



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210130874 U

(45)授权公告日 2020.03.10

(21)申请号 201822012793.5

(22)申请日 2018.12.03

(73)专利权人 武汉大学人民医院(湖北省人民医院)

地址 430060 湖北省武汉市武昌区张之洞路99号

(72)发明人 赵领超 曹群芳

(74)专利代理机构 武汉科皓知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42222

代理人 薛玲

(51)Int.Cl.

A61B 10/02(2006.01)

A61B 5/15(2006.01)

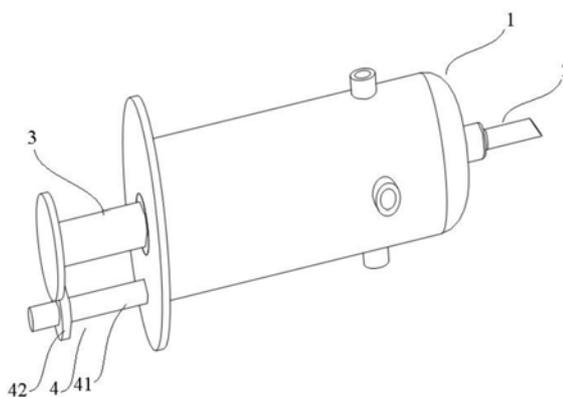
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种留取标本的注射器

(57)摘要

本实用新型公开了一种留取标本的注射器,包括:针筒,针筒包括第一筒体和第二筒体,第二筒体的一端由第一筒体的一端伸入第一筒体内,第二筒体的另一端与第一筒体的一端密封连接,第一筒体的另一端上设有与第一筒体的内部连通的针头,且第一筒体通过设置于第二筒体另一端侧壁上的第一通孔与第二筒体连通,第二筒体通过设置于第二筒体一端侧壁上的第二通孔与针筒的外部连通;以及推杆,推杆的一端由第二筒体的另一端伸入第二筒体内并可在第二筒体内滑动。本实用新型提供的注射器在用于采集标本时密封圈可将第二筒体分隔形成前腔体和后腔体,按压推杆时密封圈前行,后腔体容积增大并产生负压,从而可以采集标本。



1. 一种留取标本的注射器,其特征在于,包括:

针筒(1),所述针筒(1)包括第一筒体(11)和第二筒体(12),所述第二筒体(12)的一端由所述第一筒体(11)的一端伸入所述第一筒体(11)内,所述第二筒体(12)的另一端与所述第一筒体(11)的一端密封连接,所述第一筒体(11)的另一端上设有与所述第一筒体(11)的内部连通的针头(2),且所述第一筒体(11)通过设置于所述第二筒体(12)另一端侧壁上的第一通孔(121)与所述第二筒体(12)连通,所述第二筒体(12)通过设置于所述第二筒体(12)一端侧壁上的第二通孔(122)与所述针筒(1)的外部连通;以及

推杆(3),所述推杆(3)的一端由所述第二筒体(12)的另一端伸入所述第二筒体(12)内并可在所述第二筒体(12)内滑动,且所述推杆(3)设于所述第二筒体(12)内的一端上设有用于将所述推杆(3)与所述第二筒体(12)内壁滑动密封的密封圈(31)。

2. 根据权利要求1所述的留取标本的注射器,其特征在于,所述注射器还包括用于限定所述推杆(3)滑动距离的定距组件(4),所述定距组件(4)设于所述第一筒体(11)上。

3. 根据权利要求2所述的留取标本的注射器,其特征在于,所述定距组件(4)包括第一螺杆(41)和螺纹连接于所述第一螺杆(41)上的活动螺母(42),所述第一螺杆(41)的一端连接于所述第一筒体(11)的一端,且当所述推杆(3)滑动并向所述第一螺杆(41)的一端靠近时所述推杆(3)的手柄部可抵接于所述活动螺母(42)上。

