



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111494751 A

(43)申请公布日 2020.08.07

(21)申请号 202010489137.3

(22)申请日 2020.06.02

(71)申请人 山东威高集团医用高分子制品股份有限公司

地址 264210 山东省威海市火炬高技术产业开发区兴山路18号

(72)发明人 蔡诗荣 赵素霞 尹立刚 高云
陈家悦 刘英波

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 孔祥贵

(51)Int.Cl.

A61M 5/14(2006.01)

A61M 5/158(2006.01)

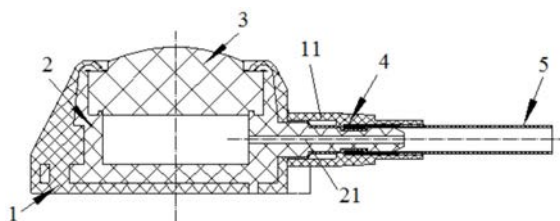
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

植入式给药装置

(57)摘要

本发明公开了一种植入式给药装置,包括注射座和导管,注射座的顶部设有软胶垫,注射座的底部和周面包裹有外包软胶层,且软胶垫与外包软胶层构成注射座的全包裹式弹性外壳;导管穿过外包软胶层并连接于注射座的周面的接口上。注射座的底面和四周被外包软胶层整体包裹住,且注射座的顶部被软胶垫覆盖住,使得注射座的外表整体质软并具有一定的弹性,能够降低植入后患者的异物感,且减少了与人体组织接触的材料种类,与人体的兼容性较好。



1. 一种植入式给药装置,其特征在于,包括注射座(2)和导管(5),所述注射座(2)的顶部设有软胶垫(3),所述注射座(2)的底部和周面包裹有外包软胶层(1),且所述软胶垫(3)与所述外包软胶层(1)构成所述注射座(2)的全包裹式弹性外壳;所述导管(5)穿过所述外包软胶层(1)并连接于所述注射座(2)的周面的接口(21)上。

2. 根据权利要求1所述的植入式给药装置,其特征在于,还包括卡套(4),所述接口(21)凸出于所述注射座(2)的周面,所述导管(5)的一端套接于所述接口(21)上,所述卡套(4)套设于所述导管(5)外并压紧所述导管(5)于所述接口(21),所述外包软胶层(1)还包括套设于所述卡套(4)外侧的接口部(11)。

3. 根据权利要求2所述的植入式给药装置,其特征在于,所述注射座(2)、所述卡套(4)为硬质塑料制成。

4. 根据权利要求3所述的植入式给药装置,其特征在于,所述注射座(2)的材料包括ABS、PET、PC、POM中的至少一者;所述卡套(4)的材料包括ABS、PET、PC、POM中的至少一者。

5. 根据权利要求2所述的植入式给药装置,其特征在于,所述软胶垫(3)的材料包括硅胶、TPU、TPE、橡胶中的至少一者;所述外包软胶层(1)的材料包括硅胶、TPU、TPE、橡胶中的至少一者。

6. 根据权利要求1所述的植入式给药装置,其特征在于,所述外包软胶层(1)一体成型。

7. 根据权利要求1至6任一项所述的植入式给药装置,其特征在于,所述导管(5)远离所述注射座(2)的末端为封口结构(52),且所述导管(5)的侧壁上开设有三向瓣膜开口(51)。

8. 根据权利要求7所述的植入式给药装置,其特征在于,所述封口结构(52)为钝圆结构。

9. 根据权利要求7所述的植入式给药装置,其特征在于,所述导管(5)为硅胶管。

植入式给药装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种植入式给药装置。

背景技术

[0002] 植入式给药装置是一种可以完全植入体内的静脉输液装置,利用手术的方法将导管经皮下穿刺置于人体上腔静脉中,剩余导管及植入式给药装置座埋藏在皮下组织,只在病人体表可触摸到一圆形凸起。治疗时从此处定位,将无损伤针经皮垂直穿刺到注射座的储液槽,即可用于输注各种药物、补液、营养支持治疗、输血及血样采集等。植入式给药装置为需要长期输液治疗的患者提供可靠的静脉通道,同时也可用于血样采集,其只需一次植入,可减少反复穿刺的痛苦和难度,操作简单,且为皮下埋植,降低了感染的风险。

[0003] 但是,目前典型的植入式给药装置中,注射座的外层采用的是硬质材料或硬质材料半包硅胶材料,所以植入式给药装置至少有一部分表面较硬,故植入人体后患者有强烈的异物感。

[0004] 因此,如何提高患者的舒适度,是本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的是提供一种植入式给药装置,能够提高患者的舒适度。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种植入式给药装置,包括注射座和导管,所述注射座的顶部设有软胶垫,所述注射座的底部和周面包裹有外包软胶层,且所述软胶垫与所述外包软胶层构成所述注射座的全包裹式弹性外壳;所述导管穿过所述外包软胶层并连接于所述注射座的周面的接口上。

