



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222488282 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202420664055.1

(22) 申请日 2024.04.02

(73) 专利权人 中国人民解放军总医院第七医学中心

地址 100010 北京市东城区南门仓五号

(72) 发明人 王国旗 苏辉

(74) 专利代理机构 杭州麦知专利代理事务所  
(普通合伙) 33397

专利代理师 郭丹丹

(51) Int. Cl.

A61M 1/00 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

G01N 1/14 (2006.01)

G01N 1/10 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

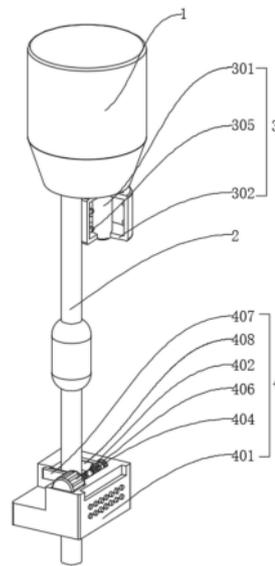
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种儿童腰大池引流给药装置

(57) 摘要

本实用新型涉及腰大池引流相关技术领域,尤其涉及一种儿童腰大池引流给药装置,包括积液袋和控速机构,所述引流管的表面一侧设置有控速机构。该儿童腰大池引流给药装置,通过控速机构的设置,首先通过控速器主体设定合适的引流速度,在引流的过程中测速器实时监控引流管内的流速,当测速器测出的实际流速与设定值不符时,电机启动,从而电机带动丝杆转动,由于第一滑块受第一夹块限制无法转动,第二滑块受第二夹块限制无法转动,从而丝杆带动第一滑块与第二滑块沿丝杆的方向相对运动,第一滑块与第二滑块带动第一夹块与第二夹块相对运动,从而第一夹块与第二夹块通过夹紧或放松引流管将流速调整到设定值,从而达到控制引流速度的目的。



1. 一种儿童腰大池引流给药装置,包括积液袋(1)和控速机构(4),其特征在于:所述积液袋(1)的表面一侧连接有引流管(2),所述积液袋(1)的表面一侧设置有取液机构(3),所述引流管(2)的表面一侧设置有控速机构(4);

所述控速机构(4)包括控速器主体(401)、微型电机(402)、测速器(403)、丝杆(404)、第一滑块(405)、第二滑块(406)、第一夹块(407)和第二夹块(408),所述引流管(2)的表面一侧连接有控速器主体(401),所述控速器主体(401)的内部设置有微型电机(402),所述控速器主体(401)的内部设置有测速器(403),所述微型电机(402)的表面一侧连接有丝杆(404),所述丝杆(404)的表面一侧螺纹连接有第一滑块(405),所述丝杆(404)的表面一侧螺纹连接有第二滑块(406),所述第一滑块(405)的表面一侧固定连接有第一夹块(407),所述第二滑块(406)的表面一侧固定连接有第二夹块(408)。

2. 根据权利要求1所述的一种儿童腰大池引流给药装置,其特征在于:所述微型电机(402)与测速器(403)电性连接,所述丝杆(404)两端的螺纹方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种儿童腰大池引流给药装置,其特征在于:所述第一夹块(407)与引流管(2)相抵接,所述第二夹块(408)与引流管(2)相抵接。

4. 根据权利要求1所述的一种儿童腰大池引流给药装置,其特征在于:所述引流管(2)设置在第一夹块(407)与第二夹块(408)的中间位置,所述测速器(403)的检测方向正对引流管(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种儿童腰大池引流给药装置,其特征在于:所述取液机构(3)包括取液管(301)、塞子(302)、防护壳(303)、按键(304)和消毒灯(305),所述积液袋(1)的表面一侧连接有取液管(301),所述取液管(301)的另一端密封连接有塞子(302),所述取液管(301)的表面一侧连接有防护壳(303),所述防护壳(303)的表面一侧安装有按键(304),所述防护壳(303)的内部设置有消毒灯(305)。

