(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103507489 B
(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201310223455.5

(22)申请日 2013.06.06

(30)优先权数据
101211733 2012.06.18 TW

(73)专利权人 陈德梭
地址 中国台湾台北市文山区景福街54巷5弄23号11楼

(72)发明人 陈德梭

(74)专利代理机构 深圳中一专利商标事务所 44237
代理人 张全文

(51)Int.Cl.
B43K 23/008(2006.01)

(56)对比文件
CN 2207287 Y,1995.09.13,
CN 2207287 Y,1995.09.13,
CN 201214336 Y,2009.04.01,
CN 2767180 Y,2006.03.29,
JP 2002-254887 A,2002.09.11,
JP 2006-305737 A,2006.11.09,
CN 2288074 Y,1998.08.19,
CN 203792952 U,2014.08.27,
CN 200981407 Y,2007.11.28,
CN 201471932 U,2010.05.19,

审查员 吴辉

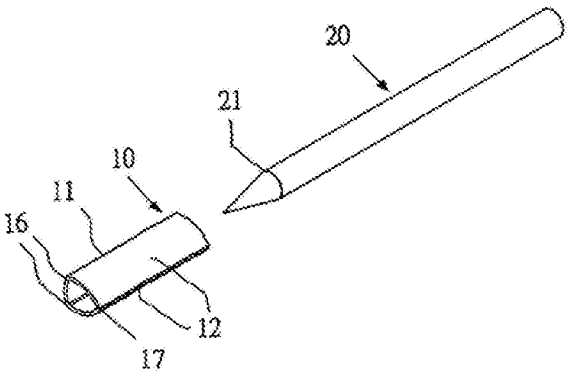
权利要求书1页 说明书5页 附图10页

(54)发明名称

握笔辅助装置及具有该握笔辅助装置的笔具

(57)摘要

本发明提供了一种握笔辅助装置，其包括一中空柱状本体，所述本体由三个面所组成，且垂直于所述中空柱状本体轴向的剖面呈一曲线等腰三角形，所述曲线等腰三角形的两底角均大于60度。此外，本发明还提供了一种应用该握笔辅助装置的笔具，包括笔杆及上述握笔辅助装置，所述笔杆包括一握持部，所述握笔辅助装置装设于所述握持部上。



CN 103507489 B

1.一种握笔辅助装置,其特征在于:包括一中空柱状本体,所述中空柱状本体由三个外凸弧面组成,分别为一个窄弧面以及两个彼此相对称的宽弧面,窄弧面上具有一食指定位结构,两个彼此相对称的宽弧面宽弧面上分别具有一拇指定位结构以及一中指定位结构,且垂直于所述中空柱状本体轴向的剖面呈一曲线等腰三角形,所述曲线等腰三角形的两底角均大于60度;所述曲线等腰三角形的顶角形成有一开口,所述中空柱状本体具有一可展开狭缝,所述两宽弧面由一所述可展开狭缝所区隔。

2.如权利要求1所述的握笔辅助装置,其特征在于:所述食指定位结构低于拇指定位结构。

3.如权利要求1所述的握笔辅助装置,其特征在于:至少一个所述外凸弧面的所述定位结构包括复数直线沟槽。

4.如权利要求1所述的握笔辅助装置,其特征在于:至少一个所述外凸弧面的所述定位结构包括复数曲线沟槽。

5.如权利要求1所述的握笔辅助装置,其特征在于:至少一个所述外凸弧面的所述定位结构包括一凸块。

6.如权利要求1所述的握笔辅助装置,其特征在于:穿设于所述中空柱状本体的笔具与所述曲线等腰三角形的三个内边接触,且所述曲线等腰三角形的两腰彼此分离。

7.一种笔具,其特征在于:包括笔杆及权利要求1-6任一项所述的握笔辅助装置,所述笔杆包括一握持部,所述握笔辅助装置装设于所述握持部上。

握笔辅助装置及具有该握笔辅助装置的笔具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种握笔辅助装置，尤其涉及一种可矫正使用者握笔姿势的握笔辅助装置。

背景技术

[0002] 错误的书写姿势是造成学童近视、脊椎侧弯的主因之一，而错误的书写姿势常起因于错误的握笔姿势。

[0003] 一般而言，常见的错误握笔姿势包括拇指压叠食指与食指压叠拇指这两种，分别如图1A及1B所示，以此种握笔姿势进行书写，长时间下来容易造成近视、斜视、手部扭曲、脊椎侧弯等健康问题。

[0004] 为能矫正使用者的书写姿势，市面上有销售各式各样的握笔器。然而，观察现有的握笔器可发现其具有以下缺点：形状复杂而不易制作且成本高、形状怪异而降低使用者(特别是学童)的使用意愿、采用凹洞定位设计故只适合握笔但不适合书写、仅适用于特定直径或规格的笔具、不易安装及拆卸等。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术之缺陷，提供了一种握笔辅助装置，包括一中空柱状本体，所述中空柱状本体由三个面组成，且垂直于所述中空柱状本体轴向的剖面呈一曲线等腰三角形，所述曲线等腰三角形的两底角均大于60度。

[0006] 进一步地，所述中空柱状本体具有一可展开狭缝。

[0007] 更进一步地，所述曲线等腰三角形的顶角形成有一开口。

[0008] 具体地，所述中空柱状本体至少一面上形成有一手指定位结构。

[0009] 更具体地，所述手指定位结构包括复数直线沟槽。

[0010] 优选地，所述手指定位结构包括复数曲线沟槽。

[0011] 特别地，所述手指定位结构包括一凸块。

[0012] 进一步地，所述中空柱状本体由一拇指定位面、一食指定位面以及一中指定位面组成，其分别具有一拇指定位结构、一食指定位结构以及一中指定位结构，且所述食指定位面的宽度小于所述拇指定位面及所述中指定位面。

