



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102452249 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 16

(21) 申请号 201010514941. 9

(22) 申请日 2010. 10. 21

(71) 申请人 罗妙英

地址 中国香港九龙丽港城 12 座 16 楼 F 室

(72) 发明人 罗妙英 李启业

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 李德魁

(51) Int. Cl.

B43K 23/008 (2006. 01)

B43K 23/08 (2006. 01)

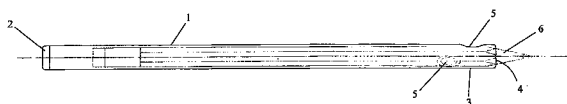
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

(54) 发明名称

防刺伤装置

(57) 摘要

本发明涉及一种用于例如铅笔的细长形尖锐物体的防刺伤装置,包括空心的管状体,其内径略大于内部物体的外径,使得所述例如铅笔的细长形尖锐物体可以在管状体中自由滑动。所述管状体的一端具有用于握住在管状体中的铅笔等物体的握持孔。可以用手指通过所述握持孔而捏住铅笔的笔身,正常地进行书写。只要是在手指松开的状态,如果不慎地将笔尖刺到任何物体,铅笔就可以缩回到管状体中。因此,铅笔的笔尖在被刺到的物体上施加的力很小,可以防止刺伤使用者或他人,尤其是他们的皮肤或眼睛。本发明的防刺伤装置还可以延长例如铅笔等物体的使用寿命,以及纠正使用者的书写动作。



1. 一种用于细长形尖锐物体的防刺伤装置,包括一个管状体(1),所述管状体(1)的内径略大于准备安装在管状体中的细长形尖锐物体的外径,使得所述细长形尖锐物体在装入管状体(1)中后可自由滑动;所述管状体(1)的一端是握持端(3),所述握持端(3)具有用于握住在将被装入管状体中的细长形尖锐物体的握持孔(5)。

2. 根据权利要求1的防刺伤装置,特征在于所述管状体(1)的长度大于准备装入其中的细长形尖锐物体的长度。

3. 根据权利要求1的防刺伤装置,特征在于所述管状体的形状是空心的圆柱体、多边形棱柱体、椭圆柱体,以与准备安装在其中的细长形尖锐物体的外形相匹配。

4. 根据权利要求1的防刺伤装置,特征在于所述握持孔(5)的数量是1-3个,其形状适于由拇指、食指或中指通过所述握持孔捏住或抵住其中的细长形尖锐物体。

5. 根据权利要求4的防刺伤装置,特征在于所述握持孔的数量是2个,分别用于由拇指、食指和中指中的两个手指通过所述握持孔捏住或抵住管状体中的细长形尖锐物体。

6. 根据权利要求1的防刺伤装置,特征在于所述握持孔与所述握持端的端部的距离约为0.5-4厘米。

7. 根据权利要求1的防刺伤装置,特征在于所述握持孔的形状是圆形、椭圆形或长槽形,直径或长度约为0.3-3厘米。

8. 根据权利要求1的防刺伤装置,特征在于在所述握持端的端面上具有一个书写孔(4),用于使其中的细长形尖锐物体的尖端部分露出,所述书写孔(4)的直径小于所述细长形尖锐物体(6)的外径,使得所述细长形尖锐物体不会掉出来。

9. 根据权利要求8的防刺伤装置,特征在于所述握持端(3)及其端面与所述管状体(1)一体形成。

10. 根据权利要求1的防刺伤装置,特征在于在所述握持端(3)的端部安装有一个套子(7),所述套子(7)的侧面具有一个书写孔(4),该书写孔(4)与管状体(1)的轴线对准,用于使其中的细长形尖锐物体的尖端部分露出,所述书写孔的直径小于所述细长形尖锐物体的外径,使得细长形尖锐物体不会掉出来。

11. 根据权利要求10的防刺伤装置,特征在于所述套子(7)是柔性的或弹性的,由橡胶、树脂或塑料制成。

12. 根据权利要求10的防刺伤装置,特征在于所述握持孔(5)的数量是3个,所述握持孔(5)的形状为椭圆形或圆形,所述套子(7)包括3个与所述握持孔(5)相对应的孔。

