



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219721537 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202222459658.1

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 海木动物保健品(山东)有限公司

地址 277166 山东省枣庄市市中区汇泉西路67-8号

(72) 发明人 侯峰 陈星远 曹利利 宫鹏涛

李思明 丁鹤 王典

(51) Int. Cl.

A61M 5/178 (2006.01)

A61M 5/315 (2006.01)

A61M 5/31 (2006.01)

A61M 5/34 (2006.01)

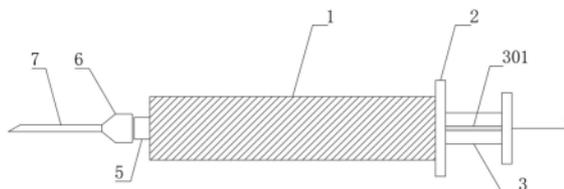
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种疫苗注射器

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器材技术领域,尤其为一种疫苗注射器,包括注射器管体,注射器管体一端设置有衬板,注射器管体靠近衬板的一侧设置有针栓,针栓一侧设置有推板。本实用新型通过设置第一活塞以及第二活塞,采用两组活塞结构,二者配合,使得该注射器注入药物时,内部药物残留更少,通过设置注射器管体以及针栓,使得该注射器运作更加流畅且不会产生漏液的情况,通过设置套接端以及套接件,使得套接件前端的注射针头得以投入使用,通过连接不同的套接件与注射针头,即可控制药物注入的剂量,通过设置注射针头,采用三面结构的针尖,使得针尖尖部在针管内壁形成所需罕透力缩减23%,能够大大减轻人体的疼痛感。



1. 一种疫苗注射器,其特征在于:包括注射器管体(1),所述注射器管体(1)一端设置有衬板(2),所述注射器管体(1)靠近衬板(2)的一侧设置有针栓(3),所述针栓(3)一侧设置有推板(4),所述注射器管体(1)另一端异于衬板(2)设置有套接端(5),所述套接端(5)外部套设有套接件(6),所述套接件(6)一侧设置有注射针头(7),所述针栓(3)一端连接有安装座(8),所述安装座(8)端面连接有第一活塞(9),所述第一活塞(9)一侧设置有连接件(10),所述连接件(10)一端连接有第二活塞(11),所述第二活塞(11)一端设置有柱塞(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种疫苗注射器,其特征在于:所述第一活塞(9)通过连接件(10)与第二活塞(11)相连接且构成整体结构,所述第一活塞(9)与第二活塞(11)为直径一致的橡胶结构。

3. 根据权利要求1所述的一种疫苗注射器,其特征在于:所述注射器管体(1)包括管体内腔(101)以及卡槽(102),所述注射器管体(1)内部开设有管体内腔(101),所述管体内腔(101)内径与第一活塞(9)以及第二活塞(11)尺寸一致,所述注射器管体(1)内侧壁靠近衬板(2)的一端开设有卡槽(102)。

4. 根据权利要求3所述的一种疫苗注射器,其特征在于:所述针栓(3)向管体内腔(101)内部延伸,所述针栓(3)包括连接块(301)以及连接部(302),所述针栓(3)四周均固定安装有连接块(301)且构成整体结构,四组所述连接块(301)呈十字状,所述卡槽(102)尺寸与针栓(3)直径以及连接块(301)尺寸一致,所述针栓(3)向管体内腔(101)内部延伸的一端固定连接有连接部(302),所述针栓(3)通过连接部(302)与安装座(8)相连接。

5. 根据权利要求1或3任意一项所述的一种疫苗注射器,其特征在于:所述套接端(5)外侧壁为螺纹端(501),所述套接端(5)与管体内腔(101)相连通且孔径与柱塞(12)相适配,所述套接件(6)内壁开设有与螺纹端(501)相适配的螺纹,所述套接件(6)通过螺纹端(501)与套接端(5)相连接。

6. 根据权利要求1或3任意一项所述的一种疫苗注射器,其特征在于:所述注射针头(7)由针尖(701)以及针管构成,所述注射针头(7)与管体内腔(101)相连通,所述注射针头(7)前端面为针尖(701),所述针尖(701)由第一刃面(702)以及第二刃面(703)构成,所述第一刃面(702)为正面角结构,所述第二刃面(703)设置有两组且均为反面倒角结构。

