



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218248086 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202220540997.X

(22) 申请日 2022.03.11

(73) 专利权人 赵勇健

地址 024000 内蒙古自治区赤峰市松山区
夏家店乡水地村三组417号

(72) 发明人 赵勇健

(74) 专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务
所(普通合伙) 33330

专利代理师 李源

(51) Int.Cl.

A61M 19/00 (2006.01)

A61M 31/00 (2006.01)

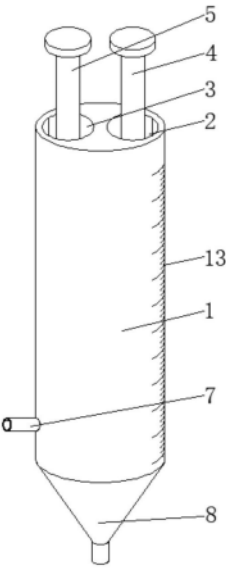
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

双腔注射器

(57) 摘要

本实用新型公开了双腔注射器,涉及注射器技术领域,具体为双腔注射器,包括主筒体,主筒体内设有注射腔体,主筒体内位于注射腔体的一侧设有注气腔体,注射腔体内插接有注射推杆,注气腔体内插接有注气推杆,注气腔体内表面的侧壁上固定连接有限位挡板,主筒体的外表面位于注气腔体的一侧插接有单向进气管,主筒体的底部固定连接注射锥体。该双腔注射器,通过注射腔体、注气腔体、注射推杆和注气推杆的配合设置,在使用的过程中能够分别进行麻药注射和气体注射,从而能够在麻药注射后通过气体将其吹散协助其进行扩散,更加的便于吸收,在保证麻醉效果的同时避免麻药被吸引器吸走,减少了浪费。



1. 双腔注射器,包括主筒体(1),其特征在于:所述主筒体(1)内设有注射腔体(2),所述主筒体(1)内位于注射腔体(2)的一侧设有注气腔体(3),所述注射腔体(2)内插接有注射推杆(4),所述注气腔体(3)内插接有注气推杆(5),所述注气腔体(3)内表面的侧壁上固定连接有限位挡板(6),所述主筒体(1)的外表面位于注气腔体(3)的一侧插接有单向进气管(7),所述主筒体(1)的底部固定连接有注射锥体(8),所述注射锥体(8)的内部设有锥形注射腔(9),所述锥形注射腔(9)的顶部设有注液孔(10),所述注液孔(10)的顶部与注射腔体(2)相连通,所述锥形注射腔(9)的顶部位于注液孔(10)的一侧设有注气孔(11),所述注气孔(11)的顶部与注气腔体(3)相连通,所述注气孔(11)的内部设有防倒流机构(12),所述主筒体(1)的外表面位于注射腔体(2)的一侧设有可视刻度(13)。

2. 根据权利要求1所述的双腔注射器,其特征在于:所述注射推杆(4)包括推动杆(401),所述推动杆(401)插接在注射腔体(2)内的一端固定连接有注射垫(402),所述注射垫(402)的侧面抵接在注射腔体(2)内表面的侧壁上,所述推动杆(401)的另一端固定连接推动板(403)。

3. 根据权利要求2所述的双腔注射器,其特征在于:所述注气推杆(5)的结构与注射推杆(4)的结构一致,且所述注气推杆(5)的长度小于注射推杆(4)。

4. 根据权利要求1所述的双腔注射器,其特征在于:所述单向进气管(7)的一端插接有堵气垫(14),所述堵气垫(14)的侧面固定连接有导向插杆(15),所述导向插杆(15)的形状为锥形,且所述导向插杆(15)插接在单向进气管(7)内。

5. 根据权利要求4所述的双腔注射器,其特征在于:所述单向进气管(7)内表面的侧壁上固定连接有复位板(16),所述复位板(16)的侧面固定连接有弹性绳(17),所述弹性绳(17)的另一端固定连接在导向插杆(15)上。

6. 根据权利要求1所述的双腔注射器,其特征在于:所述防倒流机构(12)包括封堵板(1201),所述封堵板(1201)的上表面固定连接有安装板(1202),所述安装板(1202)的上表面固定连接有L型升降杆(1203),所述L型升降杆(1203)的下表面固定连接有弹力支杆(1204),所述注气孔(11)内表面的侧壁上设有插接槽(18),所述弹力支杆(1204)的一端地界在插接槽(18)内表面的底部。

