(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 215227510 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202121466713.9

(22)申请日 2021.06.28

(73)专利权人 浙江大学医学院附属第四医院
地址 322014 浙江省金华市义乌市福田街道商城大道N1(临时)号

(72)发明人 蒋金莹 董洁 易雅研 楼鹤勇

(74)专利代理机构 杭州求是专利事务所有限公司 33200
代理人 刘静

(51)Int.Cl.
A61B 3/11(2006.01)
B43K 29/00(2006.01)

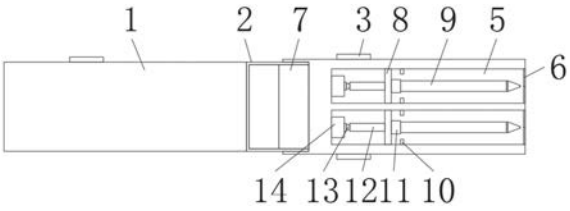
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多功能瞳孔笔

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能瞳孔笔,包括瞳孔笔本体,所述瞳孔笔本体的右端固定有电池盒,所述电池盒的内部固定有多个纽扣电池,且所述电池盒的外侧壁螺纹连接有笔杆,所述笔杆的右侧对称开设有放置槽,两个所述放置槽的内部左侧中心处均固定有微型马达,所述微型马达的输出端固定有螺纹杆;当瞳孔笔使用完毕后,当需要使用到书写笔进行书写的时候,可以直接将瞳孔笔翻转过来,然后通过开关启动微型马达,并带动移动板运动,从而可以将笔杆中的笔芯推出,此时医护人员通过推出的笔芯进行书写即可,方便医护人员在瞳孔笔和书写笔之间快速的进行切换,从而更加方便医护人员进行使用。



CN 215227510 U

1.一种多功能瞳孔笔,包括瞳孔笔本体(1),其特征在于:所述瞳孔笔本体(1)的右端固定有电池盒(2),所述电池盒(2)的右侧外壁螺纹连接有笔杆(4),所述笔杆(4)的内部沿中心线上下对称开设有两个放置槽(5),所述两个放置槽(5)的内部左侧底端中心处均固定有微型马达(14),所述微型马达(14)的输出端固定连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的右侧外壁螺纹连接有螺纹套(12),所述螺纹套(12)的右端固定有移动板(8),所述移动板(8)与放置槽(5)内壁滑动连接,所述移动板(8)的右侧中心处固定有插筒(11),所述插筒(11)的内部插接有笔芯(9),所述笔杆(4)的外侧壁对称固定有两个开关(3),每个开关(3)电性连接一个微型马达(14)。

2.根据权利要求1所述的一种多功能瞳孔笔,其特征在于:所述电池盒(2)的内部固定有多个纽扣电池(7)。

3.根据权利要求1所述的一种多功能瞳孔笔,其特征在于:所述放置槽(5)和所述移动板(8)均为长方体结构,且所述移动板(8)的外侧壁与所述放置槽(5)的内侧壁相贴合。

4.根据权利要求1所述的一种多功能瞳孔笔,其特征在于:所述放置槽(5)的内侧壁固定有限位圈(10),所述移动板(8)到所述限位圈(10)之间的距离小于所述螺纹杆(13)的长度,且大于所述笔芯(9)到所述笔杆(4)右侧端面的距离。

5.根据权利要求1所述的一种多功能瞳孔笔,其特征在于:所述放置槽(5)在笔杆(4)右侧端面的开口处固定有多个瓣膜(6),多个所述瓣膜(6)相互贴合,且多个所述瓣膜(6)均为具有弹性、柔软的橡胶材质。

一种多功能瞳孔笔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瞳孔笔技术领域，具体为一种多功能瞳孔笔。

