



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217341450 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202220536424.X

(22) 申请日 2022.03.09

(73) 专利权人 兰州大学

地址 730000 甘肃省兰州市城关区天水南路222号

(72) 发明人 田丽荣 李燕平

(74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

专利代理师 李丹

(51) Int.Cl.

B01L 3/14 (2006.01)

G01N 33/48 (2006.01)

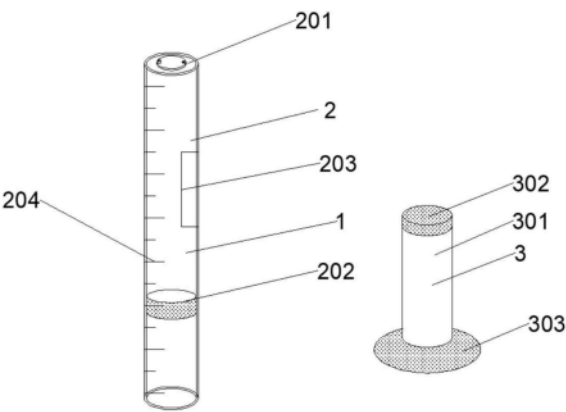
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种脑脊液检测专用试管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种脑脊液检测专用试管,属于医疗产品技术领域,其技术方案要点包括检测管体,检测管体包括试管本体和活塞装置,试管本体的上端活动连接有密封盖,试管本体的内部滑动连接有活塞块,试管本体的外侧壁刻有刻度,试管本体的外侧壁设置有标签栏,活塞装置包括推杆,推杆的上下两侧分别固定连接有推动塞和吸盘座,弹片处于闭合状态,防止标本造成污染的风险,增强试管本体的安全使用性能,推动塞推动活塞块向上移动,方便将标本向上移动,便于采集转移脑脊液,增强试管本体的安全使用性能,刻度方便读取标本体积,贴标签方便显示患者信息,同时,也可以转动试管本体,方便上机检测,结构简单、方便检测、防止污染。



1. 一种脑脊液检测专用试管,包括检测管体(1),其特征在于:所述检测管体(1)包括试管本体(2)和活塞装置(3);

所述试管本体(2)的上端活动连接有密封盖(201),所述试管本体(2)的内部滑动连接有活塞块(202),所述试管本体(2)的外侧壁设置有标签栏(203),所述试管本体(2)的外侧壁刻有刻度(204);

所述活塞装置(3)包括推杆(301),所述推杆(301)的上下两侧分别固定连接推动塞(302)和吸盘座(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种脑脊液检测专用试管,其特征在于:所述密封盖(201)采用橡胶塞,所述密封盖(201)的上端开设有取样孔(2011),所述取样孔(2011)的下端固定连接有密封管(2012),所述密封管(2012)的下方设置有弹片(2016),所述密封管(2012)的外侧壁固定连接有与弹片(2016)活动连接的连接组件(2017)。

3. 根据权利要求2所述的一种脑脊液检测专用试管,其特征在于:所述密封盖(201)的上端固定连接连接柱(2013),所述连接柱(2013)的外侧壁活动连接有与取样孔(2011)相匹配的转动盖(2014),所述转动盖(2014)的上端固定连接有把手杆(2015)。

4. 根据权利要求1所述的一种脑脊液检测专用试管,其特征在于:所述试管本体(2)的下端呈敞口状,所述活塞块(202)的外径与推动塞(302)的外径相同。

5. 根据权利要求1所述的一种脑脊液检测专用试管,其特征在于:所述推动塞(302)和活塞块(202)均为橡胶材质构成。

一种脑脊液检测专用试管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗产品技术领域,特别涉及一种脑脊液检测专用试管。

背景技术

[0002] 脑脊液检查是临床体液检查一种最常用的手段之一,由临床医师采集后可用于化学和免疫学检测、微生物检查、常规检查以及脱落细胞学检查,对于中枢神经系统感染性疾病的诊断和鉴别诊断、脑血管疾病的诊断和鉴别诊断、脑部肿瘤的诊断等都有很大的意义,脑脊液检查时需要用到专用试管。

[0003] 现有脑脊液检测专用试管如图1所示,试管结构简单,脑脊液采集困难、且量少,尤其儿童脑脊液的采集,传统试管操作过程盖子需打开,易污染,标本量少时需转移到子弹头检测,增加污染风险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对以上问题,提出一种脑脊液检测专用试管来解决上述问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种脑脊液检测专用试管,包括检测管体,所述检测管体包括试管本体和活塞装置;