6. 根据权利要求5所述的一种儿童腰大池引流给药装置,其特征在于:所述按键(304)与消毒灯(305)电性连接,所述消毒灯(305)为紫外线灯。

## 一种儿童腰大池引流给药装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及腰大池引流相关技术领域,尤其涉及一种儿童腰大池引流给药装置。

### 背景技术

[0002] 腰大池引流技术被广泛应用于临床的蛛网膜下腔出血、高血压脑出血破入脑室、中枢神经系统感染、脑脊液漏、颅底手术围术期等治疗中,在腰大池置进液管可实现持续引流脑脊液,降低颅内压,促进新形成脑脊液循环,还能通过引流液向蛛网膜下腔注药,在儿童进行脑脊液引流时,需要严密的控制脑脊液的引流速度,故此,特别需要一种儿童腰大池引流给药装置。

[0003] 但是现有的儿童腰大池引流给药装置,由于患者在引流时的体位不同,因此很难准确的控制引流壶的高度,从而提高了医护人员控制引流速度的工作难度。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种儿童腰大池引流给药装置,以解决上述背景技术中提出的现有的儿童腰大池引流给药装置,由于患者在引流时的体位不同,因此很难准确的控制引流壶的高度,从而提高了医护人员控制引流速度的工作难度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种儿童腰大池引流给药装置,包括积液袋和控速机构,所述积液袋的表面一侧连接有引流管,所述积液袋的表面一侧设置有取液机构,所述引流管的表面一侧设置有控速机构;

[0006] 所述控速机构包括控速器主体、微型电机、测速器、丝杆、第一滑块、第二滑块、第一夹块和第二夹块,所述引流管的表面一侧连接有控速器主体,所述控速器主体的内部设置有微型电机,所述控速器主体的内部设置有测速器,所述微型电机的表面一侧连接有丝杆,所述丝杆的表面一侧螺纹连接有第一滑块,所述丝杆的表面一侧螺纹连接有第二滑块,所述第一滑块的表面一侧固定连接第一夹块,所述第二滑块的表面一侧固定连接第二夹块。

[0007] 优选的,所述微型电机与测速器电性连接,所述丝杆两端的螺纹方向相反。

[0008] 优选的,所述第一夹块与引流管相抵接,所述第二夹块与引流管相抵接。

[0009] 优选的,所述引流管设置在第一夹块与第二夹块的中间位置,所述测速器的检测方向正对引流管。

[0010] 优选的,所述取液机构包括取液管、塞子、防护壳、按键和消毒灯,所述积液袋的表面一侧连接有取液管,所述取液管的另一端密封连接有塞子,所述取液管的表面一侧连接有防护壳,所述防护壳的表面一侧安装有按键,所述防护壳的内部设置有消毒灯。

[0011] 优选的,所述按键与消毒灯电性连接,所述消毒灯为紫外线灯。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该儿童腰大池引流给药装置,可以通过实时监控引流速度的变化对引流速度进行调整控制,从而避免由于患者在引流时的体位

不同,造成引流速度难以把控的问题,减轻了医护人员控制引流速度的工作难度。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型侧视外观剖视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型控速机构剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型取液机构剖视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、积液袋;2、引流管;3、取液机构;301、取液管;302、塞子;303、防护壳;304、按键;305、消毒灯;4、控速机构;401、控速器主体;402、微型电机;403、测速器;404、丝杆;405、第一滑块;406、第二滑块;407、第一夹块;408、第二夹块。

### 具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案,一种儿童腰大池引流给药装置,包括积液袋1和控速机构4,积液袋1的表面一侧连接有引流管2,积液袋1的表面一侧设置有取液机构3,引流管2的表面一侧设置有控速机构4;

