



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102762122 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 31

(21) 申请号 201080002857. 7

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 06. 11

A45B 9/04 (2006. 01)

(30) 优先权数据

2010-075772 2010. 03. 29 JP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011. 04. 08

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2010/059900 2010. 06. 11

(87) PCT申请的公布数据

W02011/121804 JA 2011. 10. 06

(71) 申请人 株式会社丸富士

地址 日本国东京都大田区南蒲田 2 丁目 20 番 7 号

(72) 发明人 久万重仁

(74) 专利代理机构 北京市兰台律师事务所

11354

代理人 张峰

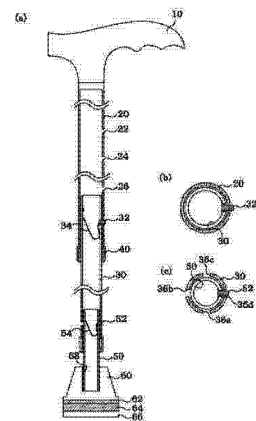
权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 10 页

(54) 发明名称

手杖

(57) 摘要

本发明提供一种从环保的观点,能有效地使用橡胶片的一种手杖,包括位于第一手杖本体(20)上端的把持部(10)、位于第一手杖本体(20)下端的橡胶片(60)、和让把持部(10)和橡胶片(60)作四阶段旋动用的按钮(52)及孔(36a~36d)、以及按钮(52)及孔(36a~36d)是兼用作在把持部(10)和橡胶片(60)旋动后将其等予以固定的固定部。橡胶片(60)对第一手杖本体(20)螺合即可。



1. 一种手杖,其特征在于:其包含:
  - 一手杖本体;
  - 一把持部,位于所述手杖本体的上端;
  - 一橡胶片,位于所述手杖本体的下端;
  - 一旋动部,其让所述把持部和所述橡胶片作四阶段旋转;及
  - 一固定部,其在让所述把持部和所述橡胶片由所述旋动部旋转之后将其固定。
2. 根据权利要求1所述的手杖,其特征在于:其中所述旋动部及固定部,包含在所述手杖本体呈圆周状排列的一凹部、以及嵌入该凹部任意的一凸部。
3. 根据权利要求1所述的手杖,其特征在于:其中所述橡胶片螺合于所述手杖本体。

## 手杖

### 技术领域

[0001] 本发明有关于手杖,特别是有关一种步行辅助用的手杖。

### 背景技术

[0002] 关于以往长度可无段调节的手杖,例如备有长度调节装置的手杖,此调节装置为,把螺栓轴是一体突设于具有圆锥状周面的圆锥体中心的螺栓体固定在下管的上端,在此螺栓体的螺栓轴上螺合有在圆周方向具备撑开弹性的圆筒状的制动构件。而且,设置会偏心旋动的凸轮圆板,通过旋动下管使凸轮圆板压接于上管的内周面使上管不转动地予以制动。同时建构成由让制动构件撑开圆锥体的圆锥状周面以与上管的内周面压接而固定上管和下管。

[0003] 先前技术文献

[0004] 专利文献 1 :特公平 7-49004 号公报。

### 发明内容

[0005] 技术问题

[0006] 然而,专利文献 1 所公开的手杖,未记载也未暗示有关针对下管下端所设的橡胶片发生摩擦的状况的对应方法。通常,橡胶片的特定部位会与地面等接触,因而仅该部分会摩擦。在这样的情况,在相对短的期间被强迫交换橡胶片。这样,从环保的观点看来并不适当。

[0007] 于是,本发明的目的为提供一种能有效地使用橡胶片的手杖。

[0008] 技术手段

[0009] 为解决上述课题,本发明的手杖具备 ;

[0010] 把持部,位于手杖本体的上端 ;

[0011] 橡胶片,位于前述手杖本体的下端 ;

[0012] 旋动部,其让前述把持部和橡胶片作四阶段旋动 ;及

[0013] 固定部,其在让前述把持部和橡胶片由前述旋动部旋动之后将其等固定。

### 附图说明

[0014] 图 1 为本发明实施形态 1 的手杖的示意图。

[0015] 图 2 为本发明实施形态 2 的手杖的示意图。

[0016] 图 3 为本发明实施形态 3 的手杖的示意图。

[0017] 图 4 为本发明实施形态 4 的手杖的示意图。

[0018] 图 5 为本发明实施形态 5 的手杖的示意图。

[0019] 图 6 为本发明实施形态 6 的手杖的示意图。

[0020] 图 7 为本发明实施形态 7 的手杖的示意图。

[0021] 图 8 为图 7 的手杖的变形例的示意图。

- [0022] 图 9 为本发明实施形态 8 的手杖的示意图。
- [0023] 图 10 为本发明实施形态 9 的手杖的示意图。
- [0024] 图中：
- [0025] 10, 把持部；
- [0026] 20, 第一手杖本体；
- [0027] 30, 第二手杖本体；
- [0028] 40, 帽盖；
- [0029] 50, 第三手杖本体；
- [0030] 60, 橡胶片；

### 具体实施方式

[0031] 以下,就本发明的实施形态,参照图示作说明。此外,在各图示中,同样的部分赋予同一符号。另外,为了说明方便,图面间的尺寸也和实际情况有差异,请注意。而且,在一图面中说明的元件也可和其他图面中对应的元件交换。

#### [0032] 实施形态 1

[0033] 图 1(a) 为本发明实施形态 1 的手杖的示意图。图 1(b) 是图 1(a) 的按钮 32 附近的断面图。图 1(c) 是图 1(a) 的按钮 52 附近的断面图。

[0034] 如图 1(a) 所示,本实施形态的手杖为,其上端有把持部 10。在把持部 10 的下方连接有管状的第一手杖本体 20,在第一手杖本体 20 顺着其轴向设置有多个孔 22、24、26。

[0035] 另外,第一手杖本体 20 内存在有相同管状的第二手杖本体 30,在第二手杖本体 30 内存在有第三手杖本体 50。在第二手杖本体 30 的上部,设置有:要被嵌入多个孔 22、24、26 当中任意一个的按钮 32、以及用以规定按钮 32 的位置的弹簧 34。嵌入按钮 32 的位置因应所要求的手杖的长度来决定即可。换言之,利用孔 22 和按钮 32 可变更手杖的长度。

[0036] 图 1(b) 显示在按钮 32 嵌入孔的状态。若按钮 32 嵌入孔 22、24、26 当中任一者,即达成第一手杖本体 20 与第二手杖本体 30 之连结。但在第一手杖本体 20 与第二手杖本体 30 的连结部分,安装有用以保持此等连结的帽盖 40,避免因不预期的外力施加于按钮 32 而使第一手杖本体 20 和第二手杖本体 30 的连结被解除。

[0037] 在第三手杖本体 50 的上部,设置有:要被嵌入多个孔(凹部)36a-6d 当中任一者的按钮 52、以及用以规定按钮 52 的位置的弹簧 54。嵌入按钮 52 的位置因应橡胶片 60 的底部的减少量来作决定即可。

