



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207640751 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201720566648.4

(22)申请日 2017.05.22

(73)专利权人 胡茂伟

地址 551700 贵州省贵阳市毕节市七星关区广惠路112号

专利权人 冯正举 李涛

(72)发明人 胡茂伟 冯正举 李涛 王莉

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638

代理人 刘玉欣

(51)Int.Cl.

A61M 5/178(2006.01)

A61M 5/32(2006.01)

A61M 5/46(2006.01)

A61M 19/00(2006.01)

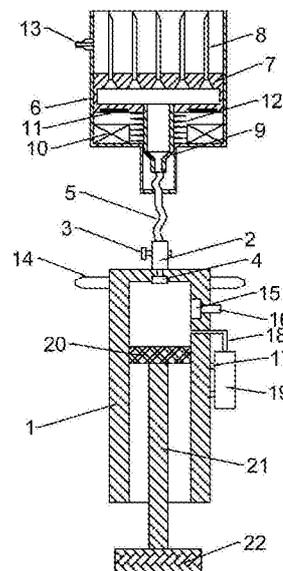
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种医院麻醉科手术局部麻醉用注射器

(57)摘要

本实用新型公开了一种医院麻醉科手术局部麻醉用注射器,包括针筒、出液口、开关阀、缓冲腔、软管、负压腔、针头支撑件、针头、接口管件、电磁线圈、动铁、弹簧、环形凸缘、排气孔、排气单向阀、连接管、负压器,针筒内依次设有活塞、推杆和推柄;针头包括针管、针管座,针管与针管座配合的端面设有冲击面,针管座上开设有进液通孔,进液通孔与针管的中心不在同一轴线上。本实用新型减轻了医务人员劳动强度并提高了效率;进液通孔流出的麻醉液能够喷射到冲击面上形成回流,这样能够促使麻醉液进一步的混合,实现麻醉液的充分混合,以此保证进入被注射对象中的麻醉液得以充分混合;而缓冲腔的设置防止因为推柄推动过快对患者造成不适。



1. 一种医院麻醉科手术局部麻醉用注射器,包括针筒,其特征在于,所述针筒的上端中心开设有出液口,出液口上安装有开关阀,针筒的内部顶端与出液口连接处设有缓冲腔,所述出液口的上端连接有中空的软管,软管另一端设于负压腔内,负压腔内还设有针头支撑件,针头支撑件的上端安装固定有针头,针头支撑件的后端安装接口管件,接口管件与软管连接,针头通过针头支撑件内的内部空槽、接口管件的中空孔与软管连通,负压腔内固定有电磁线圈,电磁线圈位于在针头支撑件的下方,电磁线圈与针头支撑件之间留有间隙,针头支撑件靠近电磁线圈的端面上固定安装有动铁,负压腔与针头支撑件之间安装有弹簧;所述针头包括针管,针管的下端连接有针管座,针管与针管座配合的端面设有冲击面,针管座上开设有进液通孔,进液通孔与针管的中心不在同一轴线上,构成偏心设置,进液通孔对着冲击面;所述针筒的上端设有环形凸缘,针筒上端的侧壁上设置有排气孔,排气孔上安装有排气单向阀,在排气孔下面的侧壁上设置有与针筒腔体连通的连接管,连接管后端设有负压器,负压器被固定装置固定在针筒的侧壁上,针筒内依次设有活塞、推杆和推柄。

