向节52中的孔54,捕获接纳在铰链体16的缝隙50中的扶手部件12,14的转向节34。转向节34因此与转向节54交错,提供运动副组件,在所述运动副组件中禁止竖直运动。

[0054] 铰链体16包括在铰链销33的相对端的弹性挡圈56,用来把铰链销33锁在适当的位置。铰链体16包括被接纳在最顶上的转向节52的中空部分内的顶板58,用来隐藏铰链销33。

[0055] 铰链体16包括竖直止动销60形式的止动构成体。止动销60延伸通过缝隙50,从而位于转向节34的径向末端槽35内。在使用时,辐射式凹部35的端部抵接止动销60,以限制扶手部件12,14的转动范围。

[0056] 铰链体16包括水平止动销62。止动销62可以抵接止动构成体,以限制共用扶手10在竖直面内向下移动。止动销62也可以被门锁(未示出)捕获。

[0057] 铰链体16由托架以枢转的形式相对于座位支撑,所述托架固定到座位或一排座位的框架。铰链体16被铰接安装到托架。铰链体16包括两个间隔开的、水平取向的盘形构成体63,托架坐落在盘形构成体63之间,以支撑铰链体16。

[0058] 共用扶手10包括盖子64,盖子64适合于配合在铰链体16上,用于美观。

[0059] 共用扶手10任选地包括锁定机构,用来将扶手部件12,14锁定在沿其枢转运动的弧线的任何位置。锁定机构可以通过承载在扶手部件12,14上的人的手臂的重量而激活。当扶手部件12,14没有被锁定到位时,扶手部件12,14可以被偏置而回到未分离状态。共用扶手10因此可以包括偏置机构,诸如弹簧,用来将臂偏置到未分离状态。

[0060] 图12到14显示带有枢转扶手部件112,114的共用扶手100的另一个实施例。参照以前的图,除非另外指出,相同的标号表示相同的部件。

[0061] 虽然共用扶手10具有共同的转动轴28,两个扶手部件12,14围绕该轴28铰接,但共用扶手100的扶手部件112,114每个均围绕各自的转动轴116,118枢转。转动轴116,118朝向扶手部件112,114的后端或近端20。

[0062] 图15到19显示排末扶手200。该排末扶手200仅仅包括单个枢轴旋转的扶手部件212。排末扶手200可以在水平面内、在图15显示的中心位置与图16显示的成角度位置之间铰接位移,其中扶手向内朝座椅靠背25成角度。

[0063] 排末扶手200包括与共用扶手10相同或类似的铰链体216。扶手部件212包括盖子214。扶手部件212的转向节234具有辐射式的末端槽或凹部235。竖直的止动销60可以放置

在铰链体216的三个位置中的一个位置处,以限制扶手200弧形的位移。在止动销60的一个位置处,仅允许扶手构件212沿远离中心位置的一个方向枢转。在止动销60的另一个位置处,仅仅允许扶手部件212沿远离中心位置的相反方向枢转。

[0064] 图20显示了包括折叠打开的盖子310的共用扶手300。盖子310包括两个翻板延伸体340。翻板延伸体340被铰接到扶手300的中心臂312。翻板延伸体340被铰接到扶手300,其方式以与翻板延伸体40被铰接到共用扶手10的扶手部件12,14方式的相同。

[0065] 翻板延伸体340可以被折叠打开到图21和22所显示的打开位置。

[0066] 图23显示包括扶手10,200的一排400座位26的结构或配置的一个例子。相邻的座位26共同享用共用扶手10。在这排400端部处的座位26包括在它们外侧的外侧排末扶手200。

[0067] 共用扶手10在图23中被显示为处于未分离状态,而在图24中被显示为处于分离状态。同样地,排末扶手200在图23中被显示为处在其中心位置,而在图24中被显示为处在其成角度的位置。

[0068] 共用扶手10为并排坐在相邻座位上的人提供每人都有的不同的和分开的支撑部件,支撑部件呈现分离状态下的扶手部件12,14的形式,人们可以将其前臂放在支撑部件上。在分离状态下,扶手部件12,14向内朝座位上的人倾斜。使扶手部件12,14往内倾斜是指前臂可以搁在其上的扶手部件12,14的部分处在人体工程学上方便的位置,并且与相邻扶手部件12,14横向隔开,从而两个人的手臂不互相干扰。扶手部件12,14围绕其铰接或枢转的共同转动轴28都朝向座位26的背后,从而使扶手部件12,14往内倾斜不会与将其后背倚靠在椅子后背25的人的躯干冲突。

[0069] 具有共用扶手10的一排座位26可以在包括飞机、火车、观众厅和电影院在内的许多环境中得到应用。

[0070] 在包括权利要求的技术说明书中,在上下文许可的场合下,术语“包括”及其变形,应当被解释为包括所提及的一个或若干整体部分,而不一定必须排除任何其它的整体部分。

[0071] 应当理解,以上采用的术语是为了用于描述目的,而不应被看作限制性的。所描述的实施例意在说明本发明,而不是限制本发明的范围。本发明能够用本领域技术人员容易想到的各种修正方案和附加方案实践。

[0072] 权利要求主张的主题的各种本质上和具体可行的和有用的示例性实施例,在这里通过文本和/或图形进行描述,包括本发明人已知的最佳模式,用于实行权利要求主张的主题。这里描述的一个或多个实施例的各种变形例(例如,修正方案和/或增加方案)对于本领域技术人员而言,在阅读本申请后是显而易见的。本发明人预期本领域技术人员会在适当的时候利用这样的变形例,本发明人打算权利要求主张的主题可以这里具体描述以外的方式被实践。因此,如法律许可的,权利要求主张的主题包括和覆盖权利要求主张的主题的所有等效替换和对于权利要求主张的主题的所有改进方案。而且,除非这里另外明确地指出,明确和具体放弃,或以其他方式由上下文明确地阐明,以上描述的元件、行动及其所有变形例的各种组合都应当被包括在权利要求主张的主题中。

[0073] 除非另外阐述,这里提供的任何的和所有的例子或示例性语言(例如,“诸如”)的使用,仅意在更好地说明一个或多个实施例,而不是对于权利要求主张的主题的范围加以

限制。在技术说明书中的语言不应当被看作为表示任何非权利要求主张的主题对于实践权利要求主张的主题是关键的。

[0074] 表示行进的取向或方向的词的使用不应当看作为限制。因此,除非上下文另外表示,诸如“前面”、“后面”、“后方”、“侧面”、“上面”、“下面”、“上部”、“下部”、“高的”、“顶部”、“底部”、“向前”、“向后”、“朝向”、“远端”、“近端”、“内”、“外”、“水平”、“竖直”和同义词、反义词及其派生词那样的词仅仅是为了方便而被选择的。本发明人设想权利要求主张的主题的各种示例性实施例可以任何特定的取向被提供,权利要求主张的主题打算包括这样的取向。

[0075] 因此,除非明确地相反地阐述,不管本申请的任何部分(例如,标题、技术领域、背景技术、发明内容、说明、摘要、附图等等)的内容,诸如经由明显的定义、确认、或争论,或通过上下文明确地相反阐述的,相对于任何权利要求,不管是否本申请和/或主张优先权的任何申请的任何权利要求,以及不管是否原先存在或另外的:

