[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl[6]
B43K 21/02

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97238117.1

[45]授权公告日 1998年12月16日

[11] 授权公告号 CN 2300516Y

[22]申请日 97.4.29 [24]颁证日 98.10.24

[21]申请号 97238117.1

[73]专利权人 张国宏

地址 426111湖南省祁阳县铸钢厂

共同专利权人 郑铁军

[72]设计人 张国宏 郑铁军

[74]专利代理机构 永州市专利事务所

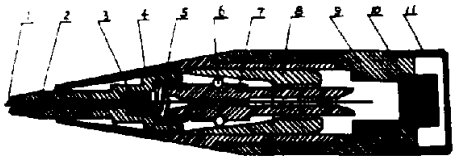
代理人 秦善生

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 自动送芯铅笔

[57]摘要

一种由笔套、笔杆、橡胶圈、弹簧、笔芯夹等组成的自动送芯铅笔，书写时，利用笔芯套与纸接触时产生的压力，笔芯套被压入笔腔，而铅笔芯反而从笔腔内伸出，从而达到自动送芯之目的，这种笔结构简单，使用方便，换芯时不需其他辅助工具，不会出现笔芯脱落和折断的情况，是较理想的书写和绘图工具。



权　利　要　求　书

1、 一种自动送芯铅笔，由笔套、笔杆、笔盖等所组成，其特征在于笔套(4)的内腔中有笔芯套(2)、橡胶圈(3)、弹簧(5)、钢珠(6)、笔芯夹(7)、内套(8)，铅笔芯(1)被套装在笔芯套(2)、橡胶圈(3)、笔芯夹(7) 的中心位置上。

2、如权利要求1所述的一种自动送芯铅笔，其特征在于内套(8) 被圆柱状和圆台状的内腔所贯穿。

3、如权利要求1、2所述的一种自动送芯铅笔，其特征在于在笔套(4)的锥体外表面上压有花纹(12)。

说　明　书

自　动　送　芯　铅　笔

本实用新型属于书写、绘图时使用的能自动送芯的铅笔。

目前市场销售的自动铅笔，大都需要按压笔头，笔芯才能伸出，其笔芯伸出的长度难于控制，因而极易脱落和折断。

本实用新型的目的在于提供一种书写时能自动送芯的铅笔。

本实用新型的目的是这样实现的：将铅笔芯套装在同心的笔芯套、橡胶圈、笔芯夹之中，书写时，如果笔芯过短，笔芯套将与纸接触而被压入笔腔内，但其中的铅笔芯却被笔芯夹夹紧而无法随笔芯套进入笔腔内，铅笔芯相对于笔芯套就自动伸出来了，但是，当笔芯套脱离纸面时，笔腔内的弹簧将迫使笔芯套伸出复位，这时，笔芯夹松开铅笔芯，铅笔芯将由橡胶圈夹持随笔芯套同步伸出，从而实现自动送芯的目的。

下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

附图1是本实用新型的轴向剖视图；

附图2是本实用新型笔套的正视图；

在附图中，笔套(4)被套装在笔杆(9)内，笔套(4)的内腔和笔杆(9)的内腔共同构成自动送芯铅笔的内腔。为了便于在更换铅笔芯时笔套(4)的取出和插入，特在笔套(4)的锥体外表面上压有花纹(12)。在笔套(4)的内腔中有笔芯套(2)、橡胶圈(3)、弹簧(5)、钢珠(6)、笔芯夹(7)、内套(8)。铅笔芯(1)被套装在笔芯套(2)、橡胶圈(3)、笔芯夹(7)的中心位置上。橡胶圈(3)被固紧在笔芯套(2)的阶梯形内腔中。内套(8)被固紧在笔套(4)的内腔中，内套(8)被圆柱状和圆台状的内腔所贯穿。当使用本实用新型书写或绘图时，如果铅笔芯(1)伸出太短时，笔芯套(2)将与纸面接触并在书写力的作用下被压入笔腔内，这时弹簧(5)将迫使笔芯夹(7)向笔盖(11)的方向运动。但是，在内套(8)的圆台状内腔和钢珠(6)的共同的作用下，笔芯夹(7)将无法向笔盖(11)的方向运动，而只能向轴心方向运动并夹紧铅笔芯(1)，这时，被夹紧的铅笔芯(1)将通过橡胶圈(3)从笔芯套(2)中伸出。当笔芯套(2)离开纸面时，弹簧(5)将促使笔芯套(2)从笔腔内伸出复位，笔芯夹(7)也会随之向笔尖方向移动，钢珠(6)与内套(8)的内腔脱离，笔芯夹(7)松开铅笔芯(1)，这时，铅笔