一种疫苗注射器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器材技术领域,具体为一种疫苗注射器。

背景技术

[0002] 注射器是一种常见的医疗用具。早在15世纪,意大利人卡蒂内尔就提出注射器的原理。主要用针头抽取或者注入气体或者液体。

[0003] 注射器也可以用于医疗设备、容器、如有些色谱法中的科学仪器穿过橡胶隔膜注射。

[0004] 注射器的出现是医疗用具领域一次划时代的革命。用针头抽取、注入气体或液体的这个过程叫作注射。注射器由前端带有小孔的针筒以及与之匹配的活塞芯杆组成,用来将少量的液体或其注入到其它方法无法接近的区域或者从那些地方抽出,在芯杆拔出的时候液体或者气体从针筒前端小孔吸入,在芯杆推入时将液体或者气体挤出。

[0005] 现有技术存在以下问题:

[0006] 1、现有的生物医药基因工程疫苗注射器,采用单一的活塞结构,药物注射易产生残留;

[0007] 2、现有的生物医药基因工程疫苗注射器,注射过程中,人体刺痛感较大,患者体感不适。

实用新型内容

[0008] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种疫苗注射器,解决了现今存在的问题。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种疫苗注射器,包括注射器管体,所述注射器管体一端设置有衬板,所述注射器管体靠近衬板的一侧设置有针栓,所述针栓一侧设置有推板,所述注射器管体另一端异于衬板设置有套接端,所述套接端外部套设有套接件,所述套接件一侧设置有注射针头,所述针栓一端连接有安装座,所述安装座端面连接有第一活塞,所述第一活塞一侧设置有连接件,所述连接件一端连接有第二活塞,所述第二活塞一端设置有柱塞。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一活塞通过连接件与第二活塞相连接且构成整体结构,所述第一活塞与第二活塞为直径一致的橡胶结构。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述注射器管体包括管体内腔以及卡槽,所述注射器管体内部开设有管体内腔,所述管体内腔内径与第一活塞以及第二活塞尺寸一致,所述注射器管体内侧壁靠近衬板的一端开设有卡槽。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述针栓向管体内腔内部延伸,所述针栓包括连接块以及连接部,所述针栓四周均固定安装有连接块且构成整体结构,四组所述连接块呈十字状,所述卡槽尺寸与针栓直径以及连接块尺寸一致,所述针栓向管体内腔内部延伸的一端固定连接有连接部,所述针栓通过连接部与安装座相连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述套接端外侧壁为螺纹端,所述套接端与管体内腔相连通且孔径与柱塞相适配,所述套接件内壁开设有与螺纹端相适配的螺纹,所述套接件通过螺纹端与套接端相连接。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述注射针头由针尖以及针管构成,所述注射针头与管体内腔相连通,所述注射针头前端面为针尖,所述针尖由第一刃面以及第二刃面构成,所述第一刃面为正面角结构,所述第二刃面设置有两组且均为反面倒角结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种疫苗注射器,具备以下有益效果:

[0016] 1、该一种疫苗注射器,通过设置第一活塞以及第二活塞,第一活塞通过连接件与第二活塞相连接且构成整体结构,第一活塞与第二活塞为直径一致的橡胶结构,采用两组活塞结构,二者配合,使得该注射器注入药物时,内部药物残留更少;

[0017] 2、该一种疫苗注射器,通过设置注射器管体以及针栓,注射器管体包括管体内腔以及卡槽,注射器管体内部开设有管体内腔,管体内腔内径与第一活塞以及第二活塞尺寸一致,注射器管体内侧壁靠近衬板的一端开设有卡槽,针栓向管体内腔内部延伸,针栓包括连接块以及连接部,针栓四周均固定安装有连接块且构成整体结构,四组连接块呈十字状,卡槽尺寸与针栓直径以及连接块尺寸一致,针栓向管体内腔内部延伸的一端固定连接连接部,针栓通过连接部与安装座相连接,通过连接块与卡槽相配合,特有的十字状结构,使得针栓得以更加稳固的与注射器管体连接,通过推板得以推动针栓以带动各组活塞推动药物,使得该注射器运作更加流畅且不会产生漏液的情况;

[0018] 3、该一种疫苗注射器,通过设置套接端以及套接件,套接端外侧壁为螺纹端,套接端与管体内腔相连通且孔径与柱塞相适配,套接件内壁开设有与螺纹端相适配的螺纹,套接件通过螺纹端与套接端相连接,套接件与套接端连接的同时,使得套接件前端的注射针头得以投入使用,同理,通过连接不同的套接件与注射针头,即可控制药物注入的剂量;

