(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105253233 A
(43)申请公布日 2016.01.20

(21)申请号 201410341075.6

(22)申请日 2014.07.17

(71)申请人 吕文慈
地址 中国台湾高雄市楠梓区大学路32街101号

(72)发明人 吕文慈

(74)专利代理机构 天津三元专利商标代理有限责任公司 12203
代理人 郑永康

(51)Int.Cl.
B62K 15/00(2006.01)

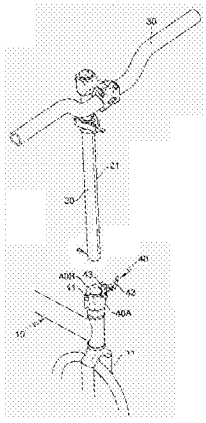
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54)发明名称

折叠式自行车把手收合构造

(57)摘要

一种折叠式自行车把手收合构造，包括一折叠式车架，折叠式车架的前轮叉架上端组接有一把手立管，把手立管上端组接有一把手；其中，前轮叉架与把手立管间设有一组接座，组接座包含有第一座体与第二座体，第一座体组接于前轮叉架上端，第二座体可提供把手立管的穿套，把手立管可依第二座体上下伸缩动作，第一座体与第二座体一侧以一轴销枢接在一起，第二座体可依轴销旋转，第一座体另一侧设有一快拆扣压件，第二座体另一侧形成一扣合端，第一座体的快拆扣压件可扣合于第二座体的扣合端，第一座体与第二座体牢固的结合在一起，进而令把手立管得以组接在前轮叉架上端，并使把手立管与前轮叉架在同一轴线上。本发明使用安全，操作方便、顺手。



CN 105253233 A

1. 一种折叠式自行车把手收合构造，其特征在于，包括一折叠式车架，折叠式车架的前轮叉架上端组接有一把手立管，把手立管上端组接有一把手；其中，前轮叉架与把手立管间设有一组接座，组接座包含有第一座体与第二座体，第一座体组接于前轮叉架上端，第二座体可提供把手立管的穿套，把手立管并可依第二座体上下伸缩动作，第一座体与第二座体一侧以一轴销枢接在一起，第二座体并可依轴销旋转，第一座体另一侧设有一快拆扣压件，第二座体另一侧形成一扣合端，第一座体的快拆扣压件可扣合于第二座体的扣合端，令第一座体与第二座体牢固的结合在一起，进而令把手立管得以组接在前轮叉架上端，并使把手立管与前轮叉架在同一轴线上。

2. 根据权利要求 1 所述的折叠式自行车把手收合构造，其特征在于，所述组接座的第二座体上设有轴向定位槽，轴向定位槽所对应的把手立管设有一导轨。

3. 根据权利要求 1 所述的折叠式自行车把手收合构造，其特征在于，所述组接座的第一座体上缘设有一定位凹槽，定位凹槽所对应的把手立管设有一定位凸块，把手立管在向上伸展并组接完成时，该后定位凸块恰可卡落于定位凹槽。

4. 根据权利要求 1 所述的折叠式自行车把手收合构造，其特征在于，所述组接座的第二座体下缘设有一限位凹槽，限位凹槽所对应的把手立管设有一限位螺栓，把手立管在向上伸展并组接完成时，该限位螺栓恰可卡抵于限位凹槽。

折叠式自行车把手收合构造

技术领域

[0001] 本发明是有关于一种折叠式自行车把手构造，特别是针对折叠式自行车的把手收合构造予以设计，提供一种使用安全，操作方便、顺手的折叠式自行车把手收合构造。

背景技术

[0002] 早期折叠式自行车的把手折收（如申请人前所申请的第 098208607 号「折叠式自行车把手竖管」新型专利），主要是于把手立管与前轮叉架间设有一折叠器，令把手竖管可依折叠器向下旋转 180 度折收叠靠于车架一侧。

[0003] 上述早期折叠式自行车把手的折收，由于把手立管是依折叠器向下旋转 180 度折收叠靠于车架一侧，因此把手立管上所设的把手及把手上所设的配件将随同把手立管向下旋转折收叠靠于车架一侧，以致将徒增自行车折叠后的宽度与体积，而不利于携带及大量的储运；同时，该折叠器的操作使用并不顺手、方便。

[0004] 为改进上述早期折叠式自行车的把手折收构造所存在的缺失，申请人于是设计了第 102214197 号「折叠式自行车把手构造」新型专利，其主要是于前轮叉架上端设有一快拆组接件，快拆组接件另一端设有一束接口，该束接口向右向后偏移延伸于车架右侧，束接口可提供把手立管的穿设及束接；借此，把手立管可以向下缩降于车架右侧，并令把手立管上端的把手可收合于折叠后的车架上方，使能更进一步缩小折叠后的车架宽度与体积，而有助于更方便携带及减少储运空间。

[0005] 上述第 102214197 号「折叠式自行车把手构造」新型专利，虽然有助于缩小折叠后的车架宽度与体积，而提供更方的便携带及有利于减少储运空间；但，由于快拆组接件用以束接把手立管的束接口是向右向后偏移延伸于车架右侧，因此把手立管与前轮叉架并不在同一轴线上，以致于除了将造成视觉上的障碍外，且在骑乘转向操作上亦有安全性的疑虑。

发明内容

[0006] 为改善上述折叠式自行车把手收合构造所存在的缺失，本发明提供一种折叠式自行车把手收合构造，其使用安全，操作方便、顺手。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0008] 一种折叠式自行车把手收合构造，包括一折叠式车架，折叠式车架的前轮叉架上端组接有一把手立管，把手立管上端组接有一把手；其中：

[0009] 前轮叉架与把手立管间设有一组接座，组接座包含有第一座体与第二座体，第一座体组接于前轮叉架上端，第二座体可提供把手立管的穿套，把手立管并可依第二座体上下伸缩动作，第一座体与第二座体一侧以一轴销枢接在一起，第二座体并可依轴销旋转，第一座体另一侧设有一快拆扣压件，第二座体另一侧形成一扣合端，第一座体的快拆扣压件可扣合于第二座体的扣合端，令第一座体与第二座体牢固的结合在一起，进而令把手立管得以组接在前轮叉架上端，并使把手立管与前轮叉架在同一轴线上。

[0010] 借由上述构造，松放快拆扣压件并旋转把手立管带动第二座体依轴销向一侧旋

转，令把手立管偏移至折叠式车架一侧，然后可将把手立管向下降缩至折叠式车架一侧，进而可提供一使用安全，操作方便、顺手的折叠式自行车把手收合构造。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0012] 图 1 是本发明的立体组合图。