13. 根据权利要求1或10的防刺伤装置,特征在于所述管状体(1)的另一端是尾端(2),所述尾端(2)的端面与所述管状体(1)一体形成。

14. 根据权利要求1或10的防刺伤装置,特征在于所述管状体(1)的另一端是尾端(2),所述尾端(2)装有助于防止所述细长形尖锐物体从所述管状体中掉出来的部件。

15. 根据权利要求13的防刺伤装置,特征在于所述用于防止细长形尖锐物体从管状体中掉出来的部件包括盖子或塞子,所述盖子或塞子可拆卸地连接在所述尾端上。

16. 根据权利要求1或10的防刺伤装置,特征在于所述尾端(2)是开口端,和/或所述管状体(1)的长度小于所述细长形尖锐物体的长度。

17. 根据权利要求1的防刺伤装置,特征在于所述管状体由透明的和/或不易碎的材料制成。

18. 根据权利要求 1 的防刺伤装置,特征在于所述细长形尖锐物体是铅笔,其尖端部分是笔尖。

19. 根据权利要求 1 的防刺伤装置,特征在于所述尾端 (2) 包括两个部分,每个部分的内壁具有分别沿相对方向逐渐突起的部分,使得所述尾端端部的孔的内径略小于所述细长形尖锐物体的外径。

防刺伤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种防刺伤装置,具体地说,涉及一种防止铅笔等尖锐物体刺伤自己或他人的装置。

背景技术

[0002] 学龄前和学龄期儿童,常因种种原因将例如玩具、铅笔和筷子等的尖锐物体误刺入皮肤,其中在尖锐物体刺入眼部的时候,常常会导致受伤者的视力显著下降,甚至会导致失明。这种受伤害情况主要是因为儿童缺乏生活经验,对可能触发的伤害认识不足,自我保护及躲避伤害能力差所引起的。美国防止致盲协会在一份报告中曾经指出,在 2002 年美国有成千上万个 14 岁以下儿童的眼部受到物体的严重伤害。这些引起伤害的物体包括玩具、文具、家居产品以及体育用品等,其中笔和铅笔是第二危险的物品,共造成了约 3800 多个受伤案例。

[0003] 另一方面,当铅笔使用到尾段时,例如剩余约 1/4 或约 4-5 厘米长,铅笔不易被握住。考虑到全世界每日的铅笔使用量,这时候如果将铅笔丢弃,会造成很大的浪费。

[0004] 1997 年 1 月 1 日公告的中国实用新型专利 ZL96208413.1 公开了一种可与铅笔配套使用的学习用具,它是一种用于延长铅笔可供书写段的铅笔套,由一根套筒和一根直外小于套筒内径的插杆组成,套筒的套头的内径与标准铅笔的直径相适应,可供铅笔牢固地套装于其内,套筒其余部分的内径小于套头的内径。当铅笔使用到尾段不易握笔时,即可把尾段套装在套筒的套头上,手握套筒继续书写,用尽后可用插杆将套头内的铅笔剩余段捅出。所述铅笔套有助于尽可能地将铅笔使用到尾端。

[0005] 1999 年 6 月 23 日公告的中国实用新型专利 ZL98200146.0 公开了一种套在钢笔、铅笔、圆珠笔笔杆上的握笔器。它由一圆柱形套体构成,套体内设圆柱通孔,套体中下部制有按手指自然形状制成三个椭圆弧形凹面,其中相邻两个椭圆弧形凹面中心均制有椭圆孔,椭圆孔均与圆柱通孔相通。所述套体具有弹性,在使用时可将笔从圆柱通孔插入套体,固定在离笔尖 2.5-3 厘米的地方。

[0006] 但在上述专利中,铅笔需要牢固地套装在该铅笔套或套体中,因此所述铅笔套或套体仍然不能防止使用者或他人被铅笔不慎刺伤。因此,现有技术中存在以下的需求:需要一种装置来保护儿童免受铅笔等尖锐物体刺伤。

发明内容

[0007] 因此,本发明的一个目的是提供一种能够防止铅笔等细长形尖锐物体刺伤自己或他人的装置。

[0008] 本发明的另一个目的是提供一种辅助学习用具,它可以延长铅笔等文具的可供书写段。

[0009] 为了实现上述目的,本发明提供一种用于细长形尖锐物体的防刺伤装置,包括空心的管状体,所述管状体的内径略大于准备安装在管状体中的细长形尖锐物体的外径,使

