



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204821842 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201390000613. 4  
(22) 申请日 2013. 06. 20  
(30) 优先权数据  
12176430. 2 2012. 07. 13 EP  
(85) PCT国际申请进入国家阶段日  
2015. 01. 13  
(86) PCT国际申请的申请数据  
PCT/EP2013/062845 2013. 06. 20  
(87) PCT国际申请的公布数据  
W02014/009126 EN 2014. 01. 16  
(73) 专利权人 图勒 IP 有限公司  
地址 瑞典马尔默  
(72) 发明人 T. 阿姆斯特龙 G. 吉布森  
P. D. 马贵雷 M. 诺尔  
(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司  
72001  
代理人 刘林华 李婷

(51) Int. Cl.  
*B62J 7/06*(2006. 01)  
*B62J 9/00*(2006. 01)

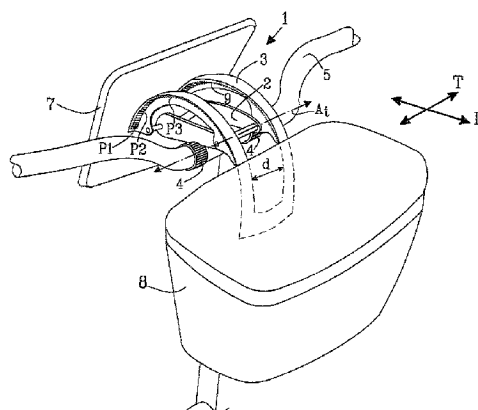
权利要求书1页 说明书7页 附图9页

## (54) 实用新型名称

用于附件向自行车车把的间接附接的联接装置

## (57) 摘要

一种用于附件向自行车车把 (5) 的间接附接的联接装置 (1), 该联接装置 (1) 包括车把联接构件 (2) 和附件联接构件 (3), 车把联接构件 (2) 包括用于联接装置 (1) 向自行车车把 (5) 的刚性固定的固定元件, 并且附件联接构件 (3) 具有至少两个不同的附件固定位置。当将联接装置 (1) 附接至自行车车把时, 不同的附件固定位置布置在绕自行车车把径向延伸的弯曲轨道上。



1. 一种用于附件向自行车车把 (5) 的间接附接的联接装置 (1), 所述联接装置 (1) 包括车把联接构件 (2) 和附件联接构件 (3), 所述车把联接构件 (2) 包括固定元件以用于所述联接装置 (1) 向所述自行车车把 (5) 的刚性固定, 并且所述附件联接构件 (3) 具有至少两个不同的附件固定位置, 其特征在于, 所述不同的附件固定位置提供在弯曲元件 (6、106) 上, 所述弯曲元件 (6、106) 是所述附件联接构件 (3) 的部分并且形成弯曲的附件固定轨道, 在将所述联接装置附接至所述自行车车把时, 所述弯曲的附件固定轨道绕所述自行车车把径向地延伸。

2. 根据权利要求 1 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 在将所述联接装置 (1) 附接至所述自行车车把时, 所述弯曲轨道绕所述自行车车把径向地延伸至少  $90^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 所述附件联接构件 (3) 包括弯曲导向轨 (6), 并且所述弯曲轨道由所述弯曲导向轨 (6) 的形状限定。

4. 根据权利要求 3 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 所述弯曲导向轨 (6) 具有相同的曲率半径。

5. 根据权利要求 3 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 所述弯曲导向轨 (6) 具有不相同的曲率半径。

6. 根据权利要求 2 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 所述附件联接构件 (3) 包括两个或更多个弯曲导向轨 (6), 例如两个至四个弯曲导向轨 (6)。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 所述附件联接构件 (3) 包括用于附件向所述附件联接构件 (3) 的固定的附件固定元件 (18、20)。

8. 根据权利要求 7 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 所述附件联接构件 (3) 包括多达三个附件固定元件。

9. 根据权利要求 7 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 至少一个附件联接元件 (18、20) 沿着在所述不同附件固定位置之间的所述弯曲轨道可移动。

10. 根据权利要求 8 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 锁定构件布置在所述联接装置上, 以用于可释放地将所述附件固定元件 (18、20) 锁定在所述不同附件固定位置中。

11. 根据权利要求 1 或 2 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 多个附件固定位置 (9) 沿着所述弯曲轨道布置, 并且其中, 所述附件固定元件沿着在所述多个附件固定位置之间的所述弯曲轨道可滑动地可移动。

12. 根据权利要求 11 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 所述多个附件固定位置布置在沿着所述弯曲轨道的预定位置处。

13. 根据权利要求 12 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 所述预定的附件固定位置由沿着所述弯曲轨道布置的凹口、齿、或钩提供。

14. 根据权利要求 11 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 用于所述附件固定元件的所述多个固定位置沿着所述弯曲轨道连续地布置, 并且其中, 所述附件固定元件沿着所述弯曲轨道以非步进式的方式可滑动地可移动。

15. 根据权利要求 1 所述的联接装置 (1), 其特征在于, 当将所述联接装置 (1) 附接至所述自行车车把时, 所述弯曲轨道绕所述自行车车把延伸至少  $180^{\circ}$ 。

## 用于附件向自行车车把的间接附接的联接装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及用于附件向自行车车把 (handle bar) 的间接附接的装置。联接装置包括车把联接构件和附件联接构件。车把联接构件包括固定元件,其用于联接装置向自行车车把的刚性固定,并且附件联接构件具有至少两个不同的附件固定位置。

### 背景技术

[0002] 之前已经描述了用于附件(例如袋、地图保持器、灯、铃和其它设备)向自行车车把的固定的装置。由于在自行车车把上用于附接附件的可利用空间被限制,因而车把趋于挤满保持器和附接装置。

[0003] DE 10 2010 011 266 A1 公开了用于将两个附件附接至自行车车把的装置。在 DE 10 2010 011 266 A1 中的装置具有由单个固定器装置承载的两个不同的附件附接布置,该固定器装置附接至自行车车把。附接布置可为例如在装置的前面处用于自行车把手袋的第一附接布置、和布置在第一布置上方且稍后面的用于自行车灯的第二附接布置。第二布置可具有带有对应于车把直径的圆柱形部分,并且可设有插入在圆柱形部分的端部处的附加的固定元件。

[0004] 尽管在 DE 10 2010 011 266 A1 中的装置允许将多于一个附件沿着车把的相同展宽附接,因而节约了在车把上的受限制的空间,但是其具有复杂的结构并且需要过多的操作以便在正确的相对位置中将所有部分配合在一起,并且将不同的附件附接在正确的位置中。而且,一旦将附件附接至装置,那么在 DE 10 2010 011 266 A1 中的装置仅仅提供了附件的相对位置的受限制的可调性。

[0005] 在 EP 477 010 A1 中公开了另一附件保持器装置。在 EP 477 010 A1 中的附件保持器包括:内部部分,其附接至自行车车把;和外部保持器部分,其可借助于匹配锯齿状布置附接至在不同位置中的内部部分,从而允许保持器部分的角度设置成相对内部部分的不同位置。尽管准许了用于保持器部分的适当附接角度的最初选择,但是在将装置安装在车把上之后,EP 477 010 A1 中的保持器装置不允许附件的位置的调整。EP 477 010 A1 中的装置带有的另一缺点为仅仅允许一个附件附接至该装置。

[0006] DE 20 2008 011 299 U1 公开了一种比较复杂的固定器布置,其允许使附件翘起并且锁定在不同的位置中。

[0007] 由此,在此仍然有对简化的自行车车把联接装置的需要,该装置允许多个附件沿着自行车车把的相同展宽附接,并且提供附件的位置的简便调整。

### 发明内容

[0008] 根据本发明,提供一种用于附件向自行车车把的间接附接的联接装置,该联接装置包括车把联接构件和附件联接构件,车把联接构件包括固定元件以用于联接装置向自行车车把的刚性固定,附件联接构件具有至少两个不同的附件固定位置。不同的附件固定位置提供在弯曲元件上,该弯曲元件是附件联接构件的部分,并且形成弯曲附件固定轨道,当