双腔注射器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注射器技术领域，具体为双腔注射器。

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。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，在芯杆拔出时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，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。将气体注射到血管中将会导致空气栓塞。从注射器中去除空气以避免栓塞的办法是将注射器倒置、轻轻敲打、然后在注射到血流之前挤出一点儿液体，在一些精度而不是病菌首要考虑问题的场合，如定量化学分析中，由于玻璃注射器的误差较小、推杆移动平滑所以仍在使用，也可以在烹调肉食的时候用注射器往肉内注入一些汁液以改善味道及质地，或者在烘焙时注入到糕点中。注射器也可以将墨水加注到墨盒中。

[0003] 现有的注射器都是单个注射腔体结构，在药物注射过程中难免会有残存的药物保留在注射器内，并且不能有效的帮助药剂进行扩散，在做支气管镜检查时，需要在检查的同时，需要通过支气管镜活检孔道向支气管内喷洒液体麻药，以方便患者在检查的过程减少痛苦，但是麻药在注射后扩散的效率太慢，残存的麻药会被吸引器吸走不仅造成了浪费，还影响麻醉的效果。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了双腔注射器，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：双腔注射器，包括主筒体，所述主筒体内设有注射腔体，所述主筒体内位于注射腔体的一侧设有注气腔体，所述注射腔体内插接有注射推杆，所述注气腔体内插接有注气推杆，所述注气腔体内表面的侧壁上固定连接有限位挡板，所述主筒体的外表面位于注气腔体的一侧插接有单向进气管，所述主筒体的底部固定连接有注射锥体，所述注射锥体的内部设有锥形注射腔，所述锥形注射腔的顶部设有注液孔，所述注液孔的顶部与注射腔体相连通，所述锥形注射腔的顶部位于注液孔的一侧设有注气孔，所述注气孔的顶部与注气腔体相连通，所述注气孔的内部设有防倒流机构，所述主筒体的外表面位于注射腔体的一侧设有可视刻度。

[0008] 可选的，所述注射推杆包括推动杆，所述推动杆插接在注射腔体内的一端固定连接注射垫，所述注射垫的侧面抵接在注射腔体内表面的侧壁上，所述推动杆的另一端固

定连接有推动板。

[0009] 可选的,所述注气推杆的结构与注射推杆的结构一致,且所述注气推杆的长度小于注射推杆。

[0010] 可选的,所述单向进气管的一端插接有堵气垫,所述堵气垫的侧面固定连接有导向插杆,所述导向插杆的形状为锥形,且所述导向插杆插接在单向进气管内。

[0011] 可选的,所述单向进气管内表面的侧壁上固定连接有复位板,所述复位板的侧面固定连接有弹性绳,所述弹性绳的另一端固定连接在导向插杆上。

[0012] 可选的,所述防倒流机构包括封堵板,所述封堵板的上表面固定连接有安装板,所述安装板的上表面固定连接有L型升降杆,所述L型升降杆的下表面固定连接有弹力支杆,所述注气孔内表面的侧壁上设有插接槽,所述弹力支杆的一端地界在插接槽内表面的底部。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了双腔注射器,具备以下有益效果:

[0015] 1、该双腔注射器,通过注射腔体、注气腔体、注射推杆和注气推杆的配合设置,在使用的过程中能够分别进行麻药注射和气体注射,从而能够在麻药注射后通过气体将其吹散协助其进行扩散,更加的便于吸收,在保证了解醉效果的同时避免麻药被吸引器吸走,减少了浪费。

[0016] 2、该双腔注射器,通过单向进气管、堵气垫、导向插杆和弹性绳的配合设置,在使用的过程中能够保证注气腔体不影响注射腔体的前提下正常的吸入空气,并且保证空气的单一走向,通过防倒流机构的设置,在使用的过程中避免麻药进入到注气腔体内,保证麻药能够正常进入到患者体内,也避免注气腔体在吸起的过程中对注射腔体造成影响。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视剖视的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型A处放大的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型单向进气管剖视的结构示意图。

[0021] 图中:1、主筒体;2、注射腔体;3、注气腔体;4、注射推杆;401、推动杆;402、注射垫;403、推动板;5、注气推杆;6、限位挡板;7、单向进气管;8、注射锥体;9、锥形注射腔;10、注液孔;11、注气孔;12、防倒流机构;13、可视刻度;1201、封堵板;1202、安装板;1203、L型升降杆;1204、弹力支杆;14、堵气垫;15、导向插杆;16、复位板;17、弹性绳;18、插接槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:双腔注射器,包括主筒体1,主筒体1内设有注射腔体2,主筒体1内位于注射腔体2的一侧设有注气腔体3,注射腔体2内插接有注射推杆4,注射推杆4包括推动杆401,推动杆401插接在注射腔体2内的一端固定连接有注射