[0013] 图 1A 是图 1 所示部位的放大示意图。

[0014] 图 2 是本发明的立体分解图。

[0015] 图 2A 是图 2 所示部位的放大示意图。

[0016] 图 3 是本发明的组接座立体图（一）。

[0017] 图 4 是本发明的组接座立体图（二）。

[0018] 图 5 是本发明的组接座立体图（三）。

[0019] 图 6 是本发明的组接座及把手立管、前轮叉架的剖视图。

[0020] 图 7 是本发明松放组接座，并旋转把手立管，使把手立管偏转至折叠式车架一侧的动作示意图。

[0021] 图 8 是本发明把手立管向下缩降收合于折叠式车架一侧的立体示意图。

[0022] 图 9 是本发明的把手立管及伸缩管立体分解图。

[0023] 图 9A 是图 9 所示部位的放大示意图。

[0024] 图 10 是本发明的把手立管及伸缩管立体组合图。

[0025] 图 10A 是图 10 所示部位的放大示意图。

[0026] 图 11 是本发明的把手立管及伸缩管平面剖视图。

[0027] 图 11A 是图 11 所示部位的放大示意图。

[0028] 图 12 是本发明的把手立管及伸缩管平面剖视图，及伸缩管调整高度的动作示意图。

[0029] 图 12A 是图 12 所示 I-I 剖视图。

[0030] 图中标号说明：

[0031] 10 折叠式车架

[0032] 11 前轮叉架

[0033] 20 把手立管

[0034] 20A 伸缩管

[0035] 21 导轨

[0036] 22 定位凸块

[0037] 23 限位螺栓

[0038] 24 快拆束紧件

[0039] 25 制动杆

[0040] 26 定位槽

[0041] 27 导轨

[0042] 28 导槽

[0043] 30 把手

[0044] 40 组接座

[0045] 40A 第一座体

[0046] 40B 第二座体

[0047] 41 轴销

[0048] 42 快拆扣压件

[0049] 43 扣合端

[0050] 44 轴向定位槽

[0051] 45 定位凹槽

[0052] 46 限位凹槽

具体实施方式

[0053] 如图1、图2所示，实施例中的折叠式自行车把手收合构造，包括一折叠式车架10，折叠式车架10的前轮叉架11上端组接有一把手立管20，把手立管20上端组接有一把手30；其中，前轮叉架11与把手立管20间设有一组接座40。

[0054] 如图3、图4、图5所示，组接座40包含有第一座体40A与第二座体40B；第一座体40A组接于前轮叉架11上端，第二座体40B可提供把手立管20的穿套，把手立管20并可依第二座体40B上下伸缩动作（如图8所示），第一座体40A与第二座体40B一侧以一轴销41枢接在一起，第二座体40B并可依轴销41旋转，第一座体40A另一侧设有一快拆扣压件42，第二座体40B另一侧形成一扣合端43；如图5所示，第一座体40A的快拆扣压件42可扣合于第二座体40B的扣合端43，令第一座体40A与第二座体40B牢固的结合在一起，进而令把手立管20以组接在前轮叉架11上端，并使把手立管20与前轮叉架11在同一轴线上（请同时参阅图1所示）。

[0055] 如图3、图4所示，上述组接座40较佳的实施例，是于第二座体40B上设有轴向定位槽44，配合把手立管20在对应轴向定位槽44的位置设有一导轨21（请同时参阅图1、图2所示），令把手立管20可顺利的依第二座体40B进行轴向伸缩动作（如图8所示），并避免把手立管20径向旋转。

[0056] 如图3、图4所示，上述组接座40较佳的实施例，是于第一座体40A上缘设有一定位凹槽45（如图10A所示），配合把手立管20在对应定位凹槽45的位置设有一定位凸块22（请同时参阅图1、图2所示），令把手立管20在向上伸展并组接完成时，该后定位凸块22（如图2A所示）恰可卡落于定位凹槽45（如图1、图6所示），以提供把手立管20一径向旋转制动力，而有助于提高安全性。

[0057] 如图6所示，上述组接座40较佳的实施例，于第二座体40B下缘设有一限位凹槽46，配合把手立管20在对应限位凹槽46的位置螺锁一限位螺栓23（请同时参阅图2A所示），令把手立管20在向上伸展并组接完成时，该限位螺栓23恰可卡抵于限位凹槽46（如图6所示），以避免把手立管20被抽离第二座体40B。

[0058] 如图7、图8所示，当欲缩降把手立管20时，首先将快拆扣压件42松放，使第二座体40B的扣合端43脱离与快拆扣压件42扣合关系；接着，将把手立管20些微上提，使把手立管20的定位凸块22脱离第一座体40A的定位凹槽45（如图1A所示），并旋转把手立管20带动第二座体40B依轴销41向一侧旋转，令把手立管20偏移至折叠式车架10一侧；然

后，把手立管 20 即可向下降缩至折叠式车架 10 一侧（如图 8 所示）。

[0059] 必须进一步说明的是，上述快拆扣压件 42 并不一定设于第一座体 40A 一侧，同样的上述扣合端 43 并不一定设于第二座体 40B 一侧；换句话说，亦可将快拆扣压件 42 设于第二座体 40B 一侧，而将扣合端 43 设于第一座体 40A 一侧。

[0060] 如图 9、图 10 所示，上述把手立管 20 较佳的实施例，包含有一伸缩管 20A，该伸缩管 20A 恰可穿设于把手立管 20 内，伸缩管 20A 并可依位于把手立管 20 内上下伸缩调整高度（请同时参阅图 12 所示），把手立管 20 上端设有一快拆束紧件 24，快拆束紧件 24 可紧束伸缩管 20A（如图 10 所示），以固定调整后的伸缩管 20A，伸缩管 20A 上端则可提供把手 30 的组接。

[0061] 如图 9、图 10 所示，上述把手立管 20 及伸缩管 20A 较佳的实施例，是于把手立管 20 上端设有一制动杆 25，伸缩管 20A 的外管身设有数个由上往下以适当距离排列的定位槽 26，制动杆 25 恰可卡掣于定位槽 26 中，以固定伸缩管 20A 调整后的高度，而有助于提高骑乘的安全性。

[0062] 如图 11、图 11A、图 12 所示，上述把手立管 20 及伸缩管 20A 较佳的实施例，是于把手立管 20 内管壁设有一由上往下延伸的导轨 27，而于对应导轨 27（如图 9 所示）的伸缩管 20A 外管壁设有一由上往下延伸的导槽 28，令伸缩管 20A 可依位于把手立管 20 内上下伸缩调整高度，并可防止伸缩管 20A 转动，以保持把手 30 的正位角度，而有助于提高骑乘的安全性。

