



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116236248 A

(43) 申请公布日 2023. 06. 09

(21) 申请号 202310451349.6

(22) 申请日 2023.04.25

(71) 申请人 孙猛

地址 071000 河北省保定市裕华东路212号

申请人 李山峰

(72) 发明人 孙猛 李山峰

(74) 专利代理机构 北京华锐创新知识产权代理有限公司 11925

专利代理师 杨柳林

(51) Int.Cl.

A61B 17/12 (2006.01)

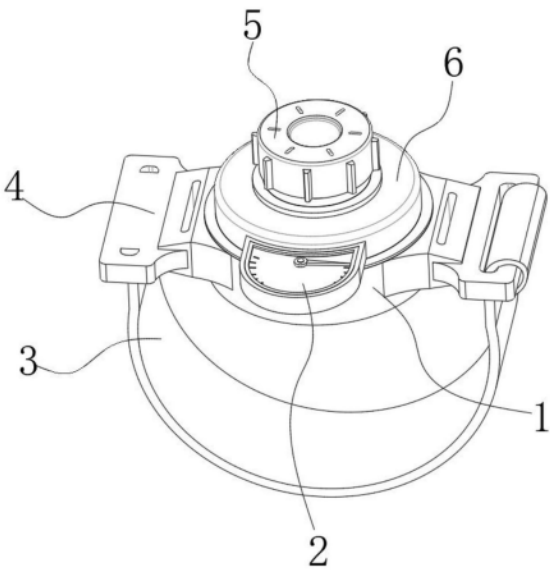
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种介入治疗穿刺压迫医疗设备

(57) 摘要

本发明属于医疗器械技术领域,且公开了一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,包括施压组件,所述施压组件的左右两侧分别固定安装有连接块。本发明通过设置有调节环、施压环与施压块等达到了穿刺孔止血效果好的目的,固定架内部气体逐渐增大时,将向下推动施压环与施压块,通过施压环与施压块对穿刺点进行施压,同时通过第二套管与限位杆对施压环进行限位,随着固定架内部的气体逐渐增加,分别推动施压块以铰接处进行翻折,在翻折的过程中施压块的底部分别与患者的腿部相接触,通过施压块使其与患者的腿部更加贴合,从而对穿刺孔四周的皮肤进行固定,进而提高穿刺孔止血的效果,从而达到了穿刺孔止血效果好的目的。



1. 一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,包括施压组件(1),其特征在于:所述施压组件(1)的左右两侧分别固定安装有连接块(4),所述连接块(4)的底部固定安装有绳索(3),所述施压组件(1)的顶部固定安装有支撑架(6),所述支撑架(6)的内部活动安装有调节组件(5),所述施压组件(1)内部的顶部固定安装有第二套管(8),所述第二套管(8)的内部活动套接有限位杆(10),所述施压组件(1)内部的顶部环形等角度活动卡接有连接组件(7),所述支撑架(6)的一侧固定安装有压力监测组件(2),所述支撑架(6)的内壁活动套接有泄压组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,其特征在于:所述施压组件(1)包括固定架(101),所述固定架(101)的内壁环形等角度开设有滑动槽(108),所述滑动槽(108)的内部分别活动卡接有连接板(106),所述限位杆(10)的底部固定安装有施压环(102),所述施压环(102)的外部环形等角度铰接有施压块(103),所述施压环(102)与所述施压块(103)的底部分别固定安装有橡胶垫(104),所述固定架(101)的内壁固定安装有密封垫(105),所述固定架(101)的内壁且位于所述滑动槽(108)的底部固定安装有限位环(107)。

3. 根据权利要求1所述的一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,其特征在于:所述连接组件(7)包括第一套管(701),所述第一套管(701)的内部活动套接有对接杆(705),所述第一套管(701)与所述对接杆(705)的外部分别固定安装有固定环(704),所述固定环(704)的内侧固定安装有第二弹簧(702),所述第一套管(701)与所述对接杆(705)的底部分别固定安装有限位球(703)。

4. 根据权利要求1所述的一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,其特征在于:所述调节组件(5)包括限位筒(505),所述限位筒(505)与所述支撑架(6)的内部固定安装,所述限位筒(505)的内壁对称开设有限位槽(504),所述支撑架(6)的顶部且位于所述限位筒(505)的内部活动安装有传动杆(502),所述传动杆(502)的顶部固定安装有调节环(501),所述传动杆(502)的外部螺纹套接有密封块(503)。

