(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105711293 A
(43)申请公布日 2016.06.29

(21)申请号 201610042755.7

(22)申请日 2016.01.22

(71)申请人 孙硕
地址 471000 河南省洛阳市涧西区长安路与景华路口22号街坊22-22-2-103

(72)发明人 孙硕

(51)Int.Cl.
B43K 23/016(2006.01)
B43K 24/06(2006.01)

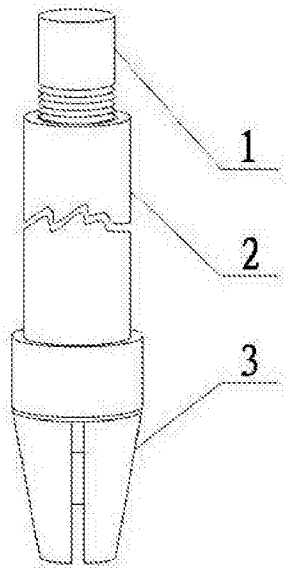
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种粉笔防断夹持器

(57)摘要

本发明介绍了一种粉笔防断夹持器，用于夹持粉笔，防止教师板书时不慎造成粉笔断裂，其特征是：包括壳体、夹持器和调节柱；夹持器包括连接部和夹持部，连接部设有内螺纹，连接部通过圆柱段下端的外螺纹连接壳体，调节柱设置在壳体内；该粉笔防断夹持器一方面能够防止粉笔在被使用时发生断裂，另一方面能够在粉笔被消耗大半后延长残余粉笔段的长度，使使用者基本完全用完整根粉笔；该夹持器从上述两方面提高粉笔的利用率，节约资源。



CN 105711293 A

1.一种粉笔防断夹持器，用于夹持粉笔，防止教师板书时不慎造成粉笔断裂，其特征是：包括壳体、夹持器和调节柱；

所述壳体为设有内螺纹的圆柱段；所述圆柱段下端设有外螺纹；

所述夹持器包括连接部和夹持部；所述连接部设有内螺纹，连接部通过圆柱段下端的外螺纹连接壳体；所述夹持部包括三个夹持片和三个弹性连接片；所述夹持片为上宽下窄的弧形片，三个夹持片均设置在连接部下端并相互配合呈倒圆台形；所述三个弹性连接片的材质为高分子弹性材料，三个弹性连接片分别设置在两两夹持片之间，使三个夹持片在不受外力时呈相互贴合的收缩状态，在受到外力时能够张开；

所述调节柱为设有与壳体内螺纹相配合的外螺纹的圆柱；所述圆柱下端设有与粉笔上端相配合的凹槽；所述凹槽内设有弹性环，弹性环用于配合凹槽卡紧粉笔；调节柱设置在壳体内。

2.根据权利要求1所述，其特征是：所述的壳体外表面上设有防滑纹。

3.根据权利要求1所述，其特征是：所述的壳体、调节柱及夹持片均为金属或塑料材质。

一种粉笔防断夹持器

技术领域

[0001] 本发明涉及教学用具领域，特别是一种粉笔防断夹持器。

背景技术

[0002] 粉笔是教学中广为使用的工具，一般用于书写在黑板上；古代的粉笔通常用天然的白垩制成，但现今多用其他的物质取代；普通的粉笔约二寸长，一头粗、一头细的圆台形，很匀称，很硬很脆；中国数以百万计的教师，每天都要用粉笔作板书，而由于粉笔硬且脆的特点，教师在书写时常常略微用力就使粉笔从中断裂，从而造成粉笔利用率浪费，积少成多，在教学中，浪费的粉笔就成为天文数字。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种粉笔防断夹持器，用于防止教师板书时不慎造成粉笔断裂，从而提高粉笔的利用率，节约资源。

[0004] 为了实现解决上述技术问题的目的，本发明采用了如下技术方案：

一种粉笔防断夹持器，用于夹持粉笔，防止教师板书时不慎造成粉笔断裂，其特征是：包括壳体、夹持器和调节柱；

所述壳体为设有内螺纹的圆柱段；所述圆柱段下端设有外螺纹；

所述夹持器包括连接部和夹持部；所述连接部设有内螺纹，连接部通过圆柱段下端的外螺纹连接壳体；所述夹持部包括三个夹持片和三个弹性连接片；所述夹持片为上宽下窄的弧形片，三个夹持片均设置在连接部下端并相互配合呈倒圆台形；所述三个弹性连接片的材质为高分子弹性材料，三个弹性连接片分别设置在两两夹持片之间，使三个夹持片在不受外力时呈相互贴合的收缩状态，在受到外力时能够张开；

