



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101898478 B

(45) 授权公告日 2012. 04. 11

(21) 申请号 201010236099. 7

(22) 申请日 2010. 07. 26

(73) 专利权人 朱惠芬

地址 250014 山东省济南市历下区闵子骞路
80 号化工设计院宿舍

(72) 发明人 朱惠芬

(51) Int. Cl.

B43K 15/00 (2006. 01)

审查员 陈华

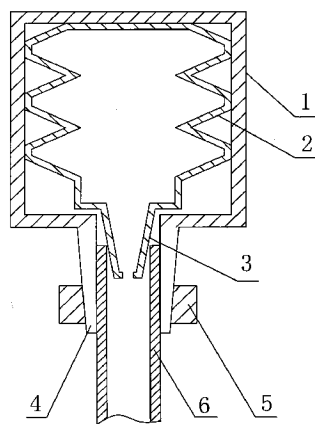
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种解决圆珠笔芯、签字笔芯不出墨的装置

(57) 摘要

本发明提供一种解决圆珠笔芯、签字笔芯不出墨的装置,采用在笔芯的尾端加一个气囊对笔芯中的油墨施加一个恒定的气压,迫使油墨下行与笔芯尖部的钢珠接触或将钢珠与油墨之间空气驱除,使笔芯恢复使用。该装置的结构是由外壳、波纹状气囊和环形笔芯固定卡圈组成,波纹状气囊设置在外壳之中,外壳的下部设置有笔芯承接咀,笔芯承接咀的外部呈锥形,波纹状气囊下部设置有以锥形咀,锥形咀的尖部对准笔芯承接咀中心的管腔,笔芯的尾端插入笔芯承接咀中心的管腔内,锥形咀的尖部插入笔芯尾部的管腔中,环形笔芯固定卡圈套在笔芯承接咀的外部将笔芯尾部固定于笔芯承接咀之中。使用本发明的方法可以方便消除了因笔芯不出墨而将含有大量墨水的笔芯扔掉造成浪费和对环境造成污染的现象,有利于节省资源保护环境。



1. 一种解决圆珠笔芯、签字笔芯不出墨的装置,其特征在于,其结构是由外壳、波纹状气囊和环形笔芯固定卡圈组成,波纹状气囊设置在外壳之中,外壳的下部设置有笔芯承接咀,笔芯承接咀的外部呈锥形,波纹状气囊下部设置有一锥形咀,锥形咀的尖部对准笔芯承接咀中心的管腔,笔芯的尾端插入笔芯承接咀中心的管腔内,锥形咀的尖部插入笔芯尾部的管腔中,环形笔芯固定卡圈套在笔芯承接咀的外部将笔芯尾部固定于笔芯承接咀之中。

2. 根据权利要求 1 所述的装置,其特征在于笔芯承接咀设置有纵向开缝。

3. 根据权利要求 1 所述的装置,其特征在于笔芯承接咀的外圆通过螺纹与环形笔芯固定卡圈连接。

一种解决圆珠笔芯、签字笔芯不出墨的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及文具用品技术领域，具体的说是一种解决圆珠笔芯、签字笔芯不出墨的装置。

背景技术

[0002] 众所周知，圆珠笔芯或签字笔芯的笔端是镶嵌一个微小钢珠，通过钢珠在纸面上滚动将笔芯中的油墨带出印在纸面上形成笔迹，但是圆珠笔芯或签字笔芯在使用过程中，有时候在使用一次或长时间不再使用，造成笔芯前端钢珠与笔芯间的油墨干枯，或是笔芯长时间倒置，造成空气从钢珠与鼻尖之间的间隙浸入阻断了油墨与钢珠的接触，出现人们常常遇到不出笔墨的问题，目前人们一般采用的解决方式是使用自来水笔式的甩甩笔芯使油墨下行，但是这种方法对圆珠笔芯或签字笔芯的效果甚微，尽管很多笔芯中的油墨处于全满状态，由于不出墨无法使用，最好的解决办法是丢弃，换一只笔芯或连笔杆一起整只笔扔掉，其结果是不仅造成经济上的损失，更主要是造成环境的污染。虽然一只笔芯或一支笔成本很低，但是作为大众普遍使用的低级易耗品，造成的普遍环境污染却不能低估。但是目前还未有好的办法。

发明内容

[0003] 本发明是针对上述现有技术的不足，提供一种解决圆珠笔芯、签字笔芯不出墨的装置。

[0004] 本发明的技术方案是按以下方式实现的，采用在笔芯的尾端加一个气囊对笔芯中的油墨施加一个恒定的气压，迫使油墨下行与笔芯尖部的钢珠接触或将钢珠与油墨之间空气驱除，使笔芯恢复使用。

[0005] 本发明的解决圆珠笔芯、签字笔芯不出墨的装置，其结构是由外壳、波纹状气囊和环形笔芯固定卡圈组成，波纹状气囊设置在外壳之中，外壳的下部设置有笔芯承接咀，笔芯承接咀的外部呈锥形，波纹状气囊下部设置有一锥形咀，锥形咀的尖部对准笔芯承接咀中心的管腔，笔芯的尾端插入笔芯承接咀中心的管腔内，锥形咀的尖部插入笔芯尾部的管腔中，环形笔芯固定卡圈套在笔芯承接咀的外部将笔芯尾部固定于笔芯承接咀之中。