5. 根据权利要求1所述的一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,其特征在于:所述压力监测组件(2)包括承接仓(201),所述承接仓(201)内部的底部活动安装有传动齿轮(205),所述传动齿轮(205)的顶部固定安装有推动块(207),所述推动块(207)的顶部固定安装有指针(203),所述承接仓(201)的内部且位于所述指针(203)与推动块(207)之间固定安装有固定板(202),所述固定板(202)的顶部开设有压力刻度(204),所述支撑架(6)的内壁活动套接有传动齿杆(206),所述传动齿杆(206)的一侧固定安装有限位板(209),所述限位板(209)的一侧固定安装有密封罩(208),所述传动齿杆(206)的外部固定套接有第一弹簧(210)。

6. 根据权利要求1所述的一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,其特征在于:所述泄压组件(9)包括支撑环(901),所述支撑环(901)与所述支撑架(6)的内壁固定安装有,所述支撑环(901)的中部活动套接有密封杆(902),所述密封杆(902)的外部固定套接有第三弹簧(903),所述密封杆(902)的一侧固定安装有密封塞(904)。

7. 根据权利要求2所述的一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,其特征在于:所述连接板(106)的顶部分别滑动卡接于所述滑动槽(108)的内部,所述连接板(106)的底部分别与所述施压块(103)的顶部铰接连接,所述施压块(103)的内侧分别与所述施压环(102)的外部铰接连接。

8. 根据权利要求2所述的一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,其特征在于:所述施压块(103)呈扇形且组合呈圆环,所述施压块(103)与所述固定架(101)内壁的顶部分别环形等角度开设有圆形槽,所述连接组件(7)中限位球(703)分别活动套接于所述圆形槽的内部,所述密封垫(105)的外壁与所述固定架(101)的内壁固定安装,所述密封垫(105)的底部与所述施压块(103)、施压环(102)的顶部固定安装,所述密封垫(105)由橡胶材质制成。

9. 根据权利要求4所述的一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,其特征在于:所述密封块(503)的外壁与所述限位筒(505)的内壁相接触,所述密封块(503)的左右两侧分别滑动卡接于所述限位槽(504)的内部,所述限位筒(505)的底部与所述施压组件(1)中固定架(101)的顶部固定安装。

10. 根据权利要求5所述的一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,其特征在于:所述传动齿杆(206)的一侧与所述传动齿轮(205)的外沿相啮合,所述传动齿杆(206)的一端位于所述支撑架(6)的内部,所述推动块(207)的一侧与所述泄压组件(9)中第三弹簧(903)的一侧相适配,所述泄压组件(9)中所述支撑环(901)的外部开设有矩形孔。

一种介入治疗穿刺压迫医疗设备

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体是一种介入治疗穿刺压迫医疗设备。

背景技术

[0002] 穿刺,医学常用手术用语,是将穿刺针刺入体腔抽取分泌物做化验,向体腔注入气体或造影剂做造影检查,或向体腔内注入药物的一种诊疗技术。穿刺的目的是抽血化验,输血、输液及置入导管做血管造影等;股动脉是髂外动脉的直接延续,起自腹股沟韧带中点的后方,穿血管腔隙进入股三角,由股三角尖端向下进入收肌管,穿大收肌腱裂孔至腘窝,移行为腘动脉;本发明针对股动脉穿刺压迫处理。

[0003] 介入手术治疗是通过动脉穿刺后插入导管进行相应的微创技术,目前股动脉介入治疗完成后拔出导管,为了防止穿刺点出血,需要对穿刺孔进行常规压迫止血,而目前穿刺孔压迫止血大多采用纱布垫,再采用加压带包扎固定,但由于目前加压带施压范围较大,无法对穿刺孔进行精准加压,同时在佩戴过程中患者活动将会造成加压带松动,从而减少压迫的力度,使加压的效果较差,进而导致穿刺点出血或血肿。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本发明提供了一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,通过固定架内部气体逐渐增大时,将向下推动施压环与施压块,通过施压环与施压块对穿刺点进行施压,同时通过第二套管与限位杆对施压环进行限位,随着固定架内部的气体逐渐增加,分别推动施压块以铰接处进行翻折,在翻折的过程中施压块的底部分别与患者的腿部相接触,通过施压块使其与患者的腿部更加贴合,从而对穿刺孔四周的皮肤进行固定,具有穿刺孔止血效果好的优点。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,包括施压组件,所述施压组件的左右两侧分别固定安装有连接块,所述连接块的底部固定安装有绳索,所述施压组件的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的内部活动安装有调节组件,所述施压组件内部的顶部固定安装有第二套管,所述第二套管的内部活动套接有限位杆,所述施压组件内部的顶部环形等角度活动卡接有连接组件,所述支撑架的一侧固定安装有压力监测组件,所述支撑架的内壁活动套接有泄压组件。