2. 根据权利要求1所述的医院麻醉科手术局部麻醉用注射器,其特征在于,所述负压腔上安装有负压管嘴。

3. 根据权利要求1所述的医院麻醉科手术局部麻醉用注射器,其特征在于,所述针头均匀分布在负压腔内。

4. 根据权利要求1所述的医院麻醉科手术局部麻醉用注射器,其特征在于,所述软管位于负压腔内有富余长度,软管穿出负压腔的接口处用密封胶封闭。

5. 根据权利要求1所述的医院麻醉科手术局部麻醉用注射器,其特征在于,所述针管为具有注射针孔的金属针管,针管座为采用注塑到针管上的塑料管座。

6. 根据权利要求1所述的医院麻醉科手术局部麻醉用注射器,其特征在于,所述冲击面为向针管凹陷的圆弧形凹面或波浪曲面或斜面。

7. 根据权利要求1所述的医院麻醉科手术局部麻醉用注射器,其特征在于,所述针管与针管座的结合处设有连接结构,包括开设在针管上的环形槽。

8. 根据权利要求1所述的医院麻醉科手术局部麻醉用注射器,其特征在于,所述连接管上安装有阀门。

一种医院麻醉科手术局部麻醉用注射器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗设备,具体是一种医院麻醉科手术局部麻醉用注射器。

背景技术

[0002] 一般认为,麻醉是由药物或其他方法产生的一种中枢神经和(或)周围神经系统的可逆性功能抑制,这种抑制的特点主要是感觉特别是痛觉的丧失。麻醉一词顾名思义,麻为麻木麻痹,醉为酒醉昏迷。因此,麻醉的含义是用药物或其他方法使患者整体或局部暂时失去感觉,以达到无痛的目的进行手术治疗。麻醉学是运用有关麻醉的基础理论、临床知识和技术以消除患者手术疼痛,保证患者安全,为手术创造良好条件的一门科学。现在,麻醉学已经成为临床医学中一个专门的独立学科,主要包括临床麻醉学、急救复苏医学、重症监测治疗学、疼痛诊疗学和其他相关医学及其机制的研究,是一门研究麻醉、镇痛、急救复苏及重症医学的综合性学科。其中临床麻醉是现代麻醉学的主要部分。

[0003] 随着医疗技术的发展,在为病人手术时往往会先为病人进行麻醉操作,此时注射器也是必不可少的,传统的局部麻醉往往需要对身体的某个部位进行多次麻醉注射,需要进行重复的操作,增加了医生在治疗过程中的劳动强度,而且在注射过程前,虽然工作人员会采用摇晃等方式对针筒的内麻醉液进行混合,但是目前在针头这一块并不具有使麻醉液进一步产生混合作用的结构出现。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种医院麻醉科手术局部麻醉用注射器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种医院麻醉科手术局部麻醉用注射器,包括针筒,所述针筒的上端中心开设有出液口,出液口上安装有开关阀,针筒的内部顶端与出液口连接处设有缓冲腔,所述出液口的上端连接有中空的软管,软管另一端设于负压腔内,负压腔内还设有针头支撑件,针头支撑件的上端安装固定有针头,针头支撑件的后端安装接口管件,接口管件与软管连接,针头通过针头支撑件内的内部空槽、接口管件的中空孔与软管连通,负压腔内固定有电磁线圈,电磁线圈位于在针头支撑件的下方,电磁线圈与针头支撑件之间留有间隙,针头支撑件靠近电磁线圈的端面上固定安装有动铁,负压腔与针头支撑件之间安装有弹簧;所述针头包括针管,针管的下端连接有针管座,针管与针管座配合的端面设有冲击面,针管座上开设有进液通孔,进液通孔与针管的中心不在同一轴线上,构成偏心设置,进液通孔对着冲击面;所述针筒的上端设有环形凸缘,针筒上端的侧壁上设置有排气孔,排气孔上安装有排气单向阀,在排气孔下面的侧壁上设置有与针筒腔体连通的连接管,连接管后端设有负压器,负压器被固定装置固定在针筒的侧壁上,针筒内依次设有活塞、推杆和推柄。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述负压腔上安装有负压管嘴。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述针头均匀分布在负压腔内。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述软管位于负压腔内有富余长度,软管穿出负压腔的接口处用密封胶封闭。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述针管为具有注射针孔的金属针管,针管座为采用注塑到针管上的塑料管座。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述冲击面为向针管凹陷的圆弧形凹面或波浪曲面或斜面。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述针管与针管座的结合处设有连接结构,包括开设在针管上的环形槽。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接管上安装有阀门。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单合理,使用方便,针头处设置有负压腔,在实际操作时,将负压腔连接到外部负压泵,注射前通过负压腔内形成的负压将待注射的皮肤微微提起并紧实,以便准确控制扎入皮肤的深度,减轻了医务人员劳动强度并提高了效率;而且进液通孔与注射针孔的中心不在同一轴线,且进液通孔对着冲击面,这样进液通孔流出的麻醉液能够喷射到冲击面上形成回流,这样能够促使麻醉液进一步的混合,实现麻醉液的充分混合,以此保证进入被注射对象中的麻醉液得以充分混合;而缓冲腔的设置防止因为推柄推动过快对患者造成不适。