[0020] 控速机构4包括控速器主体401、微型电机402、测速器403、丝杆404、第一滑块405、第二滑块406、第一夹块407和第二夹块408,引流管2的表面一侧连接有控速器主体401,控速器主体401的内部设置有微型电机402,控速器主体401的内部设置有测速器403,微型电机402的表面一侧连接有丝杆404,丝杆404的表面一侧螺纹连接有第一滑块405,丝杆404的表面一侧螺纹连接有第二滑块406,第一滑块405的表面一侧固定连接第一夹块407,第二滑块406的表面一侧固定连接第二夹块408,通过控速器主体401、微型电机402、测速器403、丝杆404、第一滑块405、第二滑块406、第一夹块407和第二夹块408的设置,在使用时,首先通过控速器主体401设定合适的引流速度,在引流的过程中测速器403实时监控引流管2内的流速,当测速器403测出的实际流速与设定值不符时,微型电机402启动,从而微型电机402带动丝杆404转动,由于第一滑块405受第一夹块407限制无法转动,第二滑块406受第二夹块408限制无法转动,从而丝杆404带动第一滑块405与第二滑块406沿丝杆404的方向相对运动,第一滑块405与第二滑块406带动第一夹块407与第二夹块408相对运动,从而第一夹块407与第二夹块408通过夹紧或放松引流管2将流速调整到设定值,从而达到控制引流速度的目的。

[0021] 进一步的,微型电机402与测速器403电性连接,丝杆404两端的螺纹方向相反,通过微型电机402的设置,在使用时,微型电机402可以为丝杆404的转动提供动力,同时微型电机402可以为丝杆404提供支撑。

[0022] 进一步的,第一夹块407与引流管2相抵接,第二夹块408与引流管2相抵接,通过第一夹块407和第二夹块408的设置,在使用时,第一夹块407和第二夹块408相互配合可以调整引流管2的引流速度,从而保证引流过程中引流速度的稳定。

[0023] 进一步的,引流管2设置在第一夹块407与第二夹块408的中间位置,测速器403的检测方向正对引流管2,通过测速器403的设置,在使用时,测速器403可以监控引流管2内流速的变化,从而可以通过反馈的数据对流速进行调节。

[0024] 进一步的,取液机构3包括取液管301、塞子302、防护壳303、按键304和消毒灯305,积液袋1的表面一侧连接有取液管301,取液管301的另一端密封连接有塞子302,取液管301的表面一侧连接有防护壳303,防护壳303的表面一侧安装有按键304,防护壳303的内部设置有消毒灯305,通过取液管301、塞子302、防护壳303、按键304和消毒灯305的设置,在使用时,当需要取液进行检验时,首先使用穿刺针通过塞子302插入取液管301的内部取样,在取样的同时按动按键304,从而按键304控制消毒灯305启动,从而消毒灯305发射紫外线对取液管301和塞子302进行消毒,避免取样时受到污染,从而增加颅内感染的风险。

[0025] 进一步的,按键304与消毒灯305电性连接,消毒灯305为紫外线灯,通过消毒灯305的设置,在使用时,消毒灯305可以通过发射的紫外线对防护壳303内部进行消毒,从而减少受到外部污染的可能性。

[0026] 工作原理:首先通过控速器主体401设定合适的引流速度,在引流的过程中测速器403实时监控引流管2内的流速,当测速器403测出的实际流速与设定值不符时,微型电机402启动,从而微型电机402带动丝杆404转动,由于第一滑块405受第一夹块407限制无法转动,第二滑块406受第二夹块408限制无法转动,从而丝杆404带动第一滑块405与第二滑块406沿丝杆404的方向相对运动,第一滑块405与第二滑块406带动第一夹块407与第二夹块408相对运动,从而第一夹块407与第二夹块408通过夹紧或放松引流管2将流速调整到设定值,从而达到控制引流速度的目的,当需要取液进行检验时,首先使用穿刺针通过塞子302插入取液管301的内部取样,在取样的同时按动按键304,从而按键304控制消毒灯305启动,从而消毒灯305发射紫外线对取液管301和塞子302进行消毒,避免取样时受到污染,从而增加颅内感染的风险。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

