



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207224901 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201720224372.1

(22)申请日 2017.02.22

(30)优先权数据

1651448 2016.02.23 FR

(73)专利权人 马培德

地址 法国阿戈纳

(72)发明人 C·布拉沃 C·里穆

(74)专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

代理人 雷明 马江立

(51)Int.Cl.

B43K 27/08(2006.01)

B43K 23/06(2006.01)

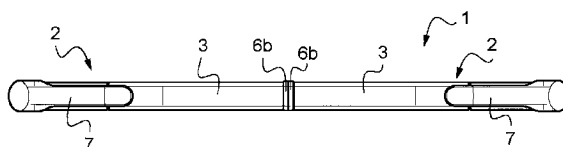
权利要求书3页 说明书10页 附图13页

(54)实用新型名称

书写器具以及包括书写器具的组件

(57)摘要

本实用新型涉及一种书写器具,它包括沿中央轴线延伸并具有前开口和与前开口相背对的后开口的中空细长主体、通过前开口突出的书写头、容纳在细长主体中并用于为书写头提供墨水的储墨管和连结细长主体并密封细长主体的后开口的后套管,其特征在于,该后套管包括在与中央轴线平行的方向上突出的至少一个导杆和具有互补形状并配置用于容纳导杆和通过摩擦保持导杆的至少一个容置部,该后套管具有相同数量的导杆和容置部,为了能以可拆除的方式组装/拆卸书写器具,使与书写器具的后套管相同的另一后套管在轴向方向上相对移动。本实用新型还涉及两个书写器具的组件、书写器具与附属装置的组件以及包括多个书写器具的书写器具护套。



1. 一种书写器具 (2), 包括:

- 中空的细长主体 (3), 它沿中央轴线 (A) 延伸并且具有前开口 (3a) 和与该前开口 (3a) 相背对的后开口 (3b),

- 通过该前开口 (3a) 突出的书写头 (4),

- 被容纳在该细长主体 (3) 中的储墨管 (5), 该储墨管配置用于为书写头 (4) 提供墨水, 和

- 后套管 (6), 该后套管与该细长主体 (3) 连结, 并且密封该细长主体 (3) 的后开口 (3b), 其特征在于, 该后套管 (6) 包括:

- 至少一个导杆 (9a-9c; 29a-29c; 39; 49a, 49b; 59a-59d; 69a-69c; 79a-79f), 该至少一个导杆在与中央轴线 (A) 平行的方向上突出, 和

- 至少一个容置部 (10a-10c; 210a-210c; 310; 410a, 410b; 510a-510d; 610a-610c; 710a-710f), 该至少一个容置部具有互补形状并配置用于容纳导杆和通过摩擦保持导杆, 后套管 (6) 具有相同数量的导杆和容置部,

为了能够以可拆除的方式将书写器具 (2) 组装/拆卸于与该书写器具的后套管相同的另一后套管 (6), 在轴向方向 (A) 上相对移动这些后套管 (6)。

2. 根据权利要求1所述的书写器具 (2), 其特征在于, 各个导杆 (9a-9c; 29a-29c; 39; 49a, 49b; 59a-59d; 69a-69c; 79a-79f) 均具有至少一个平坦侧壁 (12), 该平坦侧壁部分地界定至少一个容置部 (10a-10c; 210a-210c; 310; 410a, 410b; 510a-510d; 610a-610c; 710a-710f), 以用于组装在后套管 (6) 上, 一个后套管 (6) 的导杆的至少一个平坦侧壁 (12) 与另一后套管 (6) 的导杆的至少一个平坦侧壁 (12) 相接触, 以在轴向方向 (A) 上引导后套管 (6) 一个移动到另一个中。

3. 根据权利要求2所述的书写器具 (2), 其特征在于, 在容置部中延伸的导杆 (9a-9c; 29a-29c; 39; 49a, 49b; 59a-59d; 69a-69c; 79a-79f) 的平坦侧壁 (12) 沿着相对于与中央轴线 (A) 平行的方向倾斜 $1-15^{\circ}$ 的方向伸长, 以使导杆和容置部之间的摩擦力随着导杆在容置部中的接合而增大。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的书写器具 (2), 其特征在于, 这些后套管 (6) 分别包括至少两个导杆 (9a, 9b, 9c; 29a, 29b, 29c; 59a-59d), 所述至少两个导杆以关于对称中心 (O) 对称的方式布置。

5. 根据权利要求1-3中任一项所述的书写器具 (2), 其特征在于, 这些后套管 (6) 分别包括彼此相同的三个导杆 (9a, 9b, 9c; 29a, 29b, 29c) 和彼此相同的三个容置部 (10a, 10b, 10c; 210a, 210b, 210c), 这些导杆 (9a, 9b, 9c; 29a, 29b, 29c) 和容置部 (10a, 10b, 10c; 210a, 210b, 210c) 的至少两个侧壁 (12) 是平坦的, 这些导杆 (9a, 9b, 9c; 29a, 29b, 29c) 和容置部 (10a, 10b, 10c; 210a, 210b, 210c) 的横向截面分别内接成三角形形状, 后套管 (6) 的导杆 (9a, 9b, 9c; 29a, 29b, 29c) 和容置部 (10a, 10b, 10c; 210a, 210b, 210c) 交替地布置, 这些导杆围绕对称中心 (O) 相互隔开 120° 的回转度。

6. 根据权利要求5所述的书写器具 (2), 其特征在于, 在后套管 (6) 的组装中, 一个后套管 (6) 的两个平坦侧壁 (12) 与另一后套管 (6) 的两个平坦侧壁 (12) 相接触。

7. 根据权利要求1至3中任一项所述的书写器具 (2), 其特征在于, 后套管 (6) 的至少一个导杆 (39; 49a, 49b; 59a-59d; 69a-69c; 79a-79f) 和至少一个容置部 (310; 410a, 410b;

510a-510d,610a-610c,710a-710f) 具有相同的横向截面,并且被以相对于至少一个对称平面(P;P1,P2,P3,P4)对称的方式布置。

8. 根据权利要求1至3中任一项所述的书写器具(2),其特征在于,这些后套管(6)分别包括唯一导杆(39)和具有互补半圆柱形状的唯一容置部(310),该导杆(39)和该容置部(310)的横向截面内接成圆形。

9. 根据权利要求1至3中任一项所述的书写器具(2),其特征在于,这些后套管(6)分别包括彼此相同的两个导杆(49a,49b)和彼此相同的两个容置部(410a,410b),一个后套管(6)的导杆(49a,49b)和容置部(410a,410b)的横向截面分别内接成四分之一圆的形状,这些四分之一圆径向对立。

10. 根据权利要求1至3中任一项所述的书写器具(2),其特征在于,这些后套管(6)分别包括彼此相同的四个导杆(59a,59b,59c,59d)和彼此相同的四个容置部(510a,510b,510c,510d),一个后套管(6)的导杆(59a,59b,59c,59d)和容置部(510a,510b,510c,510d)的横向剖面分别具有圆弧形形状、内接成圆并且被交替地布置,这些导杆(49a,49b)围绕对称中心(O)分开90°的回转度。

11. 根据权利要求1至3中任一项所述的书写器具(2),其特征在于,各个容置部(10a-10c;210a-210c;310;410a、410b;510a-510d;610a-610c;710a-710f)和各个导杆(9a-9c;29a-29c;39;49a、49b;59a-59d;69a-69c;79a-79f)均设置有限位凸销(13),该限位凸销配置用于通过在组装位置锁紧来与另一后套管(6)相配合,以定位和保持这些后套管(6)。

12. 根据权利要求1至3中任一项所述的书写器具(2),其特征在于,各个容置部(10a-10c;210a-210c;310;410a、410b;510a-510d;610a-610c;710a-710f)和各个导杆(9a-9c;29a-29c;39;49a、49b;59a-59d;69a-69c;79a-79f)具有限位夹(14),该限位夹配置用于在组装位置与另一后套管(6)相配合,以定位和保持这些后套管(6)。

13. 一种组件(1),其特征在于,所述组件包括:

-第一书写器具(2),它是根据前述权利要求中任一项所述的书写器具,和

-第二书写器具(2),它是根据前述权利要求中任一项所述的书写器具,

这些书写器具(2)能通过轴向方向(A)上相对移动各自的后套管(6)来以可拆除的方式组装在一起。

14. 根据权利要求13所述的组件(1),其特征在于:

-第一书写器具(2)的书写头(4)包括书写笔心(4a),第一书写器具的储墨管(5)包括过滤部(5a),和

-第二书写器具(2)的书写头(4)包括书写笔心(4a),第二书写器具的储墨管(5)包括过滤部(5a),或

-第二书写器具(2)的储墨管(5)包括充装部(5b),该充装部被由带滚珠的头(4b)形成的书写头(4)终止。

15. 一种组件(1'),其特征在于,所述组件包括:

-根据权利要求1至12中任一项所述的书写器具(2),和

-附属装置(15;150),该附属装置包括与书写器具(2)的后套管(6)相同的后套管(6),

为了能以可拆除的方式组装/拆卸书写器具(2)和附属装置(15;150),沿轴向方向(A)相对移动这些后套管(6)。

16. 根据权利要求15所述的组件(1'), 其特征在于, 所述组件形成绘图圆规, 该附属装置(150)包括以铰接方式相互联接的第一和第二分支(161, 162), 第一分支(161)在远端端部设置有金属头(164)的铰接端, 第二分支(162)在远端端部设置有后套管(6)的铰接端。

书写器具以及包括书写器具的组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种书写器具,例如带毡尖的书写笔。本实用新型还涉及具有不同颜色的带两个书写器具的组件以及书写器具与附属装置的组件。本实用新型还涉及书写器具的护套。

背景技术

[0002] 多年来已存在带多个伸缩尖的书写器具,例如带有两种、三种或四种颜色的圆珠笔,其中,使用多种机械原理使笔珠缩回或将它们从笔体退出,以在可用颜色中选择特定颜色。

[0003] 另一种书写器具设计、更具体地圆珠笔包括在器具主体的两个对立端上设置书写头。

[0004] 本申请人名下的文献EP2143567提出一种带有“头尾”设置的书写器具,它在一端具有两个书写头并且在另一端具有另外两个书写头,所有书写头都可以个别地选择和伸缩。带多个头和颜色的书写器具易于保持,并且其主体保留适于儿童使用的特别小的直径。这种解决方案的缺点在于,书写器具受限于四个原始颜色的组合,这些颜色不可被简单地替换。

[0005] 另一种已知书写器具具有两个“半笔”,可通过匹配它们的可拆换笔帽进行组装,第一笔帽承载公构件并且第二笔帽承载母构件。笔帽的公、母构件的组装限定了预设的趣味形式。该实施方式的缺点在于,半笔的笔帽的丢失妨碍将无笔帽的半笔与另一半笔的组装。组装无笔帽的半笔是不可能的。而且,任意颜色的组合是不可能的,带公笔帽的半笔不可与带母笔帽的半笔相组装,由于它们各自的颜色,笔帽通常不可互换。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的一个目的在于提供一种书写器具,该书写器具能以简单的方式与另一书写器具组装或分开,以便为使用者提供带有可能大范围组合的两个书写器具的耦接可能性,同时具有牢固的书写器具,易于制造和即使在笔帽丢失的情况下亦可实施组件。

