(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 211381645 U
(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201920983494.8

(22)申请日 2019.06.27

(73)专利权人 马伯敏
地址 272000 山东省济宁市任城区建设南路45-5号

(72)发明人 马伯敏

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212
代理人 丁鹏鹏

(51)Int.Cl.
A61B 17/34(2006.01)

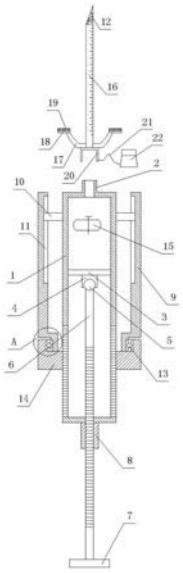
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

肿瘤微创介入治疗装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种肿瘤微创介入治疗装置，属于医疗器械技术领域，包括针筒、外筒以及穿刺针，针筒内部设有活塞，活塞下端设有推杆，活塞与推杆之间通过一个万向接头连接，万向接头由球座和万向球组成，球座固定设置在活塞的下端，万向球固定设置在推杆的顶端，针筒的筒壁上开设有一个注药口，针筒筒壁上部对称设有两个支撑杆，外筒上部内壁上对称开设有两个导轨，支撑杆的尾端位于导轨内，外筒的下端套有轴承，轴承上套有套筒，套筒的内壁上设有螺纹，针筒下部筒壁上也开设有螺纹，套筒的内螺纹与针筒下部的外螺纹相啮合。本实用新型中操作方便、稳定，大大降低了介入治疗的风险，有利于保证治疗的效果。



CN 211381645 U

1.一种肿瘤微创介入治疗装置,包括针筒(1)、外筒(9)以及穿刺针(16),针筒(1)顶端设有乳头(2),穿刺针(16)的顶端上开设有多个针孔(12),穿刺针(16)的下端设有针栓(20),针筒(1)内部设有活塞(3),活塞(3)下端设有推杆(6),推杆(6)尾端设有把手(7),其特征在于:所述针筒(1)的下端设有导向筒(8),导向筒(8)内部设有螺纹,推杆(6)上也设有螺纹,推杆(6)穿过导向筒(8)设置,活塞(3)与推杆(6)之间通过一个万向接头连接,万向接头由球座(4)和万向球(5)组成,球座(4)固定设置在活塞(3)的下端,万向球(5)固定设置在推杆(6)的顶端,针筒(1)的筒壁上开设有一个注药口(15),针筒(1)筒壁上部对称设有两个支撑杆(10),外筒(9)上部内壁上对称开设有两个导轨(11),支撑杆(10)的尾端位于导轨(11)内,外筒(9)的下端套有轴承(13),轴承(13)上套有套筒(14),套筒(14)的内壁上设有螺纹,针筒(1)下部筒壁上也开设有螺纹,套筒(14)的内螺纹与针筒(1)下部的外螺纹相啮合。

2.根据权利要求1所述的肿瘤微创介入治疗装置,其特征在于:所述针栓(20)的上端固定设有支撑套盖(17),支撑套盖(17)呈喇叭状,支撑套盖(17)的顶端设有翻边(18)。

3.根据权利要求2所述的肿瘤微创介入治疗装置,其特征在于:所述翻边(18)的上端面上设有消毒棉(19)。

4.根据权利要求1或3所述的肿瘤微创介入治疗装置,其特征在于:所述针栓(20)上通过连接绳(21)连接设有橡胶塞(22)。

肿瘤微创介入治疗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种肿瘤微创介入治疗装置，属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 介入治疗是介于外科和内科治疗之间的新兴治疗方法，介入治疗是不开刀暴露病灶的情况下，在血管、皮肤上作直径几毫米的微小通道，或经人体原有的管道，在影像设备的引导下对病灶局部进行治疗的创伤最小的治疗方法，优点在于：减少药物用量，降低副作用；皮肤损伤小，外表美观；降低麻醉和手术开刀的风险；损伤小、恢复快、效果满意，对身体正常器官影响小，在肿瘤治疗的方面，介入治疗能够将药物局限在病变部位，减少对身体和其他器官的副作用，部分肿瘤在介入后相当于外科切除。

