(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202573427 U
(45)授权公告日 2012.12.05

(21)申请号 201220161790.8

(22)申请日 2012.04.17

(73)专利权人 揭鸿
地址 364000 福建省龙岩市长汀县童坊镇黄坊村揭屋9号

(72)发明人 揭鸿

(51)Int.Cl.
B43K 23/08(2006.01)

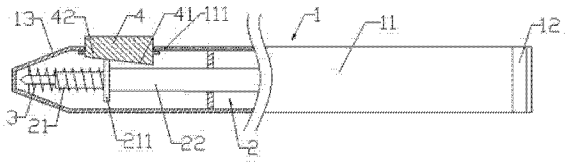
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

防摔笔

(57)摘要

一种防摔笔，包括笔套及设置在笔套内的笔芯，笔芯包括笔芯头和笔油管，所述笔芯头设置挡板，所述笔套包括笔管、设置在笔管尾端的尾盖和设置在笔管前端的锥筒形笔头，所述笔芯头外侧套设有弹簧，弹簧的一端抵住挡板，另一端抵住锥筒形笔头内侧；所述笔管上设置有开口，所述笔管内设置有压块，压块的一端伸出开口，压块的另一端设置有驱动所述笔芯往锥筒形笔头移动的斜面，使用时，人正常握持笔，按压压块，笔芯受到压块轴向分力的作用下伸出笔管，此时可以正常书写，在未使用时，笔芯由于弹簧的回复力作用，笔芯回收至笔套内，此时如果笔意外从手上脱落或者是从桌子上滚下时，笔芯头不会正面与地面冲撞照成损坏，实现其防摔的功能。



CN 202573427 U

1. 一种防摔笔，包括笔套及设置在笔套内的笔芯，笔芯包括笔芯头和笔油管，所述笔芯头与笔油管的连接部设置沿笔芯头周向延伸的挡板，其特征在于，所述笔套包括笔管、设置在笔管尾端的尾盖和设置在笔管前端的锥筒形笔头，所述笔芯头外侧套设有弹簧，弹簧的一端抵住挡板，另一端抵住锥筒形笔头内侧；

所述笔管上适配人握笔的握持部上设置有开口，所述笔管内设置有压块，压块的一端伸出开口，压块的另一端设置有驱动所述笔芯往锥筒形笔头移动的斜面。

2. 根据权利要求 1 所述的防摔笔，其特征在于，所述压块位于笔管内侧的部分设置有防止压块脱出开口的挡边。

3. 根据权利要求 1 所述的防摔笔，其特征在于，所述开口为多个，所述开口沿笔管周向等距设置。

4. 根据权利要求 1 所述的防摔笔，其特征在于，所述压块伸出开口的一端设置有防滑花纹。

5. 根据权利要求 1 所述的防摔笔，其特征在于，所述笔管与锥筒形笔头采用螺纹连接。

6. 根据权利要求 1 所述的防摔笔，其特征在于，所述笔管的内部设置有支撑板，支撑板的中部设置有适配笔油管的开口，支撑板在笔管移动时进行导向。

7. 根据权利要求 1 所述的防摔笔，其特征在于，所述压块中部设置有沿压块按压方向的条形孔，所述笔管上设置伸入条形孔的凸柱，当压块按压至底端时，凸柱位于条形孔的顶点上。

防摔笔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种书写用笔，具体涉及可对笔套内的笔芯进行有效保护的防摔笔。

背景技术

[0002] 笔，是人类的一大发明，供书写或绘画用的工具，多通过笔尖将带有颜色的固体或液体在纸上或其他固体表面上绘制符号或图画，被广泛使用在日常生活中。

[0003] 目前市面上的水性笔主要由一个笔套及设置在笔套内的笔芯组成，拔开笔盖后可直接书写，比较方便，但是由于笔套通常是套接在笔上的，使用次数多后容易丢失，笔很容易在桌子上滚动，跌落在地上，或者在使用时不慎将笔从高处落下，笔芯头与地面碰撞后容易损坏，使得笔油刚使用到一半就不能继续书写，久而久之，造成了资源的巨大浪费，又对学习和工作照成了诸多麻烦。