4. 根据权利要求2所述的留取标本的注射器,其特征在于,所述定距组件(4)包括第二螺杆(43)和顶块(44),所述第二螺杆(43)螺纹连接于所述第二筒体(12)的一端上且其一端延伸至所述第二筒体(12)内,所述顶块(44)设于所述第二螺杆(43)的一端,且当所述推杆(3)滑动并向所述第一筒体(11)的另一端靠近时所述推杆(3)的一端可抵接于所述顶块(44)上。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的留取标本的注射器,其特征在于,所述针筒(1)由透明材料制成。

6. 根据权利要求5所述的留取标本的注射器,其特征在于,所述第一筒体(11)的侧壁上均匀间隔设有刻度线。

7. 根据权利要求1-4任一项所述的留取标本的注射器,其特征在于,所述推杆(3)为中空结构。

## 一种留取标本的注射器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种注射器,尤其涉及一种留取标本的注射器。

### 背景技术

[0002] 目前,某些病人在诊断或治疗前后需要采集病理性的标本时,医务人员一般都是用注射器进行采集,但应用普通注射器经皮穿刺负压吸引采集标本时,通过拉动推杆产生的负压采集标本,拉动推杆的行程不易控制,产生负压不稳定,若负压过小,不易把所需标本采集下来;若负压过大,往往把标本采集成功后在针头拔出皮肤的瞬间,由于气压的突然改变,采集到的标本极易被吸进注射器内,给操作者带来诸多不便;同时普通注射器针筒外壁光滑,在抽吸时,难以握持用力;采用抽吸的方式采集标本使用不便。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有标本采集中存在的上述问题,现提供一种使用方便且可控性强的留取标本的注射器,旨在有效解决上述问题。

[0004] 具体技术方案如下:

[0005] 一种留取标本的注射器,具有这样的特征,包括:

[0006] 针筒,针筒包括第一筒体和第二筒体,第二筒体的一端由第一筒体的一端伸入第一筒体内,第二筒体的另一端与第一筒体的一端密封连接,第一筒体的另一端上设有与第一筒体的内部连通的针头,且第一筒体通过设置于第二筒体另一端侧壁上的第一通孔与第二筒体连通,第二筒体通过设置于第二筒体一端侧壁上的第二通孔与针筒的外部连通;以及

[0007] 推杆,推杆的一端由第二筒体的另一端伸入第二筒体内并可在第二筒体内滑动,且推杆设于第二筒体内的一端上设有用于将推杆与第二筒体内壁滑动密封的密封圈。

[0008] 上述技术方案的有益效果是:本实用新型提供的注射器在用于采集标本时密封圈可将第二筒体分隔形成前腔体和后腔体,按压推杆时密封圈前行,后腔体容积增大并产生负压,从而可以采集标本。

[0009] 本实用新型中将传统的拉动推杆式标本采集装置改进为按压推杆式负压标本采集装置,具有可控性高且使用方便的特点。

[0010] 上述的留取标本的注射器,还具有这样的特征,注射器还包括用于限定推杆滑动距离的定距组件,定距组件设于第一筒体上。

[0011] 上述进一步方案的有益效果是:通过设置可限定推杆推动距离的定距组件使得推杆的按压行程可控,从而提高注射器的可控性。

[0012] 上述的留取标本的注射器,还具有这样的特征,定距组件包括第一螺杆和螺纹连接于第一螺杆上的活动螺母,第一螺杆的一端连接于第一筒体的一端,且当推杆滑动并向第一螺杆的一端靠近时推杆的手柄部可抵接于活动螺母上。

[0013] 上述进一步方案的有益效果是:通过活动螺母限制推杆的移动位置,结构简单且

定距方便。

[0014] 上述的留取标本的注射器,还具有这样的特征,定距组件包括第二螺杆和顶块,第二螺杆螺纹连接于第二筒体的一端上且其一端延伸至第二筒体内,顶块设于第二螺杆的一端,且当推杆滑动并向第一筒体的另一端靠近时推杆的一端可抵接于顶块上。