[0076] a. 不需要包括任何具体描述的或说明的特征、功能、活动、或元件,活动的任何特定次序、或元件的任何特定的内部关系;

[0077] b. 没有特征、功能、活动或元件是“必不可少的”;

[0078] c. 任何元件可以被合并、分段和/或被复制;

[0079] d. 任何活动可以被重复,任何活动可以由多个实体执行,和/或任何活动可以在多个管辖范围内被执行;以及

[0080] e. 任何活动或元件可以被具体地排除在外,活动的次序可以变化,和/或元件内部关系可以变化。

[0081] 除非这里另外表示或由上下文明显地相反阐述,术语“一”、“一个”、“所述”、“那个”和/或类似的词语在描述各种实施例的上下文中(特别是在以下权利要求的上下文中)的使用应当看作为覆盖单数和多数。除非另外指出,术语“包括”、“具有”和“包含”应当看作为端部开放的术语(即,意思是“包括,但不限于”)。

[0082] 而且,当在这里描述任何数目或范围时,除非另外明确阐述,该数目或范围是近似的。这里对数值范围的引述仅仅意在用作各个提及落入这个范围内的各个分开的数值的速记方法,除了这里另外表示的,每个分开的数值和由这种分开的数值规定的各个分开的子范围被引入技术说明书,正好像它在这里被单独地引述那样。例如,如果描述1到10的范围,则该范围包括在其间的所有数值,诸如,例如,1.1,2.5,3.335,5,6.179,8.999等等,并且包括在它们之间的所有子范围,诸如,例如,1到3.65,2.8到8.14,1.93到9等等。

[0083] 因此,除了权利要求本身以外,本申请的各个部分(例如,标题、技术领域、背景技术、发明内容、说明、摘要、附图等),应当被看作为本质上是说明性的,而不是限制性的,由根据本申请授予的任何专利所保护的的主题的范围仅仅由本专利的权利要求规定。

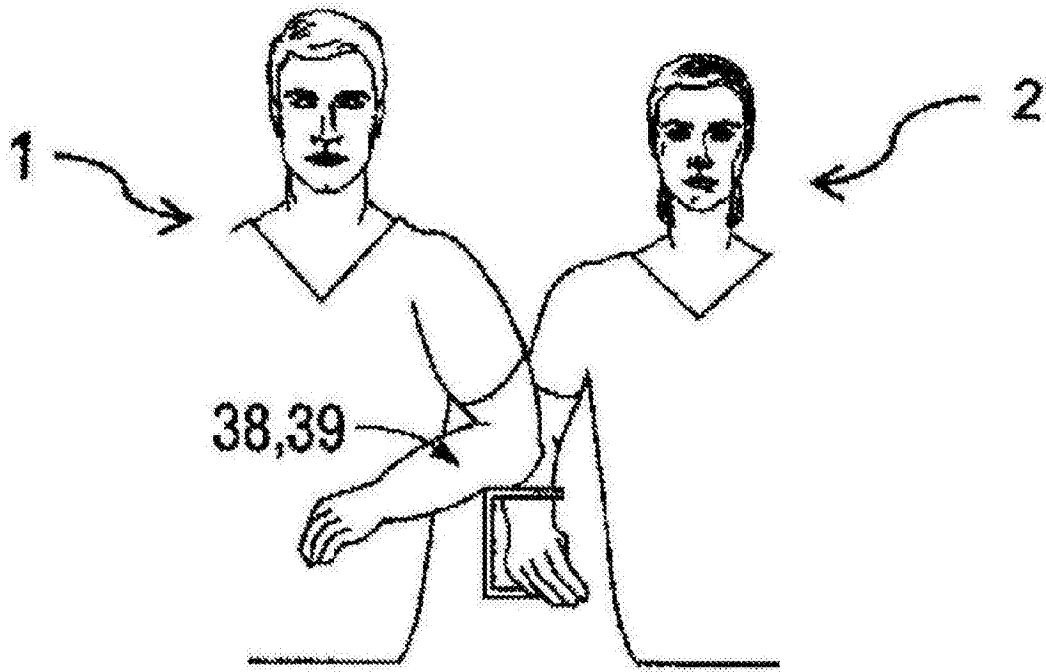


图1
(现有技术)