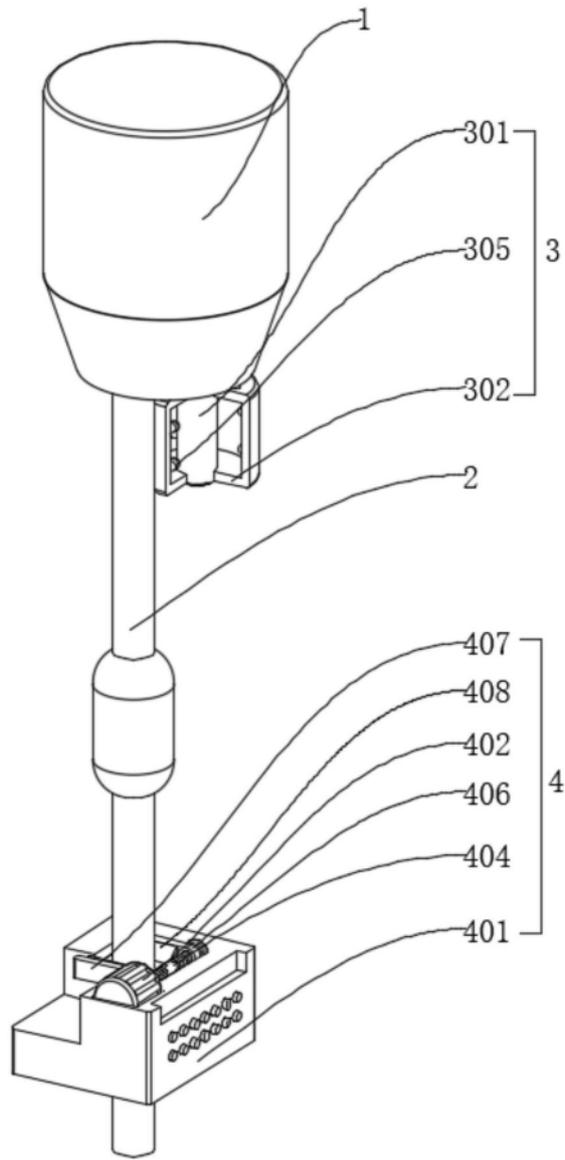


图1

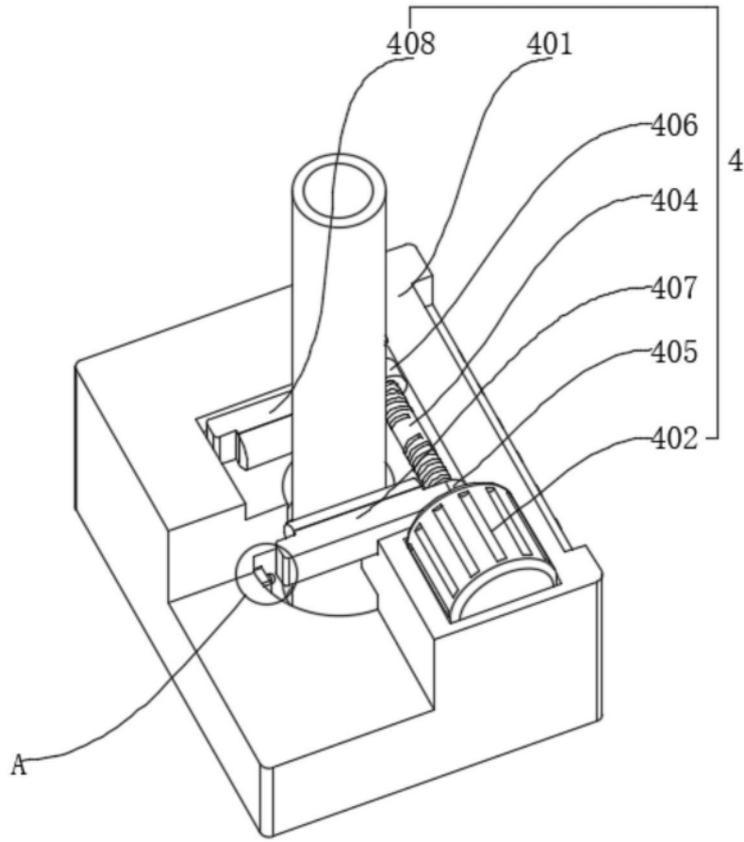


图2

