



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205167971 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201521011193. 7

(22) 申请日 2015. 12. 08

(73) 专利权人 深圳科学高中

地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田街道
环城东路与三号路交汇处东北侧

(72) 发明人 曹丕显 黄泽键 杨玮林 敖任星
董粲程 林贤琳 罗声定 黄依聪

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限
公司 12209

代理人 赵熠

(51) Int. Cl.

B43K 29/10(2006. 01)

B43K 3/00(2006. 01)

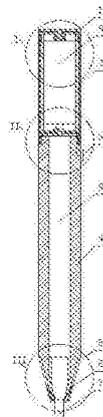
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种字迹清晰显示的夜光笔

(57) 摘要

本实用新型涉及一种字迹清晰显示的夜光笔,所述笔头靠近笔芯笔尖处的外缘安装一由透明材料制成的视窗,该视窗内的笔杆下端部制出一比笔头内缘更加向内倾斜的斜圆锥台,该斜圆锥台外缘均布嵌装的LED贴片与所述视窗之间保持一定间隔,所述LED贴片与安装在笔杆上端部的电池和笔杆外缘嵌装的开关串联连接。本实用新型中,LED贴片发出的光线首先透过视窗射出,然后经过笔头上套装的颜色帽改变颜色后射出,当不同颜色的笔迹时,选用不同颜色的颜色帽,由此强化笔迹的显示,除了可以将台灯或吊灯角度以及人手阴影造成的灰暗照亮,而且能够使笔迹显示的更清晰,保护了人眼,而且让书写效率更高。



1. 一种字迹清晰显示的夜光笔,包括笔杆和笔芯,笔芯嵌装在笔杆内,在笔杆的下端部啮合套装由上至下逐渐缩小的圆锥台形的笔头,其特征在于:所述笔头靠近笔芯笔尖处的外缘安装一由透明材料制成的视窗,该视窗内的笔杆下端部制出一比笔头内缘更加向内倾斜的斜圆锥台,该斜圆锥台外缘均布嵌装的LED贴片与所述视窗之间保持一定间隔,所述LED贴片与安装在笔杆上端部的电池和笔杆外缘嵌装的开关串联连接。

2. 根据权利要求1所述的一种字迹清晰显示的夜光笔,其特征在于:所述视窗上方的笔头外缘制出一凹槽,该凹槽上啮合套装一具有不同颜色的套装帽,该套装帽用于将LED贴片经视窗射出的光线改变颜色。

3. 根据权利要求2所述的一种字迹清晰显示的夜光笔,其特征在于:所述笔杆上端啮合扣装一电池仓,该电池仓的上端部扣装上盖,在电池仓内嵌装电池,该电池的负极通过弹簧与上盖内的负极座导通,该负极座通过金属块和线缆与上盖下端面嵌装的金属环导通,该金属环与电池仓上端面凹陷处嵌装的金属环导通,电池仓上端面凹陷处的金属环通过电池仓侧壁嵌装的线缆与电池仓下端面凸台处嵌装的金属环导通,电池仓下端面凸台处的金属环通过笔杆上端面嵌装的金属环和笔杆内的线缆连接所述开关的一端;

所述电池的正极通过电池仓下端安装的正极座、金属块和线缆与电池仓下端面嵌装金属环导通,电池仓下端面的金属环与笔杆上端面嵌装的另一金属环导通,该另一金属环通过笔杆内的线缆连接所述开关的另一端。

一种字迹清晰显示的夜光笔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及书写笔结构改进技术领域，尤其是一种字迹清晰显示的夜光笔。

背景技术

[0002] 笔是一种人们经常使用的工具，其结构一般是：包括笔杆和笔芯，笔芯嵌装在笔杆内，在笔杆的下端部啮合套装由上至下逐渐缩小的圆锥台形的笔头，当然有时为了避免笔芯变干，在笔头上还会安装一个用于罩住笔芯端部和笔头的笔帽。使用时，人们握持笔杆下端与笔头的结合处，然后用笔芯在纸上进行书写，当周边环境较黑暗时，人们会打开台灯或吊灯，但在实际使用中发现，由于台灯和吊灯的光照角度以及人手阴影的问题，经常出现书写处亮度较暗，不便于观察，容易使人眼疲劳，有些人发明了笔头上带有照明灯具的书写笔，但结构较复杂，对于不同颜色的笔迹照明效果不好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供能照亮书写处周边环境且能适应各种颜色笔迹的一种字迹清晰显示的夜光笔。