[0013] 更进一步地，穿设于所述中空柱状本体的笔具与所述曲线等腰三角形的三个内边接触，且所述曲线等腰三角形的两腰彼此分离。

[0014] 本发明所提供的握笔辅助装置可协助矫正使用者的握笔姿势及书写姿势，且可适用于大部分笔具，具有结构简单轻巧、安装容易、应用范围广及成本低等优点。

[0015] 本发明还提供了一种笔具，包括笔杆及上述握笔辅助装置，所述笔杆包括一握持部，所述握笔辅助装置装设于所述握持部上。

附图说明

[0016] 图1A及1B为错误握笔姿势的示意图；

[0017] 图2为本发明一实施例之握笔辅助装置与一铅笔结合前的示意图；

[0018] 图3为本发明一实施例之握笔辅助装置与一铅笔结合后的示意图；

[0019] 图4为使用者握持一实施例之握笔辅助装置及笔具时采用的握笔姿势的示意图；

[0020] 图5A及5B为本发明两种实施例之握笔辅助装置的剖面示意图；

[0021] 图6为本发明另一实施例之握笔辅助装置的示意图；

[0022] 图7A至7D为本发明不同实施例之握笔辅助装置的手指定位结构示意图；

[0023] 图8A至8C为本发明一实施例之握笔辅助装置与不同笔具结合时的剖面示意图；

[0024] 图9为包含本发明之握笔辅助装置的接笔器与一铅笔结合前的示意图；

[0025] 图10为包含本发明之握笔辅助装置的接笔器与一铅笔结合后的示意图；以及

[0026] 图11为本发明一实施例之握笔辅助装置整合至一笔具的示意图。

[0027] 附图标记说明：

[0028] 10握笔辅助装置 23六角笔

[0029] 11窄弧面 24三角笔

[0030] 12宽弧面 30接笔器

[0031] 13食指定位结构 31延伸件

[0032] 14拇指定位结构 40笔具

[0033] 15中指定位结构 41握笔辅助装置

[0034] 16棱角 42握持部

[0035] 17狭缝 411窄弧面

[0036] 18通道 412宽弧面

[0037] 19凸块 416棱角

[0038] 20铅笔 417顶角

[0039] 21削笔线 418通道

[0040] 22圆笔 419填充材料

具体实施方式

[0041] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0042] 请参见图2，本发明一实施例提供了一种握笔辅助装置10，其外观呈现由三个弧面所组成的中空柱状本体。于本实施例中，握笔辅助装置10具有一个窄弧面11以及两个彼此相对称的宽弧面12，故由垂直该中空柱状本体之角度观之，该握笔辅助装置10呈现一曲线等腰三角形。

[0043] 于本发明中，各宽弧面12与窄弧面11所夹设之角度均大于60度，故各宽弧面12之宽度大于窄弧面11。换言之，两个宽弧面12间所夹设之角度小于60度。此种等腰三角形之设计相对于正三角形而言更能符合人体工学(人因工程学)，且更能使拇指、食指与中指采用正确姿势进行笔具握持。

[0044] 于本发明中，构成柱状本体的三个面较佳为外凸弧面，且该窄弧面11的弧度可以

与该宽弧面12相同或相异。此种设计可有利于手指在握持笔具时仍可具有一定的活动性或自由度以利调整，而不会限制使用者仅能以例如符合内凹弧面之方式握笔。藉此，使用者于使用本发明之握笔辅助装置10进行书写时，手指具有较大的活动空间而可进行较大范围的书写动作。此外，藉由比一般笔具之笔杆更大的外凸弧面设计，可提供较大的面积供手指放置，让拇指、食指更好按压施力，并分散中指末节指骨的托笔压力。

[0045] 于一实施例中，中空柱状本体之窄弧面11与各宽弧面12连接处系具有棱角16。棱角16的外表面较佳系具有一定的锐度或圆度，因此，当使用者以错误的握笔姿势(例如拇指压叠食指或食指压叠拇指)握持握笔辅助装置10时，位置错误的手指将会因压迫于棱角16上而感到不舒适，迫使使用者调整为正确的握笔姿势。于一实施例中，棱角16的外表面之角度可为例如约90度、约85度、约80度或约75度，且不以此为限。

[0046] 于本发明中，两宽弧面12间所夹设的顶角角度小于60度，且该顶角较佳为一不连续结构。举例而言，于一实施例中，两宽弧面12间可由一狭缝17所区隔，以使握笔辅助装置10可适用于各种尺寸的笔具。如图8A至8C所示，握笔辅助装置10内所定义的通道18可供容纳各种截面形状的笔具，例如圆笔22、六角笔23或三角笔24，或具有其它多边形剖面结构的笔具。于一较佳实施例中，当笔具被安装于通道18时，剖面呈现该笔具分别与曲线等腰三角形之三个边接触，且该曲线等腰三角形的两个腰会因为被笔具撑开而不彼此相连，即所述曲线等腰三角形的两腰彼此分离。

[0047] 为能适用于大部分的笔具，与曲线等腰三角形内切之圆形通道的直径较佳系略小于笔具的直径。例如，圆形通道的直径可介于6-10mm之间，例如约7mm或约8mm，且不以此为限。

[0048] 于使用时，可将握笔辅助装置10由笔具的前端或后端进行装设(套设)。如图2所示，可将握笔辅助装置10从铅笔20具有笔尖的一端进行装设(套设)，使组装后的结构如图3所示，其中握笔辅助装置10的末端可略高于铅笔20的削笔线21。因此，使用者于利用铅笔20进行书写时，可自然地将手指分别放置于握笔辅助装置10的不同面上以握持铅笔20，形成一种舒适且正确的握笔姿势，如图4所示。藉由握笔辅助装置10的结构设计，可让使用者采用正确的握笔姿势进行书写，此时铅笔的笔杆倚靠在食指的根部关节线处，且虎口成圆、掌心中空而食指高度略低于拇指。此外，藉由使握笔辅助装置10的末端略高于削笔线21，使用者于使用时不会有手指距离笔尖过近的问题。

[0049] 图5A为本发明一实施例之握笔辅助装置之剖面示意图，其中该剖面系采垂直于该柱状本体之延伸方向进行切割而得。于本实施例中，握笔辅助装置的三个面向内界定一通道18，用以供一笔具穿设于其中。此外，藉由狭缝17的设计，可使握笔辅助装置轻易装设(套设)于笔具且同时不易脱落。为同时达到容易拆装笔具且使用时握笔辅助装置不易滑动或脱落之目的，用于制造握笔辅助装置的材料系同时具有一定的可挠性(或弹性)及强度，使握笔辅助装置于结合至笔具时，两个宽弧边之间的开口可被笔具微微撑开以增加通道18的大小而容纳直径较大的笔具，且两个宽弧边于装设后可利用弹形回复力而夹持于笔具上。换言之，该狭缝17系为一可展开狭缝，以提供比通道尺寸固定之一般握笔器更大的适用范围。

[0050] 图5B为本发明另一实施例之握笔辅助装置之剖面示意图。与图5A不同，此实施例并未采用狭缝之设计，故剖面呈现一连续无中断的曲线等腰三角形。于本实施例中，握笔辅

助装置的三个弧面分别定义两个棱角416以及一个顶角417，且于通道418与握笔辅助装置间系具有填充材料419，换言之，可利用填充材料419来定义通道418。

[0051] 此实施例特别适用于制作具有握笔辅助装置之笔具。于制造过程中，可先形成笔管(其占据该通道418的空间)，之后可于已成形的笔管外形成该填充材料419，之后并于填充材料419外形成握笔辅助装置，且握笔辅助装置可为具有前述形状的薄膜或薄层结构。无庸置疑地，前述制造过程的顺序亦可视需要调整，或各步骤可同时进行。举例而言，可使用共射射出成型的方式同时形成填充材料419及包覆于其外的握笔辅助装置。视使用上的需要而定，也可直接将握笔辅助装置形成于笔具上而不需要填充材料419，且形成的方式并不特别限定，可视制程之便利性而定。此外，于一实施例中，填充材料419之材质系异于外层的握笔辅助装置，且握笔辅助装置之材质较佳系比填充材料419更软，以增加握持时的舒适度。

[0052] 如图11所示，其为本发明一实施例之笔具的示意图，其中笔具40具有一握持部42，例如笔管，以及装设于该握持部42上的握笔辅助装置41，该握笔辅助装置41具有一个窄弧面411以及两个宽弧面412。于本实施例中，笔具40为一自动铅笔，但其亦可为原子笔、钢笔、钢珠笔等，且不以此为限。此外，如前所述，握笔辅助装置41可于笔具40制作时利用一体成形方式形成，或也可利用组装方式与握持部42结合。