[0038] 图 1(c) 显示按钮(凸部)52 嵌入孔 36d 的状态。若按钮 52 嵌入孔 36a-36d 当中任一者,则达成第二手杖本体 30 与第三手杖本体 50 的连结。孔 36a-36d 在第二手杖本体 30 呈圆周状排列。

[0039] 在第三手杖本体 50 的下端,安装有橡胶片 60。在橡胶片 60,形成有支承第三手杖本体 50 的沟部 68。另外,在橡胶片 60 的侧面形成有例如,被赋予不同色彩的告知区域 62、64、66,用以告知变更按钮 52 的位置的基准。

[0040] 其次,就本实施形态的手杖的典型使用例作说明。当使用者握持着把持部 10 步行时,如同所述那样,橡胶片 60 的特定部位会因为和地面等摩擦而逐渐减少。然后,在因为告知区域 66 的一部份摩擦而露出告知区域 64 的情况,压下按钮 52 并让橡胶片 60 侧和第三

手杖本体 50 例如旋转 90 度（或 180 度），变换按钮 52 相对于孔 36a-36d 的位置。

[0041] 于是，在之后使用手杖之际，成为橡胶片 60 的告知区域 66 的新部位与地面等接触。同样地，由于之后的使用而露出告知区域 64 的情况，压下按钮 52 并让橡胶片 60 侧和第三手杖本体 50 例如旋转 90 度，变换按钮 52 相对于孔 36a-36d 的位置。虽也有因手杖的使用所致，但典型的是旋转 3 次后，手杖使用不久后，告知区域 66 就全部磨损。

[0042] 以后，同样地，在有因告知区域 64 的一部份摩耗而露出告知区域 62 的情况，压下按钮 52 并让橡胶片 60 侧和第三手杖本体 50，例如旋转 90 度（或 180 度），变换按钮 52 相对于孔 36a-36d 的位置即可。

[0043] 在这样的情况，能避免因橡胶片 60 局部摩耗而需在相对短的期间作交换的情形。

[0044] 实施形态 2

[0045] 图 2(a) 是本发明实施形态 2 的手杖的示意断面图。图 2(b) 是图 2(a) 的限位部（凸部）12 的侧面放大图。图 2(c) 是图 2(a) 的把持部 10 附近的分解斜视图。图 2(d) - 图 2(f) 是图 2(a) 的橡胶片 60 的说明图。

[0046] 图 2(a) 所示的手杖与图 1 相较之下，大体说来有以下 2 点不同。即，第一：本实施形态中，成为把持部 10 与第一手杖第一手杖本体 20 相互地旋转。第二：橡胶片 60 内设置金属制的交换告知板 92。

[0047] 首先，就第一不同点作说明。把持部 10 和第一手杖第一手杖本体 20 的连结侧形成有相对大的第一开口部，且于第一开口部的图面上侧，在垂直于第一开口部的开口方向的方向形成有相对小的第二开口部。

[0048] 在第一开口部，通过接着剂等而安装有支承部 14。在第二开口部形成螺纹孔，在此安装具备有被切设螺纹的轴部的限位部 12。在限位部 12 的轴部的相反侧，如图 2(c) 所示，安装有旋钮部 12a，其在限位部 12 旋转时会立起，而在手杖使用时会倒下。

[0049] 另外，支承部 14 的上部形成有颈缩部，在此，形成有多个（例如 4 个）沟部（凹部）14a。由形成在此颈缩部的任一个沟部 14a 来支承限位部 12 的轴部前端，以使限位部 12 和支承部 14 被结合。在支承部 14 的下端，通过台部 18 而安装第一连结部 16。台部 18 的上侧通过接着剂等被固定于把持部 10 的底部。另外，第一连结部 16 底部形成有螺纹孔，连同第一手杖本体 20 侧的第二连结部 27 一起实现把持部 10 与第一手杖本体 20 的连结。

[0050] 在第一手杖本体 20 的上部，通过接着剂等或压入方式安装有第二连结部 27。在第二连结部 27 的中央上端形成有朝上方延伸的螺栓部，该螺栓部被螺合于第一连结部 16 的螺纹孔。

[0051] 在本实施形态中，在保持第一连结部 16 与第二连结部 27 的结合上下了工夫。具体而言，首先，在台部 18 的下端外周形成螺纹切设部。另一方面，在第二连结部 27 的外周配置帽盖部 28，于此内周部分形成螺纹切设部。因此，由将此等螺纹切设部相互连接，以防止第一连结部 16 和第二连结部 27 彼此松动。

[0052] 其次，就本实施形态的手杖的典型使用例作说明。在橡胶片 60 的特定部位因磨耗而逐渐减少的情况，首先，将限位部 12 的旋钮部 12a 立起，将限位部 12 朝逆时针转动，藉以解除限位部 12 与支承部 14 的连结。接着，让把持部 10 和第一手杖本体 20 相互例如旋转 90 度左右。其后，将限位部 12 朝顺时针转动，以恢复限位部 12 与支承部 14 的连结，将旋钮部 12a 放倒。通过以上一连串的作业，能变更橡胶片 60 和地面等的设置位置。

[0053] 接着,就与实施形态 1 的手杖的第二不同点作说明。如图 2(d)-图 2(f) 所示,在橡胶片 60 的制造阶段,在橡胶片 60 内设置手杖本体支承部 69,其底部存在有交换告知板 92。橡胶片 60 使用例如形成有交换告知板 92 及手杖本体支承部 69 的限位部的金属模等所制造。在手杖本体支承部 69 的上部中央,形成螺纹孔。

[0054] 另外,交换告知板 92 的底面形成网目质地,使得就算有因橡胶片 60 磨耗而露出的情况,也不会在与地面等接触时发生打滑。当橡胶片 60 磨耗到交换告知板 92 露出的程度,会因为交换告知板 92 和地面等的接触而发出金属音,因而可催促橡胶片 60 的交换。

[0055] 另一方面,在第二手杖本体 30 的下端,通过接着剂等或是压入方式而安装有第三连结部 38。在第三连结部 38 的中央下部形成有螺栓部,由与手杖本体支承部 69 螺合而实现相互连结。

[0056] 此外,也可在未设置第三连结部 38 之下,例如,将第三手杖本体 30 的底端部切设螺纹,且在手杖本体支承部 69 的内壁形成螺纹孔。

[0057] 实施形态 3

[0058] 图 3(a) 是本发明实施形态 3 的手杖的下方的示意断面图。图 3(b) 是图 3(a) 的按钮 61a、61b(凸部)附近的放大图。图 3(c) 是图 3(a) 的旋动辅助部 31 的放大斜视图。图 3(d) 是图 3(a) 的橡胶片 60 附近的放大斜视图。

