(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 110843382 A
(43)申请公布日 2020.02.28

(21)申请号 201910911732.9

(22)申请日 2019.09.25

(71)申请人 宁波文魁智能设备制造有限公司
地址 315300 浙江省宁波市镇海区镇骆东路1818号

(72)发明人 王勇

(74)专利代理机构 浙江素豪律师事务所 33248
代理人 吴志耀

(51)Int.Cl.
B43K 24/03(2006.01)

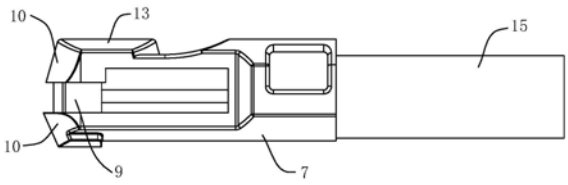
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种侧按式圆珠笔

(57)摘要

本发明公开了一种侧按式圆珠笔，包括笔芯、复位弹簧、上壳体和下壳体，上壳体的侧部设置有镂空部，镂空部的内壁上设置有第一导向件，笔芯的上部设置揿件，第一导向件上设置有可固定揿件的卡位部，揿件上设置有第二导向件，第一导向件和第二导向件组成了导向组件；笔芯收拢时，揿件由复位弹簧固定在镂空部内；出笔芯时，把揿件往斜下方向按压，揿件沿着导向组件移动并最终固定在卡位部，其优点是结构更加简单且无需按压圆珠笔顶部就能够实现圆珠笔的出笔芯和收拢笔芯，适用于儿童或者手型较小的使用者使用。



CN 110843382 A

1.一种侧按式圆珠笔，包括笔芯、复位弹簧、上壳体和下壳体，其特征在于上壳体的侧部设置有镂空部，镂空部的内壁上设置有第一导向件，笔芯的上部设置揿件，第一导向件上设置有可固定揿件的卡位部，揿件上设置有第二导向件，第一导向件和第二导向件组成了导向组件；笔芯收拢时，揿件由复位弹簧固定在镂空部内；出笔芯时，把揿件往斜下方向按压，揿件沿着导向组件移动并最终固定在卡位部。

2.根据权利要求1所述的一种侧按式圆珠笔，其特征在于所述的第一导向件为竖向设置的导向条，第二导向件为竖向设置的导向槽。

3.根据权利要求2所述的一种侧按式圆珠笔，其特征在于所述的导向条为两个，分别设置在镂空部内壁的两侧；所述的导向槽为两个，分别设置在揿件的两侧，两个导向条分别对应两个导向槽。

4.根据权利要求1所述的一种侧按式圆珠笔，其特征在于所述的导向条的下端部设置有倾斜弧面，倾斜弧面就是所述的卡位部，揿件上端部呈半圆形，揿件移出第一导向件后，在外力的作用下向一侧偏移进入倾斜弧面的下方，在复位弹簧的作用下固定。

5.根据权利要求1所述的一种侧按式圆珠笔，其特征在于所述的揿件的上端面设置有倾斜的抵靠面，抵靠面的高度从中间向两侧逐步降低，抵靠面用于防止揿件划出卡位部。

6.根据权利要求1所述的一种侧按式圆珠笔，其特征在于所述的上壳体的内壁上设置有限位块，揿件在第二导向件的外侧设置有内凹的限位缺口，揿件在插入上壳体的过程中，限位缺口对准限位块。

7.根据权利要求6所述的一种侧按式圆珠笔，其特征在于所述的限位块位于第一导线件的延迟线上。

8.根据权利要求1所述的一种侧按式圆珠笔，其特征在于所述的揿件的侧壁上设置有凸起的按压部，按压部在进入镂空部内，并从镂空部处露出。

9.根据权利要求1所述的一种侧按式圆珠笔，其特征在于所述的揿件的下端部为笔芯固定组件，笔芯固定组件包括基座、固定柱和固定壁，固定柱设置在基座顶部，固定壁围绕在固定柱的外侧，笔芯顶部的笔管侧壁容纳在固定柱和固定壁之间。