[0006] 为了便于笔芯尾部的插入，笔芯承接咀开有纵向伸缩缝。

[0007] 为了方便笔芯承接咀将笔芯尾部卡住，在笔芯承接咀的外圆上设置有有螺纹，环形笔芯固定卡圈通过螺纹与笔芯承接咀的锥形外圆旋紧。

[0008] 本发明所具有以下突出的有益效果：

[0009] 结构简单，使用方便，节省资源，保护环境，不出墨的笔芯管可以通过此工具很快修复，做到立竿见影，完全避免因笔芯不出墨而将含有大量笔墨的笔芯扔掉的现象，节省了资源和能源，保护了生态环境。使用时只需要将笔芯尾部的管口套在波纹气囊的锥形嘴上，并下压笔芯，便可方便的通过气囊向笔芯管内施压，并可以通过锁紧件将加压的笔芯处于锁紧状态，长时间加压后，使笔芯管内的残余气体或使干枯的墨汁排出，有助于恢复笔芯的

书写顺畅目的。

附图说明

[0010] 附图 1 是解决圆珠笔芯、签字笔芯不出墨的装置的结构示意图。

[0011] 附图标记说明：外壳 1、波纹状气囊 2、锥形咀 3、笔芯承接咀 4、环形笔芯固定卡圈 5、笔芯 6。

具体实施方式：

[0012] 参照说明书附图对本发明的一种解决圆珠笔芯、签字笔芯不出墨的装置作以下详细地说明。

[0013] 如图 1 所示，本发明的一种解决圆珠笔芯、签字笔芯不出墨的装置，结构是由外壳 1、波纹状气囊 2 和环形笔芯固定卡圈 5 组成，波纹状气囊 2 设置在外壳 1 之中，外壳 1 的下部设置有笔芯承接咀 4，笔芯承接咀 4 的外部呈锥形，波纹状气囊 2 下部设置有一锥形咀 3，锥形咀 3 的尖部对准笔芯承接咀 4 中心的管腔，笔芯 6 的尾端插入笔芯承接咀 4 中心的管腔内，锥形咀 3 的尖部插入笔芯 6 尾部的管腔中，环形笔芯固定卡圈 5 套在笔芯承接咀 4 的外部将笔芯 6 尾部固定于笔芯承接咀 4 之中。

[0014] 为了便于笔芯 6 尾部的插入，笔芯承接咀 4 开有纵向伸缩缝。

[0015] 为了方便笔芯承接咀 4 将笔芯 6 尾部卡住，在笔芯承接咀 4 的外圆上设置有有螺纹，环形笔芯固定卡圈 5 通过螺纹与笔芯承接咀 4 的锥形外圆旋紧。

[0016] 实施例

[0017] 本发明的一种解决圆珠笔芯、签字笔芯不出墨的装置的使用方法如下：

[0018] 将笔芯的尾部管口插入笔芯承接咀中，波纹气囊的锥形咀自然插入笔芯的尾部管中，由于笔芯管和锥形咀均为塑料制品具有很好的韧性和弹性，两者之间可以很好地实现笔芯管与锥形咀的密封，压力越大密封效果越好，将笔芯下插压缩波纹气囊，使波纹气囊中空气压缩产生压力，压缩空气通过锥形咀笔芯管内部施压，由于环形笔芯固定卡圈将笔芯与笔芯承接咀锁紧，所波纹气囊中的压力恒定，此时使用笔芯书写，立即就有笔迹显现，书写一段时间或保持加压一段时间，笔芯即可恢复使用。当笔芯油墨畅通后旋开笔芯承接咀上的环形笔芯固定卡圈，将笔芯拿出即可。

[0019] 本发明的装置是学生和室内办公人员的必备之用品，具有很好的推广使用价值。

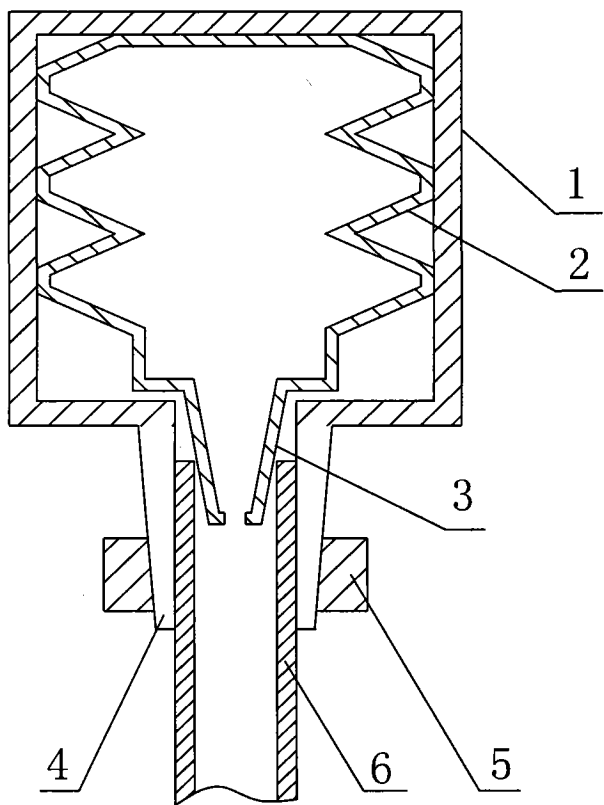


图 1