[0004] 本实用新型采取的技术方案是：

[0005] 一种字迹清晰显示的夜光笔，包括笔杆和笔芯，笔芯嵌装在笔杆内，在笔杆的下端部啮合套装由上至下逐渐缩小的圆锥台形的笔头，其特征在于：所述笔头靠近笔芯笔尖处的外缘安装一由透明材料制成的视窗，该视窗内的笔杆下端部制出一比笔头内缘更加向内倾斜的斜圆锥台，该斜圆锥台外缘均布嵌装的LED贴片与所述视窗之间保持一定间隔，所述LED贴片与安装在笔杆上端部的电池和笔杆外缘嵌装的开关串联连接。

[0006] 而且，所述视窗上方的笔头外缘制出一凹槽，该凹槽上啮合套装一具有不同颜色的套装帽，该套装帽用于将LED贴片经视窗射出的光线改变颜色。

[0007] 而且，所述笔杆上端啮合扣装一电池仓，该电池仓的上端部扣装上盖，在电池仓内嵌装电池，该电池的负极通过弹簧与上盖内的负极座导通，该负极座通过金属块和线缆与上盖下端面嵌装的金属环导通，该金属环与电池仓上端面凹陷处嵌装的金属环导通，电池仓上端面凹陷处的金属环通过电池仓侧壁嵌装的线缆与电池仓下端面凸台处嵌装的金属环导通，电池仓下端面凸台处的金属环通过笔杆上端面嵌装的金属环和笔杆内的线缆连接所述开关的一端；

[0008] 所述电池的正极通过电池仓下端安装的正极座、金属块和线缆与电池仓下端面嵌装金属环导通，电池仓下端面的金属环与笔杆上端面嵌装的另一金属环导通，该另一金属环通过笔杆内的线缆连接所述开关的另一端。

[0009] 本实用新型的优点和积极效果是：

[0010] 本实用新型中，在笔杆上端安装电池仓，在电池仓上端安装上盖，电池仓内的电池正极、负极分别通过正极座、负极座、线缆和金属环与开关的两端连接，笔杆下端制成斜圆

锥台,在其外缘径向均布安装LED贴片,该LED贴片发出的光线首先透过视窗射出,然后经过笔头上套装的颜色帽改变颜色后射出,当不同颜色的笔迹时,选用不同颜色的颜色帽,由此强化笔迹的显示,除了可以将台灯或吊灯角度以及人手阴影造成的灰暗照亮,而且能够使笔迹显示的更清晰,保护了人眼,而且让书写效率更高。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是图2的截面图;

[0013] 图3是图2的I部放大图;

[0014] 图4是图2的II部放大图;

[0015] 图5是图2的III部放大图。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例,对本实用新型进一步说明,下述实施例是说明性的,不是限定性的,不能以下述实施例来限定本实用新型的保护范围。

[0017] 一种字迹清晰显示的夜光笔,如图1、2、3、4、5所示,包括笔杆4和笔芯9,笔芯嵌装在笔杆内,在笔杆的下端部啮合套装由上至下逐渐缩小的圆锥台形的笔头5,本实用新型的创新在于:所述笔头靠近笔芯笔尖处的外缘安装一由透明材料制成的视窗24,该视窗内的笔杆下端部22制出一比笔头内缘更加向内倾斜的斜圆锥台26,该斜圆锥台外缘均布嵌装的LED贴片23与所述视窗之间保持一定间隔,所述LED贴片与安装在笔杆上端部的电池8和笔杆外缘嵌装的开关3串联连接。

[0018] 本实施例中,所述视窗上方的笔头外缘制出一凹槽21,该凹槽上啮合套装一具有不同颜色的套装帽6,该套装帽由不同颜色的透光材料制成,其用于将LED贴片经视窗射出的光线改变颜色。