[0015] 上述进一步方案的有益效果是:可通过旋转第二螺杆调节顶块在第二筒体内的位置,以限制推杆的移动的位置,结构简单且定距方便。

[0016] 上述的留取标本的注射器,还具有这样的特征,针筒由透明材料制成。

[0017] 上述进一步方案的有益效果是:针筒由透明材料制成,使用时可清晰观察针筒内情况。

[0018] 上述的留取标本的注射器,还具有这样的特征,第一筒体侧壁上均匀间隔设有刻度线。

[0019] 上述进两步方案的有益效果是:通过刻度线可方便识别标本采集量。

[0020] 上述的留取标本的注射器,还具有这样的特征,推杆为中空结构。

[0021] 上述进两步方案的有益效果是:减轻注射器的重量,提高使用体验,节约成本。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型的实施例1中提供的留取标本的注射器的主视结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的实施例1中提供的留取标本的注射器的剖视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的实施例2中提供的留取标本的注射器的主视结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的实施例2中提供的留取标本的注射器的剖视结构示意图。

[0026] 附图中:1、针筒;11、第一针筒;12、第二针筒;121、第一通孔;122、第二通孔;2、针头;3、推杆;31、密封圈;4、定距组件;41、第一螺杆;42、活动螺母;43、第二螺杆;44、顶块。

## 具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例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作出创造性劳动的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。

[0028] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0029] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为本实用新型的限定。

[0030] 实施例1

[0031] 本实施例中提供的留取标本的注射器,包括由透明材料制成的针筒1,针筒1包括第一筒体11和第二筒体12,第二筒体12的一端由第一筒体11的一端伸入第一筒体11内,第二筒体12的另一端与第一筒体11的一端密封连接,第一筒体11的另一端上设有与第一筒体11的内部连通的针头2,且其侧壁上设有刻度线,且第一筒体11通过设置于第二筒体12另一端侧壁上的第一通孔121与第二筒体12连通,第二筒体12通过设置于第二筒体12一端侧壁上的第二通孔122与针筒1的外部连通;以及推杆3,推杆3的一端由第二筒体12的另一端伸入第二筒体12内并可在第二筒体12内滑动,且推杆3设于第二筒体12内的一端上设有用于

将推杆3与第二筒体12内壁滑动密封的密封圈31,本实施例中为限定推杆3在第二筒体12内的滑动距离,因而特设置了定距组件4,其包括包括第一螺杆41和螺纹连接于第一螺杆41上的活动螺母42,第一螺杆41的一端连接于第一筒体11的一端,且当推杆3滑动并向第一螺杆41的一端靠近时推杆3的手柄部可抵接于活动螺母42上,于上述技术方案基础上,本实施例中也可增设第二螺母并使其螺纹连接于第一螺杆41上,从而限定推杆3向后的滑动距离,提高注射器的使用感受和操作便捷性。

#### [0032] 实施例2

[0033] 本实施例中提供的留取标本的注射器,包括由透明材料制成的针筒1,针筒1包括第一筒体11和第二筒体12,第二筒体12的一端由第一筒体11的一端伸入第一筒体11内并与第一筒体11的另一端密封连接,第二筒体12的另一端与第一筒体11的一端密封连接,第一筒体11的另一端上设有与第一筒体11的内部连通的针头2,且其侧壁上设有刻度线,且第一筒体11通过设置于第二筒体12另一端侧壁上的第一通孔121与第二筒体12连通,第二筒体12通过设置于第二筒体12一端侧壁上的第二通孔122与针筒1的外部连通;以及推杆3,推杆3的一端由第二筒体12的另一端伸入第二筒体12内并可在第二筒体12内滑动,且推杆3设于第二筒体12内的一端上设有用于将推杆3与第二筒体12内壁滑动密封的密封圈31,本实施例中为限定推杆3在第二筒体12内的滑动距离,因而特设置了定距组件4,其包括第二螺杆43和顶块44,第二螺杆43螺纹连接于第二筒体12的一端上且其一端延伸至第二筒体12内,顶块44设于第二螺杆43的一端,且当推杆3滑动并向第一筒体11的另一端靠近时推杆3的一端可抵接于顶块44上。