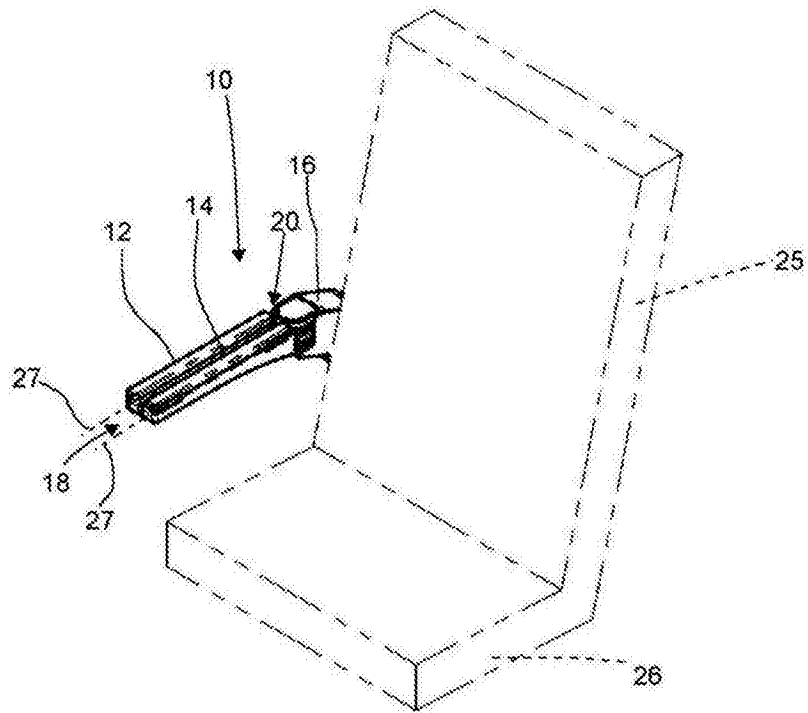


图2

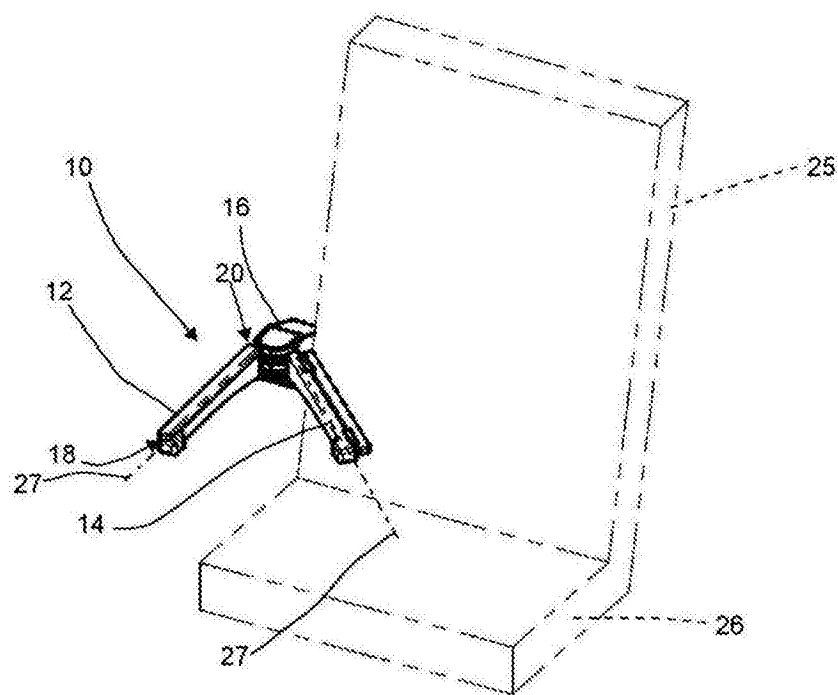


图3

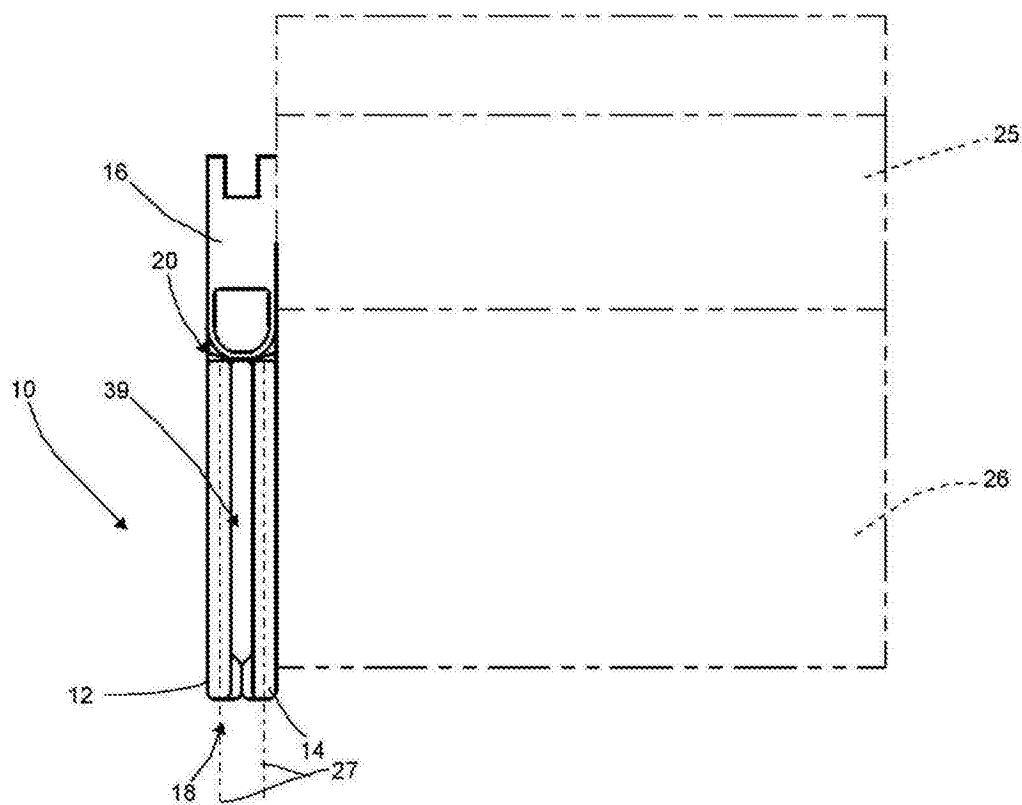


图4

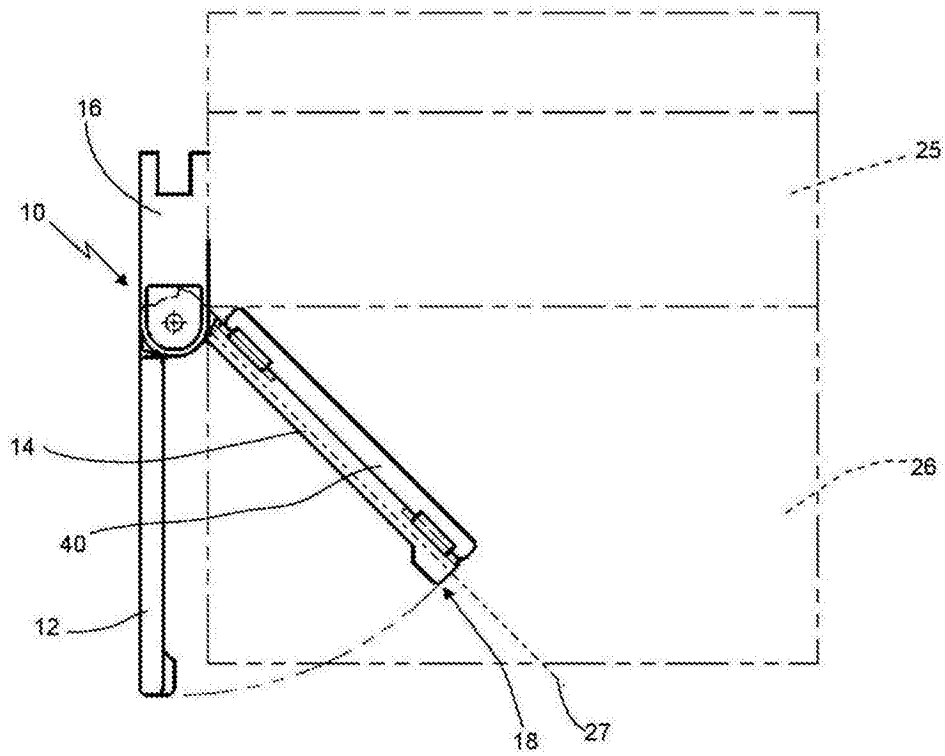