[0019] 所述笔杆上端啮合扣装一电池仓2,该电池仓的上端部扣装上盖1,在电池仓内嵌装电池,该电池的负极通过弹簧13与上盖内的负极座11导通,该负极座通过金属块12和线缆10与上盖下端嵌装的金属环15导通,该金属环与电池仓上端面凹陷14处嵌装的金属环15导通,电池仓上端面凹陷处的金属环通过电池仓侧壁嵌装的线缆10与电池仓下端凸台19处嵌装的金属环15导通,电池仓下端凸台处的金属环15通过笔杆上端面嵌装的金属环15和笔杆内的线缆20连接所述开关的一端。

[0020] 所述电池的正极16通过电池仓下端安装的正极座17、金属块18和线缆10与电池仓下端嵌装金属环15导通,电池仓下端面嵌装的金属环15与笔杆上端面嵌装的另一金属环15导通,该另一金属环15通过笔杆内的线缆20连接所述开关的另一端。笔芯的笔尖7自笔杆下端部、笔头视窗和颜色帽内伸出并用于书写。

[0021] 本实用新型中,在笔杆上端安装电池仓,在电池仓上端安装上盖,电池仓内的电池正极、负极分别通过正极座、负极座、线缆和金属环与开关的两端连接,笔杆下端制成斜圆锥台,在其外缘径向均布安装LED贴片,该LED贴片发出的光线首先透过视窗射出,然后经过笔头上套装的颜色帽改变颜色后射出,当不同颜色的笔迹时,选用不同颜色的颜色帽,由此强化笔迹的显示,除了可以将台灯或吊灯角度以及人手阴影造成的灰暗照亮,而且能够使