芯(1)在橡胶圈(3)的夹持下，将随笔芯套(2)同步从笔腔内伸出。铅笔芯(17)相对于笔芯套(2)伸出的长度是可以设定的，其长度最好控制在0.6mm左右为好。为了便于书写过程中的擦改，在笔杆(9)上还设有橡皮(10)。

本实用新型结构简单，使用方便，换芯时不需其他辅助工具，书写时，笔芯自动伸出设定的长度，不会出现笔芯脱落和折断的情况，是较理想的书写和绘画的工具。

97.05.08

说 明 书 附 图

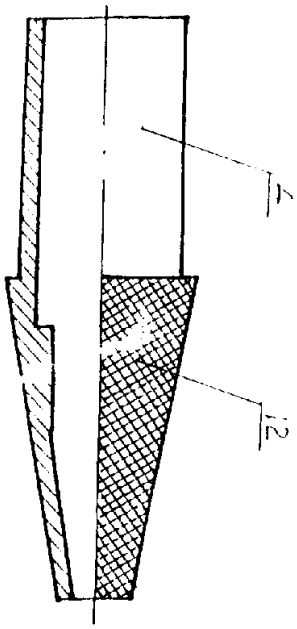


图 2

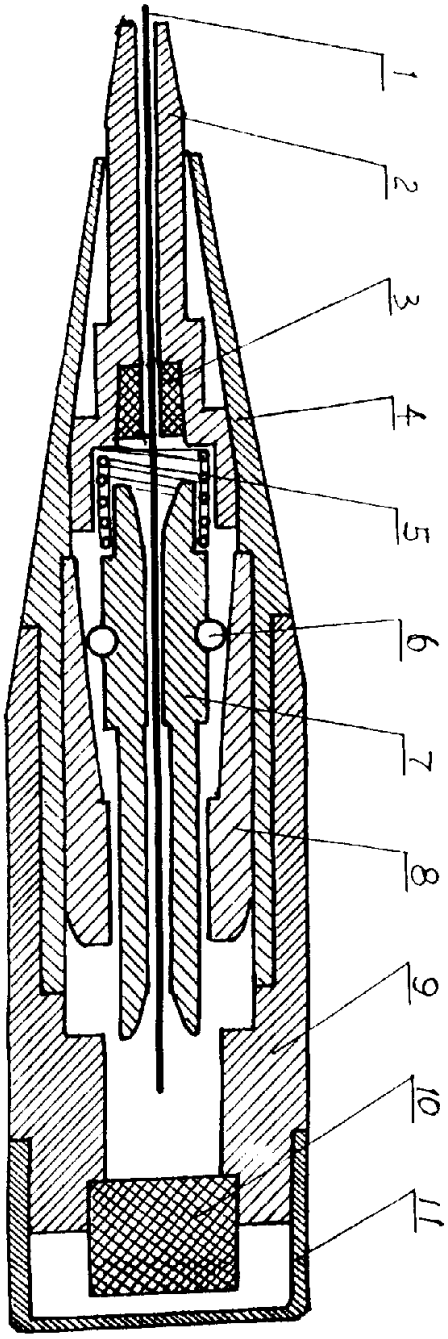


图 1