



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203436635 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201320568131. 0

(22) 申请日 2013. 09. 13

(73) 专利权人 江苏丞宇米特医疗科技有限公司
地址 225300 江苏省泰州市药城大道一号

(72) 发明人 孙溢

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 顾伯兴

(51) Int. Cl.

A61M 5/31 (2006. 01)

A61M 5/303 (2006. 01)

A61M 5/50 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

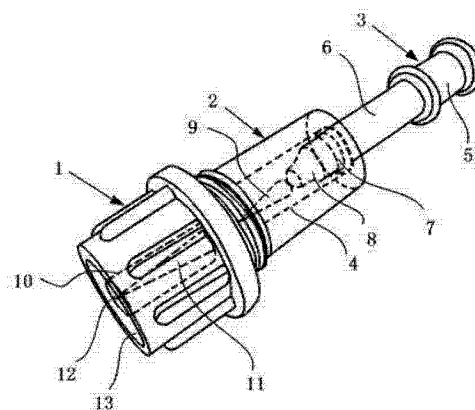
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

无痛皮内注射仪的自毁式一次性注射药芯

(57) 摘要

本实用新型涉及到一种无痛皮内注射仪的自毁式一次性注射药芯,它由注射喷嘴组件(1)、药芯囊(2)和推杆组件(3)组成;所述注射喷嘴组件(1)固定连接在药芯囊(2)上,所述推杆组件(3)由顶杆(5)、支撑杆(6)、O型圈(7)和助推喷射头(8),所述助推喷射头(8)上设有止动器(9),止动器(9)与助推喷射头(8)呈活动连接状态;止动器(9)与助推喷射头(8)断开,止动器停留在锥形空腔内,从而达到防止二次使用目的,该结构的设计方便不同药液之间交替使用,将药液注射到肌肉内。



1. 无痛皮内注射仪的自毁式一次性注射药芯,其特征在于:它由注射喷嘴组件(1)、药芯囊(2)和推杆组件(3)组成;

所述注射喷嘴组件(1)固定连接在药芯囊(2)上,所述推杆组件(3)由顶杆(5)、支撑杆(6)、O型圈(7)和助推喷射头(8),所述助推喷射头(8)上设有止动器(9),止动器(9)与助推喷射头(8)呈活动连接状态;

药芯囊(2)内设置为腔体通道(4),所述腔体通道(4)的直径与推杆组件(3)中O型圈(7)的直径一致,推杆组件(3)与药芯囊(2)相适配;

所述注射喷嘴组件(1)由环形凹槽(13)和微锥形筒体(10)组成,环形凹槽(13)深度与微锥形筒体(10)的高度保持一致,所述微锥形筒体(10)内设置有与止动器(9)相适配的锥形空腔(11),锥形空腔(11)的锥端为注射孔(12),所述腔体通道(4)延伸处与锥形空腔(11)相连通。

2. 根据权利要求1所述的无痛皮内注射仪的自毁式一次性注射药芯,其特征在于:所述注射孔(12)的孔径为0.1-0.2毫米。

3. 根据权利要求1所述的无痛皮内注射仪的自毁式一次性注射药芯,其特征在于:所述止动器(9)为锥形针头状,所述锥形空腔(11)能容纳止动器(9)。

4. 根据权利要求1所述的无痛皮内注射仪的自毁式一次性注射药芯,其特征在于:所述注射喷嘴组件(1)、药芯囊(2)和推杆组件(3)由聚糖酸酯材料制成。

5. 根据权利要求1所述的无痛皮内注射仪的自毁式一次性注射药芯,其特征在于:所述O型圈(7)设置于支撑杆(6)和助推喷射头(8)之间,所述支撑杆(6)和助推喷射头(8)的长度与腔体通道(4)的长度一致。

6. 根据权利要求1所述的无痛皮内注射仪的自毁式一次性注射药芯,其特征在于:注射喷嘴组件(1)、药芯囊(2)和推杆组件(3)组合而成的药芯长度为3-5cm。

无痛皮内注射仪的自毁式一次性注射药芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无针注射器的耗材,尤其涉及到一种适用于无痛肌肉注射仪的自毁式一次性注射的药芯。