[0053] 于一较佳实施例中，握笔辅助装置可具有手指定位结构用以辅助使用者采用正确的方式握持该握笔辅助装置。请参见图6及图7A至7D，组成中空柱状本体的窄弧面可作为食指定位面，而宽弧面则可作为拇指定位面以及中指定位面，且其中至少一面上形成有手指定位结构，如食指定位结构13、拇指定位结构14及/或中指定位结构15。此外，手指定位结构也可以是凸块19，如图7D之握笔辅助装置示意图所示，其系作为与握笔辅助装置一体成形的隆起部分，且可用以定位例如食指。

[0054] 手指定位结构可以是例如凹陷结构及/或凸起结构，但不以此为限。如图6所示，拇指定位面上可形成拇指定位结构14，其为复数直线浅沟槽。由于拇指定位结构14并非深度较大的凹陷弧面，故使用者于握持握笔辅助装置10进行书写时，拇指仅会感受到数条类似纹路的结构，而并不会受到限制且可自由移动。此外，可依照人体工学(人因工程学)的设计，采用其它种类的定位结构，例如曲线沟槽、凸块或其组合等等。

[0055] 于前述实施例中，手指定位结构形成在各表面的位置并不特别限制，可为靠近端部或接近中间。举例而言，食指定位面的手指定位结构可略低于拇指定位面的手指定位结构，以达到握笔时食指高度略低于拇指的正确握笔姿势。

[0056] 于其它实施例中，本发明之握笔辅助装置除了可辅助握笔外，也可具有其它应用。举例而言，可将握笔辅助装置装设(套设)于笔具的笔尖上作为保护盖，以防止笔尖受到外力破坏或防止笔尖不慎划到容纳笔具的容器，例如笔盒、笔袋等。此外，可将握笔辅助装置与其它结构或组件组合或形成在一起而达成其它功能。于一实施例中，握笔辅助装置可形成一接笔器。如图9及10所示，可将握笔辅助装置10与延伸件31结合而增加长度以形成一接笔器30。当铅笔使用至长度过短而不易握持或书写时，可将接笔器30从铅笔的后端装设(套设)，以利用延伸件31充当铅笔的笔身而方便握持。此外，于另一实施例中，可将握笔辅助装置10的长度增加，例如使整体长度为约10至20cm而不需利用延伸件31，同样也可达到前述接笔器的效果。

[0057] 于本发明中，各组件或结构可各别形成后再组装在一起，抑或是较佳为一体成形。举例而言，可使用适当的模具利用压出成形、射出成形或其它一般技术人士可思及的成形手段来形成握笔辅助装置或具有握笔辅助装置结构的笔具。此外，本发明之握笔辅助装置可由各种适合握持的材料所形成，例如各类塑料，较佳为PP，但不以此为限。