10.根据权利要求/9所述的一种侧按式圆珠笔，其特征在于所述的基座呈长方体形状，固定柱呈方柱形且设置在基座的中间。

11.根据权利要求1所述的一种侧按式圆珠笔，其特征在于所述的揿件上设置有镂空孔，镂空孔设置在第二导向件的下方。

一种侧按式圆珠笔

技术领域

[0001] 本发明涉及一种圆珠笔领域，尤其是涉及一种侧按式圆珠笔。

背景技术

[0002] 圆珠笔是最常见的生活用品。圆珠笔包括笔杆、笔芯和出芯组件，出芯组件包括转轮、导套、拨轮、拨帽弹簧和拨帽，竖直向下按压拨帽，笔芯从笔杆内弹出；再次竖直向下按压拨帽，笔芯收回笔杆内。其缺点在于：拨帽位于圆珠笔的顶部，拨帽和圆珠笔握持部存在一定距离，儿童或者手型较小的使用者使用圆珠笔时比较吃力。

[0003] 为了解决这个技术问题，中国专利号为：201310216721.1的发明专利公开了一种旁拨圆珠笔，实现旁侧拨动的旁拨圆珠笔，包括笔杆、拨轮、转轮、笔芯，笔杆在其上端与下端之间沿其纵轴延伸，其下端部呈横截面逐渐缩小的圆锥状，下端口设置供位于笔芯下端的笔头伸出或缩回的圆孔，拨轮、转轮、笔芯位于笔杆内部并从上到下依次相接，笔杆内壁或其内设衬套内壁设置供拨轮、转轮上下窜动并控制其转动的筋槽；笔芯下段部分套装下弹簧，其特征在于，笔杆上段开设有直槽，直槽处设置可沿该直槽上下滑动的拨动件，该拨动件包括位于笔杆外侧适合用手指拨动的外件，与位于笔杆内部用于驱动拨轮、转轮的内件，内件位于所述拨轮之上；使得笔的顶端可以用作他用。

[0004] 现有技术的结构较为复杂，本发明用于提供一种结构更加简单的侧按式圆珠笔。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种结构更加简单且无需按压圆珠笔顶部就能够实现圆珠笔的出笔芯和收拢笔芯，适用于儿童或者手型较小的使用者使用。

[0006] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为一种侧按式圆珠笔，包括笔芯、复位弹簧、上壳体和下壳体，其特征在于上壳体的侧部设置有镂空部，镂空部的内壁上设置有第一导向件，笔芯的上部设置拨件，第一导向件上设置有可固定拨件的卡位部，拨件上设置有第二导向件，第一导向件和第二导向件组成了导向组件；笔芯收拢时，拨件由复位弹簧固定在镂空部内；出笔芯时，把拨件往斜下方向按压，拨件沿着导向组件移动并最终固定在卡位部。

[0007] 本发明进一步的优选方案为：所述的第一导向件为竖向设置的导向条，第二导向件为竖向设置的导向槽。

[0008] 本发明进一步的优选方案为：所述的导向条为两个，分别设置在镂空部内壁的两侧；所述的导向槽为两个，分别设置在拨件的两侧，两个导向条分别对应两个导向槽。

[0009] 本发明进一步的优选方案为：所述的导向条的下端部设置有倾斜弧面，倾斜弧面就是所述的卡位部，拨件上端部呈半圆形，拨件移出第一导向件后，在外力的作用下向一侧偏移进入倾斜弧面的下方，在复位弹簧的作用下固定。

[0010] 本发明进一步的优选方案为：所述的拨件的上端面设置有倾斜的抵靠面，抵靠面的高度从中间向两侧逐步降低，抵靠面用于防止拨件划出卡位部。

[0011] 本发明进一步的优选方案为:所述的上壳体的内壁上设置有限位块,揿件在第二导向件的外侧设置有内凹的限位缺口,揿件在插入上壳体的过程中,限位缺口对准限位块。

[0012] 本发明进一步的优选方案为:所述的限位块位于第一导线件的延迟线上。

[0013] 本发明进一步的优选方案为:所述的揿件的侧壁上设置有凸起的按压部,按压部在进入镂空部内,并从镂空部处露出。

[0014] 本发明进一步的优选方案为:所述的揿件的下端部为笔芯固定组件,笔芯固定组件包括基座、固定柱和固定壁,固定柱设置在基座顶部,固定壁围绕在固定柱的外侧,笔芯顶部的笔管侧壁容纳在固定柱和固定壁之间。

