



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209695176 U

(45)授权公告日 2019.11.29

(21)申请号 201920171974.4

(22)申请日 2019.01.31

(73)专利权人 北京大学人民医院(北京大学第二临床医学院)

地址 100044 北京市西城区西直门南大街11号北京大学人民医院疼痛医学科

(72)发明人 刘益鸣 冯艺 张挺杰

(74)专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务所(普通合伙) 11301

代理人 郑玉洁

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

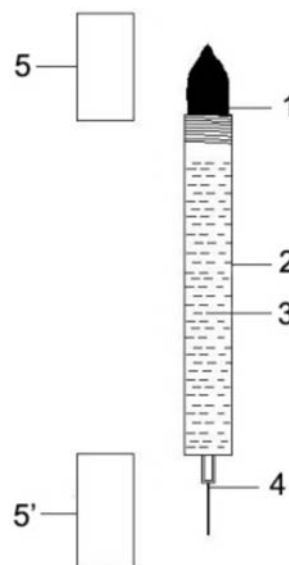
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种笔式感觉检查器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种笔式感觉检查器,由毛刷(1)、笔筒(2)、酒精(3)、钢针(4)和笔帽构成。笔筒(2)为一端开口、一端封闭的圆管,其具有开口的一端为毛刷端(6),毛刷端(6)上固连有毛刷(1),毛刷(1)外设置有第一笔帽(5),笔筒封闭的一端为钢针端(8),钢针端(8)上套设有钢针(4),钢针(4)外设置有第二笔帽(5')。本实用新型的笔式感觉检查器将触觉、痛觉和温度觉的检查功能集笔体于一身,结构简洁紧凑,使用安全可靠,便于携带管理,可广泛用于痛觉、温度觉、触觉的临床检查。



1. 一种笔式感觉检查器,其特征在于:该笔式感觉检查器包括毛刷(1)、笔筒(2)和钢针(4),其中,笔筒(2)为一端开口、一端封闭的圆管,其具有开口的一端为毛刷端,毛刷端上固连有毛刷(1),毛刷(1)外设置有第一笔帽(5),笔筒封闭的一端为钢针端(8),钢针端(8)上套设有钢针(4),钢针(4)外设置有第二笔帽(5')。

2. 根据权利要求1所述的笔式感觉检查器,其特征在于:其中,毛刷(1)包括纤毛(10)和基座(11),基座(11)为一中空圆柱体,圆柱体的外周设置有外螺旋(15);毛刷端的内表面设置有内螺旋(7),内螺旋(7)与外螺旋(15)相适配。

3. 根据权利要求2所述的笔式感觉检查器,其特征在于:基座(11)内设置有一具有中心贯通孔的基座底板(12)和一中央管(14),中央管(14)的两端均为开口结构,分别为中央管外口(13)和中央管内口(16),中央管内口(16)嵌接于基座底板(12)的中心贯通孔,中央管内口(16)的下部由锡纸(17)封闭,纤毛(10)设置于中央管(14)的外周与中空的圆柱体壁之间。

4. 根据权利要求3所述的笔式感觉检查器,其特征在于:内螺旋(7)与外螺旋(15)相适配地相互旋紧后封闭笔筒(2)。

5. 根据权利要求4所述的笔式感觉检查器,其特征在于:钢针端(8)具有一封闭的突起(9),钢针(4)包括针托(18)及针体(19),封闭的突起(9)与钢针(4)的针托(18)相适配,钢针(4)可拆卸地套设于笔筒(2)的钢针端(8)。

6. 根据权利要求5所述的笔式感觉检查器,其特征在于:笔筒(2)内部密封填充有酒精(3),钢针(4)从套设位置取下后,其针体(19)可依次通过中央管外口(13)、中央管内口(16)并刺破锡纸(17)。

7. 如权利要求6所述的笔式感觉检查器,其特征在于:笔筒(2)由可形变材质制成,通过挤压笔筒(2),酒精(3)依次流经中央管内口(16)和中央管外口(13)以浸染纤毛(10)。

