



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03203706.6

[45] 授权公告日 2004 年 3 月 31 日

[11] 授权公告号 CN 2608294Y

[22] 申请日 2003.2.17 [21] 申请号 03203706.6

[73] 专利权人 汪乃佳

地址 110005 辽宁省沈阳市和平区南京南街
31 号沈阳铁路实验中学高 2.7 班

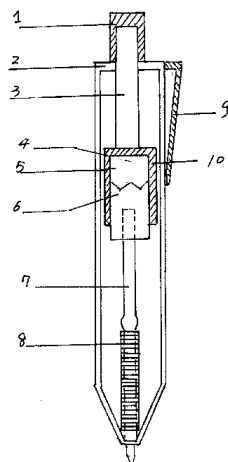
[72] 设计人 汪乃佳

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 消声圆珠笔

[57] 摘要

消声圆珠笔，按国际专利分类表(IPC)划分属于作业运输部，印刷分部，书写或绘图器具；办公用品大类，书写或绘图器具小类，圆珠笔组技术领域。其目的是解决常见圆珠笔噪声大，易影响他人的技术问题，它主要由笔帽、笔外壳、支柱、油包、齿钮上、齿钮下、油笔芯、弹簧、安全扣、减音油构成。其特征是：油包的内部位置粘连接在齿钮上的外围位置，支柱的下端位置粘连接在油包的顶端中心位置，适于实用的新的技术方案在圆珠笔组的领域里，具有广泛用途，且制作简单，成本低廉使用方便，易于推广。



1. 消声圆珠笔，它是由笔帽(1)、笔外壳(2)、支柱(3)、油包(4)、齿钮上(5)、齿钮下(6)、油笔芯(7)、弹簧(8)、安全扣(9)、减音油(10)构成，它的支柱(3)的顶端位置穿插连接在笔帽(1)的下端空孔位置，齿钮上(5)的下端带齿位置摆放连接在齿钮下(6)的上端带齿位置，其特征是：油包(4)的内部位置粘连连接在齿钮上(5)的外围位置。

2. 根据权利要求1所述的消声圆珠笔，其特征是支柱(3)的下端位置粘连连接在油包(4)的顶端中心位置。

消声圆珠笔

(一) 技术领域：

5 本实用新型涉及消声圆珠笔，按国际专利分类表(IPC)划分属于作业运输部，印刷分部，书写或绘图器具；办公用品大类，书写或绘图器具小类，圆珠笔组的技术领域。

(二) 背景技术：

10 目前，现有和曾有的关于圆珠笔组的技术对消声圆珠笔的需求都做过很有成效的努力，也曾设计过许多优秀的技术方案。如1996年中国专利局公告的由徐齐治申报的，授权公告号为CN2224090Y，中国专利号(ZL)为：95216557.0号的实用新型专利名称是《可擦性圆珠笔》的实用新型专利，所采用的技术方案。圆珠笔组的技术方面是一例很有价值的发明，它有效地解决了圆珠笔可擦的技术问题。但尚有不足，它还很难解决常见圆珠笔噪声大，易影响他人的技术问题。

15 (三) 发明内容：

本实用新型的目的在于提供一种消声圆珠笔。以解决常见圆珠笔噪声大，易影响他人的技术问题。

20 本实用新型要解决的上述技术问题所采用的新的技术方案是这样实现的：该实用新型的消声圆珠笔主要由：笔帽、笔外壳、支柱、油包、齿钮上、齿钮下、油笔芯、弹簧、安全扣、减音油构成。它的主要零件油笔芯、弹簧由市场选用。它的油包是圆柱形形状，以胶皮为材料，经过压型加工制造。它的笔外壳是空心圆柱形状，以塑料为材料，经过压型加工制造。它的支柱是圆柱形状，以塑料为材料，经过压型加工制造。

25 在形状、构造及其结合上，本实用新型的消声圆珠笔与最接近的现有技术共有的必要技术特征是：支柱的顶端位置穿插连接在笔帽的下端空孔位置，结合成圆柱形状的可活动结构，功能是起支撑的作用。齿钮上的下

端带齿位置摆放连接在齿钮下的上端带齿位置，功能是起上下滑动的作用。在形状、构造及其结合上，本实用新型的消声圆珠笔与最接近的现有技术不同的技术特征是：油包的内部位置粘连连接在齿钮上的外围位置，齿结合成近“回”字形状的固定结构，功能是起减声的作用。支柱的下端位置粘连连接在油包的顶端中心位置，结合成支柱形状的固定结构，功能是起支撑用力的作用。这样就实现了本实用新型的消声圆珠笔的解决常见圆珠笔噪声大，易影响他人的技术问题的目的。

10 实用新型的消声圆珠笔的有益效果是：本实用新型为解决常见圆珠笔噪声大，易影响他人的技术问题所采用的技术方案与现有的和曾有的关于圆珠笔组的技术相比有二优点和改进：

第一，由于本实用新型的消声圆珠笔的技术方案中设计了油包的内部位置粘连连接在齿钮上的外围位置，结合成近“回”字形状的固定结构，所以能更容易解决减声的技术问题。

15 第二，由于本实用新型的消声圆珠笔的技术方案中设计了支柱的下端位置粘连连接在油包的顶端中心位置，结合成支柱形状的固定结构，所以能更容易解决支撑用力的技术问题。