将所述联接装置附接至所述自行车车把时,该弯曲附件固定轨道绕自行车车把径向延伸。

[0009] 附件联接构件具有横向轴线,该横向轴线布置为在将联接装置安装在自行车车把上时与自行车车把轴线一致。当将附件联接装置正确地安装在自行车车把上时,由附件联接构件的弯曲元件的形状限定的弯曲轨道绕附件联接构件的横向轴线且绕自行车车把在径向方向上延伸。为了提供关于附件固定位置的数量和位置的高通用性,弯曲轨道可占有绕附件联接构件的横向轴线的整个旋转的至少  $90^\circ$ 。应当理解的是,尽管弯曲轨道可具有相同的曲率,但是绕自行车车把延伸的非相同地弯曲轨道也考虑为在本发明的范围内。

[0010] 本发明的附件联接构件是具有多个固定位置(即两个或更多个固定位置)的一体元件。固定位置沿着弯曲轨道间隔开,从而允许使用者选择用于附接一个或更多个如在本文中限定的自行车附件的适当位置,并且可选地布置来允许自行车附件在不同固定位置之间移动,而不将自行车附件与附件联接构件分离。附件联接构件借助于车把联接构件而间接地附接至车把并且固定在相对车把的适当位置。在附件联接构件上的不同附件固定位置之间的转换通过在固定位置之间移动附件或中间附件固定元件而不通过移动附件联接构件来发生。由此,在本发明的联接装置中,附件联接构件刚性地附接至车把,并且当在不同固定位置之间转换时,其相对车把的位置保持相同。

[0011] 附件联接构件可包括弯曲导向轨,其中,轨道由弯曲导向轨的形状限定,附接位置布置在该轨道上。

[0012] 如在本文中所公开,轨道可具有相同的曲率半径或不相同的曲率半径。曲率半径通常比轨道绕其延伸的车把的曲率半径更大,弯曲轨道优选地与车把间隔开,并且可绕车把以大约车把半径的两倍或更多倍的径向距离延伸。车把和弯曲轨道之间的间隔可沿着轨道改变。

[0013] 弯曲轨道可由弯曲导向轨的形状限定,其中,导向轨可具有相同的曲率半径,或者可具有不相同的曲率半径。轨道的曲率和长度可选择为使得联接装置尤其适用于特定自行车把手附件。例如,当安装在自行车车把上时,联接装置可具有附接轨道,该附接轨道可具有:在自行车的面向上和/或后部部分上的相对大的曲率半径,以便呈现朝向自行车的骑手的相对平坦的附接部分;和在面向自行车的前面(即远离自行车的骑手)的部分上的相对小的曲率半径。在希望附接应当可观察到和/或由使用者在骑行自行车时可操作的装置时,这种布置可为适当的。这种骑手交互式装置包括具有显示器的电子设备、地图保持器、自行车灯等,其通常附接在车把的顶部上或朝向骑手面对侧(即车把的后部)。附接轨道的前部分可成形为呈现较大的曲率,以便允许在自行车的前面处的悬挂附件的竖直或大体竖直的附接。这种悬挂附件包括常规自行车包和篮,以及专用行李箱、容器和包(例如电脑包(lap-top bag))。

[0014] 附件联接构件可包括两个或更多个弯曲导向轨,例如两个到四个弯曲导向轨。而且,附件联接构件可包括附件固定元件以用于附件向附件联接构件的固定。

[0015] 导向轨可设有齿或嵌齿,其布置为与附件固定元件互相作用,以用于附件固定元件沿着导向轨或多个导向轨的步进式可调性。附件固定元件为中间固定元件,其用于将附件借助于附件上的匹配固定元件联接至导向轨。备选地,附件上的固定元件可构造用于向一个或更多个导向轨的直接附接。

[0016] 两个相同地弯曲的导向轨可布置为彼此平行,在轨之间带有用于接收固定元件的

间隙。朝向彼此面对的轨的边缘可设有齿或嵌齿,从而允许固定元件沿着限定在导向轨之间的轨迹的步进式移动。

[0017] 沿着导向轨或在两个导向轨之间的固定元件的非步进式调整可通过固定元件实现,该固定元件摩擦地与导向轨或多个导向轨接合。为了增加/减少在导向轨或多个导向轨和固定元件之间的摩擦,可将固定元件夹紧至导向轨上或两个导向轨之间,使得在固定元件和导向轨或多个导向轨之间的连接通过压靠至导向轨或多个导向轨的固定元件而张紧。如果需要,可提供用于调整张紧量的机构,使得可通过例如手动打开夹子或将一对固定器腿一起压在固定元件上而减轻张紧,以便能够沿着导向轨或多个导向轨将固定元件移动至新位置。

[0018] 一个或更多个导向轨和任何固定元件可由任何适当的材料(例如塑料或金属)形成。适当的材料包括轻质金属,例如钛和铝。

[0019] 附件联接构件可包括多于一个附件固定元件,例如多达三个附件固定元件,从而允许多达三个不同附件的附接。

[0020] 当将多于一个附件固定元件提供在附件联接装置上时,附件固定元件可包括定位在固定的附件固定位置处的一个或更多个固定元件。但是,至少一个附件固定元件可沿着在不同附件固定位置之间的轨道可移动。

[0021] 锁定构件可布置在不同的附件固定位置处,以用于可释放地将固定元件锁定在不同的附件固定位置中。锁定构件可以是齿或嵌齿的形式,或者可为锁定销、锁定扣、夹子或允许在选定的附接位置中的固定元件的可释放锁定的任何其它适当的锁定装置。

[0022] 多个附件固定位置可沿着轨道布置,其中,附件固定元件沿着在多个附件固定位置之间的轨道可滑动地可移动。

[0023] 多个附件固定位置可布置在沿着轨道的预定位置。预定的附件固定位置可通过沿着轨道布置的任何适当的位置确定机构(例如槽口、齿、或钩)提供,从而允许在固定位置之间的步进式移动。固定位置可等距地沿着轨道布置或可布置为在固定位置之间带有改变的间隔。位置确定机构可设计为还用作锁定机构,从而确定附件固定元件保持在选定位置中。由此,位置确定机构可构造为与附件固定元件互相作用来产生连接,该连接仅仅通过施加比在附件联接装置的使用期间通常将出现的更大力才破裂。在位置确定机构和附件固定元件之间的连接的强度由互相作用的元件的物理设计(例如凹口或槽口的深度和齿或其它突起的高度)确定。作为实例,当附件是自行车包或可设计为承载数千克的总重量的物体的类似物时,使连接破裂并移动固定元件所需要的力应当足够高来抵消重力。但是,重要的是,连接力充分低来允许连接被手动破坏,使得附件的位置可容易地调整。对于一些附件,例如电子显示器、地图保持器、灯等,如果在骑行自行车时附件的位置可容易地调整,这可能更加是优点。由此,连接装置可设计为仅仅将更轻的设备安全地保持在选定位置中,而更重的附件(例如袋)可放置于轨道上的端部位置处,在该端部位置处可通过止动元件(例如止动棒或止动旋钮)阻碍它们在重力的影响下移动到位置外。

[0024] 在自行车附件上的用于联接装置或固定元件上的附件固定元件的多个固定位置可备选地沿着轨道连续地布置,使得固定元件沿着所述轨道以非步进式方式可滑动地可移动,从而允许使用者能够完全自由地沿着轨道选择适当的附接位置。为了确定附件固定元件将保持在选定的位置中,附件联接构件优选地包括用于将附件固定元件锁定在选定位置

中的锁定机构。这种锁定机构包括夹紧布置、螺钉、锁定销、在本领域中公知的摩擦增加元件等。

[0025] 轨道可绕横向轴线延伸至少  $180^\circ$ 、 $220^\circ$ 、 $270^\circ$ 、或  $300^\circ$ ，并且可甚至绕横向轴线延伸多达整个  $360^\circ$  旋转。