8. 如权利要求5-7之任一项所述的笔式感觉检查器,其特征在于:针体(19)的长度大于中央管(14)的长度。

9. 如权利要求8所述的笔式感觉检查器,其特征在于:针托(18)长0.5cm;针体(19)长1cm,直径0.5 mm。

10. 如权利要求8所述的笔式感觉检查器,其特征在于:笔筒(2)为一透明的塑料圆管,针托(18)为一塑料体,第一笔帽(5)和第二笔帽(5')均为透明塑料笔帽。

11. 如权利要求3所述的笔式感觉检查器,其特征在于:毛刷的基座长0.5cm,外径0.7cm;纤毛长1.5cm。

12. 如权利要求11所述的笔式感觉检查器,其特征在于:笔筒的长度为8cm,内径为0.7cm,中央管的直径为0.2cm。

## 一种笔式感觉检查器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,用于神经系统检查,更具体的,为适用于触觉、痛觉和温度觉检查的一种笔式感觉检查器。

### 背景技术

[0002] 临床医生在检查神经功能异常的患者时,常会进行触觉、痛觉和温度觉的检查,以此来判断病变所累及的范围及严重程度。在目前临床实践中,检查触觉时常使用棉签或木棒;检查痛觉时常使用大头针或注射器针头;检查温度觉时常使用凉水/温水或酒精。上述检查方法虽具有经济、简洁的优点,但也带来了检查工具零散,出诊时携带不便的缺陷,同时上述工具不属于专用工具,产品或材料标准不一,使用时有可能会误导医生的判断。

[0003] 中国实用新型专利(ZL200520125517)公开了一种多功能叩诊锤,其包括一端为柔性头的锤头,锤头内部开有腔体,内装电池,锤头另一端装与电池连接的灯泡,锤头连接手柄,手柄上设有放置纤维毛刷和触觉检查笔及卷尺的内腔。另一篇中国实用新型专利(ZL96245445.1)也公开了一种医用叩诊锤,其一端为柔性头,中心腔体内设置电池并在另一端有聚光灯泡,手柄具有长形刀槽,槽内铰接有检查复合感觉的双规器,并铰接有齿轮状疼觉检查器,其头部的齿轮通过铰接轴与铰接在槽内的连杆相连,刀槽的尾部铰接前端为纤维毛刷的触觉检查笔。上述现有技术存在功能不够集成、结构相对复杂,使用相对不便、生产成相对较高的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种笔式感觉检查器,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种笔式感觉检查器,该笔式感觉检查器包括毛刷、笔筒和钢针,其中,笔筒为一端开口、一端封闭的圆管,其具有开口的一端为毛刷端,毛刷端上固连有毛刷,毛刷外设置有第一笔帽,笔筒封闭的一端为钢针端,钢针端上套设有钢针,钢针外设置有第二笔帽。

[0006] 其中,毛刷包括纤毛和基座,基座为一中空圆柱体,圆柱体的外周设置有外螺旋;毛刷端的内表面设置有内螺旋,内螺旋与外螺旋相适配。

[0007] 优选地,基座内设置有一具有中心贯通孔的基座底板和一中央管,中央管的两端均为开口结构,分别为中央管外口和中央管内口,中央管内口嵌接于基座底板的中心贯通孔,中央管内口的下部由锡纸封闭,纤毛设置于中央管的外周与中空的圆柱体壁之间。