[0004] 目前，市场上的防摔笔主要结构有三种，分别是加重笔管后端部、加防护结构，以及压板式，加重笔管端部实现防摔功能的可靠性不是很好，不能保证笔管尾部着地率是百分之百，而架防护装置会使得笔的结构冗余，不方便使用；压板式的用笔姿势固定，容易造成手部疲劳。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种在未使用时笔芯自动回缩至笔管内的防摔笔，从而有效的克服日常工作学习中不小心将笔掉在地板上造成笔芯损坏的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种防摔笔，包括笔套及设置在笔套内的笔芯，笔芯包括笔芯头和笔油管，所述笔芯头与笔油管的连接部设置沿笔芯头周向延伸的挡板，所述笔套包括笔管、设置在笔管尾端的尾盖和设置在笔管前端的锥筒形笔头，所述笔芯头外侧套设有弹簧，弹簧的一端抵住挡板，另一端抵住锥筒形笔头内侧；

[0007] 所述笔管上适配人握笔的握持部上设置有开口，所述笔管内设置有压块，压块的一端伸出开口，压块的另一端设置有驱动所述笔芯往锥筒形笔头移动的斜面。

[0008] 本实用新型改进有，所述压块位于笔管内侧的部分设置有防止压块脱出开口的挡边。

[0009] 本实用新型改进有，所述开口为多个，所述开口沿笔管周向等距设置。

[0010] 本实用新型改进有，所述压块伸出开口的一端设置有防滑花纹。

[0011] 本实用新型改进有，所述笔管与锥筒形笔头采用螺纹连接。

[0012] 本实用新型改进有，所述笔管的内部设置有支撑板，支撑板的中部设置有适配笔油管的开口，支撑板在笔管移动时进行导向。

[0013] 所述压块中部设置有沿压块按压方向的条形孔，所述笔管上设置伸入条形孔的凸柱，当压块按压至底端时，凸柱位于条形孔的顶点上。

[0014] 本实用新型的有益效果是：使用时，人正常握持笔，自然的按压压块，压块的斜面

驱动笔芯移动，笔芯受到压块轴向分力的作用下伸出笔管，此时可以正常书写，同时弹簧压缩蓄能，在未使用时，笔与手分离，作用在压块上的压力消失，笔芯由于弹簧的回复力作用，笔芯回收至笔套内，笔芯上的挡板往尾盖方向移动，将压块的一端推出笔套，此时如果笔意外从手上脱落或者是从桌子上滚下时，笔芯头收到了笔管的保护，不会正面与地面冲撞照成损坏，实现其防摔的功能，其结构简单，使用方便，整个过程更符合人体工学，简单科学、安全可靠。

附图说明

[0015] 附图 1 为本实用新型的防摔笔的主视图；

[0016] 附图 2 为本实用新型的防摔笔的局部剖视图；

[0017] 附图 3 为本实用新型的防摔笔的另一实施例中的结构示意图。

[0018] 标号说明：1- 笔套； 11- 笔管； 111- 开口； 112- 凸柱； 12- 笔盖； 13- 笔头； 2- 笔芯； 21- 笔芯头； 22- 笔油管； 211- 挡板； 3- 弹簧； 4- 压块； 41- 斜面； 42- 挡边 43- 前端面； 44- 条形孔。

具体实施方式

[0019] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0020] 参照附图 1-3，附图所示本实用新型提供一种防摔笔，包括笔套 1 及设置在笔套 1 内的笔芯 2，笔芯 2 包括笔芯头 21 和笔油管 22，所述笔芯头 21 与笔油管 22 的连接部设置沿笔芯头 21 周向延伸的挡板 211，所述笔套 1 包括笔管 11、设置在笔管 11 尾端的尾盖 12 和设置在笔管 11 前端的锥筒形笔头 13，所述笔芯头 21 外侧套设有弹簧 3，弹簧 3 的一端抵住挡板 211，另一端抵住锥筒形笔头 13 内侧；

[0021] 所述笔管 11 上适配人握笔的握持部上设置有开口 111，所述笔管 11 内设置有压块 4，压块 4 的一端伸出开口 111，压块 4 的另一端设置有驱动所述笔芯 2 往锥筒形笔头 13 移动的斜面 41。