[0019] 4、该一种疫苗注射器,通过设置注射针头,注射针头由针尖以及针管构成,注射针头与管体内腔相连通,注射针头前端面为针尖,针尖由第一刃面以及第二刃面构成,第一刃面为正面角结构,第二刃面设置有两组且均为反面倒角结构,采用三面结构的针尖,使得针尖尖部在针管内壁形成所需罕透力缩减23%,能够大大减轻人体的疼痛感。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型注射器管体内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型注射器管体结构俯视图;

[0023] 图4为本实用新型针栓立体结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型注射针头结构示意图。

[0025] 图中:1、注射器管体;101、管体内腔;102、卡槽;2、衬板;3、针栓;301、连接块;302、连接部;4、推板;5、套接端;501、螺纹端;6、套接件;7、注射针头;701、针尖;702、第一刃面;703、第二刃面;8、安装座;9、第一活塞;10、连接件;11、第二活塞;12、柱塞。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实施方案中:一种疫苗注射器,包括注射器管体1,注射器管体1一端设置有衬板2,注射器管体1靠近衬板2的一侧设置有针栓3,针栓3一侧设置有推板4,注射器管体1另一端异于衬板2设置有套接端5,套接端5外部套设有套接件6,套接件6一侧设置有注射针头7,针栓3一端连接有安装座8,安装座8端面连接有第一活塞9,第一活塞9一侧设置有连接件10,连接件10一端连接有第二活塞11,第二活塞11一端设置有柱塞12。

[0028] 本实施例中,第一活塞9通过连接件10与第二活塞11相连接且构成整体结构,第一活塞9与第二活塞11为直径一致的橡胶结构,采用两组活塞结构,二者配合,使得该注射器注入药物时,内部药物残留更少;注射器管体1包括管体内腔101以及卡槽102,注射器管体1内部开设有管体内腔101,管体内腔101内径与第一活塞9以及第二活塞11尺寸一致,注射器管体1内侧壁靠近衬板2的一端开设有卡槽102,针栓3向管体内腔101内部延伸,针栓3包括连接块301以及连接部302,针栓3四周均固定安装有连接块301且构成整体结构,四组连接块301呈十字状,卡槽102尺寸与针栓3直径以及连接块301尺寸一致,针栓3向管体内腔101内部延伸的一端固定连接有连接部302,针栓3通过连接部302与安装座8相连接,通过连接块301与卡槽102相配合,特有的十字状结构,使得针栓3得以更加稳固的与注射器管体1连接,通过推板4得以推动针栓3以带动各组活塞推动药物,使得该注射器运作更加流畅且不会产生漏液的情况;套接端5外侧壁为螺纹端501,套接端5与管体内腔101相连通且孔径与柱塞12相适配,套接件6内壁开设有与螺纹端501相适配的螺纹,套接件6通过螺纹端501与套接端5相连接,套接件6与套接端5连接的同时,使得套接件6前端的注射针头7得以投入使用,同理,通过连接不同的套接件6与注射针头7,即可控制药物注入的剂量;注射针头7由针尖701以及针管构成,注射针头7与管体内腔101相连通,注射针头7前端面为针尖701,针尖701由第一刃面702以及第二刃面703构成,第一刃面702为正面角结构,第二刃面703设置有两组且均为反面倒角结构,采用三面结构的针尖701,使得针尖701尖部在针管内壁形成所需罕透力缩减23%,能够大大减轻人体的疼痛感。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:操作者首先通过将针尖701插入药物容器内部,通过拉动推板4带动针栓3以及第一活塞9以及第二活塞11运作,使得药物得以注入管体内腔101内部,随后通过注射针头7穿刺患者皮肤,推动推板4完成注射即可,由于注射针头7采用三面结构构成,使得针尖701尖部在针管内壁形成所需罕透力缩减23%,能够大大减轻人体的疼痛感。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

