



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208573802 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201820271987.4

(22)申请日 2018.02.26

(73)专利权人 温州市中心医院

地址 325000 浙江省温州市解放街北路大筒巷32号

(72)发明人 叶承逾

(74)专利代理机构 浙江纳祺律师事务所 33257

代理人 陈翔

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

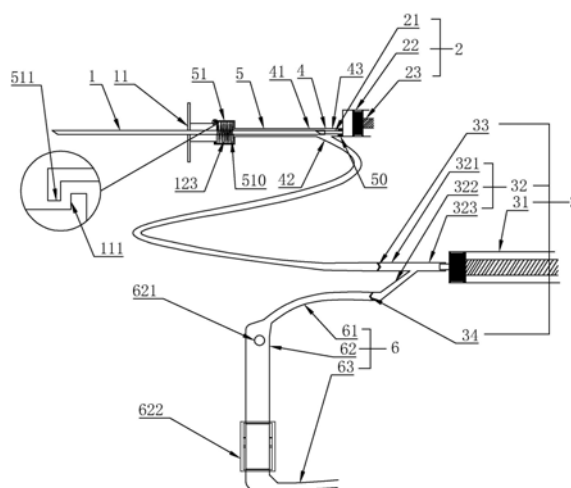
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种穿刺引流连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种穿刺引流连接器。本实用新型的优点：通过在设置三通管连接穿刺针、输液注射器和吸出组件，并且输液针与密封塞和穿刺针均密封连接，穿刺针插入患者体内，输液针未拔出时，输液注射器与穿刺针连通，输液完成拔出输液注射器使输液针离开穿刺针内时，吸出组件与穿刺针连通，可以通过吸出组件进行引流，本实用新型使用方便，完成药液注射后只需将输液注射器向外拔出一段距离使输液针离开穿刺针内即可进行引流，操作简单，使用稳定高效。只需要扎一次针，减少了对患者的身体和心理造成伤害，并且提高了手术效率，减少对患者身体造成的损伤，减少患者心理压力，使患者的伤口更快愈合。



1. 一种穿刺引流连接器,其特征在于:包括有:包括有穿刺针(1)、输液注射器(2)、吸出组件(3)和三通管(4),所述三通管(4)具有穿刺口(41)、吸出口(42)和输液口(43),所述穿刺针(1)与穿刺口(41)连接,所述输液注射器(2)与输液口(43)连接,所述吸出组件(3)与吸出口(42)连接,所述输液注射器(2)具有输液针(21)、针管(22)和推杆(23),所述输液针(21)固定连接在针管(22)的一端,所述推杆(23)可滑移的设置于针管(22)内,所述输液口(43)上设有密封塞(50),所述输液针(21)穿透密封塞(50)后穿入穿刺针(1)内,并与密封塞(50)和穿刺针(1)均密封连接,将吸出组件(3)与穿刺针(1)阻隔,当拔出输液注射器(2)输液针(21)离开穿刺针(1)内时,吸出组件(3)与穿刺针(1)连通。

2. 根据权利要求1所述的穿刺引流连接器,其特征在于:所述穿刺针(1)设有穿刺座(11),所述穿刺口(41)一侧固定连接有硬材料制成的固定管(5),所述固定管(5)上设有固定座(51),所述固定座(51)内开设有空腔(510),所述穿刺座(11)穿入空腔(510)内与固定座(51)可滑移连接,所述穿刺座(11)上设有限位块(111),所述空腔(510)侧壁上设有固定块(511),所述穿刺座(11)与固定座(51)之间设有用于缓冲的弹簧(123),所述固定块(511)和限位块(111)相抵触,所述弹簧(123)处于被压缩状态。

3. 根据权利要求1或2所述的穿刺引流连接器,其特征在于:所述推杆(23)包括有推管(230)和旋转杆(231),所述推管(230)内中空,所述旋转杆(231)穿设在推管(230)内,所述旋转杆(231)靠近输液针(21)的一端设有转盘(2311),另一端设有手抓杆(2312),所述转盘(2311)设在针管(22)内,所述转盘(2311)上设有若干个用于存放药液的药管(232),若干个所述药管(232)在转盘(2311)上呈圆周状分布,所述推管(230)靠近输液针(21)的一端设有推盘(2301),另一端设有手推盘(2302),所述推盘(2301)可滑移的设在针管(22)内,所述推盘(2301)靠近输液针(21)一侧偏心设置有推药杆(23011),所述输液针(21)在针管(22)的端面上偏心设置且与推药杆(23011)同轴相对,所述推盘(2301)侧壁上开设有固定槽(23010),所述针管(22)内壁上设有沿长度方向延伸的固定杆(221),所述推盘(2301)在针管(22)内滑移时,固定杆(221)卡入固定槽(23010)内,所述药管(232)靠近输液针(21)的一端均设有出药阀(2321),另一端设有活塞(2322),所述出药阀(2321)是单向阀,所述活塞(2322)穿设在药管(232)内,并与药管(232)密封连接,当按压手推盘(2302)时,推管(230)向输液针(21)移动,推盘(2301)向输液针(21)移动,推药杆(23011)向输液针(21)移动并与活塞(2322)相抵触,活塞(2322)对应的出药阀(2321)被打开而挤出药液至输液针(21)内。