[0015] 本发明进一步的优选方案为:所述的基座呈长方体形状,固定柱呈方柱形且设置在基座的中间。

[0016] 本发明进一步的优选方案为:所述的揿件上设置有镂空孔,镂空孔设置在第二导向件的下方。

[0017] 本发明的通过在上壳体上设置揿件,上壳体内壁设置有第一导向件,揿件外侧设置有第二导向件,该揿件可以沿着第一导向件和第二导向件上下移动,第一导向件上还设置有卡位部,向下移动并出芯后的揿件由复位弹簧和卡位部固定;需要出笔芯时,只需要按压并推动揿件向下滑动,揿件滑动至卡位部固定;需要收拢笔芯时,推动揿件移出卡位部,并在复位弹簧的作用下弹起复位。

附图说明

[0018] 图1为本发明的笔芯处于收拢状态的立体图;

[0019] 图2为本发明的笔芯处于弹出状态的立体图;

[0020] 图3为本发明的爆炸图;

[0021] 图4为本发明的揿件的立体图;

[0022] 图5为本发明的揿件的侧视图;

[0023] 图6为本发明的揿件的俯视图;

[0024] 图7为本发明的上壳体的立体图;

[0025] 图8为本发明的上壳体的侧视图;

[0026] 图9为本发明的上壳体的仰视图;

[0027] 图10为本发明的采用蝴蝶笔芯的结构示意图;

[0028] 图11为本发明的采用派克笔芯的结构示意图。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0030] 如图1-图9所示,一种侧按式圆珠笔,包括笔芯1、复位弹簧2、上壳体3和下壳体4,上壳体3上还设置有笔夹17,上壳体3的侧部设置有镂空部5,镂空部5的内壁上设置有第一导向件6,笔芯1的上部设置揿件7,第一导向件6上设置有可固定揿件7 的卡位部8,卡位部8用于把下移的揿件7固定在第一导向件6的下端,实现出芯的固定。揿件7上设置有第二导向件9,第一导向件6和第二导向件9组成了导向组件,第一导向件6和第二导向件9相互配合实现揿件7和上壳体3之间的来回滑动;笔芯1收拢时,揿件7由复位弹簧2固定在镂空部5内;出

笔芯1时，把揿件7往斜下方向按压，揿件7沿着导向组件移动并最终固定在卡位部8。

[0031] 如图3-图9所示，第一导向件6为竖向设置的导向条6，第二导向件9为竖向设置的导向槽9。导向条6插入导线槽9内，在外力的作用下做上下来回运动。导向条6为两个，分别设置在镂空部5内壁的两侧；导向槽9为两个，分别设置在揿件7的两侧，两个导向条6分别对应两个导向槽9，导线槽9和导线条6的导线作用更加的稳固，滑动时更加顺滑。导向条6的下端部设置有倾斜弧面8，倾斜弧面就是所述的卡位部8，揿件7上端部呈半圆形，揿件7移出第一导向件6后，在外力的作用下向一侧偏移进入倾斜弧面8的下方，揿件7上端部由倾斜弧面8卡住，在复位弹簧2的作用下固定。揿件7的上端面设置有倾斜的抵靠面10，抵靠面10的高度从中间向两侧逐步降低，抵靠面10用于防止揿件7划出卡位部8。揿件7上端部由卡位部8固定后，为了防止其滑出卡位部，抵靠面设置成倾斜的，当需要移出卡位部8时，需要在另一个按压揿件7。