图5

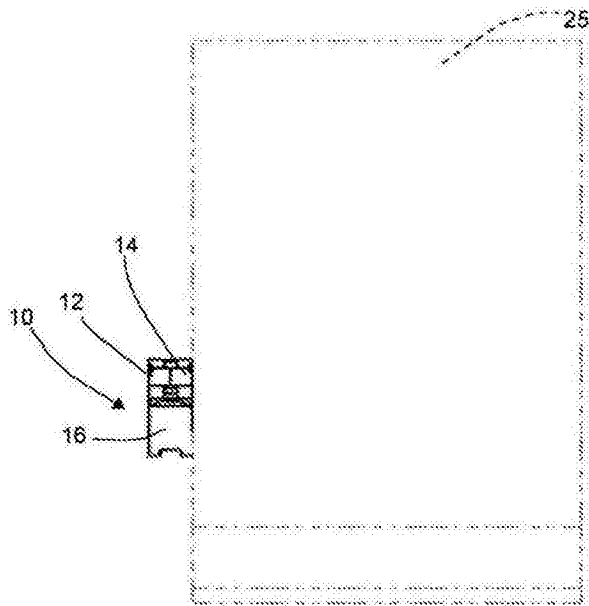


图6

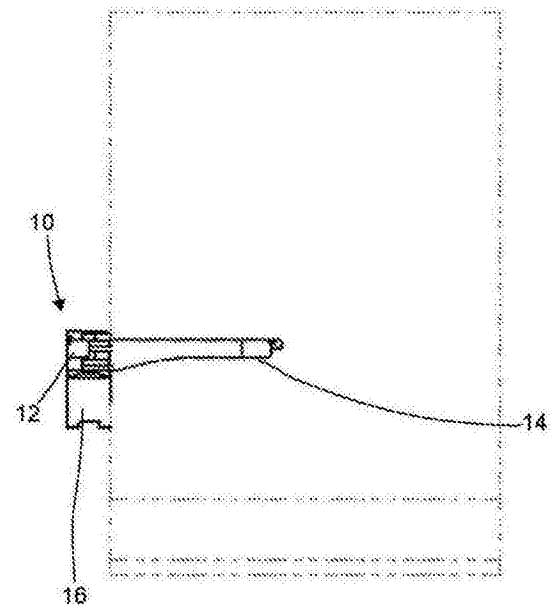


图7

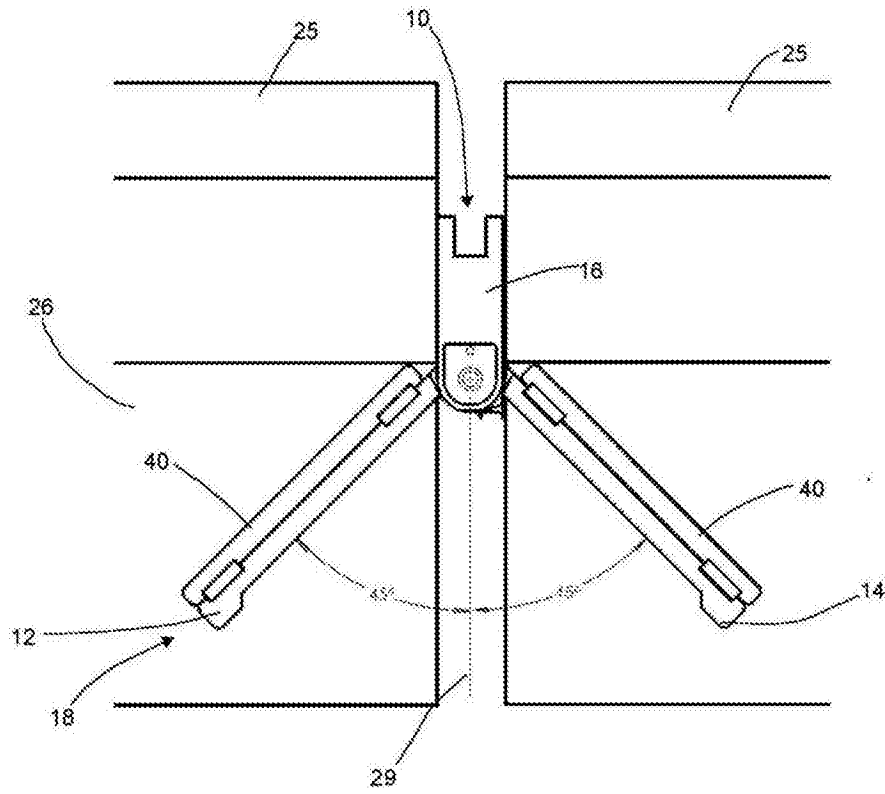


图8

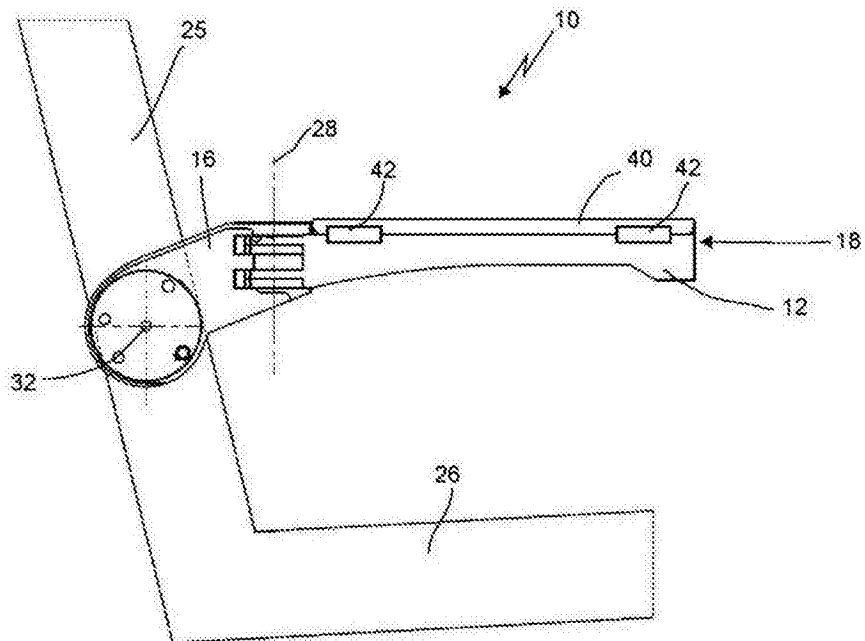


