(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222554611 U
(45)授权公告日 2025.03.04

(21)申请号 202420256758.0

(22)申请日 2024.02.02

(73)专利权人 杭州与尚文化礼品有限公司
地址 311516 浙江省杭州市桐庐县瑶琳镇东琳村吴家新村118号

(72)发明人 郑志义

(74)专利代理机构 杭州伍博专利代理事务所(普通合伙) 33309
专利代理师 李开潇

(51)Int.Cl.
B43K 3/00(2006.01)

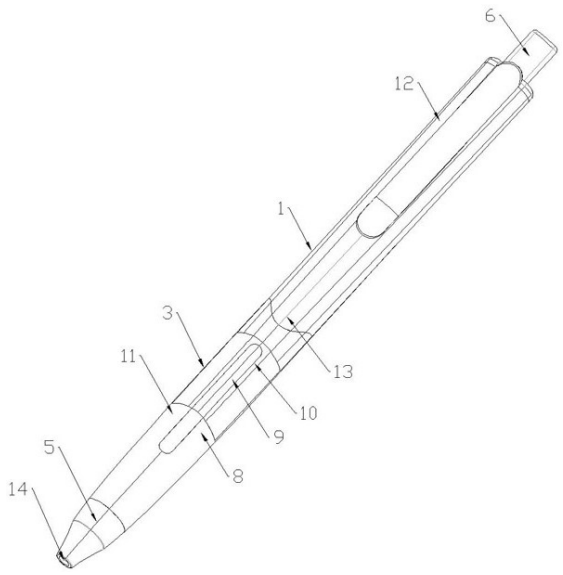
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种三角中性笔结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种三角中性笔结构,旨在提供一种利于提高抓握舒适性的三角中性笔结构,它包括中空的笔杆,笔杆的横截面形状为三角形,笔杆内设有笔芯,笔杆的一端外侧壁上设有握笔区,握笔区所对应的笔杆内径小于笔杆另一端的内径,握笔区所对应的笔杆内部形成与笔芯相匹配的径向限位区,笔杆的一端可拆卸连接有笔头套,笔杆的另一端设有驱动按柄,笔芯的一端贯穿径向限位区与笔头套弹性连接,笔芯的另一端与驱动按柄可拆卸连接。本实用新型的有益效果是:笔杆的横截面形状为三角形,符合人手抓握笔时的工程结构,达到了利于提高抓握舒适性的目的。



CN 222554611 U

1.一种三角中性笔结构,其特征是,包括中空的笔杆(1),所述笔杆(1)的横截面形状为三角形,所述笔杆(1)内设有笔芯(2),所述笔杆(1)的一端外侧壁上设有握笔区(3),所述握笔区(3)所对应的笔杆(1)内径小于笔杆(1)另一端的内径,所述握笔区(3)所对应的笔杆(1)内部形成与笔芯(2)相匹配的径向限位区(4),所述笔杆(1)的一端可拆卸连接有笔头套(5),所述笔杆(1)的另一端设有驱动按柄(6),所述笔芯(2)的一端贯穿径向限位区(4)与笔头套(5)弹性连接,所述笔芯(2)的另一端与驱动按柄(6)可拆卸连接。

2.根据权利要求1所述的一种三角中性笔结构,其特征是,所述握笔区(3)上设有环形安装槽(7),所述安装槽(7)内设有与其相匹配的缓冲垫块(8),所述缓冲垫块(8)套设于安装槽(7)内,所述安装槽(7)内固定有定位凸块(9),所述缓冲垫块(8)上设有与定位凸块(9)相匹配的定位孔(10)。