[0008] 优选的,所述施压组件包括固定架,所述固定架的内壁环形等角度开设有滑动槽,所述滑动槽的内部分别活动卡接有连接板,所述限位杆的底部固定安装有施压环,所述施压环的外部环形等角度铰接有施压块,所述施压环与所述施压块的底部分别固定安装有橡胶垫,所述固定架的内壁固定安装有密封垫,所述固定架的内壁且位于所述滑动槽的底部固定安装有限位环。

[0009] 优选的,所述连接组件包括第一套管,所述第一套管的内部活动套接有对接杆,所

述第一套管与所述对接杆的外部分别固定安装有固定环,所述固定环的内侧固定安装有第二弹簧,所述第一套管与所述对接杆的底部分别固定安装有限位球。

[0010] 优选的,所述调节组件包括限位筒,所述限位筒与所述支撑架的内部固定安装,所述限位筒的内壁对称开设有限位槽,所述支撑架的顶部且位于所述限位筒的内部活动安装有传动杆,所述传动杆的顶部固定安装有调节环,所述传动杆的外部螺纹套接有密封块。

[0011] 优选的,所述压力监测组件包括承接仓,所述承接仓内部的底部活动安装有传动齿轮,所述传动齿轮的顶部固定安装有推动块,所述推动块的顶部固定安装有指针,所述承接仓的内部且位于所述指针与推动块之间固定安装有固定板,所述固定板的顶部开设有压力刻度,所述支撑架的内壁活动套接有传动齿杆,所述传动齿杆的一侧固定安装有限位板,所述限位板的一侧固定安装有密封罩,所述传动齿杆的外部固定套接有第一弹簧。

[0012] 优选的,所述泄压组件包括支撑环,所述支撑环与所述支撑架的内壁固定安装有,所述支撑环的中部活动套接有密封杆,所述密封杆的外部固定套接有第三弹簧,所述密封杆的一侧固定安装有密封塞。

[0013] 优选的,所述连接板的顶部分别滑动卡接于所述滑动槽的内部,所述连接板的底部分别与所述施压块的顶部铰接连接,所述施压块的内侧分别与所述施压环的外部铰接连接。

[0014] 优选的,所述施压块呈扇形且组合呈圆环,所述施压块与所述固定架内壁的顶部分别环形等角度开设有圆形槽,所述连接组件中限位球分别活动套接于所述圆形槽的内部,所述密封垫的外壁与所述固定架的内壁固定安装,所述密封垫的底部与所述施压块、施压环的顶部固定安装,所述密封垫由橡胶材质制成。

[0015] 优选的,所述密封块的外壁与所述限位筒的内壁相接触,所述密封块的左右两侧分别滑动卡接于所述限位槽的内部,所述限位筒的底部与所述施压组件中固定架的顶部固定安装。

[0016] 优选的,所述传动齿杆的一侧与所述传动齿轮的外沿相啮合,所述传动齿杆的一端位于所述支撑架的内部,所述推动块的一侧与所述泄压组件中第三弹簧的一侧相适配,所述泄压组件中所述支撑环的外部开设有矩形孔。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0019] 本发明通过设置有调节环、施压环与施压块等达到了穿刺孔止血效果好的目的,通过旋转调节环带动传动杆旋转,密封块在传动杆外部螺纹的作用下,在密封块向下移动的过程中将限位筒内部的气体向下挤压,此时限位筒内部的气体将进入固定架的内部,固定架内部气体逐渐增大时,将向下推动施压环与施压块,通过施压环与施压块对穿刺点进行施压,同时通过第二套管与限位杆对施压环进行限位,随着固定架内部的气体逐渐增加,分别推动施压块以铰接处进行翻折,在翻折的过程中施压块的底部分别与患者的腿部相接触,通过施压块使其与患者的腿部更加贴合,从而对穿刺孔四周的皮肤进行固定,进而提高穿刺孔止血的效果,从而达到了穿刺孔止血效果好的目的;