4. 根据权利要求3所述的穿刺引流连接器,其特征在于:所述吸出组件(3)包括有吸出注射器(31)、吸出三通管(32)、吸出阀(33)和出液阀(34),所述吸出阀(33)和出液阀(34)均为单向阀,所述吸出三通管(32)具有连接口(321)、出液口(322)和吸液口(323),所述吸出口(42)、吸出阀(33)和连接口(321)通过导管依次连接,所述吸液口(323)与吸出注射器(31)连接,所述出液口(322)、出液阀(34)和外部引流袋通过连接管(6)依次连接,所述吸出注射器(31)的针管上设有刻度线。

5. 根据权利要求4所述的穿刺引流连接器,其特征在于:所述连接管(6)包括有初级连接管(61)、采集管(62)和次级连接管(63),所述初级连接管(61)、采集管(62)和次级连接管(63)依次连接,所述初级连接管(61)连接至出液阀(34),所述次级连接管(63)连接至引流袋,所述采集管(62)上设有正压接头(621)。

6. 根据权利要求5所述的穿刺引流连接器,其特征在于:所述采集管(62)管径大于初级

连接管(61)和次级连接管(63)的管径,所述采集管(62)上可滑移的设有阻隔扣(622)。

7.根据权利要求6所述的穿刺引流连接器,其特征在于:所述阻隔扣(622)具有底座(6220)和拨片(6221),所述底座(6220)内开设有空腔,所述空腔的侧壁上开设有供采集管(62)穿透的通孔,所述拨片(6221)铰接在空腔的侧壁上,所述拨片(6221)上设有固定凸块(62211)和阻隔块(62212),所述空腔的内侧壁上设有固定盲孔(62200),当拨动拨片(6221)到固定凸块(62211)嵌入固定盲孔(62200)内时,阻隔块(62212)挤压采集管(62),采集管(62)被阻隔。

8.根据权利要求7所述的穿刺引流连接器,其特征在于:所述采集管(62)上设有刻度线。

一种穿刺引流连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外科手术领域,更具体的说是涉及一种穿刺引流连接器。

背景技术

[0002] 长期以来,在体腔主要指胸、腹腔、心包穿刺等穿刺术的临床使用中,先利用药液注射器插入往患者体内注射药液后拔出,之后将穿刺针插入患者体内进行穿刺引流;手术过程中需要用针扎患者身体两次,易对患者身体二次造成伤害,且给用户带来更大的心理负担,不利于患者的恢复和治疗。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种穿刺引流手术只需插一次的穿刺引流连接器。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种穿刺引流连接器,包括有:包括有穿刺针、输液注射器、吸出组件和三通管,所述三通管具有穿刺口、吸出口和输液口,所述穿刺针与穿刺口连接,所述输液注射器与输液口连接,所述吸出组件与吸出口连接,所述输液注射器具有输液针、针管和推杆,所述输液针固定连接在针管的一端,所述推杆可滑移的设置在针管内,所述输液口上设有密封塞,所述输液针穿透密封塞后穿入穿刺针内,并与密封塞和穿刺针均密封连接,将吸出组件与穿刺针阻隔,当拔出输液注射器输液针离开穿刺针内时,吸出组件与穿刺针连通。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述穿刺针设有穿刺座,所述穿刺口一侧固定连接硬材料制成的固定管,所述固定管上设有固定座,所述固定座内开设有空腔,所述穿刺座穿入空腔内与固定座可滑移连接,所述穿刺座上设有限位块,所述空腔侧壁上设有固定块,所述穿刺座与固定座之间设有用于缓冲的弹簧,所述固定块和限位块相抵触,所述弹簧处于被压缩状态。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述推杆包括有推管和旋转杆,所述推管内中空,所述旋转杆穿设在推管内,所述旋转杆靠近输液针的一端设有转盘,另一端设有手抓杆,所述转盘设在针管内,所述转盘上设有若干个用于存放药液的药管,若干个所述药管在转盘上呈圆周状分布,所述推管靠近输液针的一端设有推盘,另一端设有手推盘,所述推盘可滑移的设在针管内,所述推盘靠近输液针一侧偏心设置有推药杆,所述输液针在针管的端面上偏心设置且与推药杆同轴相对,所述推盘侧壁上开设有固定槽,所述针管内壁上设有沿长度方向延伸的固定杆,所述推盘在针管内滑移时,固定杆卡入固定槽内,所述药管靠近输液针的一端均设有出药阀,另一端设有活塞,所述出药阀是单向阀,所述活塞穿设在药管内,并与药管密封连接,当按压手推盘时,推管向输液针移动,推盘向输液针移动,推药杆向输液针移动并与活塞相抵触,活塞对应的出药阀被打开而挤出药液至输液针内。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述吸出组件包括有吸出注射器、吸出三通管、吸出阀和出液阀,所述吸出阀和出液阀均为单向阀,所述吸出三通管具有连接口、出液口和吸