[0059] 如图 3(a) 所示,本实施形态的手杖呈第二手杖本体 30 与橡胶片 60 相互旋转的状态。另外,此手杖由橡胶片 60 的侧面推压按钮 61a、61b,使第二手杖本体 30 和橡胶片 60 可相互地旋转的状态。

[0060] 橡胶片 60 形成有阶段状的圆筒空洞,在其上部分,利用压入等方式安装橡胶制或树脂制等的旋动辅助部 31。在旋动辅助部 31 的底部中央形成贯通孔,经由该贯通孔,橡胶片 60 和第二手杖本体 30 彼此通过螺栓 65 螺固。

[0061] 在第二手杖本体 30 上,如同使用图 1 所说明过的,在圆周上形成例如 4 个孔。其中,形成利用对向的 2 个孔支承按钮 61a、61b 的状态。按钮 61a、61b 彼此的位置由弹簧 75 规定。在第二手杖本体 30 的底部被压入和螺栓 65 螺合的螺栓支承部 63。

[0062] 另外,在橡胶片 60 的斜面,以容易压下按钮 61a、61b 的方式,在对应按钮 61a、61b 的位置形成凹陷部 31a、31b。

[0063] 如图 3(c) 所示,旋动辅助部 31 形成有大致圆筒空洞。在大致圆筒空洞的底部形成有让螺栓 65 通过的贯通孔 37,在大致圆筒空洞的上部形成有在使用手杖时用以支承按钮 61a、61b 的按钮支承部 35a-35d。按钮支承部 35a-35d 比按钮 61a、61b 稍大的凹处,按钮支承部 35a-35d 间通过在第二手杖本体 30 和橡胶片 60 旋转时用以引导按钮 61a、61b 前端的沟部 33 来连结。

[0064] 其次,就本实施形态的手杖的典型使用例作说明。在橡胶片 60 的特定部位因磨耗而逐渐减少的情况,推压凹陷部 31a、31b。依此,橡胶片 60 压下旋动辅助部 31,旋动辅助部 31 推压按钮 61a、61b。因而第二连结部 30 与按钮 61a、61b 的连结解除。接着,在此状态下,让第二连结部 30 与橡胶片 60 相互,例如相互旋转 90 度左右。

[0065] 由此,例如,在旋转前,按钮 61a、61b 是被按钮支承部 35a、35c 所支承的情况,通过旋转,按钮 61a、61b 的前端经由沟部 33 而到达按钮支承部 35b、35d。此时,按钮 61a、61b 成为能过弹簧 75 而朝相互排斥的方向前进,被按钮支承部 35b、35d 所支承。以上一连串的作

业,可变更橡胶片 60 和地面等之设置位置。

#### [0066] 实施形态 4

[0067] 图 4(a) 是本发明的实施形态 4 的手杖的上方的示意分解断面图。本实施形态的手杖为,把持部 10 和第一手杖本体 20 呈相互旋转的状态。图 4(d) 是本实施形态的手杖的上方的示意斜视图。图 4(c) 是图 4(d) 的爪部(凸部)21c 的断面图。图 4(d) 是图 4(a) 的爪部 21c 的断面图。

[0068] 图 4(a) 所示,在把持部 10 的下端连结有支承部 11。支承部 11 具有全体的前端变细的锥状的 4 个片部 11a-11d。手杖本体片部 11a-11d 如后述那样,利用片部间(凹部)支承爪部 21c、21d。片部 11a-11d 的外侧面被切设螺纹,并与以下要说明的螺栓部 13 螺合。

[0069] 螺栓部 13 形成大致筒形状,其内壁的中段是与片部 11a-11d 的锥状对应的形状,且在其内壁的中段,形成有和片部 11a-11d 螺合的螺纹切设部。另外,在螺栓部 13 的外壁下部,形成有以下要说明的用以支承帽盖部 23 的螺纹切设部 13b。

[0070] 如图 4(b)、图 4(d) 所示,本实施形态的手杖为,例如,在片部 11a、11b 间存在有爪部 21c,且片部 11c、11d 间存在有爪部 21d 的状态下,螺栓部 13 被螺合于支承部 11。由此,支承部 11 的各片部 11a-11d 由螺栓部 13 的内壁而朝支承部 11 的轴心锁紧。结果,爪部 21c 被片部 11a、11b 所夹持,且,由于爪部 21d 是被片部 11c、11d 所夹持,因而可实现把持部 10 与第一手杖本体 20 的结合。

[0071] 此外,帽盖部 23 与图 2 的帽盖部 28 同样,担任保持把持部 10 与第一手杖本体 20 的结合的角色,防止其彼此松动。

[0072] 其次,就本实施形态的手杖的典型使用例作说明。在橡胶片 60 的特定部位因磨耗而逐渐减少情况,首先放松帽盖部 23,然后,螺栓部 13 也放松。结果,解除片部 11a、11b 对爪部 21c 的夹持,及解除片部 11c、11d 对爪部 21d 的夹持。

[0073] 然后,在将把持部 10 和第一手杖本体 20 分离之后,如图 4(c) 所示,让把持部 10 和第一手杖本体 20 相互地例如旋转 90 度左右,再度,将把持部 10 和第一手杖本体 20 嵌入。如此一来,形成爪部 21c 位在片部 11a、11d 间,且爪部 21d 位在片部 11b、11d 间。

[0074] 然后,螺栓部 13 也锁紧,由此爪部 21c 夹持片部 11a、11d,且爪部 21d 夹持片部 11b、11c。之后,锁紧帽盖部 23。通过以上一连串的作业,可变更橡胶片 60 和地面等的设置位置。

#### [0075] 实施形态 5

[0076] 图 5(a) 是本发明的实施形态 5 的手杖的上方的示意分解断面图。本实施形态的手杖呈把持部 10 和第一手杖本体 20 相互旋转的状态。图 5(b) 是被装设于图 5(a) 的手杖上的保护盖 70 的示意斜视图。图 5(d) 是图 5(a) 的上部的斜视图。图 5(c) 是图 5(a) 的保护盖 70 附近的放大断面图。图 5(e) 是图 5(c) 的按钮 17(凸部)附近的断面图。

[0077] 如图 5(a)、图 5(d) 所示,在把持部 10 设置有把持部 10 和第一手杖本体 20 的旋转用的按钮 17、以及规定按钮 17 的位置的弹簧 19。在第一手杖本体 20 装设有保护盖 70,通过覆盖按钮 17 以防止外力施加。另外,在保护盖 70 安装有细绳 72,用以防止保护盖 70 自第一手杖本体 20 脱离。

[0078] 如图 5(b) 所示,在保护盖 70 的内壁形成有和按钮 17 对应的凹处 74、76、78。不过,保护盖 70 的内壁的凹处个数设为 3 个仅为例示,只要至少形成 1 个凹处即可,也可比其

多或比其少。在本实施形态设成 3 个凹处的理由为,因为在装设保护盖 70 时,可简易进行任一凹处和按钮 17 的对位的缘故。图 5(c) 显示让凹处 78 和按钮 17 被很好对准的状态。