背景技术

[0002] 目前,手枪式无针注射器被使用于人体注射,无针注射的优势在于消除了被注射者对针头的恐惧,消除了疼痛,可以节省一半疫苗用量,良好吸收多种注射方式:皮内、皮下、肌内,在方便的同时,还会产生其他的问题,在完成一次性注射后,需要对注射器的各个部位进行消毒,尤其是接触人体或动物体的注射头,不方便医护人员进行不同种药液的注射,连续用不同药液过程中,有些医院或机构若再次利用注射喷头进行二次使用,造成交替感染,不利于健康,另外,较小剂量的药液采用传统的注射喷头无法精确地注射和调节,制造出具有一次性使用的,能防止二次利用的,并能很精确地调节药液剂量的药芯成为我们需要迫切解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种防止二次利用、可调节小剂量并能准确注射到肌肉的自毁式一次性注射药芯。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了无痛皮内注射仪的自毁式一次性注射药芯,它由注射喷嘴组件、药芯囊和推杆组件组成。

[0005] 所述注射喷嘴组件固定连接在药芯囊上,所述推杆组件由顶杆、支撑杆、O型圈和助推喷射头,所述助推喷射头上设有止动器,止动器与助推喷射头呈活动连接状态,所述止动器为锥形针头状,所述锥形空腔能容纳止动器。

[0006] 药芯囊内设置为腔体通道,所述腔体通道的直径与推杆组件中O型圈的直径一致,推杆组件与药芯囊相适配;

[0007] 所述注射喷嘴组件由环形凹槽和微锥形筒体组成,环形凹槽深度与微锥形筒体的高度保持一致,所述微锥形筒体内设置有与止动器相适配的锥形空腔,锥形空腔的锥端为注射孔,所述腔体通道延伸处与锥形空腔相连通,所述注射孔的孔径为0.1-0.2毫米。

[0008] 所述O型圈设置于支撑杆和助推喷射头之间,所述支撑杆和助推喷射头的长度与腔体通道的长度一致。

[0009] 注射喷嘴组件、药芯囊和推杆组件组合而成的药芯长度为3-5cm,所述注射喷嘴组件、药芯囊和推杆组件由聚糖酸酯材料制成。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点。

[0011] 所述助推喷射头上设有止动器,所述止动器为锥形针头状,所述微锥形筒体内设置有与止动器相适配的锥形空腔,所述锥形空腔能容纳止动器,推杆组件与药芯囊相适配,当药芯装设在手枪式注射器上时,锥形空腔内吸附有小剂量的药液,在扣动枪板在压力作用下注射器上的推动装置将推杆组件快速向喷嘴组件推入到锥形空腔内,将药液通过注射

孔射出,推杆组件上的止动器与助推喷射头呈活动连接,当注射后,拉伸推杆组件,止动器与助推喷射头断开,止动器停留在锥形空腔内,从而达到防止二次使用目的,该结构的设计方便不同药液之间交替使用。

[0012] 锥形空腔内容纳的药液有限,注射孔的孔径为 0.1-0.2 毫米,从而有效的控制住药液的剂量,可调节的剂量为 0.1-1.0ml 或 0.02-0.3ml。

[0013] 所述注射喷嘴组件由环形凹槽和微锥形筒体组成,环形凹槽深度与微锥形筒体的高度保持一致,环形凹槽和微锥形筒体保持平行,与患者接触的面的距离就较近,当注射孔注射药液时,在气压作用下,喷射的药液距离正好注射在患者的肌肉内,从而能够准确的注射到所需的部位。

[0014] 所述注射喷嘴组件、药芯囊和推杆组件由聚糖酸酯材料制成,该材料制成的药芯与 PP 材料相比,材质较硬,易抽药,抽拉方便。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型药芯的结构示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型药芯的主视图。

[0017] 图 3 为本实用新型药芯的立体图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0019] 如图 1-3 所示,无痛皮内注射仪的自毁式一次性注射药芯,它由注射喷嘴组件 1、药芯囊 2 和推杆组件 3 组成;所述注射喷嘴组件 1 固定连接在药芯囊 2 上;