[0007] 为此,本实用新型的目的在于提供一种书写器具,它包括:

[0008] -中空的细长主体,该细长主体沿中央轴线延伸并且具有前开口和与前开口背对的后开口,

[0009] -书写头(尖状端),该书写头通过该前开口突出,

[0010] -储墨管,它容纳在细长主体中并配置用于为书写头提供墨水,

[0011] -后套管(后接头),它连结细长主体并密封该细长主体的后开口,

[0012] 其特征在于,该后套管包括:

[0013] -在与中央轴线平行的方向上突出的至少一个导杆,和

[0014] -具有互补形状的至少一个容置部,该容置部配置用于容纳导杆并且通过摩擦保持导杆,该后套管具有相同数量的导杆和容置部,

[0015] -为了能以可拆除的方式组装/拆卸(拆分)书写器具和与该书写器具的后套管相同的另一后套管,在轴向方向上相对移动这些后套管。

[0016] 由于可组装不同颜色的书写器具,使得使用者能够通过精致的组装同时设置两个颜色,并具有相应传统书写器具的尺寸。

[0017] 由于各个后套管均具有至少一个公构件和至少一个母构件,使得能将它们匹配于相同后套管。可组装无论何种颜色的搭配,这为使用者提供了大范围的可能性。

[0018] 对于同一体积,可用颜色的数量是二的倍数。

[0019] 而且,集成在后套管中的组装系统使得书写器具能够在半长度组装位置处保持良好的牢固性。

[0020] 组装系统还是有趣味性的、直观的并且易于使用,以使任何使用者、尤其是低龄儿童可容易和快速地理解其使用方法。

[0021] 另外,该组件整体上相对于通过该组件的半长度的横向中央平面对称。而且,书写器具的重心位于该中央平面上,该特征给予该器具极好的平衡性,这使得其易于拿捏和维护。

[0022] 本实用新型的结构简单和成本低、所涉及的部件数量少。

[0023] 根据单独或组合采用的书写器具的一个或多个特征:

[0024] -各个导杆具有至少一个平坦侧壁,该平坦侧壁部分地界定至少一个容置部以便组装后套管,一个后套管的导杆的至少一个平坦侧壁应与另一后套管导杆的至少一个平坦侧壁相接触,以在轴向方向上引导这些套管一个移动到另一个中;

[0025] -在容置部中延伸的导杆的平坦侧壁沿着相对于与中央轴线平行的方向倾斜 $1-15^{\circ}$ 的方向伸长,以使导杆和容置部之间的摩擦力随着将导杆接合在容置部中而增大,

[0026] -这些后套管分别具有相对于对称中心对称地布置的至少两个导杆,

[0027] -这些后套管分别具有三个彼此相同的导杆和三个彼此相同的容置部,这些导杆和容置部的至少两个侧壁是平坦的,这些导杆和容置部的横向截面分别内接三角形形状,一个后套管的导杆和容置部是交替地布置的,导杆围绕对称中心相互分开 120° 的弧度,

[0028] -为了组装这些后套管,使一个后套管的两个平坦侧壁与另一后套管的两个平坦侧壁相接触,

[0029] -后套管的至少一个导杆和一个容置部具有相同的横向截面,它们以相对于至少一个对称平面对称的方式布置,

[0030] -这些后套管分别包括唯一导杆和具有互补半圆柱形状的唯一容置部,该导杆和容置部的横向截面内接成圆形,

[0031] -这些后套管分别包括彼此相同的两个导杆和彼此相同的两个容置部,一个后套管的导杆和容置部的横向截面分别内接成四分之一圆的形状,所述四分之一圆在径向上对立,

[0032] -这些后套管分别包括彼此相同的四个导杆和彼此相同的四个容置部,一个后套管的导杆和容置部的横向截面分别具有圆弧形形状,它们内接成圆并且交替地安置,所述导杆围绕对称中心分开 90° 的弧度,

[0033] -这些后套管分别包括至少三个导杆和三个容置部,至少两个导杆和两个容置部分别具有相互平行的两个平坦壁,

[0034] -这些后套管分别包括六个导杆和六个容置部,它们成两排交替地设置,以形成交错的配置,

[0035] -各个容置部或各个导杆设置有限位凸销,它配置用于通过在组装位置锁紧(夹紧)来与另一后套管相配合,以定位和保持这些后套管,

[0036] -各个容置部和各个导杆具有限位夹,它配置用于在组件位置与另一后套管相配合,以定位和保持这些后套管。

[0037] 本实用新型的目的还在于提供一种组件,其特征在于,该组件包括:

[0038] -第一书写器具,它是如前所述的书写器具,和

[0039] -第二书写器具,它是如前所述的书写器具,

[0040] -这些书写器具能通过它们的后套管在轴向方向上的相对移动来以可拆除的方式组装在一起。

[0041] 根据第一实施例,该组件的两个书写器具的书写头是以书写笔心 (mine d'écriture) 的形式实施的,该组件的两个书写器具的储墨管是以过滤部(渗透部)的形式实施的。

[0042] 根据该组件的第二实施例:

[0043] -第一书写器具的书写头包括书写笔心,储墨管包括过滤部,和

[0044] -第二书写器具的储墨管包括充装部,该充装部被由带滚珠的头形成的书写头终止。

[0045] 本实用新型的目的还在于提供一种组件,其特征在于,该组件包括:

[0046] -如前面描述的书写器具,和

[0047] -附属装置,该附属装置具有与书写器具的后套管相同的后套管,

[0048] -为了能以可拆除的方式组装/拆卸书写器具和附属装置,在轴向方向上相对移动这些后套管。

[0049] 根据一种应用实例,该组件形成绘图圆规,该附属装置包括以铰接方式相互联接的第一分支和第二分支,第一分支在其远端设置有金属头的铰接端,第二分支在其远端设置有后套管的铰接端。

[0050] 本实用新型还提供了一种书写器具的护套(套装),其特征在于,它包括多个如前所述的书写器具,这些书写器具成对地组装,各个书写器具被关联有不同的(有区别的)颜色。

附图说明

[0051] 通过参照以举例方式示出本实用新型的执行方式的示意性附图的详细描述,将更好地理解本实用新型。

[0052] 图1为两个书写器具的组件的整体立体视图。

[0053] 图2为图1的组件的纵向轴向截面视图。

[0054] 图3为图1的组件的个体书写器具的立体分解视图。

[0055] 图4a示出处于拆卸状态的图1组件的两个书写器具。

[0056] 图4b示出图4a的被拆卸的书写器具的后部的放大细节。

[0057] 图5a示出根据第一实施方式的后套管表面的视图。

- [0058] 图5b示出图5a的后套管的立体视图。
- [0059] 图5c示出组装过程中的图5a的两个后套管的径向截面视图。
- [0060] 图5d示出组装过程中的图5a的两个后套管。
- [0061] 图6a示出根据第一实施变化形式的后套管的正面视图。
- [0062] 图6b示出被组装的图6a的两个后套管的纵向截面视图。
- [0063] 图7a示出根据第二实施变化形式的后套管的正面视图。
- [0064] 图7b示出被组装的图7a的两个后套管的纵向轴向截面视图。
- [0065] 图8a示出附属装置的第一实施例的立体视图。
- [0066] 图8b示出图8a的附属装置的正面视图。
- [0067] 图8c示出带有图8a的附属装置的图3书写器具组件的立体视图。
- [0068] 图8d示出枢转90°后的图8c的组件的视图。
- [0069] 图9a示出组装过程中的根据第二实施方式的两个后套管。
- [0070] 图9b示出装置过程中的图9a的两个后套管的径向截面视图。
- [0071] 图9c示出图9a的后套管的立体视图。
- [0072] 图9d示出图9c的后套管的正面视图。
- [0073] 图10a示出根据第三实施方式的后套管的纵向截面视图。
- [0074] 图10b示出图10a的后套管的立体视图。
- [0075] 图10c示出图10b的后套管的正面视图。
- [0076] 图11a示出根据第四实施方式的后套管的纵向截面视图。
- [0077] 图11b示出图11a的后套管的立体视图。
- [0078] 图11c示出图11a的后套管的另一立体视图。
- [0079] 图11d示出图11a的后套管的正面视图。
- [0080] 图12a示出根据第五实施方式的后套管的纵向截面视图。
- [0081] 图12b示出图12a的后套管的立体视图。
- [0082] 图12c示出图12a的后套管的正面视图。
- [0083] 图13a示出根据第六实施方式的后套管的纵向截面视图。
- [0084] 图13b示出图13a的后套管的立体视图。
- [0085] 图13c示出图13a的后套管的另一立体视图。
- [0086] 图13d示出图13a的后套管的正面视图。
- [0087] 图14a示出根据第七实施方式的后套管的纵向截面视图。
- [0088] 图14b示出图14a的后套管的另一立体视图。
- [0089] 图14c示出图14a的后套管的正面视图。
- [0090] 图15a为个体书写器具的另一实施例的立体分解视图。
- [0091] 图15b为两个书写器具的另一实施例的纵向轴向截面视图。
- [0092] 图16a示出书写器具与第二实施例的附属装置的组件的立体视图。
- [0093] 图16b为图16a的组件的视图,其中附属装置处于分离位置,书写器具显露出来。
- [0094] 图16c示出处于拆卸状态的图16a的组件的书写器具和附属装置。
- [0095] 在这些附图中,相同构件采用相同参照标号。

具体实施方式

[0096] 下面的实施方式是示例性的。虽然参照一种或多种实施方式,但这不表明各个参考必须涉及同一实施方式或特征仅应用于唯一实施方式。不同实施方式的简单特征还可被组合或互换,以用于其它实施方式。

[0097] 书写器具的“前方”定向是以安置有书写头的书写器具的一侧为基准的。“后方”定向是与承载书写头的端部相背对的书写器具的一侧。书写器具的主方向为纵向轴向方向(纵向轴线方向)。

[0098] 图1、2、4a和4b示出的组件1的实施例包括第一和第二书写器具2,更具体地为带毡尖的书写笔(钢笔,自来水笔)。

[0099] 如从图3可见,各个书写器具2具有中空的细长主体3、书写头4、被容纳在细长主体3中的储墨管5和后套管6。

[0100] 细长主体3沿纵向中央轴线A延伸。前开口3a和后开口3b被安置在细长主体3的两端并且定中心于中央轴线A,后开口3b与前开口3a相背对。开口3a例如设置细长主体3的笔尖形式的逐渐变细段3c的端部。细长主体3的大体形状基本为管状的,带如图所示的圆形、三角形、或尤其六边形的多边形截面。

