(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111419209 B
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202010322548.3

(22)申请日 2020.04.22

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111419209 A

(43)申请公布日 2020.07.17

(73)专利权人 南京脑科医院
地址 210000 江苏省南京市鼓楼区广州路264号南京脑科医院211

(72)发明人 詹贞 刘忆 阎俊

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
专利代理师 杨敬

(51)Int.Cl.
*A61B 5/03*(2006.01)
*A61B 10/00*(2006.01)

(56)对比文件
CN 212394913 U,2021.01.26

审查员 赵毕妍

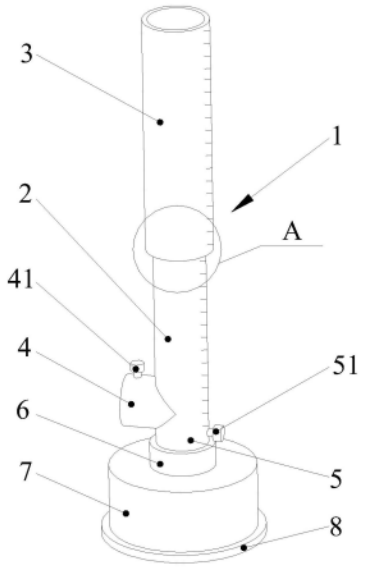
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种腰椎穿刺用收缩式测压管

(57)摘要

本发明公开一种腰椎穿刺用收缩式测压管，包括测压管，所述测压管包括内测压管、外测压管、进液管和出液管，其中外测压管套设于内测压管上，进液管与内测压管下端的侧面连通，出液管与内测压管的底端连通，进液管的轴线与内测压管的轴线相互垂直，出液管与内测压管同轴配合。本发明通过将外测压管套设于内测压管上，外测压管沿着内测压管轴线移动，可将测压管拉伸延长，操作方便；本发明通过设置废液回收箱，出液管与废液回收箱连通，防止当医护人员取下测压管时废液从测压管流出的问题；本发明还设置有收纳筒，收纳筒内设置有柔性组织，在测压完成后可将收纳筒套在测压管上，起到防震保护的作用。




CN 111419209 B

1.一种腰椎穿刺用收缩式测压管,包括测压管(1),其特征在于,所述测压管(1)包括内测压管(2)和外测压管(3),其中外测压管(3)套设于内测压管(2)上;

所述内测压管(2)外壁上标有刻度线,内测压管(2)的上端外壁上固定有环形第一挡片(21),第一挡片(21)的外圈上开设有环形凹槽,环形凹槽上安装有密封圈(22),内测压管(2)靠近第一挡片(21)的一侧外壁上设置有第一外螺纹,内测压管(2)靠近连接管的一侧设置有第二外螺纹,第一外螺纹与第二外螺纹的参数相同;

所述外测压管(3)的外壁上标有刻度线,外测压管(3)内壁通过密封圈(22)与第一挡片(21)紧密贴合,外测压管(3)沿着内测压管(2)的轴线方向做直线运动,外测压管(3)的下端内壁固定安装有环形第二挡片(31),第二挡片(31)的内圈开设有第一内螺纹,第二挡片(31)的第一内螺纹与内测压管(2)外壁上的第一外螺纹配合;

所述内测压管(2)下端的侧面连通有进液管(4),进液管(4)的轴线与内测压管(2)的轴线相互垂直,进液管(4)上设置有进液阀门(41);

所述内测压管(2)底端安装有出液管(5),出液管(5)与内测压管(2)的底端连通;

所述出液管(5)与内测压管(2)同轴配合,出液管(5)的下端安装有螺纹配合连接的连接管(6),连接管(6)下端固定安装在废液回收箱(7)上表面,连接管(6)轴线与废液回收箱(7)的上表面垂直,废液回收箱(7)的上表面开设有与连接管(6)同轴的通孔,废液回收箱(7)的外壁设置有第三外螺纹;

