



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215084091 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202120490516.4

(22) 申请日 2021.03.08

(73) 专利权人 赤峰学院附属医院

地址 024005 内蒙古自治区赤峰市松山区  
新城区赤峰学院附属医院

(72) 发明人 白璐

(74) 专利代理机构 北京华锐创新知识产权代理  
有限公司 11925

代理人 安丽艳

(51) Int. Cl.

A61M 31/00 (2006.01)

A61C 19/06 (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

一种口腔牙周炎用药注射器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种口腔牙周炎用药注射器,包括注射筒和固定在注射筒上的注射头,所述注射筒上设置有能够保证单次稳定取液以方便牙周炎实时用药使用的功能活塞部件,此口腔牙周炎用药注射器,区别于现有技术,通过设置的功能活塞部件,在基于现有弹性自复位的基础上,使得功能活塞部件能够实时方便且稳定的在任意位置悬停,从而在实时药液抽取过程中,能有避免手部松动而导致功能活塞部件受弹性自复位能力影响而微动,进而有效避免功能活塞部件微动所可能导致实时药液抽取量不够精准的问题,保证牙周炎患者的高质量用药使用。



1. 一种口腔牙周炎用药注射器,包括注射筒(1)和固定在注射筒(1)上的注射头(2),其特征在于:所述注射筒(1)上设置有能够保证单次稳定取液以方便牙周炎实时用药使用的功能活塞部件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种口腔牙周炎用药注射器,其特征在于:所述功能活塞部件(3)包括固定在注射筒(1)端部的功能耳板(4),所述功能耳板(4)上滑动贯穿有注射杆(5),所述注射杆(5)位于注射筒(1)内的一端固定有注射活塞(6),且注射杆(5)位于注射筒(1)外的一端固定有握把(7),所述注射杆(5)外侧套设有两端分别与注射活塞(6)和功能耳板(4)固定的拉伸弹簧(8),所述功能耳板(4)上设置有能够用于注射杆(5)任意位置稳定锁止定位使用的功能锁止部件(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种口腔牙周炎用药注射器,其特征在于:所述功能锁止部件(9)包括固定在功能耳板(4)上的紧位套环(10),所述注射杆(5)外侧设置有连续的功能螺纹(11),且注射杆(5)两侧均开设有功能凹部(12),所述紧位套环(10)内径大于注射杆(5)外径,且紧位套环(10)两侧相应设置有能够匹配功能螺纹(11)的锁止螺纹(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种口腔牙周炎用药注射器,其特征在于:所述紧位套环(10)两端均经倒角处理。

5. 根据权利要求4所述的一种口腔牙周炎用药注射器,其特征在于:所述功能耳板(4)为常规注射器的耳板结构,所述握把(7)为匹配功能耳板(4)的结构设计。

## 一种口腔牙周炎用药注射器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔科医疗设备技术领域,具体为一种口腔牙周炎用药注射器。

### 背景技术

[0002] 牙周炎或牙龈炎患者在进行牙周洁治后需根据牙龈情况选择使用碘甘油或者碘酚等药物,大多数临床医生在用药时一般选择在探针引导下使药液流入牙周袋内,但探针的大范围使用也带来了一些弊端,刺伤、划伤、药物灼伤、用药量不易控制等问题,导致患者对口腔治疗产生疑惑或不满意,这个问题引起口腔医疗工作者的高度重视,据临床统计,口腔探针作为牙周用药引流工具使用,疑似不良事件主要分为两大类,器械损伤和药物灼伤;口腔探针针尖尖锐,作为引流药物的工具容易导致正常黏膜的刺伤与划伤;药物灼伤,口腔探针引流碘酚误滴到正常皮肤黏膜或药量过多时会引起灼伤,这些弊端都是临床需解决的问题。