[0101] 书写头4通过前开口3a突出于细长主体3。书写器具2另外具有笔帽7,它构造成以可移除的方式组装在逐渐变细段3c上,以封堵书写器具2并防止储墨管5和书写头4干涸。

[0102] 储墨管5构造成向书写头4供应墨水。该储墨管被容纳在细长主体3中。它例如包括管状的过滤部5a(图5a),并填充有期望颜色的墨水。书写头4以与过滤部5a不同的、书写笔心4a的形式实施,它具有细长终端部分,该终端部分被推入细长主体3前部的过滤部5a中。该过滤部5a通过抵靠该过滤部定位的后套管6的中空且未穿孔的柱形隆起6a保持。

[0103] 如参照示出圆珠笔型的书写器具2的图15a可见的,当然可以以不同的方式实施书写头4和储墨管5而不超出本实用新型的范围。

[0104] 在该实施例中,储墨管5具有填充有墨水的管状充装部5b(或筒仓),它通过由带滚珠的头4b形成的书写头4终止。

[0105] 后套管6连结在细长主体3上,它例如通过焊接或通过力接合以密封的方式封住后开口3b。后套管6的凸缘6b例如通过超声焊接部8连结在细长主体3上(图6b,7b)。

[0106] 第二书写器具2在结构方面与第一书写器具2相同,这些书写器具2可以具有书写头4和储墨管5的实施变化形式。例如,书写器具2具有相同结构但不同颜色的书写头4、例如两个书写笔心4a,或具有不同结构但相同颜色的书写头、例如书写笔心4a和带滚珠的头4b或相同颜色的精细书写笔心4a和毡式书写笔心4a,又或具有不同结构和不同颜色的书写头。

[0107] 可用带颜色的塑料材料实施笔帽7和后套管6,该颜色可表示书写器具2的储墨管5中含有的墨水的颜色。

[0108] 书写器具2的后套管6使得能够在轴向方向A上通过相对于后套管6移动的可移动方式组装/拆卸书写器具2。

[0109] 为此,各个书写器具2的后套管6具有在基本平行于中央轴线A的方向上突出的至少一个导杆9a、9b、9c和在基本平行于中央轴线A的方向上延伸的至少一个容置部10a、10b、

10c(图5a)。容置部10a、10b、10c 具有用于容纳并通过摩擦保持导杆9a、9b、9c的互补的形式(负向互补)。后套管6同样地包括导杆9a、9b、9c和容置部10a、10b、10c。而且,为了组装,各个导杆9a、9b、9c可插设并被保持在相应容置部10a、10b、10c中。因此通过配合或形状接合使第一书写器具2的导杆9a、9b、9c与第二书写器具2的容置部10a、10b、10c相配合。

[0110] 为了在轴向方向A上一个在另一个中地引导后套管6的移动,各个导杆9a、9b、9c具有局部地界定至少一个相邻容置部10a、10b、10c的至少一个平坦侧壁12。而且,为了组件后套管6,一个后套管6的导杆9a、9b、9c的至少一个平坦侧壁12与另一后套管6的导杆9a、9b、9c的至少一个平坦侧壁12相接触。

[0111] “平坦侧壁”应理解为在与轴向方向A平行的方向上伸长的平坦侧壁,这些平坦侧壁具有例如在1和15°之间的小倾斜度,以使由使用者施加的用于组装后套管6的摩擦力随着将导杆在容置部中接合而增大。被在容置部10a、10b、10c中延长的导杆9a、9b、9c具有在容置部的基部和它们的端部之间逐渐变细的整体形状。后套管6中的一个在另一个中接合得越多,使用者应施加的摩擦作用力越大。

[0112] 同样,为了能在视觉上识别并感觉到器具2的组装终止,各个后套管 6可具有由凸缘6b的后表面形成的止动平面11。

[0113] 止动平面11在细长主体3处设置在径向平面中。它围绕导杆9a、9b、9c和容置部10a、10b、10c并且在这些容置部10a、10b、10c的顶部、在后套管6的凸缘6b的端部上延伸。为了组装后套管6,各个导杆9a、9b、9c插在相应容置部10a、10b、10c中,直到止动平面11相互止挡。

[0114] 导杆9a、9b、9c具有尽可能大的轴向长度,以优化组件1的引导和保持,但由于着色物与玩具相似和由此应满足相关防止儿童发生风险的官方要求,该轴向长度小于6mm。更具体地,在欧洲,这种物品应满足欧洲标准EN71-3的条件。容置部10a、10b、10c具有的长度至少等于突出于套管6的导杆9a、9b、9c的长度。

[0115] 图5a至7b示出后套管6的第一实施方式。

[0116] 在该第一实施方式中,书写器具2的后套管6和另一书写器具2的后套管分别具有彼此相同的三个导杆9a、9b、9c和彼此相同的三个容置部 10a、10b、10c。这些容置部10a、10b、10c通过中空空间相互连通。完全如各个容置部10a、10b、10c那样,各个导杆9a、9b、9c相对于相邻导杆分开围绕对称中心O的120°的回转度。

[0117] 导杆9a、9b、9c和容置部10a、10b、10c的两个侧壁12是平坦的,导杆9a、9b、9c和容置部10a、10b、10c的横向剖面内接成大体三角形形状,后套管6的导杆9a、9b、9c和容置部10a、10b、10c交替地布置,导杆9a、9b、9c设置成彼此隔开120°。

[0118] 另外,各个导杆9a、9b、9c具有局部地界定相邻容置部10a、10b、10c的两个平坦侧壁12。

[0119] 各容置部10a、10b、10c或导杆9a、9b、9c可以设置有限位凸销13,该限位凸销构造成通过在组装位置锁紧而与另一个后套管6的容置部10a、10b、10c或导杆9a、9b、9c相配合,以定位和保持该后套管6。而且,在图6a和6b中,各个容置部10a、10b、10c均设置有限位凸销13,该凸销构造成通过在组装位置锁紧而与另一个后套管6的导杆9a、9b、9c相配合。限位凸销13形成在各个容置部10a、10b、10c的底部上、例如在不平坦的侧壁上。

[0120] 根据图7a和7b示出的另一实施例,各个容置部10a、10b、10c和各个导杆9a、9b、9c

分别具有限位夹14,以用于在组装位置与另一个后套管6的限位夹14相配合,以定位和保持这些后套管6。

[0121] 限位凸销13和限位夹14的尺寸允许调节由使用者提供的用于锁固书写器具2的组件1所必须的力。

[0122] 后套管6例如通过模制塑料材料而获得,其中塑料材料的颜色对应于储墨管5中的墨水和笔帽7的颜色,以让使用者易于选择。

[0123] 图1、2、4a、4b、5c、5d示出两个书写器具2的组件1。

[0124] 在拆卸位置(图4a、4b),这些书写器具2是独立的。它们例如为具有不同颜色的书写器具2。

[0125] 为了组装,使用者将后套管6面对面地定位。

[0126] 以相对于对称中心0对称的方式布置三个导杆9a、9b、9c,可沿三个相对不同的定向组装书写器具2。书写器具2的三种组装可能性对应于细长主体3的基本三角形的截面,这增加了组件1的趣味性。

[0127] 然后,使用者使后套管6在轴向方向A上一个抵靠另一个地接近,使得一个书写器具2的后套管6的各个导杆9a、9b、9c插在另一书写器具2的后套管6的各个容置部10a、10b、10c中。

[0128] 第一书写器具2的后套管6的各个导杆9a、9b、9c的两个平坦侧壁12与第二书写器具2的后套管6的各个导杆9a、9b、9c的两个平坦侧壁12相接触(图5c、5d)。这些平坦侧壁12在轴向方向A上引导后套管6的移动,直到止动平面11抵接。由于双重强化,后套管6在轴向方向A上移动的引导被加强。

[0129] 在组装状态下(图1和2),导杆9a、9b、9c通过容置部10a、10b、10c的三个侧壁、尤其是通过两个平坦侧壁12被成角度地定位和保持。仅延伸书写器具2的在两侧上的后套管6的凸缘6b保持可见。限位凸销13或限位夹14在轴向上锁紧该组装位置。

[0130] 三个导杆9a、9b、9c的三角形配置还能给予导杆9a、9b、9c一定的柔度,使得尤其在联结处的组件1牢固,同时优化夹紧度并简化安装。

[0131] 使用者由此将组件1设置成具有对应于传统书写器具的尺寸,在各个端部具有不同颜色且具有雅致的外观。

[0132] 为了改变所组装的两个书写器具2的颜色组合,使用者在轴向方向A上相互分离后套管6,使导杆9a、9b、9c与限位凸销13或限位夹14脱开,然后与容置部10a、10b、10c脱开。

[0133] 由于各个后套管6具有至少一个导杆和互补形状的容置部,使得能配对相同的后套管6。它们之间组装任何颜色是可能的,这对使用者提供了大范围的可能性。而且,对于相同容积,可用颜色的数量是2的倍数。

[0134] 而且,组装系统集成在后套管6中使得组件1可具有良好的刚性。

[0135] 组装系统另外是有趣味性的、直观且易于使用,以使任何使用者、尤其是低龄儿童可容易和快速地理解其使用方法。

[0136] 多个书写器具2例如被成对组装并被放置在书写器具护套、笔帽7中,储墨管5、书写头4和后套管6被关联于不同颜色。

[0137] 如已提及的,组件1具有两个书写器具2,这些书写器具2具有相同结构和不同颜色(图2)或不同结构和相同颜色或不同颜色的书写头4和储墨管5。图15b还示出了两个书写器

具2的组件1的另一实施例,它具有毡尖类型的第一书写器具和圆珠笔型的第二书写器具2。

[0138] 第一书写器具2的书写头4包括书写笔心4a,储墨管5包括过滤部5a。第二书写器具2的储墨管5包括充装部5b,该充装部通过由带滚珠的头4b形成的书写头4终止。

[0139] 图8a、8b、8c、8d示出的组件1'的第二实施例使用相同的书写器具2,但它与附属装置5而非第二书写器具2相组装。

[0140] 附属装置15包括附件16和与书写器具2的后套管相同的后套管6。附件16具有装饰性、趣味性和/或实用性。它例如具有独特的字母缩写和/或镂空图案17或小雕塑。它可作为例如以聚碳酸酯为材料的胶水盖或放大镜。它还可作为发光或照明附件、例如电致发光二极管。在它使用塑料材料时,可通过模制一体件来实施附件16和后套管6。

[0141] 对于前面参照图3、5a、5b描述的带有书写器具2的组件1',附属装置15的后套管6完全如书写器具2的后套管6那样包括彼此相同的三个导杆9a、9b、9c和彼此相同的三个容置部10a、10b、10c。