[0020] 本发明通过设置有指针、传动齿杆与传动齿轮等到达了穿刺孔压迫力度监测的目的,通过旋转调节环,带动传动杆旋转,并传动杆外部螺纹的作用下,使密封块向下移动,并对气体进行挤压,从而使固定架内部的气体逐渐增加,在固定架内部的气体逐渐增加时,气

压将同时增大,在增大的过程中,将推动限位板,通过限位板的一侧与传动齿轮相啮合,并推动传动齿轮旋转,在旋转的过程中,分别带动指针与推动块以传动齿轮为圆心进行旋转,通过指针配合压力刻度即可对股动脉穿刺压迫的力度进行实时控制,从而可以满足对不同压迫力度的止血,从而达到了穿刺孔压迫力度监测的效果;

[0021] 本发明通过设置有推动块、密封塞与第三弹簧等达到了穿刺孔压迫过载保护的,在固定架内部的气压逐渐增大时,将推动限位板,并带动传动齿轮进行旋转,在旋转过程中同时带动指针与推动块,若固定架内部的气压过大时,传动齿轮、推动块与指针将旋转一百八十度,同时推动块的一侧将与第三弹簧的一侧相接触,并通过推动块推动第三弹簧,从而使密封塞的一侧脱离支撑架的内壁,此时固定架内部的气体将通过支撑环的内部排出,从而有效避免压迫力度过大对股动脉穿刺孔造成二次伤害,从而达到了穿刺孔压迫过载保护的效果。

附图说明

[0022] 图1为本发明结构整体外观示意图;

[0023] 图2为本发明结构固定架外观示意图;

[0024] 图3为本发明结构施压组件内部示意图;

[0025] 图4为本发明结构中图3的A处放大示意图;

[0026] 图5为本发明结构连接组件与施压组件装配示意图;

[0027] 图6为本发明结构施压组件装配示意图;

[0028] 图7为本发明结构压力监测组件装配示意图;

[0029] 图8为本发明结构压力监测组件剖面示意图;

[0030] 图9为本发明结构中图8的B处放大示意图。

[0031] 图中:1、施压组件;101、固定架;102、施压环;103、施压块;104、橡胶垫;105、密封垫;106、连接板;107、限位环;108、滑动槽;2、压力监测组件;201、承接仓;202、固定板;203、指针;204、压力刻度;205、传动齿轮;206、传动齿杆;207、推动块;208、密封罩;209、限位板;210、第一弹簧;3、绳索;4、连接块;5、调节组件;501、调节环;502、传动杆;503、密封块;504、限位槽;505、限位筒;6、支撑架;7、连接组件;701、第一套管;702、第二弹簧;703、限位球;704、固定环;705、对接杆;8、第二套管;9、泄压组件;901、支撑环;902、密封杆;903、第三弹簧;904、密封塞;10、限位杆。

具体实施方式

[0032] 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,都属于本发明保护的范围。

[0033] 如图1至图9所示,本发明提供一种介入治疗穿刺压迫医疗设备,包括施压组件1,施压组件1的左右两侧分别固定安装有连接块4,连接块4的底部固定安装有绳索3,施压组件1的顶部固定安装有支撑架6,支撑架6的内部活动安装有调节组件5,施压组件1内部的顶部固定安装有第二套管8,第二套管8的内部活动套接有限位杆10,施压组件1内部的顶部环

形等角度活动卡接有连接组件7,支撑架6的一侧固定安装有压力监测组件2,支撑架6的内壁活动套接有泄压组件9。

[0034] 采用上述方案:患者股动脉穿刺后,将施压组件1套接于患者的腿部,并将施压组件1的底部与穿刺孔相接触,并在穿刺孔与施压组件1之间填充纱布,并通过绳索3将施压组件1固定与患者的腿上,再将旋转调节组件5,通过调节组件5对施压组件1内部的气体进行挤压,施压组件1内部的气体逐渐增加,施压组件1的底部将逐渐推出,并对穿刺孔进行压迫,施压组件1内部气体逐渐增加的过程中,气压将推动压力监测组件2,通过压力监测组件2对施压组件1内部的气压进行监测,从而实时对压迫的力度进行控制,同时若气压过大时,压迫的力度将过大,此时通过压力监测组件2推动泄压组件9,泄压组件9即可将施压组件1内部的气体排出,从而有效避免压迫的力度过大,避免造成穿刺孔二次伤害。

