



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103144463 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201310104611. 6

(22) 申请日 2013. 03. 29

(71) 申请人 四川大学

地址 610065 四川省成都市武侯区一环路南
一段 24 号

(72) 发明人 胡再国

(51) Int. Cl.

B43K 1/08 (2006. 01)

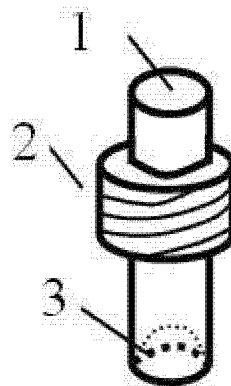
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种可拆分中性笔笔头

(57) 摘要

一种可拆分中性笔笔头涉及文具领域。由于各种原因,经常出现球珠滚动不灵便,导致油墨无法带出,使书写无法进行。为促进中性笔或者圆珠笔更易于维护,使用更长久,本发明设计一种可拆分中性笔笔头。技术方案是:墨水导管的顶部连接到中性笔的墨水储存管,墨水导管的底部有一个球形凹陷;靠近墨水导管顶部有一个凸出部,凸出部有外螺纹;套筒有内螺纹,套筒通过螺纹连接到凸出部,套筒螺纹下部有一个平台,平台与凸出部之间有密封垫圈,套筒中心有一个通孔,通孔大小与墨水导管的外径匹配,套筒前端为一个球面,球面的前端有一个圆孔。有益效果是:可以对球珠进行擦拭;可以对墨水导管进行疏导;可以增加套筒前端与墨水导管底部的间距。



1. 一种可拆分中性笔笔头,其特征是:可拆分中性笔笔头由墨水导管(1)、球珠(5)和套筒(4)组成;墨水导管(1)的底部有一个球形凹陷(3),墨水导管(1)的顶部连接到中性笔的墨水储存管;靠近墨水导管(1)顶部有一个凸出部(2),凸出部(2)有外螺纹;套筒(4)有内螺纹,套筒(4)通过螺纹连接到凸出部(2),套筒(4)螺纹下部有一个平台,平台与凸出部之间有密封垫圈,套筒中心有一个通孔,通孔大小与墨水导管(1)的外径匹配,套筒前端为一个球面,球面的前端有一个圆孔,圆孔的大小与球珠的大小匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种可拆分中性笔笔头,其特征是:墨水导管(1)顶部的球形凹陷(3)的曲率半径比球珠(5)的曲率半径大0.05-0.1mm。

3. 根据权利要求1所述的一种可拆分中性笔笔头,其特征是:距离墨水导管(1)顶部3-5mm位置有一个凸出部(2),凸出部(2)高出墨水导管(1)表面0.5-1mm,凸出部(2)的外螺纹的螺纹深度为0.5mm。

4. 根据权利要求1所述的一种可拆分中性笔笔头,其特征是:平台与凸出部之间的密封垫圈的厚度为1mm。

5. 根据权利要求1所述的一种可拆分中性笔笔头,其特征是:套筒前端的球面的曲率半径略微比球珠的曲率半径大0.05-0.1mm。

6. 根据权利要求1所述的一种可拆分中性笔笔头,其特征是:套筒前端球面的圆孔直径为球珠直径的0.6-0.8倍。

一种可拆分中性笔笔头

技术领域

[0001] 本发明涉及文具领域,特别是中性笔、圆珠笔的笔头。

背景技术

[0002] 中性笔,或者圆珠笔的笔头主要是一个球珠,内部油墨的凝固、灰尘的凝集以及碰撞变形后,球珠的滚动就出现不灵便,甚至滚不动,导致油墨无法带出,使书写无法进行,导致该笔报废,剩余油墨也就浪费了。

发明内容

[0003] 为促进中性笔或者圆珠笔更易于维护,使用更长久,本发明设计一种可拆分中性笔笔头。

[0004] 本发明实现发明目的采用的技术方案是:一种可拆分中性笔笔头,其特征是:可拆分中性笔笔头由墨水导管、球珠和套筒组成;墨水导管的底部有一个球形凹陷,墨水导管的顶部连接到中性笔的墨水储存管;靠近墨水导管顶部有一个凸出部,凸出部有外螺纹;套筒有内螺纹,套筒通过螺纹连接到凸出部,套筒螺纹下部有一个平台,平台与凸出部之间有密封垫圈,套筒中心有一个通孔,通孔大小与墨水导管的外径匹配,通孔的直径与墨水导管的外径相等,或者略微大 0.05-0.1mm,套筒前端为一个球面,球面的前端有一个圆孔,圆孔的大小与球珠的大小匹配。

[0005] 墨水导管底部的球形凹陷的曲率半径比球珠的曲率半径大 0.05-0.1mm。

[0006] 距离墨水导管顶部 3-5mm 位置有一个凸出部,凸出部高出墨水导管表面 0.5-1mm,凸出部的螺纹深度 0.5mm。

[0007] 套筒螺纹下部的平台与凸出部之间的密封垫圈的厚度为 1mm。

[0008] 套筒前端的球面的曲率半径略微比球珠的曲率半径大 0.05-0.1mm。

[0009] 套筒前端球面的圆孔直径为球珠直径的 0.6-0.8 倍。

[0010] 本发明的有益效果是:相对于固定式的笔头,本发明的优点体现在,(1) 本发明的笔头可以拆卸,拆开后,可以对球珠进行擦拭,减少其粘附的杂物;(2) 可以对墨水导管采用缝纫针进行疏导;(3) 当笔掉落地上,导致套筒变形后,可以稍微旋松一点,增加套筒前端与墨水导管底部的间距,增加球珠的活动空间,以利于疏导墨水。

附图说明

[0011] 图 1 是一种可拆分中性笔笔头示意图。

[0012] 图 2 是笔头套筒示意图。

[0013] 其中,1、墨水导管,2、凸出部,3、球形凹陷,4、套筒,5、球珠。

具体实施方式

[0014] 一种可拆分中性笔笔头由墨水导管 1、球珠 5 和套筒 4 组成,墨水导管 1 的底部有

一个球形凹陷 3, 球形凹陷 3 的曲率半径比球珠 5 的曲率半径大 0.05-0.1mm, 墨水导管 1 的顶部连接到中性笔的墨水储存管, 距离墨水导管 1 顶部 3-5mm 位置有一个凸出部 2, 凸出部 2 高出墨水导管 1 表面 0.5-1mm, 凸出部 2 有外螺纹, 螺纹深度 0.5mm, 套筒 4 有内螺纹, 套筒 4 通过螺纹连接到凸出部 2, 套筒 4 螺纹下部有一个平台, 平台与凸出部之间可以布置密封垫圈, 垫圈的厚度 1mm, 套筒中心有一个通孔, 通孔大小与墨水导管 1 的外径匹配, 套筒前端为一个球面, 球面的曲率半径略微比球珠的曲率半径大 0.05-0.1mm, 套筒前端有一个圆孔, 圆孔的大小与球珠的大小匹配, 圆孔直径为球珠直径的 0.6-0.8 倍。

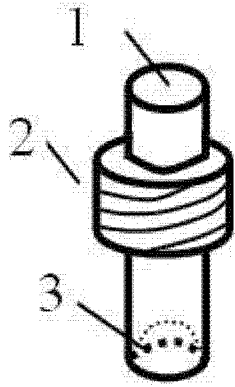


图 1

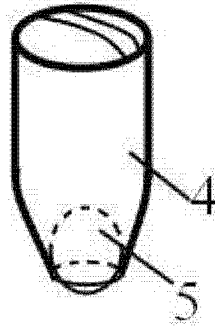


图 2