[0063] 如图 12、图 12A 所示，松放把手立管 20 上端所设快拆束紧件 24 对伸缩管 20A 的束紧作用，并将制动杆 26 脱离伸缩管 20A 外管身所设定位槽 27 的卡掣（再如图 9A 所示），伸缩管 20A 即可上下伸缩调整，而视骑乘者身材调整自行车把手 30 高度，以符合最佳骑乘姿势，提高骑乘舒适性及安全性。

[0064] 从以上所述及附图的实施例所示可知，本发明确可将把手立管 20 缩降于折叠式车架 10 一侧，及将把手 30 旋转平行于折叠式车架 10 上方，因此相较于现有折叠式自行车，能更进一步缩小折叠后的车架宽度与体积，而有助于减少储运空间，及有助于更方便携带，并提供一种使用安全，操作方便、顺手的折叠式自行车把手收合构造；同时，本发明可视骑乘者身材调整把手 30 高度，以符合最佳骑乘姿势，因此较于现有折叠式自行车，确有助于提高骑乘舒适性与安全性。

[0065] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

[0066] 综上所述，本发明在结构设计、使用实用性及成本效益上，完全符合产业发展所需，且所揭示的结构亦是具有前所未有的创新构造，具有新颖性、创造性、实用性，符合有关发明专利要件的规定，故依法提起申请。