[0035] 如图3、图4、图5、图6所示,调节组件5包括限位筒505,限位筒505与支撑架6的内部固定安装,限位筒505的内壁对称开设有限位槽504,支撑架6的顶部且位于限位筒505的内部活动安装有传动杆502,传动杆502的顶部固定安装有调节环501,传动杆502的外部螺纹套接有密封块503,密封块503的外壁与限位筒505的内壁相接触,密封块503的左右两侧分别滑动卡接于限位槽504的内部,限位筒505的底部与施压组件1中固定架101的顶部固定安装;

[0036] 施压组件1包括固定架101,固定架101的内壁环形等角度开设有滑动槽108,滑动槽108的内部分别活动卡接有连接板106,限位杆10的底部固定安装有施压环102,施压环102的外部环形等角度铰接有施压块103,施压环102与施压块103的底部分别固定安装有橡胶垫104,固定架101的内壁固定安装有密封垫105,固定架101的内壁且位于滑动槽108的底部固定安装有限位环107。

[0037] 采用上述方案:通过旋转调节环501带动传动杆502旋转,密封块503在传动杆502外部螺纹的作用下,在密封块503向下移动的过程中将限位筒505内部的气体向下挤压,此时限位筒505内部的气体将进入固定架101的内部,固定架101内部气体逐渐增大时,将向下推动施压环102与施压块103,通过施压环102与施压块103对穿刺点进行施压,同时通过第二套管8与限位杆10对施压环102进行限位,随着固定架101内部的气体逐渐增加,分别推动施压块103以铰接处进行翻折,在翻折的过程中施压块103的底部分别与患者的腿部相接触,通过施压块103使其与患者的腿部更加贴合,从而对穿刺孔四周的皮肤进行固定,进而提高穿刺孔止血的效果,同时避免患者活动造成穿刺孔拉伸,从而影响穿穿刺孔的止血的效果。

[0038] 如图3、图5、图6所示,连接组件7包括第一套管701,第一套管701的内部活动套接有对接杆705,第一套管701与对接杆705的外部分别固定安装有固定环704,固定环704的内侧固定安装有第二弹簧702,第一套管701与对接杆705的底部分别固定安装有限位球703。

[0039] 采用上述方案:通过旋转调节环501带动传动杆502旋转,在密封块503向下移动的过程中将限位筒505内部的气体向下挤压,使气体进入固定架101的内部,固定架101内部气体逐渐增大,将向下推动施压环102与施压块103向下移动,并分别带动对接杆705向下滑动于第一套管701的内部,同时并对第二弹簧702进行压缩,通过施压环102与施压块103对穿刺点进行施压,同时限位杆10向下滑动于第二套管8的内部,通过第二套管8与限位杆10对施压环102进行限位,随着固定架101内部的气体逐渐增加,分别推动施压块103以铰接处进

行翻折,在翻折的过程中通过限位球703对施压块103进行限位,同时同时限位球703可以满足施压块103的翻折角度;

[0040] 同时股动脉穿刺压迫完成后,将反向旋转调节环501,从而将固定架101内部的气压抽出,此时通过第二弹簧702复位带动对接杆705收缩至第一套管701的内部,并分别带动施压块103复位从而形成圆环,即可将压迫装置取下。

[0041] 如图2、图7、图8、图9所示,泄压组件9包括支撑环901,支撑环901与支撑架6的内壁固定安装有,支撑环901的中部活动套接有密封杆902,密封杆902的外部固定套接有第三弹簧903,密封杆902的一侧固定安装有密封塞904;

[0042] 压力监测组件2包括承接仓201,承接仓201内部的底部活动安装有传动齿轮205,传动齿轮205的顶部固定安装有推动块207,推动块207的顶部固定安装有指针203,承接仓201的内部且位于指针203与推动块207之间固定安装有固定板202,固定板202的顶部开设有压力刻度204,支撑架6的内壁活动套接有传动齿杆206,传动齿杆206的一侧固定安装有限位板209,限位板209的一侧固定安装有密封罩208,传动齿杆206的外部固定套接有第一弹簧210,传动齿杆206的一侧与传动齿轮205的外沿相啮合,传动齿杆206的一端位于支撑架6的内部,推动块207的一侧与泄压组件9中第三弹簧903的一侧相适配,泄压组件9中支撑环901的外部开设有矩形孔。