图9

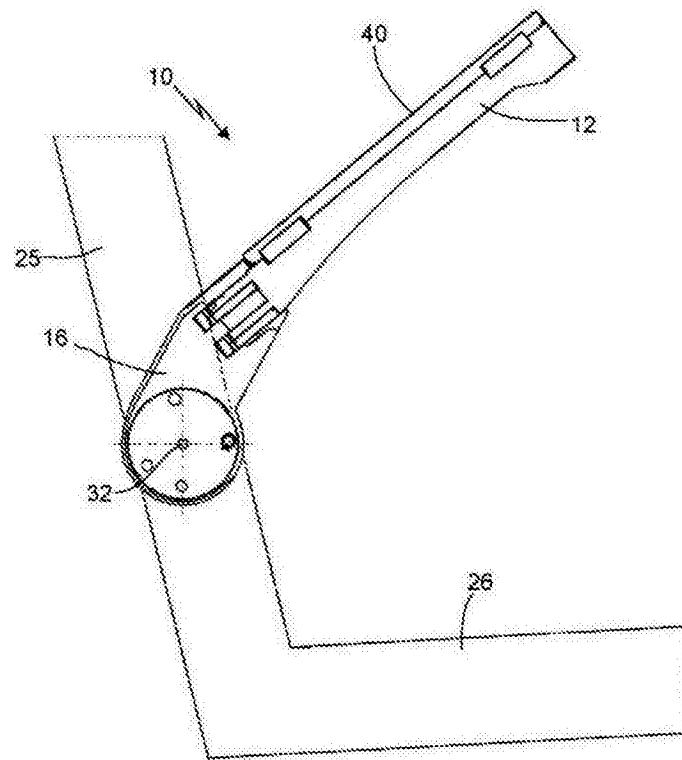


图10

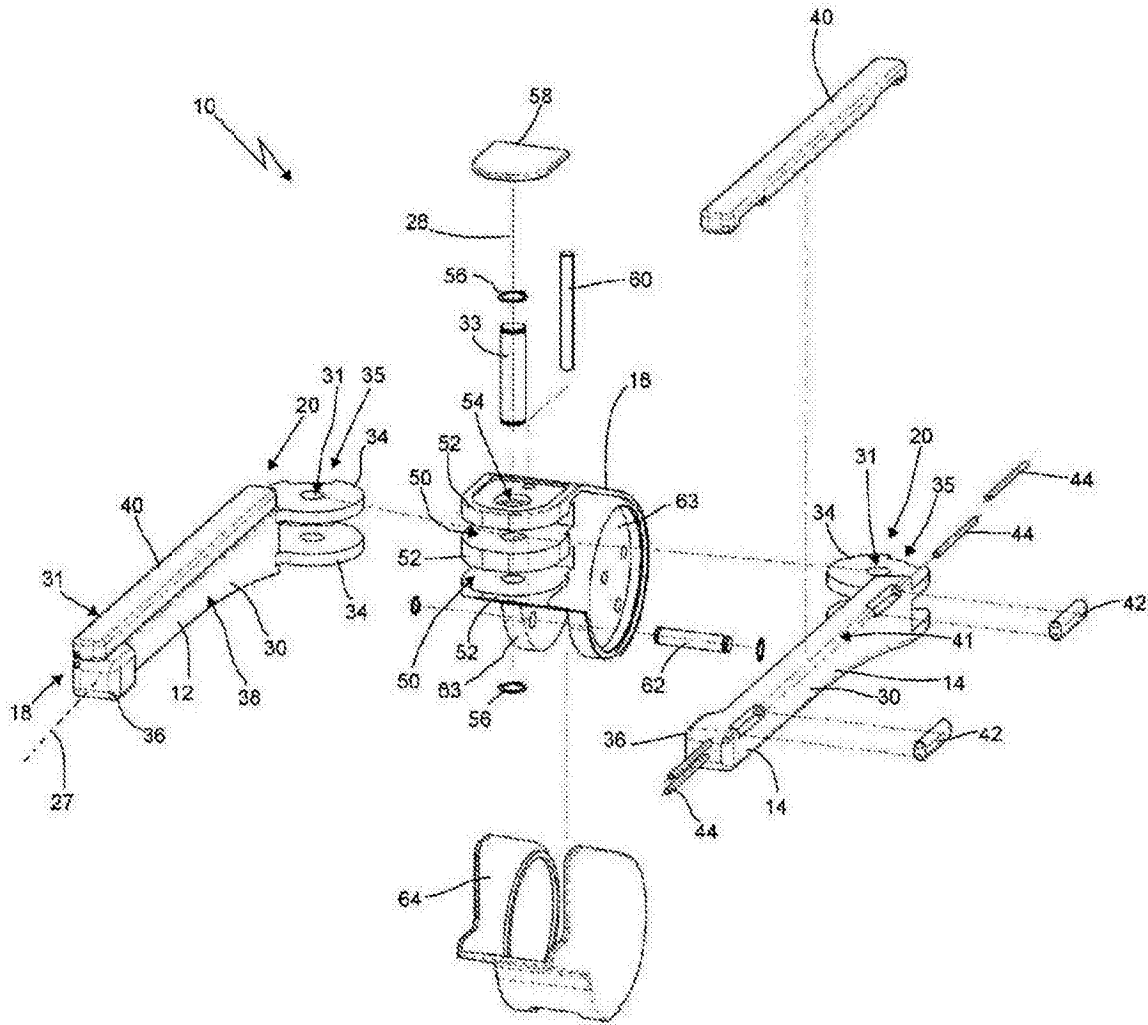


图11

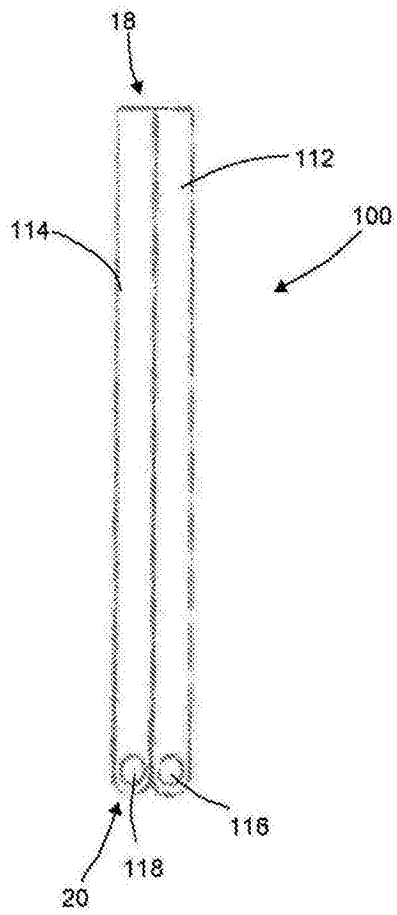


图12

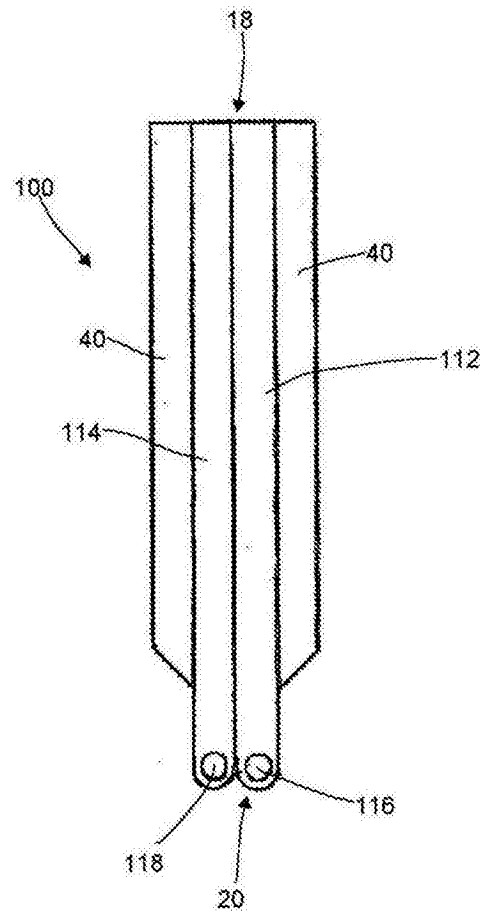