(四) 附图说明：

附图给出本实用新型的消声圆珠笔的结构示意图：

20 图 1：是本实用新型的消声圆珠笔的侧视结构示意图：

示意图中零部件的标号说明：

- | | | | | |
|-------|-------|------|-------|--------|
| 1 笔帽 | 2 笔外壳 | 3 支柱 | 4 油包 | 5 齿钮上 |
| 6 齿钮下 | 7 油笔芯 | 8 弹簧 | 9 安全扣 | 10 减音油 |

(五) 具体实施方式：

25 下面结合附图，对本实用新型的消声圆珠笔为实现解决常见圆珠笔噪

声大，易影响他人的技术问题所采取的技术方案的优选方式做进一步说明：

它的静态结构：请参附图：如图所示，本实用新型的消声圆珠笔主要由笔帽 1、笔外壳 2、支柱 3、油包 4、齿钮上 5、齿钮下 6、油笔芯 7、弹簧 8、安全扣 9、减音油 10 构成。它的主要零件油笔芯

7、弹簧 8 由市场选用。它的油包 4 是圆柱形形状，以胶皮为材料，经过压型加工制造。它的笔外壳 2 是空心圆柱形状，以塑料为材料，经过压型加工制造。它的支柱 3 是圆柱形状，以塑料为材料，经过压型加工制造。

10 在形状、构造及其结合上，本实用新型的消声圆珠笔与最接近的现有技术共有的必要技术特征是：支柱 3 的顶端位置穿插连接在笔帽 1 的下端空孔位置，结合成圆柱形状的可活动结构，功能是起支撑的作用。齿钮上 5 的下端带齿位置摆放连接在齿钮下 6 的上端带齿位置，结合成圆柱形状的可活动结构，功能是起上下滑动的作用。在形状、构造及其结合上，

15 本实用新型的消声圆珠笔与最接近的现有技术不同的技术特征是：油包 4 的内部位置粘连连接在齿钮上 5 的外围位置，结合成近“回”字形状的固定结构，功能是起减声的作用。支柱 3 的下端位置粘连连接在油包 4 的顶端中心位置，结合成支柱形状的固定结构，功能是起支撑用力的作用。

20 下面通过使用方法，更进一步阐述本实用型消声圆珠笔的动态结构关系：在使用中，当需要使用圆珠笔的时候，根据声波传导的原理，首先按下笔帽 1，然后油笔芯 7 头探出，再然后使用，从而完成使用圆珠笔并减少噪音的任务。这样就实现了本实用新型的消声圆珠笔的解决常见圆珠笔噪声大，易影响他人的技术问题的目的。

25 实现本实用新型的最佳方案是以塑料为材料，利用塑料加工工厂的基本设备，采取压型成批生产，以供应学生界的需求，这样就能更好地实现本实用新型的消声圆珠笔的实用价值和经济价值。

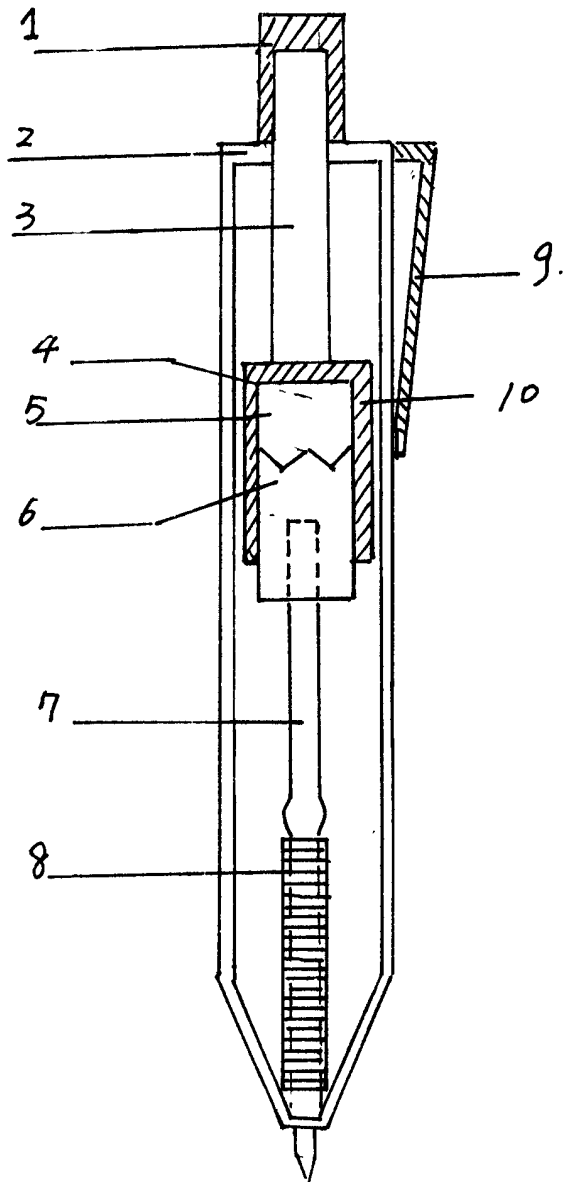


图 1