[0008] 优选地,内螺旋与外螺旋相适配地相互旋紧后封闭笔筒。

[0009] 优选地,钢针端具有一封闭的突起,钢针包括针托及针体,封闭的突起与钢针的针托相适配,钢针可拆卸地套设于笔筒的钢针端。

[0010] 优选地,笔筒内部密封填充有酒精,钢针从套设位置取下后,其针体可依次通过中央管外口、中央管内口并刺破锡纸。

[0011] 优选地,笔筒由可形变材质制成,通过挤压笔筒,酒精依次流经中央管内口和中央管外口以浸染纤毛。

[0012] 优选地,针体的长度大于中央管的长度。

[0013] 优选地,针托长0.5cm;针体长1cm,直径0.5mm。

[0014] 优选地,笔筒为一透明的塑料圆管,针托为一塑料体,第一笔帽和第二笔帽均为透明塑料笔帽。

[0015] 优选地,毛刷的基座长0.5cm,外径0.7cm;纤毛长1.5cm。

[0016] 优选地,笔筒的长度为8cm,内径为0.7cm,中央管(14)的直径为0.2cm。

[0017] 本实用新型还提供另一种笔式感觉检查器,包括毛刷、笔筒、酒精、钢针和笔帽,其中,笔筒为圆管,笔筒的一端为毛刷端,呈开放式,其上固定有毛刷,毛刷外有第一笔帽保护,笔筒的另一端为钢针端,钢针端具有针托和针体,针托和针体可缩入笔筒内,针托上设置有推钮,针托上设置有挡块I,笔筒上设置有挡块II,挡块I和挡块II之间设置有弹簧,笔筒上开设有开槽,推钮伸出在开槽外面,可沿着开槽滑动,开槽上下各设置有弧形侧槽,可将推钮推入上下弧形侧槽中,实现钢针的定位,笔筒内部填充酒精。

[0018] 优选地,挡块I和挡块II上设置互相排斥的磁铁以取代弹簧。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型与目前使用的检查工具相比,将触觉、痛觉和温度觉的检查功能集笔体于一身,结构简洁紧凑,使用安全可靠,便于携带管理,可广泛用于痛觉、温度觉、触觉的临床检查并提高检查质量。

[0020] 本实用新型的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

## 附图说明

[0021] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0022] 图1为一优选的笔式感觉检查器的整体示意图。

[0023] 图2为笔式感觉检查器的笔筒剖面示意图。

[0024] 图3为笔式感觉检查器的毛刷剖面示意图。

[0025] 图4为笔式感觉检查器的钢针剖面示意图。

[0026] 图5本发明另一优选实施例的示意图。

[0027] 图6本发明另一优选实施例的侧视图。

[0028] 图中:1-毛刷;2-笔筒;3-酒精;4-钢针;5-第一笔帽;5'-第二笔帽;6-毛刷端;7-内螺旋;8-钢针端;9-突起;10-纤毛;11-基座;12-基座底板;13-中央管外口;14-中央管;15-外螺旋;16-中央管内口;17-锡纸;18-针托;19-针体;20-推钮;21-挡块I;22-挡块II;23-弹簧;24-开槽。

## 具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0030] 需要说明的是,本实用新型中所述“上”、“下”仅为基于附图的方向,便于叙述和理解而限定,本实用新型在使用时并无上下方向的要求。另外,本实用新型中所述的“第一”、

“第二”，仅为从名称上区别构件之目的，并不意味着所限定之构件存在任何先后、优劣、多少之关系。

[0031] 请一并参照附图1-4所示，本实用新型一种优选地笔式感觉检查器，由毛刷1、笔筒2、酒精3、钢针4和笔帽5、5' 构成。其中，笔筒2为一透明的塑料圆管，长8cm，内径0.7cm。笔筒的一端为毛刷端6，呈开放式，其内有内螺旋7，与毛刷1的基座11的外螺旋15相适配。毛刷1由纤毛10及基座11组成。基座11为圆柱形，长0.5cm，外径0.7cm，外周有螺旋外15，与笔筒毛刷端内表面的内螺旋7相适配。

[0032] 基座中间有一直径0.2cm的中央管14，其与具有中心贯通孔的基座底板12连为一体，中央管外口13呈开放式，其周围均匀附着着长1.5cm的纤毛，中央管的内口16有锡纸17封闭。中央管14的长度与基座11的长度相等。

[0033] 笔筒的另一端为钢针端8，钢针端8具有一封闭的突起9，钢针4由针托18及针体19组成，封闭的突起9与钢针4的针托18的形状和尺寸相适配。具体地，针托18为一长0.5cm的塑料体，可直接套入笔筒的突起部9；针体19长1cm，直径0.5mm，与针托连为一体。笔筒两端分别设有透明塑料的第一笔帽5、第二笔帽5'，分别用于保护毛刷1和钢针4。