附图说明

[0015] 图1为医院麻醉科手术局部麻醉用注射器的结构示意图;

[0016] 图2为医院麻醉科手术局部麻醉用注射器中负压腔的俯视图;

[0017] 图3为医院麻醉科手术局部麻醉用注射器中针头的内部结构示意图;

[0018] 图中:1-针筒、2-出液口、3-开关阀、4-缓冲腔、5-软管、6-负压腔、7-针头支撑件、8-针头、81-针管座、82-冲击面、83-环形槽、84-限位环、85-进液通孔、86-针管、9-接口管件、10-电磁线圈、11-动铁、12-弹簧、13-负压管嘴、14-环形凸缘、15-排气单向阀、16-排气孔、17-固定装置、18-连接管、19-补液瓶、20-活塞、21-推杆、22-推柄。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 请参阅图1-3,一种医院麻醉科手术局部麻醉用注射器,包括针筒1,所述针筒1的上端中心开设有出液口2,出液口2上安装有开关阀3,针筒1的内部顶端与出液口2连接处设有缓冲腔4,所述出液口2的上端连接有中空的软管5,软管5另一端设于负压腔6内,负压腔6内还设有针头支撑件7,针头支撑件7可以在负压腔6内上下移动,针头支撑件7的上端安装固定有针头8,针头支撑件7的后端安装接口管件9,接口管件9与软管5连接,针头8通过针头支撑件7内的内部空槽、接口管件8的中空孔与软管5连通,负压腔6内固定有电磁线圈10,电磁线圈10位于在针头支撑件7的下方,电磁线圈10与针头支撑件7之间留有间隙,针头支撑件7靠近电磁线圈10的端面上固定安装有动铁11,负压腔6与针头支撑件7之间安装有弹簧12。

[0021] 所述负压腔6上安装有负压管嘴13。

[0022] 在应用时,通过负压软管将负压管嘴13与外部负压泵连接,将电磁线圈10通电,动

铁11在电磁力的吸力下,带动针头8及针头支撑件7向后运动,然后将负压腔6紧贴在待注射的皮肤上,启动负压泵,将负压腔内的空气抽出,使皮肤轻微提起并紧实,然后将电磁线圈10断电,使针头8及针头支撑件7在弹簧12的作用下向前运动,扎入紧实的皮肤内,直到注射完毕后,再使电磁线圈10通电,将针头拔出皮肤外,并释放负压,做好下一次注射准备。

[0023] 所述针头8均匀分布在负压腔6内。

[0024] 所述软管5位于负压腔内有富余长度,软管5穿出负压腔6的接口处用密封胶封闭。

[0025] 所述针头8包括针管86,针管86的下端连接有针管座81,针管86为具有注射针孔的金属针管,针管座81为采用注塑到针管86上的塑料管座,针管86与针管座84配合的端面设有冲击面82,针管座84上开设有进液通孔85,进液通孔85与针管86的中心不在同一轴线上,构成偏心设置,进液通孔85对着冲击面82,在注射过程中,由于进液通孔85与针管86的中心不在同一轴线,且进液通孔85对着冲击面82,这样进液通孔85流出的麻醉液能够喷射到冲击面82上形成回流,这样能够促使麻醉液体进一步的混合。