液口,所述吸出口、吸出阀和连接口通过导管依次连接,所述吸液口与吸出注射器连接,所述出液口、出液阀和外部引流袋通过连接管依次连接,所述吸出注射器的针管上设有刻度线。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述连接管包括有初级连接管、采集管和次级连接管,所述初级连接管、采集管和次级连接管依次连接,所述初级连接管连接至出液阀,所述次级连接管连接至引流袋,所述采集管上设有正压接头。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述采集管管径大于初级连接管和次级连接管的管径,所述采集管上可滑移的设有阻隔扣。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述阻隔扣具有底座和拨片,所述底座内开设有空腔,所述空腔的侧壁上开设有供采集管穿透的通孔,所述拨片铰接在空腔的侧壁上,所述拨片上设有固定凸块和阻隔块,所述空腔的内侧壁上设有固定盲孔,当拨动拨片到固定凸块嵌入固定盲孔内时,阻隔块挤压采集管,采集管被阻隔。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述采集管上设有刻度线。

[0012] 本实用新型的有益效果,通过在设置三通管连接穿刺针、输液注射器和吸出组件,并且输液针与密封塞和穿刺针均密封连接,穿刺针插入患者体内,输液针未拔出时,输液注射器与穿刺针连通,输液完成拔出输液注射器使输液针离开穿刺针内时,吸出组件与穿刺针连通,可以通过吸出组件进行引流,本实用新型使用方便,完成药液注射后只需将输液注射器向外拔出一段距离使输液针离开穿刺针内即可进行引流,操作简单,使用稳定高效。只需要扎一次针,减少了对患者的身体和心理造成伤害,并且提高了手术效率,减少对患者身体造成的损伤,减少患者心理压力,使患者的伤口更快愈合。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为图1中固定扣打开时的结构示意图;

[0015] 图3为图1中固定扣关闭时的结构示意图;

[0016] 图4为图1中输液注射器的结构示意图;

[0017] 图5为图4中输液注射器针管的截断面结构示意图;

[0018] 图6为图4中推盘的结构示意图;

[0019] 图7为图4中转盘的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图所给出的实施例对本实用新型做进一步的详述。

[0021] 参照图1、图2、图3、图4、图5、图6和图7所示,本实施例的一种穿刺引流连接器,其特征在于:包括有:包括有穿刺针1、输液注射器2、吸出组件 3和三通管4,所述三通管4具有穿刺口41、吸出口42和输液口43,所述穿刺针1与穿刺口41连接,所述输液注射器2与输液口43连接,所述吸出组件3 与吸出口42连接,所述输液注射器2具有输液针21、针管22和推杆23,所述输液针21固定连接在针管22的一端,所述推杆23可滑移的设置于针管22内,所述输液口43上设有密封塞50,所述输液针21穿透密封塞50后穿入穿刺针1 内,并与密封塞50和穿刺针1均密封连接,将吸出组件3与穿刺针1阻隔,当拔出输液注射器2输液针21离开穿刺

针1内时,吸出组件3与穿刺针1连通。在使用本实用新型过程中,通过在设置三通管4连接穿刺针1、输液注射器2和吸出组件3,并且输液针21与密封塞50和穿刺针1均密封连接,穿刺针1插入患者体内,输液针21未拔出时,输液注射器2与穿刺针1连通,输液完成拔出输液注射器2使输液针21离开穿刺针1内时,吸出组件3与穿刺针1连通,可以通过吸出组件3进行引流,本实用新型使用方便,完成药液注射后只需将输液注射器2向外拔出一段距离使输液针21离开穿刺针1内即可进行引流,操作简单,使用稳定高效。只需要扎一次针,减少了对患者的身体和心理造成伤害,并且提高了手术效率,减少对患者身体造成的损伤,减少患者心理压力,使患者的伤口更快愈合。密封塞50可以是橡胶材料制成,输液针21穿过密封塞50时,连接处密封;穿刺针1的内径与输液针21的外径相同,输液针21穿入穿刺针1内时,连接处密封,并且均可拔出。现有的穿刺引流在手术过程中需要先用注射器注射药液,之后再插入穿刺针1进行引流,患者要被针扎两次,患者的心理和身体负担过重,不利于伤口的愈合和疾病的治愈,并且多次穿刺提高了医生的失误率。橡胶制成的密封塞50与输液针21的连接处密封,避免了吸出组件3进行引流时由于密封塞50与输液针21的连接处漏气导致的无法引流的情况发生,本实用新型使用方便,完成药液注射后只需将输液注射器2向外拔出一段距离使输液针21离开穿刺针1内即可进行引流,操作简单,使用稳定高效。

[0022] 作为改进的一种具体实施方式,所述穿刺针1设有穿刺座11,所述穿刺口 41一侧固定连接有硬材料制成的固定管5,所述固定管5上设有固定座51,所述固定座51内开设有空腔510,所述穿刺座11穿入空腔510内与固定座51可滑动连接,所述穿刺座11上设有限位块111,所述空腔510侧壁上设有固定块 511,所述穿刺座11与固定座51之间设有用于缓冲的弹簧123,所述固定块511 和限位块111相抵触,所述弹簧123处于被压缩状态。在使用本实用新型过程中,通过设置穿刺座11、固定座411和弹簧123,穿刺过程中弹簧123被压缩,穿透后由于弹簧123形变的特性会存在一个保护距离,在穿刺过程中通过设置弹簧123避免了惯性施力扎伤患者内脏的情况,现有的穿刺针1都是固定连接,没有保护距离,全凭医生的经验把握穿刺的深度,对于不熟练的医生易出现穿刺针1扎过头扎伤患者内脏的情况,设置弹簧123减少了扎伤患者的发生,提高了治愈率,并且设置固定块4111和限位块121在穿刺座12与固定座411最大延伸位置时相抵触,此时弹簧123处于被压缩状态,限制固定座411与穿刺座121的位置,进一步提高手术的稳定性。同时,完成穿刺后,穿刺座121与患者皮肤相抵触,无需护士用钳子固定穿刺针1的位置,使用更加方便,可以单人进行操作。