得所述细长形尖锐在装入管状体中后可自由滑动；所述管状体的一端是握持端，所述握持端具有用于握住在将被装入管状体中的细长形尖锐物体的握持孔。

[0010] 所述管状体的长度可以大于其中准备装入的例如铅笔等细长形尖锐物体的长度。

[0011] 所述管状体具有握持端。所述握持端具有用于握住在管状体中的铅笔等物体的握持孔。握持孔可以是 1-3 个，其形状适于由拇指、食指或中指捏住或抵住。在握持端的端面上具有一个书写孔以使铅笔等物体的笔尖或尖端露出，该书写孔的直径小于所述铅笔等物体的外径，也小于管状体的内径，使得铅笔等物体不会掉出来。

[0012] 另一个替换方案是，在所述握持端的端面上安装一个套子，该套子一端连接在所述握持端上，所述套子的侧面具有一个书写孔，该书写孔的直径小于所述铅笔等物体的外径，也小于管状体的内径，使得铅笔等物体不会掉出来。优选地，所述套子是柔性的，以在使用时贴在例如铅笔的笔尖部分。在一个实施例中，所述握持孔的数量是 3 个，所述握持孔的形状为椭圆形或圆形，所述套子包括 3 个与所述握持孔相对应的孔。

[0013] 所述管状体还可以具有尾端。所述尾端用于防止所述例如铅笔的物体从所述管状体中滑出，可以包括例如盖子和塞子等部件，所述例如盖子和塞子的部件可以通过任何方式连接在所述尾端上，例如螺纹连接、压接、粘接或扣接等等。

[0014] 在本发明的一个实施例中，所述尾端包括两个部分，每个部分的内壁具有分别沿相对方向逐渐突起的部分，使得所述尾端端部的孔的内径略小于所述细长形尖锐物体的外径。通过上述结构，可以在尾端将所述细长形尖锐物体塞入所述防刺伤装置中，之后，所述尾端可以将所述细长形尖锐物体保持在所述防刺伤装置中。

[0015] 本发明的防刺伤装置中的管状体、盖子 / 塞子以及所述套子等部件可以由任何合适的材料制造，例如塑料、橡胶、树脂或金属等。优选地，所述管状体、盖子 / 塞子以及所述套子等部件由透明的和 / 或不易碎的材料制成。

[0016] 所述管状体的形状可以是空心的圆柱体、多边形柱体、椭圆柱体等，以与准备安装在其中的例如铅笔等的物体的外形相匹配。

[0017] 以铅笔为例，在将铅笔等物体安装到本发明的防刺伤装置中后，可以简单地通过例如将所述握持端向下而使铅笔的笔尖从握持端的书写孔中露出，然后用手指穿过上述的握持孔而捏住铅笔的笔身，这时可以正常地用铅笔进行书写。如果不慎地将笔尖刺到任何物体，只要松开手指就可以使铅笔缩回到管状体中。由于铅笔可以在管状体中自由地滑动，所以使铅笔缩回管状体中所需的力很小。也就是说，铅笔的笔尖在被刺到的物体上施加的力很小，不会使被刺到的物体造成损伤，从而可以防止刺伤使用者或他人，尤其是他们的皮肤或眼睛。

[0018] 本发明通过基本上消除或明显减轻铅笔等物体的笔尖或尖锐部分对被刺到的物体的压力，而防止铅笔等物体的笔尖或尖锐部分刺入使用者或他人的身体，尤其是刺入皮肤或眼睛，从而实现了上述的防刺伤效果。“消除刺入压力”是本发明的核心构思。

[0019] 通过本发明的防刺伤装置，使用者一方面可以通过所述握持孔紧紧握住例如铅笔等物体而进行正常的例如书写的动作，另一方面在不执行书写等动作时，可以放松手指而使铅笔等物体易于缩回到管状体中，从而防止不慎刺伤使用者自己或他人。

[0020] 并且，由于铅笔等物体在未被握紧时易于缩回到管状体中，本发明的防刺伤装置也可以防止例如铅笔等物体的笔尖或尖锐部分在碰到坚硬的物体时折断，从而延长铅笔等