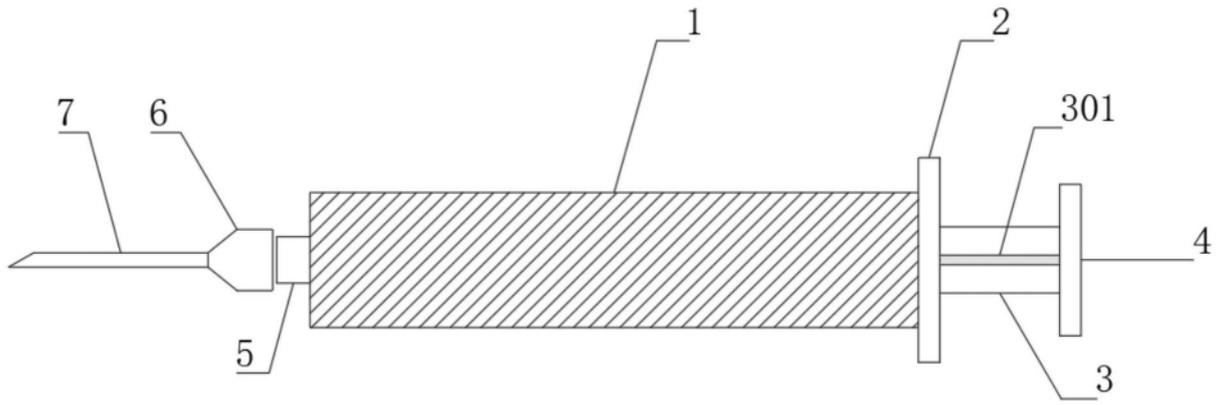


图1

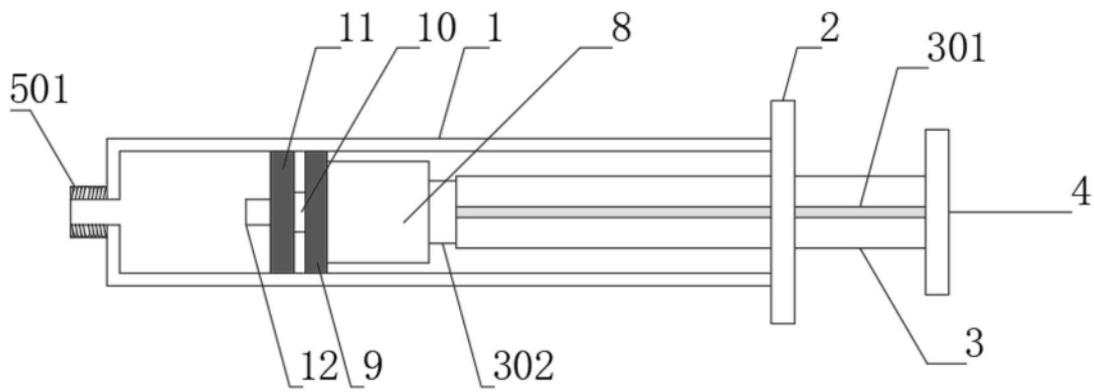


图2

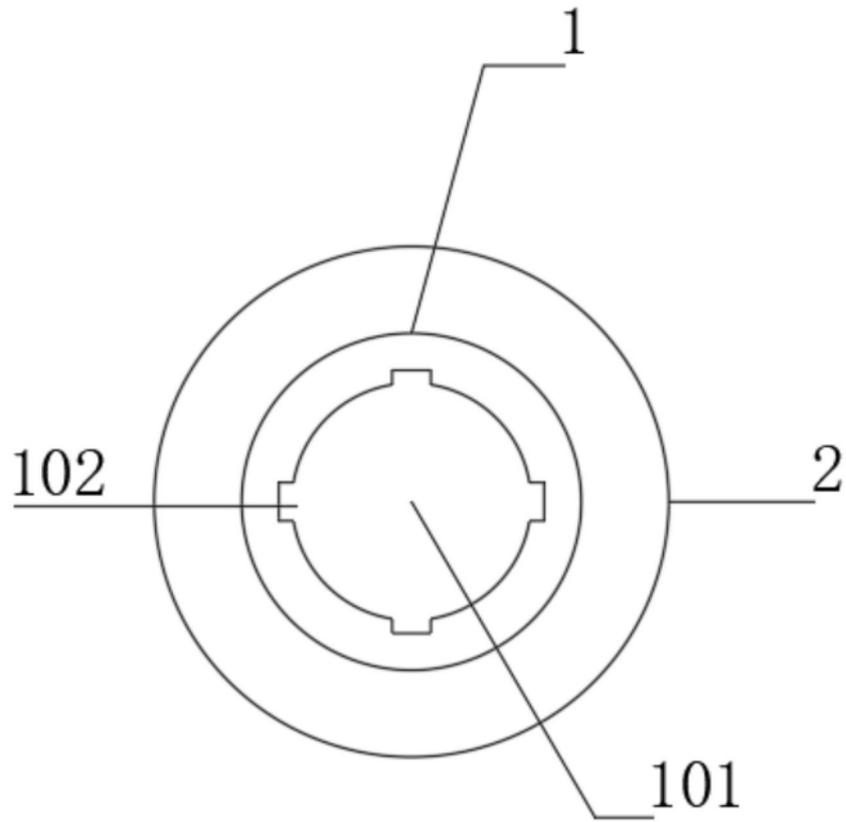