[0079] 图 5(e) 所示的断面图相当于图 1(c) 者,本实施形态也在压下按钮 17 的状态下,通过让把持部 10 和第一手杖本体 20 旋转,可变更橡胶片 60 和地面等的设置位置。

[0080] 此外,也可取代图 5(a) 等所示的按钮 17 及弹簧 19,改为在帽盖 70 设置轴部(凸部)71。在此情况,在把持部 10 的既定位置,形成轴部 71 会通过的至少一组贯通孔(在此,显示二组贯通孔),同时也在第一手杖本体 20 上,在对应该贯通孔的位置上形成轴部 71 会通过的二组贯通孔即可。在这样的情况暂时从贯通孔拔掉轴部 71,让把持部 10 和第一手杖本体 20 例如旋转 90 度之后,再度朝贯通孔插入轴部 71 即可。

[0081] 另外,以本实施形态而言,在提供具有轴部 71 的帽盖 70 的手杖的情况,作成采用辅助帽盖 13,用以防止帽盖 70 从手杖脱落的情形。具体而言,作成利用辅助帽盖 13 覆盖帽盖 70。

[0082] 辅助帽盖 13 设有对帽盖 70 锁固和解除锁固用的杆部 13a,且形成为以旋转轴 13b 为中心,若杆部 13a 对手杖的轴向是呈平行的话,则进行对帽盖 70 锁固,而杆部 13a 对手杖的轴向是呈垂直的话,则进行对帽盖 70 解除锁固的状态。

[0083] 实施形态 6

[0084] 图 6(a) 是本发明的实施形态 6 的手杖的示意断面图。本实施形态的手杖呈把持部 10 和第一手杖本体 20 相互旋转。图 6(d) 是本实施形态的手杖的上方的示意斜视图。图 6(b)、图 6(c) 是图 6(d) 的把持部 10 和第一手杖本体 20 的连结手法的说明图。

[0085] 如图 6(a)、图 6(d) 所示,本实施形态的手杖也与实施形态 5 同样,在第一手杖本体 20 装设有保护盖 70。另外,在保护盖 70 的近旁具有保持帽盖 29,用以保持把持部 10 和第一手杖本体 20 之间的连结。

[0086] 如图 6(b) 所示,在把持部 10 设置凸部 15'。凸部 15' 具有相当于按钮 17 的功能。即,凸部 15' 用以实现把持部 10 与第一手杖本体 20 的旋转的部位。

[0087] 另外,在第一手杖本体 20 形成有例如 4 个引导部 23a、23c、23e、23g,用以插入凸部 15'。引导部 23a 等的宽度作成比凸部 15' 的直径稍宽。在引导部 23a 等一体形成凸部支承(凹部)23b、23d、23f、23h。凸部支承 23b 等的宽度作成比凸部 15' 的直径窄。

[0088] 如图 6(c) 所示,凸部 15' 被插入任一个引导部,之后,若朝其所附带的凸部支承旋转,则形成把持部 10 和第一手杖本体 20 的连结。在此状态下,若让保持帽盖 29 螺合在第一手杖本体 20 上端的螺纹切设部分,则可防止凸部 15' 从凸部支承脱落。

[0089] 此外,图 6 显示在把持部 10 设置凸部 15',在第一手杖本体 20 形成引导部 23a 等的例子,反之,也可在把持部 10 形成引导部 23a 等物,在第一手杖本体 20 设置凸部 15'。

[0090] 实施形态 7

[0091] 图 7(a) 是本发明的实施形态 7 的手杖的示意断面图。在此,显示所谓的折叠用手杖。此折叠用手杖为,相对于把持部 10 依序连结第一手杖本体 20a- 第四手杖本体 20d。把持部 10 和手杖本体 20d 由橡胶 90 连结。

[0092] 在折叠手杖时,若拉扯第一手杖本体 20a 和第二手杖本体 20b,拉扯第二手杖本体 20b 和第三手杖本体 20c,拉扯第三手杖本体 20c 和第四手杖本体 20d,并分别折叠即可。此际,因为橡胶 90 的存在,不会有构成手杖的各部件分离的情形发生。在组立手杖时,将此一

连串的动作倒反着进行也可。

[0093] 图 7(b) 是第一手杖本体 20a 和第二手杖本体 20b 的连结部分的分解斜视图。图 7(c) 是图 7(b) 的第一手杖本体 20a 侧的断面图。图 7(d) 是图 7(b) 的第二手杖本体 20b 侧的断面图。

[0094] 如图 7(b)、图 7(c) 所示,在第一手杖本体 20a 的端部内壁,形成有 4 个轨道状的凸角部(凸部)20a'。另一方面,如图 7(b)、图 7(d) 所示,在第二手杖本体 20b 的端部,形成支承凸角部 20a' 用的 4 个片部(凹部)20b'。此外,凸角部 20a' 及片部 20b' 的个数仅为例示,也可较其还多或较其还少。

[0095] 另外,以本实施形态而言,第二手杖本体 20b 和第三手杖本体 20c 的连结部分,第三手杖本体 20c 和第四手杖本体 20d 的连结部分也作成和图 7(b) 同样的构造,但包含第一手杖本体 20a 和第二手杖本体 20b 的连结部分在内,至少任一个连结部作成像图 7(b) 等所示那样的构造即可。在这样的情况,其他的连结部分只要作成令其连结时坚固地连结而不在手杖使用时发生相互旋转的情形即可。

[0096] 另外,只要在构造上是与上述连结部分同样者即可,例如,图 8 所示那种形状者也可。总之,只要是能实现保持任一手杖本体间的旋转和其后的旋转即可,未受限于图 7、图 8 所示。

[0097] 实施形态 8

[0098] 图 9 是本发明的实施形态 8 的手杖的示意分解斜视图。图 9 所示的手杖为,在位于把持部 10 下端的台部 18 的底面设置有例如 4 个凸部 E。另外,在把持部 10 的下端中央形成螺纹孔 C,用以支承后述的轴部 C'。

[0099] 在把持部 10 的下方有管状的管座 120。在管座 120 的内壁形成有顺着轴向的例如 4 道的引导沟 D。另外,管座 120 上端形成有支承凸部 E 的凹部 E'。

[0100] 在管座 120 的下方有圆柱状的管座支承 100。管座支承 100 具有从上面中央朝上方延伸的轴部 C'。在管座支承 100 的侧面,于对应引导沟 D 的位置上形成有轨道部 D'。

[0101] 另外,管座支承 100 建构成底部有弹簧 F。弹簧 F 的下端由管座支承 100 的台座 110 所限定。另外,台座 110 的外壁上形成有螺纹切设部 A,用以支承帽盖 28,且内壁形成有螺纹切设部 B,用以支承第一手杖本体 20。