[0026] 释义

[0027] 自行车附件意指使用者可希望附接至自行车并且尤其附接至自行车车把的任何物品，例如自行车包或自行车篮、瓶保持器、移动电话保持器、自行车灯、地图保持器等，并且还包括所有类型的电子显示器或用于自行车的其它电子设备（例如导航装置、速度计、交互式平板电脑等）。

[0028] 在本文中使用的刚性联接暗示在两个元件之间的联接，在联接设计用于的使用情况期间，该联接约束在元件之间的相对移动。因此，在本发明的自行车附件联接装置中，在联接装置和自行车车把之间的联接应当为刚性联接，从而确定遍及联接装置的使用，在相同的位置中联接装置保持附接至车把，该联接装置用于一个或多个附件向车把的附接。

[0029] 在本文中使用的—体元件暗示由制造商组装并作为单个部件交付至终端使用者的元件。

## 附图说明

[0030] 本发明将参照附图更详细地描述，其中：

[0031] 图 1 显示了联接装置的透视图，该联接装置安装在自行车车把上，并且两个附件经由联接装置附接至自行车车把；

[0032] 图 2 显示了自行车车把的俯视图，附件联接装置安装在自行车车把上；

[0033] 图 3 显示了自行车车把的前视图，附件联接装置安装在自行车车把上；

[0034] 图 4 至图 6 显示了自行车车把的侧视图，附件联接装置安装在自行车车把上且自行车附件附接至附件联接装置；

[0035] 图 7 显示了联接装置的透视图，该联接装置安装在自行车车把上且两个附件处于经由联接装置附接至自行车车把的过程中；

[0036] 图 8 显示了联接装置的透视图，该联接装置安装在自行车车把上且包括附件固定元件；以及

[0037] 图 9 显示了图 8 中的联接装置的侧视图。

## 具体实施方式

[0038] 在图 1 中显示的自行车车把联接装置 1 包括车把联接构件 2 和附件联接构件 3。车把联接构件包括用于联接装置向自行车车把 5 的固定的车把固定元件 4。车把固定元件 4 在图 1 中示意地显示，并且可以是任何类型的固定元件，例如夹子或将提供联接装置 1 向自行车车把 5 的刚性和安全附接的类似物。

[0039] 联接装置 1 具有：纵向方向 L，其对应于联接装置 1 安装在其上的自行车的纵向方向；和横向方向 T，其垂直于纵向方向 L，并且大体与自行车车把 5 的延伸方向一致。

[0040] 附件联接构件 3 包括两个平行导向轨 6，其沿着纵向方向 L 弯曲，并且布置成在联接装置 1 的横向方向 T 上彼此相隔距离 d。

[0041] 导向轨 6 形成轨迹,一个或多个自行车附件 7、8 可直接地或间接地附接至该轨迹。在图 1 所示的实例中,附件显示为:电子交互式平板电脑 7,其面对联接装置 1 和自行车的后部;和自行车包 8,其面朝联接装置和自行车的前面。在附件 7、8 和导向轨 6 之间的附接优选地使得附件可沿着导向轨 6 移动或滑动。导向轨 6 的形状限定了弯曲轨道的形状,附件 7、8 可沿着该弯曲轨道移动。轨道具有多个附件固定位置  $p_1$ 、 $p_2$ 、 $p_3$ ...,它们由沿着导向轨 6 的内部边缘布置并且与在固定元件上的对应的齿或脊互相作用的多个齿 9 限定,该固定元件可为联接装置 1 的部分或在附件上的固定元件。固定元件不在图 1 中显示。

[0042] 车把联接构件 2 在联接装置的横向方向上具有横向轴线  $A_t$ 。在联接装置 1 安装在车把 5 上的区域中,车把联接构件 2 的横向轴线  $A_t$  与车把 5 的延伸轴线一致。由导向轨 6 形成的弯曲轨道显示为绕车把联接构件 2 的横向轴线  $A_t$  径向地延伸,并且占用绕车把联接构件 2 的横向轴线  $A_t$  的整个旋转的大约至少  $180^\circ$ 。而且,导向轨 6 显示为在联接装置 1 的前面侧上比在联接装置 1 的后部侧上进一步向下延伸,从而允许自行车包 8 在自行车车把 5 下方的位置处悬挂,并且电子交互式平板电脑 7 定位在其可容易地被看到并由自行车的骑手获得处。

[0043] 图 2 显示了带有安装在车把 5 上的附件联接装置 1 的自行车车把 5 的俯视图。如在图 2 中可看到,联接装置 1 的构造使得其最低限度地与延伸跨过自行车的前部的任何闸和齿轮线干涉。

[0044] 在图 2 中显示的附件联接装置 1 显示为包括两个齿形导向轨 6,其沿着纵向方向  $L$  延伸,并且放置为在联接装置 1 的横向方向  $T$  上彼此相隔距离  $d$ 。导向轨的齿 9 显示为引入形成在导向轨 6 之间的间隙。附件联接构件 10 保持在导向轨 6 之间,并且可在齿 9 之间沿着导向轨 6 步进式地运动。齿可等距地沿着导向轨 6 放置或可沿着导向轨的长度放置成带有不同的间隔。例如,其可被期望地,在联接装置 1 的后部部分处的齿之间具有比在前部处更小的间隔,由于联接装置 1 的后部部分通常将用于承载附件,对于该附件确切的安装位置是重要的,并且对于该附件,可存在对关于自行车的骑手的附件的位置和/或角度进行精细调整的期望。附件联接构件 10 包括附件固定元件 11,其设计为与在自行车附件上的对应的固定元件接合。备选地,附件可承载可直接地联接至导向轨 6 的固定元件。

[0045] 图 3 显示了包括平行的导向轨 6 的附件联接装置 1 的正视图,该导向轨 6 包括沿着导向轨 6 的相反边缘的齿 9。在自行车车把 5 的前面处向下地延伸的导向轨 6 的部分尤其适于附接悬挂的附件,例如自行车包。联接装置 1 的骨架结构允许向联接装置 1 上的所有固定部件的快速和容易接近,并且仅仅最低限度地使在自行车的前面杆 13 上的标识 12 不明显。

[0046] 在图 4 中显示了附件联接装置 1 的侧视图,该附件联接装置借助于车把固定元件 4 安装在自行车车把 5 上,并且该附件 7 处于附接至弯曲导向轨 6 或一对平行导向轨 6 的后部/顶部部分的电子平板电脑或类似装置的形式。附件 7 安装在联接装置 1 上,使得其沿着由导向轨 6 或多个导向轨 6 的形状限定的轨道可移动。这允许使用者沿着轨或多个轨 6 调整附件的位置,以便在将附件 7 朝向导向轨或多个导向轨 6 的后部部分 14 放置时,获得最佳观察角度。还为使用者提供有一直向轨或多个轨 6 的前部部分 15 滑动附件 7 的选择,使得在自行车上附件 7 将面向前。附件 7 的向前位置可被期望,以便在自行车的前面处显示例如竞赛号码或者仅仅能够将附件 7 移动远离自行车的骑手。在图 4 中显示的附件联接

装置 1 允许绕穿过联接装置 1 的横向轴线 At 的附件 7 的大约 180° 调整。

[0047] 图 5 中显示了附件联接装置 1 的侧视图, 该附件联接装置 1 借助于车把固定元件 4 安装在自行车车把 5 上, 并且储存容器 16 附接至联接装置 1 的导向轨或多个导向轨 6 的前部部分 15。储存容器 16 附接在附接部位处, 在该部位处其不阻挡自行车骑手的手。而且, 附件联接装置 1 还具有用于将一个或多个附加附件朝向导向轨或多个导向轨 6 的后部部分 14 附接的空间。

