



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215273032 U

(45) 授权公告日 2021.12.24

(21) 申请号 202121711247.6

(22) 申请日 2021.07.26

(73) 专利权人 二零二零(北京)医疗科技有限公司

地址 102600 北京市大兴区北京经济技术开发区科创十四街11号院1号楼2020室

(72) 发明人 汪代文 王林忠

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 张鸿基 马希超

(51) Int. Cl.

A61B 17/064 (2006.01)

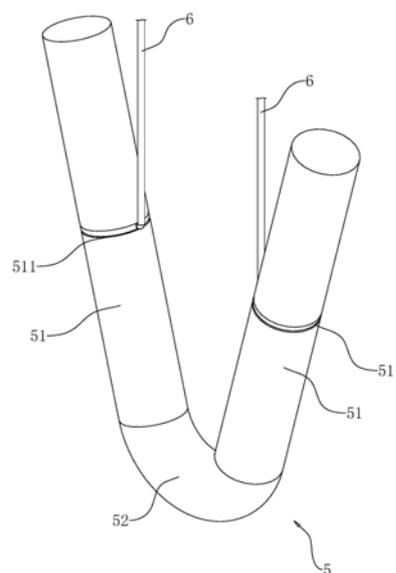
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种医用带线锚钉

(57) 摘要

本申请涉及手术用具的领域,尤其涉及一种医用带线锚钉,包括连接组件和连接在连接组件上的缝线,连接组件包括两根倾斜设置的连接杆和固接在两根连接杆之间的转接块,转接块为弹性结构;缝线位于两根连接杆形成的结构的开口的内侧。本申请具有提升对纤维环上的切口进行缝合的便利性的效果。



1. 一种医用带线锚钉,其特征在於:包括连接组件(5)和连接在连接组件(5)上的缝线(6),连接组件(5)包括两根倾斜设置的连接杆(51)和固接在两根连接杆(51)之间的转接块(52),转接块(52)为弹性结构;缝线(6)位于两根连接杆(51)形成的结构的开口的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种医用带线锚钉,其特征在於:所述缝线(6)有两根,两根缝线(6)分别固接在两根连接杆(51)上对称位置处。

3. 根据权利要求2所述的一种医用带线锚钉,其特征在於:所述连接杆(51)上对称位置处开设有接线槽(511),缝线(6)嵌在接线槽(511)内。

4. 根据权利要求1所述的一种医用带线锚钉,其特征在於:所述缝线(6)为一根,缝线(6)的中段固接在转接块(52)上。

5. 根据权利要求4所述的一种医用带线锚钉,其特征在於:转接块(52)上固接有连接环(53),连接环(53)位于两根连接杆(51)之间中部位置处,缝线(6)从连接环(53)内穿过。

6. 根据权利要求5所述的一种医用带线锚钉,其特征在於:所述连接环(53)内侧固接有定位针(54),定位针(54)位于远离转接块(52)的一侧。

7. 根据权利要求1所述的一种医用带线锚钉,其特征在於:所述转接块(52)上设置有两根加固杆(55),两根加固杆(55)之间的角度与两根连接杆(51)之间的角度相同,两根加固杆(55)端部的间距与两根连接杆(51)端部的间距相同,且两根加固杆(55)分别位于两根连接杆(51)所在平面相对两侧对称位置处,加固杆(55)与连接杆(51)之间为弹性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种医用带线锚钉,其特征在於:所述连接杆(51)上固接有调节板(56),调节板(56)与连接杆(51)之间为弹性连接;两根调节板(56)之间固接有弹性连接部(57)。

9. 根据权利要求1所述的一种医用带线锚钉,其特征在於:所述连接杆(51)与转接块(52)均由医用非吸收性外科缝线编织制成,且连接杆(51)与转接块(52)上涂有可植入体内的生物胶。

10. 根据权利要求1所述的一种医用带线锚钉,其特征在於:所述连接杆(51)与转接块(52)均由医用可注塑材料制成。

一种医用带线锚钉

技术领域

[0001] 本申请涉及手术用具的领域,尤其是涉及一种医用带线锚钉。

背景技术

[0002] 在进行骨科手术的过程中,例如,会存在有患者骨内的骨髓增多,进而对相邻的两节骨头之间的纤维环造成挤压的现象,在进行手术的过程中,需要在纤维环上对应位置处开设切口,对内部多余的骨髓部分进行切除,完成切除后使用缝线对纤维环进行缝合。

[0003] 在进行伤口缝合的过程中带线锚钉是常用的一种医疗器械。参照图1和图2,为相关技术中一种带线锚钉,包括线套1和缝合绳2,线套1截面为圆形,线套1的一端为开口端11,线套1的另一端为封闭端12,缝合绳2可以是一根或者是并列设置的多根,多根缝合绳2的同一端通过线套1的开口端11伸入到线套1内,多根缝合绳2伸入到线套1内的一端与线套1的封闭端12固定在一起。

[0004] 在进行纤维环4修复术的过程中,医护人员使用推线器3将线套1送入到纤维环4的内侧,而后将线套1的开口端11向封闭端12的方向推动;其中推线器3一般为管状结构,推线器3的一端为针头,在推线时将带线锚钉放入推线器3内,之后用推线器3的针头位置刺入软组织,后用推杆31将带线锚钉的推出推线器3;此时线套1会在纤维环4的内部形成膨胀部,膨胀部会对缝合绳2形成卡接,这样便可将带线锚钉固定在软组织上。

[0005] 针对上述中的相关技术,发明人发现:当医护人员使用推线器3将带线锚钉送入组织内后还需要工作人员对线套1进行操作,这个过程较为繁琐,导致带线锚钉的布置效率低下。