图13

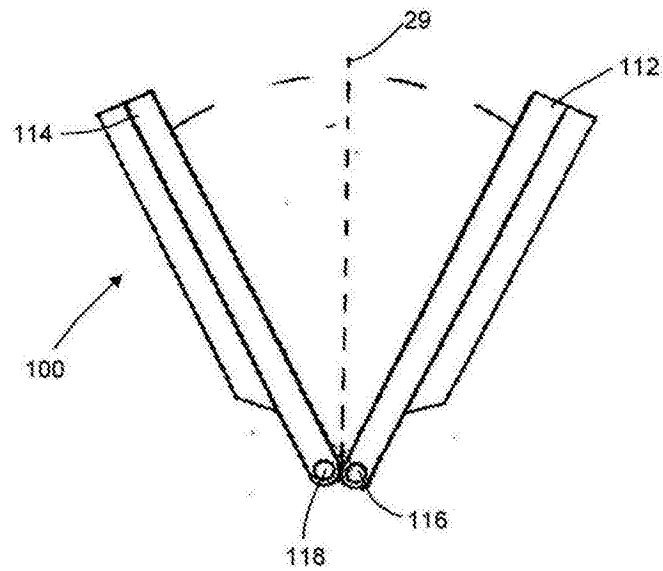


图14

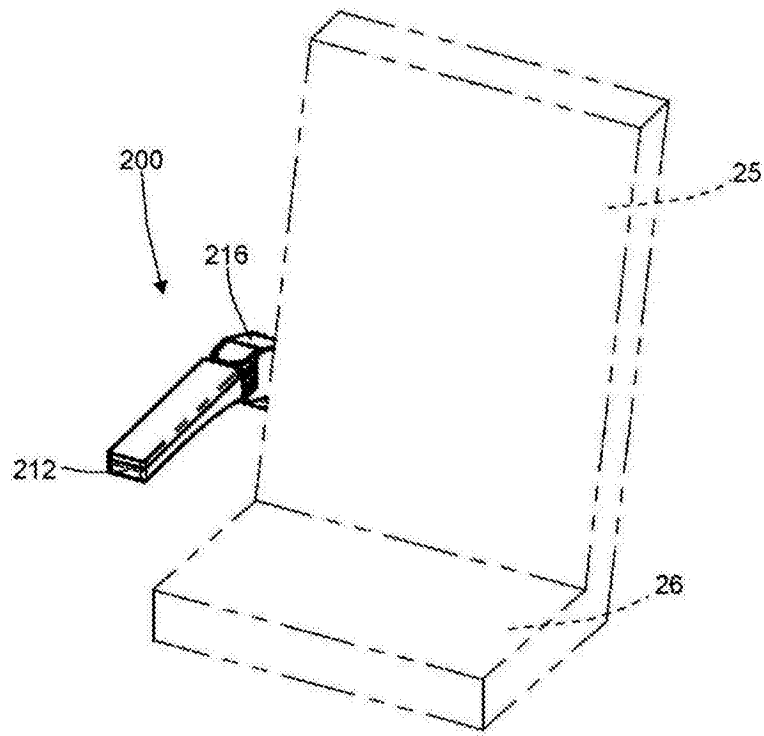


图15

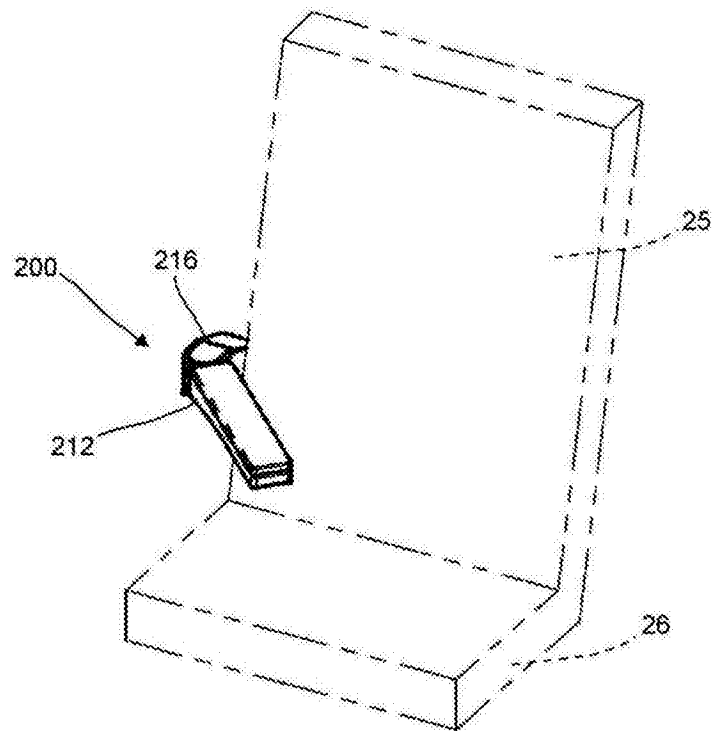


图16