[0048] 在图 6 中显示了附件联接装置 1 的侧视图, 该附件联接装置 1 借助于车把固定元件 4 安装在自行车车把 5 上, 并且电脑包 17 附接至联接装置 1 的导向轨或多个导向轨 6 的前部部分 15。电脑包 17 关于自行车车把 5 的角度可通过沿着导向轨或多个导向轨 6 移动自行车包和 / 或联接构件 (未显示) 而容易调整。

[0049] 作为非限制性实例, 图 7 显示了附件联接装置 1, 如在本文中所描述, 其包括两个平行的弯曲导向轨 6。在图 7 中的联接装置 1 具有: 第一联接构件 18, 其定位于在联接装置 1 的后部部分 14 处的附接部位处; 和第二联接构件 19, 其定位于在联接装置 1 的前部部分 15 处的附接部位处。第一联接构件 18 设计作为“滑入”(slide-in) 式接收联接构件, 以用于与在第一附件 7 上的对应的突出联接构件 20 的接合。第一附件 7 可为较小 / 较轻的附件, 例如电子平板电脑、移动电话、GPS 等。第二联接构件 19 设计作为“回避”(slide-over) 式联接构件, 以用于与在第二附件 8 上的对应的联接构件 21 的接合。第二附件 8 可为较大 / 较重的附件, 例如行李箱、包、容器、篮子等。第一和第二联接构件 18、19 两者均沿着由多个导向轨 6 的弯曲形状限定的轨道可移动, 来允许附件 7、8 的位置和 / 或角度的调整。

[0050] 在图 8 和图 9 中显示的附件联接装置 101 与图 1 至图 7 中的联接装置相似, 因为其包括沿着联接装置 1 的纵向方向 L 彼此平行地附接的两个弯曲的导向轨 106, 并且沿着横向方向 T 在导向轨 106 之间带有长度 d 的间隙。导向轨 106 设有齿 109, 以便提供联接构件 110 的步进式可调整性。附件联接装置 1 在图 8 中显示为借助于两个车把固定元件 104 附接至自行车车把 105。导向轨 106 具有相同的曲率半径, 并且几乎一直绕联接装置 1 和自行车车把 105 的横向轴线 At 延伸。如在图 9 中最佳所见, 绕横向轴线 At 的整个圆仅仅由布置在联接装置 1 的较低部分处的车把固定元件 104 破坏。

[0051] 附件联接构件 110 可设计为联接至在自行车包上的对应的联接构件或相似的承载装置, 并且设有锁定元件 122 以用于将附件联接构件 110 锁定在沿着由弯曲导向轨 106 限定的轨道的所期望位置或附接部位中。锁定元件 122 可为螺栓、螺钉、夹子等, 其可松开以便沿着导向轨 106 移动附件联接元件 110, 并且可在附件联接构件 110 处于期望位置中时变紧。

[0052] 可选地, 附件联接构件 110 可设有释放键, 从而使附件联接构件 110 能够从车把释放, 或仅仅移置。

[0053] 图 8 和图 9 中的附件联接装置 101 显示为带有仅仅单个附件联接构件 110。但是, 本文中公开的附件联接装置可设有用于两个或多个附件向单个联接装置的联接的机构, 如用虚线在图 8 中所指出, 例如使多达三个附件能够安装在相同的联接装置上。

[0054] 图 9 显示了图 8 中的附件联接装置的侧视图。附件联接装置 101 包括: 轮廓部分 123, 其由形状稳定且耐用的材料例如金属或硬质塑料形成; 夹紧构件 124, 其设计为与轮廓部分 123 合作以用于附件联接装置 101 在自行车车把上的固定。

[0055] 附件联接装置 101 的车把固定元件 104 显示为包括弯曲的内部部分 125,其显示为与导向轨 106 中的一个形成为整体,并且同心地布置于导向轨 106 的径向内部。弯曲内部部分 125 覆盖有弹性可压缩插入物 126。可压缩插入物 126 的厚度或材料或可选地多种材料(如果使用多于一种材料)可根据自行车把手的直径选择,附件联接装置 101 将安装至该自行车把手。附件联接装置 101 的轮廓部分 123 具有:封闭端部,其由导向轨 106 和弯曲内部部分 125 构成;和开放端部,通过将自行车车把通过两个钩形腿 128 之间的间隙 127 插入联接装置 101 的弯曲内部部分 125,从而允许附件联接装置 101 配合在自行车车把上,该钩形腿 128 布置于间隙 127 的每侧上的轮廓部分 123 上。夹紧构件 124 可包括刚性材料(例如玻璃强化的聚丙烯酸酯或聚酰胺、不锈钢或类似材料)的主体,其设有用于压靠自行车车把的夹紧表面 129。

[0056] 图 8 和图 9 中的车把固定元件 104 尤其适于附件联接装置 101 在自行车车把上的可靠和刚性安装。但是,显示的车把固定元件不应视为对于本发明的限制,因为可使用本领域技术人员公知的任何其它类型的适当固定元件。