[0006] 所述试管本体的上端活动连接有密封盖,所述试管本体的内部滑动连接有活塞块,所述试管本体的外侧壁刻有刻度,所述试管本体的外侧壁设置有标签栏;

[0007] 所述活塞装置包括推杆,所述推杆的上下两侧分别固定连接推动塞和吸盘座。

[0008] 为了防止标本造成污染的风险,作为本实用新型的一种脑脊液检测专用试管优选的,所述密封盖采用橡胶塞,所述密封盖的上端开设有取样孔,所述取样孔的下端固定连接有密封管,所述密封管的下方设置有弹片,所述密封管的外侧壁固定连接有与弹片活动连接的连接组件。

[0009] 为了防止污染物进入取样孔的内部,作为本实用新型的一种脑脊液检测专用试管优选的,所述密封盖的上端固定连接连接柱,所述连接柱的外侧壁活动连接有与取样孔相匹配的转动盖,所述转动盖的上端固定连接有把手杆。

[0010] 为了便于推动塞推动活塞块移动,作为本实用新型的一种脑脊液检测专用试管优选的,所述试管本体的下端呈敞口状,所述活塞块的外径与推动塞的外径相同。

[0011] 为了增强试管本体下端的密封性能,防止脑脊液出现泄露现象,作为本实用新型的一种脑脊液检测专用试管优选的,所述推动塞和活塞块均为橡胶材质构成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该种脑脊液检测专用试管,采集时,转动盖通过连接柱活动安装在取样孔的上方,通过把手杆,旋转转动盖,打开取样孔,加样针或者一次性滴管等插入取样孔内部,加样针或者一次性滴管继续向下移动,推动弹片与密封管分离,便于采集标本,采集完成后,加样针或者一次性滴管向上移动,弹片失去压力,在弹簧的作用下弹片进行复位;

[0014] 2. 该种脑脊液检测专用试管,试管本体内部的标本不采集时,弹片处于闭合状态,

可防止标本造成污染,增强试管本体的安全使用性能;

[0015] 3. 该种脑脊液检测专用试管,吸盘座便于将活塞装置固定到检测台上方,试管本体内部的标本量较少时,试管本体的下端套接到推动塞外侧,使试管本体向下移动,推动塞推动活塞块向上移动,方便将标本向上移动,便于采集转移脑脊液,增强试管本体的安全使用性能;

[0016] 4. 该种脑脊液检测专用试管,刻度方便读取标本体积,标签栏方便显示患者信息,同时,也可以转动试管本体,方便上机检测,结构简单、方便检测、防止污染。

附图说明

[0017] 图1为现有试管本体的结构图;

[0018] 图2为本实用新型检测管体的结构图;

[0019] 图3为本实用新型密封盖的剖视结构图。

[0020] 图中,1、检测管体;2、试管本体;201、密封盖;2011、取样孔;2012、密封管;2013、连接柱;2014、转动盖;2015、把手杆;2016、弹片;2017、连接组件;202、活塞块;203、贴标签;204、刻度;3、活塞装置;301、推杆;302、推动塞;303、吸盘座。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 请参阅图1-3,一种脑脊液检测专用试管,包括检测管体1,所述检测管体1包括试管本体2和活塞装置3;

[0024] 所述试管本体2的上端活动连接有密封盖201,所述试管本体2的内部滑动连接有活塞块202,所述试管本体2的外侧壁设置有标签栏203,所述试管本体2的外侧壁刻有刻度204;

[0025] 所述活塞装置3包括推杆301,所述推杆301的上下两侧分别固定连接推动塞302和吸盘座303。

[0026] 本实施例中:试管本体2的下端呈敞口状,将标本采集到试管本体2内部,活塞块202起到密封效果,防止脑脊液出现泄露现象,密封盖201起到密封效果,试管本体2内部的标本不采集时,弹片2016处于闭合状态,加样针或者一次性滴管等插入取样孔2011内时,弹片2016打开,进而防止标本造成污染的风险,在推杆301的上下两侧分别固定连接推动塞302和吸盘座303,吸盘座303便于将活塞装置3固定到检测台上方,试管本体2内部的标本量较少时,试管本体2的下端套接到推动塞302外侧,使试管本体2向下移动,推动活塞块202向