[0008] 优选地,还包括卡套,所述接口凸出于所述注射座的周面,所述导管的一端套接于所述接口上,所述卡套套设于所述导管外并压紧所述导管于所述接口,所述外包软胶层还包括套设于所述卡套外侧的接口部。

[0009] 优选地,所述注射座、所述卡套为硬质塑料制成。

[0010] 优选地,所述注射座的材料包括ABS、PET、PC、POM中的至少一者;所述卡套的材料包括ABS、PET、PC、POM中的至少一者。

[0011] 优选地,所述软胶垫的材料包括硅胶、TPU、TPE、橡胶中的至少一者;所述外包软胶层的材料包括硅胶、TPU、TPE、橡胶中的至少一者。

[0012] 优选地,所述外包软胶层一体成型。

[0013] 优选地,所述导管远离所述注射座的末端为封口结构,且所述导管的侧壁上开设有三向瓣膜开口。

[0014] 优选地,所述封口结构为钝圆结构。

[0015] 优选地,所述导管为硅胶管。

[0016] 本发明提供的植入式给药装置,包括注射座和导管,注射座的顶部设有软胶垫,注射座的底部和周面包裹有外包软胶层,且软胶垫与外包软胶层构成注射座的全包裹式弹性

外壳;导管穿过外包软胶层并连接于注射座的周面的接口上。

[0017] 注射座的底面和四周被外包软胶层整体包裹住,且注射座的顶部被软胶垫覆盖住,使得注射座的外表整体质软并具有一定的弹性,能够降低植入后患者的异物感,且减少了与人体组织接触的材料种类,与人体的兼容性较好。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明所提供植入式给药装置的剖视图;

[0020] 图2为本发明所提供植入式给药装置的俯视图;

[0021] 图3为本发明所提供植入式给药装置中导管的结构图。

[0022] 附图标记:

[0023] 1-外包软胶层,11-接口部,2-注射座,21-接口,3-软胶垫,4-卡套,5-导管,51-三向瓣膜开口,52-封口结构。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 本发明的核心是提供一种植入式给药装置,能够提高患者的舒适度。

[0026] 需要说明的是,当元件被称为“固定”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0027] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明。

[0028] 本发明所提供植入式给药装置,具体为一次性使用植入式给药装置,一种具体实施例中,包括注射座2和导管5。注射座2的顶部设有软胶垫3,注射座2的底部和周面包裹有外包软胶层1,且软胶垫3与外包软胶层1构成注射座2的全包裹式弹性外壳。导管5穿过外包软胶层1并连接于注射座2的周面的接口21上。植入式给药装置通过手术置入人体皮下及血管内,以建立血管通路进行药物输注,在注液时,通过针刺穿软胶垫3与注射座2顶部向注射座2内部注液。

[0029] 其中,软胶垫3、外包软胶层1为软胶弹性材料制成,具体包括硅胶、TPU、TPE、橡胶中的至少一者。软胶垫3或外包软胶层1具体可以仅为以上任一材料中的一者制成,优选采用硅胶,其具有较好的生物相容性,对人体的影响小,耐用性能好,从而降低植入风险。另外,软胶垫3与外包软胶层1可以为相同或者不同材料制成。

[0030] 本实施例中,注射座2的底面和四周被外包软胶层1整体包裹住,且注射座2的顶部被软胶垫3覆盖住,使得注射座2的外表整体质软并具有一定的弹性,能够降低植入后患者的异物感,且减少了与人体组织接触的材料种类,与人体的兼容性较好。

[0031] 进一步地,植入式给药装置还包括卡套4。注射座2的接口21凸出于注射座2的周面,导管5的一端套接于注射座2的该接口21上,卡套4套设于导管5外并压紧导管5于接口21。相应地,外包软胶层1还包括套设于卡套4外侧接口部11。其中,注射座2、卡套4为硬质塑料制成,硬质塑料具体包括ABS、PET、PC、POM中的至少一者,以保证注射座2和卡套4的强度。注射座2或卡套4具体可以仅为以上任一材料中的一者制成。另外,注射座2与卡套4可以为相同或者不同材料制成。由于卡套4外侧也被外包软胶层1所套设,能够进一步降低植入后患者的异物感。

[0032] 进一步地,外包软胶层1一体成型,具体可通过注塑成型。当然,在其他实施例中,外包软胶层1也可以为分离式结构,通过组装工艺生产,各部分配合包裹注射座2。

[0033] 进一步地,导管5远离注射座2的末端为封口结构52,且导管5的侧壁上开设有三向瓣膜开口51。三向瓣膜设计,使得在回吸时瓣膜向内开放,呈负压,可以抽血;输液时瓣膜向外开放,呈正压,可以给药;不使用导管5时瓣膜关闭,可提高抽血效率,可有效降低治疗间歇时的返血、进气。相比于其他结构的开口,采用三向瓣膜,能够保证在输液或抽血时,有效的向内或向外开启,且可以在不使用时,保持关闭状态,以降低气栓、血液反流及凝结。更具体地,封口结构52为钝圆结构,以降低导管5处的异物感。另外,导管5为硅胶管,以提高与人体的相容性。