物体的使用寿命。

[0021] 当本发明的防刺伤装置用于与笔结合使用时,其中握持孔的形状和位置可以设计为有助于将手指摆放在正确的位置以进行握持和书写,因此,本发明的防刺伤装置可以帮助使用者掌握正确使用铅笔的姿势、握笔位置和力度等,它还是一种书写技术训练和改进装置。

[0022] 本发明的防刺伤装置可以与很短的铅笔(如只有 1-2 厘米)结合使用,可以最大限度地使用铅笔。即使铅笔太短而不能直接握住时,也可以就它放入本发明的防刺伤装置中。这样,本发明的防刺伤装置显著地延长了铅笔的使用寿命。

[0023] 本发明的防刺伤装置可以适用于任何笔类或任何细长的工具,也可以适用于家庭、幼稚园、中小学或培训班、补习班等场合。

附图说明

[0024] 图 1 是根据本发明的防刺伤装置的第一实施例,其中铅笔的笔尖处于书写位置。

[0025] 图 2 是根据本发明的防刺伤装置的第一实施例,其中铅笔的笔尖处于缩回位置。

[0026] 图 3 是根据本发明的防刺伤装置的第二实施例,其中铅笔的笔尖处于书写位置。

[0027] 图 4 是根据本发明的防刺伤装置的第二实施例,其中铅笔的笔尖处于缩回位置。

[0028] 图 5 是根据本发明的防刺伤装置的第三实施例,其中没有安装细长形物体。

[0029] 图 6 是图 5 所示实施例沿 A-A 线的侧视图。

[0030] 图 7 是图 5 的第三实施例的尾端的放大示意图。

具体实施方式

[0031] 下面参照附图以优选实施例来详细描述本发明的技术方案。图 1 至图 7 分别是本发明的防刺伤装置的第一实施例、第二实施例和第三实施例,其中以铅笔作为细长形尖锐物体的例子进行说明。

[0032] 图 1 显示根据本发明的防刺伤装置的第一实施例。所述防刺伤装置包括一个管状体 1,所述管状体 1 的内径略大于安装在管状体中的铅笔 6 的外径,使得所述铅笔 6 可以在管状体 1 中自由滑动。所述管状体 1 的长度可以大于其中装入的铅笔,例如,常用的铅笔一般约为 175 毫米,而所述管状体 1 的长度可以是 180-195 毫米。

[0033] 所述管状体 1 的形状可以是空心的圆柱体、多边形棱柱体、椭圆柱体等,以与准备安装在其中的铅笔 6 的外形相匹配。所述管状体的厚度可以类似于普通的圆珠笔壳体的厚度,例如在约 0.05-0.5 毫米的范围内。

[0034] 所述管状体 1 的一端是握持端 3。所述握持端 3 具有用于握住在管状体中的铅笔等物体的握持孔 5。握持孔 5 可以是 1-3 个,其形状适于由拇指、食指或中指通过所述握持孔捏住或抵住铅笔。优选地,所述握持孔 5 是 2 个孔,分别由拇指、食指和中指中的两个手指通过所述握持孔捏住或抵住铅笔。握持孔 5 与所述握持端 3 的端面的距离可以在约 0.5-4 厘米左右。各个握持孔 5 的形状可以是圆形、椭圆形或长槽形,直径或长度约为 0.3-3 厘米,以便于用手指将管状体和铅笔捏住。

[0035] 在握持端 3 的端面上具有一个书写孔 4 以使铅笔 6 的笔尖露出,该书写孔 4 的直径小于所述铅笔 6 的外径,也小于管状体 1 的内径,使得铅笔不会掉出来。

[0036] 所述管状体 1 的另一端是尾端 2。所述尾端 2 装有利于防止所述铅笔 6 从所述管状体 1 中掉出来的部件,该部件可以包括例如盖子或塞子等部件,所述例如盖子或塞子的部件可以通过任何方式连接在所述尾端上,例如螺纹连接、压接、粘接或扣接等等,所述连接可以是可拆卸的,也可以是固定的。

[0037] 在这个实施例中,优选地,所述握持端 3 及其端面可以与所述管状体 1 一体形成。这时,铅笔 6 可以从所述尾端 2 放入所述管状体 1 中,然后用盖子或塞子将所述尾端 2 封闭,以便将铅笔 6 保持在管状体 1 中。