[0058] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

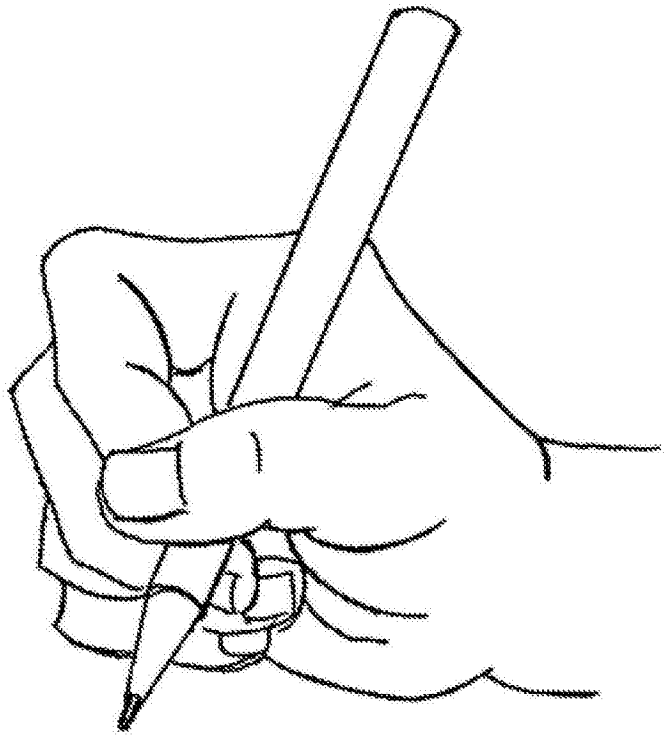


图1A

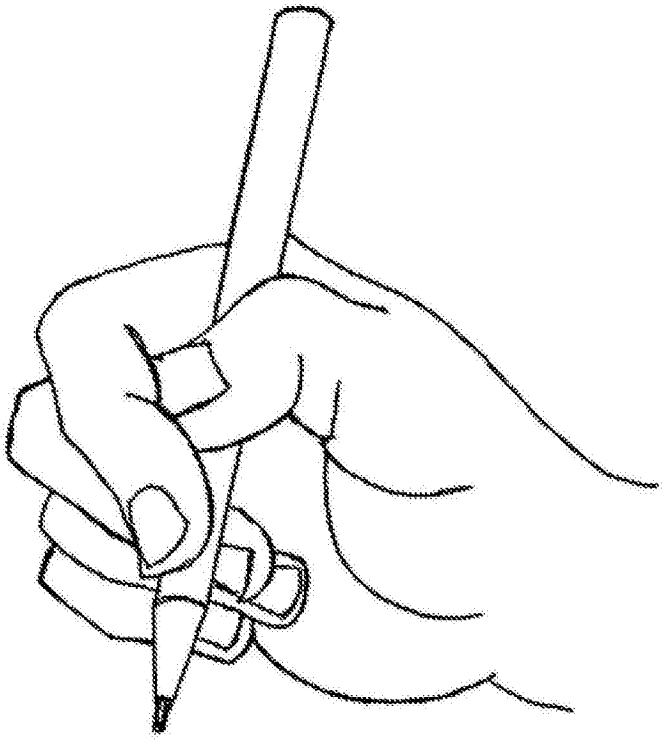


图1B

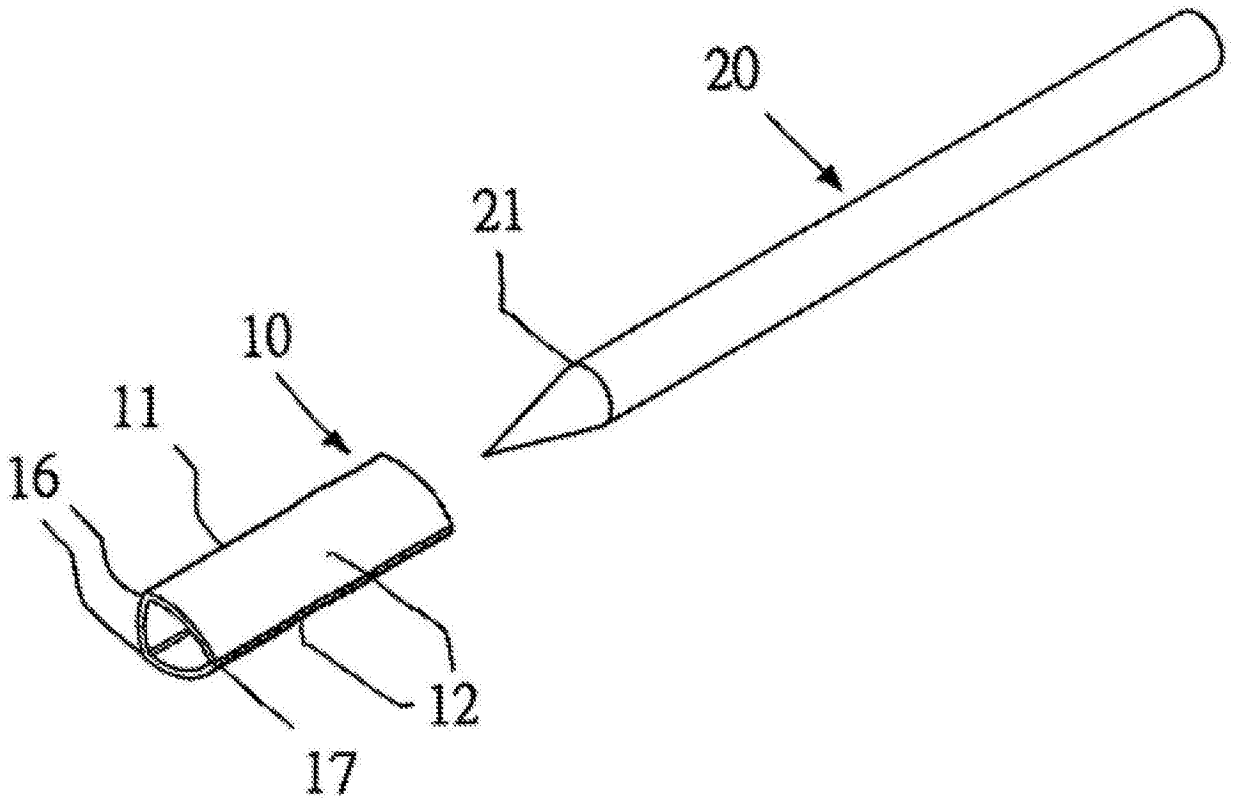