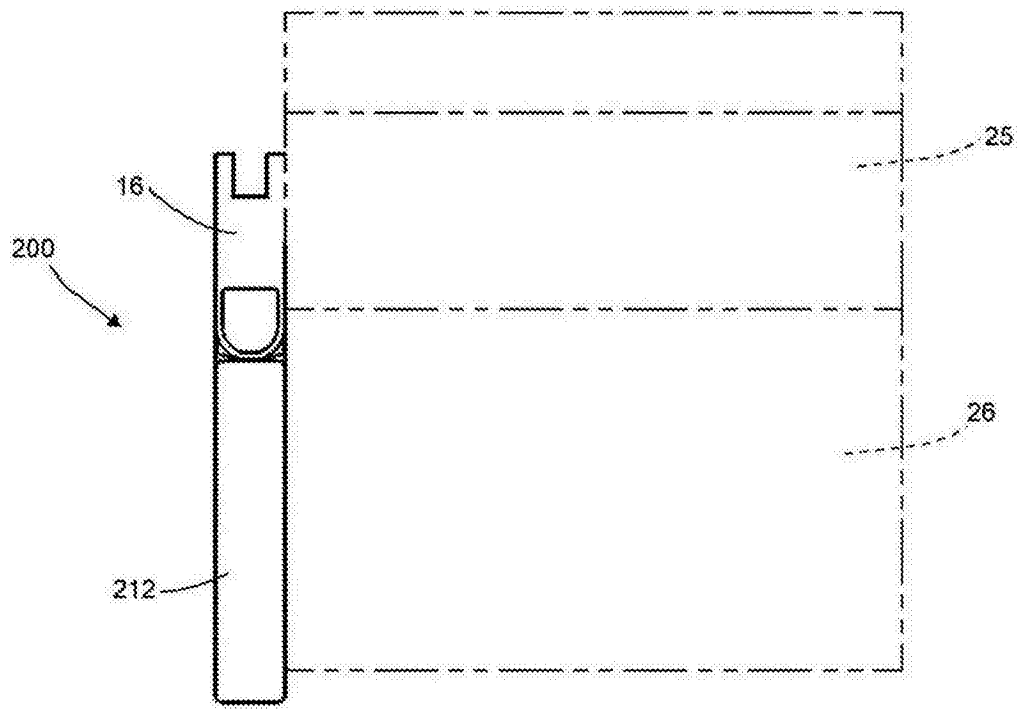


图17

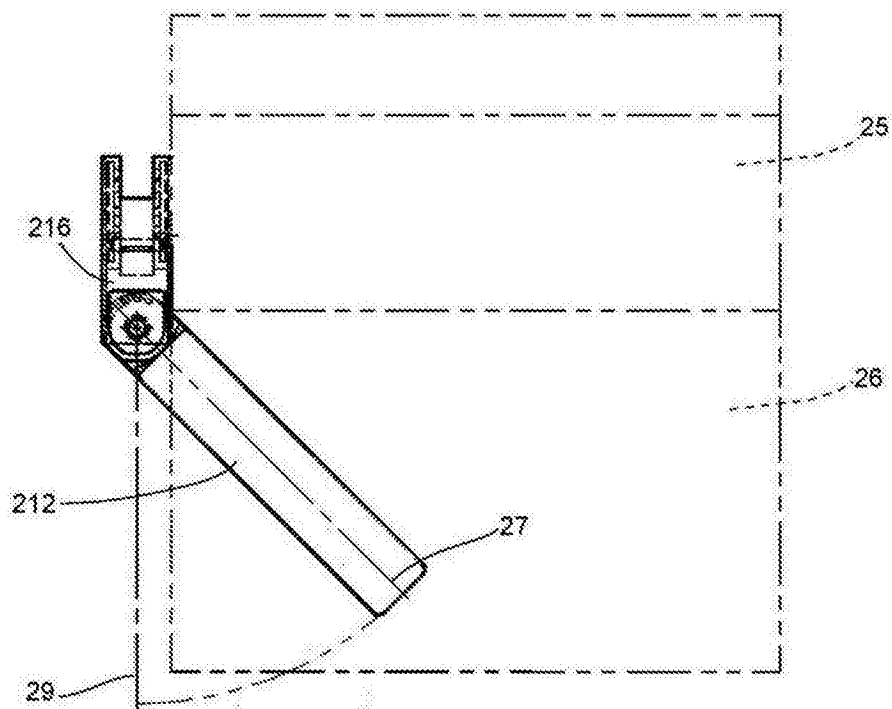


图18

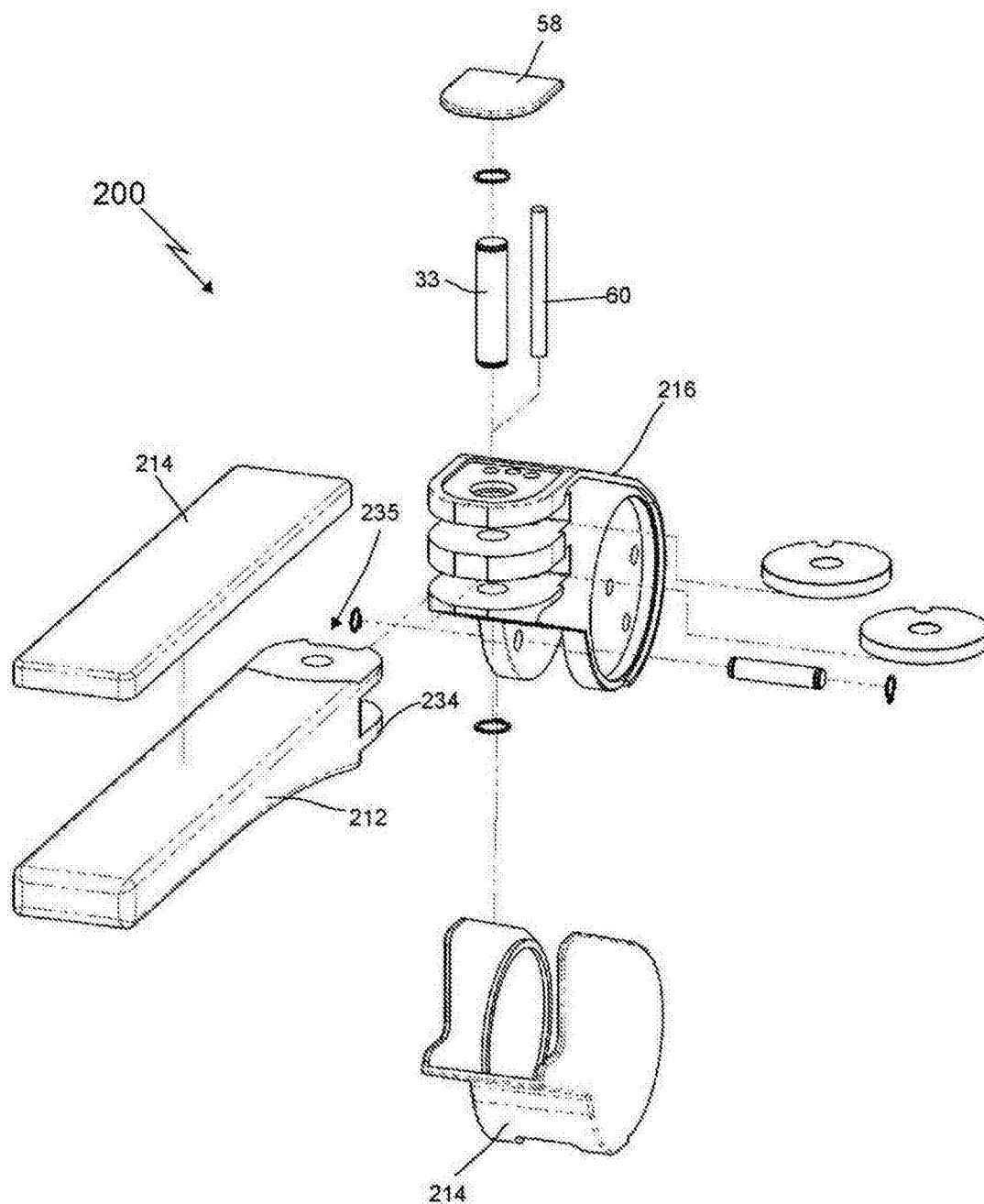


图19

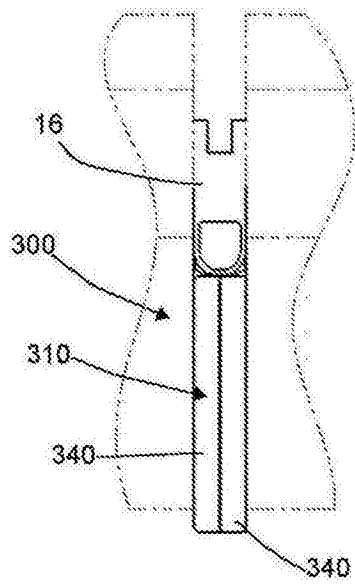


图20