[0102] 帽盖 28 利用其上端支承管座 120 的下端。在帽盖 28 的内壁与台座 110 的螺纹切设部 A 螺合。帽盖 28 用以在有不预期的外力从上方朝管座 120 施加的情况,防止管座 120 朝下方滑动。

[0103] 第一手杖本体 20 和所述的实施形态一样,但在此,形成有与台座 110 的螺纹切设部 B 螺合的螺纹切设部 B。

[0104] 其次,就图 9 所示的手杖的使用例作说明。图 9 所示的手杖为,把持部 10 和管座支承 100 通过螺纹孔 C 和轴部 C' 而被连接。在平时,管座 120 被弹簧 F 朝上方顶起,台部 18 的凸部 E 和管座 120 的凹部 E' 在被对准位置的状态下结合。因此,在平时不会有把持部 10 和管座支承 100 相互旋转的情形。

[0105] 另外,虽然在管座支承 100 支承有管座 120,但此时,由于管座支承 100 的轨道部 D' 和管座 120 的引导沟 D 呈一致,所以平时也不会有管座 120 和管座支承 100 相互旋转的情形。再者,由于管座支承 100 经由台座 110 而对第一手杖本体 20 结合,所以也不会有管

座支承 100 和第一手杖本体 20 相互旋转的情形。也就是,在平时,图 9 所示的各部不会有相互旋转的情形。

[0106] 其次,在变更橡胶片 60 相对于地面等的设置位置的情况,在放松帽盖 28 之后,将管座 120 朝下方压下。依此,台部 18 的凸部 E 与管座 120 的凹部 E' 的结合被解除。因此,在将管座 120 朝下方压下的状态下,若让把持部 10 对管座 120 旋转,则螺纹孔 C 和轴部 C' 旋转。因此,例如,能过让把持部 10 对管座 120 旋转 90 度,可变更橡胶片 60 相对于地面等的设置位置。

[0107] 实施形态 9

[0108] 图 10 是本发明的实施形态 9 的手杖的示意分解斜视图。图 10 显示橡胶片 60 附近的分解斜视图。图 10 所示那样的手杖恰好是在进行橡胶片 60 的交换。

[0109] 图 10 所示的手杖为,在第二手杖本体 20 的下端附近内壁,设置形成有螺纹切设部 A' 的帽盖 28,并且,在第二手杖本体 20 的下端外壁,形成螺纹切设部 B。另一方面,在制造时,被埋入橡胶片 60 内的旋转辅助部 31,形成有在上端外壁和帽盖 28 螺合的螺纹切设部 A、以及在内壁和螺纹切设部 B 螺合的螺纹切设部 B'。另外,在旋转辅助部 31 的外壁形成有几个爪部 3A-3C,用以防止和橡胶片 60 之间发生旋转。

[0110] 图 10 所示的手杖,利用螺纹切设部 B 和螺纹切设部 B' 螺合第二手杖本体 20 和旋转辅助部 31。在此状态下,通过将帽盖 28 锁紧,防止螺纹切设部 B 和螺纹切设部 B' 松动。之后,通过手杖的使用而发生因橡胶片 60 的摩擦,有如所述及那样,在变更多次橡胶片 60 和地面等的接触面后露出了交换告知板 92 的情况时,若放松帽盖 28、放松螺纹切设部 B 和螺纹切设部 B',则可容易地交换帽盖 28。

[0111] 以上,已就各种手杖的例作了说明,然而将各图中对应的部分相互变更者也为本发明的范畴所包含。即,例如,将图 3 所示的橡胶片 60 等变更成图 10 所示的橡胶片 60 等的手杖,也为本发明的范畴所涵盖。