笔迹显示的更清晰,保护了人眼,而且让书写效率更高。

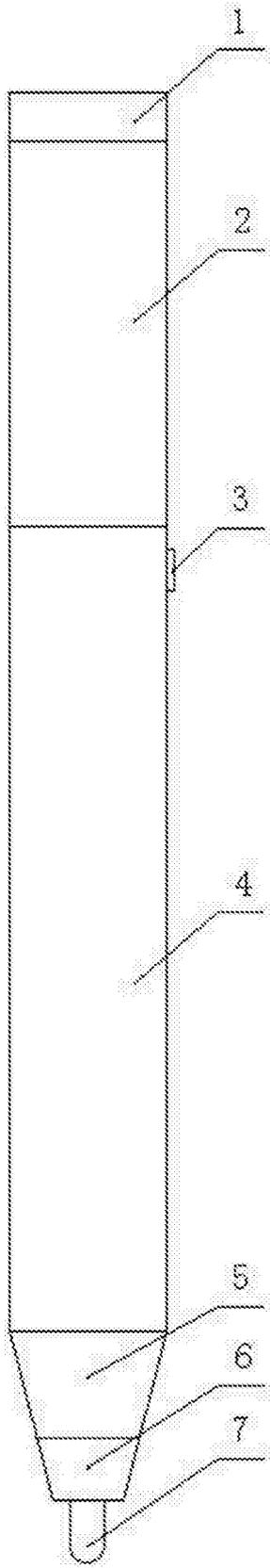


图1

