



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109999277 A

(43)申请公布日 2019.07.12

(21)申请号 201910250194.3

(22)申请日 2019.03.29

(71)申请人 南京市江宁医院

地址 211100 江苏省南京市江宁区东山街
道鼓山路168号

(72)发明人 张敏

(74)专利代理机构 无锡派尔特知识产权代理事
务所(普通合伙) 32340

代理人 杨立秋

(51)Int.Cl.

A61M 5/303(2006.01)

A61M 5/31(2006.01)

A61M 5/315(2006.01)

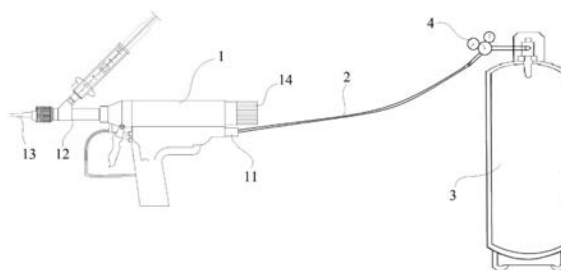
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种低压无针注射器

(57)摘要

本发明公开一种低压无针注射器,属于医疗器械领域。所述低压无针注射器包括注射枪,所述注射枪的气源输入端通过软管与气压装置连通;所述注射枪的注射端接头上可拆卸地安装有注射头。本实用新提供的低压无针注射器以压缩气体为动力,使药剂加速到每秒200-300米的速度,并形成一股极其微小的液体流,迅速穿透皮肤表层,在软组织中扩散,增加吸收面积,提高吸收效果,无针注射避免针头断裂在人体内,且大大减少疼痛。



1. 一种低压无针注射器,其特征在于,包括:
注射枪,所述注射枪的气源输入端通过软管与气压装置连通;
所述注射枪的注射端接头上可拆卸地安装有注射头。
2. 如权利要求1所述的低压无针注射器,其特征在于,所述低压无针注射器还包括安装在所述气压装置上的调压装置,所述气源输入端通过所述软管与所述调压装置连通。
3. 如权利要求1所述的低压无针注射器,其特征在于,所述注射枪的注射端包括枪管、针孔支架、孔螺母和针接头螺母;其中,
所述针孔支架位于所述枪管中,并通过孔螺母固定;所述针接头螺母旋转固定在所述孔螺母上。
4. 如权利要求3所述的低压无针注射器,其特征在于,所述枪管侧面设有开孔,用以连接注射筒。
5. 如权利要求1所述的低压无针注射器,其特征在于,所述注射枪还设有剂量调节装置,用以调节注射的剂量。
6. 如权利要求1所述的低压无针注射器,其特征在于,所述气压装置包括气瓶和空气压缩机。

一种低压无针注射器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器具技术领域,特别涉及一种低压无针注射器。

背景技术

[0002] 传统的注射器是通过不锈钢针头将药物注入人体的一种注射方式,这种注射方式很容易造成皮下,肌肉组织的损伤,产生囊肿,甚至感染,不仅疼痛感强烈,患者不舒服,而且使多数患者(尤其是婴幼儿)产生恐惧感。在注射过程中易发生针头意外断裂事故,并且通过金属针头注入的大量药物集中在一个点,药剂在注射部位形成团状,不利于吸收。

[0003] 全世界每年要处理160亿个针头,而有锋利的金属针头加橡胶活塞、塑料材料等多种成分在一起,给人类造成环境的极大污染和资源浪费。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种低压无针注射器,以解决传统的注射器注入的药剂难以吸收,且使患者疼痛感强烈的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种低压无针注射器,包括:

[0006] 注射枪,所述注射枪的气源输入端通过软管与气压装置连通;

[0007] 所述注射枪的注射端接头上可拆卸地安装有注射头。

[0008] 可选的,所述低压无针注射器还包括安装在所述气压装置上的调压装置,所述气源输入端通过所述软管与所述调压装置连通。

[0009] 可选的,所述注射枪的注射端包括枪管、针孔支架、孔螺母和针接头螺母;其中,

[0010] 所述针孔支架位于所述枪管中,并通过孔螺母固定;所述针接头螺母旋转固定在所述孔螺母上。

[0011] 可选的,所述枪管侧面设有开孔,用以连接注射筒。

[0012] 可选的,所述注射枪还设有剂量调节装置,用以调节注射的剂量。

[0013] 可选的,所述气压装置包括气瓶和空气压缩机。

[0014] 在本发明提供的低压无针注射器中,包括注射枪,所述注射枪的气源输入端通过软管与气压装置连通;所述注射枪的注射端接头上可拆卸地安装有注射头。本实用新型提供的低压无针注射器以压缩气体为动力,使药剂加速到每秒200-300米的速度,并形成一股极其微小的液体流,迅速穿透皮肤表层,在软组织中扩散,增加吸收面积,提高吸收效果,无针注射避免针头断裂在人体内,且大大减少疼痛。

附图说明

[0015] 图1是本发明提供的低压无针注射器结构示意图;

[0016] 图2是注射枪的注射端的爆炸结构示意图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图和具体实施例对本发明提出的一种低压无针注射器作进一步详细说明。根据下面说明和权利要求书,本发明的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本发明实施例的目的。