[0032] 1、如图9所示，上壳体3的内壁上设置有限位块11，揿件7在第二导向件9的外侧设置有内凹的限位缺口12，揿件7在插入上壳体3的过程中，限位缺口12对准限位块11。揿件7只能从特定角度插入到上壳体7中。限位块位于第一导线件的延迟线上，也就是揿件7在插入上壳体7时，第一导向件6必须对准第二导向件9，省去了第一导向件6 和第二导向件9对准的步骤。揿件7的侧壁上设置有凸起的按压部13，按压部13在进入镂空部5内，并从镂空部5处露出，按压部13可以设置为一个或者两个，两个按压部13分别设置在揿件7的两侧，此时可以两个方向都可以对揿件7进行按压，方便圆珠笔的使用。如图10、图11所示，揿件7的下端部为笔芯固定组件，笔芯固定组件包括基座18、固定柱14和固定壁15，固定柱14设置在基座18顶部，固定壁15围绕在固定柱14的外侧，笔芯顶部的笔管侧壁16容纳在固定柱14和固定壁15之间。基座18 呈长方体形状，固定柱14呈方柱形且设置在基座18的中间。从而实现常见的蝴蝶笔芯和派克笔芯都可以适配。蝴蝶笔芯主要通过蝴蝶笔芯根部的凸起部和下壳体固定，蝴蝶笔芯上部位置固定要求较低；派克笔芯采用整体固定的方式，对于派克笔芯上部的固定要求较高。固定柱插入蝴蝶笔芯的笔芯腔内，防止蝴蝶笔芯晃动，可以进一步固定蝴蝶笔芯。固定柱顶住派克笔芯的上端部，固定壁包围固定笔芯的上端部，实现牢固固定派克笔芯的目的。揿件7上设置有镂空孔16，镂空孔设置在第二导向件的下方。镂空孔用于降低揿件7的体积和种类，减少揿件7的生产成本。

[0033] 以上对本发明所提供的一种侧按式圆珠笔进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明及核心思想。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以对本发明进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