实用新型内容

[0006] 为了提升手术过程中进行缝合操作的便利性,提高效率,本申请提供一种医用带线锚钉。

[0007] 本申请提供一种医用带线锚钉采用如下的技术方案:

[0008] 一种医用带线锚钉,包括连接组件和连接在连接组件上的缝线,连接组件包括两根倾斜设置的连接杆和固接在两根连接杆之间的转接块,转接块为弹性结构;缝线位于两根连接杆形成的结构的开口的内侧。

[0009] 通过采用上述技术方案,在对纤维环上的切口进行缝合时,将连接杆嵌入骨头上的连接槽内,之后使用缝线对切口进行缝合,提升了对纤维环上的切口进行缝合操作的便利性。

[0010] 可选的,所述缝线有两根,两根缝线分别固接在两根连接杆上对称位置处。

[0011] 通过采用上述技术方案,两根缝线固接在两根连接杆上对称位置处,后续使用两根缝线对切口进行缝合时,不容易出现两根缝线相互干扰的问题,进行缝合的操作较为方便,且对纤维环上的切口进行缝合的效果较好。

[0012] 可选的,所述连接杆上对称位置处开设有接线槽,缝线嵌在接线槽内。

[0013] 通过采用上述技术方案,缝线嵌在连接槽中,不容易出现与连接杆相对滑动的问题,提升缝线固接在连接杆上的稳固性,即后续对切口进行缝合的效果更加稳定。

[0014] 可选的,所述缝线为一根,缝线的中段固接在转接块上。

[0015] 通过采用上述技术方案,将缝线固接在连接组件上的操作较为方便,提升了将缝线固接在骨头上的操作的便利性。

[0016] 可选的,转接块上固接有连接环,连接环位于两根连接杆之间中部位置处,缝线从连接环内穿过。

[0017] 通过采用上述技术方案,在对缝线进行连接时,直接将缝线穿过连接环,后续进行缝合时,拉动缝线使之与连接环内侧壁抵接,即可完成对缝线的连接,进一步提升缝线连接的便利性。

[0018] 可选的,所述连接环内侧固接有定位针,定位针位于远离转接块的一侧。

[0019] 通过采用上述技术方案,将缝线连接在连接环内后,将缝线向远离转接块的方向拉动,使得定位针插入缝线内,缝线不容易出现滑移的问题,提升缝线与连接环位置的稳定性,后续对切口进行缝合的效果更好。

[0020] 可选的,所述转接块上设置有两根加固杆,两根加固杆之间的角度与两根连接杆之间的角度相同,两根加固杆端部的间距与两根连接杆端部的间距相同,且两根加固杆分别位于两根连接杆所在平面相对两侧对称位置处,加固杆与连接杆之间为弹性连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,设置加固杆对连接杆的位置进行加固,后续进行缝合的过程中以及完成缝合的状态下,连接杆不容易出现偏斜的问题,提升缝线缝合的稳固性。

[0022] 可选的,所述连接杆上固接有调节板,调节板与连接杆之间为弹性连接;两根调节板之间固接有弹性连接部。

[0023] 通过采用上述技术方案,在需要将连接杆从骨头上的连接槽中拆下时,将弹性连接部向转接块的方向挤压,即可带动两根连接杆的端部向中部靠拢,后续能够较为方便的将连接杆固定在骨头或是纤维环上,提升该带线锚钉使用的便利性。

[0024] 可选的,所述连接杆与转接块均由医用非吸收性外科缝线编织制成,且连接杆与转接块上涂有可植入体内的生物胶。

[0025] 通过采用技术方案,对该带线锚钉制作的操作较为方便,且使用医用非吸收性外科缝线进行编制,不容易出现连接杆以及转接块使用过程中吸收人体内液体的问题,该带线锚钉使用的效果较好。

[0026] 可选的,所述连接杆与转接块均由医用可注塑材料制成。

[0027] 通过采用上述技术方案,对该带线锚钉进行制作的操作较为方便,提升了制作的便利性。

[0028] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0029] 1.通过设置的连接组件和缝线,在对纤维环上的切口进行缝合时,将连接杆嵌入骨头上的连接槽中,后续即可使用缝线对切口进行缝合的操作,将缝线连接在纤维环上时,直接将连接杆穿透至纤维环内部,使得连接杆与纤维环内侧壁抵接,即可完成缝线的连接,提升操作的便利性;

[0030] 2.通过设置的连接环和定位针,对缝线进行连接时,将缝线从连接环中穿过,之后将缝线向远离转接块的方向拉动,使得定位针插入缝线中,能够较为方便的对缝线进行连

接,且缝线不容易出现与连接环滑动的问题,提升缝线连接的稳固性;

[0031] 3.通过设置的调节板,在需要将连接杆从骨头上拆下时,将弹性连接部向转接块的方向挤压,即可带动连接杆的端部向中部靠拢,之后可直接将连接杆从骨头上的连接槽中取出,提升操作的便利性。

附图说明

[0032] 图1是背景技术中带线锚钉的结构示意图;

[0033] 图2是图1中A部分的放大示意图;

[0034] 图3是本申请实施例1的带线锚钉的示意图;

[0035] 图4是本申请实施例2的带线锚钉的示意图;

[0036] 图5是为了展示连接环的结构所做的示意图;

[0037] 图6是图5中B部分的放大示意图;

[0038] 图7是本申请实施例3的带线锚钉的示意图;

[0039] 图8是本申请实施例4的带线锚钉的示意图。

[0040] 附图标记说明:1、线套;11、开口端;12、封闭端;2、缝合绳;3、推线器;31、推杆;4、纤维环;5、连接组件;51、连接杆;511、接线槽;52、转接块;53、连接环;54、定位针;55、加固杆;56、调节板;561、条形孔;57、弹性连接部;6、缝线。