[0023] 作为改进的一种具体实施方式,所述推杆23包括有推管230和旋转杆231,所述推管230内中空,所述旋转杆231穿设在推管230内,所述旋转杆231靠近输液针21的一端设有转盘2311,另一端设有手抓杆2312,所述转盘2311设在针管22 内,所述转盘2311上设有若干个用于存放药液的药管232,若干个所述药管232 在转盘2311上呈圆周状分布,所述推管230靠近输液针21的一端设有推盘2301,另一端设有手推盘2302,所述推盘2301可滑移的设在针管22内,所述推盘2301 靠近输液针21一侧偏心设置有推药杆23011,所述输液针21在针管22的端面上偏心设置且与推药杆23011同轴相对,所述推盘2301侧壁上开设有固定槽23010,所述针管22内壁上设有沿长度方向延伸的固定杆221,所述推盘2301在针管22内滑动时,固定杆221卡入固定槽23010内,所述药管232靠近输液针21的一端均设有出药阀2321,另一端设有活塞2322,所述出药阀2321是单向阀,所述活塞2322 穿设在药管232内,并与药管232密封连接,当按压手推盘2302时,推管230向输液针21移动,推盘2301向输液针

21移动,推药杆23011向输液针21移动并与活塞 2322相抵触,活塞2322对应的出药阀2321被打开而挤出药液至输液针21内。在使用本实用新型过程中,通过设置推管230和旋转杆231,通过旋转手抓杆2312 带动旋转杆231转动,带动转盘2311转动,进而带动药管232转动,调整输入药液的种类,之后通过按压手推盘2302,带动推管230向输液针21移动,带动推盘 2301向输液针21移动,推药杆23011与活塞2322相抵触向输液针21移动并推动活塞2322向输液针21移动,活塞2322对应的出药阀2321被打开完成药液注射,需要注射别的药液时,只需要向外拉动手推盘2302,再通过拨动手抓杆2312将需要注射的药液所在的药管232转动到推药杆23011与输液针21之间,之后再推动手推盘2302进行输液,根据患者的情况进行调整,只需扎一次即可完成药液注射,并且可以调整注射药液的种类和配比,推管230上设置手推盘2302,方便医生进行推动,同时设置推盘2301和偏心设置的推药杆23011,便于旋转转盘2311 并与转盘2311上的药管232和输液针21配合,控制输液的种类,并且推药杆23011 与输液针21同轴设置,在推动手推盘2302时,推药杆23011推动活塞2322,使药管232内的药液从出药阀2321经穿刺针1输出进入患者体内。设置固定杆221和固定槽23010具有定位作用,避免使用过程中推盘2301转动,导致推药杆23011与输液针21脱离同轴设置,无法进行正常输液的情况。并且固定杆221和固定槽 23010具有导向作用,使拉动和推动过程更轻松方便。

[0024] 作为改进的一种具体实施方式,所述吸出组件3包括有吸出注射器31、吸出三通管32、吸出阀33和出液阀34,所述吸出阀33和出液阀34均为单向阀,所述吸出三通管32具有连接口321、出液口322和吸液口323,所述吸出口42、吸出阀 33和连接口321通过导管依次连接,所述吸液口323与吸出注射器31连接,所述出液口322、出液阀34和外部引流袋通过连接管6依次连接,所述吸出注射器31 的针管上设有刻度线。在使用本实用新型过程中,输液完成后,通过设置吸出注射器31进行吸出,吸出阀33与出液阀34均为单向阀,且连接在吸出三通管32 的连接口321与出液口322,拉动吸出注射器31的推杆时,吸出阀33打开,出液阀34关闭,将穿刺液吸入到吸出注射器31的针管内,之后往回推吸出注射器31 的推杆,吸出阀33关闭,出液阀34打开,吸出注射器31针管内的穿刺液从出液阀34流出到引流袋。吸出注射器31的针管上设有刻度线,可以根据患者的具体情况控制引流的量,更有针对性,提高治疗效果,通过来回的拔出推入吸出注射器31的推杆可以持续的进行引流,使用方便高效,提高患者的康复速度。现有的吸出注射器31内部空间有限,部分情况下需要多次吸出,会出现清理吸出注射器31针管内清理后继续引流的清理,操作复杂,并且易出现失误,并且易出现感染的情况。