所述测压管(1)上套设有收纳筒(9),收纳筒(9)呈一端开口的空心圆柱结构。

2.根据权利要求1所述的一种腰椎穿刺用收缩式测压管,其特征在于,所述废液回收箱(7)下表面固定安装有端盖(8)。

3.根据权利要求1所述的一种腰椎穿刺用收缩式测压管,其特征在于,所述收纳筒(9)内壁上安装有柔性组织,收纳筒(9)开口的一端内壁开设有第二内螺纹,第二内螺纹与废液回收箱(7)上的第三外螺纹配合。

# 一种腰椎穿刺用收缩式测压管

## 技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种腰椎穿刺用收缩式测压管。

## 背景技术

[0002] 在临床上,腰椎穿刺术是神经内科常见的一种诊疗方式,一般用于进行脑脊液样本的化验检查,具有很高的临床实用价值,穿刺过程中往往需要同时进行脑脊液的压力测试。

[0003] 现有技术中使用的腰椎穿刺测压管一般为玻璃制品,通常需要将两根测压管连接在一起使用,两根测压管拼接时操作不方便,而且两管之间拼接处可能会出现脑脊液泄露的问题。

## 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种腰椎穿刺用收缩式测压管,解决了现有技术中测压两管连接不便,且易发生摔碎的问题。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种腰椎穿刺用收缩式测压管,包括测压管,所述测压管包括内测压管和外测压管,其中外测压管套设于内测压管上。

[0007] 所述内测压管外壁上标有刻度线,内测压管的上端外壁上固定有圆环形第一挡片,第一挡片的外圈上开设有凹槽,凹槽上安装有密封圈,内测压管靠近第一挡片的一侧外壁上设置有第一外螺纹,内测压管靠近连接管的一侧设置有第二外螺纹,第一外螺纹与第二外螺纹的参数相同。

[0008] 所述外测压管的外壁上标有刻度线,外测压管内壁通过密封圈与第一挡片紧密贴合,外测压管沿着内测压管的轴线方向做直线运动,外测压管的下端内壁固定安装有环形第二挡片,第二挡片的内圈开设有第一内螺纹,第二挡片的第一内螺纹与内测压管外壁上的第一外螺纹配合。

[0009] 进一步地,所述内测压管下端的侧面连通有进液管,进液管的轴线与内测压管的轴线相互垂直,进液管上设置有进液阀门。

[0010] 进一步地,所述内测压管底端安装有出液管,出液管与内测压管的底端连通。

[0011] 进一步地,所述出液管上安装有出液阀门。

[0012] 进一步地,所述出液管与内测压管同轴配合,出液管的下端安装有螺纹配合连接的连接管,连接管下端固定安装在废液回收箱上表面,连接管轴线与废液回收箱的上表面垂直,废液回收箱的上表面开设有与连接管同轴的通孔,废液回收箱的外壁设置有第三外螺纹。

[0013] 进一步地,所述废液回收箱下表面固定安装有端盖。

[0014] 进一步地,所述测压管上套设有收纳筒,收纳筒呈一端开口的空心圆柱结构。

[0015] 进一步地,所述收纳筒内壁上安装有柔性组织,收纳筒开口的一端内壁开设有第

二内螺纹,第二内螺纹与废液回收箱上的第三外螺纹配合。

[0016] 本发明的有益效果:

[0017] 1、将外测压管套设于内测压管上,只需要一名医护人员就可将测压管拉伸延长,操作方便;

[0018] 2、本发明通过设置废液回收箱,防止当医护人员取下测压管时废液从测压管流出的问题;

[0019] 3、本发明通过设置收纳筒,收纳筒内设置有柔性组织,在测压完成后可将收纳筒套在测压管上,起到防震保护的作用。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0022] 图2是本发明的内部结构示意图;

[0023] 图3是本发明的A处剖面示意图;

[0024] 图4是本发明的局部示意图。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 一种腰椎穿刺用收缩式测压管,如图1、图2和图3所示,包括测压管1,所述测压管1包括内测压管2和外测压管3,其中外测压管3套设于内测压管2上;

[0027] 内测压管2外壁上标有刻度线,内测压管2的上端外壁上固定有环形第一挡片21,第一挡片21的外圈上开设有环形凹槽,环形凹槽上安装有密封圈22,内测压管2靠近第一挡片21的一侧外壁上设置有第一外螺纹,内测压管2靠近连接管的一侧设置有第二外螺纹,第一外螺纹与第二外螺纹的参数相同;