[0026] 所述冲击面82为向针管86凹陷的圆弧形凹面或波浪曲面或斜面。

[0027] 所述针管86与针管座81的结合处设有连接结构,包括开设在针管86上的环形槽83,环形槽83的数量可以根据需要来进行选择,这样在将针管座81注塑到针管86上形成一体结构时,针管座84的注塑材料会进入环形槽83中形成环形的限位环84,这样的结构能够保证针管座81与针管86之间的牢固连接,保证注射的安全。

[0028] 所述针筒1的上端设有环形凸缘14,针筒1上端的侧壁上设置有排气孔16,排气孔16上安装有排气单向阀15,在排气孔16下面的侧壁上设置有与针筒1腔体连通的连接管18,连接管18后端设有负压器19,负压器19被固定装置17固定在针筒1的侧壁上,针筒12内依次设有活塞20、推杆21和推柄22。

[0029] 所述连接管18上安装有阀门。

[0030] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

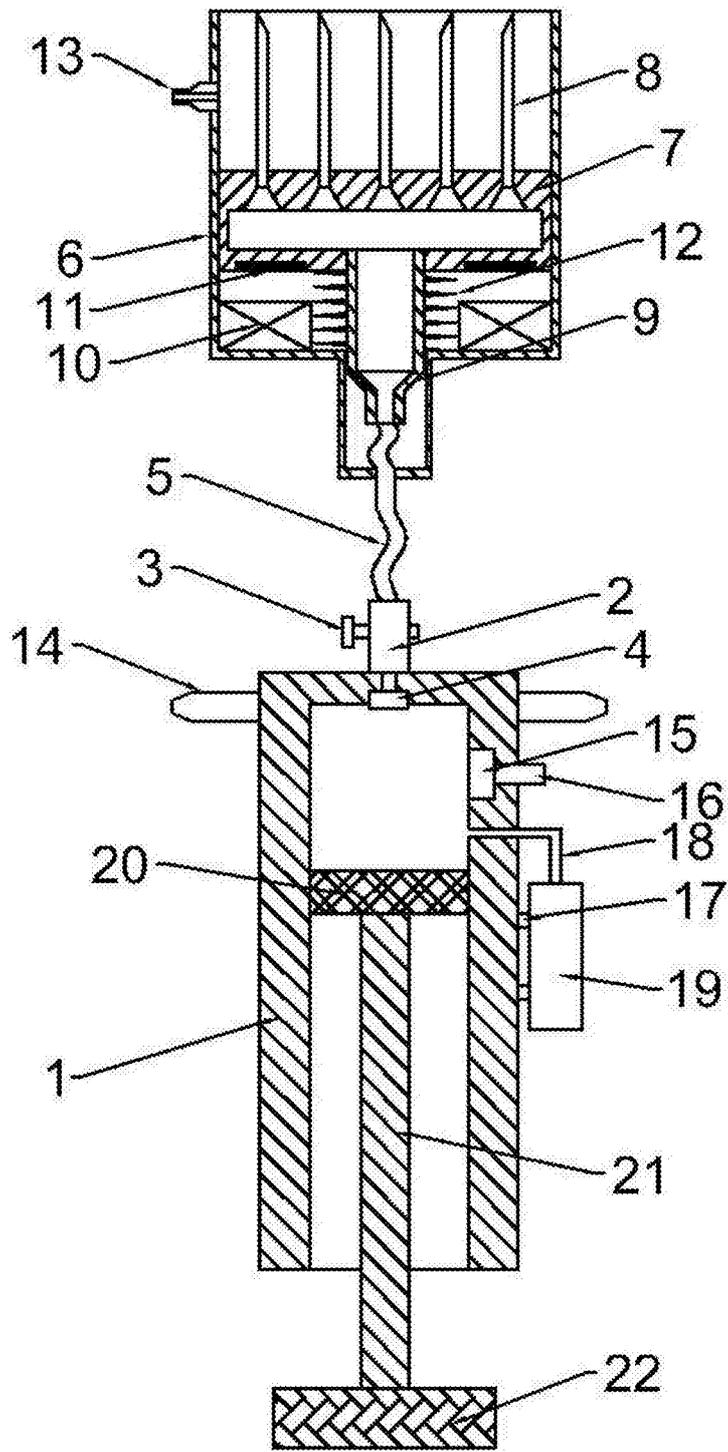


图1

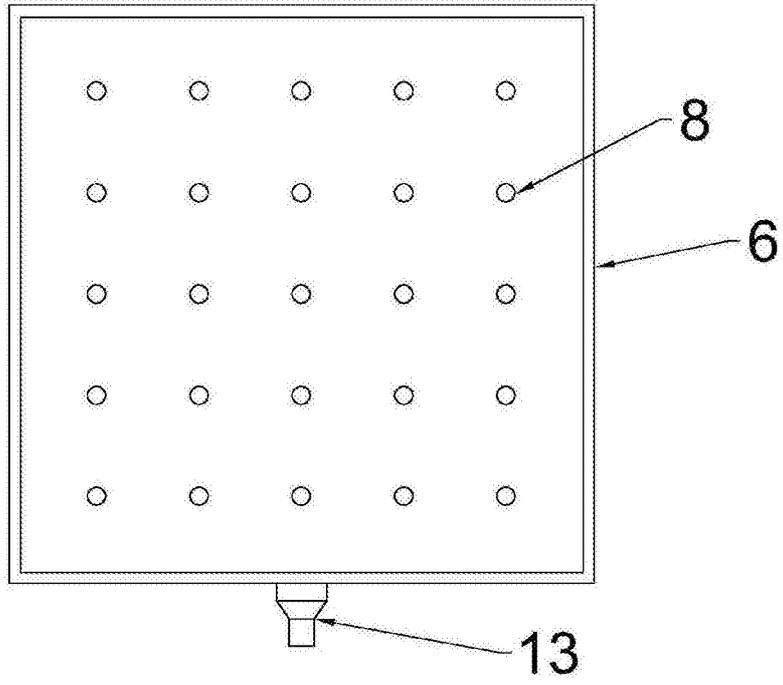


图2

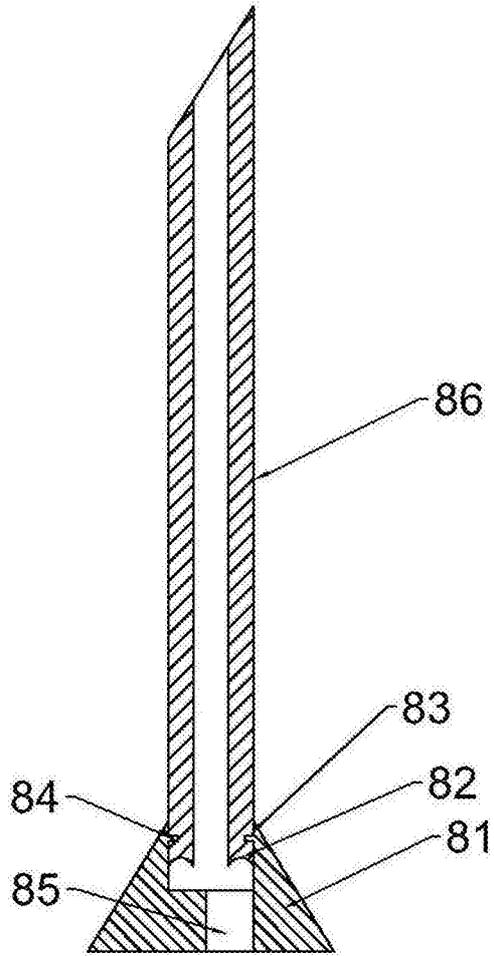


图3