



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201792600 U

(45) 授权公告日 2011.04.13

(21) 申请号 201020289925.X

(22) 申请日 2010.08.12

(73) 专利权人 义乌市美能笔业有限公司

地址 322000 浙江省金华市义乌市经发大道
319 号

(72) 发明人 陈锦民

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

B43K 7/01 (2006.01)

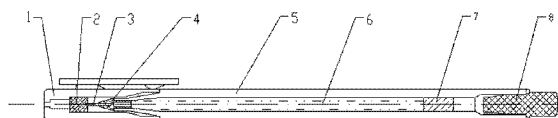
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种无笔芯中性笔

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无笔芯中性笔，包括笔套、笔尖、笔杆和尾塞，笔尖和尾塞分别设于笔杆的两端，笔套套设于笔杆上位于笔尖所在端，其特征在于，所述的笔杆内部中空为储存腔，储存腔内直接设置有油墨；所述的笔尖由金属笔头和连接件组成，金属笔头嵌设在空心连接件中，连接件密封连接在笔杆上并与储存腔相连通；储存腔中位于油墨一侧靠近尾塞设有浮塞。本实用新型中，在笔杆储存腔中直接灌入油墨，而不是用来作为容置笔芯的容器，正因为省去了笔芯，使得油墨的容量增多，比常规的中性笔油墨容量至少增大 2.5 倍，使得本实用新型使用寿命增加，使用者不需要频繁购买新笔。



1. 一种无笔芯中性笔，包括笔套、笔尖、笔杆和尾塞，笔尖和尾塞分别设于笔杆的两端，笔套套设于笔杆上位于笔尖所在端，其特征在于，所述的笔杆（5）内部中空为储存腔，储存腔内设置有油墨（6）；所述的笔尖由金属笔头（3）和连接件（4）组成，金属笔头（3）嵌设在空心的连接件（4）中，连接件（4）密封连接在笔杆（5）上并与储存腔相连通；储存腔中位于油墨（6）一侧靠近尾塞（8）设有浮塞（7）。

2. 根据权利要求 1 所述的无笔芯中性笔，其特征在于，所述笔杆（5）的外形设为三棱柱，其内部中空的储存腔分设相通的喇叭腔（9）和圆柱腔（10）两部分；喇叭腔（9）口与连接件（4）密封扣接配合，圆柱腔（10）口与尾塞（8）密封扣接配合。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的无笔芯中性笔，其特征在于，所述连接件（4）的外形设为锥形体和圆柱体的复合体，复合体中设有容置金属笔头（3）的贯通槽；锥形体由依中心辐向的多个瓣组成，多个瓣与金属笔头（3）接触配合。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的无笔芯中性笔，其特征在于，笔套（1）内腔底部设有密封塞（2），密封塞（2）与笔尖的金属笔头（3）接触相配合。

5. 根据权利要求 3 所述的无笔芯中性笔，其特征在于，笔套（1）内腔底部设有密封塞（2），密封塞（2）与笔尖的金属笔头（3）接触相配合。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的无笔芯中性笔，其特征在于，浮塞（7）为液体硅油。

7. 根据权利要求 3 所述的无笔芯中性笔，其特征在于，浮塞（7）为液体硅油。

8. 根据权利要求 4 所述的无笔芯中性笔，其特征在于，浮塞（7）为液体硅油。

9. 根据权利要求 5 所述的无笔芯中性笔，其特征在于，浮塞（7）为液体硅油。

一种无笔芯中性笔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及文具用品领域，更具体地说是一种无笔芯中性笔。

背景技术

[0002] 书写介质的粘度介于水性和油性之间的圆珠笔称为中性笔；中性笔兼具自来水笔和圆珠笔的优点，油墨粘度较低，书写手感舒适。中性笔是目前国际上流行的一种新颖的书写工具，需求量很大。

[0003] 市场上销售的中性笔种类繁多，然而结构却大同小异，举例几种：中国实用新型专利 200920229270.4 公开的一种中性笔，包括：笔身、笔筒、笔尾帽，其不同之处在于笔尾帽内装有配重块，笔尾帽的顶端为橡胶或泡沫塑料。该实用新型的有益效果在于：结构简单，其从桌上摔下来后，笔尾帽由于有配重块，笔尾帽先着地，笔尖不会摔坏。