[0142] 如前所述,这三个导杆9a、9b、9c以关于对称中心O对称的方式布置。可看到后套管6具有旋转120°的不变性。

[0143] 各个导杆9a、9b、9c和各个容置部10a、10b、10c的两个侧壁12是平坦的。导杆9a、9b、9c和容置部10a、10b、10c的横向剖面内接成相应的三角形形状。后套管6的导杆9a、9b、9c和容置部10a、10b、10c交替地设置。导杆9a、9b、9c和容置部10a、10b、10c相邻,导杆9a、9b、9c的平坦侧壁12部分地界定相邻的容置部10a、10b、10c。附属装置15的后套管6具有止动平面11。各个容置部10a、10b、10c和各个导杆9a、9b、9c例如有限位夹14,所述限位夹分别配置成在组装位置与书写器具2的后套管6的限位夹14相配合。

[0144] 可在书写器具2的端部自由地附加一附属装置15,该附属装置选自一套可用的附属装置。

[0145] 这样,根据图16a、16b和16c所示的另一实施例,组件1'形成绘图圆规。

[0146] 附属装置150包括附件160和与书写器具2的后套管相同的后套管6。

[0147] 附件160包括第一和第二分支161、162,它们例如通过活节163以铰接方式相互联接。第一分支161在远端设置有金属头铰接端164。第二分支162在远端设置有后套管6的铰接端。第二分支162小于第一分支161,第二分支162的长度根据书写器具2的长度选择,以使在圆规的闭合位置,书写头4的端部处于与金属头164的端部相同的高度。

[0148] 使用者、尤其是年轻人可自由更换即使已形成的组件1'的书写器具2,以更换圆规书写头4的颜色和结构。

[0149] 图9a、9b、9c和9d示出后套管6的第二实施方式。

[0150] 本实施方式与前一实施方式的不同之处在于,在组装时,书写器具2的后套管6的各个导杆29a、29b、29c的唯一平坦侧壁12与另一书写器具2或附属装置的后套管6的导杆29a、29b、29c的唯一平坦侧壁12相接触。而且,在组装状态下,书写器具2的后套管6的各个导杆29a、29b、29c的仅两个平坦侧壁分别与容置部10a、10b、10c的两个互补侧壁相接触。

[0151] 图10a、10b和10c示出后套管6的第三实施方式。

[0152] 在该第三实施方式中,待组装的书写器具2的后套管6和另一书写器具2或附属装置的后套管6分别包括具有互补半圆柱体形状的唯一导杆39和唯一容置部310,导杆39和容置部310的横向截面内接成圆形。

[0153] 导杆39具有平坦侧壁12,该平坦侧壁部分地界定容置部310,用于在组件的轴向方向A上引导两个后套管6的导杆39的移动。

[0154] 导杆39和容置部310还具有相同的横向截面,以关于对称平面P对称的方式配置。两个书写器具2或书写器具2与附属装置的组装仅可被在后套管6的唯一相对定向上进行。在组装状态下,导杆39与容置部310的侧壁完全接触。

[0155] 图11a、11b、11c和11d示出后套管6的第四实施方式。

[0156] 在本实施方式中,待组装的书写器具2的后套管6和另一书写器具2或附属装置的后套管6分别具有彼此相同的两个导杆49a、49b和彼此相同的两个容置部410a、410b。容置部410a、410b通过中空空间相互连通。

[0157] 后套管6的两个导杆49a、49b和两个容置部410a、410b的横向截面分别在内接成圆的四分之一圆的形状上内接,所述四分之一圆径向对立。

[0158] 所述导杆49a、49b和容置部410a、410b是相邻的。导杆49a、49b具有平坦侧壁12,该平坦侧壁部分地界定相邻容置部410a、410b,以用于组装后套管6时,后套管6的导杆49a、49b的平坦侧壁12在轴向方向A上将其中一个套管引导到另一个中。

[0159] 后套管6的两个导杆49a、49b和两个容置部410a、410b具有相同的横向截面,以关于两个对称平面P1、P2对称的方式配置。两个书写器具2或书写器具2与附属装置的组装因此可沿两个不同的相对定向实施。

[0160] 图12a、12b和12c示出后套管6的第五实施方式。

[0161] 在本实施方式中,待组装的书写器具2的后套管6和另一书写器具2或附属装置的后套管6分别具有彼此相同的四个导杆59a、59b、59c、59d和彼此相同的四个容置部510a、510b、510c、510d。后套管6的导杆59a、59b、59c、59d和容置部510a、510b、510c、510d的横向截面分别具有圆弧形形状,被交替安置和内接成圆形。各个导杆59a、59b、59c、59d围绕对称中心O与相邻导杆分开90°的回转度,与各个容置部510a、510b、510c、510d完全相同。各个导杆59a、59b、59c、59d和各个容置部510a、510b、510c、510d具有两个平坦侧壁12。

[0162] 导杆59a、59b、59c、59d和容置部510a、510b、510c、510d成对地邻接。导杆59a、59b、59c、59d具有的平坦侧壁12局部地界定邻接的容置部510a、510b、510c、510d

[0163] 为了组装,后套管6的导杆59a、59b、59c、59d的平坦侧壁12在轴向方向A上引导后套管6一个在另一个中地移动。书写器具2的后套管6的各个导杆59a、59b、59c、59d的唯一平坦侧壁12与另一后套管6的导杆59a、59b、59c、59d的唯一平坦侧壁12相接触。

[0164] 在组装状态下,各个导杆59a、59b、59c、59d与相应容置部510a、510b、510c、510d的侧壁完全接触。

[0165] 后套管6的四个导杆59a、59b、59c、59d和四个容置部510a、510b、510c、510d还具有相同的横向截面,以关于四个对称平面P1、P2、P3、P4对称的方式配置。两个书写器具2的组装或书写器具2与附属装置的组装因此可在不同的四个相对定向上实施。

[0166] 图13a、13b、13c、13d示出后套管6的第六实施方式。

[0167] 在本实施方式中,待组装的书写器具2的后套管6和另一书写器具2或附属装置的后套管6分别具有三个69a、69b、69c和三个容置部610a、610b、610c。两个导杆69a、69b、69c和两个容置部610a、610b、610c分别具有相互平行的两个平坦壁12。

[0168] 各个导杆69a、69b、69c具有一个或两个平坦侧壁12,该平坦侧壁局部地界定邻接

的一个或两个容置部610a、610b、610c。

[0169] 为了组装,书写器具2的后套管6的导杆69a的唯一平坦侧壁12与另一书写器具2或附属装置的后套管6的导杆69a的唯一平坦侧壁12接触。书写器具2的后套管6的导杆69b、69c的两个平坦侧壁12与另一书写器具2或附属装置的后套管6的两个导杆69b、69c的两个平坦侧壁12接触。

[0170] 导杆69a、69b、69c和容置部610a、610b、610c还具有相同的横向截面,以关于对称平面P对称的方式配置。两个书写器具2的组装或书写器具2与附属装置的组装仅在唯一相对定向上进行。

[0171] 在组装状态下,各个导杆69a、69b、69c与各个容置部610a、610b、610c的侧壁完全接触。

[0172] 图14a、14b和14c示出后套管6的第七实施方式。

[0173] 在本实施方式中,待组装的书写器具2的后套管6和另一书写器具2或附属装置的后套管6分别具有六个导杆79a、79b、79c、79d、79e和六个容置部710a、710b、710c、710d、710e、710f,它们以交替的方式布置成两个排,并且交错排列。

[0174] 各个导杆79a-79f具有两个或三个平坦侧壁12,该平坦侧壁局部地界定邻接的两个或三个容置部710a-710f。

[0175] 导杆79a-79f和容置部710a-710f还具有相同的横向截面,被以关于对称平面P对称的方式配置。两个书写器具2或书写器具2与附属装置的组装仅可在唯一的相对定向上进行。

[0176] 在组装状态下,各个导杆79a-79f与各个容置部710a-710f的侧壁完全接触。

[0177] 而且,无论后套管6的实施方式如何,该后套管都具有至少一个公构件和一个相接合的母构件,它们可在任意器具2的组合下相配对,这为使用者提供了多种可能的组合,且组件1牢固、书写器具2易于组装并且组装系统易于制造。