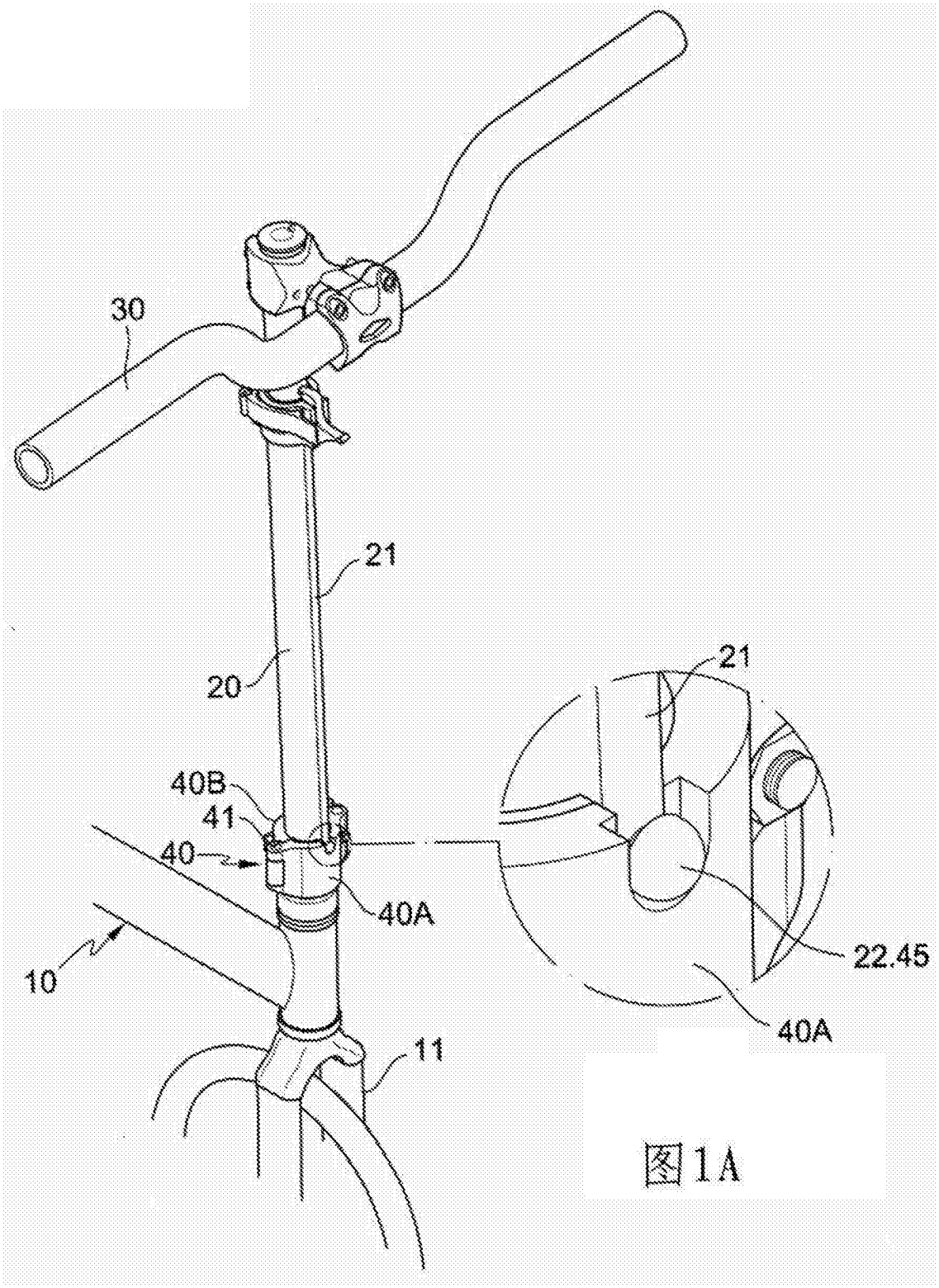


图1A

图1

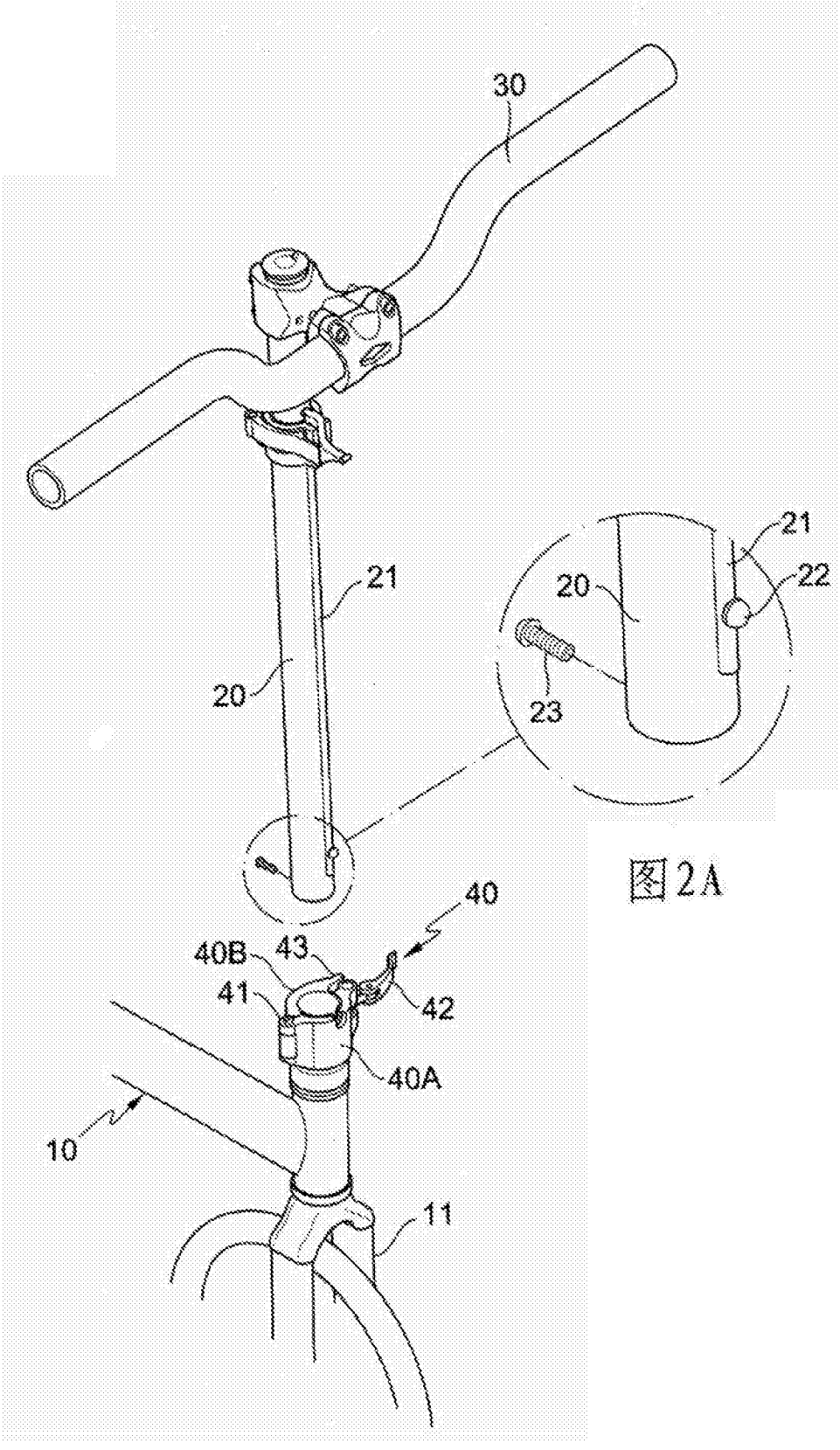


图2

图2A

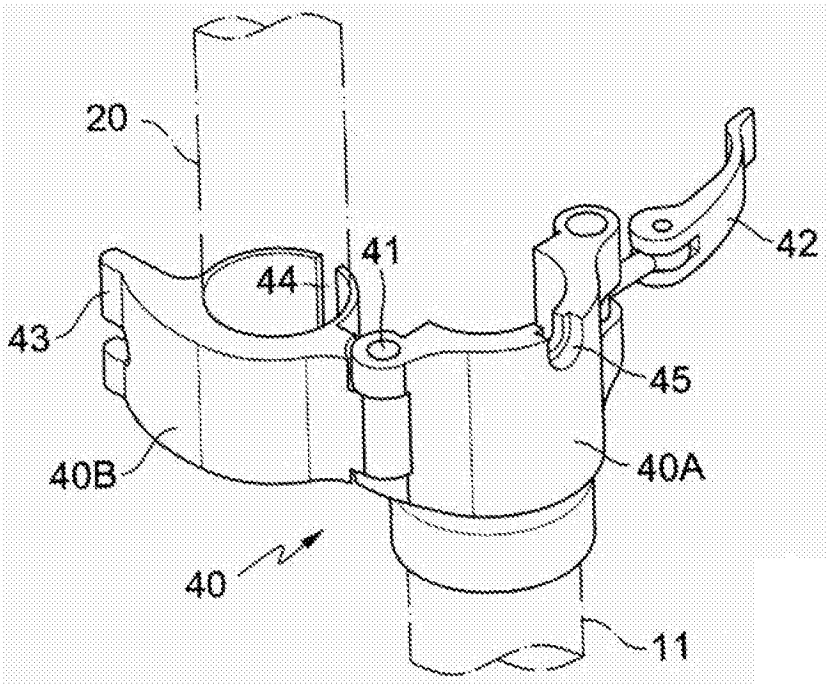