上移动,方便将标本向上移动,便于采集转移脑脊液,活塞装置3可重复使用,降低成本,试管本体2检测过程中始终不用打开密封盖201,增强试管本体2的安全使用性能,标签栏203方便显示患者信息,刻度204方便读取标本体积,同时,也可以转动试管本体2,方便上机检测。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,密封盖201采用橡胶塞,密封盖201的上端开设有取样孔2011,取样孔2011的下端固定连接有密封管2012,密封管2012的下方设置有弹片2016,密封管2012的外侧壁固定连接有与弹片2016活动连接的连接组件2017。

[0028] 本实施例中:密封盖201采用橡胶塞,增强密封盖201的密封性能,密封管2012固定安装在取样孔2011的下方,弹片2016通过连接组件2017活动安装在密封管2012的下方,试管本体2内部的标本不采集时,弹片2016处于闭合状态,加样针或者一次性滴管等插入取样孔2011时,弹片2016打开,进而防止标本造成污染的风险。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,密封盖201的上端固定连接有连接柱2013,连接柱2013的外侧壁活动连接有与取样孔2011相匹配的转动盖2014,转动盖2014的上端固定连接有把手杆2015。

[0030] 本实施例中:转动盖2014通过连接柱2013活动安装在取样孔2011的上方,通过把手杆2015,旋转转动盖2014,打开取样孔2011,加样针或者一次性滴管等插入取样孔2011内部,加样针或者一次性滴管继续向下移动,推动弹片2016与密封管2012分离,便于采集标本,采集完成后,加样针或者一次性滴管向上移动,弹片2016与失去压力,在弹簧的作用下弹片2016进行复位。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述试管本体2的下端呈敞口状,所述活塞块202的外径与推动塞302的外径相同。

[0032] 本实施例中:试管本体2的下端呈敞口状,标本量较少时,方便推动塞302进入试管本体2的下端,便于推动塞302推动活塞块202移动,方便将标本向上移动,便于转移脑脊液。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述推动塞302和活塞块202均为橡胶材质构成。

[0034] 本实施例中:推动塞302和活塞块202均为橡胶材质构成,橡胶活塞块202增强试管本体2下端的密封性能,防止脑脊液出现泄露现象,推动塞302便于稳定推动活塞块202进行移动。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:采集或者检测时,通过把手杆2015,旋转转动盖2014,打开取样孔2011,加样针或者一次性滴管等插入取样孔2011内部,加样针或者一次性滴管继续向下移动,推动弹片2016与密封管2012分离,便于采集标本,采集完成后,加样针或者一次性滴管向上移动,弹片2016与失去压力,在弹簧的作用下弹片2016进行复位,试管本体2内部的标本不采集时,弹片2016处于闭合状态,防止标本造成污染,增强试管本体2的安全使用性能,吸盘座303便于将活塞装置3固定到检测台上方,试管本体2内部的标本量较少时,试管本体2的下端套接到推动塞302外侧,使试管本体2向下移动,推动活塞块202向上移动,方便将标本向上移动,便于采集转移脑脊液,增强试管本体2的安全使用性能,贴标签203方便显示患者信息,刻度204方便读取标本体积,同时,也可以转动试管本体2,方便上机检测。