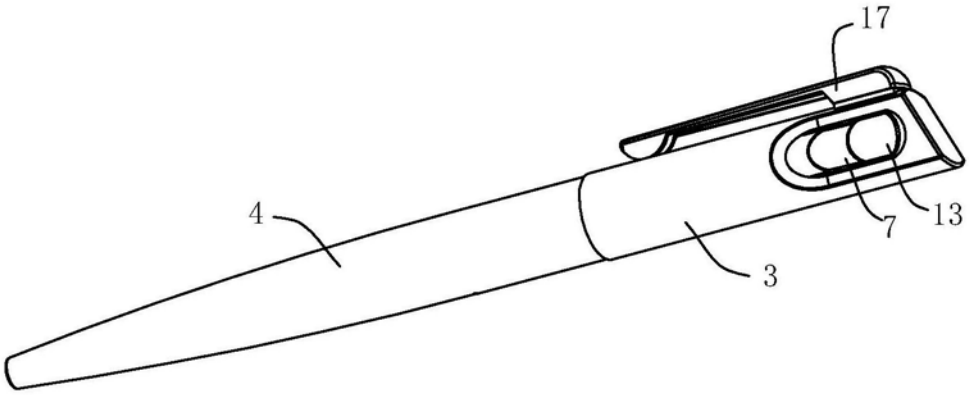


图1

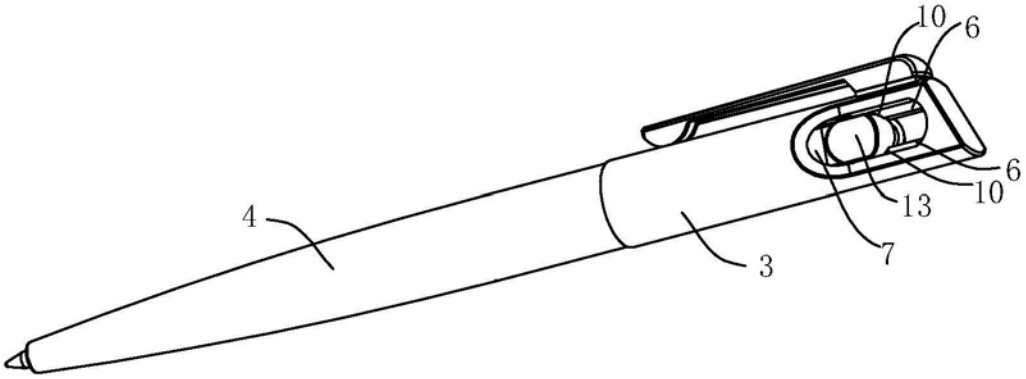


图2

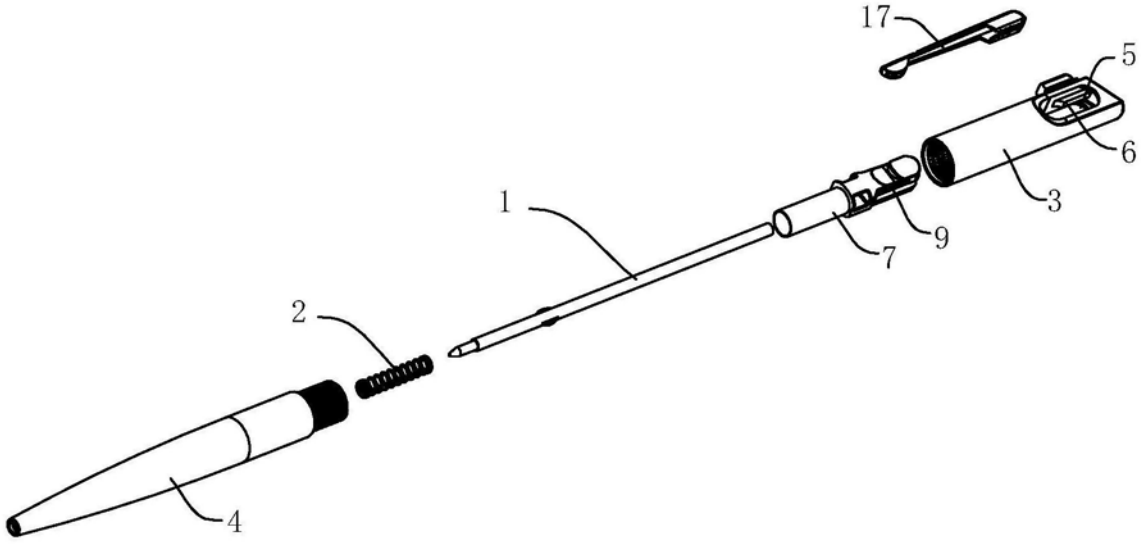


图3

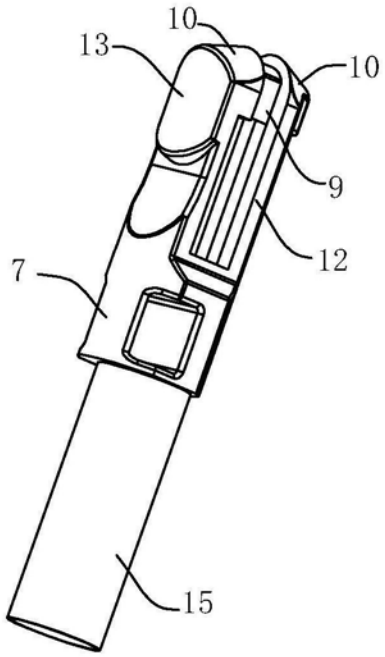


图4

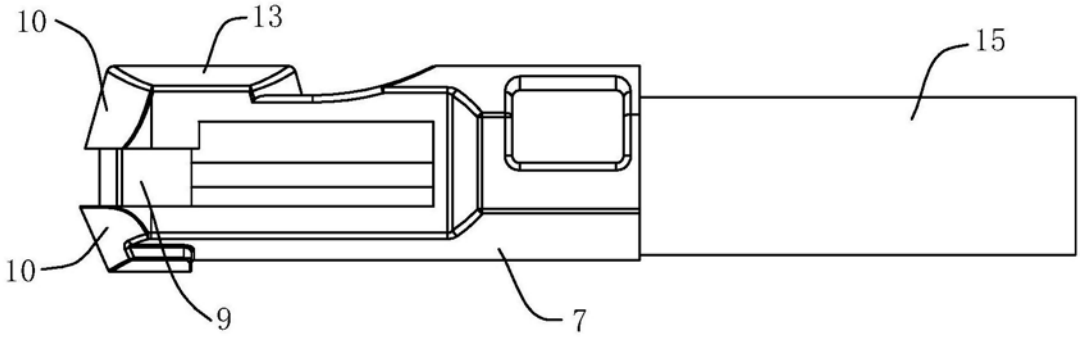


图5

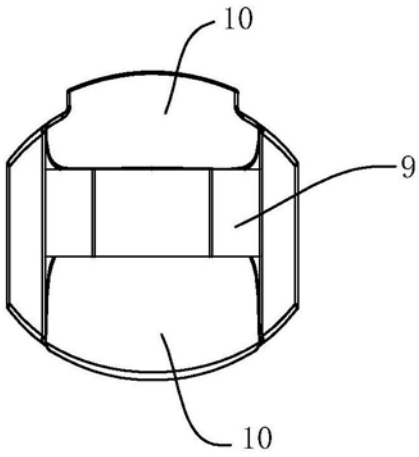