[0020] 所述推杆组件 3 由顶杆 5、支撑杆 6、O 型圈 7 和助推喷射头 8,所述助推喷射头 8 上设有止动器 9,所述止动器 9 为锥形针头状,所述锥形空腔 11 能容纳止动器 9,止动器 9 与助推喷射头 8 呈活动连接状态,所述 O 型圈 7 设置于支撑杆 6 和助推喷射头 8 之间,所述支撑杆 6 和助推喷射头 8 的长度与腔体通道 4 的长度一致,药芯囊 2 内设置为腔体通道 4,所述腔体通道 4 的直径与推杆组件 3 中 O 型圈 7 的直径一致,推杆组件 3 与药芯囊 2 相适配;

[0021] 所述注射喷嘴组件 1 由环形凹槽 13 和微锥形筒体 10 组成,环形凹槽 13 深度与微锥形筒体 10 的高度保持一致,所述微锥形筒体 10 内设置有与止动器 9 相适配的锥形空腔 11,锥形空腔 11 的锥端为注射孔 12,所述注射孔 12 的孔径为 0.1-0.2 毫米,所述腔体通道 4 延伸处与锥形空腔 11 相连通。

[0022] 所述注射喷嘴组件 1、药芯囊 2 和推杆组件 3 由聚糖酸酯材料制成。

[0023] 注射喷嘴组件 1、药芯囊 2 和推杆组件 3 组合而成的药芯长度为 3-5cm。

[0024] 首先,推杆组件 3 设置在药芯囊 2 内,注射喷嘴组件 1 借助插瓶器深入药液瓶中,用手握住顶杆 5,拉动支撑杆 6、O 型圈 7 和助推喷射头 8 向外,O 型圈阻隔空气进入,药液随着注射孔 12 进入锥形空腔 11 内,剂量控制在 0.1-1.0ml 或 0.02-0.3ml 小范围内,停止抽拉,再将药芯装设在手枪式注射器上,注射器通上气压装置,扣动枪板,气压将推杆向注射喷嘴组件 1 推入,助推喷射头 8 上的止动器 9 迅速插入锥形空腔 11 内,止动器 9 将药液推入到注射孔 12,注射孔 12 贴附患者皮肤,注射距离近,将药液注射到肌肉内,注射后,回拉

顶杆 5, 由于止动器 9 与助推喷射头 8 是活动连接, 用力即可将止动器 9 断开, 锥形空腔 11 形状与止动器 9 的形状相同, 止动器 9 停留在锥形空腔 11 内, 使用者无法继续进行注射, 从而防止二次使用, 到达自毁式目的, 若使用其他品种的药液注射重新更换药芯。

[0025] 上述内容为本实用新型的示例及说明, 但不意味着本实用新型可取得的优点受此限制, 凡是本实用新型实践过程中可能对结构的简单变换、和 / 或一些实施方式中实现的优点的其中一个或多个均在本申请的保护范围内。