[0034] 本实用新型的目的在于提供一种能将检查痛觉、触觉和温度觉的器具集于一体，便于携带、使用方便、易于操作的笔式感觉检查器。为达到以上目的，本实用新型所采用的技术方案是该笔式感觉检查器由毛刷、笔筒、钢针、酒精和笔帽构成。笔筒的一端为毛刷，用于检查触觉；另一端为钢针，用于检查痛觉，针头稍圆钝，以避免刺伤皮肤；笔筒内含的酒精可浸染毛刷，用于温度觉（冷觉）检查。笔筒两端分别有笔帽罩住毛刷和钢针，这样既可以保护毛刷，又可以避免钢针伤人。

[0035] 本实用新型在使用时，拔出毛刷端的笔帽，可直接使用毛刷用于检查触觉；拔出钢针端的笔帽，可直接使用钢针用于检查痛觉；卸下钢针，随后刺破毛刷基座中央管内口的锡纸，适当力度挤压笔筒，其内的酒精可流出浸染毛刷，用于检查温度觉（冷觉）。本实用新型为一次性使用，避免了交叉感染的可能。

[0036] 如图5所示，示出了本实用新型另一优选地实施例，该实施例与前述实施例相比，区别在于钢针是可以伸缩的从而显著缩短产品的尺寸。具体地，针托18上设置有推钮20，针托18上设置有挡块I 21，笔筒2上设置有挡块II 22，挡块I 21和挡块II 22之间设置有弹簧23。如图6所示，不安装推钮20时，可以看到笔筒2上开设有开槽24，推钮20伸出在开槽24外面，可以沿着开槽24滑动。开槽24上下各设置有弧形侧槽，可以将推钮20推入上下弧形侧槽中，实现钢针的定位。

[0037] 作为可替代的实施方案，挡块I和挡块II上可以设置互相排斥的磁铁以取代弹簧。

[0038] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式，但是，本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节，在本实用新型的技术构思范围内，可以对本实用新型的技术方案进行多种简洁变型，这些简洁变型均属于本实用新型的保护范围。

[0039] 另外需要说明的是，在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征，在不矛盾的情况下，可以通过任何合适的方式进行组合，为了避免不必要的重复，本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。