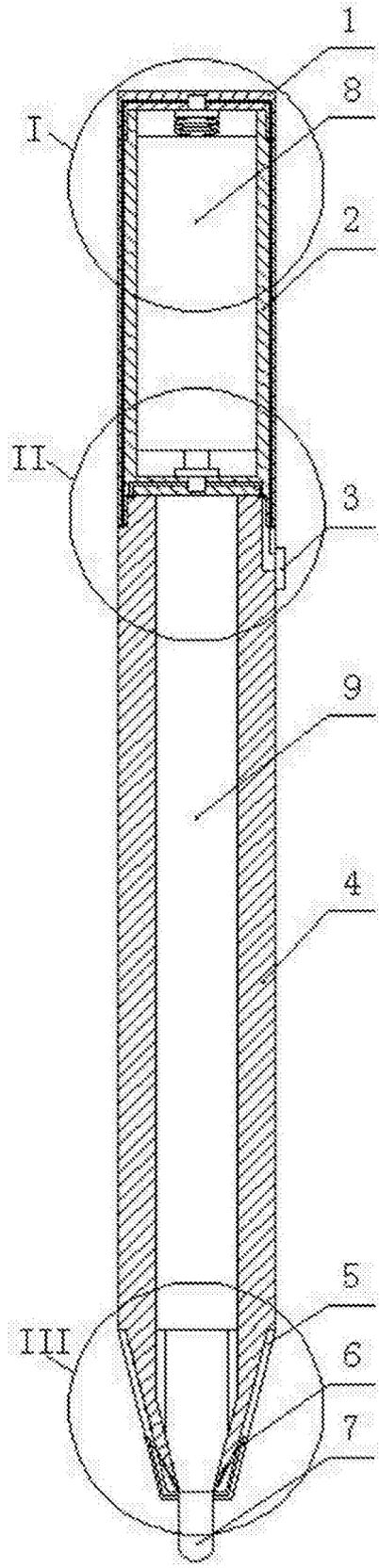


图2

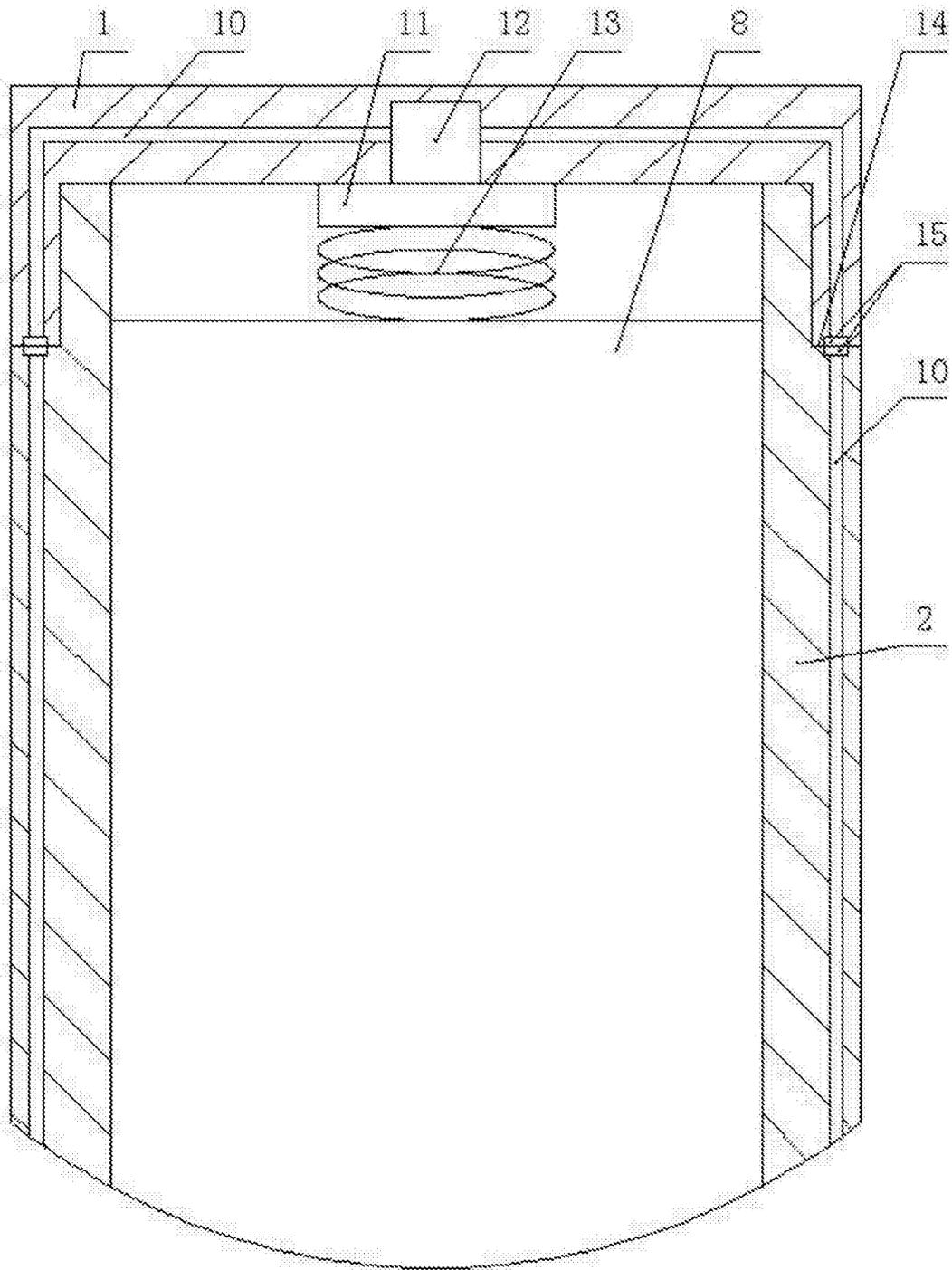


图3