[0003] 根据专利申请号201920273814.0公开的一种口腔牙周炎用药注射器,其主要包括:空心管、内收型连接体、推动杆、手压板、橡胶活塞、弹簧、刻度线、弯形装药尖端以及装药尖头注射孔,本实用新型涉及口腔科医疗设备技术领域,通过设计一种结构简单可靠的药物注射器,将传统的牙周基础治疗后的上药工具口腔探针改良为可以控制药物流量及对患者较为安全的特殊注射器,使注射器尖端结构可进入游离龈的浅表,同时不至于尖锐而刺伤黏膜组织,工作时按压顶端,控制药物的流量,防止操作不慎或未正确控制用药量将过多药物滴到正常黏膜表面而引起黏膜的灼伤。

[0004] 然而,我们在实际使用过程中发现,在其牙周炎患者实时用药抽取药物的过程中,在按压手压板带动推动杆移动的过程中,由于弹簧同步拉伸,此过程中,在橡胶活塞移动到相应位置时,手压板极易受到手部的松动影响而被弹簧拉动,从而出现推动杆带动橡胶活塞微动复位的情况,导致实时药物抽取量有所偏差,进而影响牙周炎患者精准的给药治疗使用,为此,我们提出一种口腔牙周炎用药注射器。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种口腔牙周炎用药注射器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种口腔牙周炎用药注射器,包括注射筒和固定在注射筒上的注射头,所述注射筒上设置有能够保证单次稳定取液以方便牙周炎实时用药使用的功能活塞部件,区别于现有技术,通过设置的功能活塞部件,在基于现有弹性自复位的基础上,使得功能活塞部件能够实时方便且稳定的在任意位置悬停,从而在实时药液抽取过程中,能有避免手部松动而导致功能活塞部件受弹性自复位能力影响而微动,进而有效避免功能活塞部件微动所可能导致实时药液抽取量不够精准的问题,保证牙周炎患者的高质量用药使用。

[0007] 优选的,所述功能活塞部件包括固定在注射筒端部的功能耳板,所述功能耳板上

滑动贯穿有注射杆,所述注射杆位于注射筒内的一端固定有注射活塞,且注射杆位于注射筒外的一端固定有握把,所述注射杆外侧套设有两端分别与注射活塞和功能耳板固定的拉伸弹簧,所述功能耳板上设置有能够用于注射杆任意位置稳定锁止定位使用的功能锁止部件。

[0008] 优选的,所述功能锁止部件包括固定在功能耳板上的紧位套环,所述注射杆外侧设置有连续的功能螺纹,且注射杆两侧均开设有功能凹部,所述紧位套环内径大于注射杆外径,且紧位套环两侧相应设置有能够匹配功能螺纹的锁止螺纹。

[0009] 优选的,所述紧位套环两端均经倒角处理。

[0010] 优选的,所述功能耳板为常规注射器的耳板结构,所述握把为匹配功能耳板的结构设计。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型区别于现有技术,通过设置的功能活塞部件,在基于现有弹性自复位的基础上,使得功能活塞部件能够实时方便且稳定的在任意位置悬停,从而在实时药液抽取过程中,能有避免手部松动而导致功能活塞部件受弹性自复位能力影响而微动,进而有效避免功能活塞部件微动所可能导致实时药液抽取量不够精准的问题,保证牙周炎患者的高质量用药使用。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型功能活塞部件结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2另一方位结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型紧位套环结构示意图。

[0017] 图中:1-注射筒;2-注射头;3-功能活塞部件;4-功能耳板;5-注射杆;6-注射活塞;7-握把;8-拉伸弹簧;9-功能锁止部件;10-紧位套环;11-功能螺纹;12-功能凹部;13-锁止螺纹。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种口腔牙周炎用药注射器,包括注射筒1和固定在注射筒1上的注射头2,注射筒1和注射头2均采用现有技术设计,在此不做过多赘述;

[0020] 所述注射筒1上设置有能够保证单次稳定取液以方便牙周炎实时用药使用的功能活塞部件3,进而在实时使用过程中,以区别于现有技术,通过设置的功能活塞部件3,在基于现有弹性自复位的基础上,使得功能活塞部件3能够实时方便且稳定的在任意位置悬停,从而在实时药液抽取过程中,能有避免手部松动而导致功能活塞部件3受弹性自复位能力影响而微动,进而有效避免功能活塞部件3微动所可能导致实时药液抽取量不够精准的问