3.根据权利要求2所述的一种三角中性笔结构,其特征是,所述缓冲垫块(8)的厚度分别与安装槽(7)的深度和定位凸块(9)的厚度相同。

4.根据权利要求1或2或3所述的一种三角中性笔结构,其特征是,所述笔杆(1)的一端外侧壁上设有三个沿其周向均匀排布的平面一(11),所述笔杆(1)的另一端外侧壁上设有三个沿其周向均匀排布的平面二(12),每相邻两个平面一(11)之间和每相邻两个平面二(12)之间均通过弧形面(13)均匀过渡,每相邻两个平面一(11)之间的弧形面(13)分别与三个平面二(12)相衔接过渡,每相邻两个平面二(12)之间的弧形面(13)分别与三个平面一(11)相衔接过渡。

5.根据权利要求1或2或3所述的一种三角中性笔结构,其特征是,所述笔头套(5)的一端与笔杆(1)螺纹连接,所述笔头套(5)的另一端设有与笔芯(2)相匹配的出笔孔(14),所述出笔孔(14)与笔杆(1)内部相连通。

6.根据权利要求1或2或3所述的一种三角中性笔结构,其特征是,所述笔芯(2)的一端上套设有弹簧(15),所述笔头套(5)内设有与弹簧(15)相接触的台阶面(16),所述弹簧(15)的一端限位于笔芯(2)上,所述弹簧(15)的另一端限位于台阶面(16)上,所述笔芯(2)通过弹簧(15)与笔头套(5)弹性连接。

一种三角中性笔结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中性笔相关技术领域,尤其是指一种三角中性笔结构。

背景技术

[0002] 中性笔,中性墨水圆珠笔的简称,是较为流行的一种书写工具,中性笔兼具自来水笔和油性圆珠笔的优点,书写手感舒适,油墨粘度较低,并增加适当润滑剂,书写介质的粘度介于水性和油性之间,因而比普通油性圆珠笔更加顺滑,是油性圆珠笔的升级换代产品。

[0003] 现有的中性笔,笔杆多为圆柱形,不符合人手抓握笔时的工程结构,抓握舒适性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型是为了克服现有技术中中性笔抓握舒适性较差的不足,提供了一种利于提高抓握舒适性的三角中性笔结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种三角中性笔结构,它包括中空的笔杆,所述笔杆的横截面形状为三角形,所述笔杆内设有笔芯,所述笔杆的一端外侧壁上设有握笔区,所述握笔区所对应的笔杆内径小于笔杆另一端的内径,所述握笔区所对应的笔杆内部形成与笔芯相匹配的径向限位区,所述笔杆的一端可拆卸连接有笔头套,所述笔杆的另一端设有驱动按柄,所述笔芯的一端贯穿径向限位区与笔头套弹性连接,所述笔芯的另一端与驱动按柄可拆卸连接。

[0007] 所述笔杆的横截面形状为三角形,所述笔杆内设有笔芯,所述笔杆的一端外侧壁上设有握笔区,所述握笔区所对应的笔杆内径小于笔杆另一端的内径,所述握笔区所对应的笔杆内部形成与笔芯相匹配的径向限位区,所述笔杆的一端可拆卸连接有笔头套,所述笔杆的另一端设有驱动按柄,所述笔芯的一端贯穿径向限位区与笔头套弹性连接,所述笔芯的另一端与驱动按柄可拆卸连接。笔杆的横截面形状为三角形,符合人手抓握笔时的工程结构,达到了利于提高抓握舒适性的目的;笔芯在驱动按柄的作用下,与笔头套进行弹性伸缩,在此过程中,径向限位区对于笔芯起到径向限位作用,利于笔芯在驱动按柄的作用下能够顺利伸出笔头套外,对笔芯起到较好的保护作用。

[0008] 作为优选,所述握笔区上设有环形安装槽,所述安装槽内设有与其相匹配的缓冲垫块,所述缓冲垫块套设于安装槽内,所述安装槽内固定有定位凸块,所述缓冲垫块上设有与定位凸块相匹配的定位孔。定位凸块与定位孔的匹配,利于缓冲垫块装配式的快速定位,同时在使用过程中防止缓冲垫块产生位置偏移,提高连接结构的稳定性;缓冲垫块便于保证握笔时的舒适性。