具体实施方式

[0041] 以下结合附图1-8对本申请作进一步详细说明。

[0042] 本申请实施例公开一种医用带线锚钉。参照图3,该带线锚钉包括连接组件5和设置在连接组件5上的缝线6,连接组件5包括两根相互倾斜设置的连接杆51和设置在两根连接杆51之间的转接块52,两根连接杆51与转接块52一体成型,形成一V形结构,且转接块52具有弹性,即在对连接杆51端部进行挤压情况下,可带动连接杆51端部向中部靠拢;缝线6有两根,两根缝线6端部分别连接在两根连接杆51上,且两根缝线6固接在连接杆51上的位置相互对称。

[0043] 在使用该带线锚钉对纤维环4上靠近骨头的切口进行缝合时候,在骨头上对应位置处开设连接槽,连接槽侧壁上开设有卡接槽,之后将缝线6固定在连接杆51上,将连接杆51置于连接槽内,在该过程中,连接杆51端部与连接槽侧壁抵接,带动两根连接杆51的端部向中部靠拢,在连接杆51嵌入连接槽内后,连接杆51端部向外侧张开嵌入卡接槽内,实现对缝线6与骨头的固接;在将缝线6连接在纤维环4上时,直接将连接杆51穿透至纤维环4内即可,之后即可进行对切口的缝合操作,使用该结构对纤维环4上的切口进行缝合的操作较为方便。

[0044] 另外,对于连接杆51以及转接块52,可直接通过模具进行加工制成,或是通过编织制成,具体的,通过编织制作时,使用医用非吸收性外科缝线进行编织,编织完成后,在其外侧涂抹胶,使之硬化,涂抹的胶选择使用可植入体内的生物胶,完成该带线锚钉的制作;通过模具进行制作时,使用医用可注塑材料通过注塑制作,之后对缝线6进行连接即可。

[0045] 参照图3,连接杆51上开设有接线槽511,缝线6嵌在接线槽511内,能够减少缝线6在连接杆51上发生相对滑移的问题,提升缝线6固接在连接杆51上的稳固性,对纤维环4上

的切口进行缝合的效果更好。

[0046] 本申请实施例一种医用带线锚钉的实施原理为：对纤维环4上的切口进行缝合时，在切口一侧的骨头上开设连接槽以及卡接槽，将缝线6固接在连接杆51上，后将连接杆51嵌入连接槽内，实现缝线6与骨头的连接；在将缝线6连接在纤维环4上时，直接将连接杆51穿透至纤维环4内即可，之后即可使用缝线6对纤维环4上的切口进行缝合，提升该带线锚钉使用的便利性。

[0047] 实施例2

[0048] 实施例2与实施例1的区别在于：参照图4和图5，缝线6为一根，其位于两根连接杆51的开口内部，且缝线6的中部位置连接在转接块52上；转接块52上固接有连接环53，缝线6从连接环53内穿过；将缝线6连接杆51上的操作较为方便，提升该带线锚钉使用的便利性。

[0049] 进行缝合的过程中，需要拉动缝线6使得缝线6保持紧绷状态，因此，在对缝线6的其中一端进行拉紧时，需要拉动缝线6的另一端以保持缝线6位置确定，而后续对缝线6另一端进行缝合时，拉动缝线6，会出现带动缝线6滑移的问题，此时若是操作人员拉动缝线6已经缝合的一侧，完成缝合后，可能会出现缝线6松弛的问题，对缝合的效果产生影响；若是直接拉动缝线6在后缝合的一端，会出现扯动在先缝合一端的问题，也会对在先缝合的切口的效果产生影响；为了解决这一问题，参照图5和图6，连接环53内侧固接有定位针54，且定位针54位于远离转接块52的一侧。

[0050] 在使用该带线锚钉对纤维环4上的切口进行缝合时，将缝线6穿过连接环53，并将缝线6向远离转接块52的方向拉动，使得定位针54插入缝线6内，实现对缝线6位置的限定，提升缝线6对切口缝合的稳定性，对切口缝合的效果更好。

[0051] 本申请实施例一种医用带线锚钉的实施原理为：对切口进行缝合时，将缝线6穿过连接环53，并拉动缝线6使得定位针54插入缝线6内；使用该带线锚钉对切口进行缝合的操作较为方便，且后续对缝线6进行拉紧的操作较为方便，缝合的效果更好。

[0052] 实施例3

[0053] 实施例3与实施例1的不同之处在于：参照图7，转接块52上还固接有两根加固杆55，两根加固杆55之间的角度与两根连接杆51之间的角度相同，同时，两根加固杆55端部之间的间距与两根连接杆51端部之间的间距相同，且两根加固杆55分别位于两根连接杆51所在平面相对两侧对称的位置处，加固杆55与转接块52之间为弹性连接。

[0054] 本申请实施例一种医用带线锚钉的实施原理为：使用该带线锚钉对纤维环上的切口进行缝合时，通过加固杆55对连接杆51的位置进行限定，连接杆51不容易出现偏斜的问题，提升缝线6连接在骨头上的稳定性。

[0055] 实施例4

[0056] 实施例4与实施例1的不同之处在于：参照图8，两根连接杆51上均固接有调节板56，且调节板56位于连接杆51朝向两根连接杆51形成的V形结构的中部的一侧，两根调节板56之间固接有弹性连接部57，两根调节板56通过弹性连接部57固接，使得两根调节板56可相对转动，对两块调节板56的角度进行调整；另外，调节板56与连接杆51之间为弹性连接，使得调节板56可相对于连接杆51进行弯折；调节板56上开设有供连接缝线6穿过的条形孔561。