图2

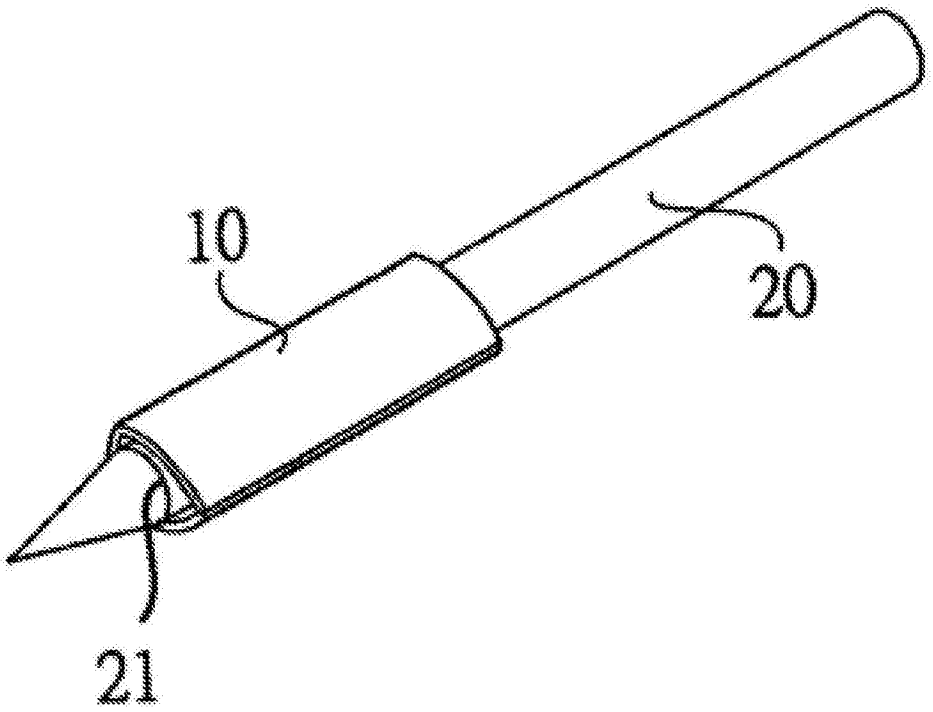


图3

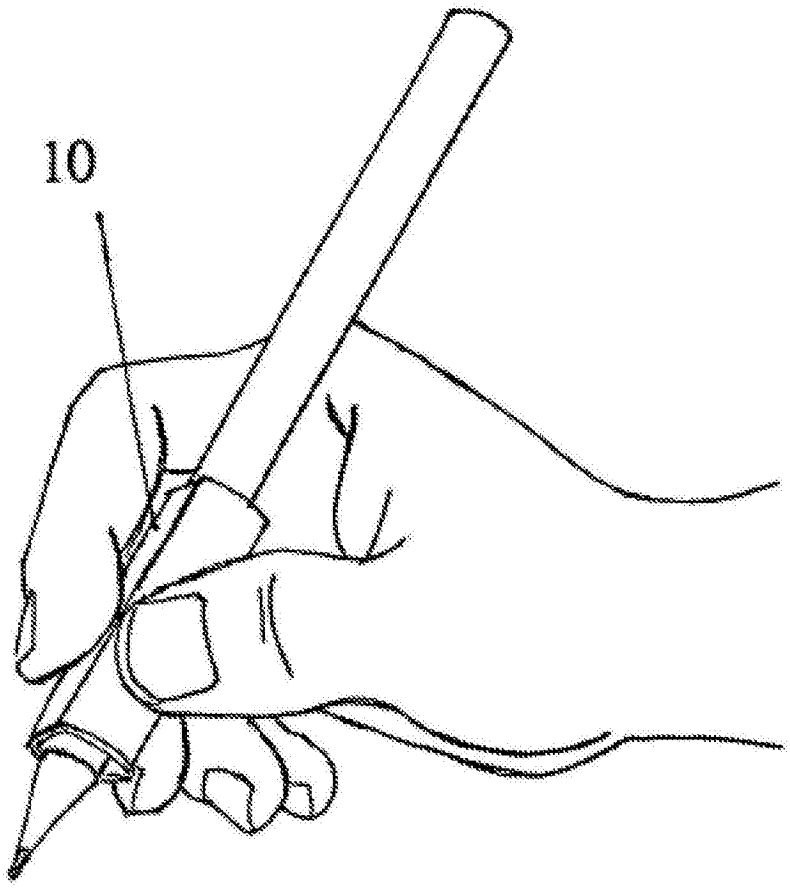


图4

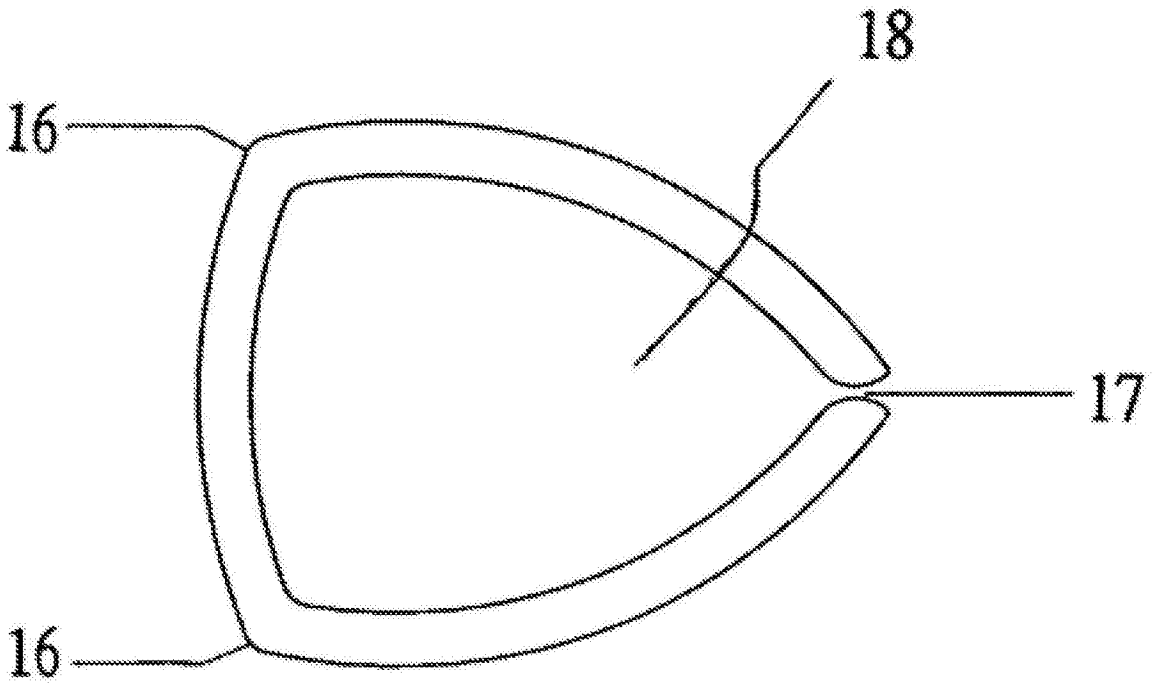


图5A

