



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204506213 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520205762. 5

(22) 申请日 2015. 04. 08

(73) 专利权人 余成鹏

地址 325000 浙江省温州市文成县章台乡兴川村

(72) 发明人 余成鹏

(51) Int. Cl.

B43K 3/00(2006. 01)

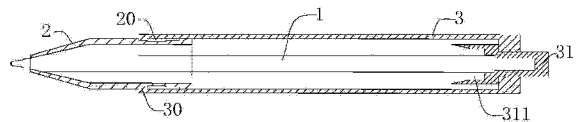
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种简易笔

(57) 摘要

本实用新型涉及一种笔。一种简易笔,包括前笔筒、后笔筒以及笔芯;笔芯穿设于前笔筒和后笔筒的中空内侧,笔芯后端部固定在后笔筒中;前笔筒后部的外壁上设有环状的限位凹槽,后笔筒前端的内壁上设有环状凸缘,后笔筒的前部套接在前笔筒后部的外壁上,并且环状凸缘位于限位凹槽内;限位凹槽由位于前部的第一环形凹槽、中部的第二环形凹槽和后部的第三环形凹槽组成;第一环形凹槽和第三环形凹槽均与环状凸缘紧配合;第二环形凹槽与环状凸缘松配合。该笔不设笔帽或弹簧结构,在使用时,仍能够实现使笔芯的头部露出以用来书写,不使用时,笔芯的头部被隐藏起来方便携带。



1. 一种简易笔,包括中空的前笔筒(2)、中空的后笔筒(3)以及笔芯(1);笔芯(1)穿设于前笔筒(2)和后笔筒(3)的中空内侧,后笔筒(3)的内侧后端还固定有用于固定笔芯的紧固件(31),笔芯(1)后端部固定在紧固件(31)中;其特征在于:前笔筒(2)后部的外壁上设有环状的限位凹槽(20),后笔筒(3)前端的内壁上设有环状凸缘(30),后笔筒(3)的前部套接在前笔筒(2)后部的外壁上,并且环状凸缘(30)位于限位凹槽(20)内;所述限位凹槽(20)由位于前部的第一环形凹槽(20a)、中部的第二环形凹槽(20b)和后部的第三环形凹槽(20c)组成;所述第一环形凹槽(20a)和第三环形凹槽(20c)均与所述环状凸缘(30)紧配合;所述第二环形凹槽(20b)与所述环状凸缘(30)松配合。

2. 根据权利要求1所述的一种简易笔,其特征在于:所述紧固件为开口朝前侧的圆筒体,且紧固件的开口位于后笔筒(3)内侧;所述圆筒体的内部设有用于紧配合不同尺寸笔芯的阶梯孔(311);轴向相背拉伸前笔筒(2)和后笔筒(3)时,环状凸缘(30)从限位凹槽(20)后端脱离后,可与所述前笔筒(2)外壁形成过盈配合,直至脱出。

3. 根据权利要求1所述的一种简易笔,其特征在于:所述第一环形凹槽(20a)和第二环形凹槽(20b)相连接处通过弧面过渡;第二环形凹槽(20b)和第三环形凹槽(20c)相连接处也通过弧面过渡。

一种简易笔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种笔。

背景技术

[0002] 目前市场上公开的关于笔的现有技术中,一般包括笔杆、笔芯以及设笔帽和不设笔帽的两种。不设笔帽的笔大部分通过在笔杆尾部设置摁压装置,通过配合弹簧或者是通过错位旋转上下笔杆来实现笔芯在使用和不使用两种状态的转换。为了固定笔芯位于上笔杆和下笔杆的中空内侧的笔芯,上笔杆内侧顶部一般都有用于固定笔芯的紧固件,笔芯上部固定在紧固件中;而上笔杆和下笔杆之间是采用螺纹套接实现的。一般笔还配有笔帽,以实现在不使用时对笔芯笔尖的遮挡保护。

发明内容

[0003] 本实用新型的实用新型目的在于提供一种不设笔帽或弹簧结构的笔,该笔在使用时,仍能够实现使笔芯的头部露出以用来书写,不使用时,笔芯的头部被隐藏起来方便携带。