图 3

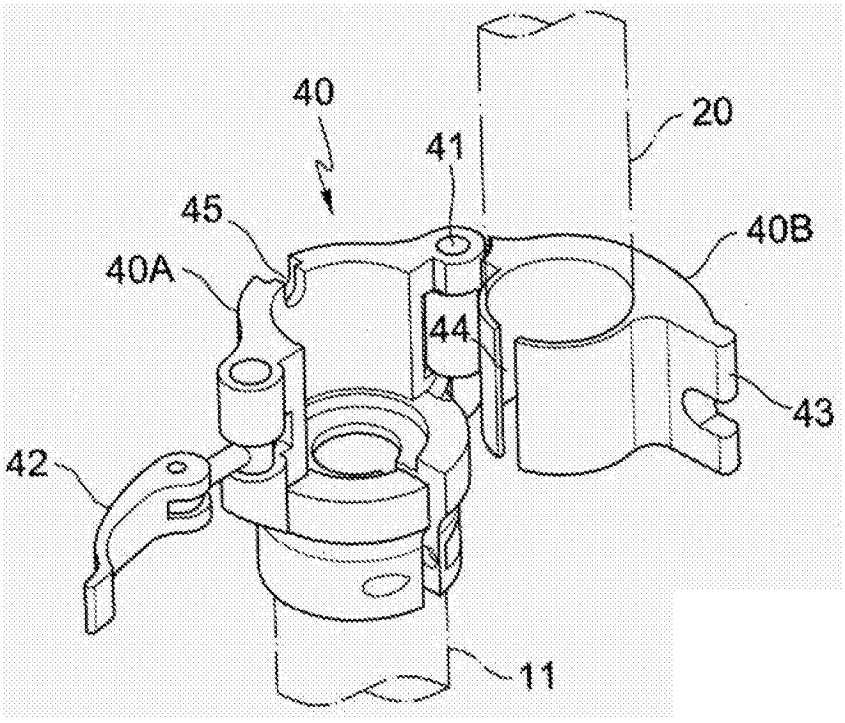


图 4

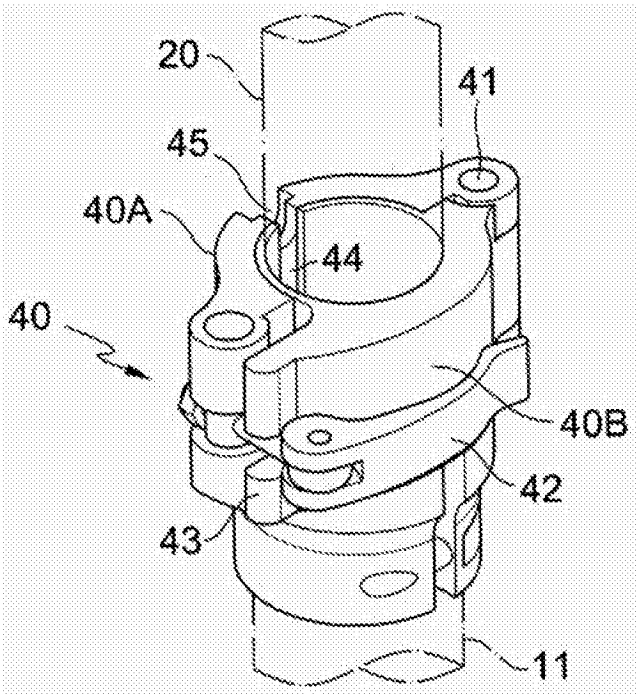


图 5