图6

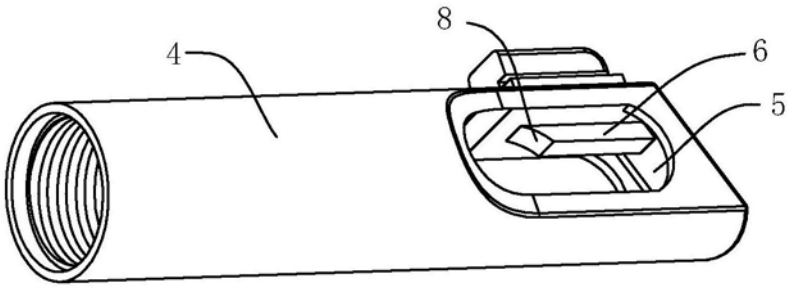


图7

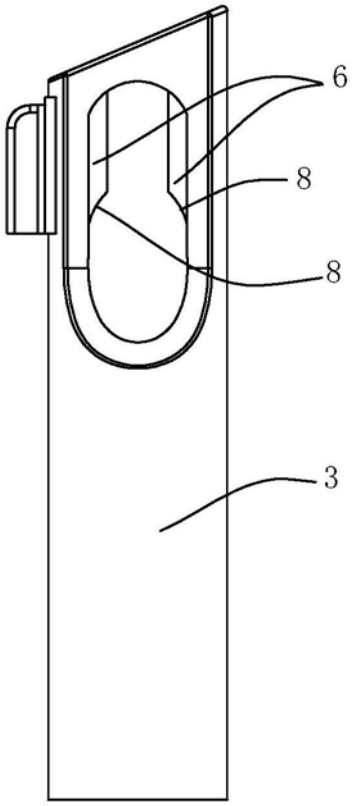


图8

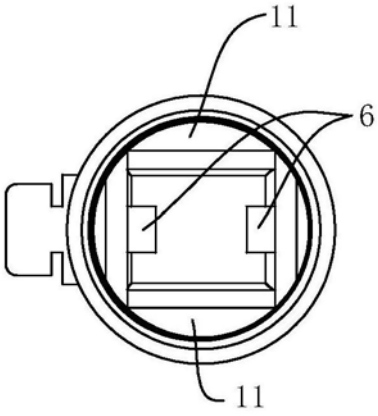


图9

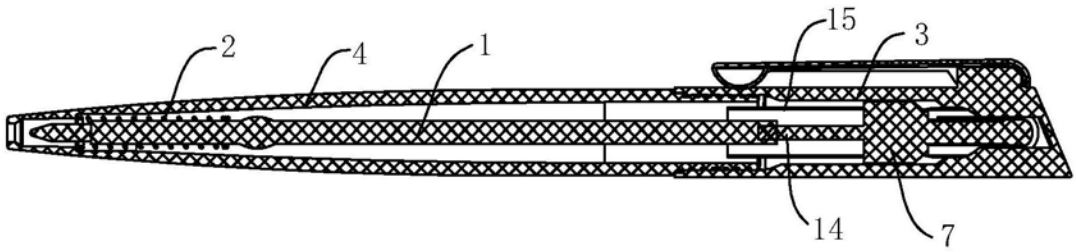


图10

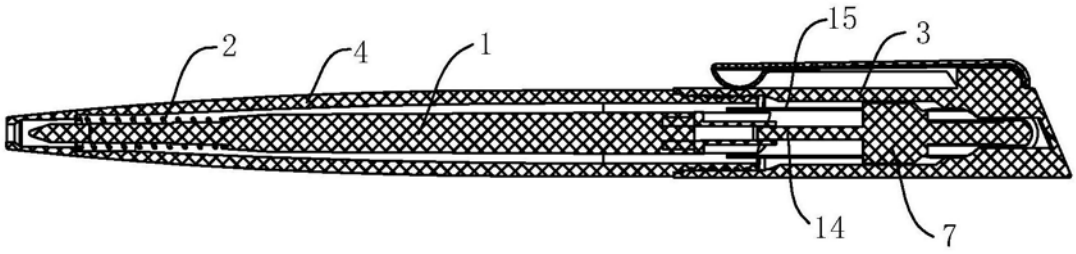


图11