[0038] 本发明的防刺伤装置中的管状体 1 和上述盖子或塞子等部件可以由任何合适的材料制造,例如塑料、橡胶、树脂或金属等。优选地,所述管状体和所述盖子或塞子等部件由透明的和/或不易碎的材料制成。另外,在管状体 1 的外表面可以印上制造者的名称、商标或型号等信息,或其它图案等。

[0039] 如图 1 所示,铅笔 6 的笔尖处于书写位置。在将铅笔安装到本发明的防刺伤装置中后,可以简单地通过例如将所述握持端向下,通过重力而使铅笔的笔尖从握持端的书写孔中露出,然后用手指穿过上述的握持孔 5 而捏住铅笔 6 的笔身,这时可以正常地用铅笔 6 进行书写。如果不慎地将笔尖刺到任何物体,只要松开手指就可以使铅笔在缩回到管状体中。由于铅笔可以在管状体中自由地滑动,所以使铅笔缩回管状体中所需的力很小。也就是说,铅笔的笔尖在被刺到的物体上施加的力很小,不会使被刺到的物体造成损伤,可以防止刺伤使用者或他人,尤其是他们的皮肤或眼睛。

[0040] 图 2 显示在根据本发明的防刺伤装置的第一实施例中铅笔的笔尖处于缩回位置。如图 2 所示,铅笔 6 的笔尖缩回到管状体 1 中,不会刺到任何使用者。即使管状体 1 的握持端 3 的端面接触到使用者身体的任何部位,也不会刺痛或刺伤使用者。

[0041] 图 3 和图 4 显示根据本发明的防刺伤装置的第二实施例,其中图 3 显示铅笔的笔尖处于书写位置,图 4 显示铅笔的笔尖处于缩回位置。

[0042] 图 3 和图 4 的方案与图 1 和 2 中的方案相似,其中相同的标号表示相同的部件。它们之间的区别在于,在图 3 和图 4 的第二实施例中,在所述握持端 3 的端部安装了一个套子 7,所述套子 7 一端连接在所述握持端上,所述套子 7 的侧面具有一个书写孔 4。所述书写孔 4 与管状体的轴线对准,如图 3、4 所示。该书写孔 4 的直径小于所述铅笔等物体的外径,也小于管状体的内径,使得铅笔不会掉出来。在该实施例中,握持端 3 可以没有端面。

[0043] 优选地,所述套子 7 是柔性的或弹性的,例如由橡胶、树脂或塑料制成,以在使用时贴在铅笔 6 的笔尖部分,如图 3 所示;而在未被使用时,所述套子 7 的侧面可以是平的,如图 4 所示。

[0044] 在所述第二实施例中,优选地,所述尾端 2 可以与所述管状体 1 一体形成,或者固定在一起。这时铅笔 6 可以从所述握持端 3 安装到所述管状体 1 中。也就是说,可以先将套子 7 取下,然后将铅笔 6 安装到管状体 1 中,之后再将套子 7 装上以将铅笔 6 封闭在管状体 1 中。

[0045] 替换地,在第二实施例中,也可以从尾端 2 将铅笔 6 安装到管状体 1 中,这种安装方式与第一实施例中的安装方式相同。这时,可以将套子 7 与所述管状体 1 固定连接。

[0046] 所述第一和第二实施例的变型是,所述尾端 2 是开口端,和/或所述管状体 1 的长度小于铅笔 6 的长度。但这种方式易于使管状体 1 与铅笔 6 脱离,使用起来不方便,从而不

是最优选的方案。

[0047] 图 5 显示本发明的防刺伤装置的第三实施例。在这个实施例中,所述套子 7 比较长,延伸超过所述握持孔 5。所述握持孔 5 是 3 个,且所述套子上含有三个与所述握持孔相对应的孔,使用者可以通过这些孔握住其中的细长形物体,例如铅笔。所述防刺伤装置可以由塑料如 ABS(由丁二烯-丙烯腈-苯乙烯组成的三元共聚物)制成的管状体。所述套子 7 可以是软的塑料如硅胶。所述套子 7 的一端具有比铅笔外径小的书写孔 4,可以露出笔尖以便于书写。