[0009] 作为优选,所述缓冲垫块的厚度分别与安装槽的深度和定位凸块的厚度相同。利于保证握笔区表面的平整性,利于美观的同时,进一步提高了握笔时的舒适性。

[0010] 作为优选,所述笔杆的一端外侧壁上设有三个沿其周向均匀排布的平面一,所述笔杆的另一端外侧壁上设有三个沿其周向均匀排布的平面二,每相邻两个平面一之间和每

相邻两个平面二之间均通过弧形面均匀过渡,每相邻两个平面一之间的弧形面分别与三个平面二相衔接过渡,每相邻两个平面二之间的弧形面分别与三个平面一相衔接过渡。通过弧形面进行过渡,一方面利于美观,另一方面进一步提高了握笔书写时的舒适性,符合人手抓握笔时的工程结构。

[0011] 作为优选,所述笔头套的一端与笔杆螺纹连接,所述笔头套的另一端设有与笔芯相匹配的出笔孔,所述出笔孔与笔杆内部相连通。笔头套的设计,便于笔芯的安装和拆卸。

[0012] 作为优选,所述笔芯的一端上套设有弹簧,所述笔头套内设有与弹簧相接触的台阶面,所述弹簧的一端限位于笔芯上,所述弹簧的另一端限位于台阶面上,所述笔芯通过弹簧与笔头套弹性连接。笔芯在驱动安柄的作用通过弹簧伸缩,起到较好的保护作用。

[0013] 本实用新型的有益效果是:笔杆的横截面形状为三角形,符合人手抓握笔时的工程结构,达到了利于提高抓握舒适性的目的;径向限位区对于笔芯起到径向限位作用,利于笔芯在驱动按柄的作用下能够顺利伸出笔头套外,对笔芯起到较好的保护作用;定位凸块与定位孔的匹配,利于缓冲垫块装配式的快速定位,同时在使用过程中防止缓冲垫块产生位置偏移,提高连接结构的稳定性;缓冲垫块便于保证握笔时的舒适性;通过弧形面进行过渡,一方面利于美观,另一方面进一步提高了握笔书写时的舒适性,符合人手抓握笔时的工程结构。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的主视图;

[0016] 图3是图2中B-B的剖视图。

[0017] 图中:1. 笔杆,2. 笔芯,3. 握笔区,4. 径向限位区,5. 笔头套,6. 驱动按柄,7. 安装槽,8. 缓冲垫块,9. 定位凸块,10. 定位孔,11. 平面一,12. 平面二,13. 弧形面,14. 出笔孔,15. 弹簧,16. 台阶面。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的描述。

[0019] 如图1、图2和图3所述的实施例中,一种三角中性笔结构,它包括中空的笔杆1,笔杆1的横截面形状为三角形,笔杆1内设有笔芯2,笔杆1的一端外侧壁上设有握笔区3,握笔区3所对应的笔杆1内径小于笔杆1另一端的内径,握笔区3所对应的笔杆1内部形成与笔芯2相匹配的径向限位区4,笔杆1的一端可拆卸连接有笔头套5,笔杆1的另一端设有驱动按柄6,笔芯2的一端贯穿径向限位区4与笔头套5弹性连接,笔芯2的另一端与驱动按柄6可拆卸连接。

[0020] 握笔区3上设有环形安装槽7,安装槽7内设有与其相匹配的缓冲垫块8,缓冲垫块8套设于安装槽7内,安装槽7内固定有定位凸块9,缓冲垫块8上设有与定位凸块9相匹配的定位孔10。缓冲垫块8的厚度分别与安装槽7的深度和定位凸块9的厚度相同。

[0021] 笔杆1的一端外侧壁上设有三个沿其周向均匀排布的平面一11,笔杆1的另一端外侧壁上设有三个沿其周向均匀排布的平面二12,每相邻两个平面一11之间和每相邻两个平面二12之间均通过弧形面13均匀过渡,每相邻两个平面一11之间的弧形面13分别与三个平