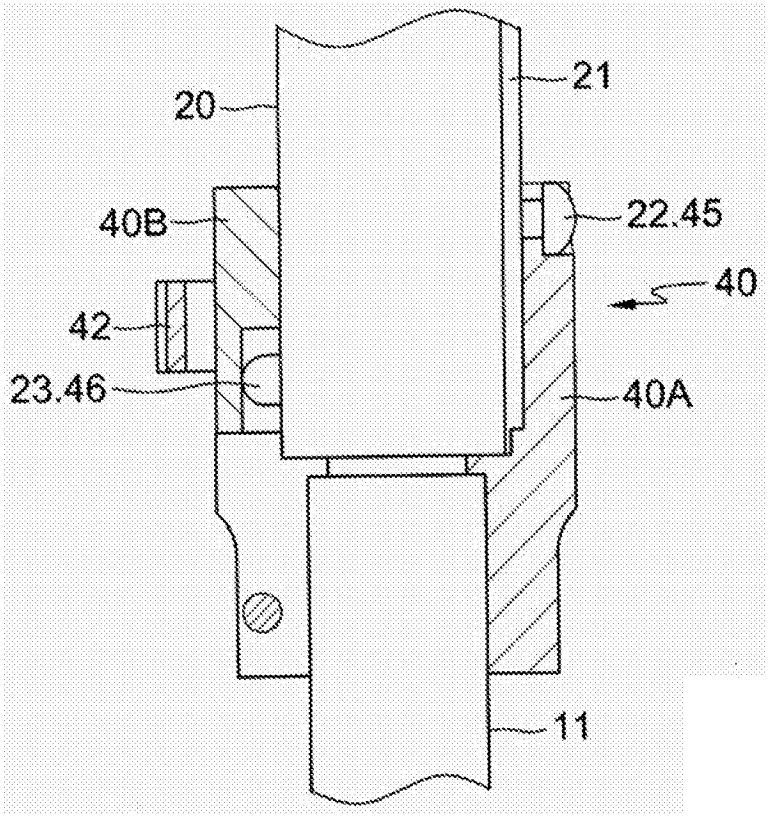


图 6

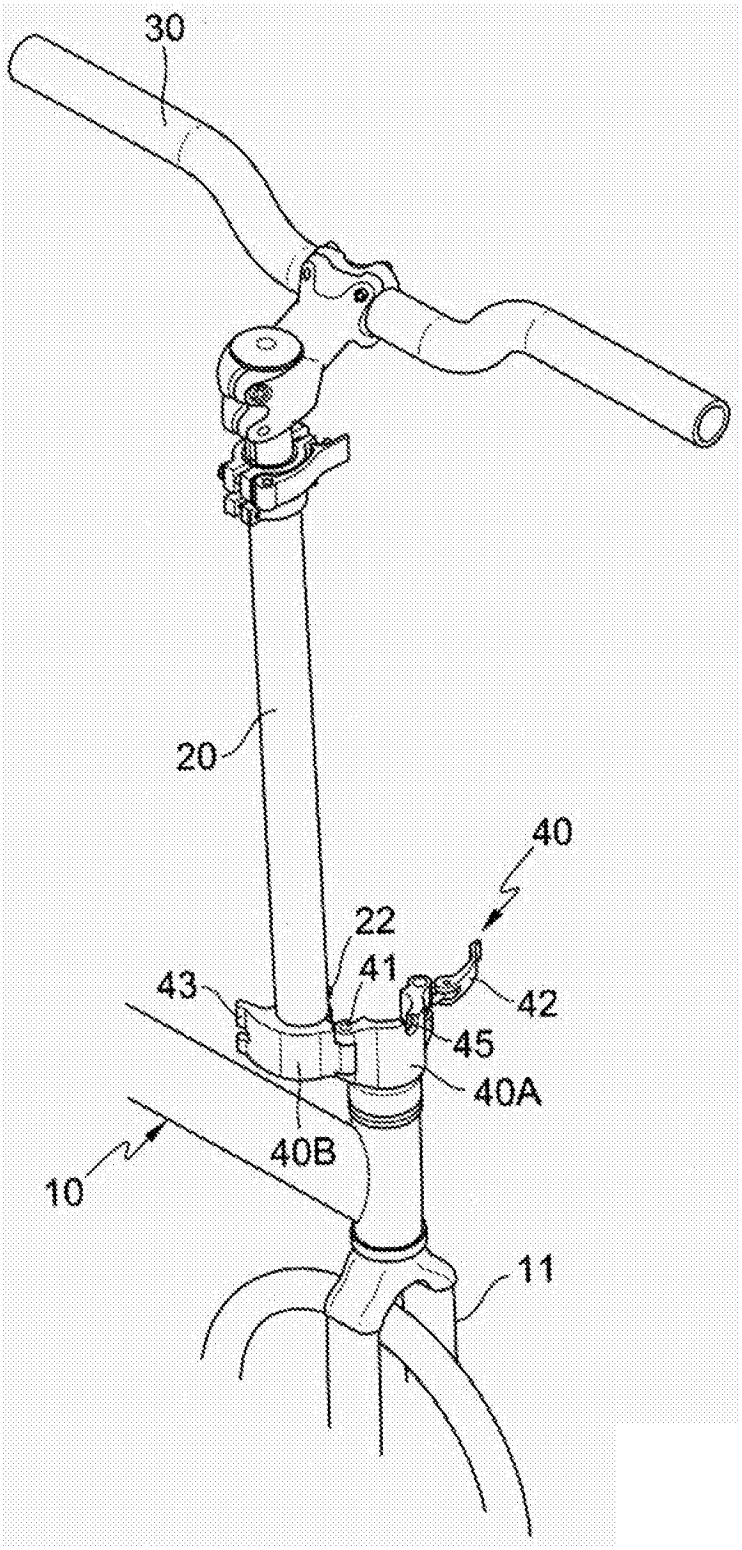


图 7

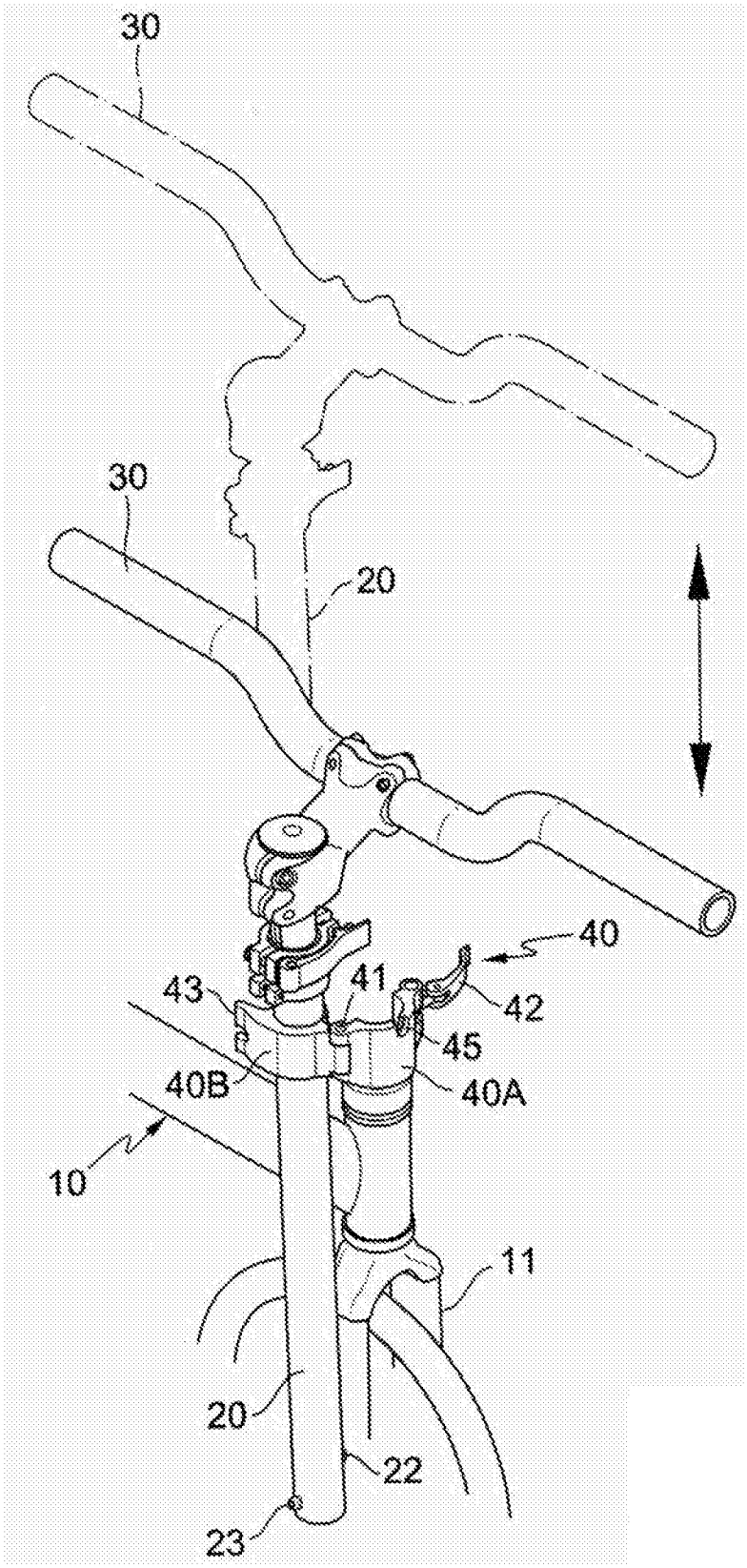