[0048] 在所述第三实施例中,对尾端 2 的结构进行了改进。尾端 2 包括两个向内突起的部分,所述突起 9 沿防刺伤装置的管状体的内圆周沿相对的方向平滑地隆起,使得所述尾端中的孔的直径略小于所述细长形物体的外径,如图 6 中防刺伤装置的侧视图所示。

[0049] 图 7 是图 5 的第三实施例的上述尾端的放大示意图。如图 7 所示,沿槽 8 将尾端 2 分开为两个部分,而在尾端 2 端部的内侧,形成有两个突起 9。所述两个突起 9 沿尾端内侧的圆周表面均沿顺时针或逆时针方向逐渐凸出,使两个突起 9 的最高点之间的间隔小于所述细长形物体的外径。通过这个结构,由于尾端材料(如塑料)的弹性,当需要将细长形物体如铅笔装入时,可以将笔尖塞入尾端的孔中,用力推入铅笔以将尾端 2 撑开,从而装入铅笔。装入后,尾端 2 的孔回复原状,由于孔的直径小于铅笔的外径,尾端 2 可以阻挡铅笔掉出来。如果需要将细长形物体取出来,例如在铅笔用到尽头时,可以将套子 7 取下来,使铅笔掉出来;或者将尾端 2 再撑开,使铅笔从尾端掉出来。

[0050] 综上所述,本发明的防刺伤装置通过使防刺伤装置与其中的铅笔等尖锐物体分开而不是固定在一起,可以防止铅笔等尖锐物体刺伤使用者或他人。本发明的防刺伤装置的机制是,使用者可以通过握持孔用手指捏住其中的铅笔等物体,握持力可以直接施加在铅笔等物体上。在优选实施例中,防刺伤装置比铅笔等物体长,使得铅笔等物体在未被使用时可以完全缩回到防刺伤装置中,以免刺伤使用者或他人。

[0051] 至此,已经通过优选实施例和参照附图描述了本发明的技术方案,上述内容应当被认为是仅仅用于说明本发明的原理和构思,申请人不希望将本发明限制为上面描述和显示的具体构造和操作。本领域技术人员可以对本发明的方案进行大量的修改和变化而不超出本发明的教导,因此所有这些修改和变化及其等同物也应落入本发明的范围中。