题,保证牙周炎患者的高质量用药使用。

[0021] 所述功能活塞部件3包括固定在注射筒1端部的功能耳板4,所述功能耳板4上滑动贯穿有注射杆5,注射杆5为圆形杆结构但不局限,所述注射杆5位于注射筒1内的一端固定有注射活塞6,且注射杆5位于注射筒1外的一端固定有握把7,所述注射杆5外侧套设有两端分别与注射活塞6和功能耳板4固定的拉伸弹簧8,所述功能耳板4上设置有能够用于注射杆5任意位置稳定锁止定位使用的功能锁止部件9,进而在实时使用过程中,通过握把7按压注射杆5带动注射活塞6向注射头2的一端移位,同时拉伸弹簧8拉伸,并在其注射杆5和注射活塞6移动到相应位置后,通过设置的功能锁止部件9对注射杆5实时位置进行锁止固定,在抽取药液时,在注射头2插入到药液内之后,取消功能锁止部件9对注射杆5的锁止定位,此时,通过拉伸弹簧8的实时弹力作用,拉动注射活塞6带动注射杆5自复位,进而通过注射活塞6的自复位,以将药液自动抽取进入注射筒1,保证单次方便且稳定的抽取药液使用。

[0022] 所述功能锁止部件9包括固定在功能耳板4上的紧位套环10,紧位套环10为圆形环结构,但不局限,所述注射杆5外侧设置有连续的功能螺纹11,且注射杆5两侧均开设有功能凹部12,所述紧位套环10内径大于注射杆5外径,且紧位套环10两侧相应设置有能够匹配功能螺纹11的锁止螺纹13,进而在实时使用过程中,当两个功能凹部12分别与相应的锁止螺纹13相互对应时,此过程中,注射杆5可在紧位套环10内任意移位,以满足注射活塞6实时方便的移位使用,而在需要对注射杆5实时位置进行锁止定位时,则直接旋转注射杆5九十度,即可将功能螺纹11分别与锁止螺纹13配合咬合,进而对注射杆5实时位置进行方便且稳定的实时锁止定位使用。

[0023] 所述紧位套环10两端均经倒角处理,进而在实时使用过程中,由于注射杆5外侧设置有功能螺纹11,且注射杆5外径小于紧位套环10内径,这样在实时移位时,注射杆5容易偏斜,且功能螺杆菌容易卡在紧位套环10端部,进而影响注射杆5实时方便的移位使用,而通过其倒角处理,则能够有效避免注射杆5上功能螺杆菌卡在紧位套环10端部的情况,保证注射杆5实时方便且稳定的移位用药使用。

[0024] 所述功能耳板4为常规注射器的耳板结构,所述握把7为匹配功能耳板4的结构设计,这样在实时使用过程中,通过其错位式偏转,当功能耳板4与握把7对应为同一位置状态,则注射杆5可任意移动,若功能耳板4与握把7为相互垂直状态,则为锁止固定状态,保证稳定区分,从而保证牙周炎患者实时用药过程中药液的单次稳定抽取使用。