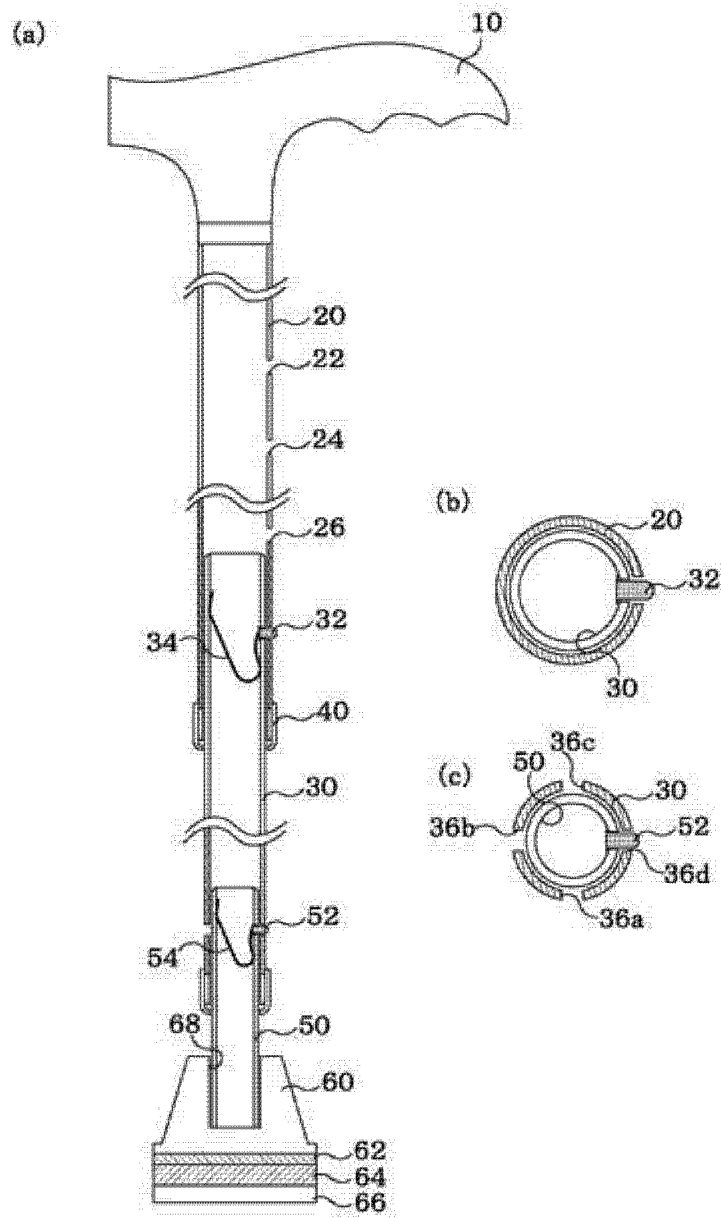


图 1

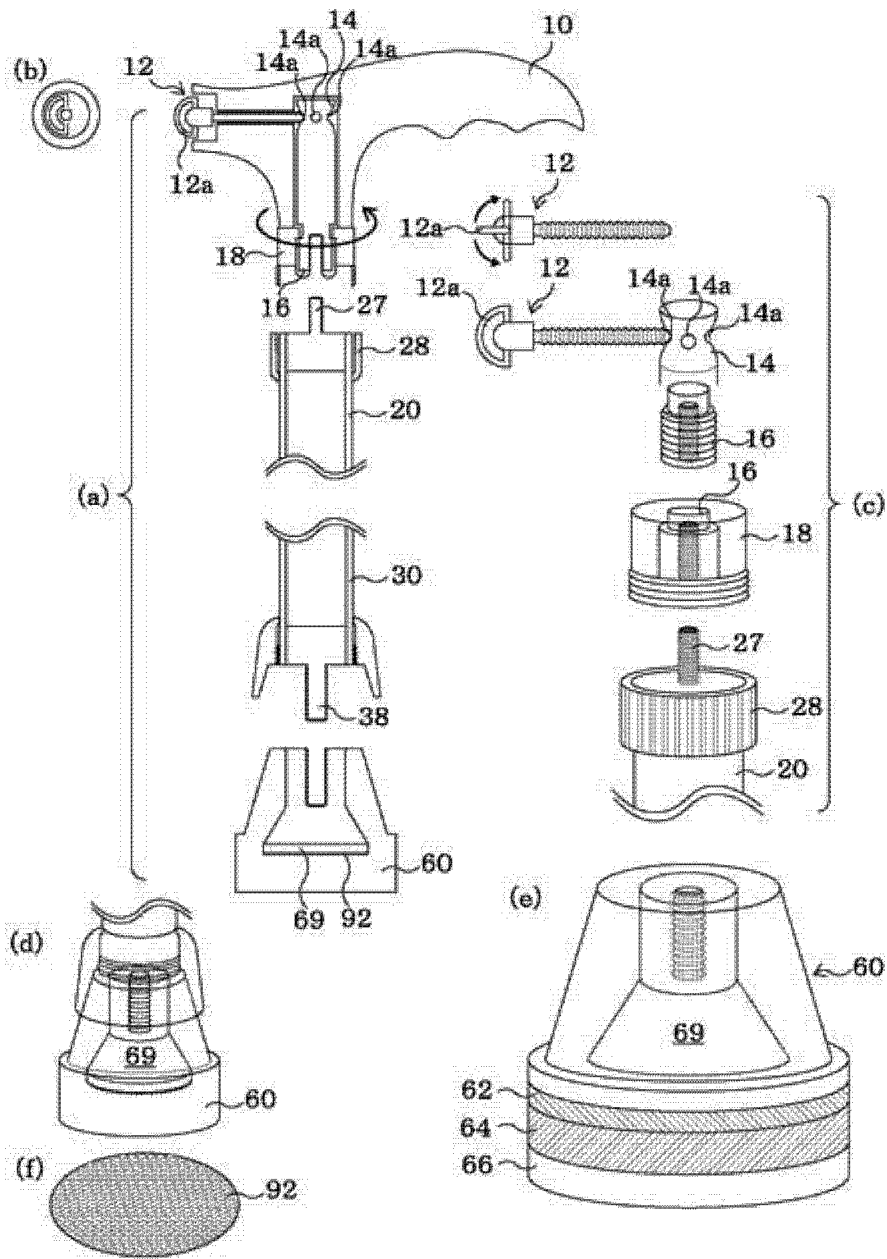


图 2

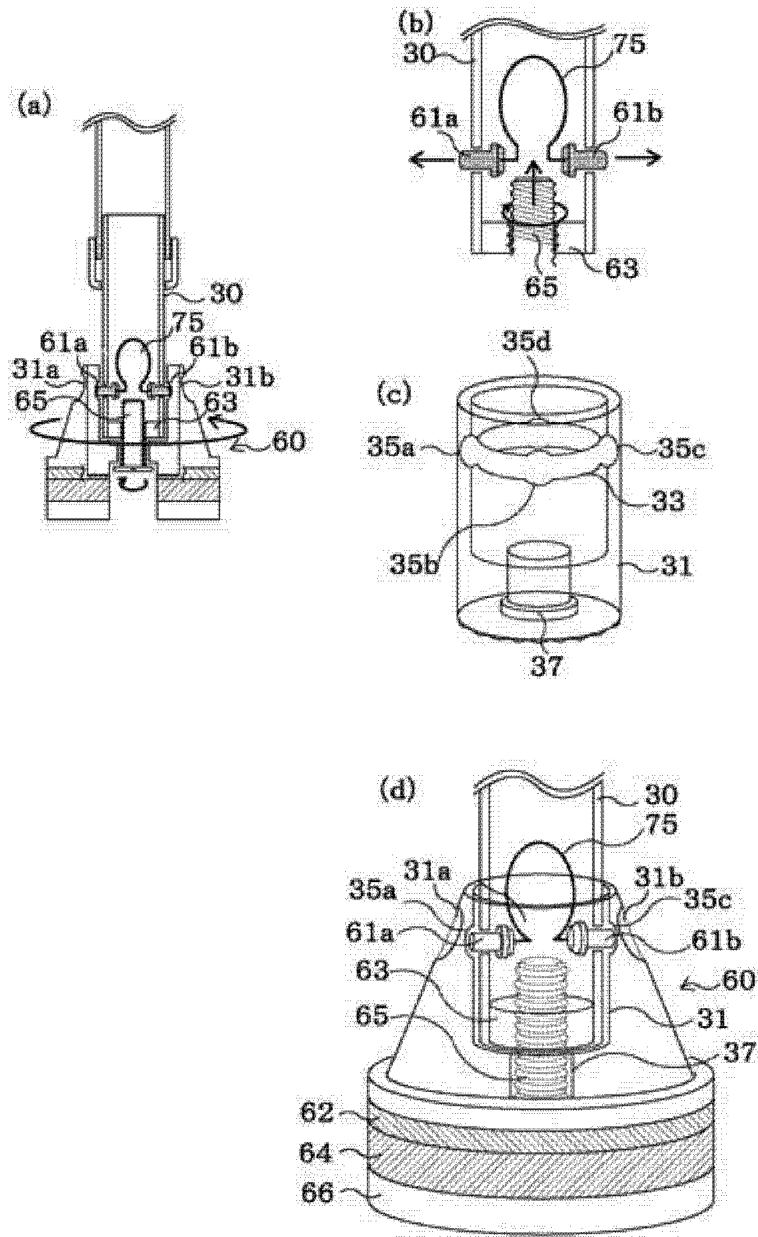


图 3

