



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94115902.7

[51]Int.Cl⁶

[43]公开日 1996年2月28日

B43K 5/00

[22]申请日 94.9.5

[30]优先权

[32]93.9.6 [33]CN[31]93223580.8

[71]申请人 李 云

地址 467000河南省平顶山市职业病防治所

[72]发明人 李 云

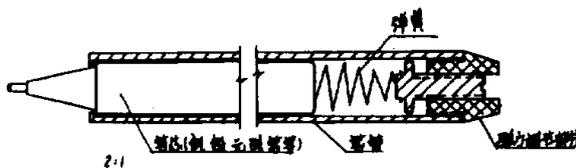
B43K 7/00 B43K 19/00

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54]发明名称 弹性笔

[57]摘要

弹性笔是弹性钢笔、弹性圆珠笔、弹性铅笔等一系列笔尖具有弹性伸缩功能的笔的总称，是书写和绘图的工具。它们的笔体结构主要由笔芯、笔管（杆）、弹性材料和弹力调节装置组成。它的特征是其笔尖在书写或绘图时，可以随着手的运动和压力的改变而有弹性地伸缩。使用弹性笔可减轻手的紧张程度和疲劳，对预防近视眼的发生具有一定作用。另外弹性笔与一般硬笔相比还具有笔迹均匀、对下一层纸不会产生压痕、无论纸下衬垫物的软硬都能在其上书写等优点。



权 利 要 求 书

1、一类书写或绘图用笔，主要由笔杆笔芯、弹性材料和弹力调节装置构成，其特征是：在书写或绘图时，笔尖可随着手的运动和压力改变而有弹性地伸缩。

2、根据权利要求1所述的笔，其特征是：可以通过调节笔的弹力调节部分来控制笔尖的弹力大小。

3、根据权利要求1所述的笔，其特征是：可以制成弹性钢笔、弹性圆珠笔、弹性铅笔等一切笔尖具有弹性伸缩功能的笔。

弹 性 笔

本发明涉及一类书写和绘图工具，它是能减轻使用者在书写或绘图时手的紧张和疲劳的笔。

目前，人们在学习、工作和生活中使用的笔可分为两大类，即软笔和硬笔。它们的特点各有长短。在这二类笔中以硬笔使用较广。但是，人们如果每次使用硬笔时间较长时，容易引起手的紧张和疲劳。许多持笔方法不当的人更是如此。尤其是在硬台面上的单层纸上写字或绘图时（如学生在考试时），不仅持笔的手感觉不适，容易紧张和疲劳，而且写出的字形也欠佳。最近的一项研究近视发病原因的流行病学调查发现，书写时持笔的手紧张度较大的人发生近视的比例显著高于那些持笔紧张度较小者。另外还发现，在书写时手的紧张可能与眼球睫状肌的痉挛在大脑形成条件反射，从而导致近视的发生。

本发明的目的是提供一类笔，它集中了硬笔和软笔的优点为一体，能让使用者在书写时持笔的手保持松弛，防止紧张与疲劳。对预防近视的发生具有一定效果。

本发明的目的是这样实现的：制做一笔芯，使其能够在笔杆内滑动。在笔芯后安装一个弹簧或弹性材料。在弹簧后设置一螺旋弹力调节装置。当使用该笔书写时，笔尖可随着握笔手的运动和压力

改变有弹性地伸缩。并且使用者可以根据自己的习惯和需要通过调节该笔后部的调节装置来调节笔尖的弹力大小。按照此种设计方案，可制成弹性钢笔、弹性圆珠笔、弹性铅笔等多种弹性笔。

由于采用上述方案，可以使书写者握笔的手始终避免紧张和过度用力。在一定程度上能降低学生中近视的发病率。另外，本发明与硬笔相比还具有以下几个优点。其一，弹性笔可以在比较软衬垫上的单层纸上书写。纸不易被笔尖刺穿。其二，弹性笔在作业本、笔记本上书写时不易对下一层纸产生笔尖的压痕。其三，弹性铅笔的笔迹粗细均匀，绘图效果较好，而且铅笔尖不易折断。

下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

图1是弹性自来水钢笔的纵剖面构造示意图。

图2是弹性自动铅笔的纵剖面构造示意图。

图3是弹性圆珠笔或其它种类弹性笔的纵剖面构造示意图。

图4是图1的A-A剖视图。

图5是图2的B-B剖视图。

图中：1、自来水钢笔芯；2、笔杆；3、弹簧；4、金属垫环；5、弹力调节装置；6、压铅杆；7、自动铅笔芯；8、弹簧挡片；9、圆珠笔或其它种类的笔芯。

在图1中，自来水钢笔芯(1)由三部分组成。中间部分较细，它与后面的皮囊部分之间可以拧开。笔杆(2)也由三部分组成。前面和中间部分之间可在吸墨水时拧开。后面部分(5)为弹力调节部分。旋转

此部分可调节笔尖的弹力大小。

在图2中，自动铅笔的压铅杆(6)较长，其上面有螺纹。当旋转压铅杆末端弹力调节部分(5)时，压铅杆上的弹簧挡片(8)可随着压铅杆的转动而左右移动。从而可调节笔尖的弹力大小。当按压弹力调节部分(5)时，可将自动铅笔的铅芯从笔尖推出。

在图3所示的实施例中，笔尖弹力大小的调节方法是用小螺丝刀旋转弹力调节部分(5)来完成。

总之，弹性笔主要由笔杆、笔芯、弹簧和弹力调节装置组成。其笔帽与一般硬笔相同，这里不必赘述。其弹簧可以用泡沫塑料等其它弹性材料替代。弹性笔的笔芯表面和笔杆内壁应十分光滑，以确保笔尖能够伸缩自如。另外，图1和图3所示两种实施例中的弹力调节装置方案可以相互替代。

说明书附图