[0018] 实施例一

[0019] 本发明提供了一种低压无针注射器,包括注射枪1,所述注射枪1的气源输入端11通过软管2与气压装置3连通;所述注射枪1的注射端12 接头上可拆卸地安装有注射头13。所述气压装置3包括气瓶和空气压缩机。

[0020] 进一步的,所述低压无针注射器还包括安装在所述气压装置3上的调压装置4,所述气源输入端11通过所述软管2与所述调压装置4连通。所述调压装置4用于调节所述气压装置3的气压。

[0021] 具体的,请参阅图2,为所述注射枪1的注射端12的爆炸结构示意图。所述注射枪1的注射端12包括枪管121、针孔支架122、孔螺母123和针接头螺母124;其中,所述针孔支架122位于所述枪管121中,并通过孔螺母123固定;所述针接头螺母124旋转固定在所述孔螺母123上。具体的,所述枪管121侧面设有开孔,用以连接注射筒。所述注射枪1还设有剂量调节装置14,用以调节注射的剂量。

[0022] 本实用新提供的低压无针注射器以压缩气体为动力,使药剂加速到每秒200-300米的速度,并形成一股极其微小的液体流,迅速穿透皮肤表层,在软组织中扩散,增加吸收面积,提高吸收效果;并可以通过调压装置控制压力大小,随意改变注射压力,可以精确地将药剂达到目标部位。无针注射避免针头断裂在人体内,且大大减少疼痛。

[0023] 上述描述仅是对本发明较佳实施例的描述,并非对本发明范围的任何限定,本发明领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰,均属于权利要求书的保护范围。

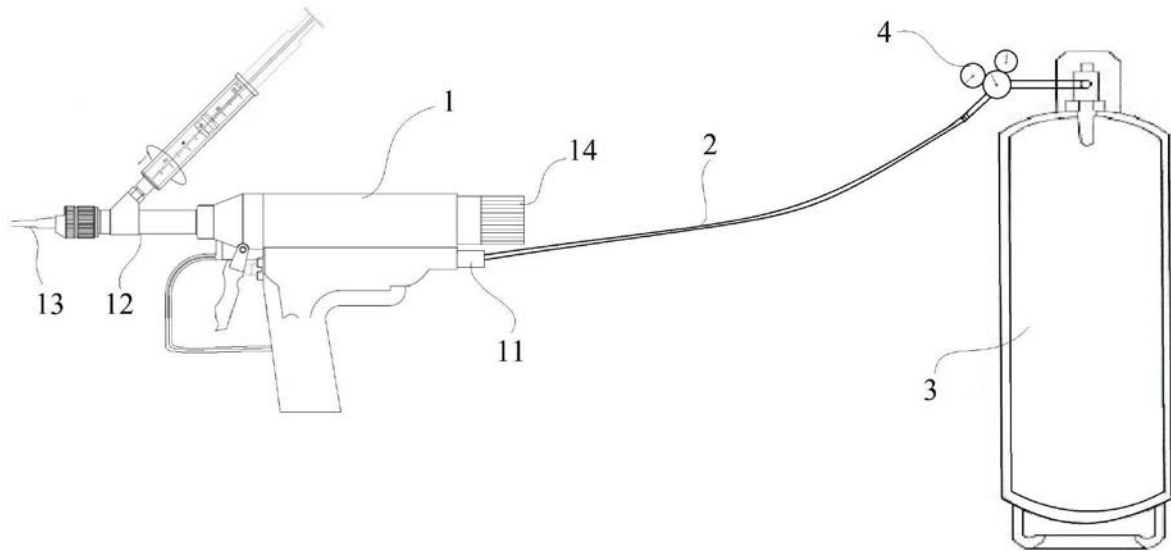


图1

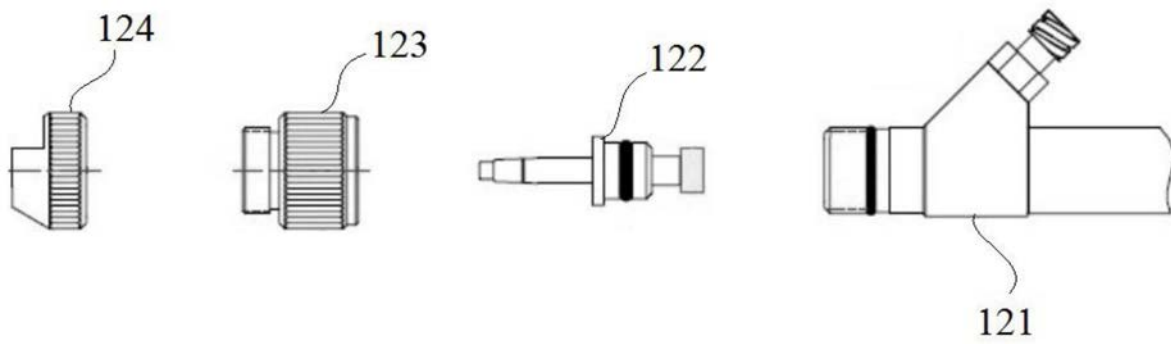


图2