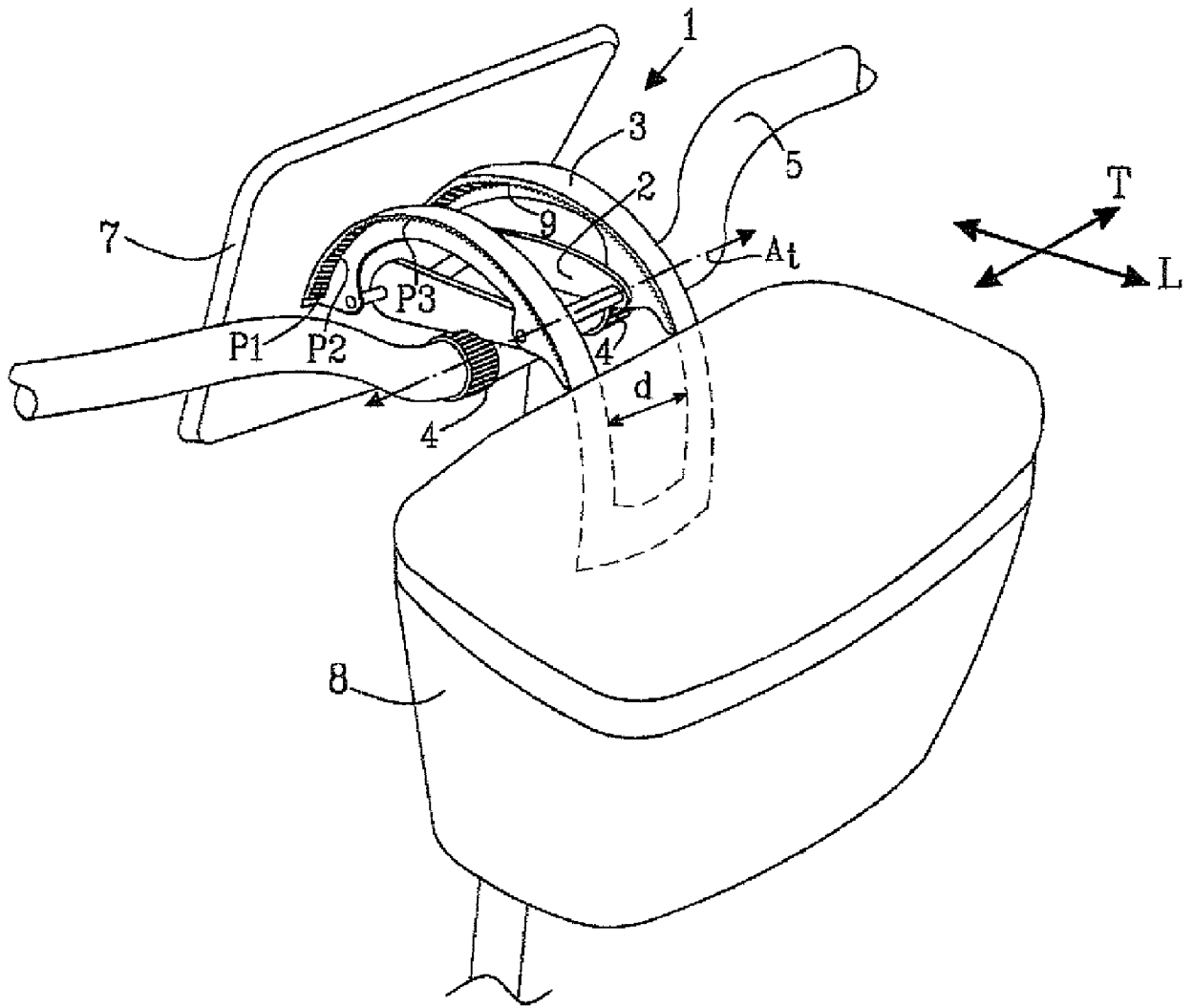


图 1

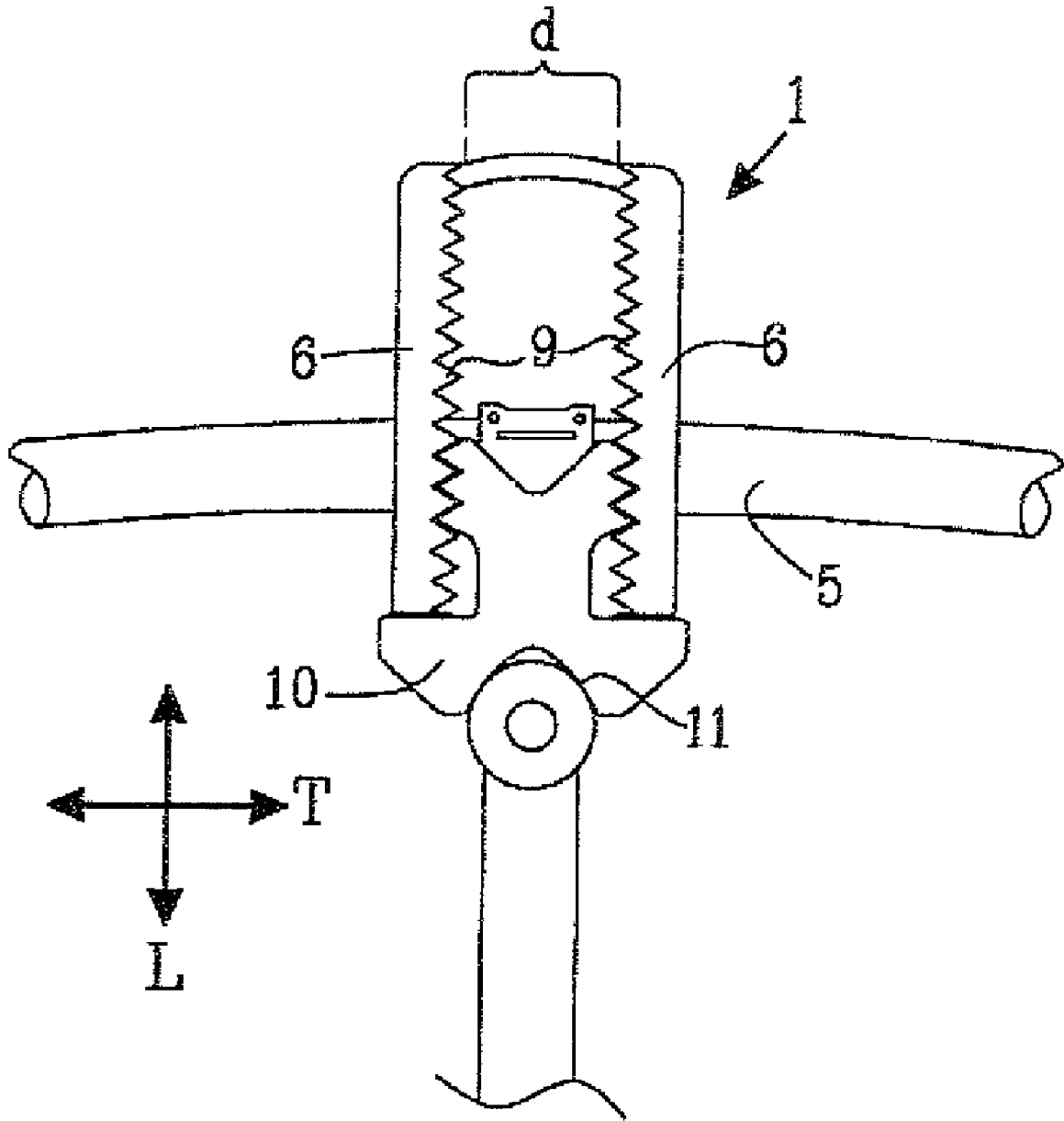


图 2