[0057] 本申请实施例一种医用带线锚钉的实施原理为：在需要将该带线锚钉从骨头或是

纤维环上取下时,通过对应的工具将弹性连接部57向转接块52的方向挤压,通过调节板56带动两根连接杆51向中部靠拢,即可将连接杆51取出,提升该带线锚钉使用的便利性。

[0058] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

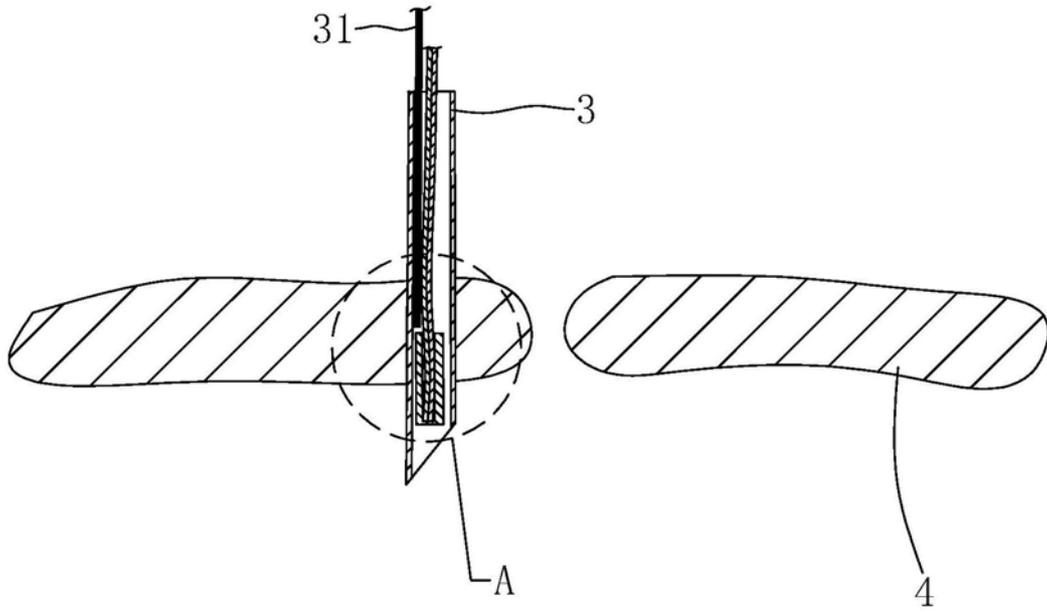


