



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94209101.9

[51]Int.Cl⁵

B43K 23/02

[45]授权公告日 1995年2月1日

[22]申请日 94.4.14 [24]颁证日 94.10.30

[73]专利权人 魏隆诚

地址 714100陕西省华县杏林镇陕西华山床
单厂子校

[72]设计人 姜永安 魏隆诚

[21]申请号 94209101.9

[74]专利代理机构 西安市专利事务所

代理人 徐平 王俊

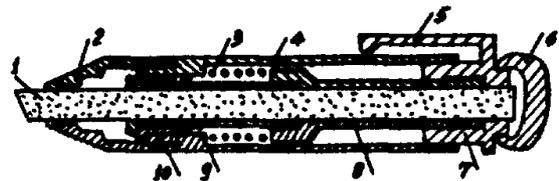
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 板书笔

[57]摘要

一种板书笔，其笔芯设于笔杆内的笔芯筒中，笔芯筒尾端接进给操纵器，前端与夹持器螺纹连接，锁紧环和弹簧均设于夹持器上。本实用新型的笔芯尤适于粉笔，其可使手指不直接接触粉笔，使用卫生，无污染，携带方便。



权 利 要 求 书

1、一种板书笔，包括笔杆(4)和设于其前端与之螺纹连接的笔杆前帽(2)，笔芯(1)设于笔杆(4)内，其特征在于，所述笔芯(1)设于笔杆(4)内的笔芯筒(8)内，笔芯筒(8)尾端设有与之螺纹连接的进给操纵器(7)，笔芯筒(8)前端与夹持器(9)螺纹连接，锁紧环(10)设于夹持器(9)前部，锁紧环(10)前端的锥状凸沿卡于夹持器(9)前端的锥状凸沿和笔杆(4)前端之间，弹簧(3)套于夹持器(9)上，其一端顶于笔杆(4)前部内壁的凸台上，另一端顶于笔芯筒(8)前端。

2、如权利要求1所述的板书笔，其特征在于，所述笔杆前帽(2)内壁前部设有倒刺。

3、如权利要求1或2所述的板书笔，其特征在于，所述夹持器(9)前部沿轴向设有均布的至少三个通槽。

说 明 书

板书笔

本实用新型涉及一种有笔芯推进装置的板书笔。

粉笔，仍是目前课堂教学中普遍使用的教学用具。目前，粉笔的使用仍是用手直接握持，手与粉笔直接摩擦，其不仅易起粉尘，污染空气，污染、腐蚀手指皮肤，而且通过教师污染的手还可污染至其衣服、书籍及其它教具，在实验教学中，还会污染仪器及标本，从而缩短了其使用寿命。教师下课须洗手、净衣，既不方便，也不卫生。由于粉笔的粉灰极易脱落，粉笔体也易折碎，所以使用、携带也不方便。

本实用新型的目的在于避免上述现有技术中的不足之处，而提供一种手指不直接接触粉笔，无污染，使用、携带均方便的板书笔。

本实用新型的目的可通过以下措施来达到：

一种板书笔，包括笔杆(4)和设于其前端与之螺纹连接的笔杆前帽(2)，笔芯(1)设于笔杆(4)内，其特殊之处在于，所述笔芯(1)设于笔杆(4)内的笔芯筒(8)内，笔芯筒(8)尾端设有与之螺纹连接的进给操纵器(7)，笔芯筒(8)前端与夹持器(9)螺纹连接，锁紧环(10)设于夹持器(9)前部；锁紧环(10)前端的锥状凸沿卡于夹持器(9)前端的锥状凸沿和笔杆(4)前端之间；弹簧(3)套于夹持器(9)上，其一端顶于笔杆(4)前部内壁的凸台上，另一端顶于笔芯筒(8)前端。

本实用新型的笔杆前帽(2)内壁前部设有柔性倒刺。

本实用新型的夹持器(9)前端沿轴向设有均布的至少三个通槽，使其前部不受周围压力时呈略张状态。

附图为本实用新型的结构示意图。

下面将结合附图对本实用新型作进一步详述：

参见附图，本实用新型笔杆4的前端设有与之螺纹连接的笔杆前帽2，笔杆前帽2的前端口用于夹持笔芯1，其端口内壁上设有倒刺。笔芯1后部设于笔杆4内的笔芯筒8中，前部由夹持器9夹持。笔芯进给操纵器7与笔芯筒8后端螺纹连接，笔芯筒8前端与夹持器9后端螺纹连接。锁紧环10套于夹持器9前端，位于夹持器9和笔杆4之间，夹持器9和锁紧环10的前端头处均设有锥状凸沿，锁紧环10的前端卡于夹持器9的凸沿上，笔杆4的前端卡于锁紧环10的凸沿上。弹簧3套于夹持器9上，其尾端顶于笔芯筒8的前端头上，其前端顶于笔杆4内壁的凸台上。进给操纵器7的后端设有与之螺纹连接的芯筒帽6，进给操纵器7的侧壁上可连接一笔夹5。使用时，首先取下芯筒帽6，将笔芯1装入笔芯筒8中，推至笔芯1前端伸出笔杆前帽2，盖上芯筒帽6可进行书写。当笔芯1前端磨损至伸出笔杆前帽2的长度不便书写时，按动几下芯筒帽6或笔夹5，至笔芯1伸出长度适宜书写为止。笔芯1完全用完后，可再装入一新的笔芯1。当芯筒帽6或笔夹5被按下一行程时，笔芯筒8被推向笔杆4前端，笔芯筒8又将夹持器9推向前，锁紧环10一起被推向前方，当锁紧环10前端抵于笔杆前帽内壁凸台时，锁紧环10对夹持器9的压紧力消失，即锁紧环10将锁紧力松开，笔芯1随笔芯筒8、夹持器9一起被向前送出一段行程，弹簧3被笔芯筒8前端

的作用力压缩。当按压芯筒帽6或笔芯5的作用力解除时，弹簧3的弹性恢复力将笔芯筒8顶向笔杆4尾端，笔芯筒8带动夹持器9与之一起复位，夹持器9前端锥状凸沿顶向锁紧环10前端，锁紧环10的锥状凸沿又被笔杆4前端顶紧，这时，笔杆4的前端滑向锁紧环10前端锥状凸沿的锥根部，锁紧环10的前端滑向夹持器9前端凸沿的锥根部，将笔芯1锁紧。芯筒帽6和笔夹5也随笔芯筒8的复位一起复位。反复按压芯筒帽6或笔夹5，笔芯1将不断移动，伸出笔杆前帽2。本实用新型的笔芯1可以是粉笔或多用途彩色笔芯，锁紧环10和弹簧3采用金属材料；笔杆4和笔芯筒8宜用硬质塑料或金属材料，其余零部件可采用具有弹性的塑料材料，夹持器9亦可采用金属材料。

本实用新型与现有技术相比具有如下优点：

手指不直接接触粉笔，使用干净、卫生，无污染，结构简单，成本低廉，粉笔不易折碎，节约粉笔，使用、携带均方便。

说明书附图