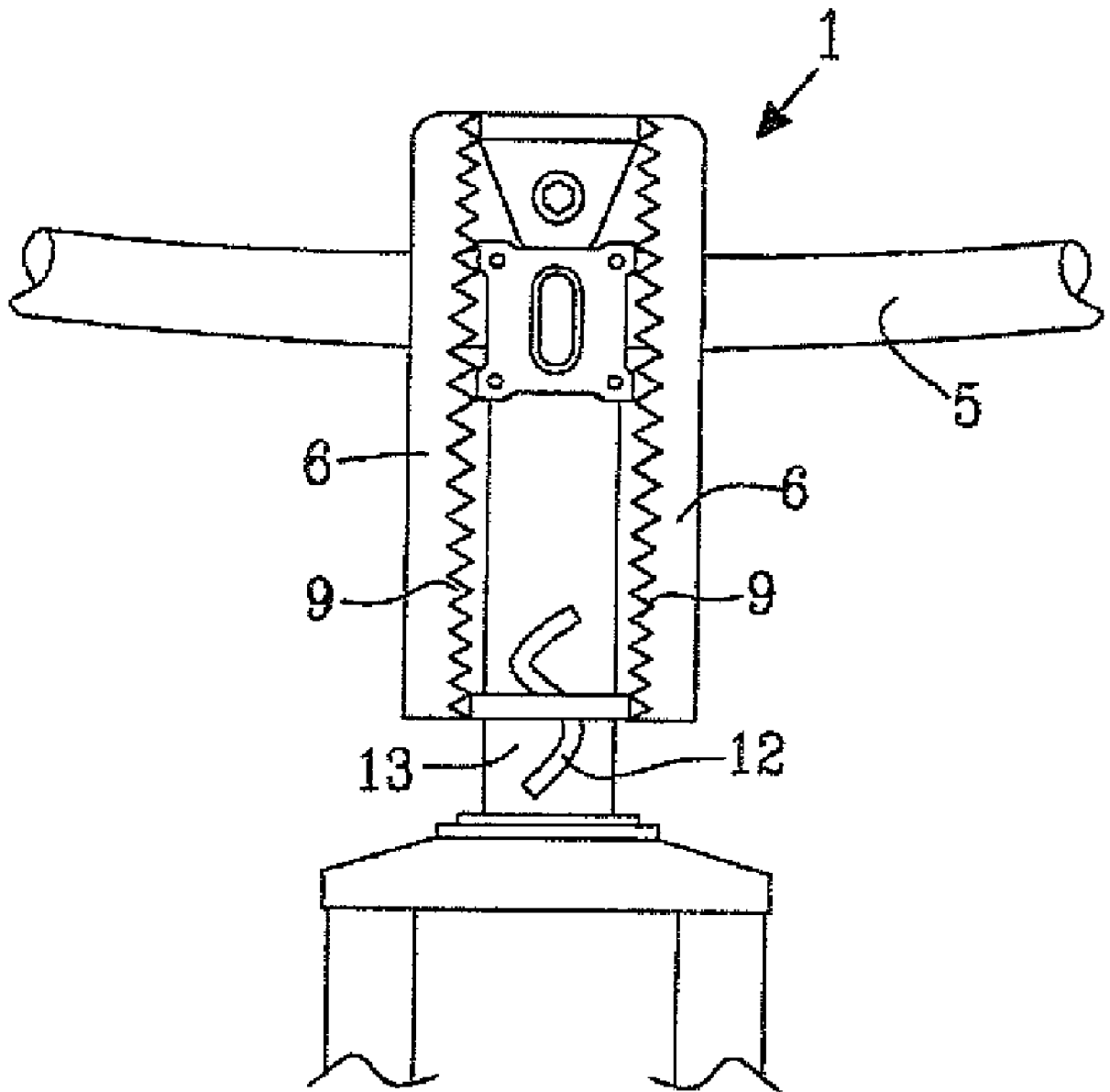


图 3

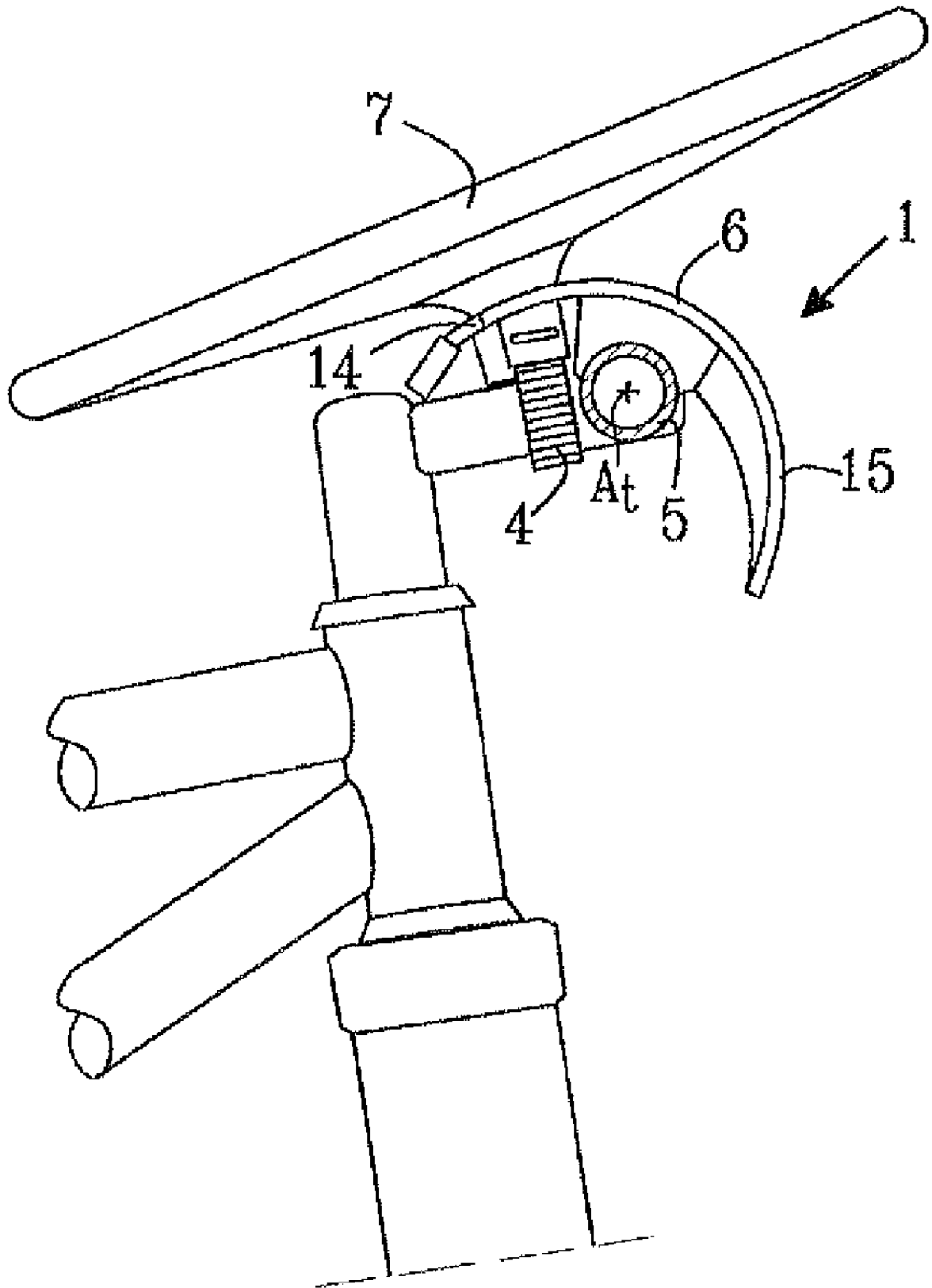


图 4

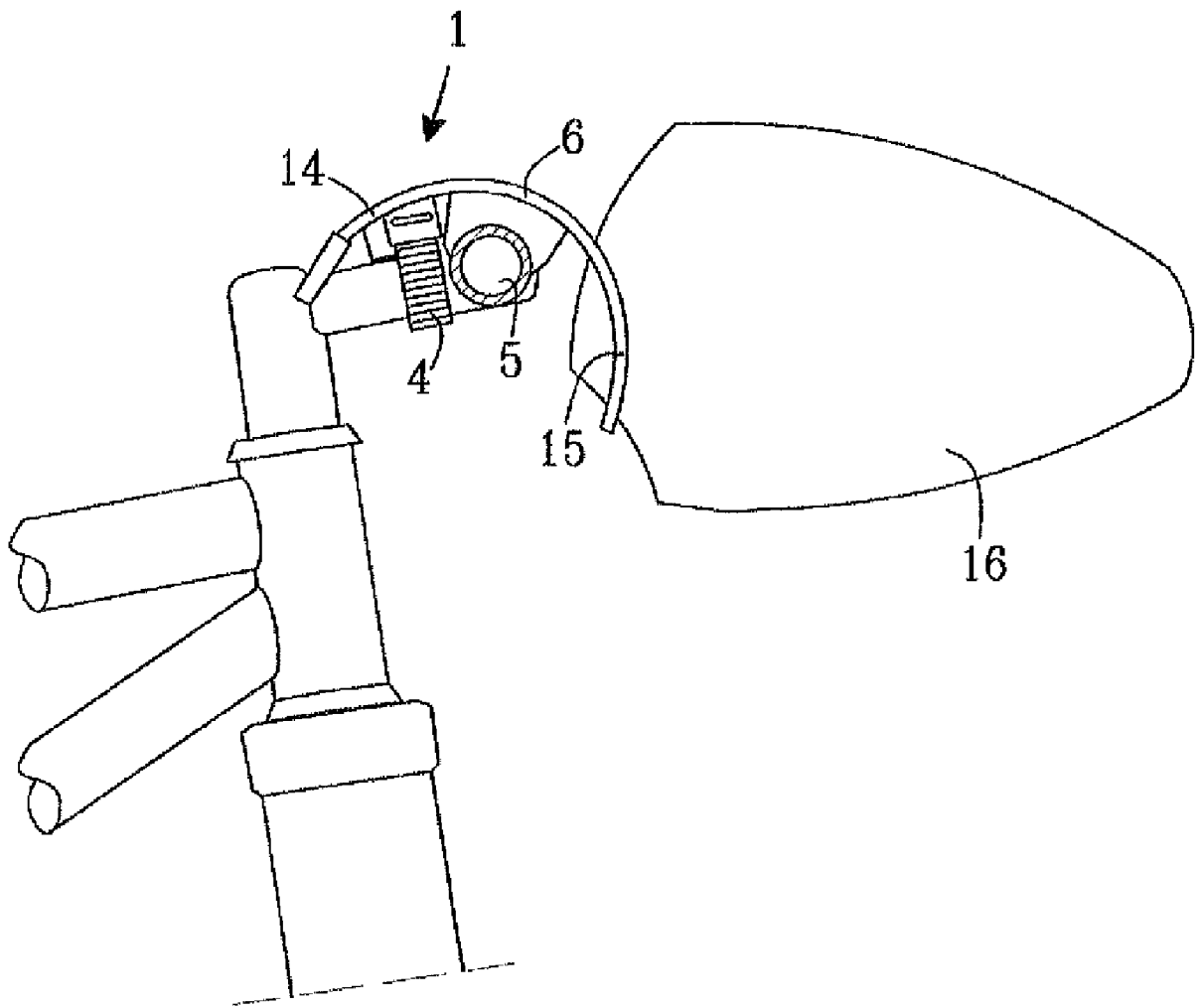