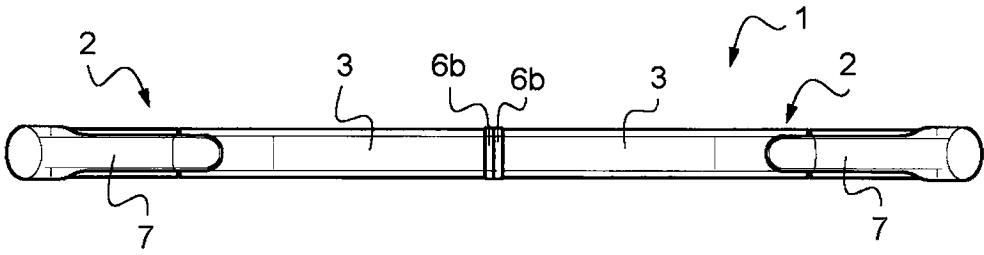


图1

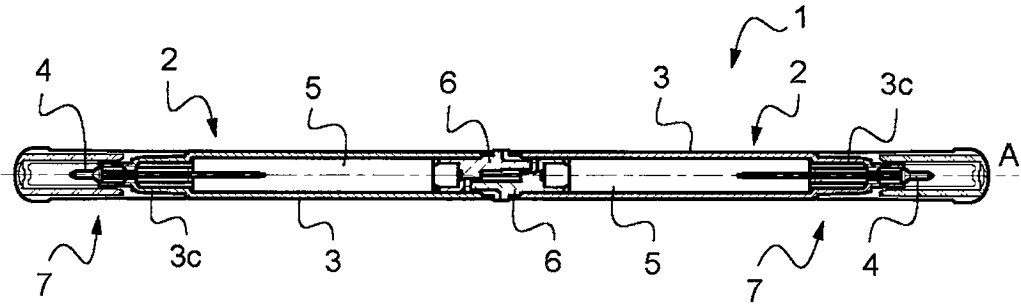


图2

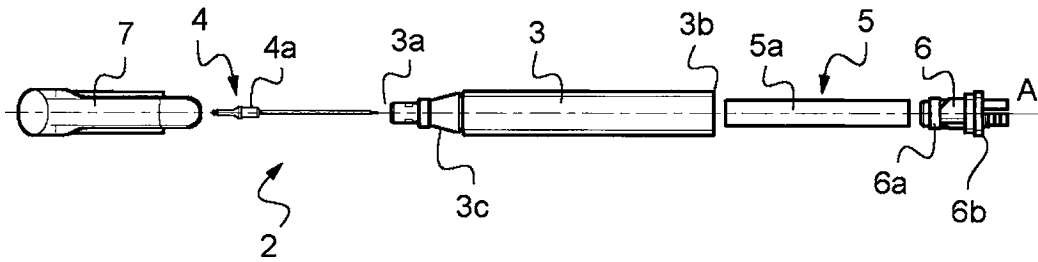


图3

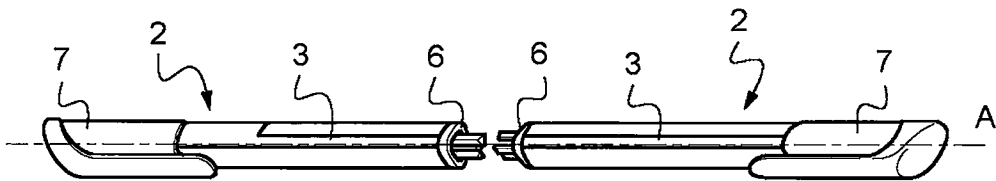


图4a

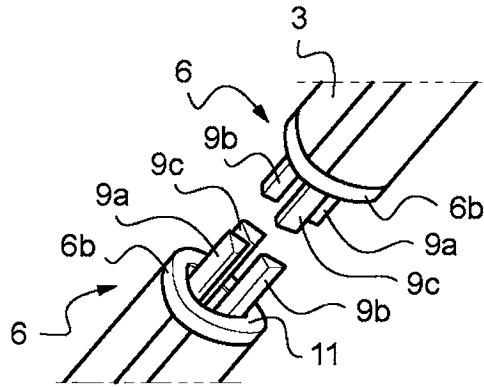


图4b

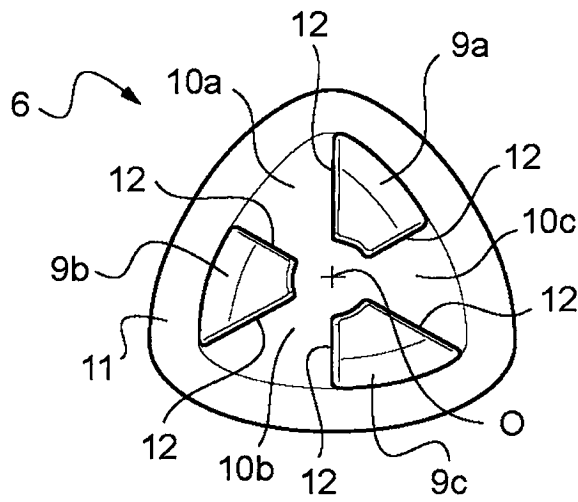


图5a

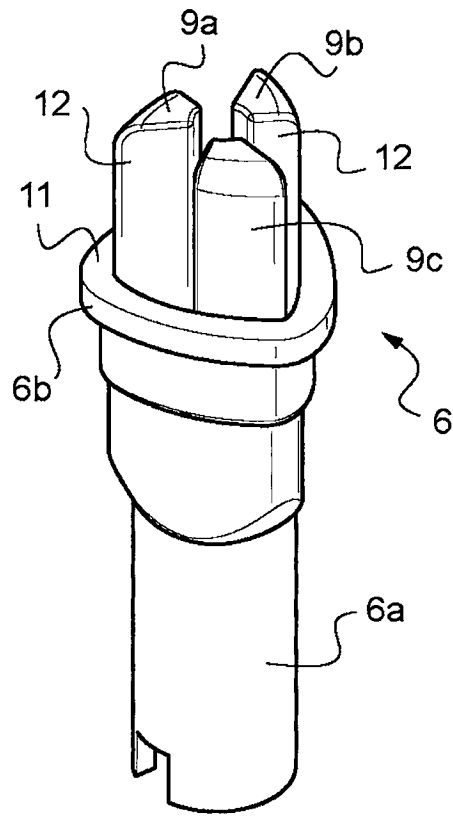