背景技术

[0002] 医生在对患者的眼部进行检查的时候，为了更加清楚的看清患者眼部的情况，一般会通过瞳孔笔对患者的眼部进行照射，从而可以使医护人员更加清楚的了解患者的情况，从而更好的根据患者的情况进行诊疗，传统的瞳孔笔在使用的时候，只能起到照明的效果，而医护人员在对患者的眼部进行诊断后，往往会通过书写笔将患者的情况进行书写，并会书写一些患者所需要的药品名称，此时医护人员需要将瞳孔笔放下，然后更换书写笔进行书写，不方便医护人员在瞳孔笔和书写笔之间快速的进行转换。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种多功能瞳孔笔，解决了上述背景技术中所存在的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种多功能瞳孔笔，包括瞳孔笔本体，所述瞳孔笔本体的右端固定有电池盒，所述电池盒的右侧外壁螺纹连接有笔杆，所述笔杆的内部沿直径上下对称开设有两个放置槽，所述两个放置槽的内部左侧底端中心处均固定有微型马达，所述微型马达的输出端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的右侧外壁螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套的右端固定有移动板，所述移动板与放置槽内壁滑动连接，所述移动板的右侧中心处固定有插筒，所述插筒的内部插接有笔芯，所述笔杆的外侧壁对称固定有两个开关，每个开关电性连接一个微型马达。

[0005] 进一步地，所述电池盒的内部固定有多个纽扣电池。

[0006] 进一步地，所述放置槽和所述移动板均为长方体结构，且所述移动板的外侧壁与所述放置槽的内侧壁相贴合。

[0007] 进一步地，所述放置槽的内侧壁固定有限位圈，所述移动板到所述限位圈之间的距离小于所述螺纹杆的长度，且大于所述笔芯到所述笔杆右侧端面的距离。

[0008] 进一步地，所述放置槽在笔杆右侧端面的开口处固定有多个瓣膜，多个所述瓣膜相互贴合，且多个所述瓣膜均为具有弹性、柔软的橡胶材质。

[0009] 本实用新型提供了一种多功能瞳孔笔，具备以下有益效果：

[0010] 本实用新型在使用的时候，当瞳孔笔使用完毕后，当需要使用到书写笔进行书写的时候，可以直接将瞳孔笔翻转过来，然后通过开关启动微型马达，并带动移动板运动，从而可以将笔杆中的笔芯推出，此时医护人员通过推出的笔芯进行书写即可，方便医护人员在瞳孔笔和书写笔之间快速的进行切换，从而更加方便医护人员进行使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的内部结构示意图。

[0013] 图中：1、瞳孔笔；2、电池盒；3、开关；4、笔杆；5、放置槽；6、瓣膜；7、纽扣电池；8、移动板；9、笔芯；10、限位圈；11、插筒；12、螺纹套；13、螺纹杆；14、微型马达。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 如图1-2所示，本实用新型提供了一种多功能瞳孔笔，包括瞳孔笔本体1，瞳孔笔本体1的右端固定有电池盒2，电池盒2的内部固定有多个纽扣电池7，且电池盒2的外侧壁螺纹连接有笔杆4，笔杆4的内部沿中心线上下对称开设有两个放置槽5，两个放置槽5的内部左侧底端中心处均固定有微型马达14，微型马达14的输出端固定有螺纹杆13，螺纹杆13的右端外侧壁螺纹连接有螺纹套12，螺纹套12的右端固定有移动板8，放置槽5和移动板8均为长方体结构，且移动板8的外侧壁与放置槽5的内侧壁相贴合，且滑动连接，避免移动板8跟随螺纹杆13转动，导致移动板8无法左右运动的情况。移动板8的右侧中心处固定有插筒11，插筒11的内部插接有笔芯9，放置槽5的内侧壁固定有限位圈10，移动板8到限位圈10之间的距离小于螺纹杆13的长度，且大于笔芯9到笔杆4右侧的距离，避免螺纹杆13与螺纹套12相互脱离的同时，可以将笔芯9从笔杆4中推出。笔杆4的外侧壁上下对称固定有两个开关3，两个开关3分别与两个微型马达14电性连接，放置槽5的内部右侧在笔杆4右侧端面位置处，固定有多个瓣膜6，多个瓣膜6相互贴合，且多个瓣膜6均为弹性好且柔软的橡胶材质，当笔芯9位于笔杆4中的时候，瓣膜6可以将放置槽5的开口进行遮挡，避免笔芯9受到外界因素的影响，造成笔芯损坏无法使用的情况，并且瓣膜6不会影响笔芯9从笔杆4中推出。