图 5

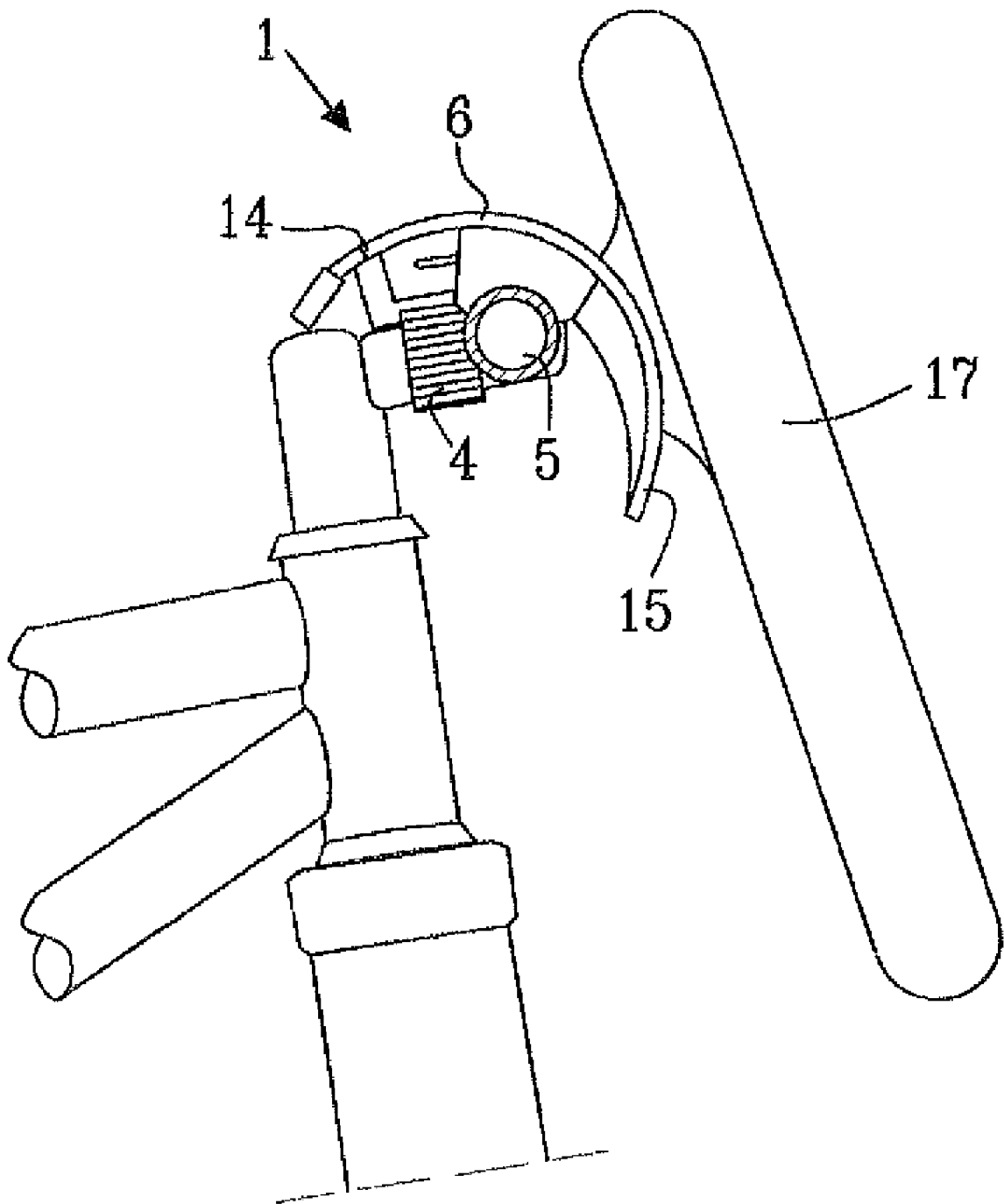


图 6

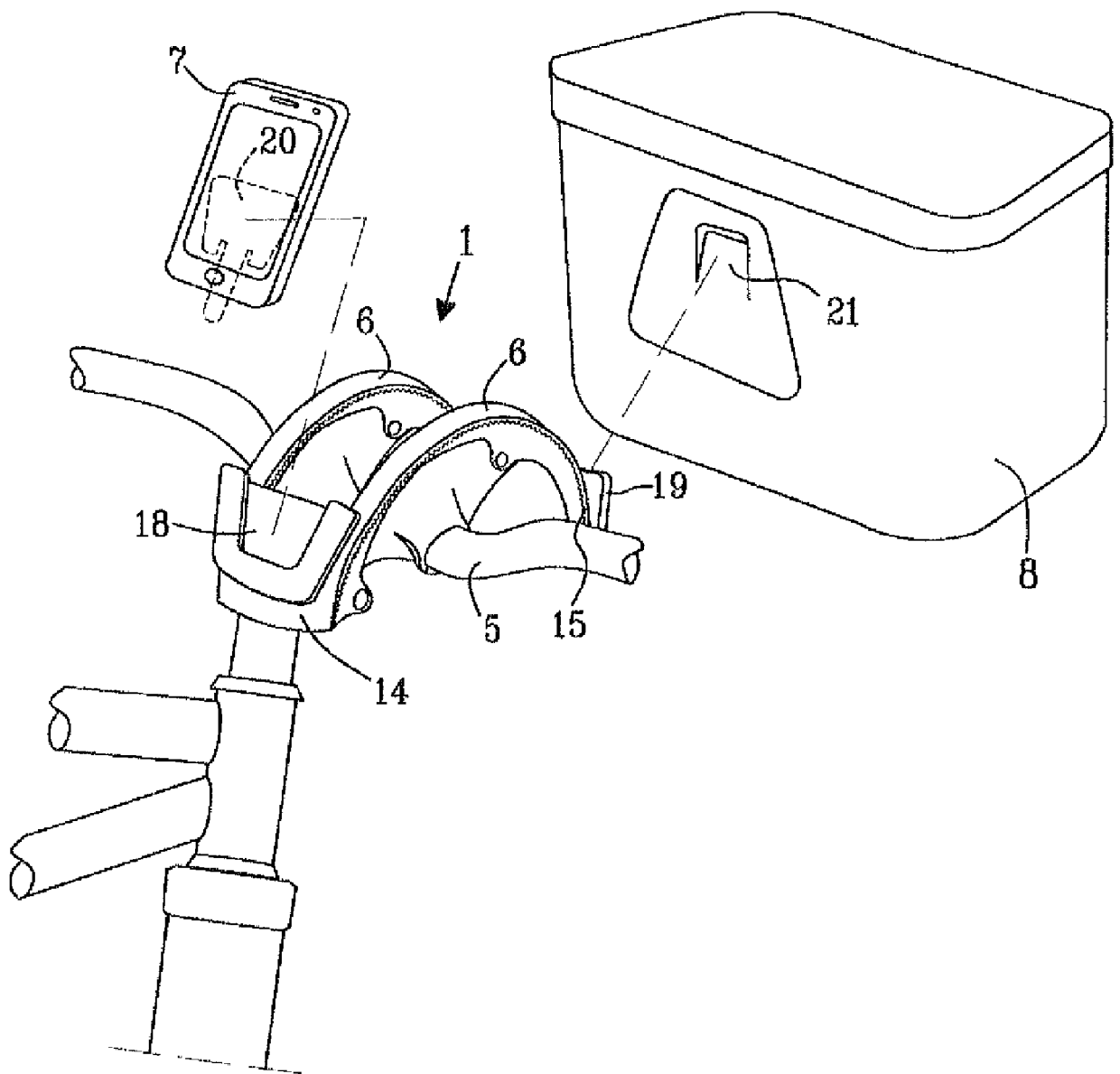