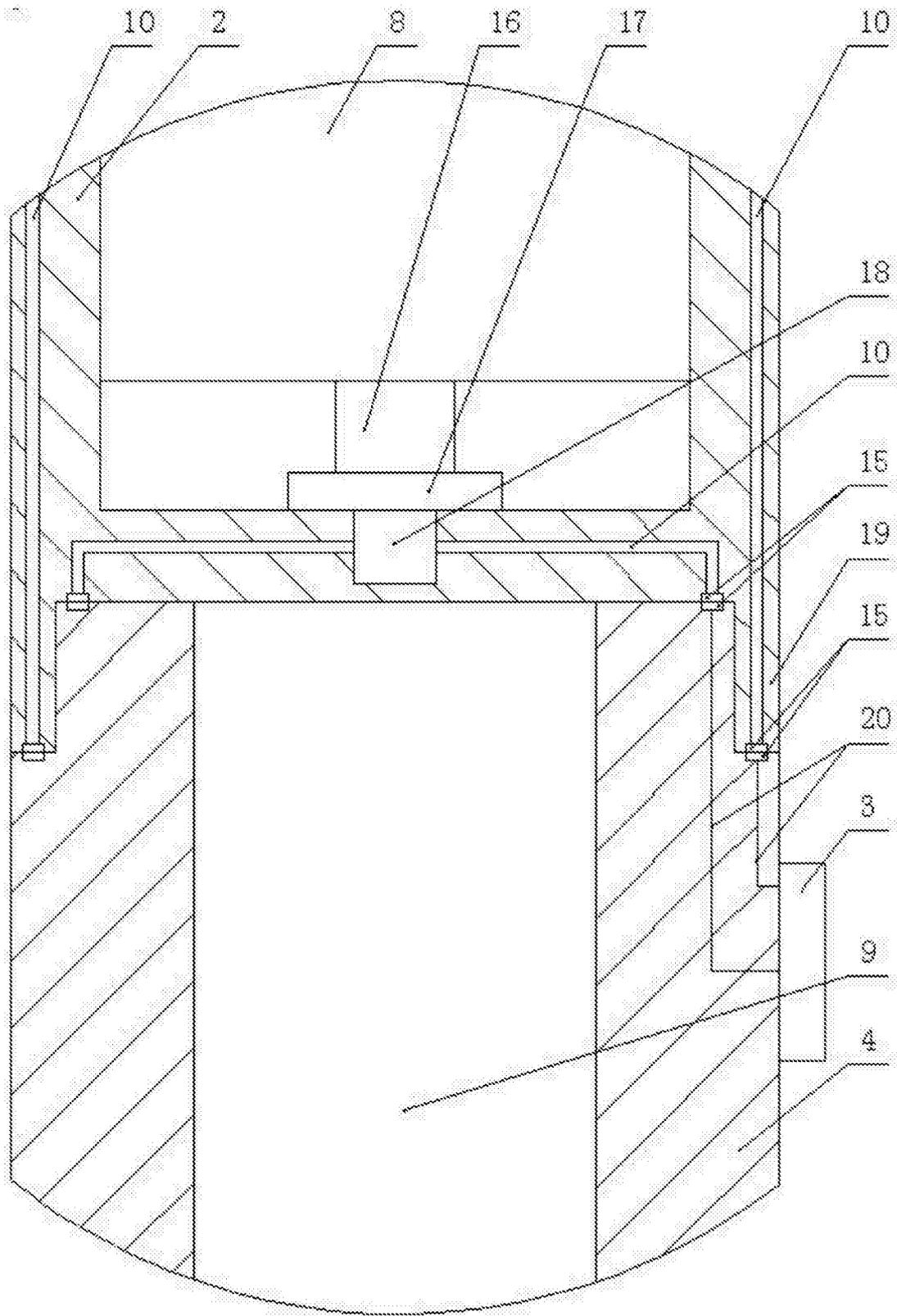


图4

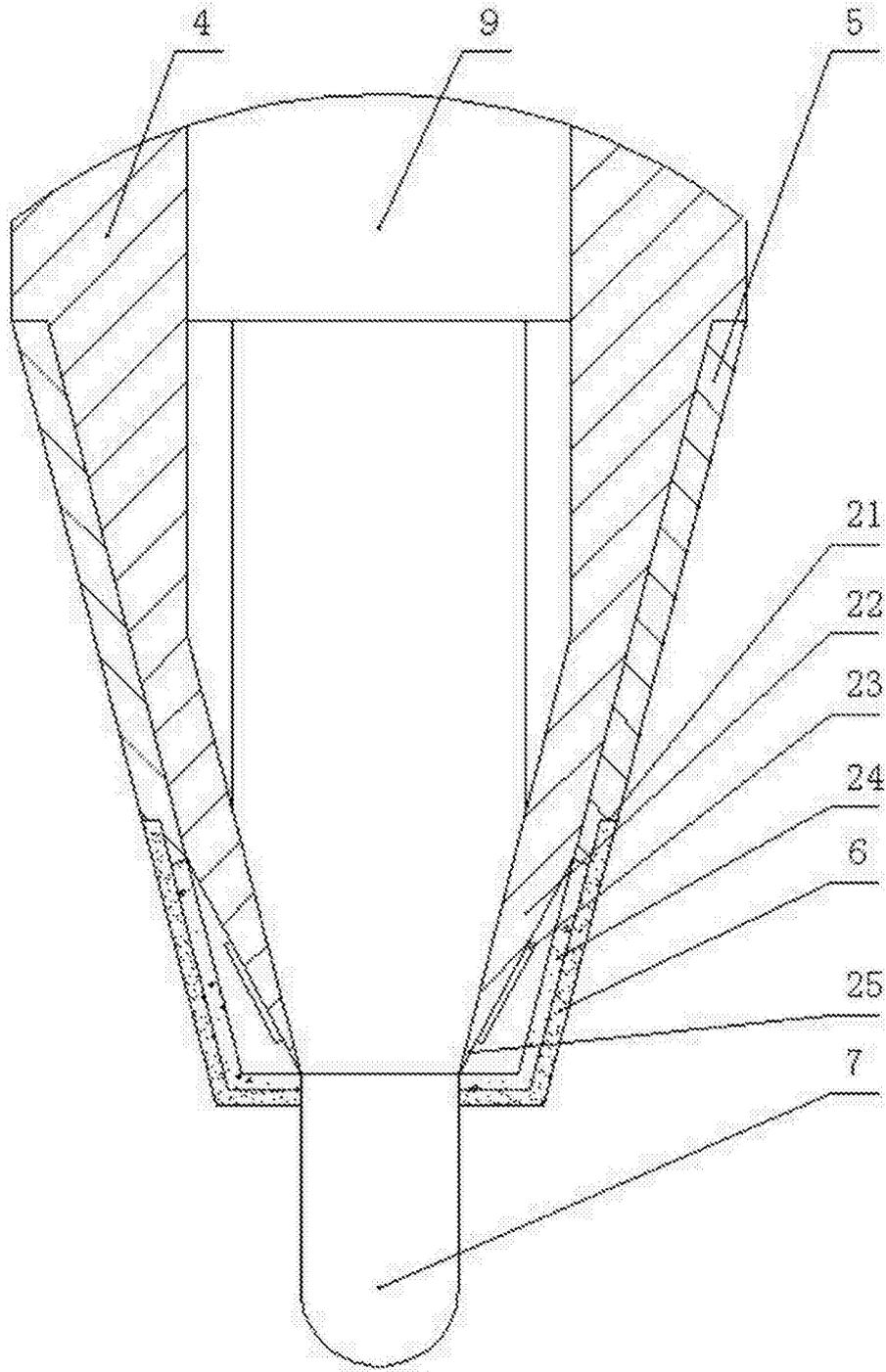


图5