[0025] 作为改进的一种具体实施方式,所述连接管6包括有初级连接管61、采集管 62和次级连接管63,所述初级连接管61、采集管62和次级连接管63依次连接,所述初级连接管61连接至出液阀34,所述次级连接管63连接至引流袋,所述采集管62上设有正压接头621。在使用本实用新型过程中,医生要分析化验患者的引流液成分作出判断对患者进行进一步的治疗方案,从引流袋内获取的引流液与空气接触时间长,分析化验结果准确性低,影响医生的判断,进而影响对患者的治疗方案的制定,设置采集管62并且在采集管62上设置正压接头621,使用时将注射器按压在正压接头621上顺时针旋转后将采集管62内的引流液吸出,将吸出的引流液拿去检测。减少了引流液与空气的接触,提高了化验结果的准确性,使医生作出更加准确的治疗方案,加快患者的康复速度。

[0026] 作为改进的一种具体实施方式,所述采集管62管径大于初级连接管61和次级连接管63的管径,所述采集管62上可滑移的设有阻隔扣622。在使用本实用新型过程中,采集管62的管径大于初级连接管61和次级连接管63的管径,关闭阻隔扣622时,采集管62被阻隔,此时通过注射器获取采集管62内的引流液,采集管62的管径大于初级连接管61和次级连接管63,提高采集管62可存储的引流液的量,避免了抽取需要检测的引流液的量不足的情况,设置阻隔扣622使采集管62内的引流液停止流动,提高采集过程的稳定性。

[0027] 作为改进的一种具体实施方式,所述阻隔扣622具有底座6220和拨片6221,所述底座6220内开设有空腔,所述空腔的侧壁上开设有供采集管62穿透的通孔,所述拨片6221铰接在空腔的侧壁上,所述拨片6221上设有固定凸块62211和阻隔块62212,所述空腔的内侧壁上设有固定盲孔62200,当拨动拨片6221到固定凸块62211嵌入固定盲孔62200内时,阻隔块62212挤压采集管62,采集管62被阻隔。在使用本实用新型过程中,采集管62穿透底座6220的两个通孔,正常使用时拨片6221与阻隔块62212均与采集管62间隔,采集管62内引流液正常流通,需要进行采集时,拨动拨片6221,阻隔块62212挤压采集管62,使采集管62被阻隔,同时固定凸块62211嵌入固定盲孔62200内,进行固定自锁,例如:拨片6221是V形,且边缘是弧形,符合人体工程学,按压拨动方便,利用大拇指拨动方便,并且截断后无须手持,通过固定凸块62211和固定盲孔62200进行自锁,使用方便,采集结束后将拨片6221复位,阻隔块62212与采集管62相间隔,采集管62两端连通,引流液正常流通,使用方便高效,操作简单,提高引流和样品采集的效率和稳定性,提高医生的工作效率。

[0028] 作为改进的一种具体实施方式,所述采集管62上设有刻度线。在使用本实用新型过程中,通过在采集管62上设置刻度线,在抽取采集管62内的穿刺液时可以清楚的观察到抽取化验的穿刺液的量,根据化验的需求进行合理抽取,避免抽取过程中发现采集管62内穿刺液不够的情况发生。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