图 7

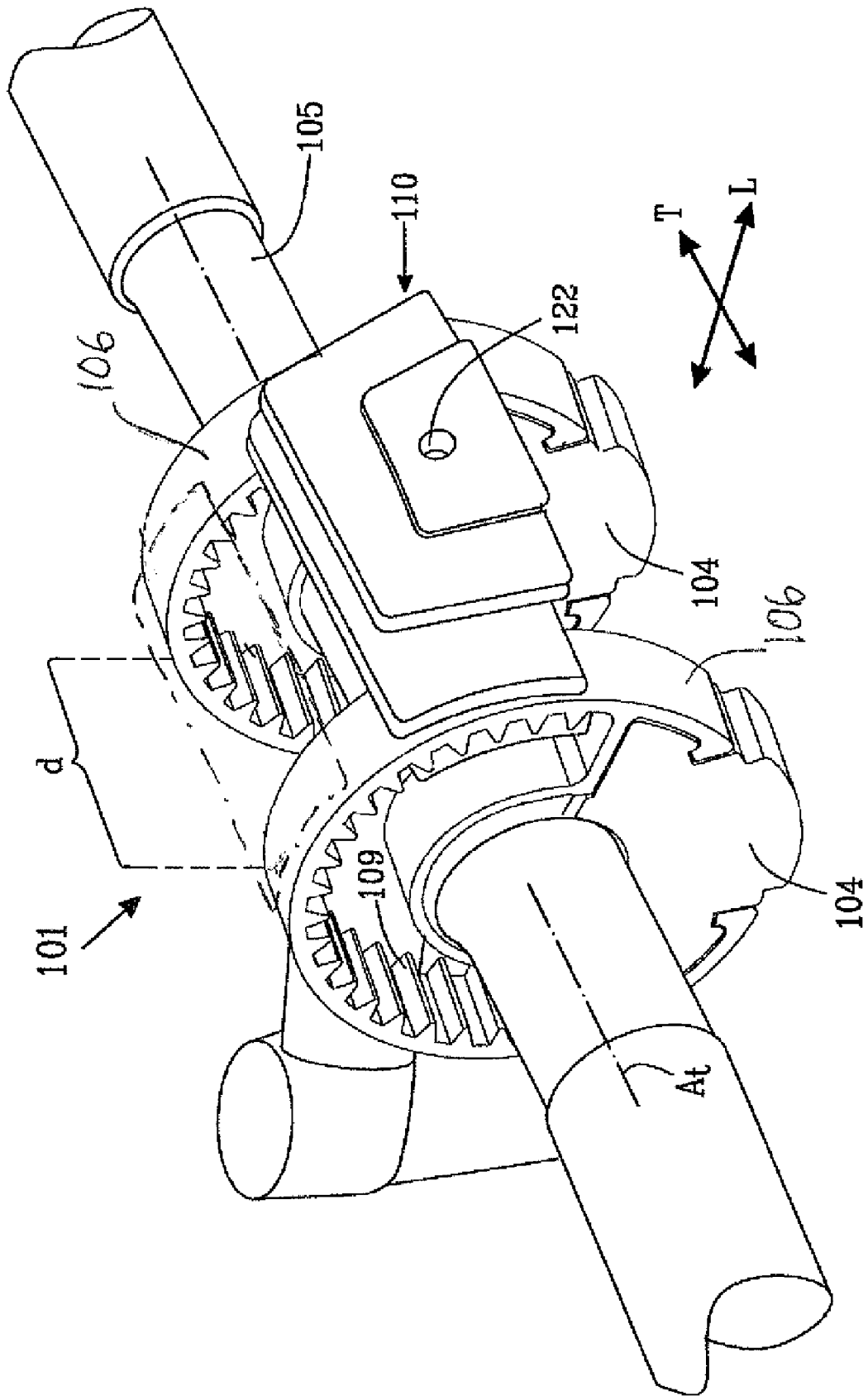


图 8

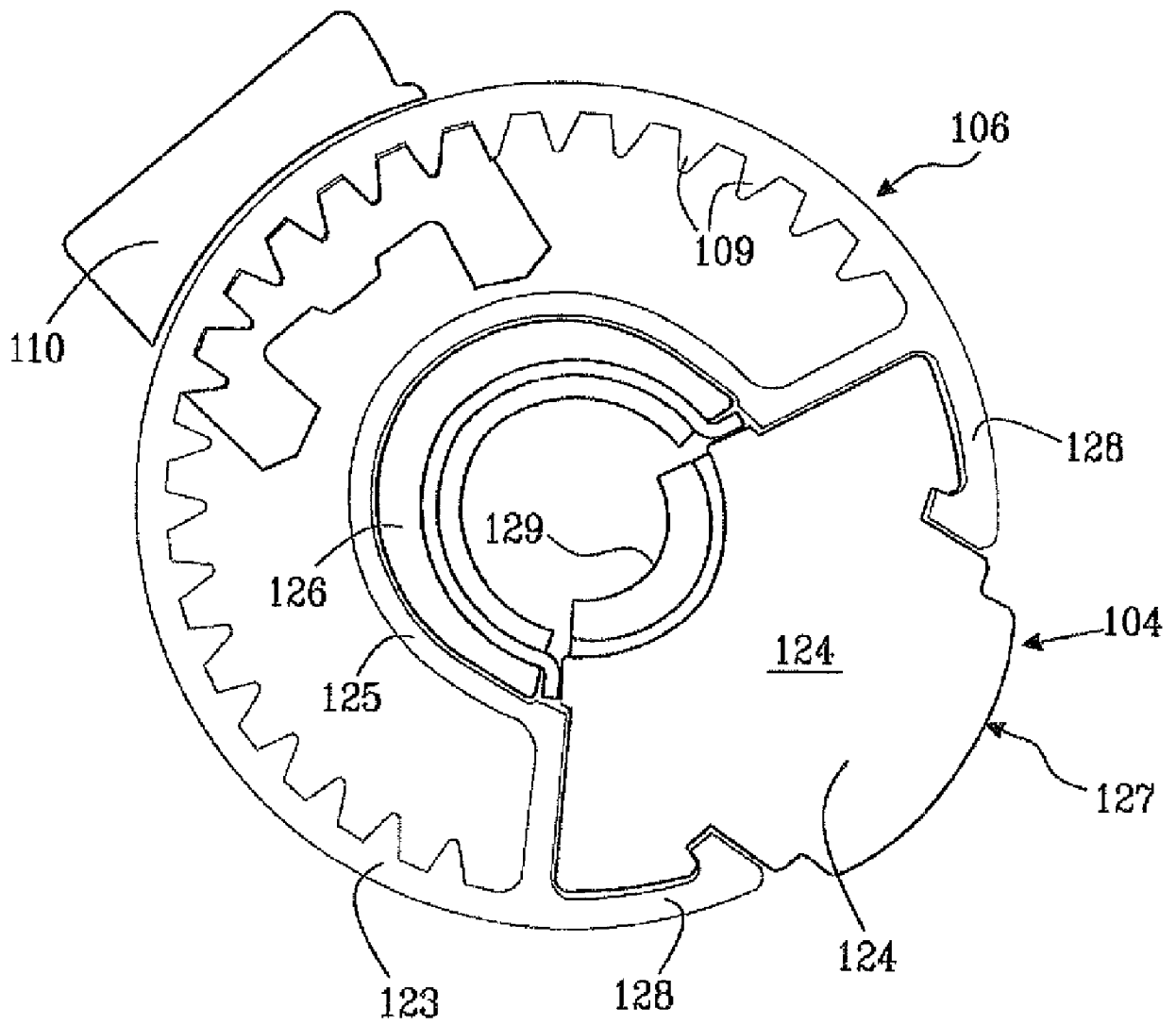


图 9