[0003] 在介入治疗中，需要使用到的医疗器械就是介入治疗针，也叫穿刺针，现有技术下的穿刺针通常较普通的注射针长，而且人力进行穿刺动作时无法保证穿刺的稳定性，操作人员手扶针头会容易造成交叉感染，并且针头的插入深度难以掌握，操作容易出现风险，在进行给药时，推药的量和力度不易掌握，很容易出现推药力度过度或是推药量过量的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是要解决现有技术中存在不足，提供一种进针、给药均很稳定准确的肿瘤微创介入治疗装置，便于医务人员操作，大大会降低了介入治疗的风险。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 即一种肿瘤微创介入治疗装置，包括针筒、外筒以及穿刺针，针筒顶端设有乳头，穿刺针的顶端上开设有多个针孔，穿刺针的下端设有针栓，针筒内部设有活塞，活塞下端设有推杆，推杆尾端设有把手，针筒的下端设有导向筒，导向筒内部设有螺纹，推杆上也设有螺纹，推杆穿过导向筒设置，活塞与推杆之间通过一个万向接头连接，万向接头由球座和万向球组成，球座固定设置在活塞的下端，万向球固定设置在推杆的顶端，针筒的筒壁上开设有一个注药口，针筒筒壁上部对称设有两个支撑杆，外筒上部内壁上对称开设有两个导轨，支撑杆的尾端位于导轨内，外筒的下端套有轴承，轴承上套有套筒，套筒的内壁上设有螺纹，针筒下部筒壁上也开设有螺纹，套筒的内螺纹与针筒下部的外螺纹相啮合。

[0007] 本实用新型中的进针、给药都是通过螺旋进给的方式来实现的，穿刺的深度、速度以及力度易于掌握，同时给药的速度也易于掌握，操作方便、稳定，大大降低了介入治疗的风险，有利于保证治疗的效果。

[0008] 进一步优选，所述针栓的上端固定设有支撑套盖，支撑套盖呈喇叭状，支撑套盖的顶端设有翻边。在穿刺针进入人体的时候，支撑套盖起到缓冲支撑的作用。

[0009] 进一步优选，所述翻边的上端面上设有消毒棉，消毒棉能够起到对溢出的血液或积液擦拭消毒的作用，避免发生交叉感染。

[0010] 进一步优选所述针栓上通过连接绳连接设有橡胶塞，能够防止在换药的时候对穿刺针造成污染，也能防止病人体液倒流的现象发生。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型所具有的有益效果是：

[0012] 本实用新型中的进针、给药都是通过螺旋进给的方式来实现的，穿刺的深度、速度以及力度易于掌握，同时给药的速度也易于掌握，操作方便、稳定，大大降低了介入治疗的风险，有利于保证治疗的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为图1中A处的局部放大结构示意图。

[0015] 图中：1、针筒；2、乳头；3、活塞；4、球座；5、万向球；6、推杆；7、把手；8、导向筒；9、外筒；10、支撑杆；11、导轨；12、针孔；13、轴承；14、套筒；15、注药口；16、穿刺针；17、支撑套盖；18、翻边；19、消毒棉；20、针栓；21、连接绳；22、橡胶塞。

具体实施方式

[0016] 下面对照附图，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0017] 如图1、图2所示的一种肿瘤微创介入治疗装置，包括针筒1、外筒9以及穿刺针16，针筒1顶端设有乳头2，穿刺针16的顶端上开设有多个针孔12，穿刺针16的下端设有针栓20，针栓20的上端固定设有支撑套盖17，支撑套盖17呈喇叭状，支撑套盖17的顶端设有翻边18，翻边18的上端面上设有消毒棉19，针栓20上通过连接绳21连接设有橡胶塞22，针筒1内部设有活塞3，活塞3下端设有推杆6，推杆6尾端设有把手7，针筒1的下端设有导向筒8，导向筒8内部设有螺纹，推杆6上也设有螺纹，推杆6穿过导向筒8设置，活塞3与推杆6之间通过一个万向接头连接，万向接头由球座4和万向球5组成，球座4固定设置在活塞3的下端，万向球5固定设置在推杆6的顶端，针筒1的筒壁上开设有一个注药口15，针筒1筒壁上部对称设有两个支撑杆10，外筒9上部内壁上对称开设有两个导轨11，支撑杆10的尾端位于导轨11内，外筒9的下端套有轴承13，轴承13上套有套筒14，套筒14的内壁上设有螺纹，针筒1下部筒壁上也开设有螺纹，套筒14的内螺纹与针筒1下部的外螺纹相啮合。