[0022] 使用时，人在正常握持笔，自然的按压压块 4，压块 4 的斜面 41 驱动笔芯 2 移动，笔芯 2 受到压块 4 轴向分力的作用下伸出笔管 11，此时可以正常书写，同时弹簧 3 压缩蓄能，在未使用时，笔与手分离，作用在压块 4 上的压力消失，笔芯 2 由于弹簧 3 的回复力作用，笔芯 2 回收至笔套 1 内，笔芯 2 上的挡板 211 往尾盖 12 方向移动，将压块 4 的一端推出笔套 1，此时如果笔意外从手上脱落或者是从桌子上滚下时，笔芯头 21 收到了笔管 11 的保护，不会正面与地面冲撞造成损坏，实现其防摔的功能，其结构简单，使用方便，整个过程更符合人体工学，简单科学、安全可靠。

[0023] 参照附图 2 及附图 3，附图所示本实施例中，所述压块 4 位于笔管 11 内侧的部分设置有防止压块 4 脱出开口 111 的挡边 42，当压块 4 沿笔套 1 的径向向外移动至一定位置时，其挡边 42 抵住笔套 1 内侧，使得压块 4 不会继续往外移动甚至脱出开口 111。

[0024] 很多人在使用笔时，都会不经意的将笔旋转，如果只设置一个开口 111 就会限制了用笔的姿势，因此在本实施例中，所述开口 111 为多个，所述开口 111 沿笔管周向等距设置，可以适配不同人对笔的使用需求，当然其开口 111 的位置也可以根据不同的人做不多

的改进。

[0025] 为了进一步增加使用者在使用笔时的舒适度，本实施例中，所述压块 4 伸出开口 111 的一端设置有防滑花纹，增加了手与压块 4 的摩擦力，进一步通过防滑花纹的设置也可以驱使使用者采用正确的姿势使用笔。

[0026] 本实施例中，所述笔管 11 与锥筒形笔头 13 采用螺纹连接，螺纹连接固定牢固，拆卸方便，结构简单，具体的可以在笔管 11 的头部设置内螺纹，笔头 13 上设置与其适配的外螺纹。当然也可以再笔管 11 的头部设置外螺纹，笔头 13 上设置有适配的内螺纹，当然实施例中不做具体的限制。

[0027] 进一步的，所述笔管 11 的内部可以设置支撑板，支撑板的中部设置有适配笔油管 22 的开口 111，支撑板可以在笔管 11 移动时进行导向，支撑板的数量和位置本实施例中不做具体限制。

[0028] 在一改进实施例中，参照附图 3，附图所示所述压块 4 中部设置有沿压块 4 按压方向的条形孔 44，所述笔管 11 上设置伸入条形孔 44 的凸柱 112，当压块 4 按压至底端时，凸柱 112 位于条形孔 44 的顶点上。

[0029] 使用时，参照附图 3，人在正常握持笔，自然的按压压块 4，压块 4 的斜面 41 驱动笔芯 2 移动，笔芯 2 受到压块 4 轴向分力的作用下伸出笔管 11，此时有两种情况，一种为压块 4 的前端面 43 卡住挡板 211，可以正常书写，同时弹簧 3 压缩蓄能，而且不用一直按压压块来实现书写，凸柱 112 设置在条形孔 44 的顶点位置，凸柱 112 在压块 4 的移动中也可以起到导向位置，另一种方案中，虽然笔芯头伸出笔管，但是挡板 211 是通过斜面的推动固定，此时需要一直按住压块来书写，在未使用时，如果是第二种情况，直接放开按压的手，笔芯既可回到笔套内，如果是第一种情况，可以按压块 4 的后端部分，整个压块在凸柱 112 的支撑作用下，整体呈一个杠杆，其前端面往外移动，挡板 211 与前端面 43 分离，其所受的阻挡力消失，笔芯 2 由于弹簧 3 的回复力作用，笔芯 2 回收至笔套 1 内，笔芯 2 上的挡板 211 往尾盖 12 方向移动，将压块 4 的一端推出笔套 1，回到初始位置。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