垫402,注射垫402的侧面抵接在注射腔体2内表面的侧壁上,推动杆401的另一端固定连接有推动板403,注气腔体3内插接有注气推杆5,注气推杆5的结构与注射推杆4的结构一致,且注气推杆5的长度小于注射推杆4,通过注射腔体2、注气腔体3、注射推杆4和注气推杆5的配合设置,在使用的过程中能够分别进行麻药注射和气体注射,从而能够在麻药注射后通过气体将其吹散协助其进行扩散,更加的便于吸收,在保证麻醉效果的同时避免麻药被吸引器吸走,减少了浪费,注气腔体3内表面的侧壁上固定连接有有限位挡板6,主筒体1的外表面位于注气腔体3的一侧插接有单向进气管7,单向进气管7的一端插接有堵气垫14,堵气垫14的侧面固定连接有导向插杆15,导向插杆15的形状为锥形,且导向插杆15插接在单向进气管7内,单向进气管7内表面的侧壁上固定连接有复位板16,复位板16的侧面固定连接有弹性绳17,弹性绳17的另一端固定连接在导向插杆15上,主筒体1的底部固定连接有注射锥体8,注射锥体8的内部设有锥形注射腔9,锥形注射腔9的顶部设有注液孔10,注液孔10的顶部与注射腔体2相连通,锥形注射腔9的顶部位于注液孔10的一侧设有注气孔11,注气孔11的顶部与注气腔体3相连通,注气孔11的内部设有防倒流机构12,防倒流机构12包括封堵板1201,封堵板1201的上表面固定连接有安装板1202,安装板1202的上表面固定连接有L型升降杆1203,L型升降杆1203的下表面固定连接有弹力支杆1204,注气孔11内表面的侧壁上设有插接槽18,弹力支杆1204的一端地界在插接槽18内表面的底部,通过单向进气管7、堵气垫14、导向插杆15和弹性绳17的配合设置,在使用的过程中能够保证注气腔体3不影响注射腔体2的前提下正常的吸入空气,并且保证空气的单一走向,通过防倒流机构12的设置,在使用的过程中避免麻药进入到注气腔体3内,保证麻药能够正常进入到患者体内,也避免注气腔体3在吸起的过程中对注射腔体2造成影响,主筒体1的外表面位于注射腔体2的一侧设有可视刻度13。

[0024] 使用时,先在注气腔体3内吸入空气,在吸入的过程中注气腔体3内产生的负压使得封堵板1201更加严密的对注气孔11进行封堵,同时负压使得堵气垫14打开,并拉伸弹性绳17,气体沿单向进气管7进入,吸气完毕后,弹性绳17拉动导向插杆15复位,使得堵气垫14将单向进气管7的一端堵上,在注射腔体2内吸入麻药,注射腔体2在吸入麻药的过程中,封堵板1201将注气孔11封堵住,保证注射腔体2能够顺利吸起麻药,不会从注气孔11吸入注气腔体3内的空气,随后推动注射推杆4将麻药喷洒到患者支气管,注射完毕后,推动注气推杆5,此时注气腔体3内产生的气压使得堵气垫14紧密的封堵单向进气管7,并将封堵板1201向下推动,使得气体从注气孔11进入到锥形注射腔9内,随后流向到患者支气管内部将麻药吹散,停止注入气体后,弹力支杆1204将L型升降杆1203向上顶,使得封堵板1201重新封堵住注气孔11,在注气推杆5推动的过程中限位挡板6有效的避免注气推杆5进入过多影响堵气垫14的开启闭合。

[0025] 综上,本实用新型通过注射腔体2、注气腔体3、注射推杆4和注气推杆5的配合设置,在使用的过程中能够分别进行麻药注射和气体注射,从而能够在麻药注射后通过气体将其吹散协助其进行扩散,更加的便于吸收,在保证麻醉效果的同时避免麻药被吸引器吸走,减少了浪费,通过单向进气管7、堵气垫14、导向插杆15和弹性绳17的配合设置,在使用的过程中能够保证注气腔体3不影响注射腔体2的前提下正常的吸入空气,并且保证空气的单一走向,通过防倒流机构12的设置,在使用的过程中避免麻药进入到注气腔体3内,保证麻药能够正常进入到患者体内,也避免注气腔体3在吸起的过程中对注射腔体2造成影