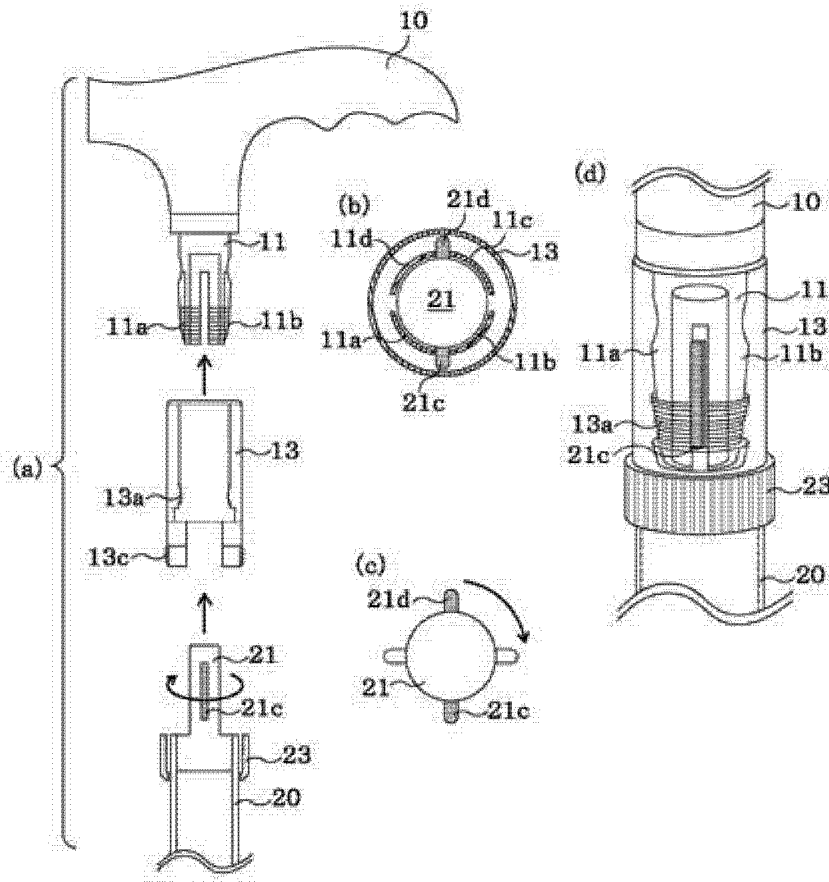


图 4

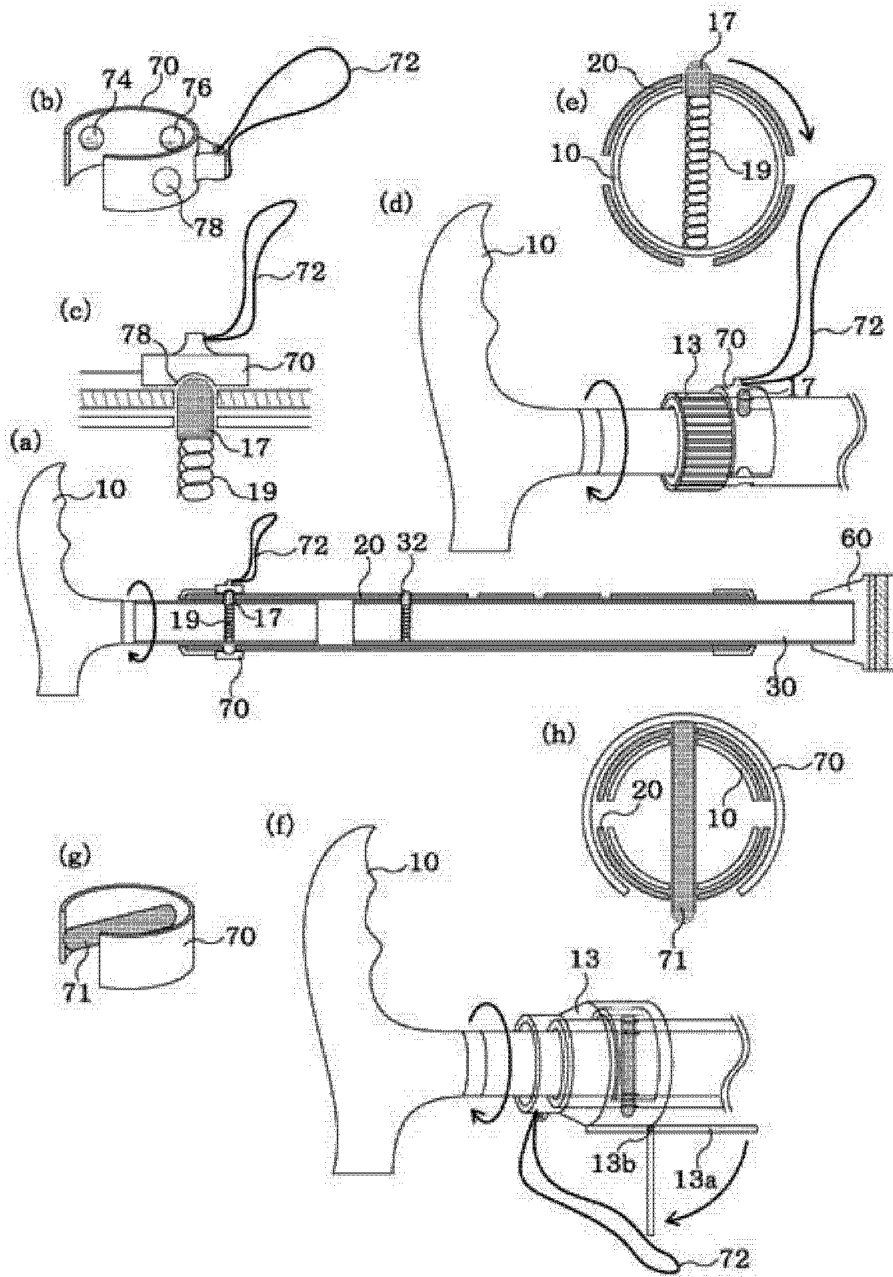


图 5

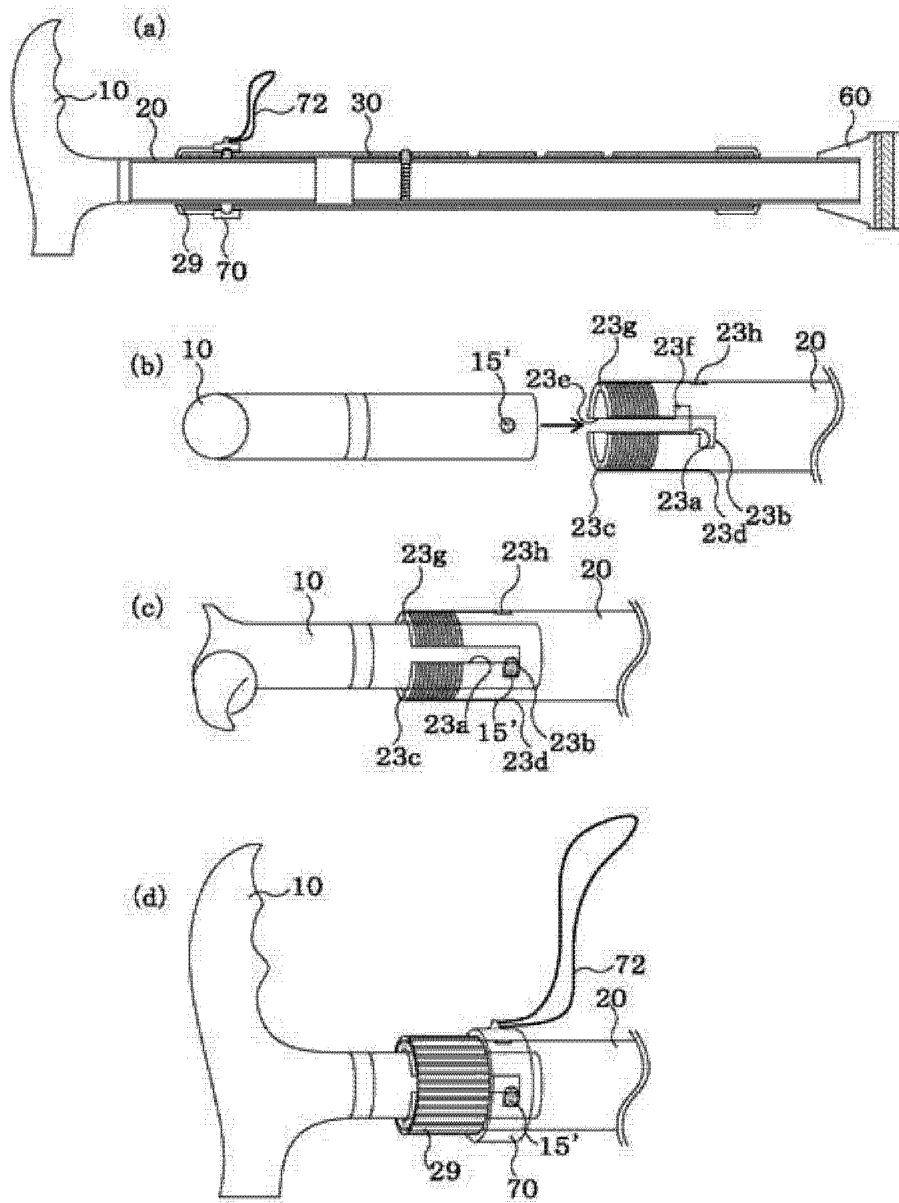


图 6

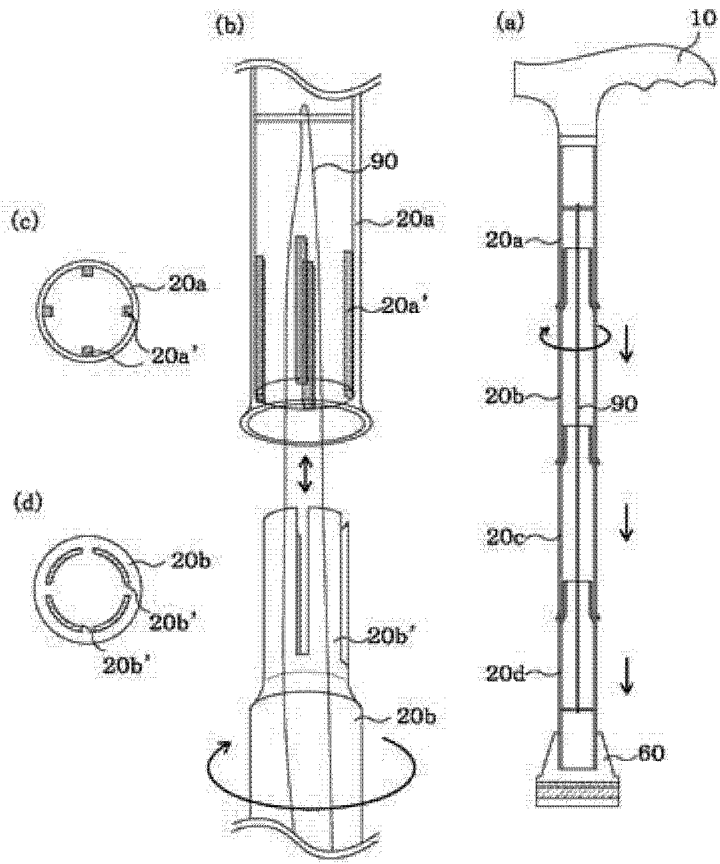