图1

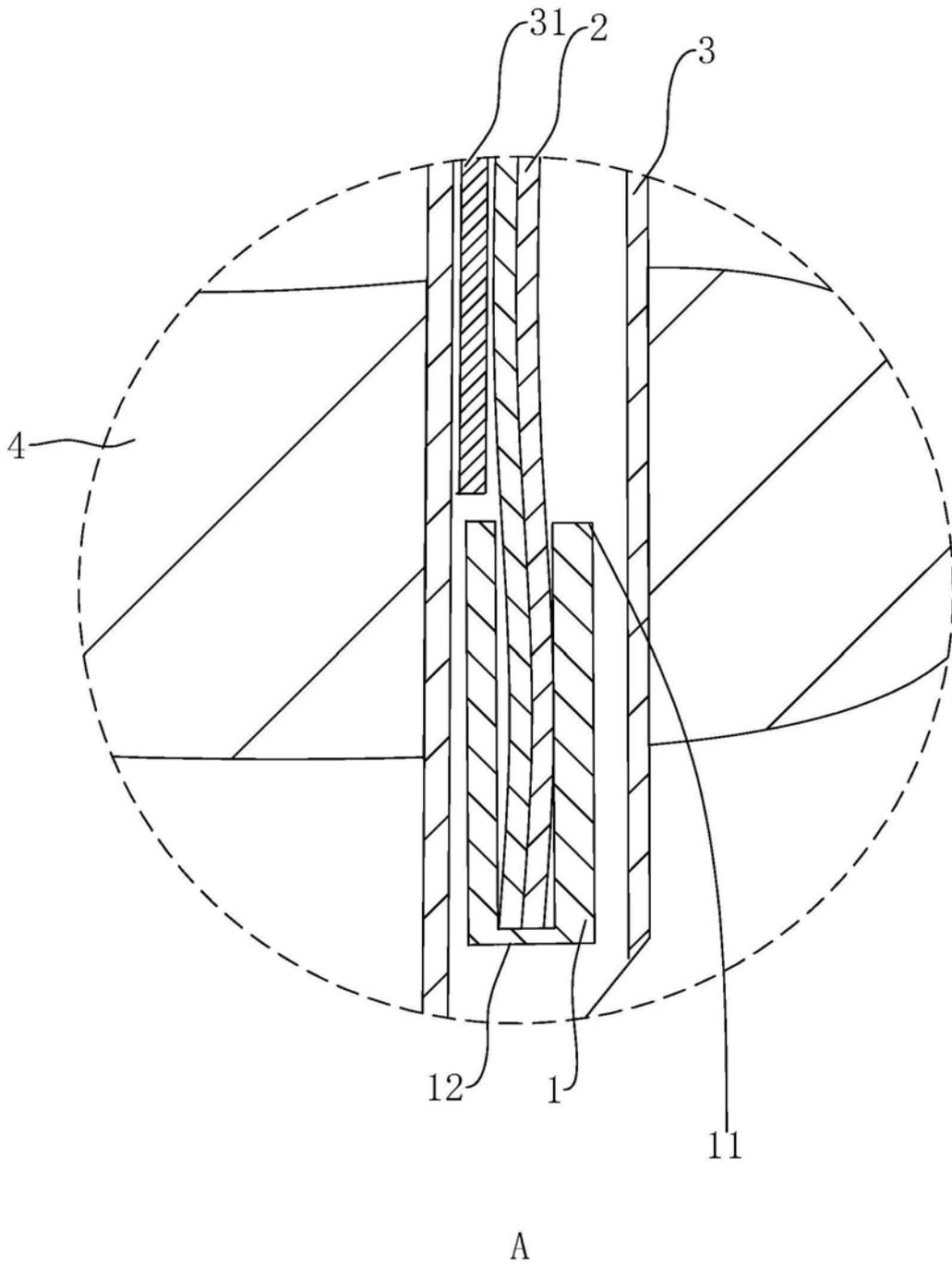


图2

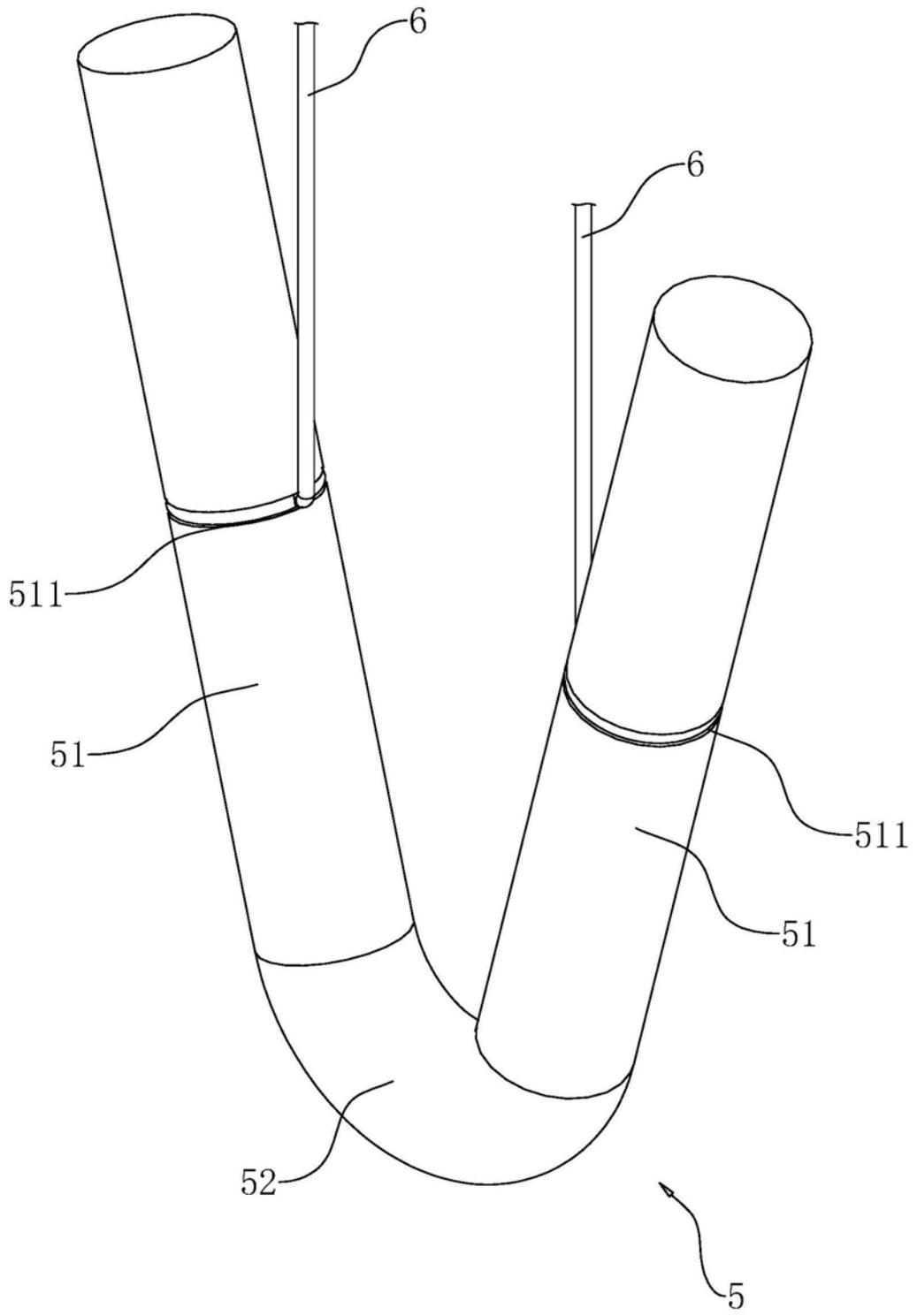


图3