所述调节柱为设有与壳体内螺纹相配合的外螺纹的圆柱；所述圆柱下端设有与粉笔上端相配合的凹槽；所述凹槽内设有弹性环，弹性环用于配合凹槽卡紧粉笔；调节柱设置在壳体内。

[0005] 具体的：所述壳体外表面上设有防滑纹。

[0006] 具体的：所述壳体、调节柱及夹持片均为金属或塑料材质。

[0007] 使用方法：使用时，将粉笔卡在调节柱的凹槽内，将带有粉笔的调节柱与壳体连接并旋转调节柱，使粉笔下端从壳体下端的夹持器中探出，由于夹持部的三个夹持片是通过弹性连接片连接在一起的，所以粉笔随调节柱旋转向下的应力能够撑开夹持片，即夹持片被迫张开；又由于夹持片为上宽下窄的弧形片，所以三个夹持片能够牢牢抱紧粉笔，从而防止粉笔脱落；此时，使用者即可通过捏持外壳完成板书书写，由于壳体的刚性保护，使用者即使不慎用力过大，也不会造成粉笔断裂；书写一段时间后，只需再次旋转调节柱，即可调整探出夹持器的粉笔的长度，由于壳体的延长作用，本夹持器能够使使用者基本完全用完整根粉笔，从而提高了粉笔的利用率，节约资源。

[0008] 这些技术方案，包括改进的技术方案以及进一步改进的技术方案也可以互相组合

或者结合，从而达到更好的技术效果。

[0009] 通过采用上述技术方案，本发明具有以下的有益效果：

本发明的一种粉笔防断夹持器，一方面能够防止粉笔在被使用时发生断裂，另一方面能够在粉笔被消耗大半后延长残余粉笔段的长度，使使用者基本完全用完整根粉笔；该夹持器从上述两方面提高粉笔的利用率，节约资源。

附图说明

[0010] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0011] 图2是壳体的结构示意图。

[0012] 图3是调节柱的结构示意图。

[0013] 图4是夹持器的结构示意图。

[0014] 图5是调节柱连接粉笔的结构示意图。

[0015] 图6是本发明的使用状态示意图。

[0016] 图中：1-调节柱，2-壳体，3-夹持器，4-凹槽，5-连接部，6-夹持部，7-弹性连接片，8-夹持片。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本专利进一步解释说明。但本专利的保护范围不限于具体的实施方式。

[0018] 实施例1

如附图所示，本专利的一种粉笔防断夹持器，用于夹持粉笔，防止教师板书时不慎造成粉笔断裂，其特征是：包括壳体2、夹持器3和调节柱1。

[0019] 壳体2为设有内螺纹的圆柱段；圆柱段下端设有外螺纹；夹持器3包括连接部5和夹持部6；连接部5设有内螺纹，连接部5通过圆柱段下端的外螺纹连接壳体2；夹持部6包括三个夹持片8和三个弹性连接片7；夹持片8为上宽下窄的弧形片，三个夹持片8均设置在连接部5下端并相互配合呈倒圆台形；三个弹性连接片7的材质为高分子弹性材料，三个弹性连接片7分别设置在两两夹持片8之间，使三个夹持片8在不受外力时呈相互贴合的收缩状态，在受到外力时能够张开。

[0020] 调节柱1为设有与壳体2内螺纹相配合的外螺纹的圆柱；圆柱下端设有与粉笔上端相配合的凹槽4；凹槽4内设有弹性环，弹性环用于配合凹槽4卡紧粉笔；调节柱1设置在壳体2内。

[0021] 其中，壳体2外表面上设有防滑纹；壳体2、调节柱1及夹持片8均为金属或塑料材质。

[0022] 使用时，将粉笔卡在调节柱1的凹槽4内，将带有粉笔的调节柱1与壳体2连接并旋转调节柱1，使粉笔下端从壳体2下端的夹持器3中探出，由于夹持部6的三个夹持片8是通过弹性连接片7连接在一起的，所以粉笔随调节柱1旋转向下的应力能够撑开夹持片8，即夹持片8被迫张开；又由于夹持片8为上宽下窄的弧形片，所以三个夹持片8能够牢牢抱紧粉笔，从而防止粉笔脱落；此时，使用者即可通过捏持外壳完成板书书写，由于壳体2的刚性保护，使用者即使不慎用力过大，也不会造成粉笔断裂；书写一段时间后，只需再次旋转调节柱1，