[0025] 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。

[0026] 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。

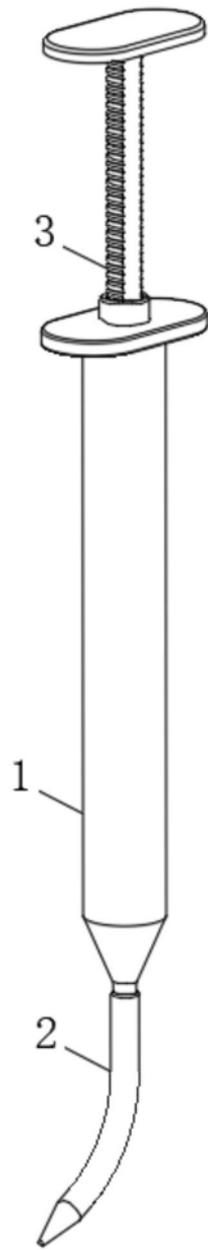


图1

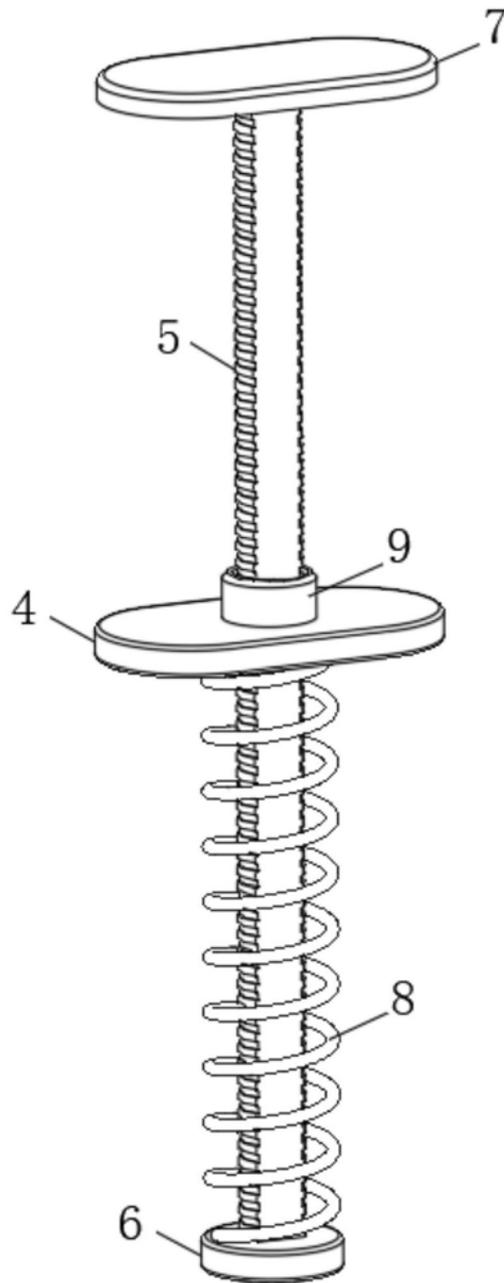


图2

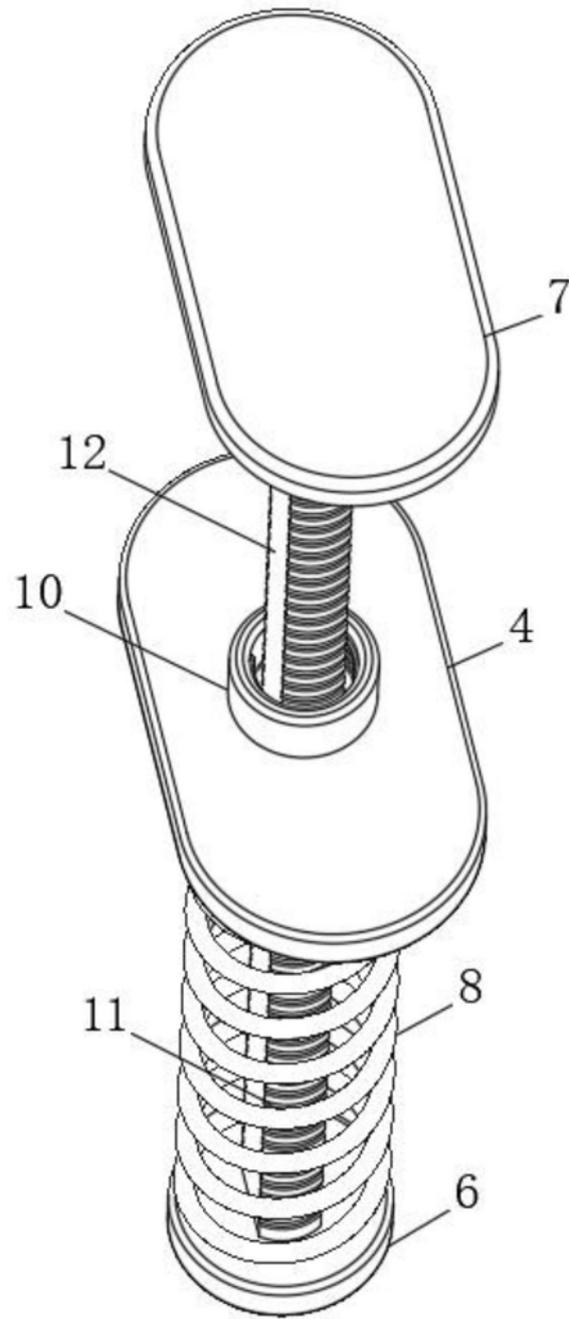


图3

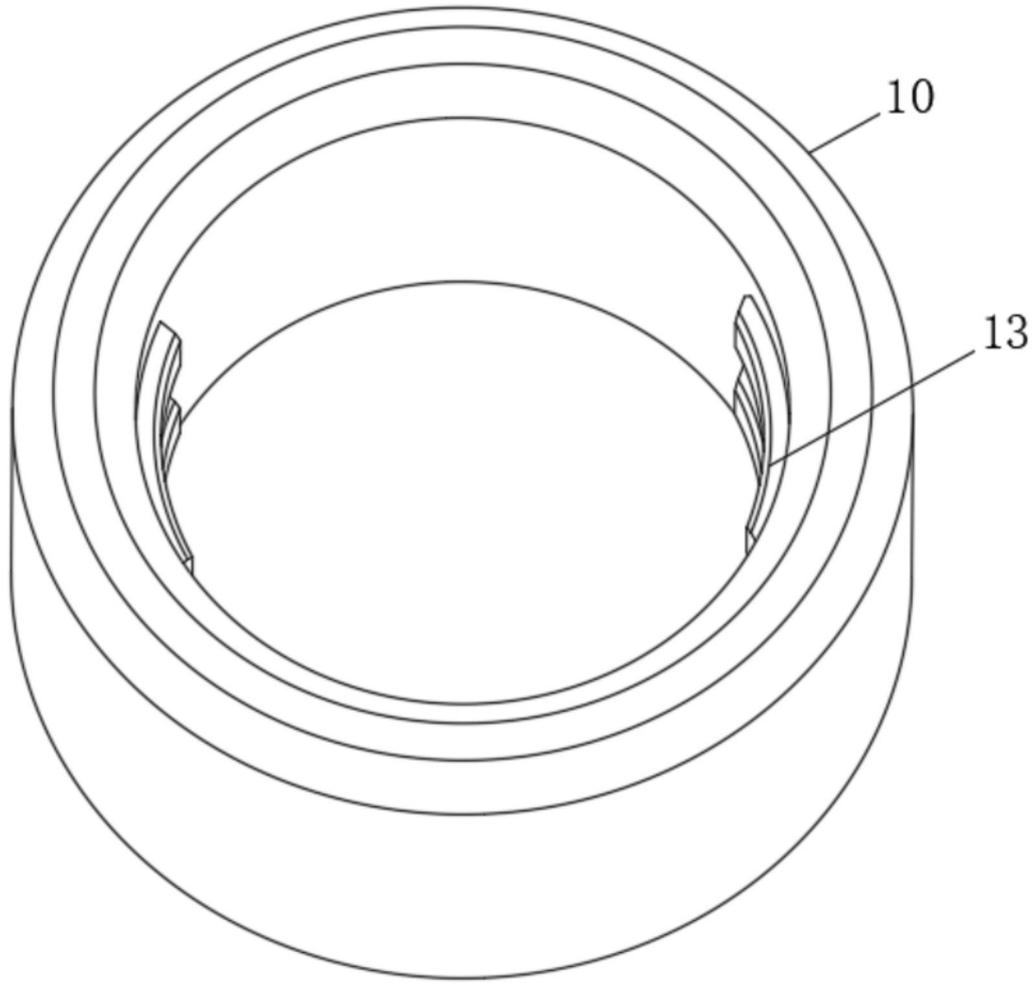


图4