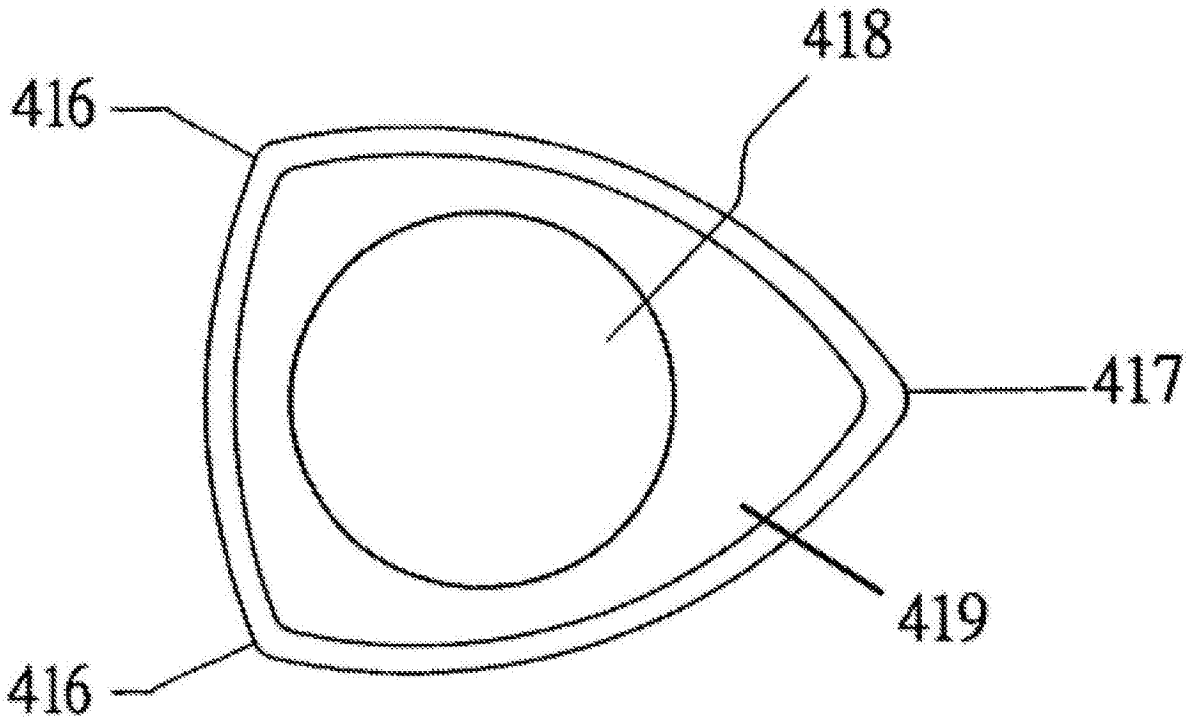


图5B

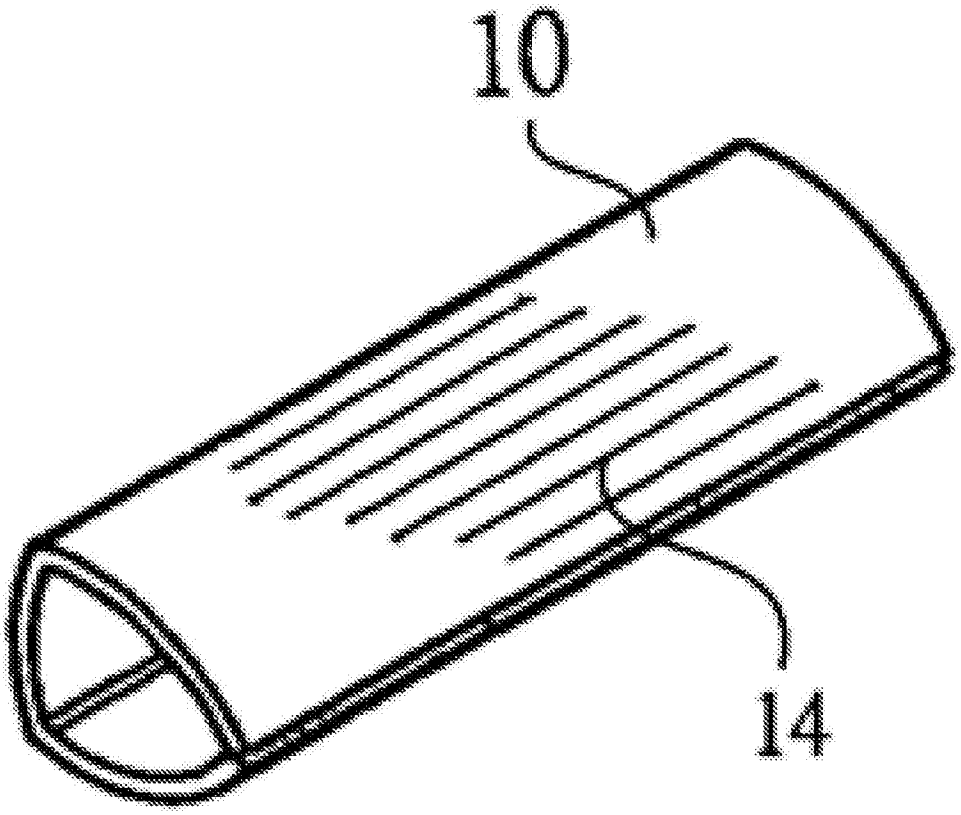


图6

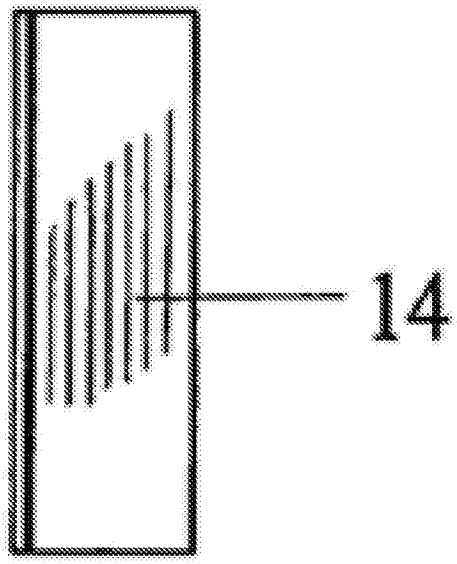


图7A

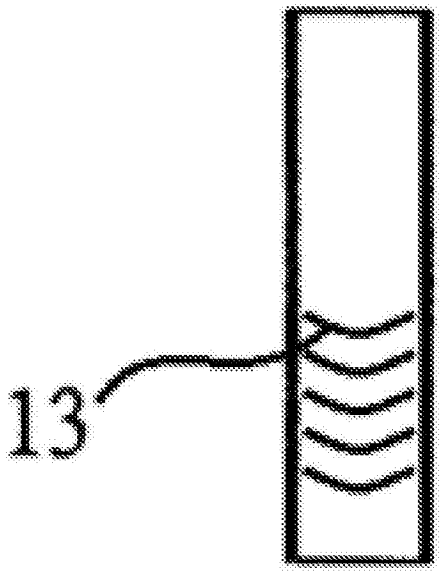


图7B