[0004] 为了实现上述发明目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 一种简易笔,包括中空的前笔筒、中空的后笔筒以及笔芯;笔芯穿设于前笔筒和后笔筒的中空内侧,后笔筒的内侧后端还固定有用于固定笔芯的紧固件,笔芯后端部固定在紧固件中;前笔筒后部的外壁上设有环状的限位凹槽,后笔筒前端的内壁上设有环状凸缘,后笔筒的前部套接在前笔筒后部的外壁上,并且环状凸缘位于限位凹槽内;所述限位凹槽由位于前部的第一环形凹槽、中部的第二环形凹槽和后部的第三环形凹槽组成;所述第一环形凹槽和第三环形凹槽均与所述环状凸缘紧配合;所述第二环形凹槽与所述环状凸缘松配合。

[0006] 作为优选,所述紧固件为开口朝前侧的圆筒体,且紧固件的开口位于后笔筒内侧;所述圆筒体的内部设有用于紧配合不同尺寸笔芯的阶梯孔;轴向相背拉伸前笔筒和后笔筒时,环状凸缘从限位凹槽后端脱离后,可与所述前笔筒外壁形成过盈配合,直至脱离。

[0007] 作为优选,所述第一环形凹槽和第二环形凹槽相连接处通过弧面过渡;第二环形凹槽和第三环形凹槽相连接处也通过弧面过渡。

[0008] 采用了上述技术方案的简易笔,与现有的笔相比,其具有如下有益效果:

[0009] 一、该简易笔通过前笔筒与后笔筒之间相互套接配合,前笔筒与后笔筒之间可在一定范围内滑动连接来改变整个笔杆的长度,从而实现笔芯中笔尖的露出和隐藏。

[0010] 二、本实用新型通过前笔筒、后笔筒以及笔芯三个部件实现芯中笔尖的露出和隐藏,前笔筒和后笔筒结构简单新颖,部件少,成本低,稳定性和耐用性好。

[0011] 三、本实用新型的前笔筒中的限位凹槽由前部的第一环形凹槽、中部的第二环形凹槽和后部的第三环形凹槽组成,前笔筒中仅仅具有上述限位凹槽的结构特征,均可以通过外加工实现,加工方便,加工精度高,加工成本低。

[0012] 总之,由于该简易笔不具传统笔的笔盖或弹簧结构,因此,该笔具有结构简单新颖、使用稳定,携带方便等的优点,丰富了笔的种类和可玩性。

附图说明

[0013] 图 1:本实用新型实施例中笔尖处于隐藏状态的简易笔剖面结构示意图。

[0014] 图 2:图 1 中 A 处的局部放大结构示意图。

[0015] 图 3:本实用新型实施例中笔尖处于露出状态的简易笔剖面结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0017] 实施例:如图 1-3 所示的一种简易笔,包括中空的前笔筒 2、中空的后笔筒 3 以及笔芯 1。笔芯 1 穿设于前笔筒 2 和后笔筒 3 的中空内侧,后笔筒 3 的内侧后端还固定有用于固定笔芯的紧固件 31,笔芯 1 后端部固定在紧固件 31 中。

[0018] 前笔筒 2 后部的外壁上设有环状的限位凹槽 20,后笔筒 3 前端的内壁上设有环状凸缘 30,后笔筒 3 的前部套接在前笔筒 3 后部的外壁上,并且环状凸缘 30 位于限位凹槽 20 内。由于该限位凹槽 20 的存在,前笔筒 2 和后笔筒 3 相互套接后,即使操作者在轴向相背拉伸施予一定的小力量时,也难以被直接拉开分离。

[0019] 为了确保笔芯 1 处于笔尖的露出书写状态或处于笔尖隐藏的不书写状态均比较稳定,因此本实用新型,限位凹槽 22 由前部的第一环形凹槽 20a、中部的第二环形凹槽 20b 和后部的第三环形凹槽 20c 组成。第一环形凹槽 20a 和第三环形凹槽 20c 分别与环状凸缘 30 紧配合,而第二环形凹槽 20b 与环状凸缘 30 松配合,因此,当笔尖的露出书写状态时,环状凸缘 30 紧卡在第一环形凹槽 20a 上,而当笔尖隐藏的不书写状态时,环状凸缘 30 紧卡在第三环形凹槽 20c 上。