[0016] 本实用新型的工作流程如下：在使用的过程中，当医护人员将瞳孔笔本体1使用完毕后，需要将患者的情况以及患者的用药进行书写的时候，直接将瞳孔笔本体翻转过来，然后通过其中一个开关3启动其中一个微型马达14，从而可以抵挡对应的螺纹杆13转动，在螺纹套12的作用下可以使相对应的移动板8运动，进而可以将其中一个笔芯9推出笔杆4，此时医护人员握住笔杆4进行书写即可，并且两个笔芯9一个为蓝黑色一个为红色，医护人员可以根据实际情况，将不同的笔芯9推出笔杆4进行书写，当想要将笔芯9缩回到笔杆4的时候，再次按动开关3，微型马达14反转，从而可以使笔芯9缩回到笔杆4中。

[0017] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

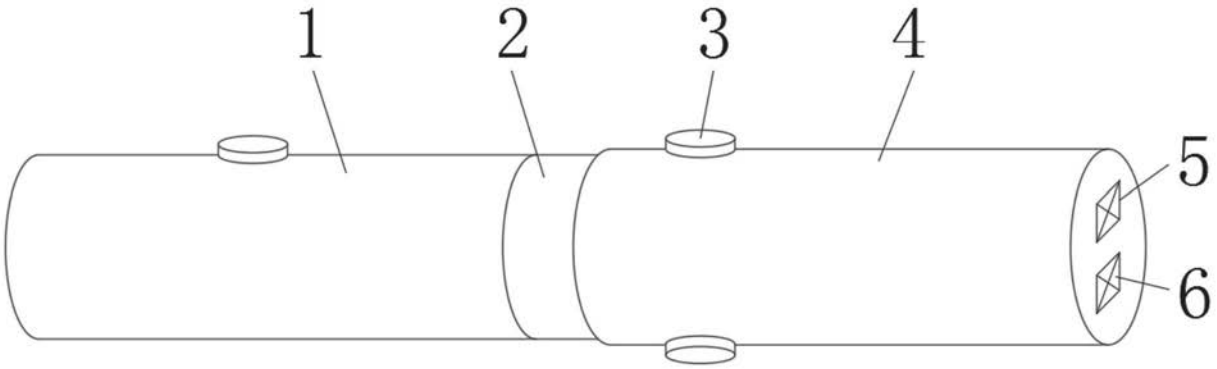


图1

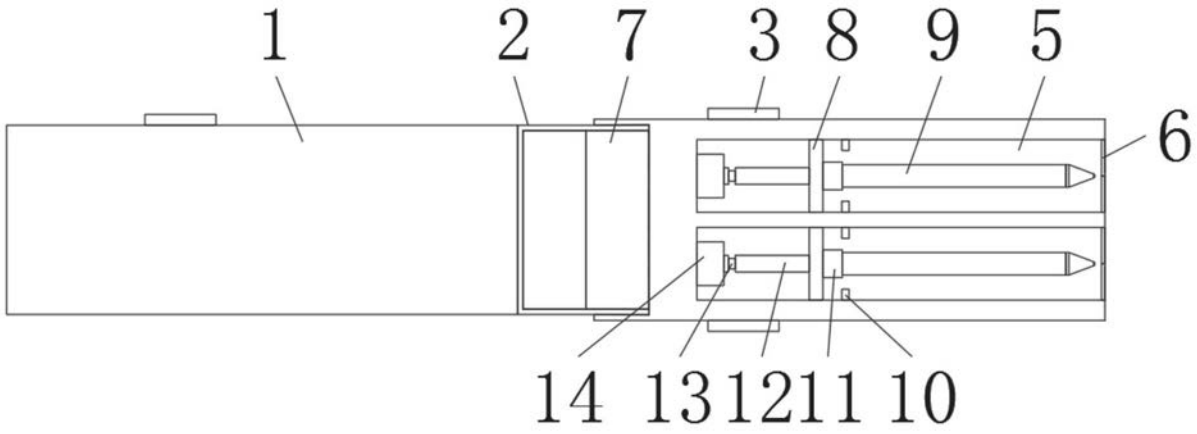


图2