[0004] 中国实用新型专利 200920086764.1 公开的一种新型中性笔，包括笔杆和笔套，笔杆一端设有笔芯，笔杆另一端设有涂改笔，涂改笔由笔管和笔尖组成，笔管一端设有管塞，笔尖上设有笔帽，将中性笔与涂改装置结合，使用方便节约时间，字迹整洁美观。

[0005] 以上两种中性笔基本结构和常规中性笔差不多，均带有笔芯，而我们日常使用习惯的笔杆大小基本已定，再在里面容置笔芯，笔芯中的油墨容量少，写不久就用完了，需要频繁购买新笔，浪费很大。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术中性笔油墨储存容量不大，需要频繁购买新笔，浪费很大的不足，提供了一种结构简单、易于实现、油墨储存容量大的无笔芯中性笔。

[0007] 为了达到以上目的，本实用新型是通过以下技术方案实现：一种无笔芯中性笔，包括笔套、笔尖、笔杆和尾塞，笔尖和尾塞分别设于笔杆的两端，笔套套设于笔杆上位于笔尖所在端，其特征在于，所述的笔杆内部中空为储存腔，储存腔内设置有油墨；所述的笔尖由金属笔头和连接件组成，金属笔头嵌设在空心的连接件中，连接件密封连接在笔杆上并与储存腔相连通；储存腔中位于油墨一侧靠近尾塞设有浮塞。本实用新型中，在笔杆储存腔中直接灌入油墨，而不是用来作为容置笔芯的容器，正因为省去了笔芯，使得油墨的容量增多，比常规的中性笔油墨容量至少增大 2.5 倍，使得本实用新型使用寿命增加，使用者不需要频繁购买新笔。本实用新型的结构在笔芯结构的基础上增加连接件，连接件的存在保证了笔杆储油墨的密封性，同时也方便解决了金属笔头的容置问题，还很方便根据使用者需写字体的粗细更换金属笔头的粗细。油墨为油性物质容易倒流，所以设置粘度大于油墨的液体硅油用作浮塞来阻挡。

[0008] 作为优选，所述笔杆的外形设为三棱柱，其内部中空的储存腔分设相通的喇叭

腔和圆柱腔两部分；喇叭腔口与连接件密封扣接配合，圆柱腔口与尾塞密封扣接配合。依据人们握笔的习惯，拇指与食指捏住笔杆上两个点，另一个点压靠在中指侧上，所以设计三棱柱，使用者握笔非常舒服，而且笔杆结构也较常规的圆柱形要来的新颖的多。

[0009] 作为优选，所述连接件的外形设为锥形体和圆柱体的复合体，复合体中设有容置金属笔头的贯通槽。锥形体和圆柱体之间形成台阶，锥形体置于笔杆外，圆柱体置于笔杆的喇叭腔中，台阶压靠在喇叭口端侧上，这样结构的连接件复合体密封效果理想。锥形体由依中心辐向的多个瓣组成，多个瓣与金属笔头接触配合。瓣用于扣紧金属笔头杆，还很方便根据使用者需写字体的粗细更换金属笔头的粗细。作为优选，所述笔套内腔底部设有密封塞，密封塞与笔尖的金属笔头接触相配合。在笔套中设置密封塞，其实效果并不是很大，介于密封塞成本不大，而且确有封堵金属笔头头部，防止漏油的作用，在此做增设。

[0010] 作为优选，浮塞为液体硅油。油墨为油性物质容易倒流，所以设置粘度大于油墨的液体硅油用作浮塞来阻挡。

[0011] 有益效果：（1）本实用新型中，在笔杆储存腔中直接灌入油墨，而不是用来作为容置笔芯的容器，正因为省去了笔芯，使得油墨的容量增多，比常规的中性笔油墨容量至少增大 2.5 倍，使得本实用新型使用寿命增加，使用者不需要频繁购买新笔。

[0012] （2）本实用新型的结构在笔芯结构的基础上增加连接件，连接件的存在保证了笔杆储油墨的密封性，同时也方便解决了金属笔头的容置问题，还很方便根据使用者需写字体的粗细更换金属笔头的粗细。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图 2 为本实用新型笔杆的结构示意图。