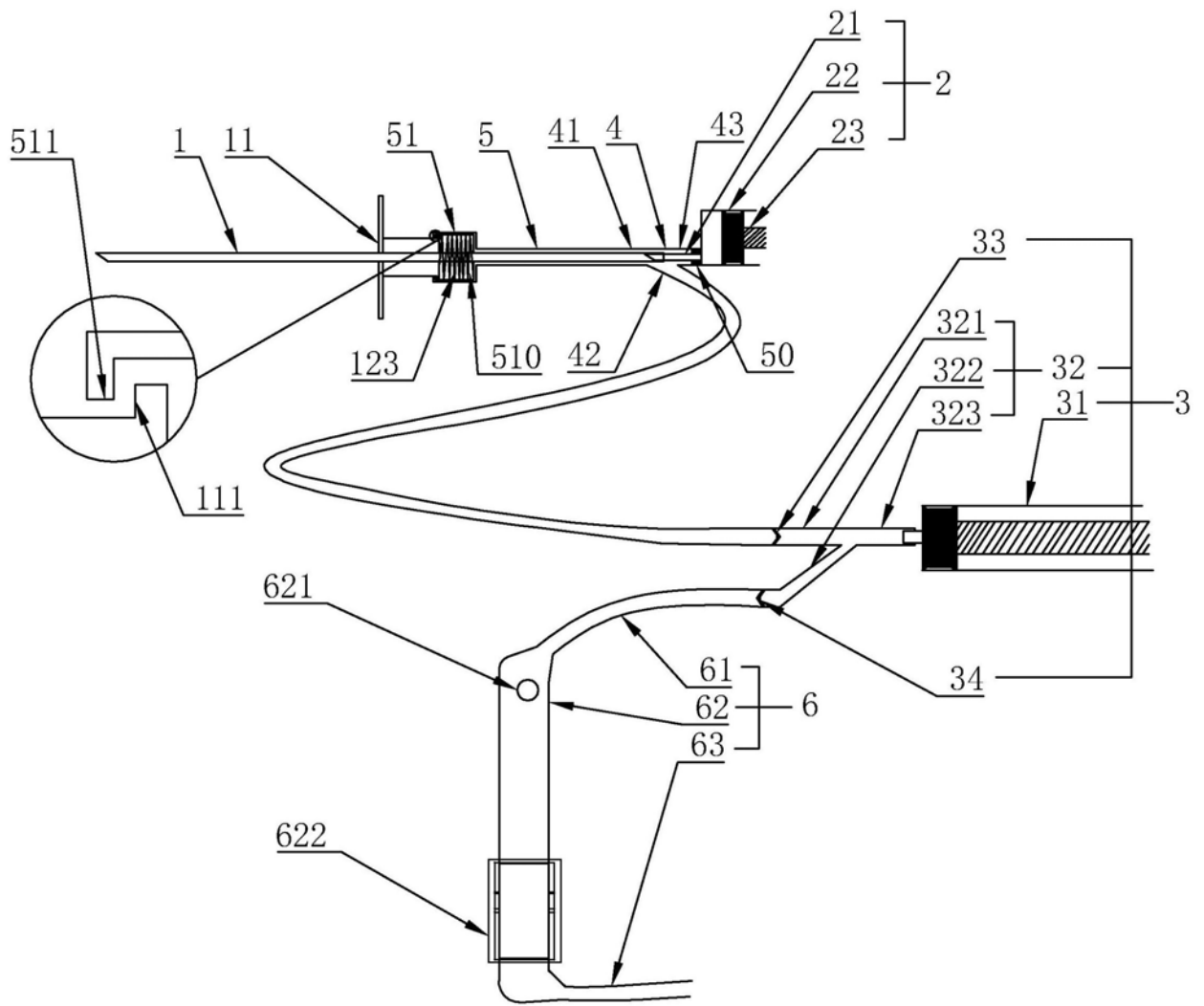


图1

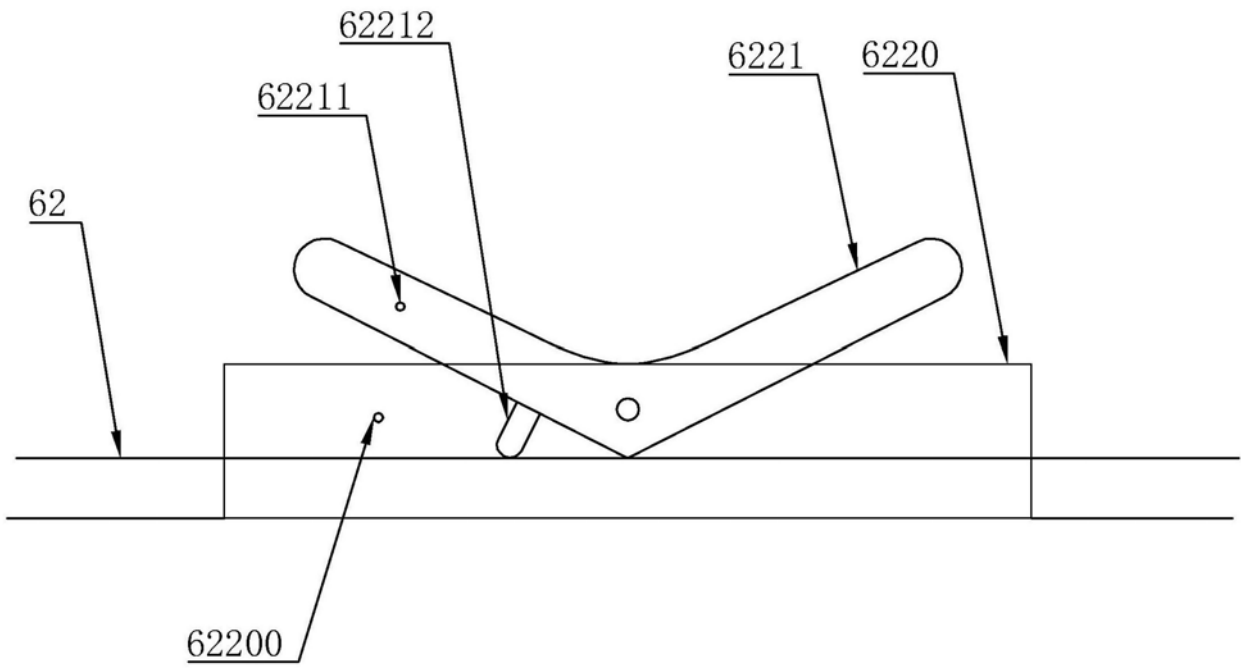


图2