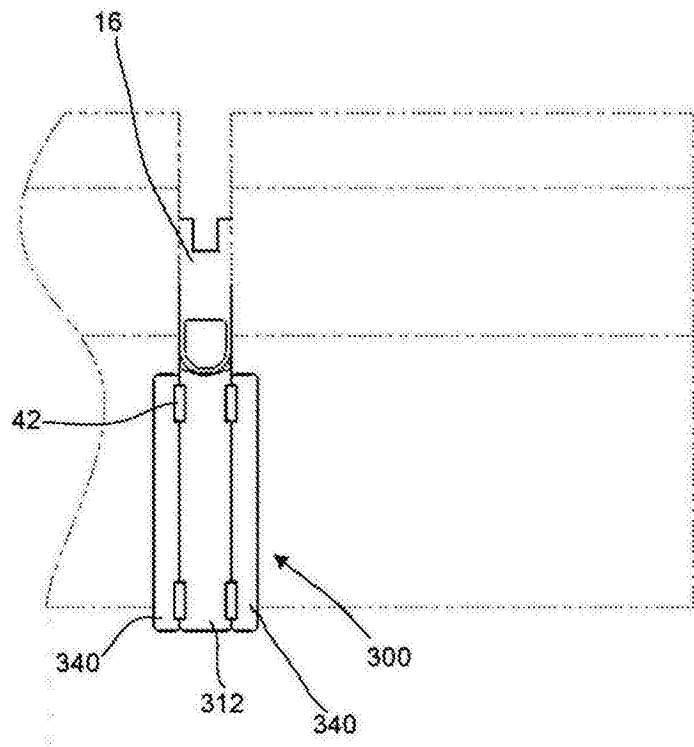


图21

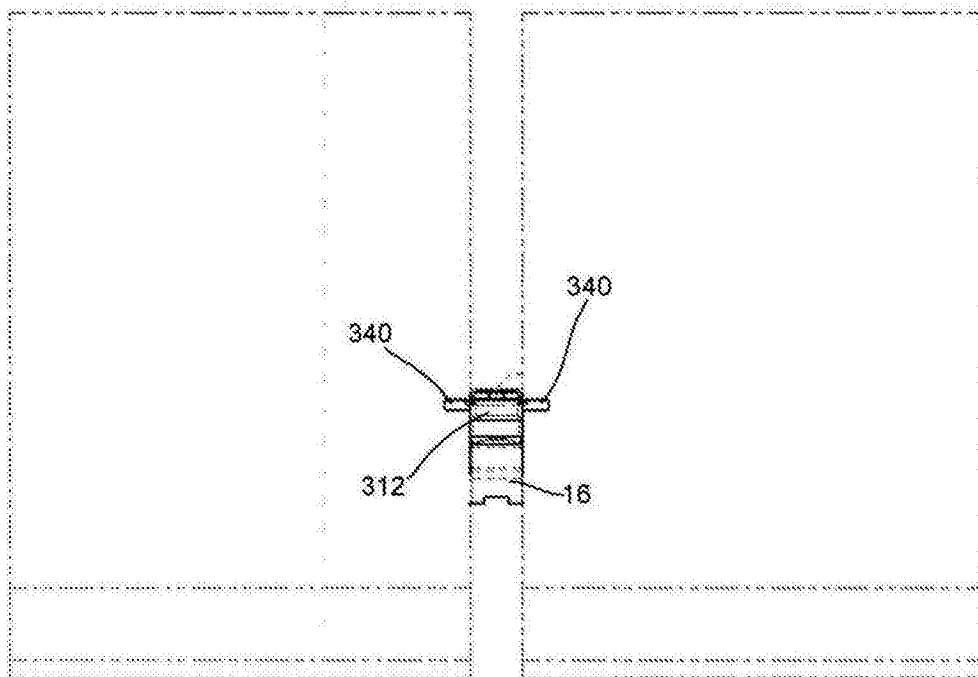


图22

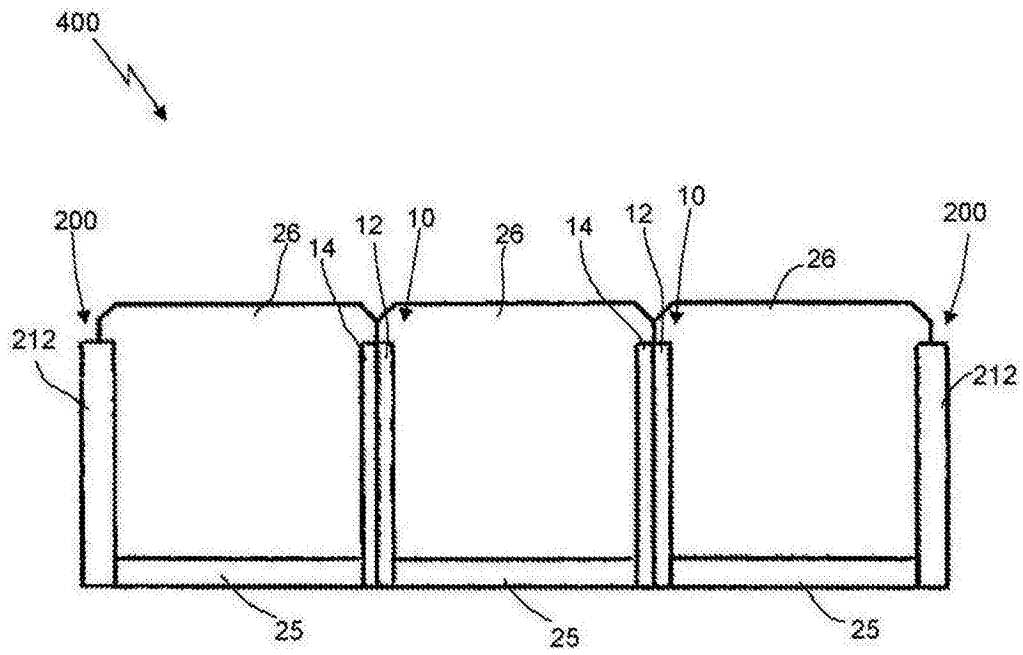


图23

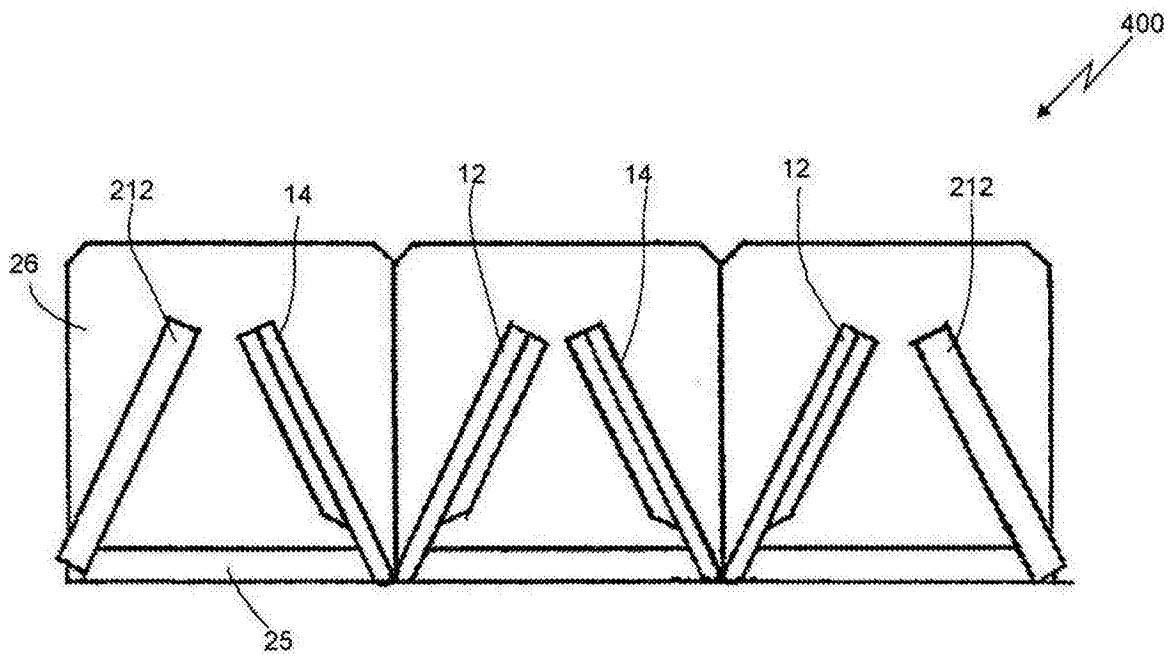


图24