面二12相衔接过渡,每相邻两个平面二12之间的弧形面13分别与三个平面一11相衔接过渡。

[0022] 笔头套5的一端与笔杆1螺纹连接,笔头套5的另一端设有与笔芯2相匹配的出笔孔14,出笔孔14与笔杆1内部相连通。

[0023] 笔芯2的一端上套设有弹簧15,笔头套5内设有与弹簧15相接触的台阶面16,弹簧15的一端限位于笔芯2上,弹簧15的另一端限位于台阶面16上,笔芯2通过弹簧15与笔头套5弹性连接。

[0024] 笔杆1的横截面形状为三角形,符合人手抓握笔时的工程结构,达到了利于提高抓握舒适性的目的;笔芯2在驱动按柄6的作用下,与笔头套5进行弹性伸缩,在此过程中,径向限位区4对于笔芯2起到径向限位作用,利于笔芯2在驱动按柄6的作用下能够顺利伸出笔头套5外,对笔芯2起到较好的保护作用。

[0025] 定位凸块9与定位孔10的匹配,利于缓冲垫块8装配式的快速定位,同时在使用过程中防止缓冲垫块8产生位置偏移,提高连接结构的稳定性;缓冲垫块8便于保证握笔时的舒适性。

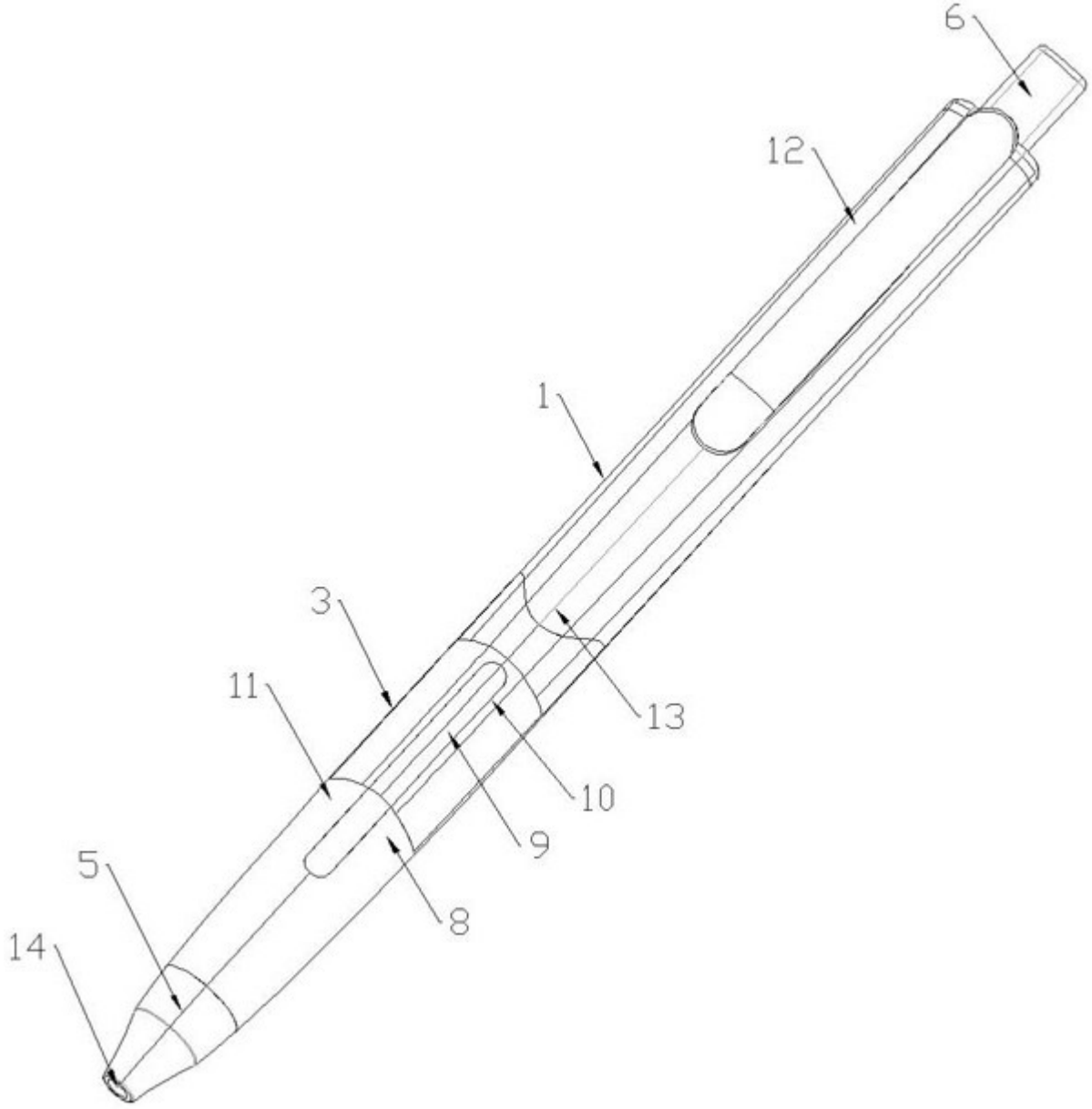


图 1

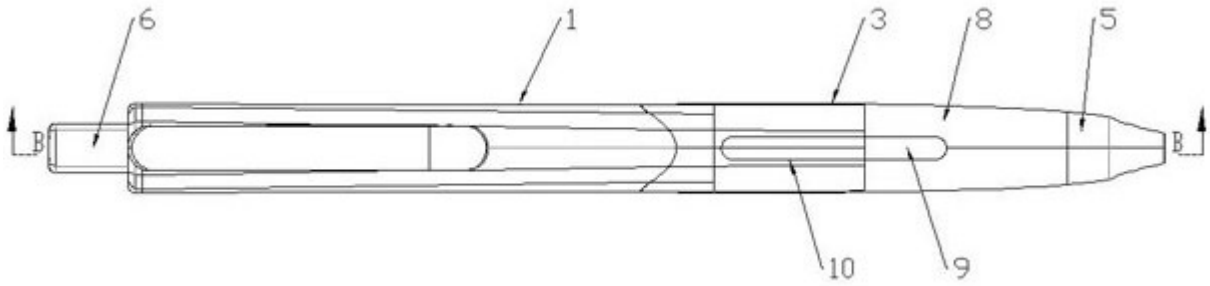


图 2

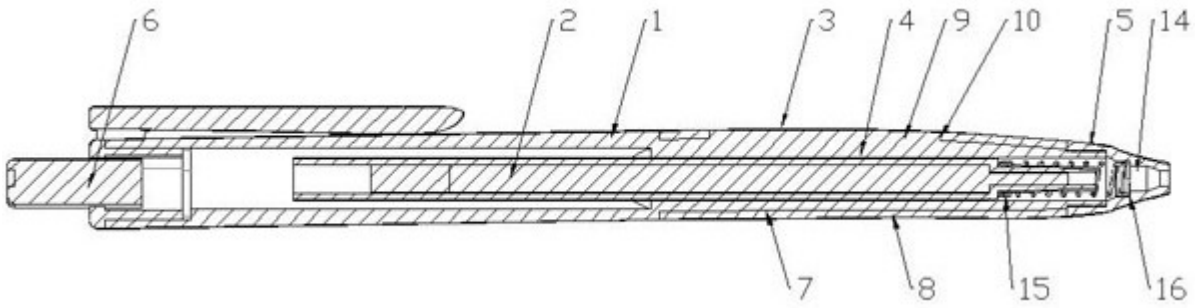


图 3