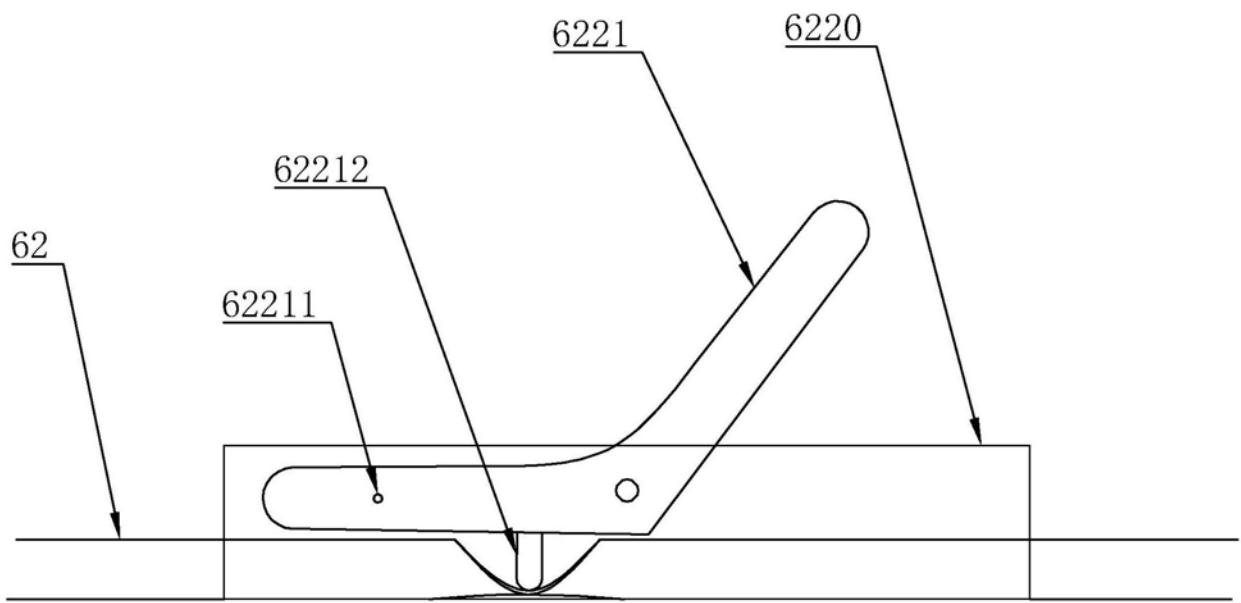


图3

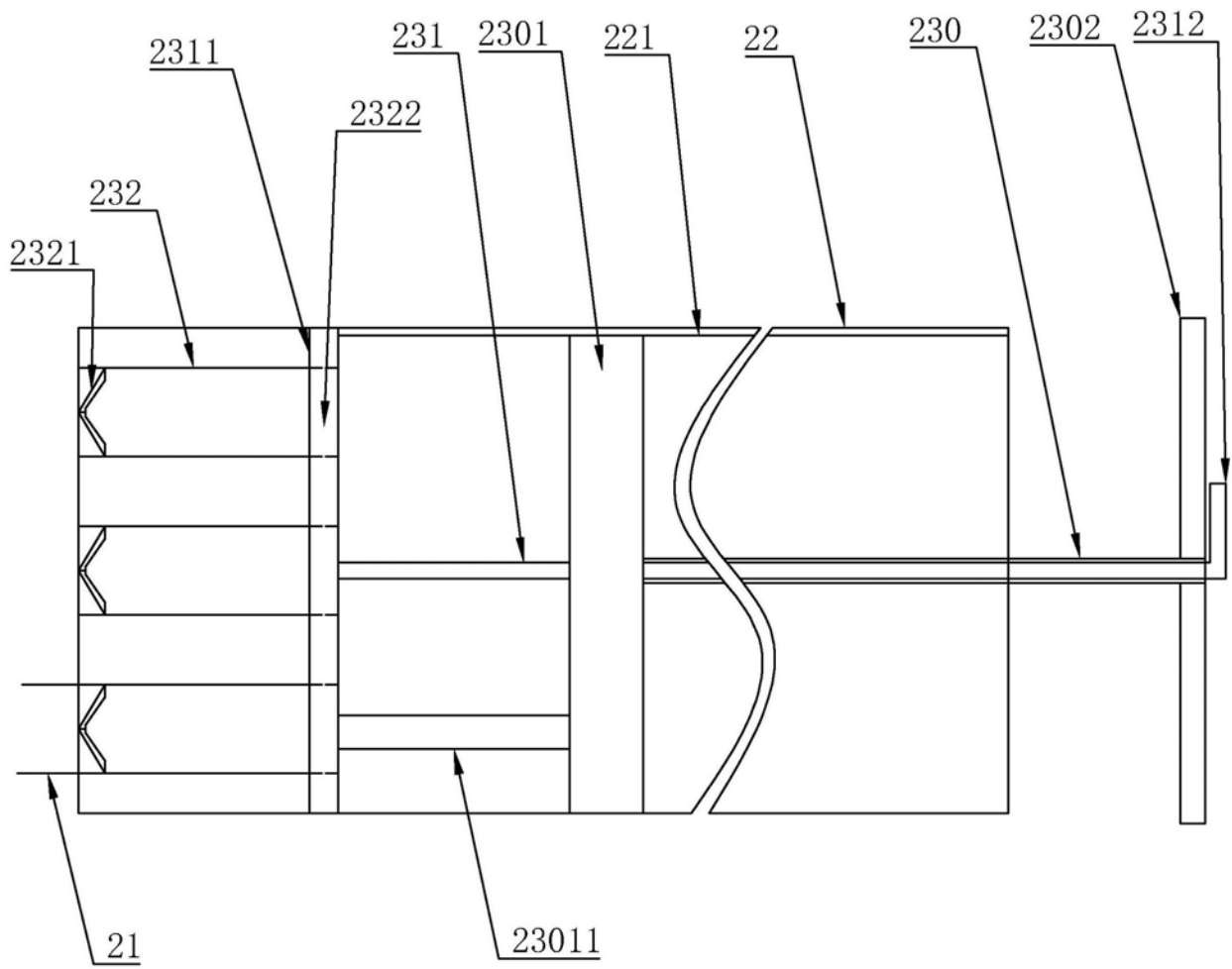


图4

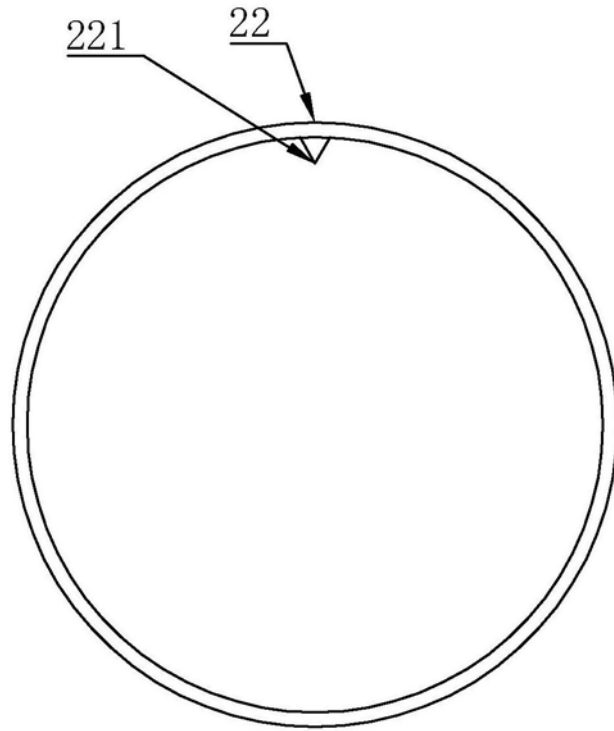