[0034] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0035] 以上对本发明所提供的植入式给药装置进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

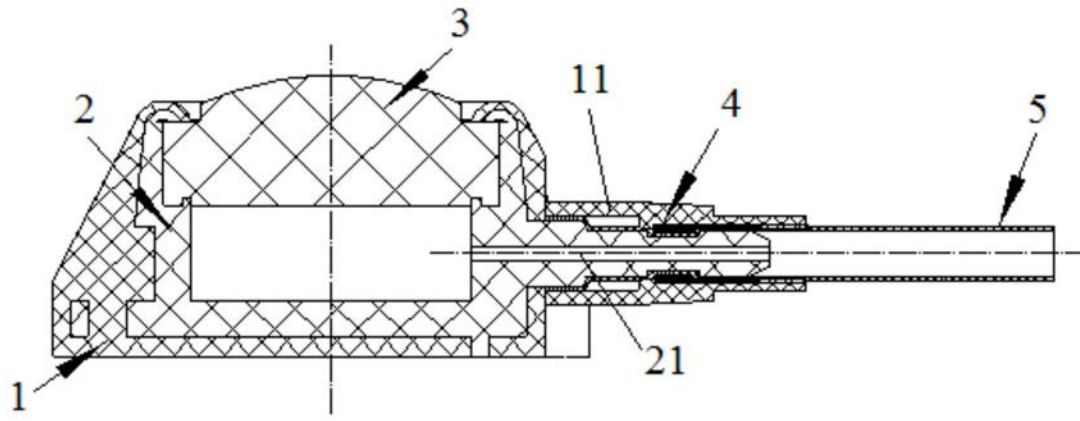


图1

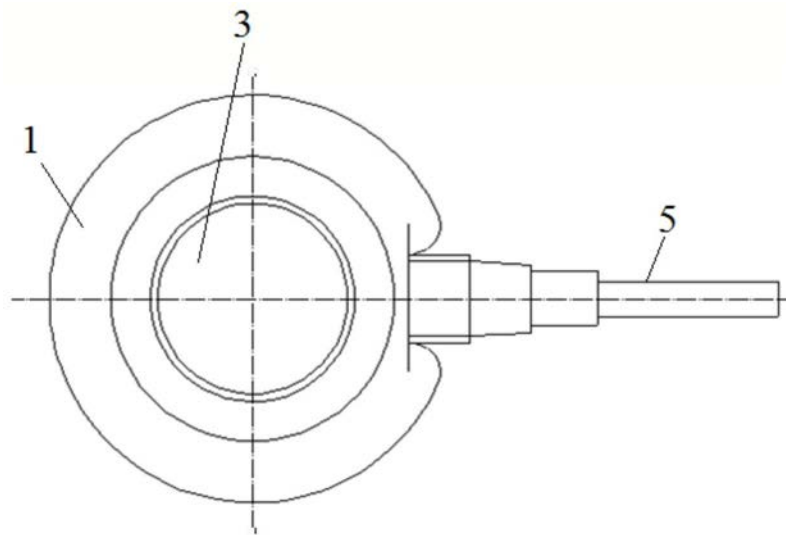


图2

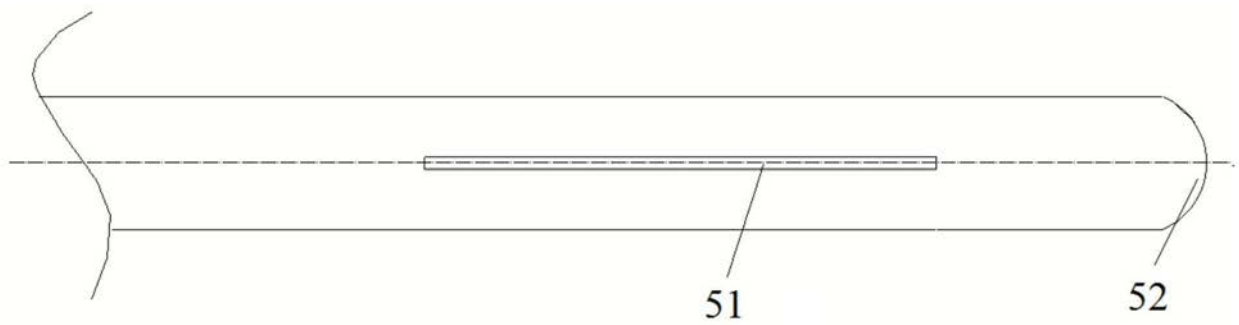


图3