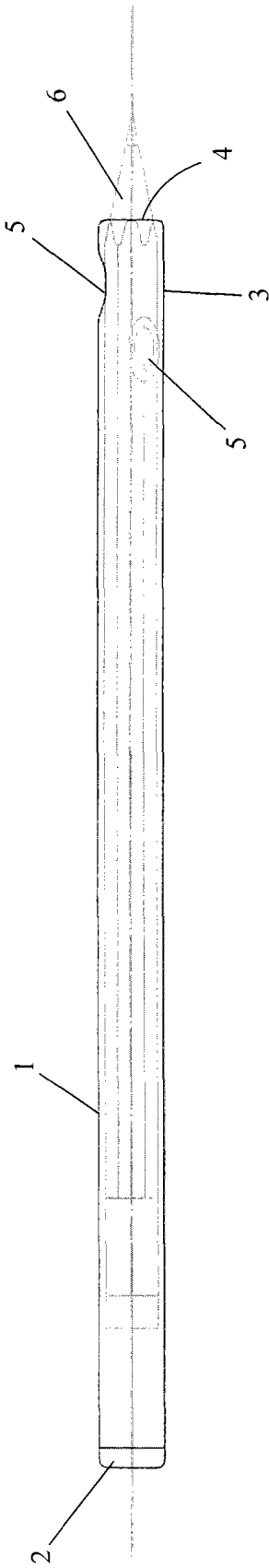


图 1

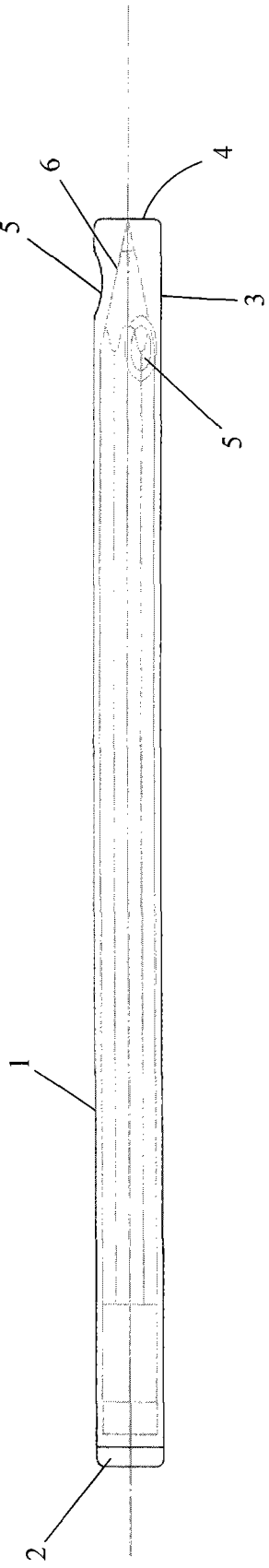


图 2

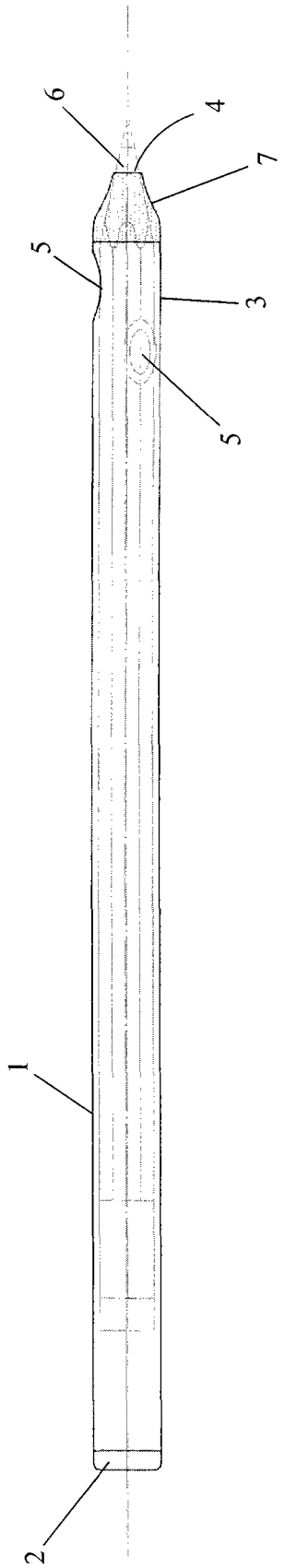


图 3