即可调整探出夹持器3的粉笔的长度，由于壳体2的延长作用，本夹持器能够使使用者基本完全用完整根粉笔，从而提高了粉笔的利用率，节约资源。

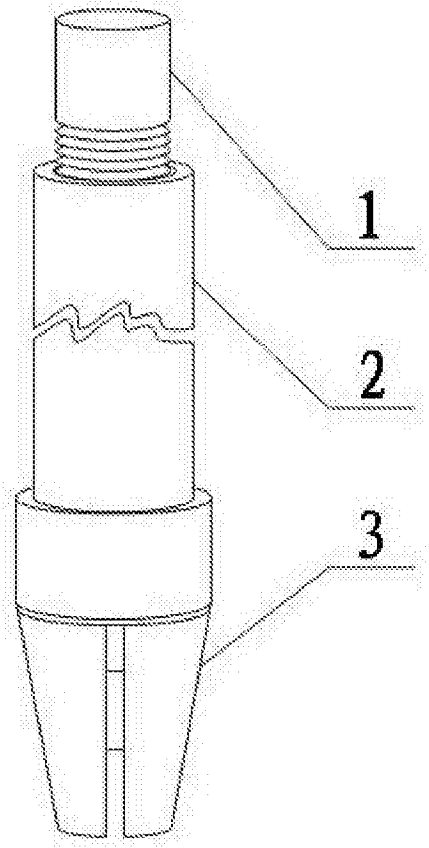


图1

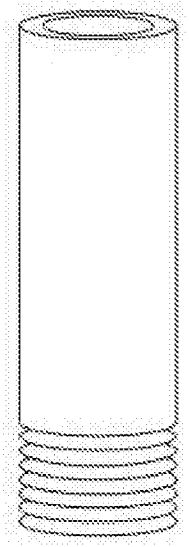


图2

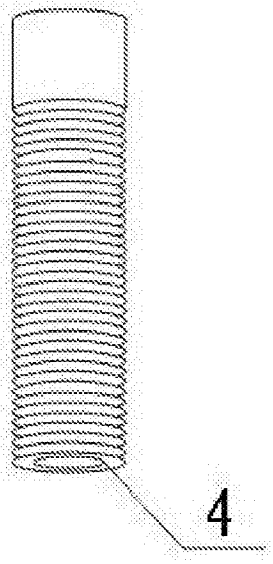


图3

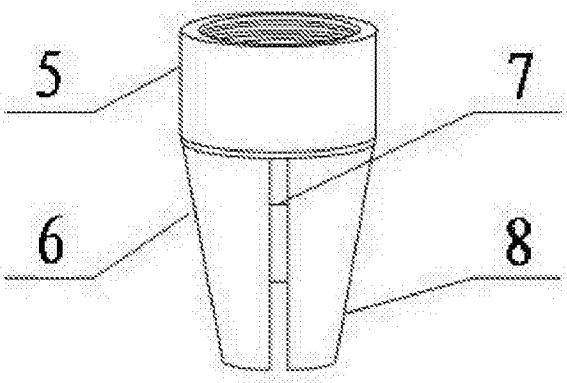


图4

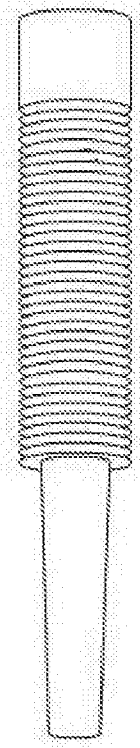


图5

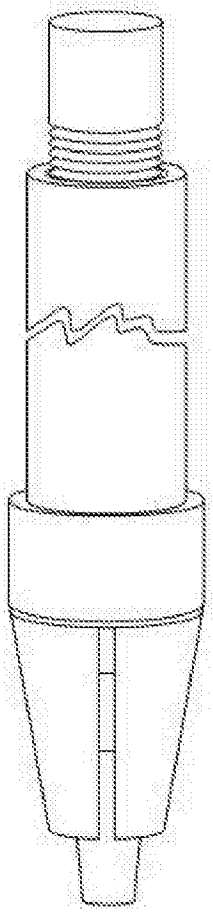


图6