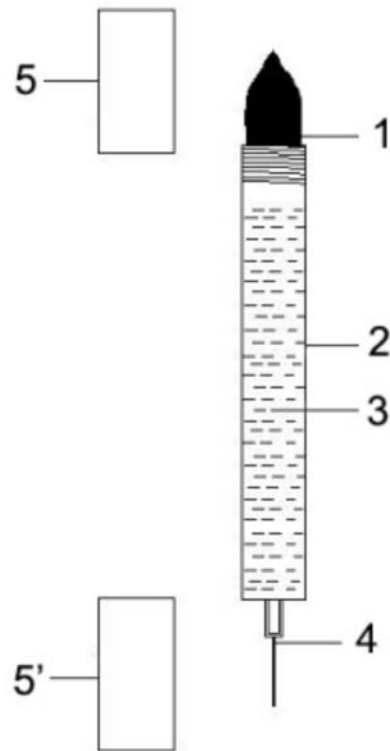


图1

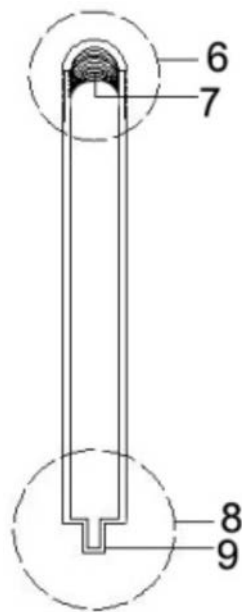


图2

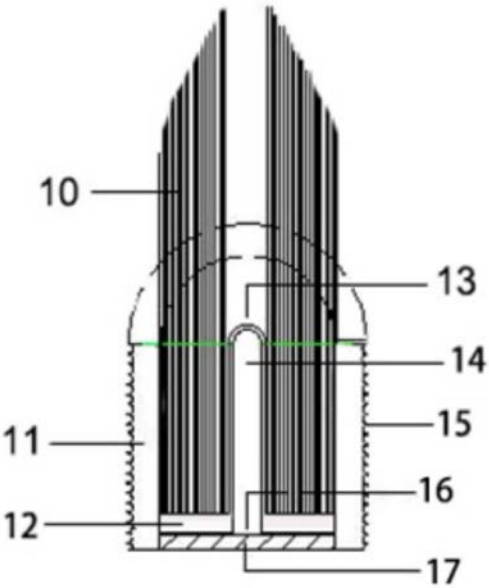


图3

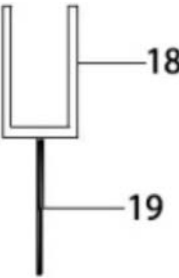


图4

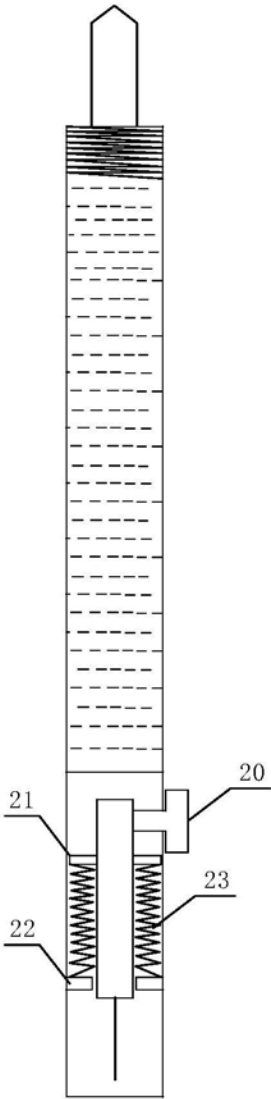


图5

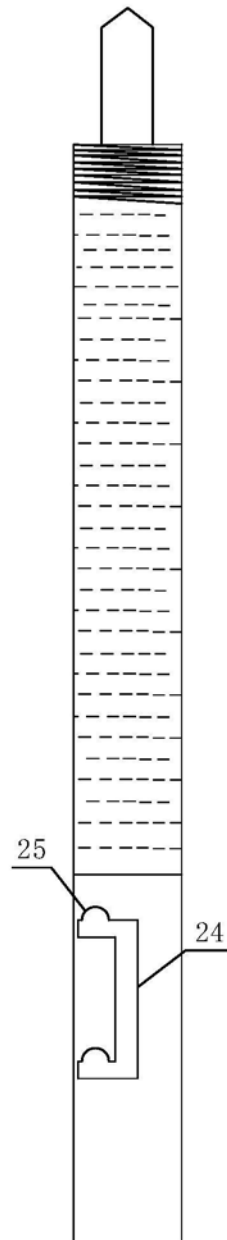


图6

|         |                                                |         |            |
|---------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种笔式感觉检查器                                      |         |            |
| 公开(公告)号 | <a href="#">CN209695176U</a>                   | 公开(公告)日 | 2019-11-29 |
| 申请号     | CN201920171974.4                               | 申请日     | 2019-01-31 |
| [标]发明人  | 冯艺<br>张挺杰                                      |         |            |
| 发明人     | 刘益鸣<br>冯艺<br>张挺杰                               |         |            |
| IPC分类号  | A61B5/00                                       |         |            |
| 代理人(译)  | 郑玉洁                                            |         |            |
| 外部链接    | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种笔式感觉检查器，由毛刷(1)、笔筒(2)、酒精(3)、钢针(4)和笔帽构成。笔筒(2)为一端开口、一端封闭的圆管，其具有开口的一端为毛刷端(6)，毛刷端(6)上固连有毛刷(1)，毛刷(1)外设置有第一笔帽(5)，笔筒封闭的一端为钢针端(8)，钢针端(8)上套设有钢针(4)，钢针(4)外设置有第二笔帽(5')。本实用新型的笔式感觉检查器将触觉、痛觉和温度觉的检查功能集笔体于一身，结构简洁紧凑，使用安全可靠，便于携带管理，可广泛用于痛觉、温度觉、触觉的临床检查。