响。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

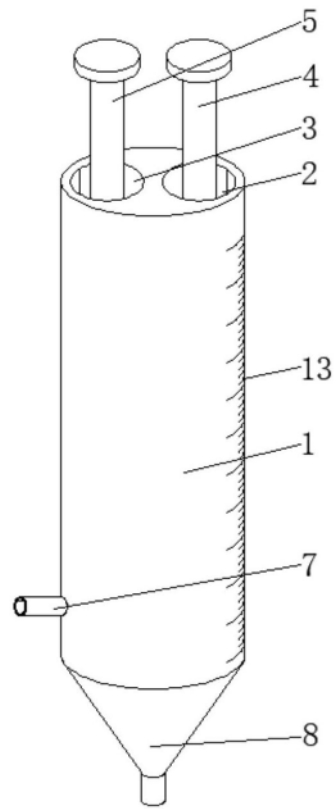


图1

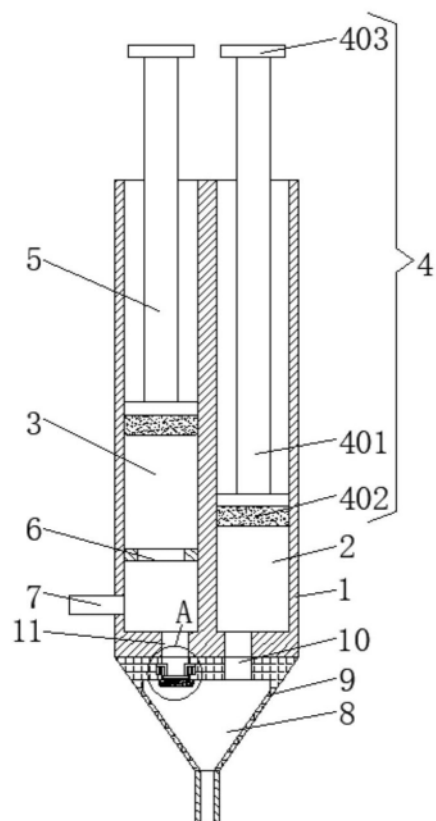


图2

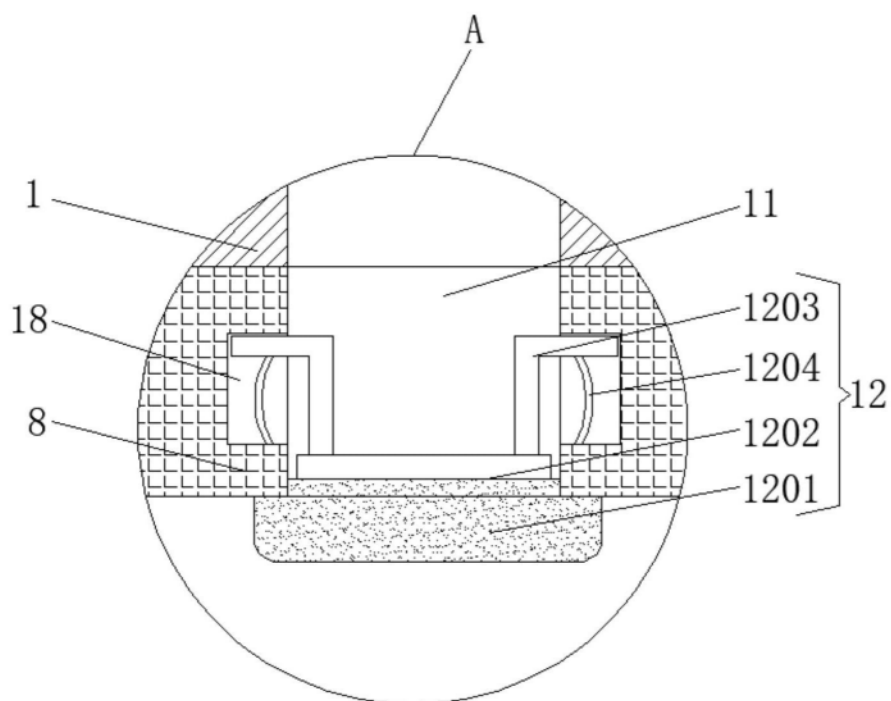


图3

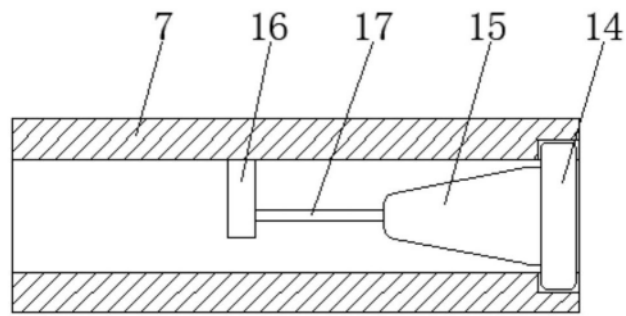


图4