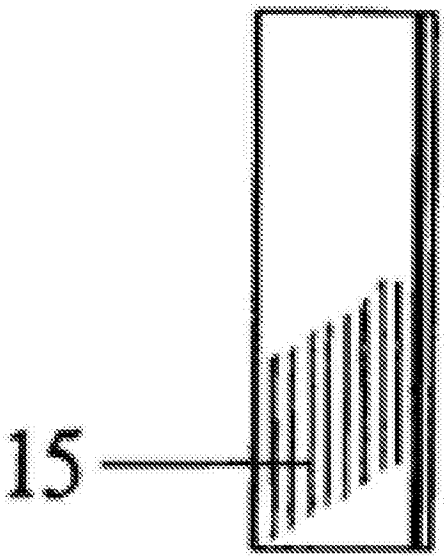


图7C

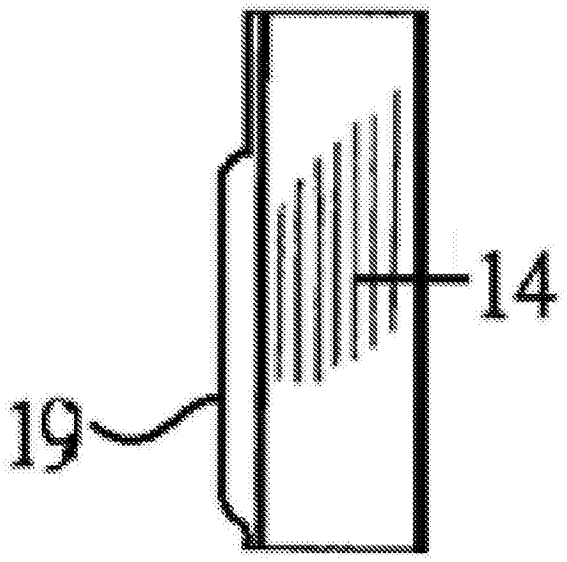


图7D

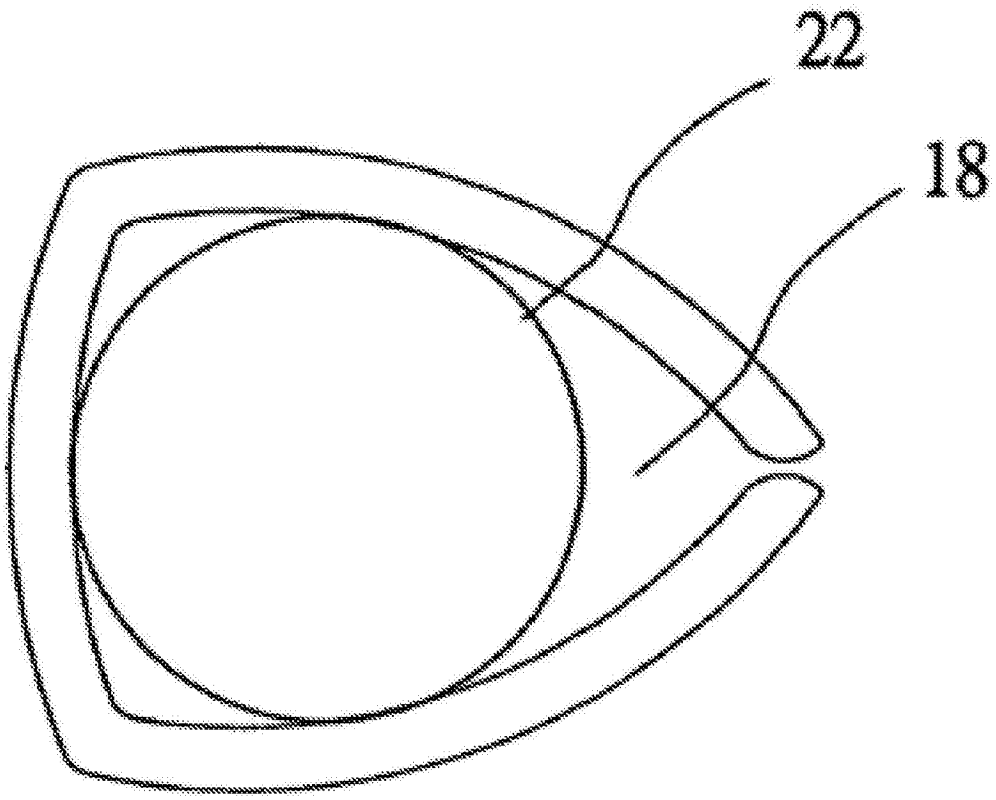


图8A

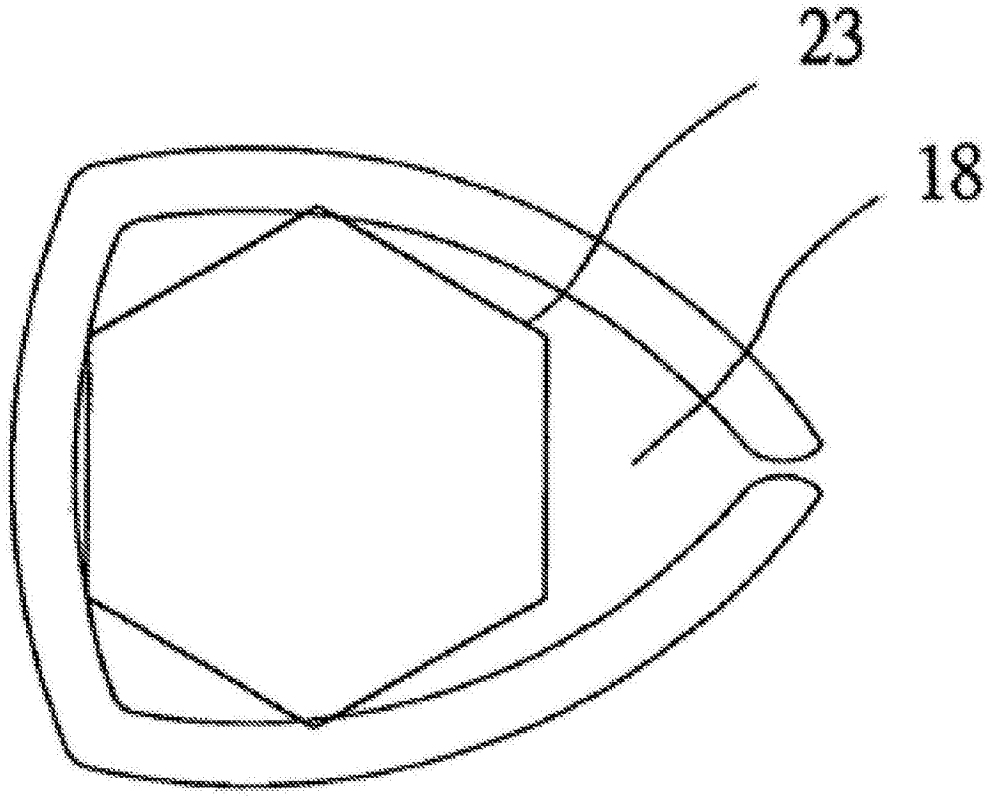


图8B