[0034] 以上仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

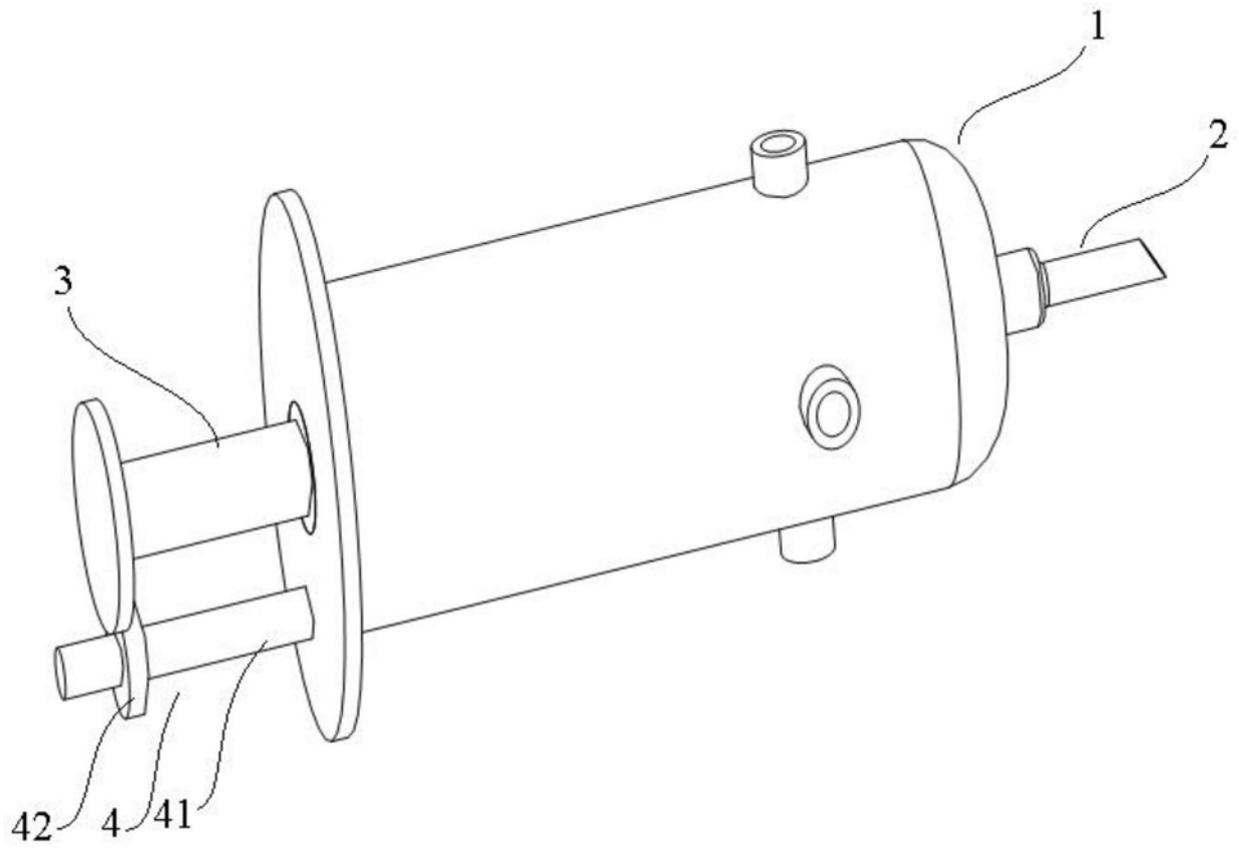


图1

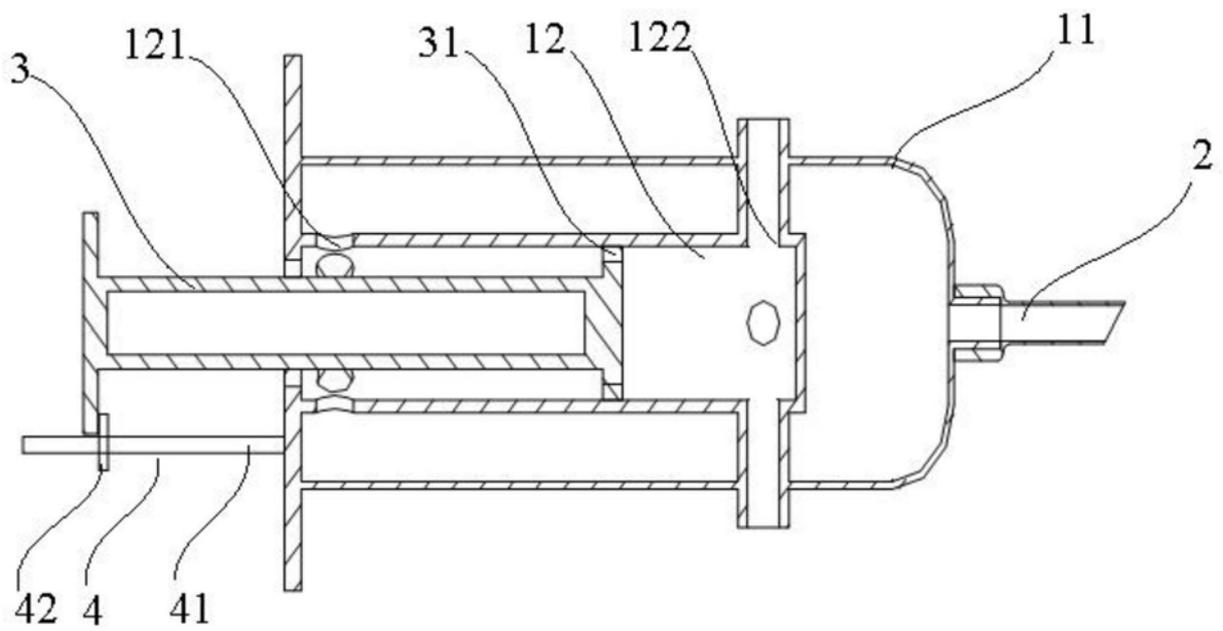


图2