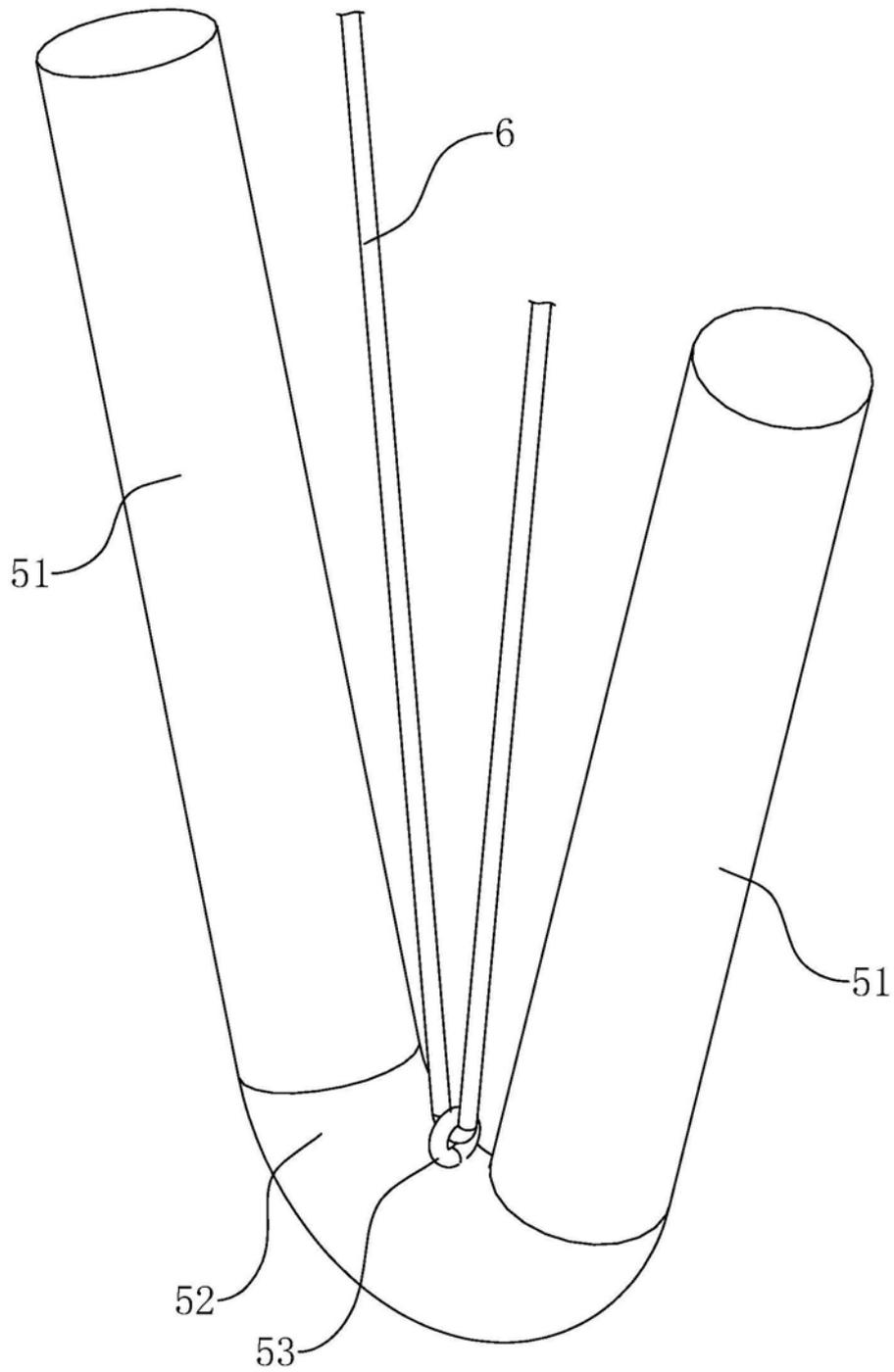


图4

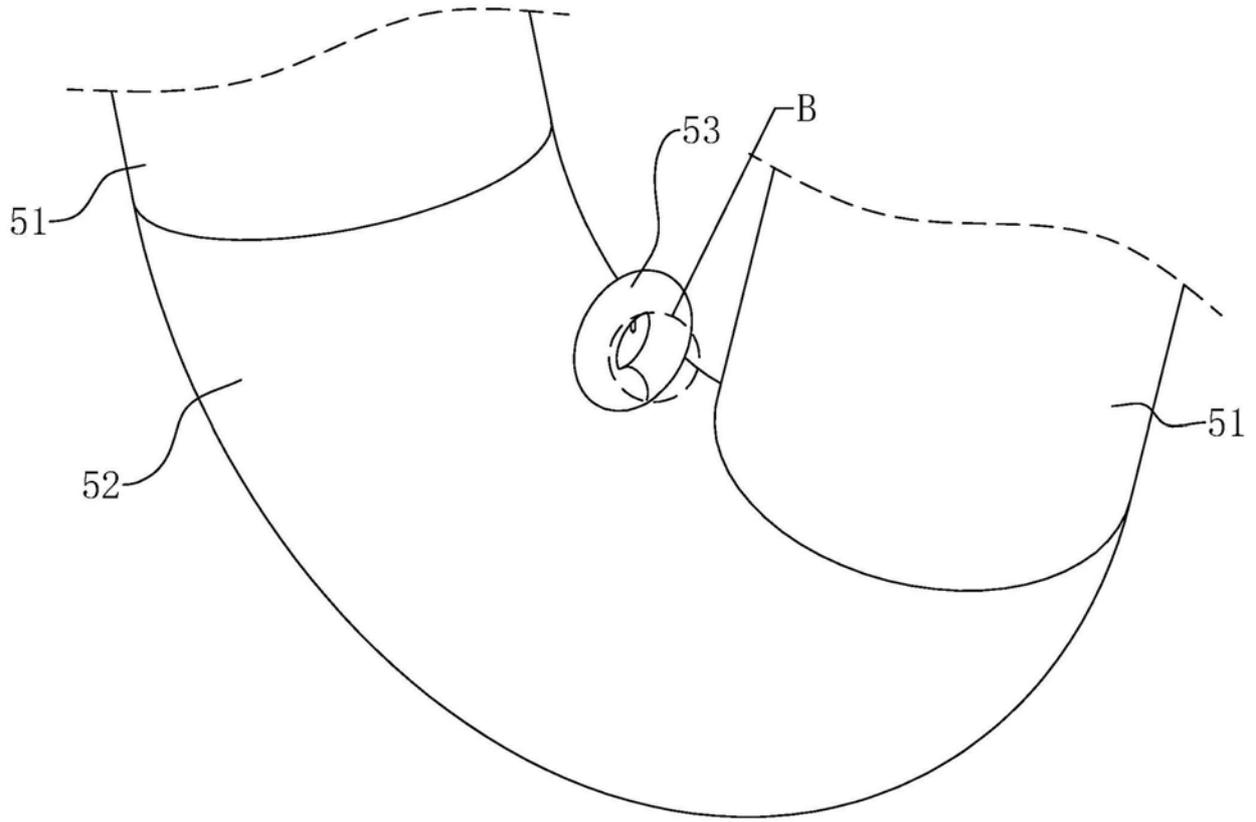
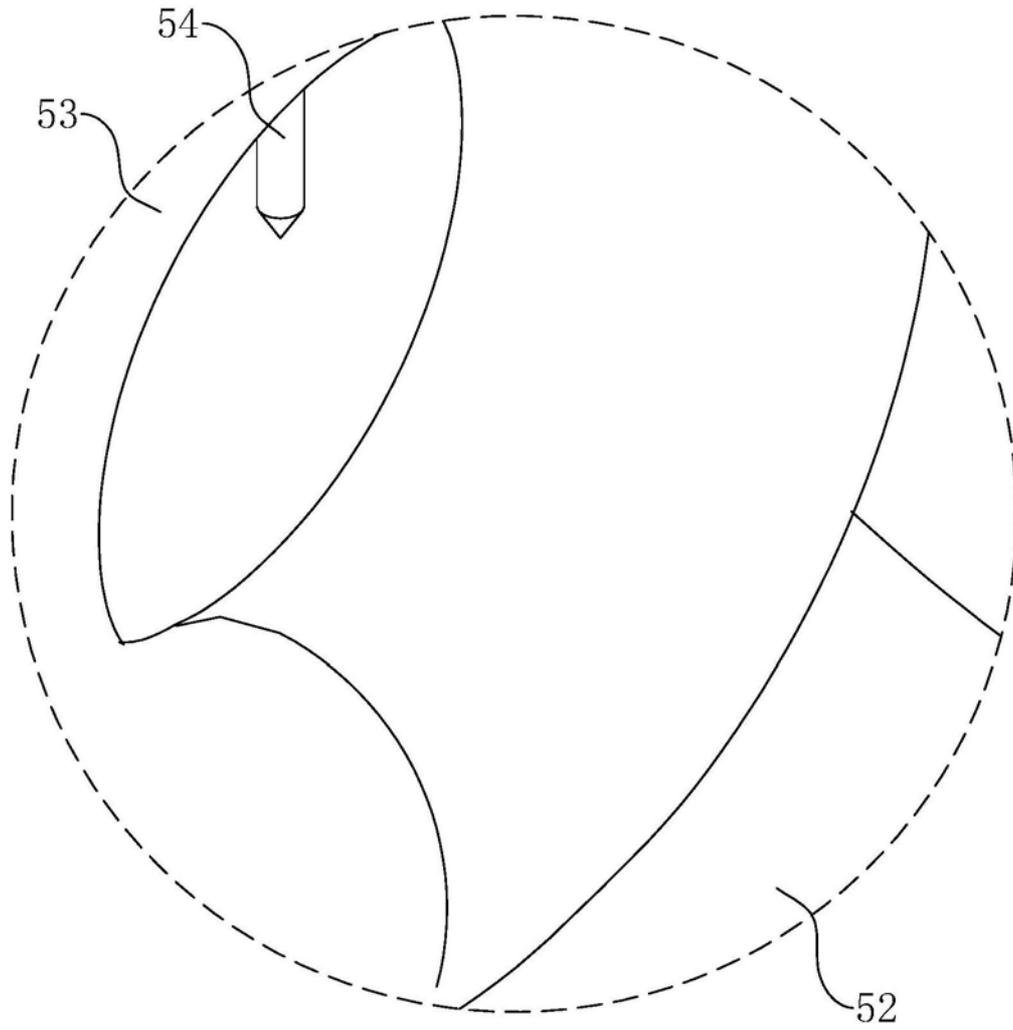