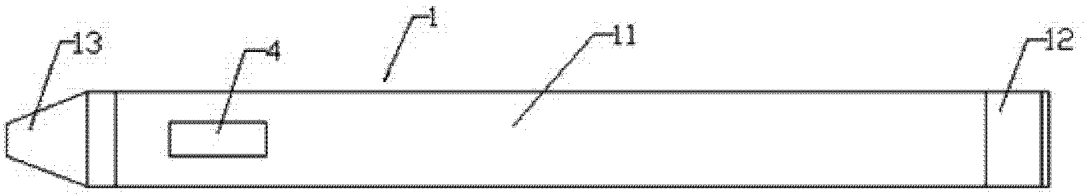

13
4
1
11
12

图 1

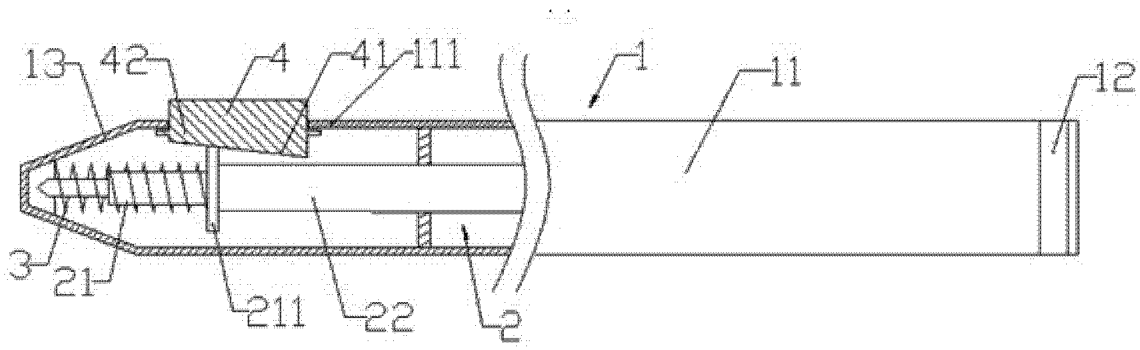

13
42
4
41
111
1
11
12
3
21
211
22
2

图 2

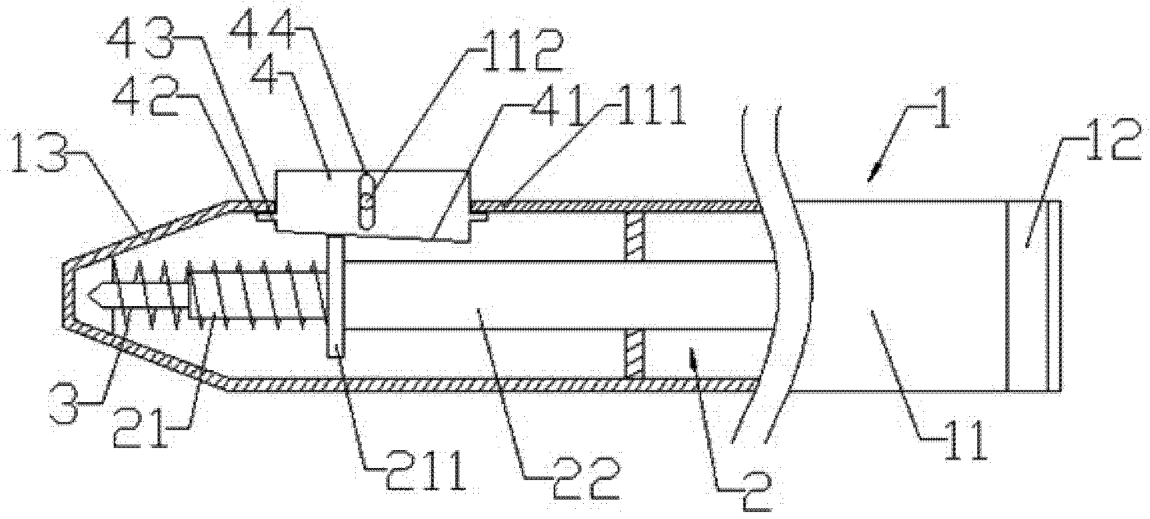

43
44
112
42
4
41
111
1
12
13
3
21
211
22
2
11

图 3