图 8

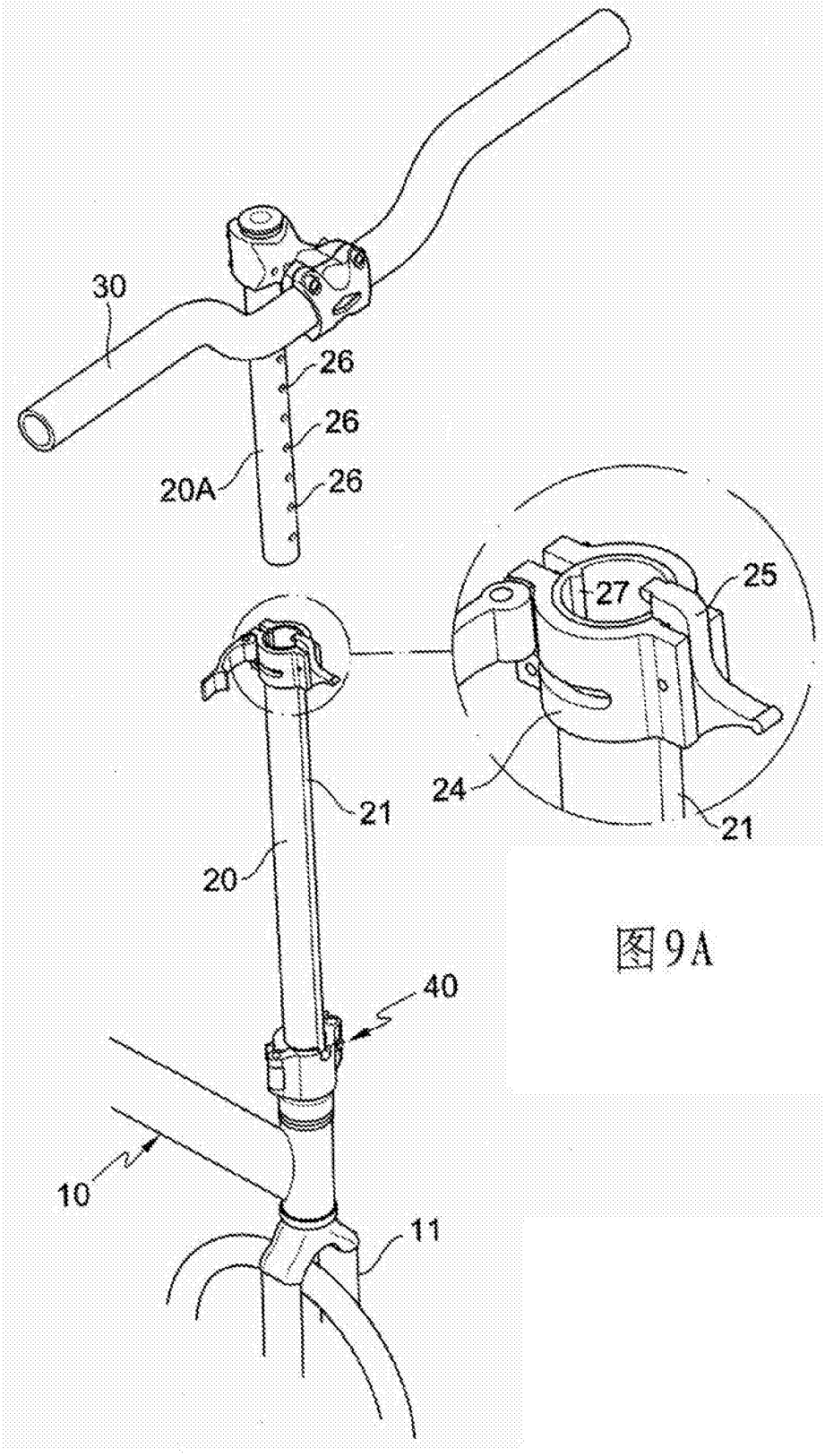


图9

图9A

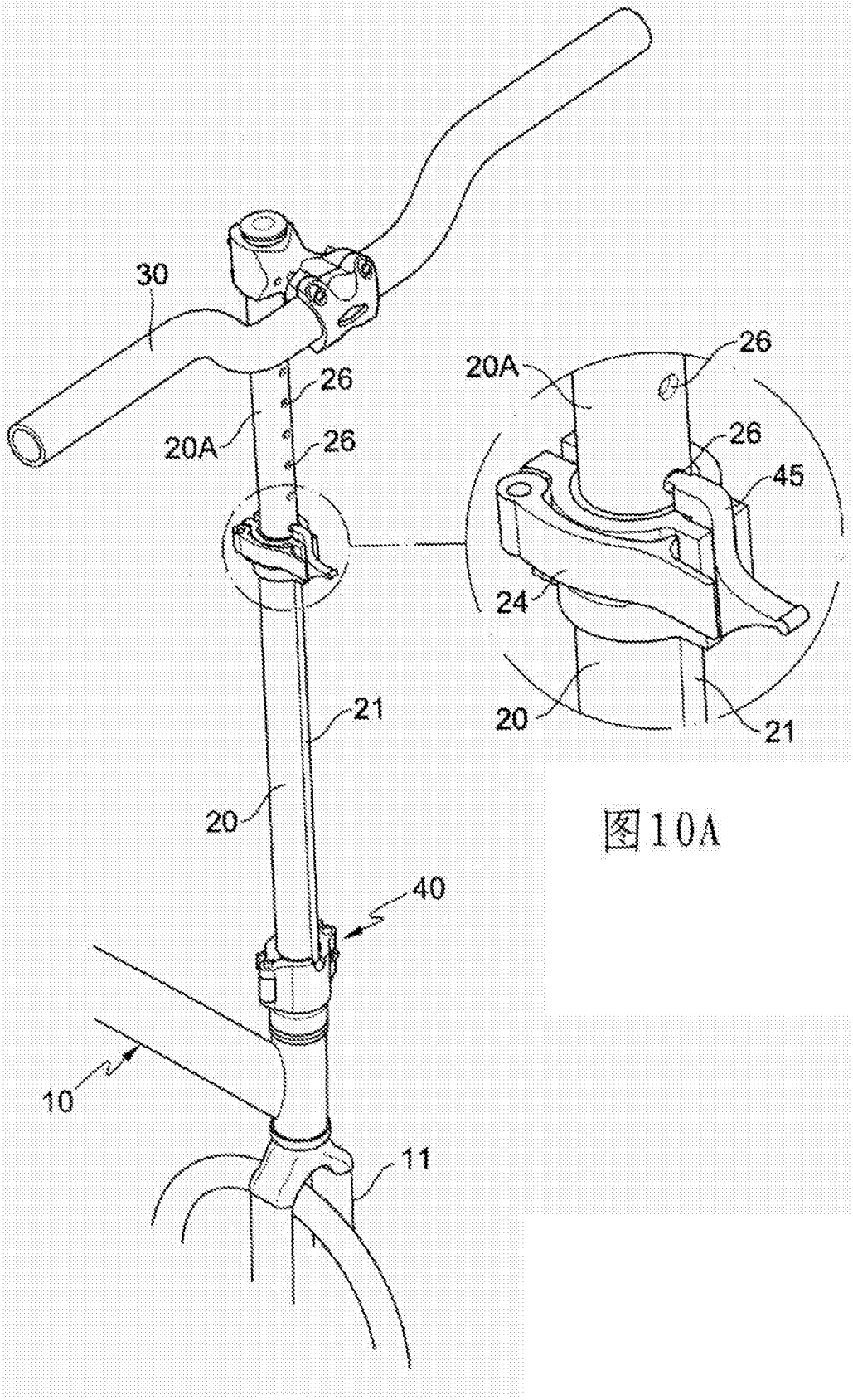


图10

图10A

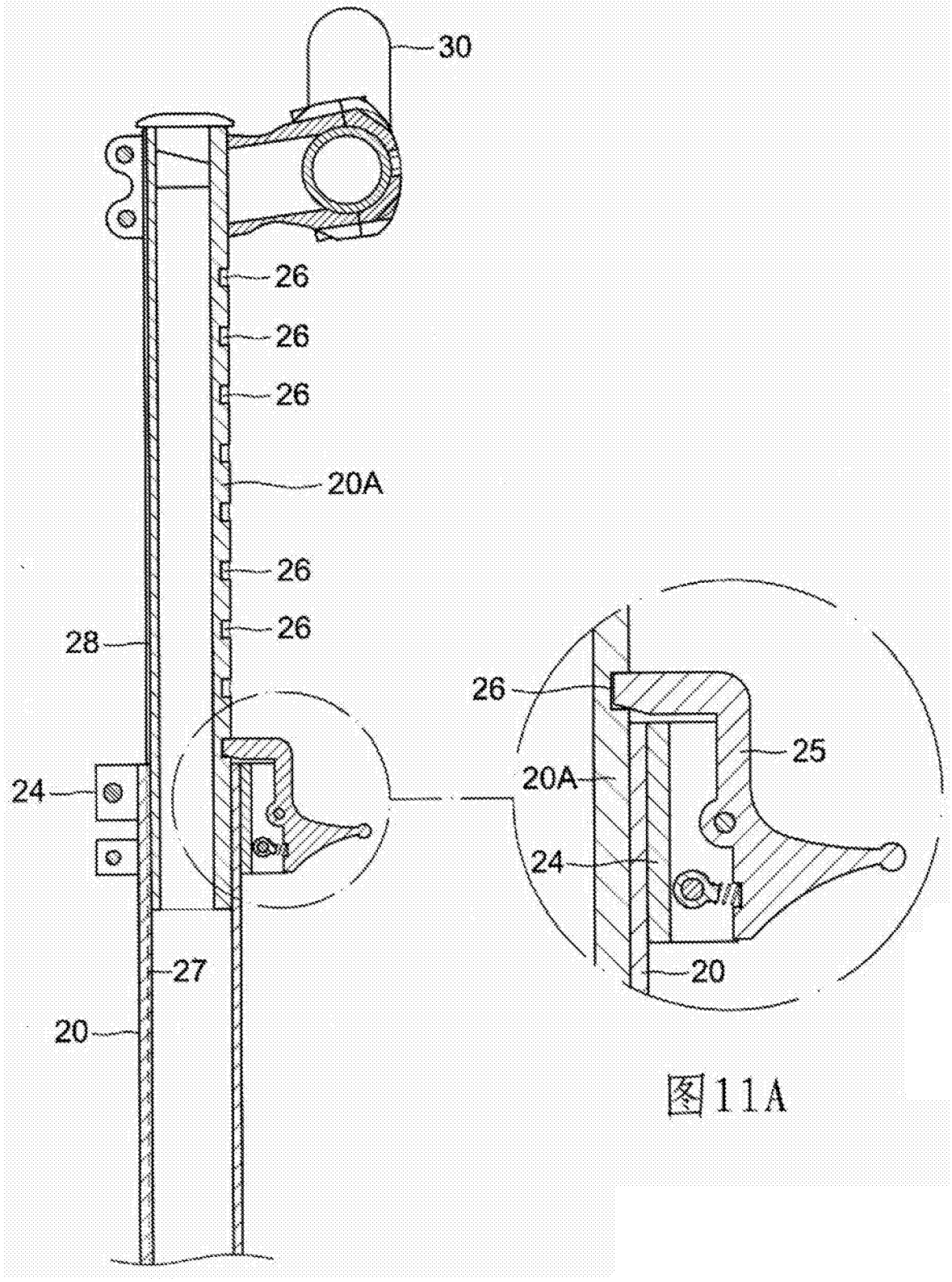