图5



B

图6

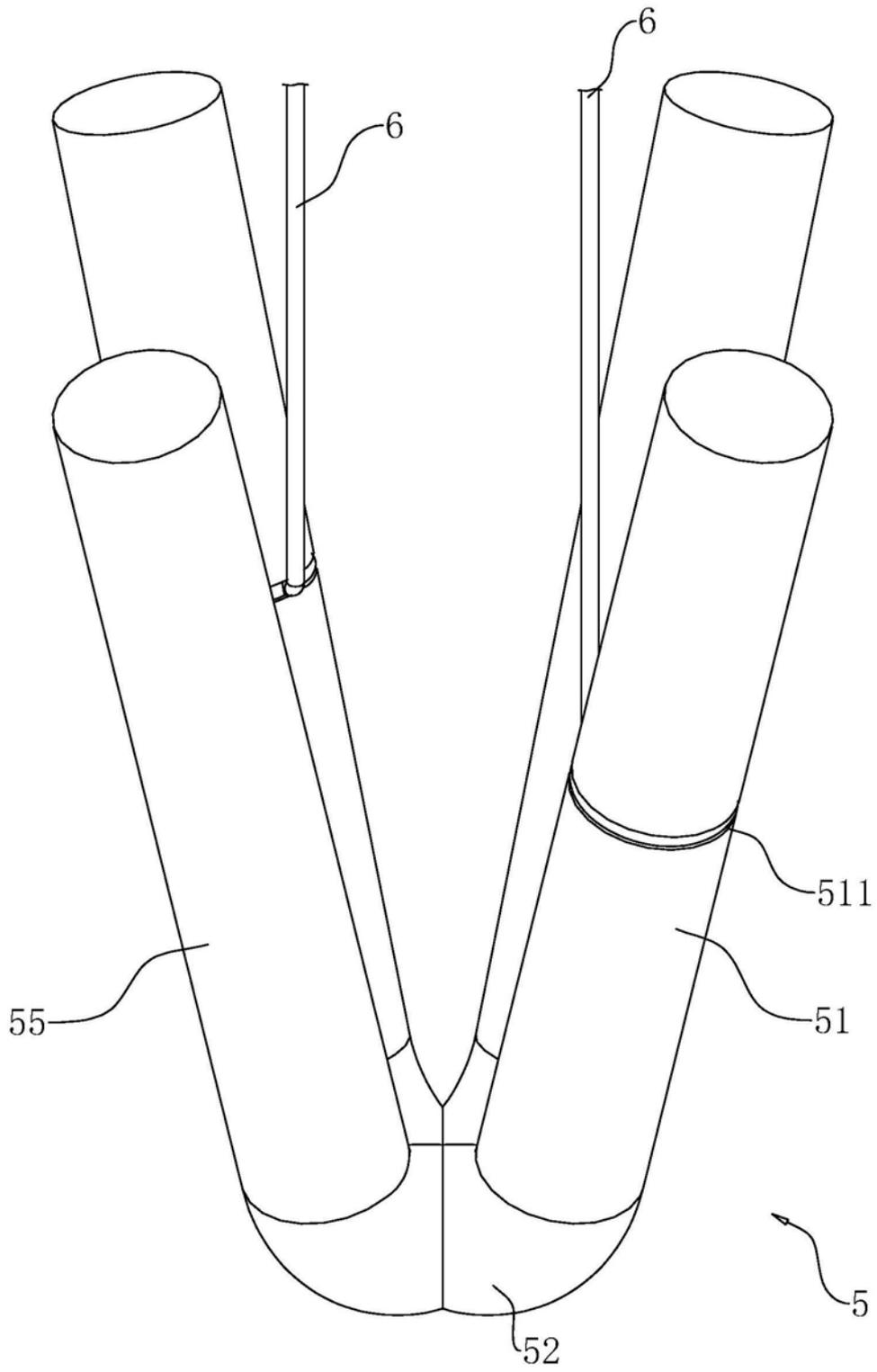


图7

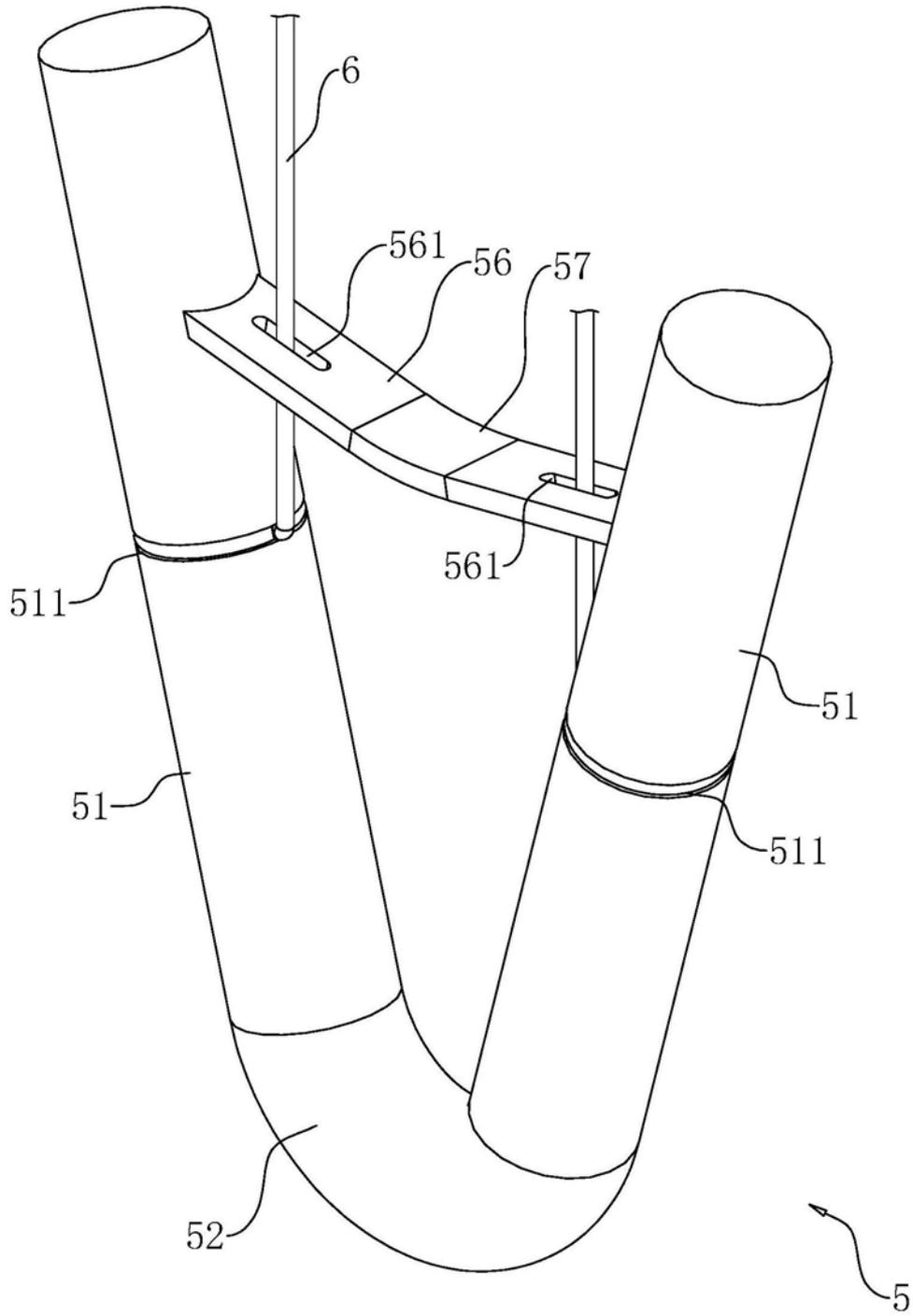


图8