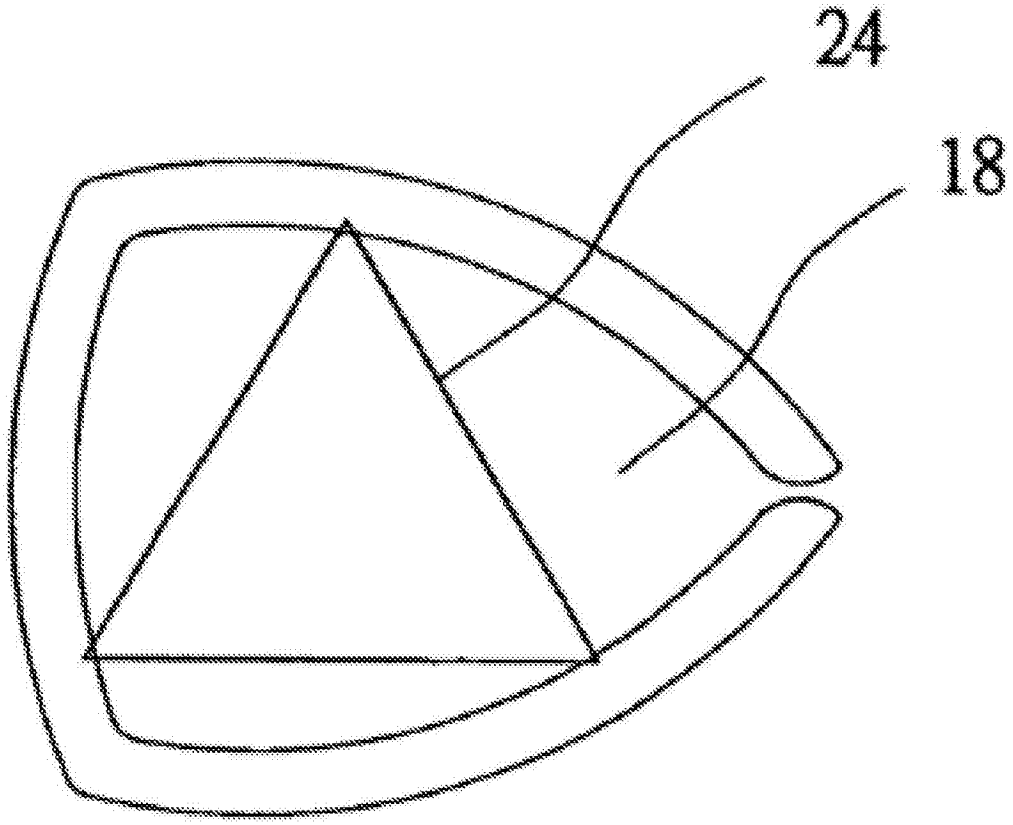


图8C

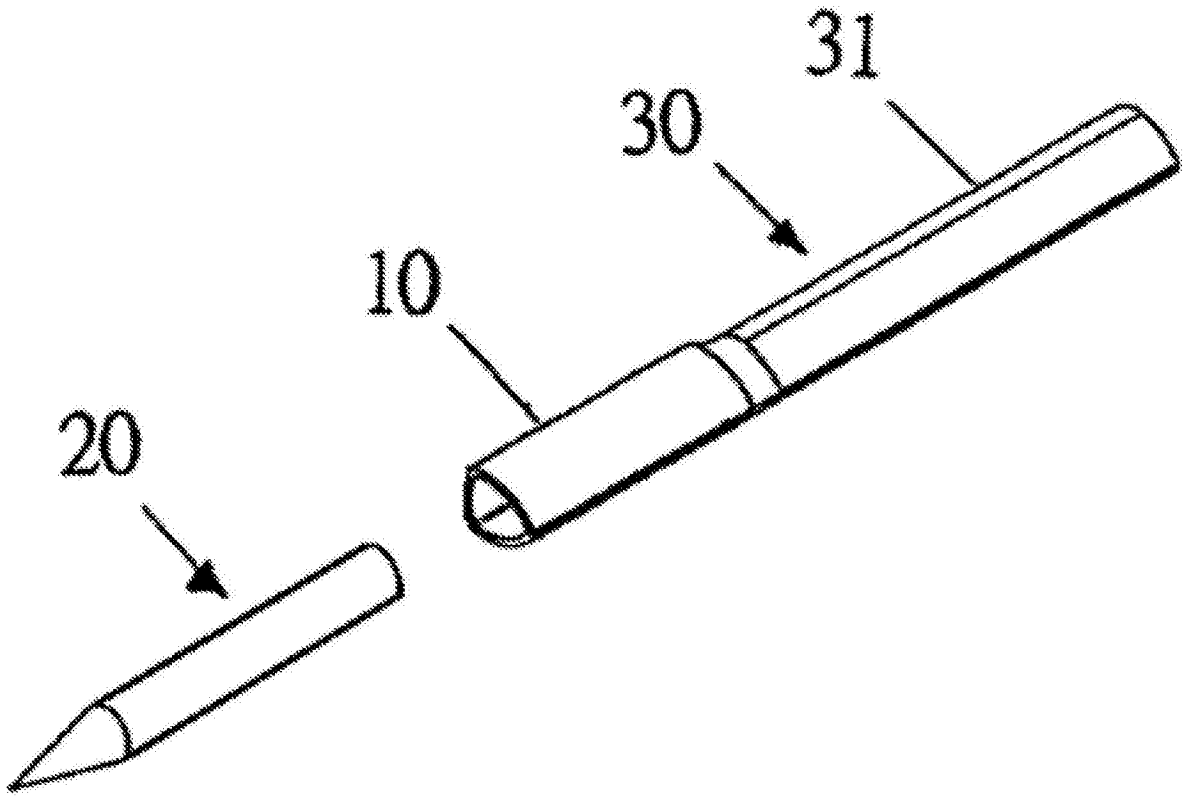


图9

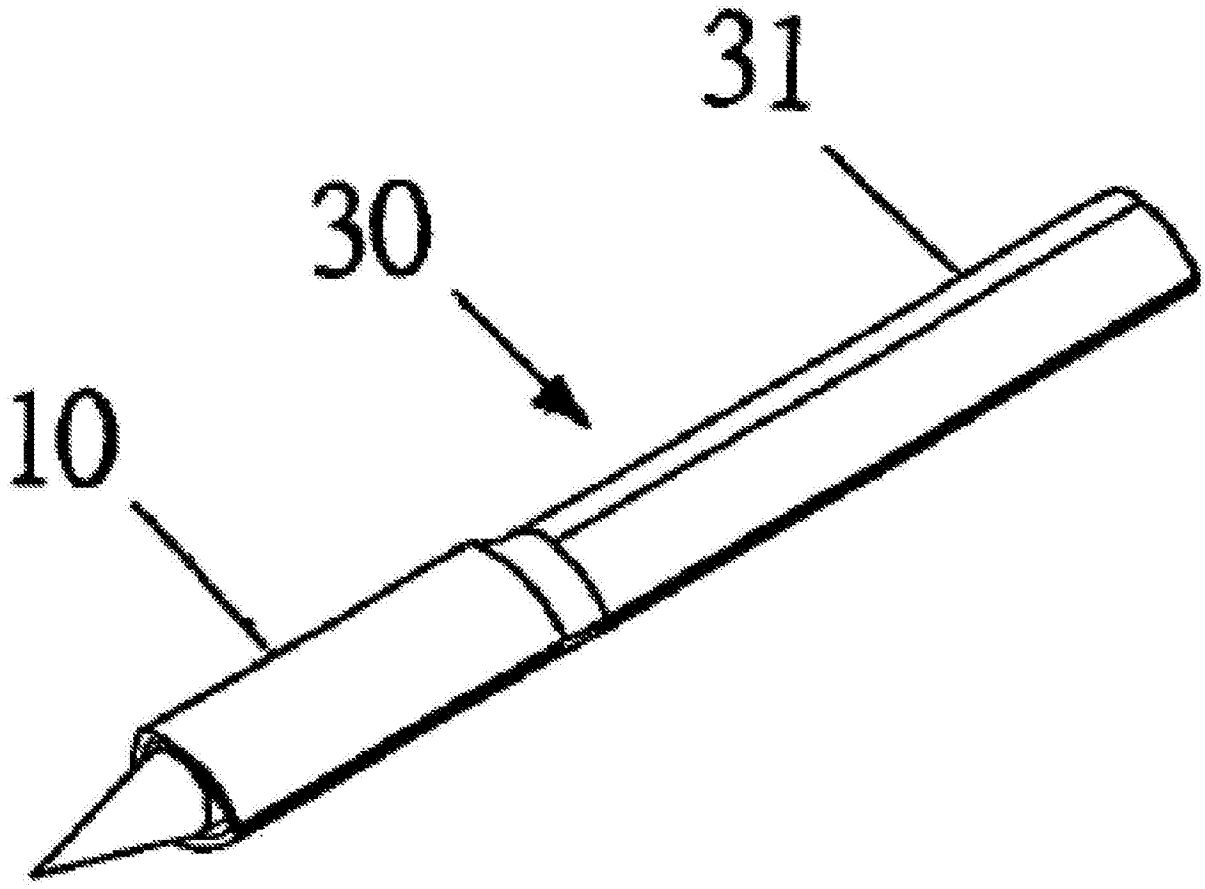


图10

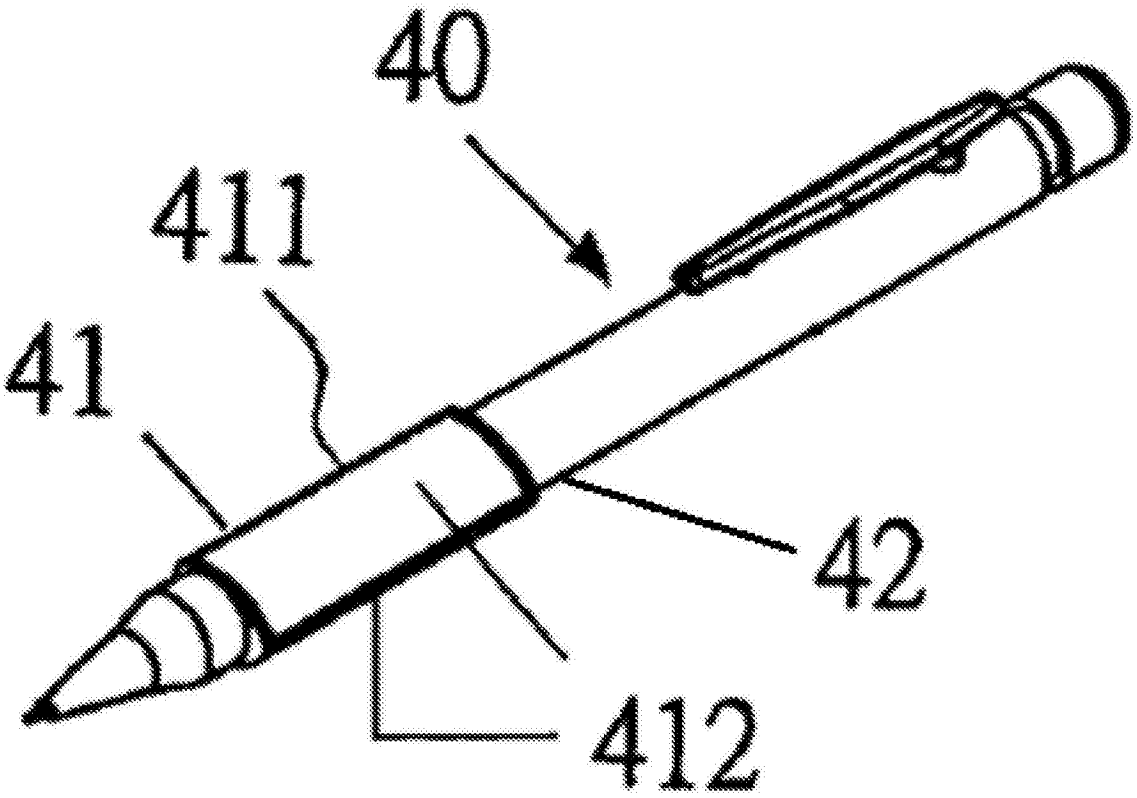


图11