[0020] 在本实用新型中,上述紧固件 31 为开口朝前侧的圆筒体,且紧固件 31 的开口位于后笔筒 3 内侧。圆筒体的内部设有用于紧配合不同尺寸笔芯 1 的阶梯孔 311,只有笔芯 1 通过紧固件 31 固定后,前笔筒 2 和后笔筒 3 的相对活动才不会带动笔芯 1 一起活动。

[0021] 当施于较大的力量轴向相背拉伸前笔筒 2 和后笔筒 3 时,后笔筒 3 上的环状凸缘 30 会从限位凹槽 20 后端脱离后,可与前笔筒 2 外壁形成过盈配合,直至脱出,但不损坏前笔筒 2 和后笔筒 3。

[0022] 为了更好地使用,上述第一环形凹槽 20a 和第二环形凹槽 20b 相连接处通过弧面过渡;第二环形凹槽 20b 和第三环形凹槽 20c 相连接处也通过弧面过渡。

[0023] 以上实施方案是通过举例的方式来说明的,其并不能作为对本实用新型的限制。在不偏离于本实用新型范围的情况下,其主要特征可以用于各种实施方式。

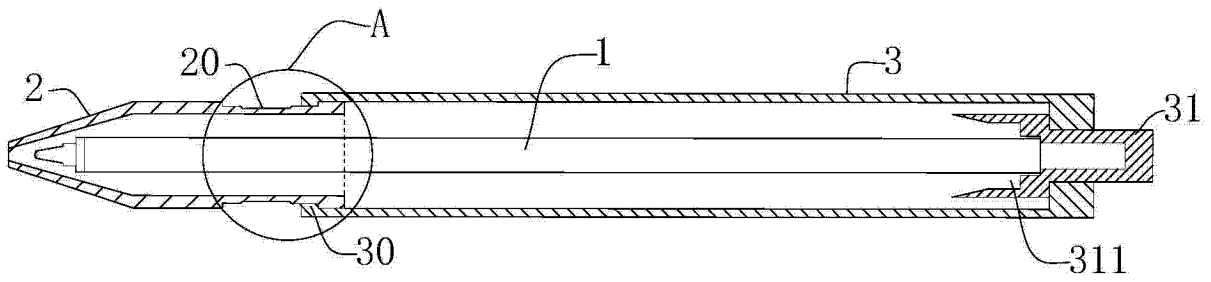


图 1

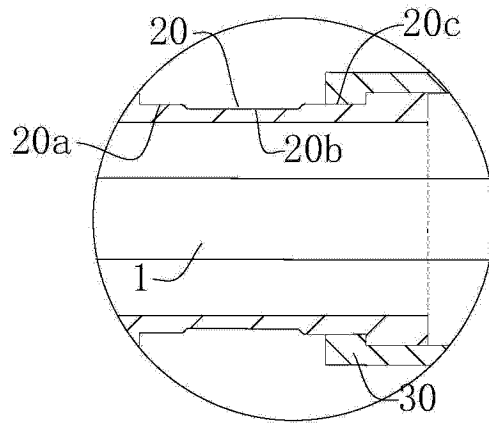


图 2

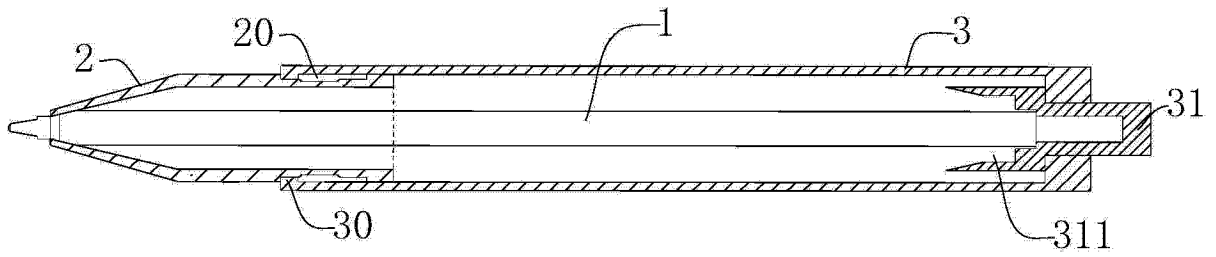


图 3