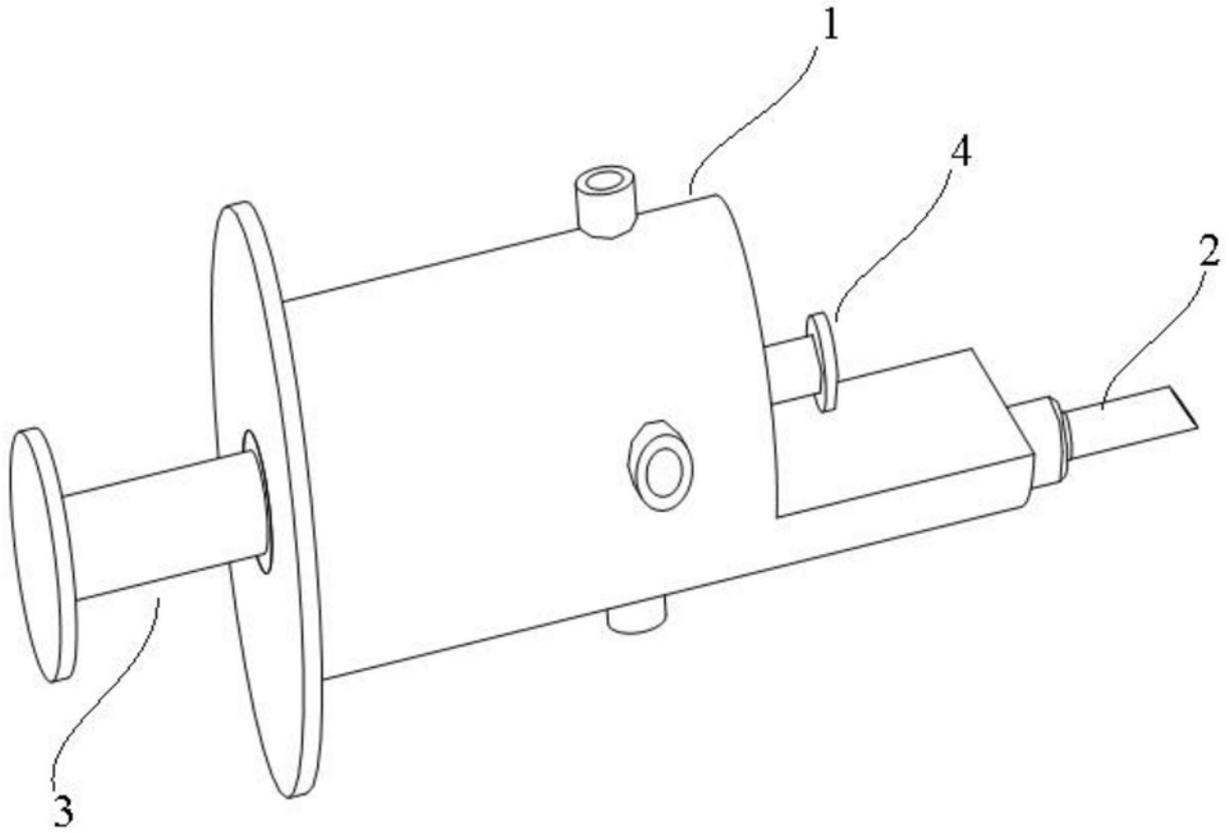


图3

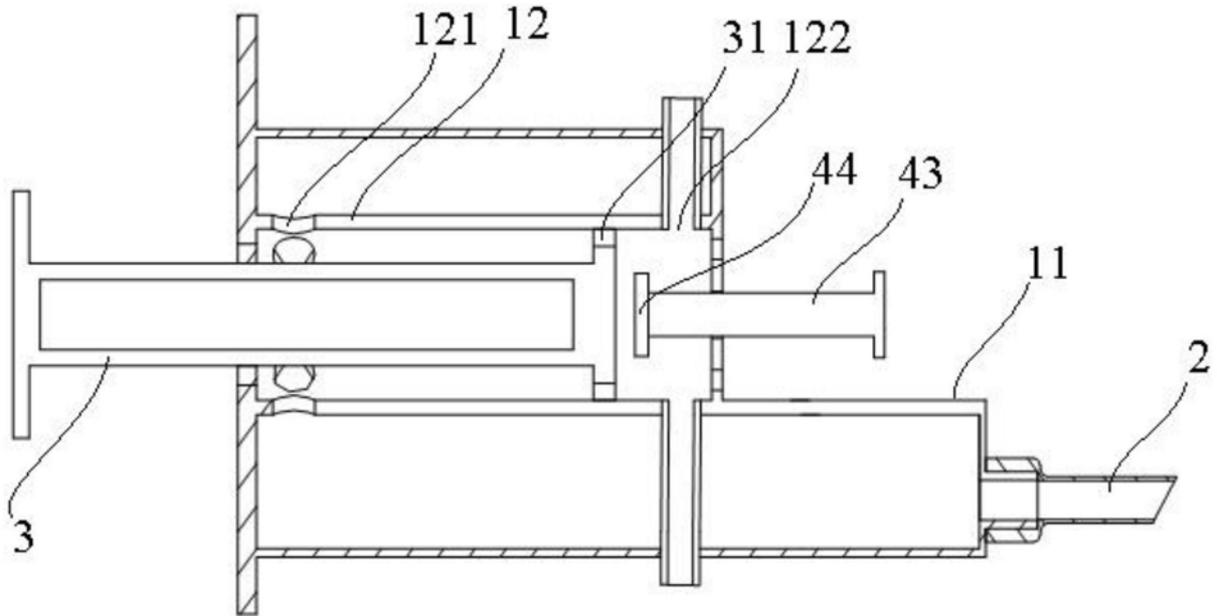


图4