[0036] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用

新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

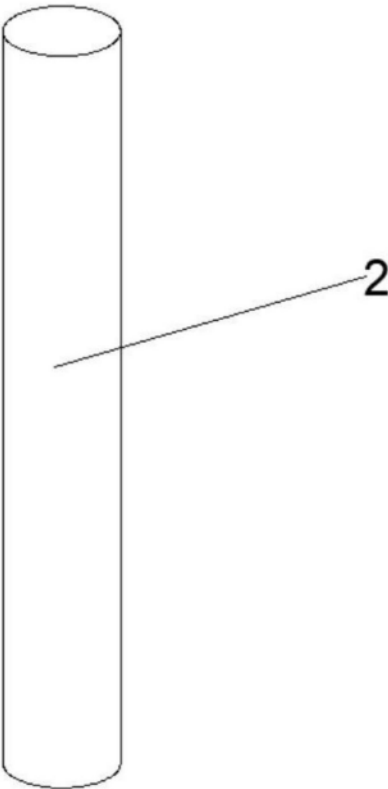


图1

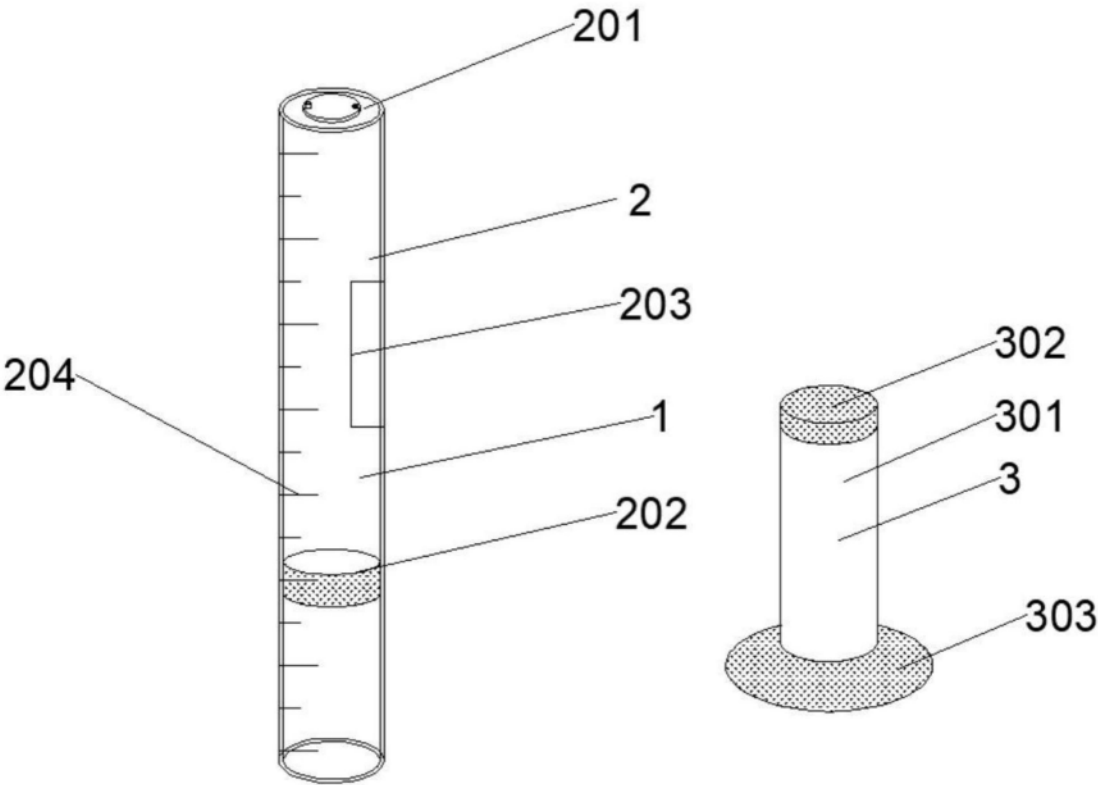


图2

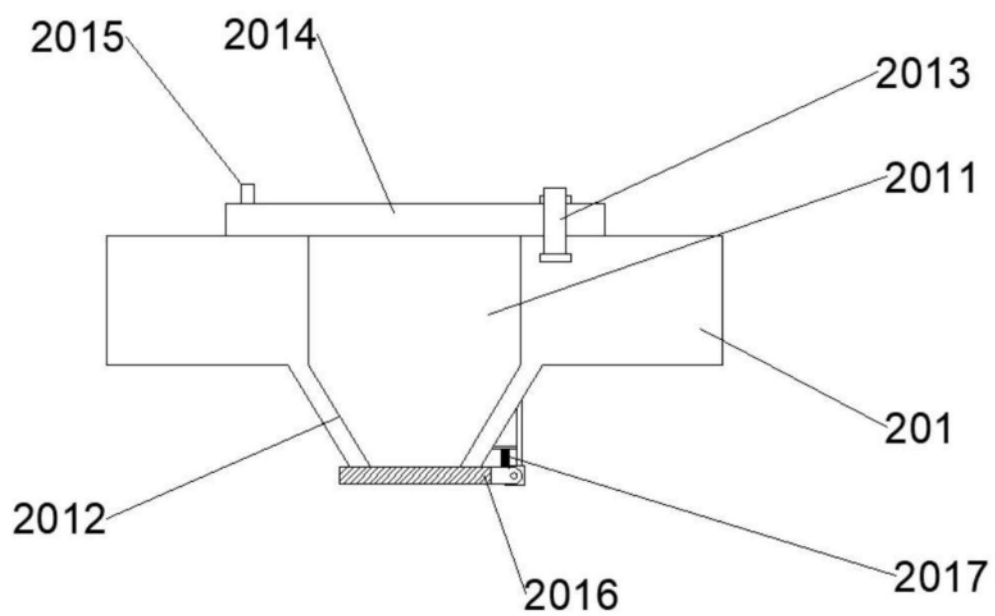


图3