[0043] 采用上述方案:通过固定架101内部的气体逐渐增加时,气压将同时增大,在增大的过程中,将推动限位板209,并对第一弹簧210进行挤压,通过限位板209的一侧与传动齿轮205相啮合,并推动传动齿轮205旋转,在旋转的过程中,分别带动指针203与推动块207以传动齿轮205为圆心进行旋转,通过指针203配合压力刻度204即可对股动脉穿刺压迫的力度进行实时控制,在固定架101内部气压逐渐增大的同时,将推动限位板209,并带动传动齿轮205进行旋转,在旋转过程中同时带动指针203与推动块207,若固定架101内部的气压过大时,传动齿轮205、推动块207与指针203将旋转一百八十度,同时推动块207的一侧将与第三弹簧903的一侧相接触,并通过推动块207推动第三弹簧903,从而使密封塞904的一侧脱离支撑架6的内壁,此时固定架101内部的气体将通过支撑环901的内部排出,从而有效避免压迫力度过大对股动脉穿刺孔造成二次伤害。

[0044] 如图3、图4、图5、图6所示,连接板106的顶部分别滑动卡接于滑动槽108的内部,连接板106的底部分别与施压块103的顶部铰接连接,施压块103的内侧分别与施压环102的外部铰接连接,施压块103呈扇形且组合呈圆环,施压块103与固定架101内壁的顶部分别环形等角度开设有圆形槽,连接组件7中限位球703分别活动套接于圆形槽的内部,密封垫105的外壁与固定架101的内壁固定安装,密封垫105的底部与施压块103、施压环102的顶部固定安装,密封垫105由橡胶材质制成。

[0045] 采用上述方案:通过旋转调节环501带动传动杆502旋转,密封块503在传动杆502外部螺纹的作用下,向下滑动于限位槽504的内部,在密封块503向下移动的过程中将限位筒505内部的气体向下挤压,此时限位筒505内部的气体将经过支撑架6的内部进入固定架101的内部,通过密封垫105对固定架101的内部进行密封,固定架101内部的气体将逐渐增大,并分别向下推动施压环102与施压块103,在施压块103向下移动的过程中将拉动连接板106,连接板106的顶部将滑动于滑动槽108的内部,通过连接板106对施压块103进行限位,同时连接板106可以满足施压块103翻折的角度,并通过连接板106对密封垫105的四周进行

支撑。

[0046] 本发明的工作原理及使用流程：

[0047] 患者股动脉穿刺完成后，通过绳索3套接于患者的腿部，并通过绳索3将压迫装置与患者的腿部进行固定，同时将施压环102的底部与穿刺点相接触，并在穿刺点放置纱布，再通过旋转调节环501带动传动杆502旋转，密封块503在传动杆502外部螺纹的作用下，向下滑动于限位槽504的内部，在密封块503向下移动的过程中将限位筒505内部的气体向下挤压，此时限位筒505内部的气体将经过支撑架6的内部进入固定架101的内部，通过密封垫105对固定架101的内部进行密封，固定架101内部的气体将逐渐增大；

[0048] 固定架101内部气体逐渐增大时，将向下推动施压环102，并分别带动施压块103向下移动，并分别带动对接杆705向下滑动于第一套管701的内部，同时并对第二弹簧702进行压缩，通过施压环102与施压块103对穿刺点进行施压，同时限位杆10向下滑动于第二套管8的内部，通过第二套管8与限位杆10对施压环102进行限位，同时随着固定架101内部的气体逐渐增加，分别推动施压块103以铰接处进行翻折，在翻折的过程中施压块103的底部将分别与患者的腿部相接触，并分别通过施压块103使其与患者的腿部更加贴合，从而对穿刺孔四周的皮肤进行固定，进而提高穿刺孔止血的效果，同时施压块103在翻折的过程中分别拉动连接板106向下滑动于滑动槽108的内部，并分别桶连接板106对密封垫105的四周进行限位；

[0049] 在固定架101内部的气体逐渐增加时，气压将同时增大，在增大的过程中，将推动限位板209，并对第一弹簧210进行挤压，通过限位板209的一侧与传动齿轮205相啮合，并推动传动齿轮205旋转，在旋转的过程中，分别带动指针203与推动块207以传动齿轮205为圆心进行旋转，通过指针203配合压力刻度204即可对股动脉穿刺压迫的力度进行实时控制，从而可以满足对不同压迫力度的止血；