[0028] 外测压管3的外壁上标有刻度线,外测压管3内壁通过密封圈22与第一挡片21紧密贴合,外测压管3沿着内测压管2的轴线方向做直线运动,外测压管3的下端内壁固定安装有环形第二挡片31,第二挡片31的内圈开设有第一内螺纹,第二挡片31的第一内螺纹与内测压管2外壁上的第一外螺纹配合。

[0029] 内测压管2下端的侧面连通有进液管4,进液管4的轴线与内测压管2的轴线相互垂直,进液管4上设置有进液阀门41;

[0030] 内测压管2的底端安装有出液管5,出液管5与内测压管2连通,出液管5与内测压管2同轴配合,并且出液管5与内测压管2的内径外径均相同,出液管5上还设置有出液阀门51。

[0031] 使用时,将外测压管3沿着内测压管2的轴线方向滑动,当第二挡片31的第一内螺纹与内测压管2的第一外螺纹接触时,转动外测压管3直至第二挡片31的上端面与第一挡片

21的下端面贴合,使外测压管3固定于内测压管2上;

[0032] 将进液管4与穿刺针连接,关闭出液阀门51,打开进液阀门41,脑脊液从进液管4进入内测压管2,当患者脑压较高时,脑脊液继续上升至外测压管3,医生根据液面高度读取内测压管2或外测压管3上的刻度。

[0033] 出液管5的下端安装有螺纹配合连接的连接管6,连接管6下端固定安装在废液回收箱7上表面,连接管6轴线与废液回收箱7的上表面垂直,废液回收箱7的上表面开设有与连接管6同轴的通孔,废液回收箱7的下表面固定安装有端盖8,废液回收箱7的外壁设置有第三外螺纹。

[0034] 使用时,将端盖8放置在桌面上,使之保持水平,则内测压管2和出液管5与水平面垂直,测压更准确,出液管5与连接管6螺纹配合连接,出液阀门51关闭,如上述测压步骤进行测压;

[0035] 测压完毕后关闭进液阀门41,打开出液阀门51,脑脊液随着出液管5流入废液回收箱7,防止收回测压管1时,脑脊液从测压管1中流出;

[0036] 关闭出液阀门51,转动外测压管3使第二挡片31的第一内螺纹与第一外螺纹分离,收回外测压管3直至第二挡片31的第一内螺纹与第二外螺纹接触,转动外测压管3使第一内螺纹与第二外螺纹配合连接,使得外测压管3与内测压管2保持固定,防止因震动损坏测压管1。

[0037] 测压管1上套设有收纳筒9,如图4所示,收纳筒9呈一端开口的空心圆柱结构,收纳筒9内壁上安装有柔性组织,柔性组织包括但不局限于海绵、泡沫等,收纳筒9开口的一端内壁开设有第二内螺纹,第二内螺纹与废液回收箱7上的第三外螺纹配合。

[0038] 使用完毕后,将收纳筒套9设于测压管1上,转动收纳筒9使第二内螺纹与第三外螺纹配合连接,直至收纳筒9底端碰触端盖8,这样将整个测压管1装入收纳筒9中,由于收纳筒9内壁上设置有柔性组织,防止测压管1掉落摔坏,起到保护作用,在腰椎穿刺手术完成后,将测压管1统一送至消毒供应室清洗消毒,清洗时只需将收纳筒9打开,将出液管5从连接管6上拆下,从废液回收箱7中倒出废液,然后清洗测压管1和废液回收箱7即可。