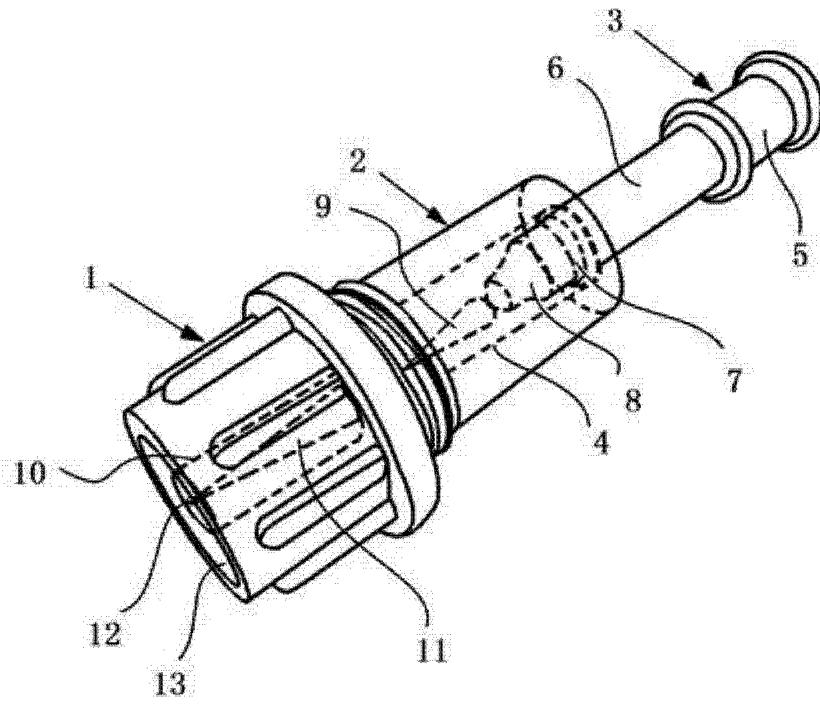


图 1

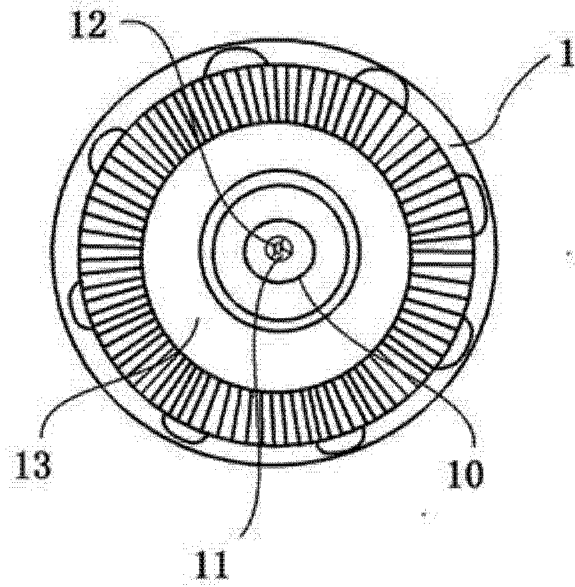


图 2

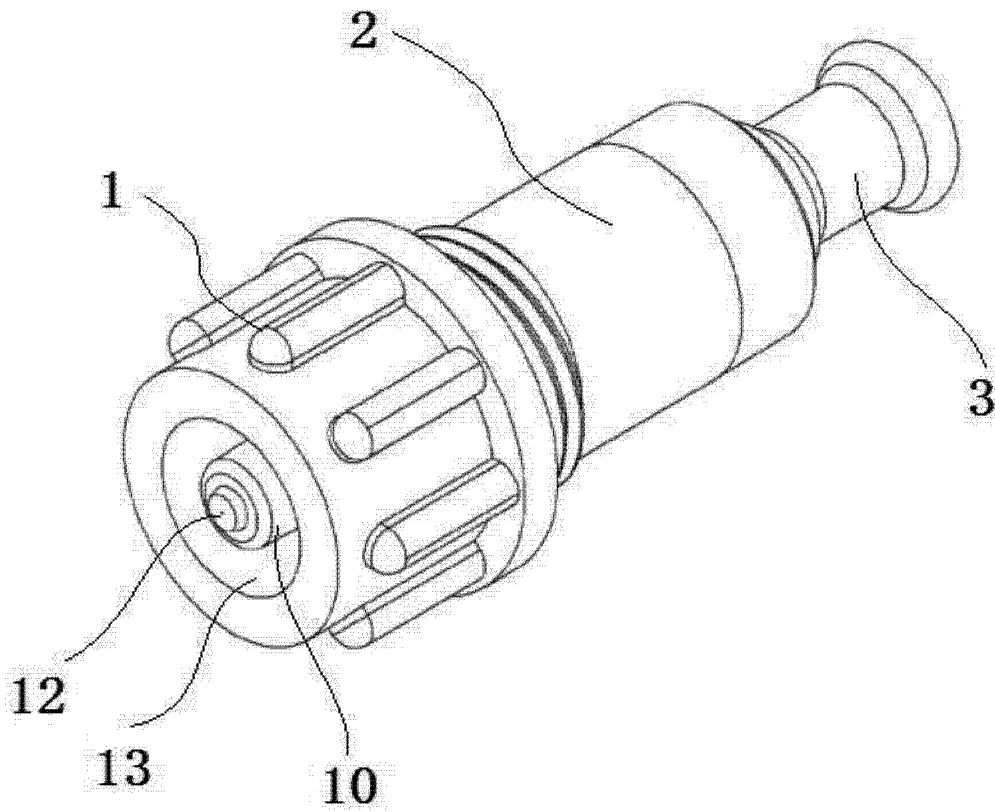


图 3