图 7

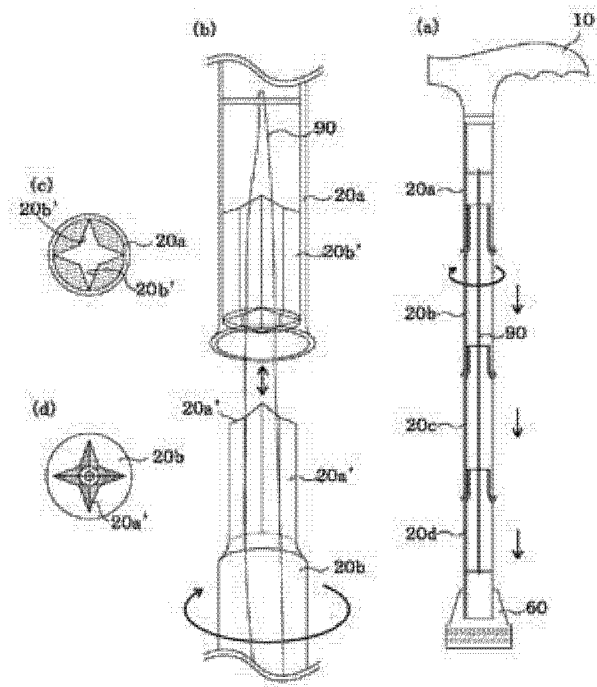


图 8

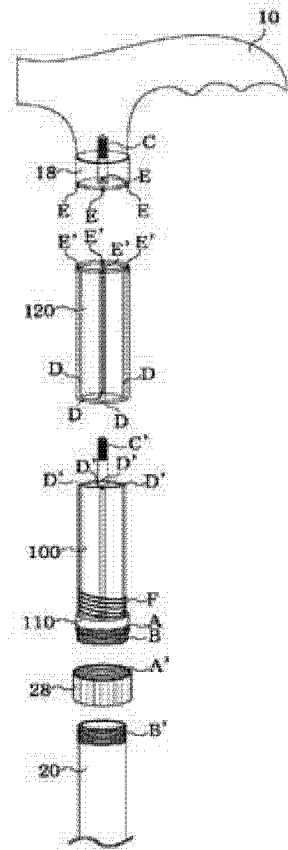


图 9

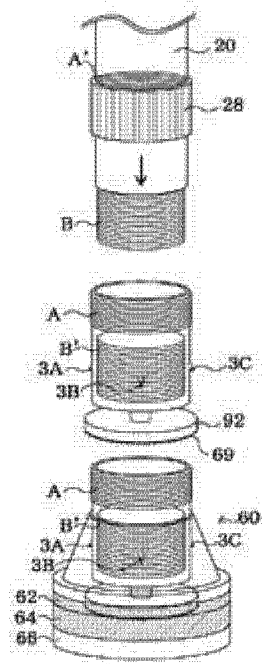


图 10