[0039] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

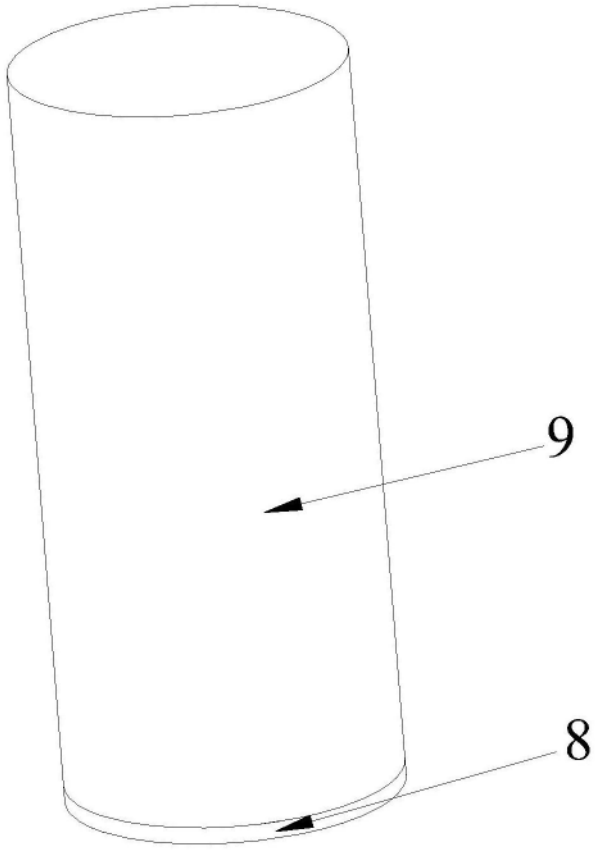



图1