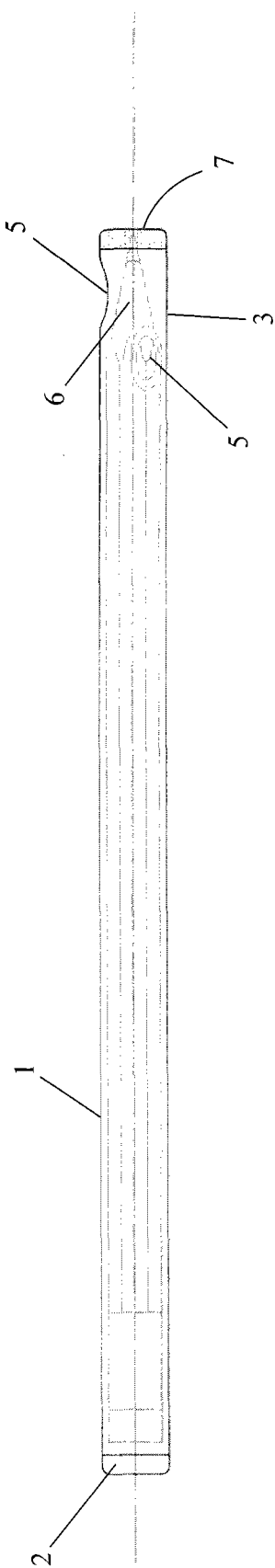


图 4

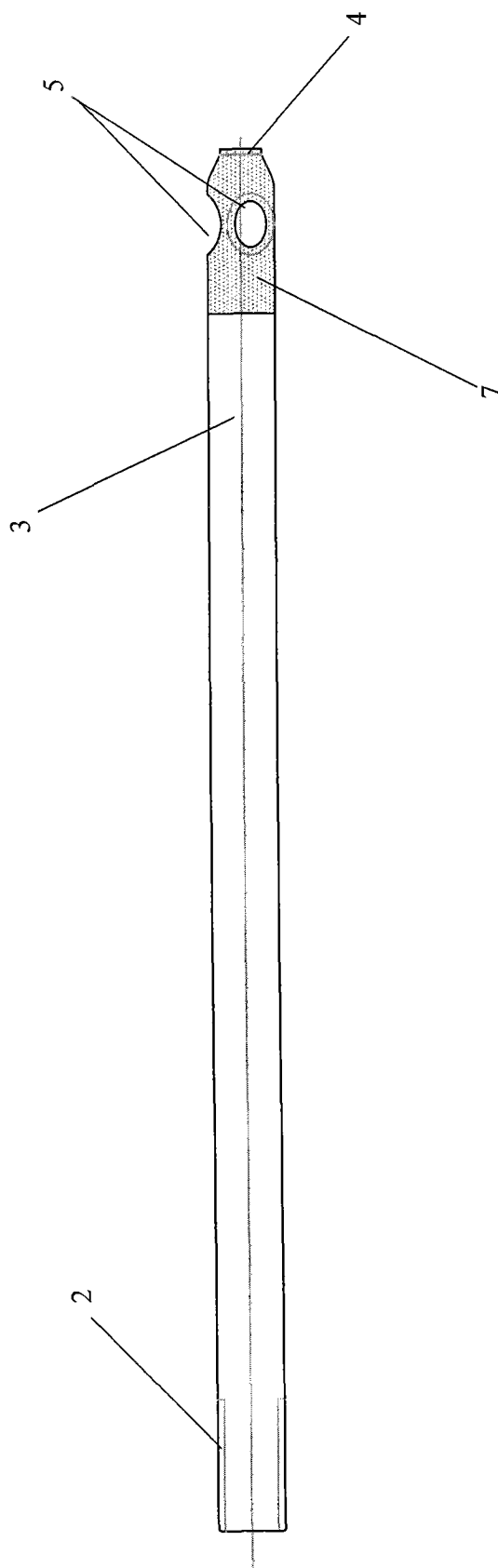


图 5



图 6

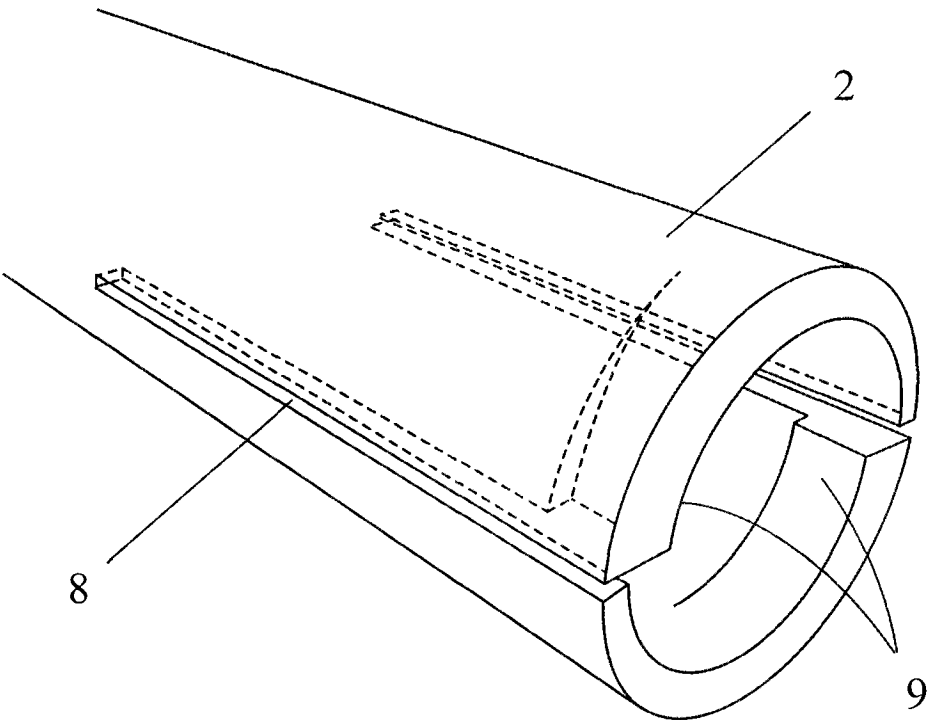


图 7