图3

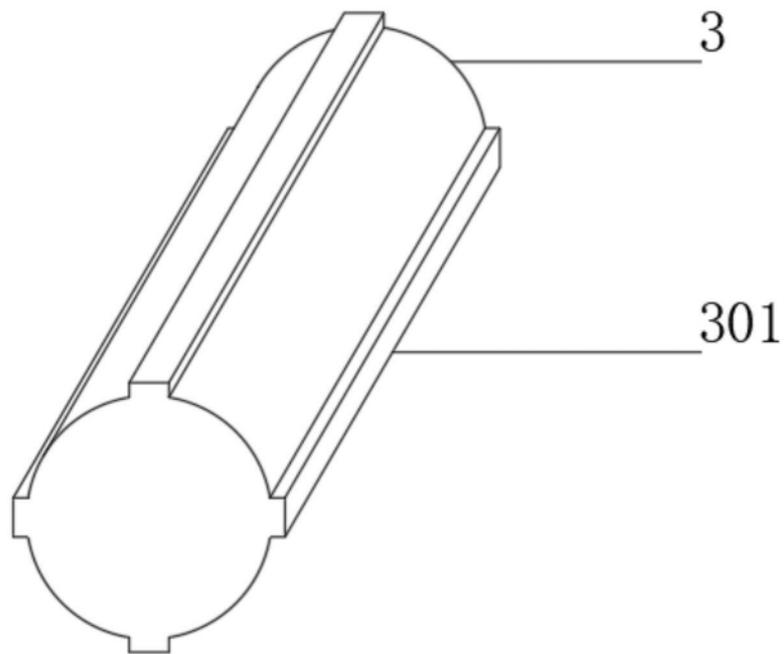


图4

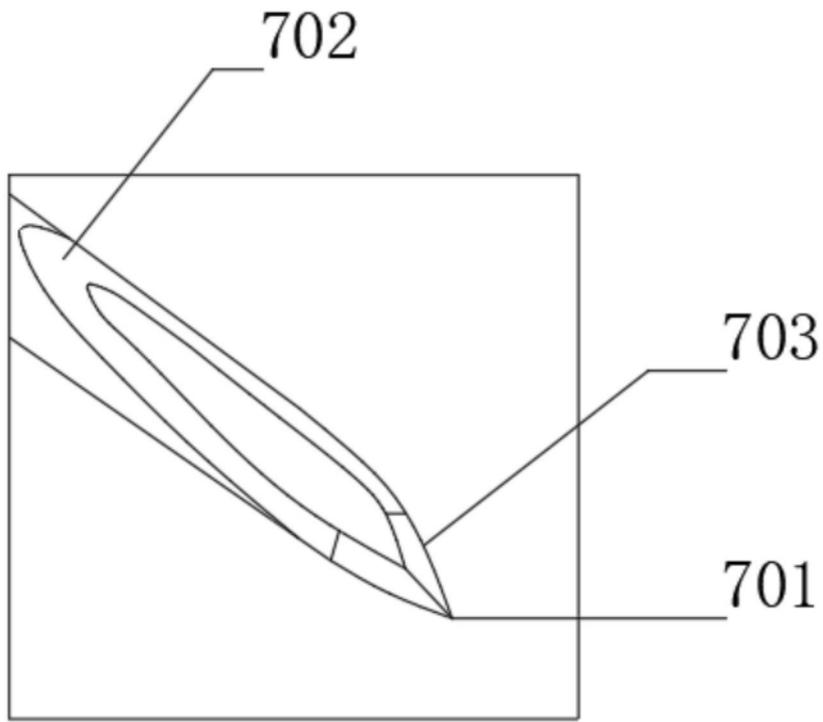


图5