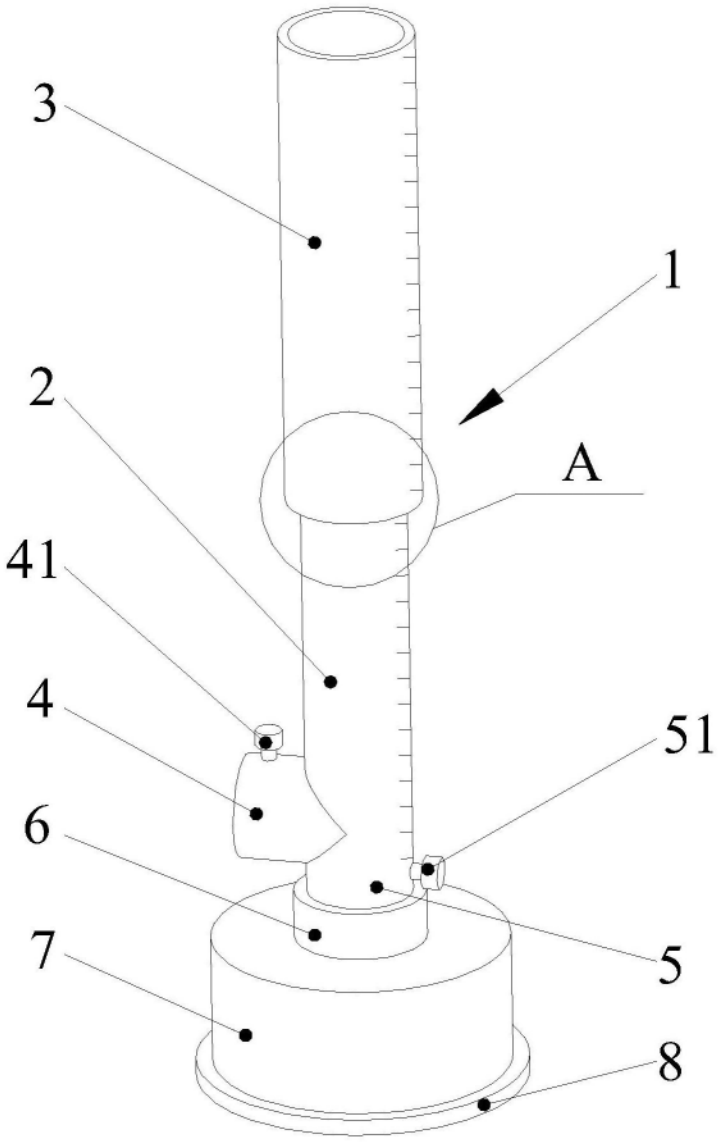



图2

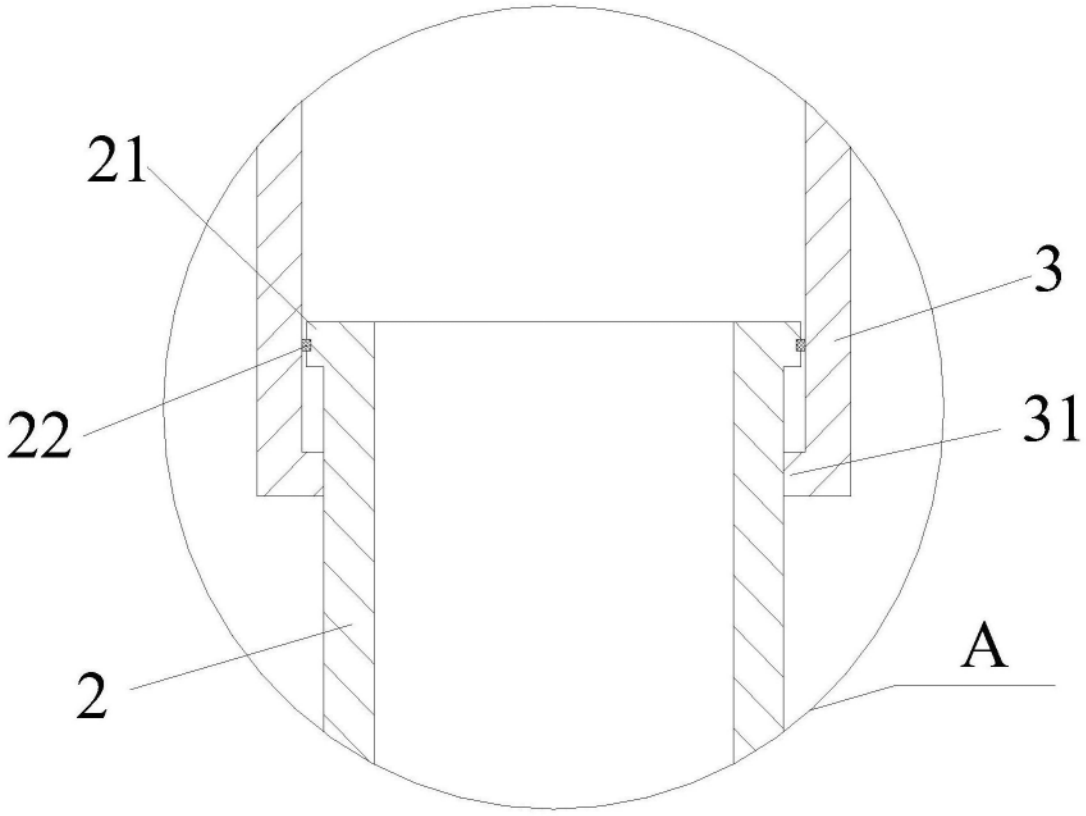



图3

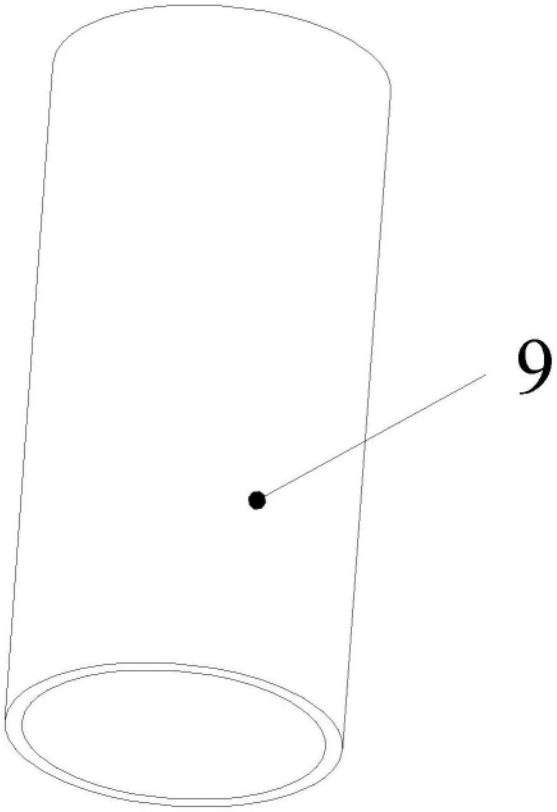



图4