图5b

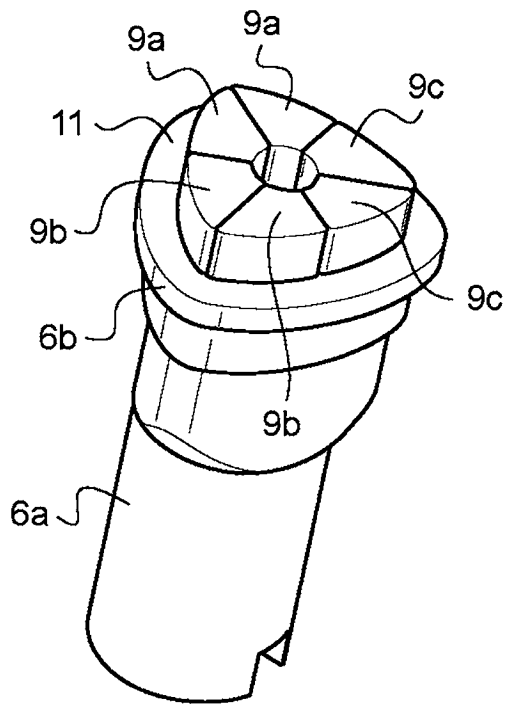


图5c

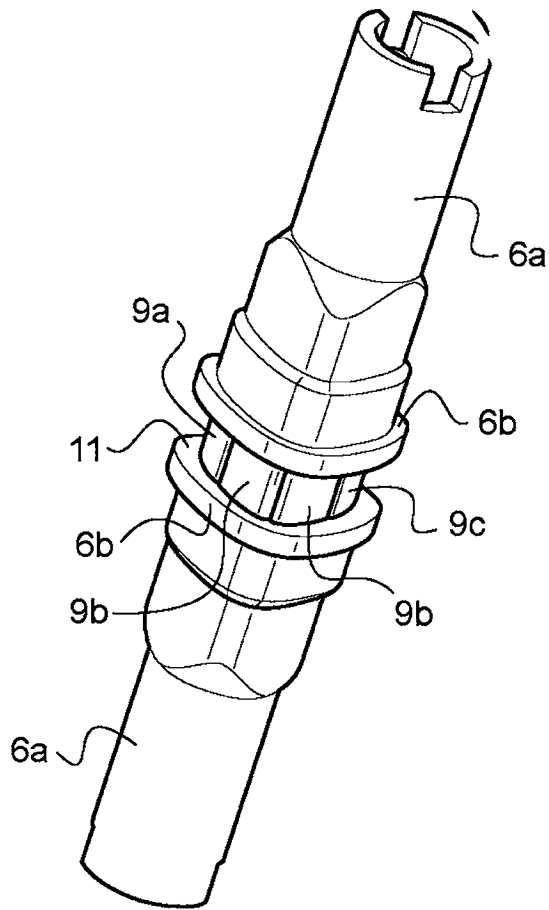


图5d

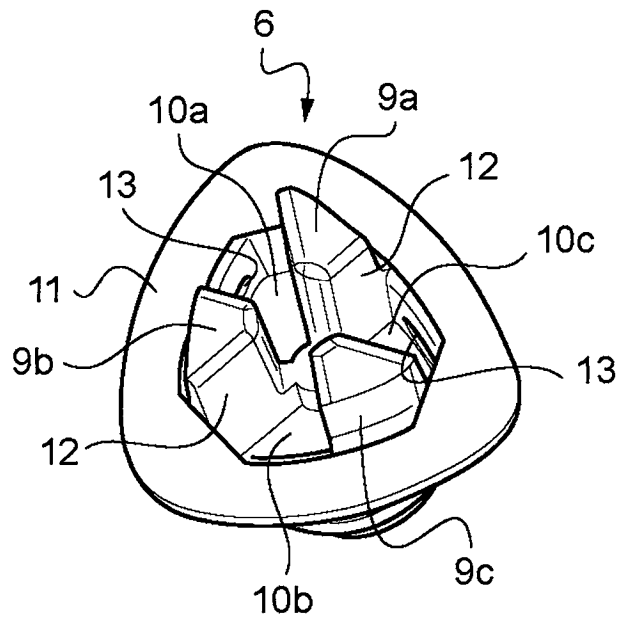


图6a

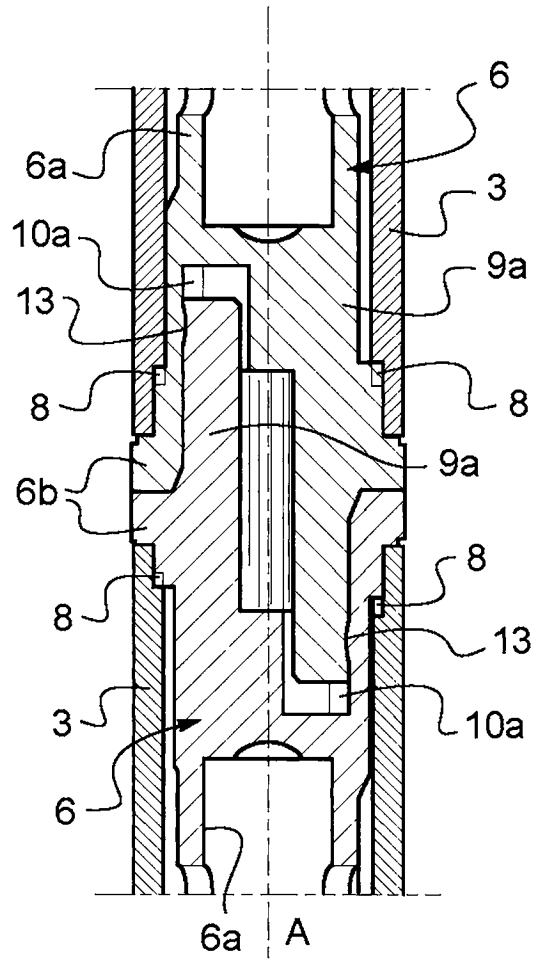


图6b

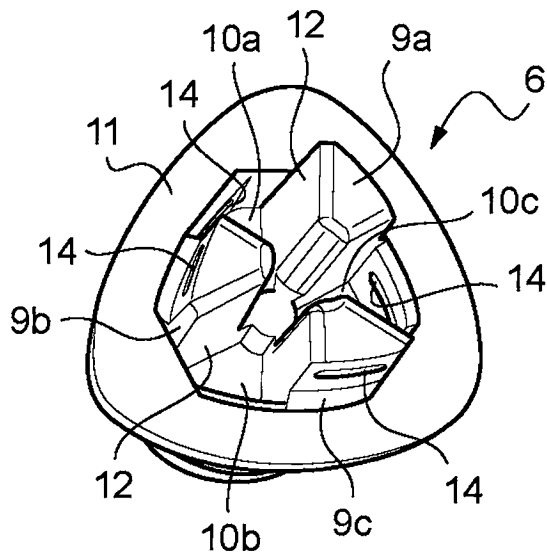


图7a

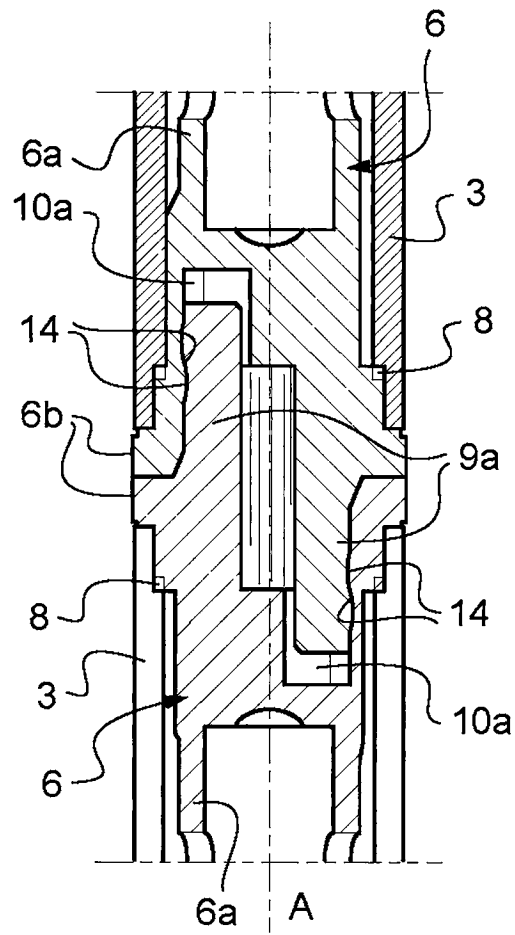


图7b