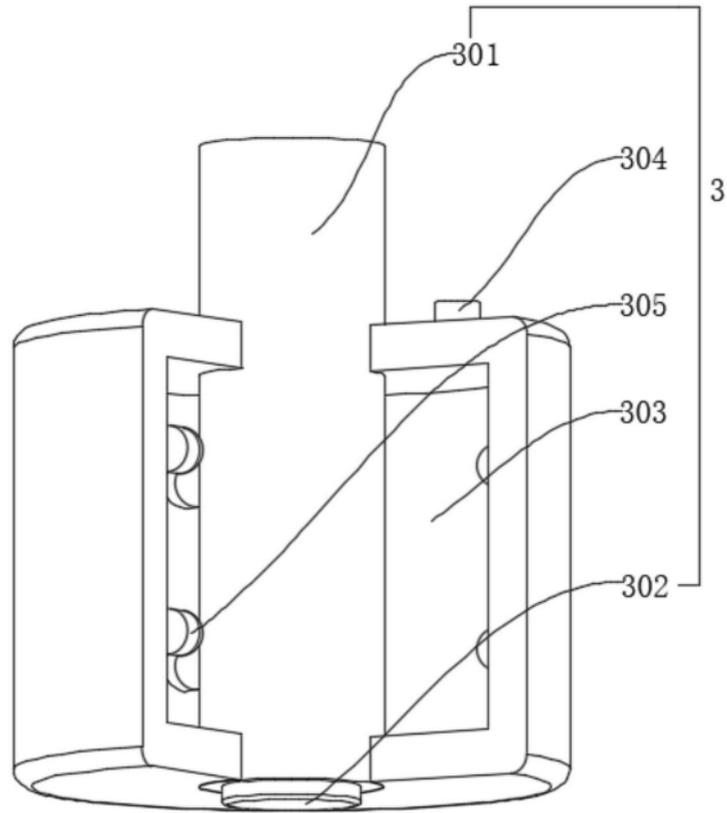


图3

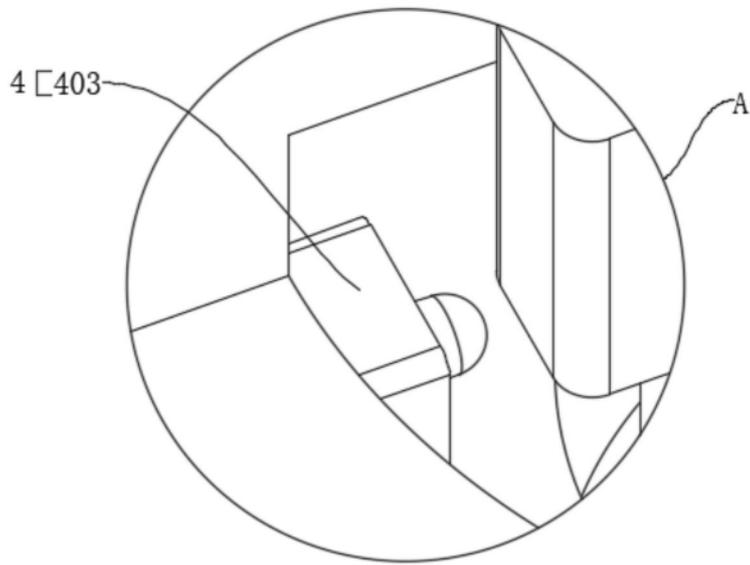


图4