图11A

图11

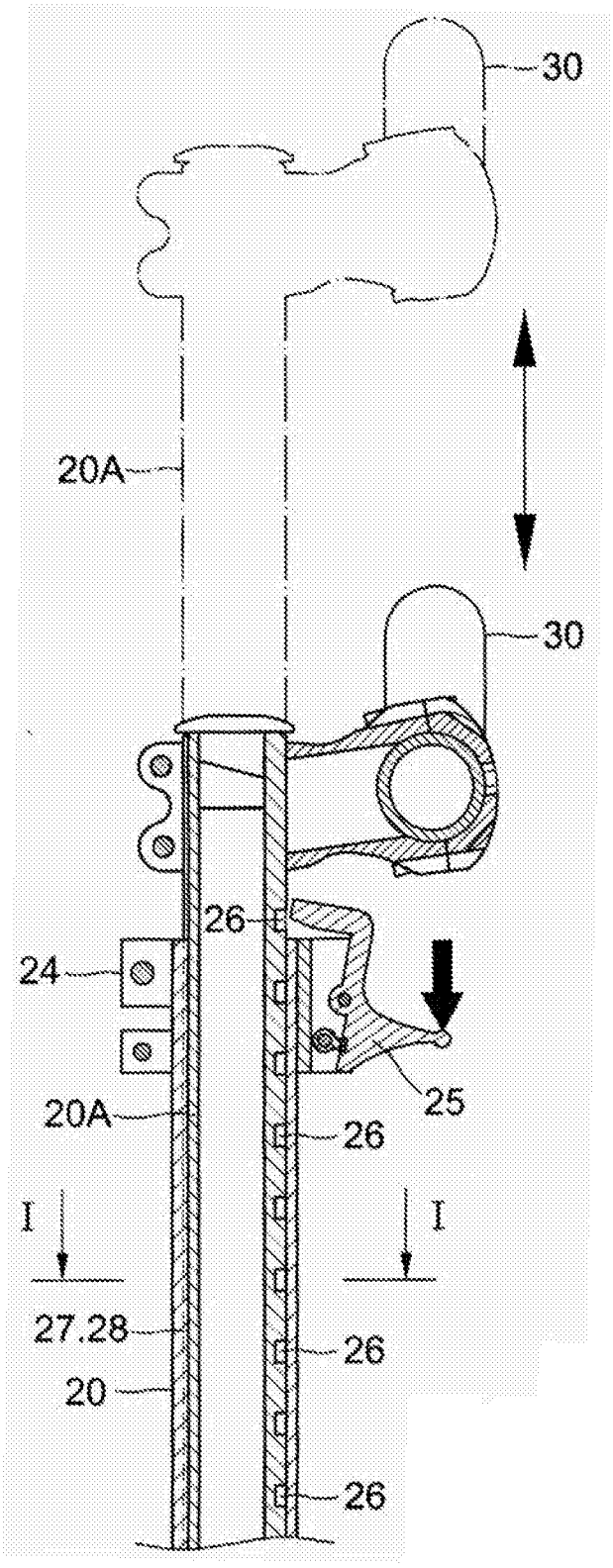


图 12

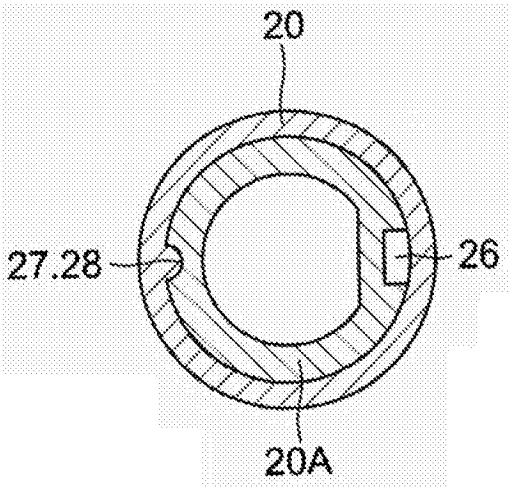


图 12A