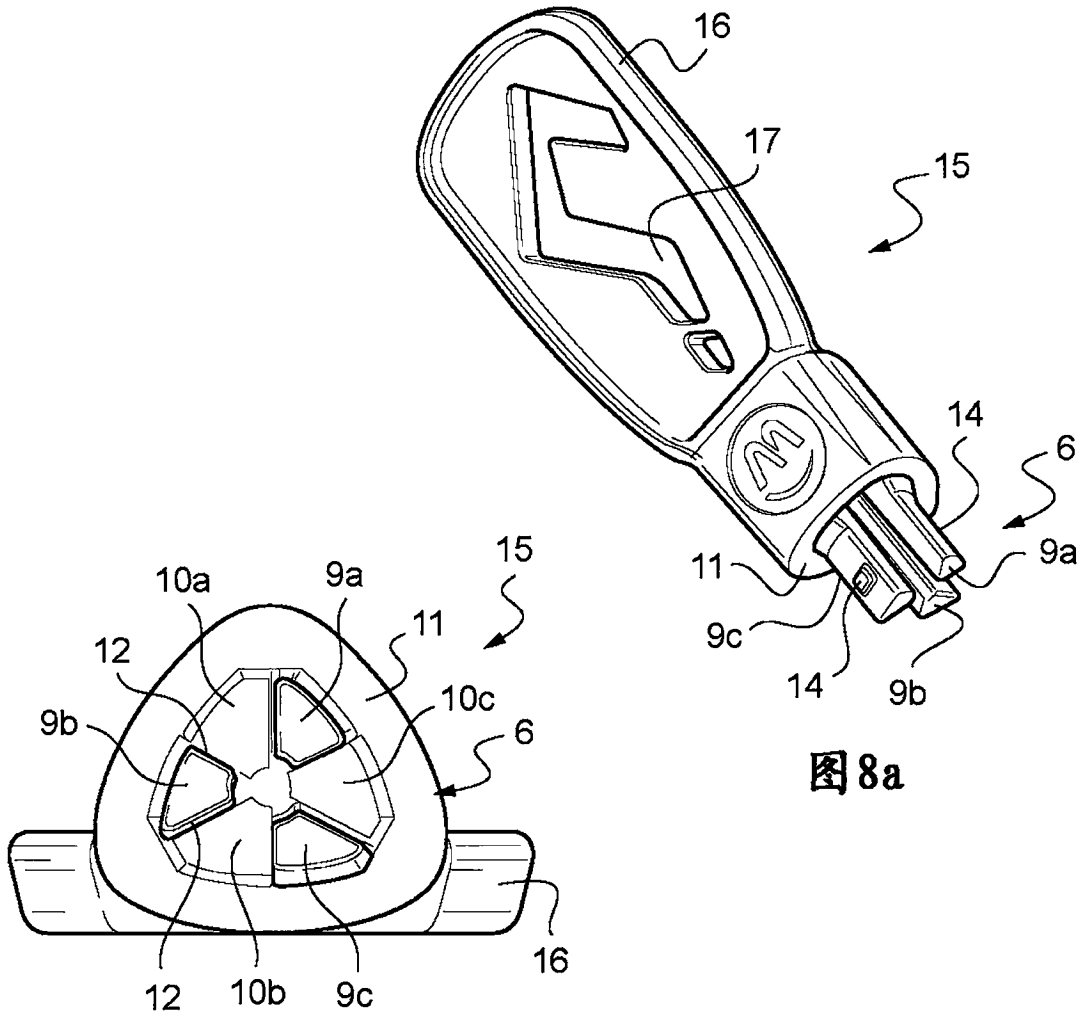


图8a

图8b

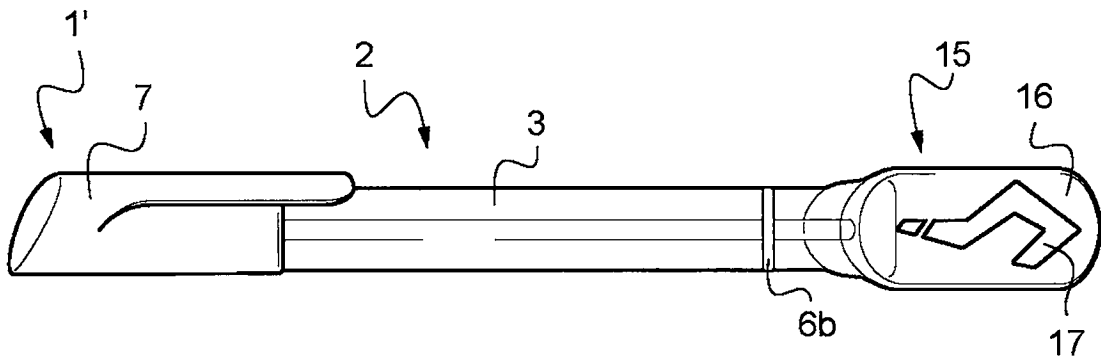


图8c

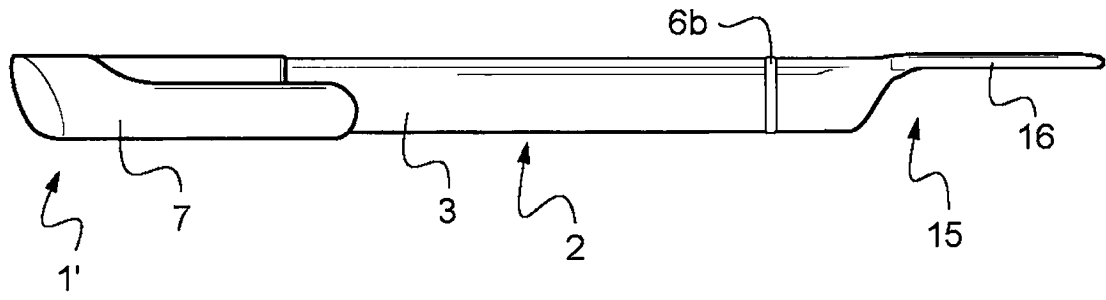
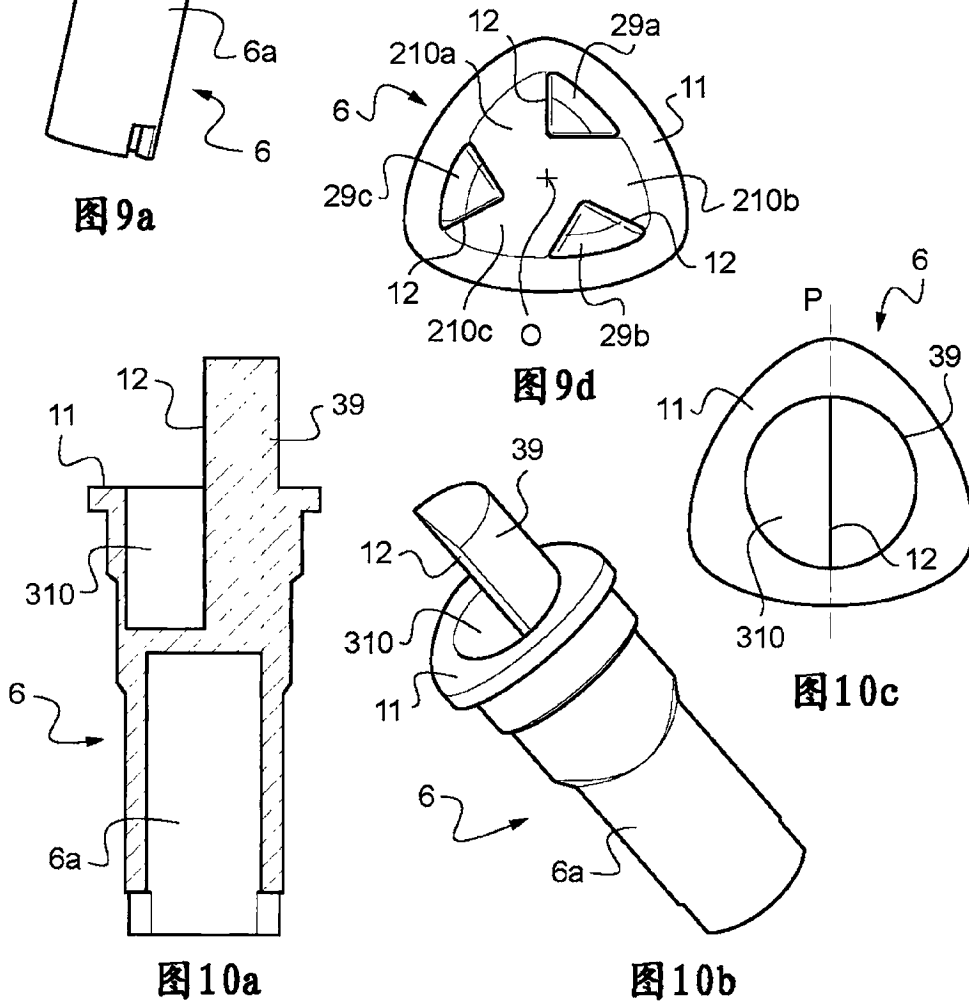
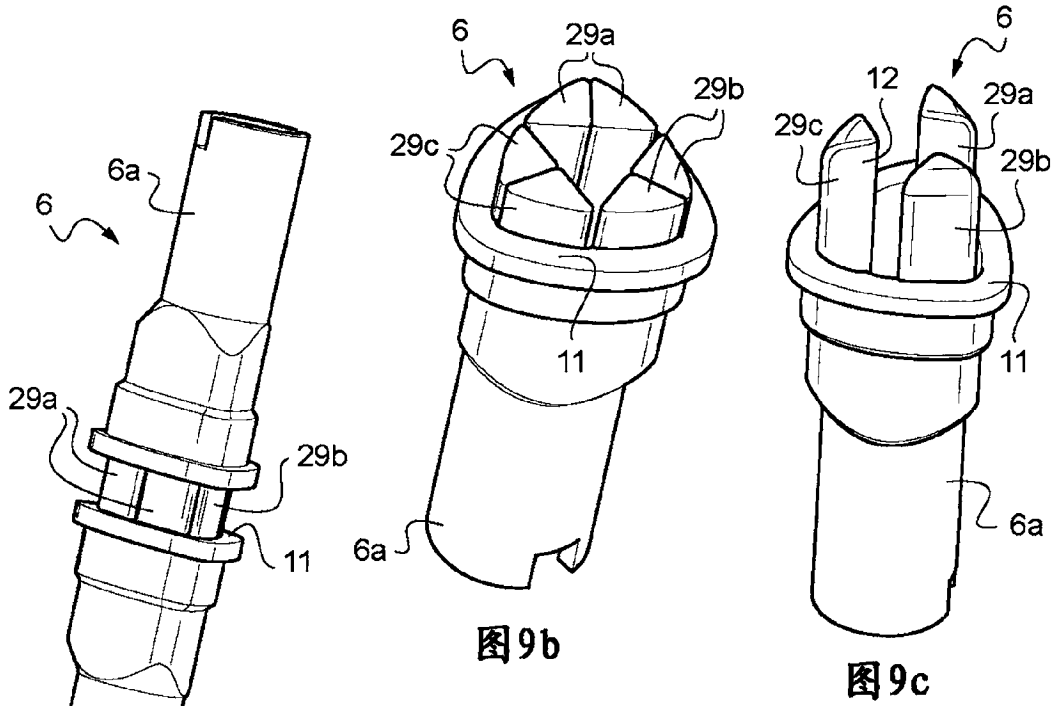
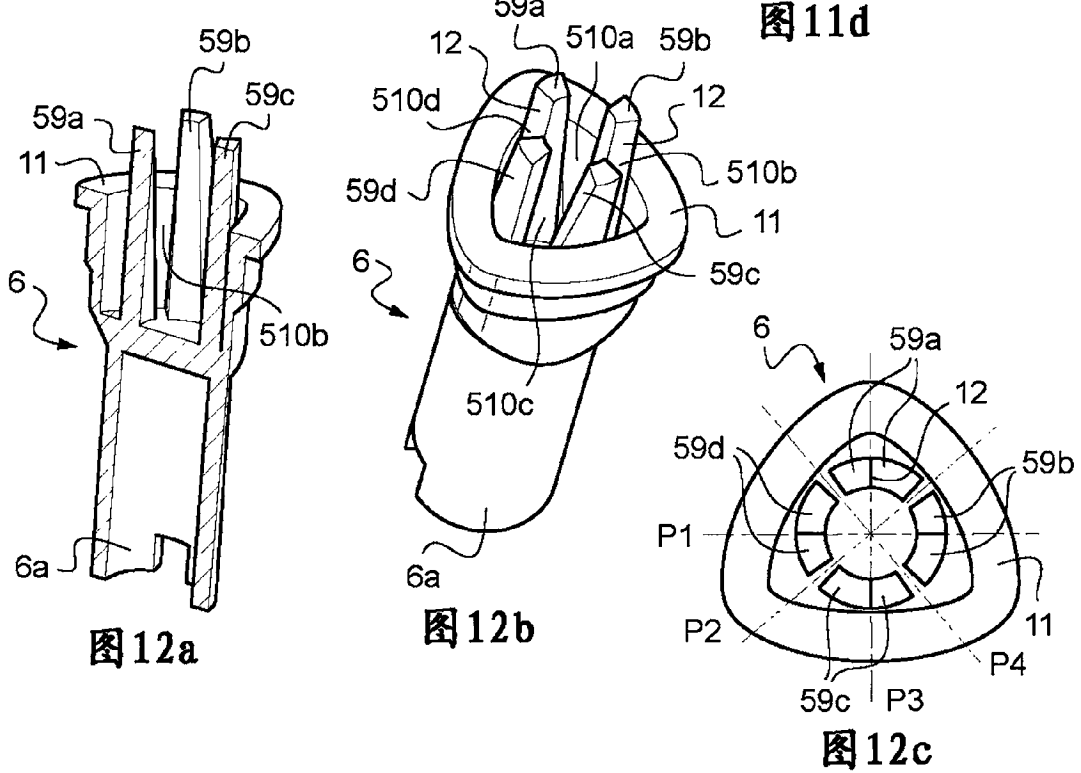
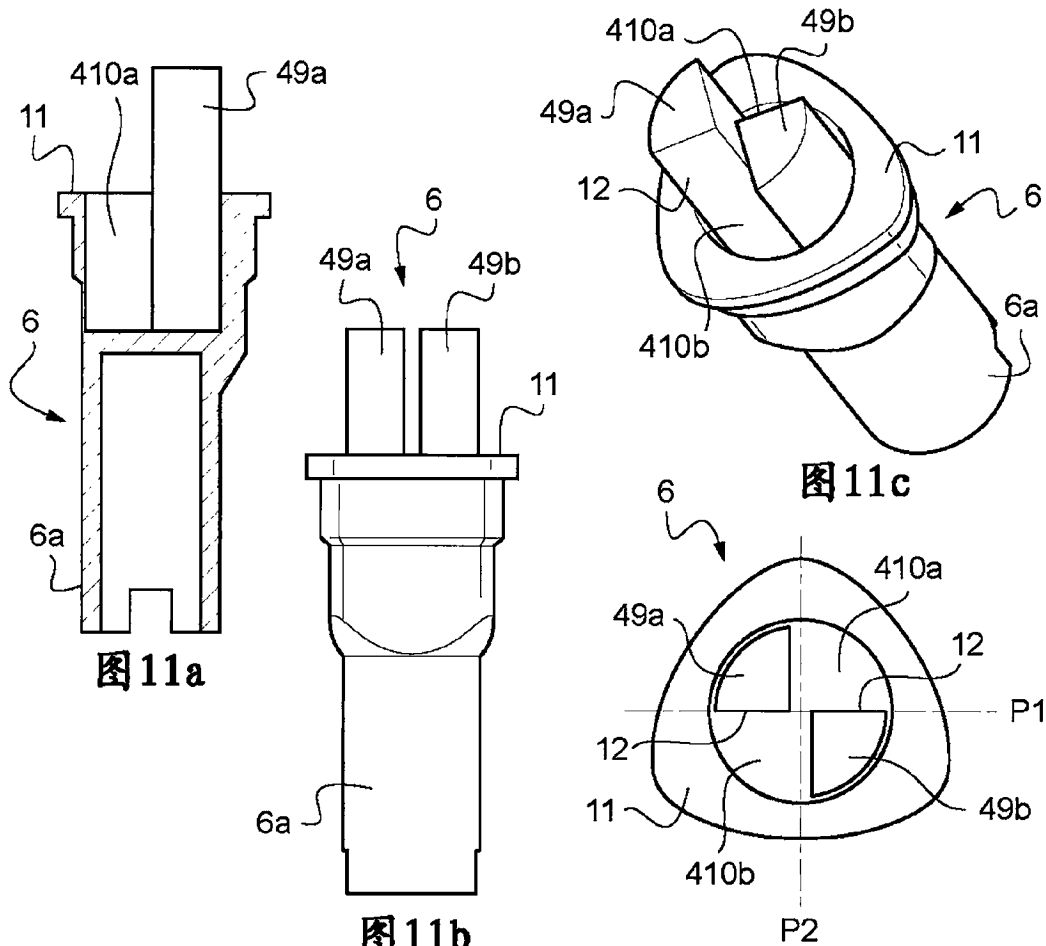