[0018] 工作过程：

[0019] 穿刺针16通过针栓20安装在乳头2上，通过注药口15向针筒1内加药，在影像设备的引导下准确找到病灶的位置，穿刺针对准病灶的位置，操作人员一只手握紧外筒9，另一只手转动套筒14，相当于是一个丝杠螺纹副，针筒1带动穿刺针16刺入病灶内，刺入的过程中可根据实际情况调整转动套筒14的力度和速度，穿刺针16顶端达到病灶位置后，停止转动套筒14，随后开始进行给药操作，手握把手7转动推杆6，推杆6带动活塞3进给，将药液挤出，药液最后由穿刺针16顶端的针孔12排出到达病灶，进行治疗。

[0020] 在本实用新型的描述中，术语“内”、“外”、“上”、“下”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型而不是要求本实用新型必须以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

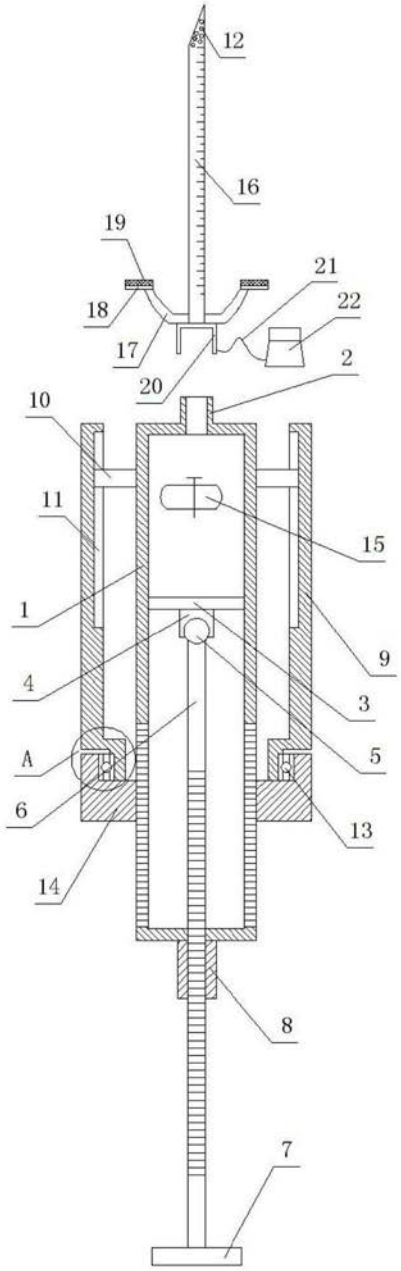


图1

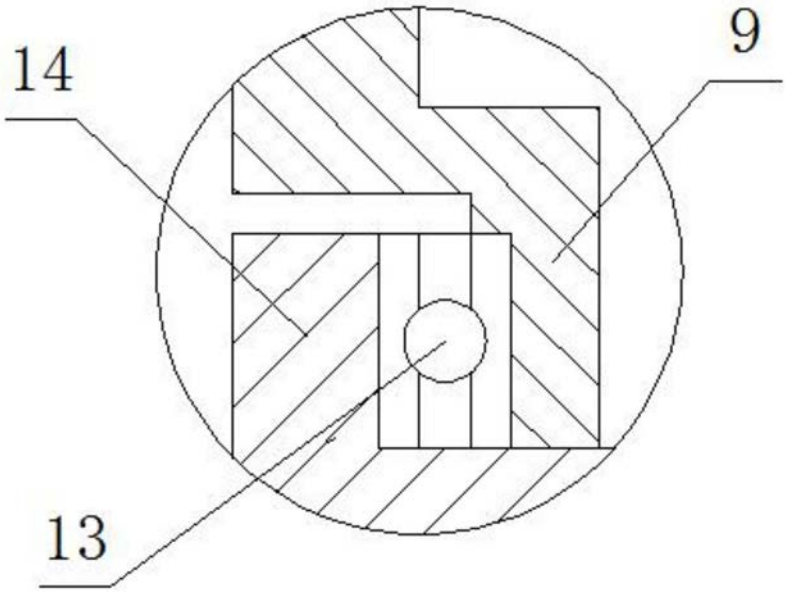


图2