图5

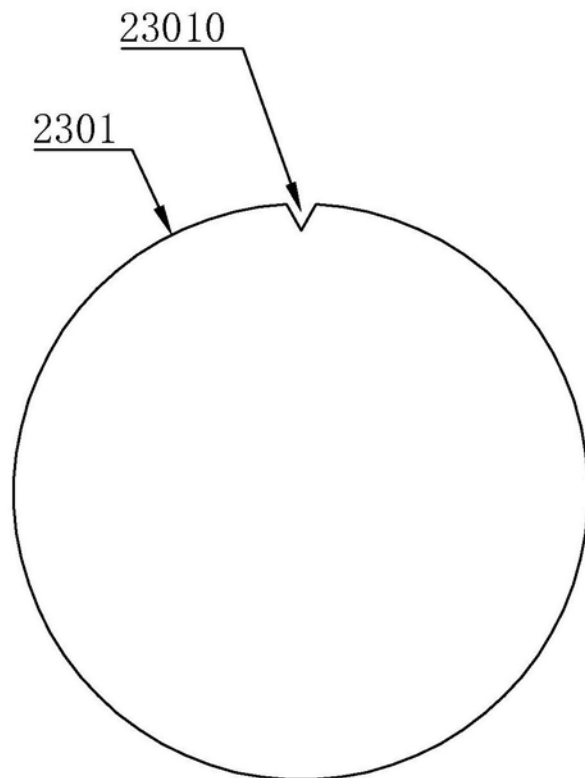


图6

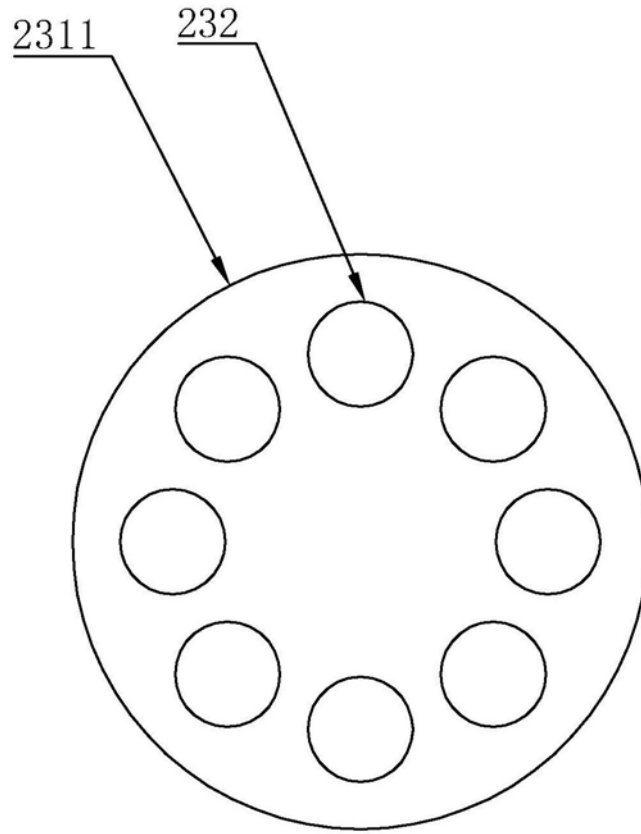


图7