图8d





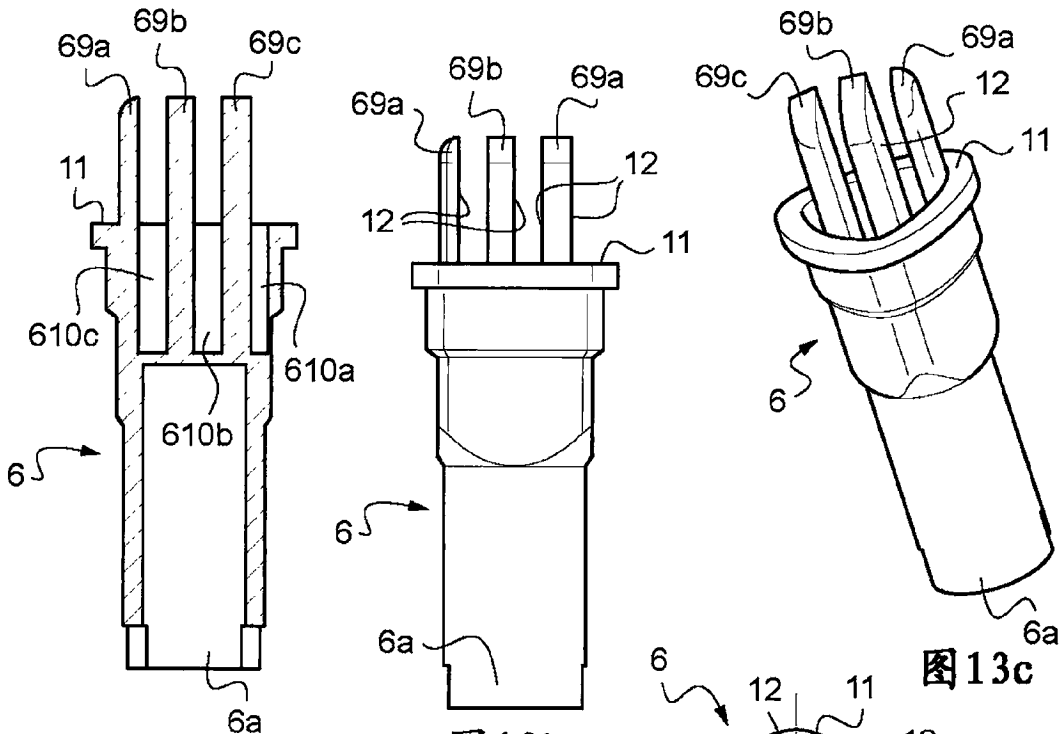


图13a

图13b

图13c

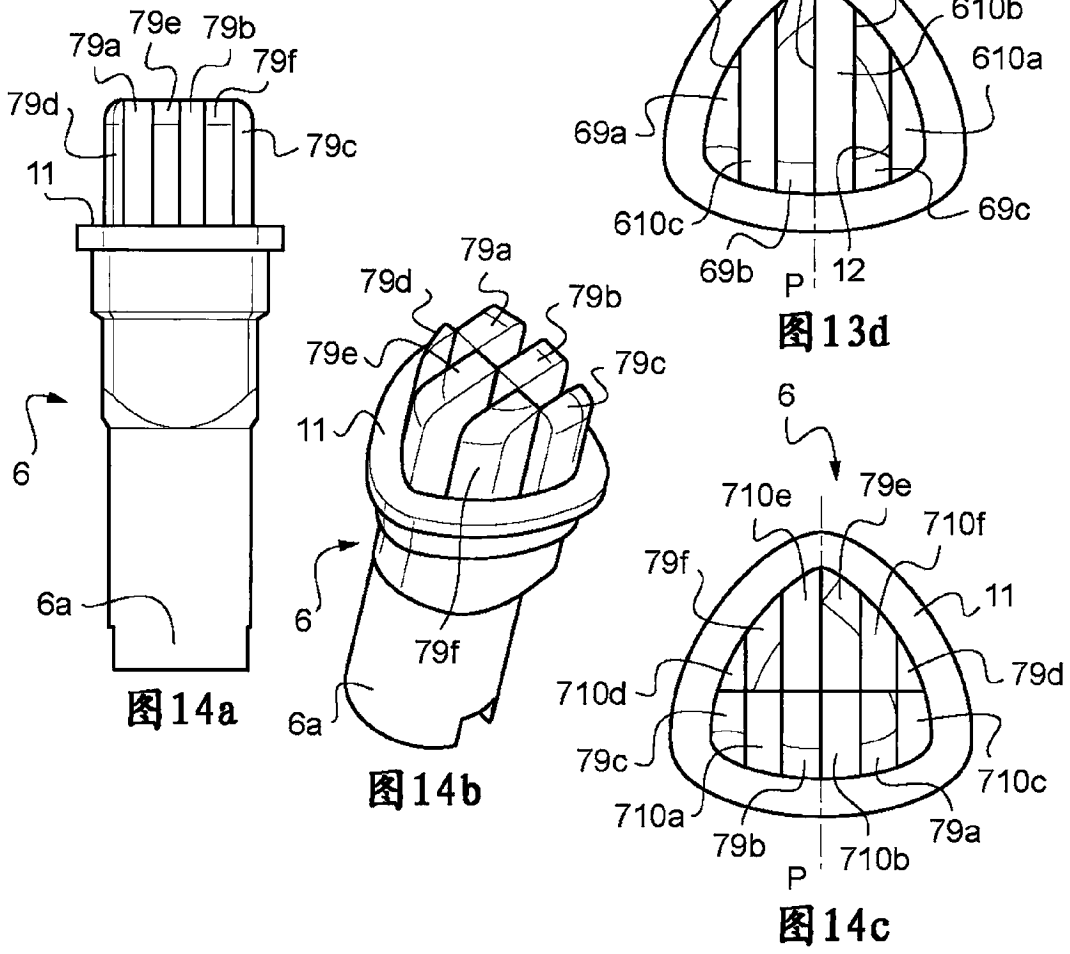


图14a

图14b

图14c

图14d

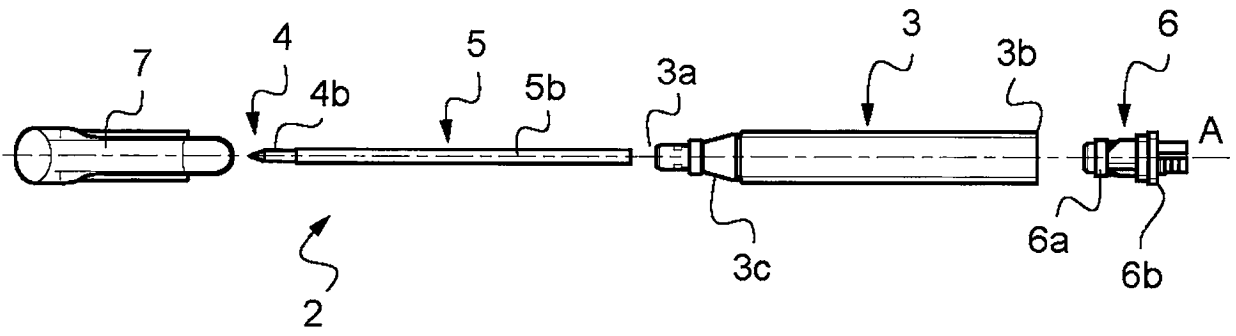


图15a

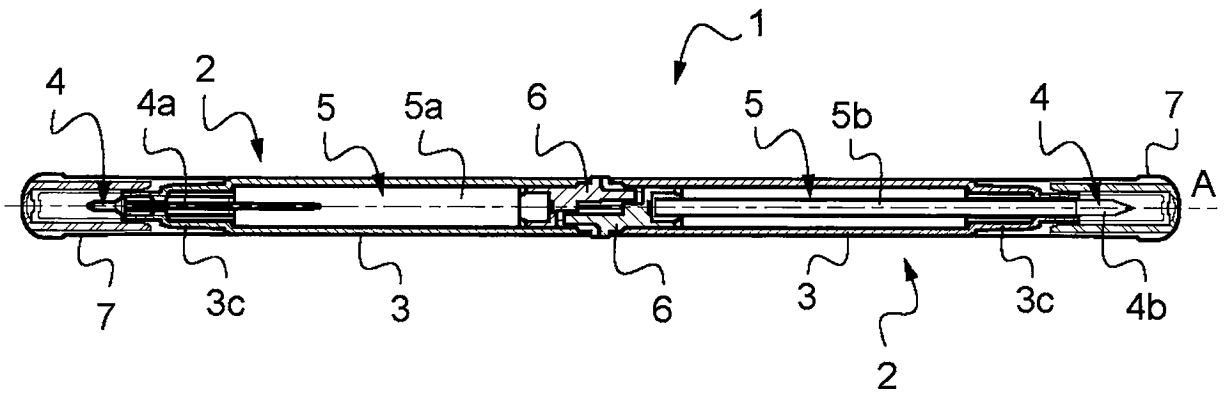


图15b

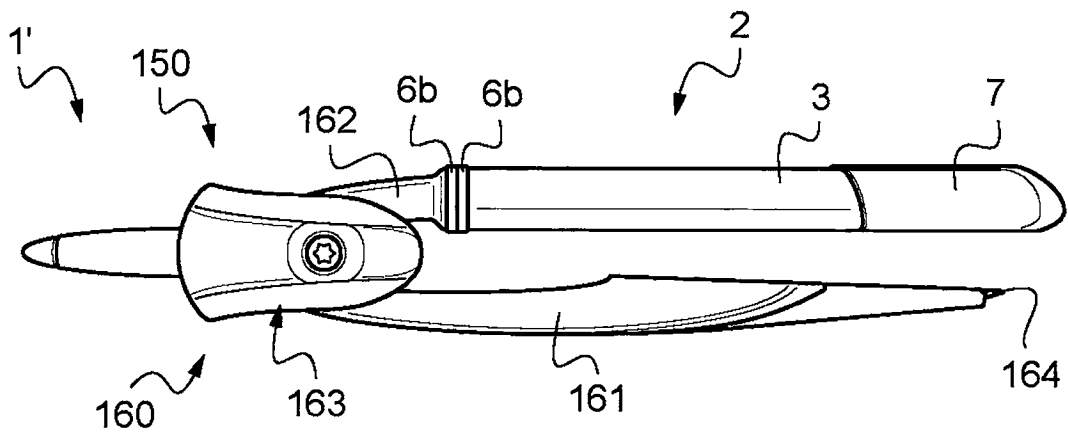


图16a

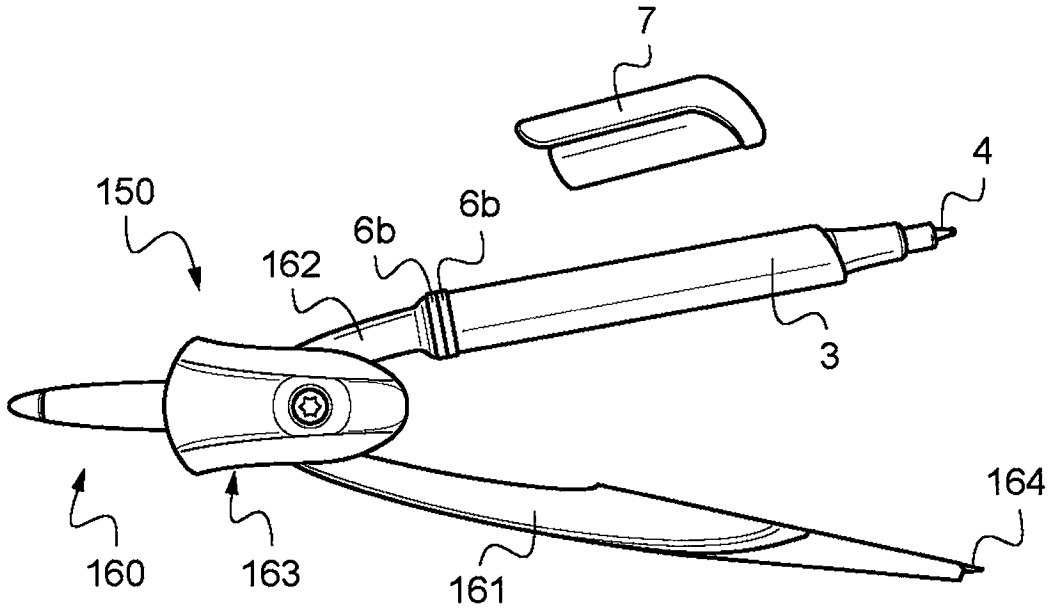


图16b

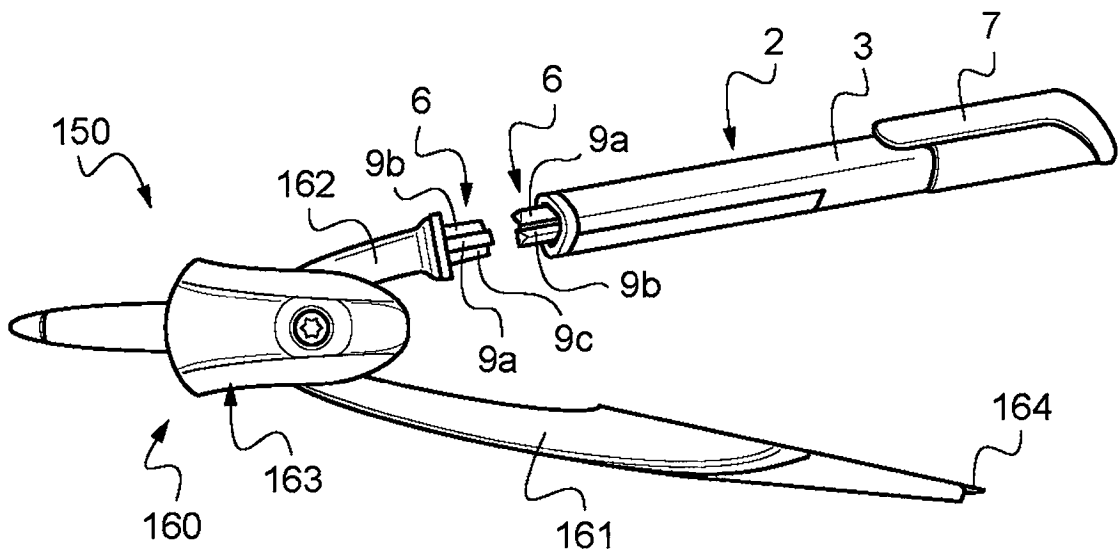


图16c