[0015] 图中：1- 笔套，2- 密封塞，3- 金属笔头，4- 连接件，5- 笔杆，6- 油墨，7- 浮塞，8- 尾塞，9- 锥形腔，10- 圆柱腔。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 实施例 1：如图 1 和图 2 所示，一种无笔芯中性笔，包括笔套 1、笔尖、笔杆 5 和尾塞 8，笔尖和尾塞 8 分别设于笔杆 5 的两端，笔套 1 套设于笔杆 5 上位于笔尖所在端。

[0018] 笔杆 5 的外形设为三棱柱，其内部中空的储存腔分设相通的喇叭腔 9 和圆柱腔 10 两部分；储存腔内直接灌注有油墨 6。储存腔中位于油墨 6 一侧靠近尾塞 8 设有浮塞 7，浮塞 7 为液体硅油。

[0019] 笔尖由金属笔头 3 和连接件 4 组成，连接件 4 的外形设为锥形体和圆柱体的复合体，复合体中设有容置金属笔头 3 的贯通槽，金属笔头 3 嵌设在该贯通槽中与储存腔相连通。锥形体和圆柱体之间形成台阶，锥形体置于笔杆 5 外，圆柱体置于笔杆 5 的喇叭腔 9 中，台阶压靠在喇叭腔 9 口端侧上，这样结构的连接件 4 复合体密封效果理想。锥形体由 5 个依中心辐向的瓣组成，瓣用于扣紧金属笔头 3，方便使用者根据需写字体的粗细更换金属笔头的粗细。

[0020] 笔套 1 内腔底部设有密封塞 2，密封塞 2 与笔尖的金属笔头 3 接触相配合。

[0021] 实用：本实用新型中，在笔杆储存腔中直接灌入油墨，而不是用来作为容置笔芯的容器，正因为省去了笔芯，使得油墨的容量增多，比常规的中性笔油墨容量至少增大 2.5 倍，使得本实用新型使用寿命增加，使用者不需要频繁购买新笔。

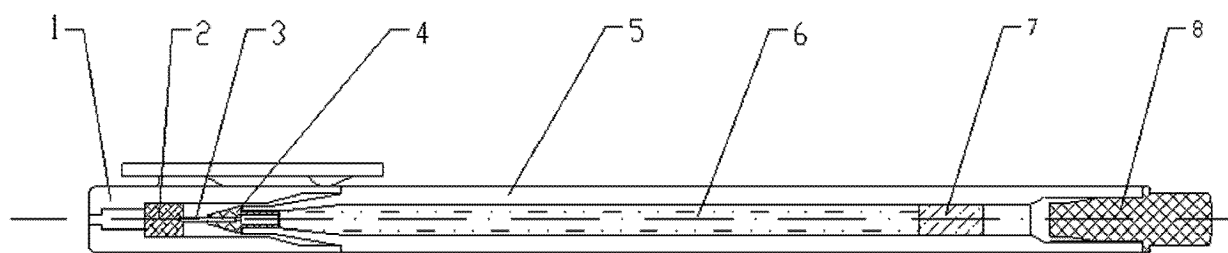


图 1

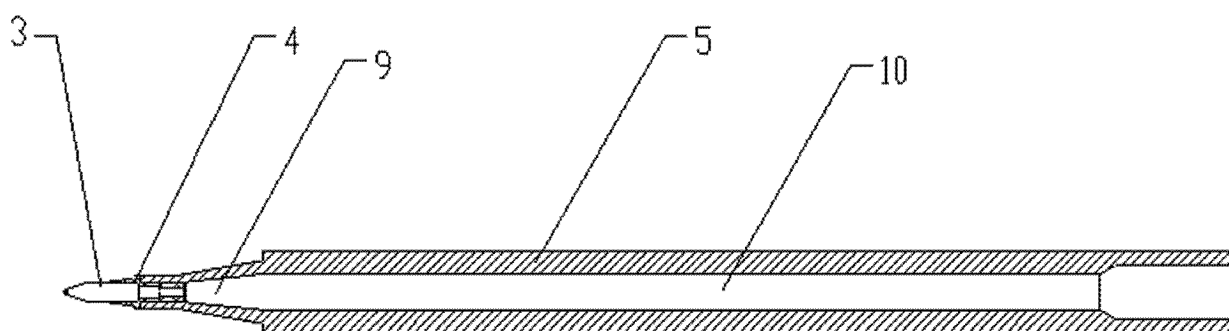


图 2