[0050] 同时在固定架101内部的气压逐渐增大时，将推动限位板209，并带动传动齿轮205进行旋转，在旋转过程中同时带动指针203与推动块207，若固定架101内部的气压过大时，传动齿轮205、推动块207与指针203将旋转一百八十度，同时推动块207的一侧将与第三弹簧903的一侧相接触，并通过推动块207推动第三弹簧903，从而使密封塞904的一侧脱离支撑架6的内壁，此时固定架101内部的气体将通过支撑环901的内部排出，从而有效避免压迫力度过大对股动脉穿刺孔造成二次伤害。

[0051] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0052] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

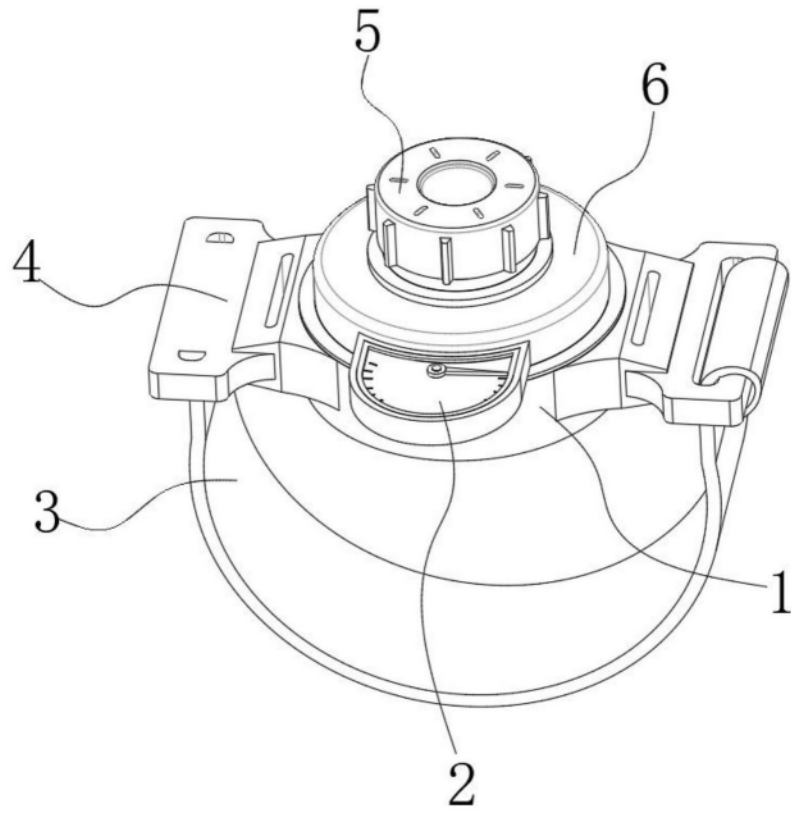


图1

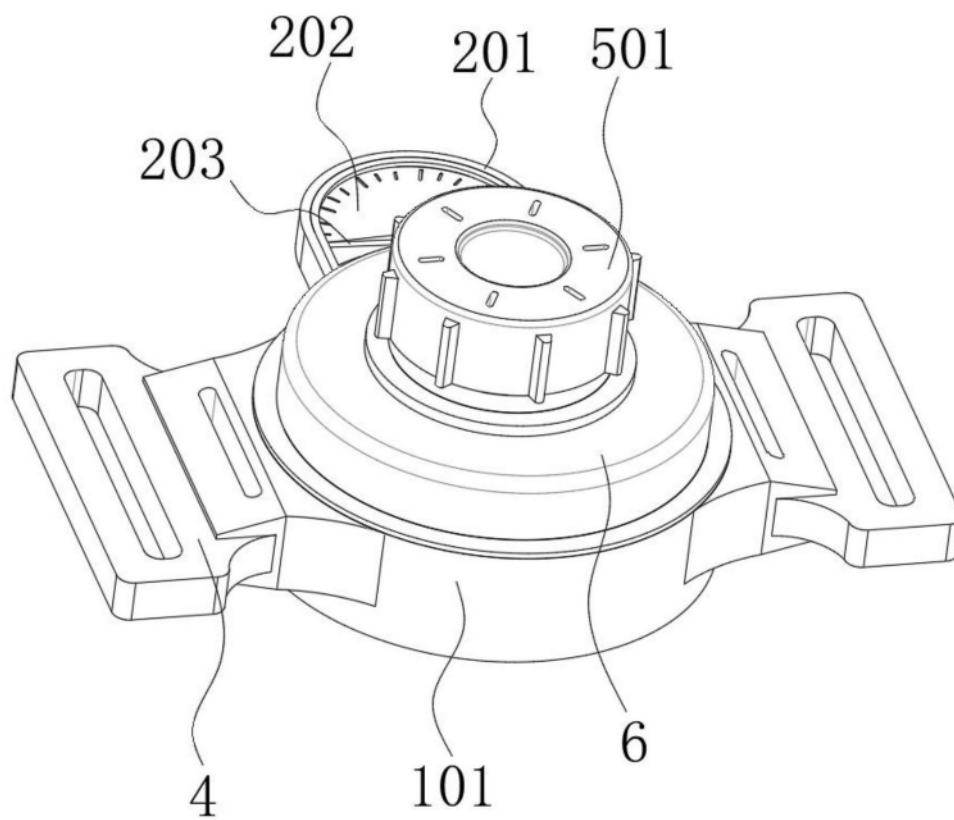


图2

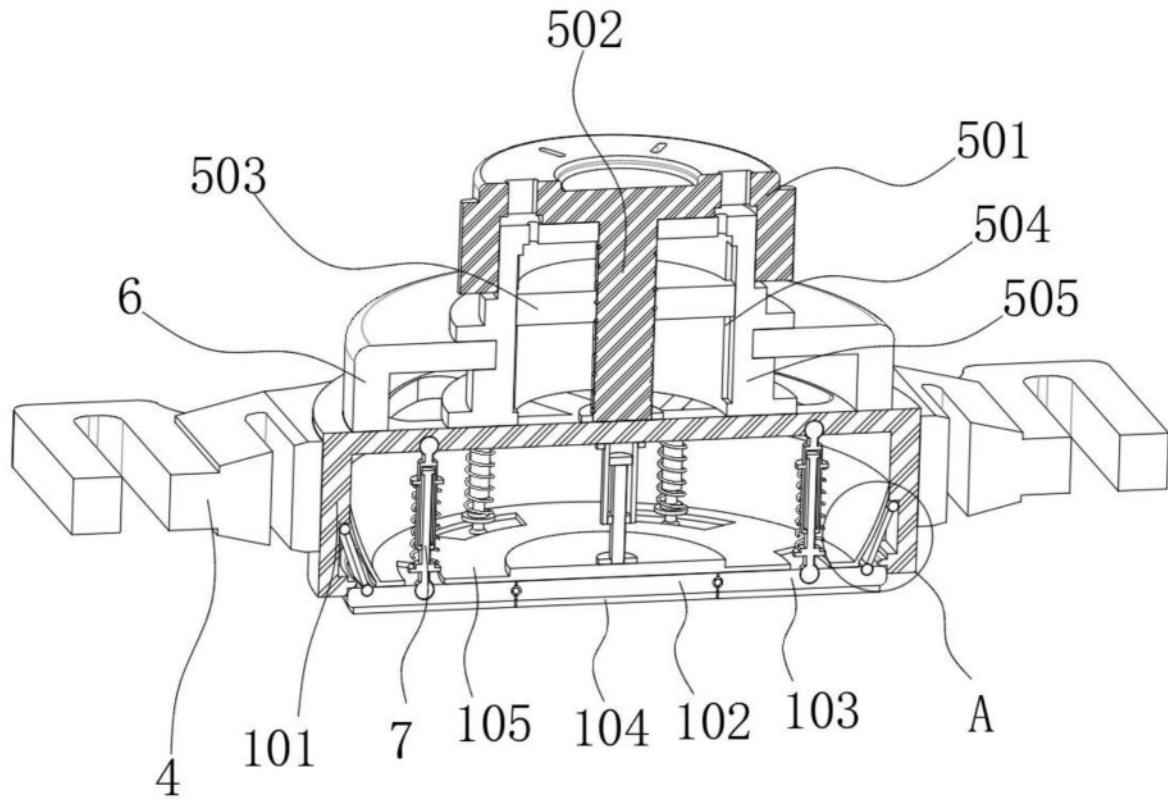


图3

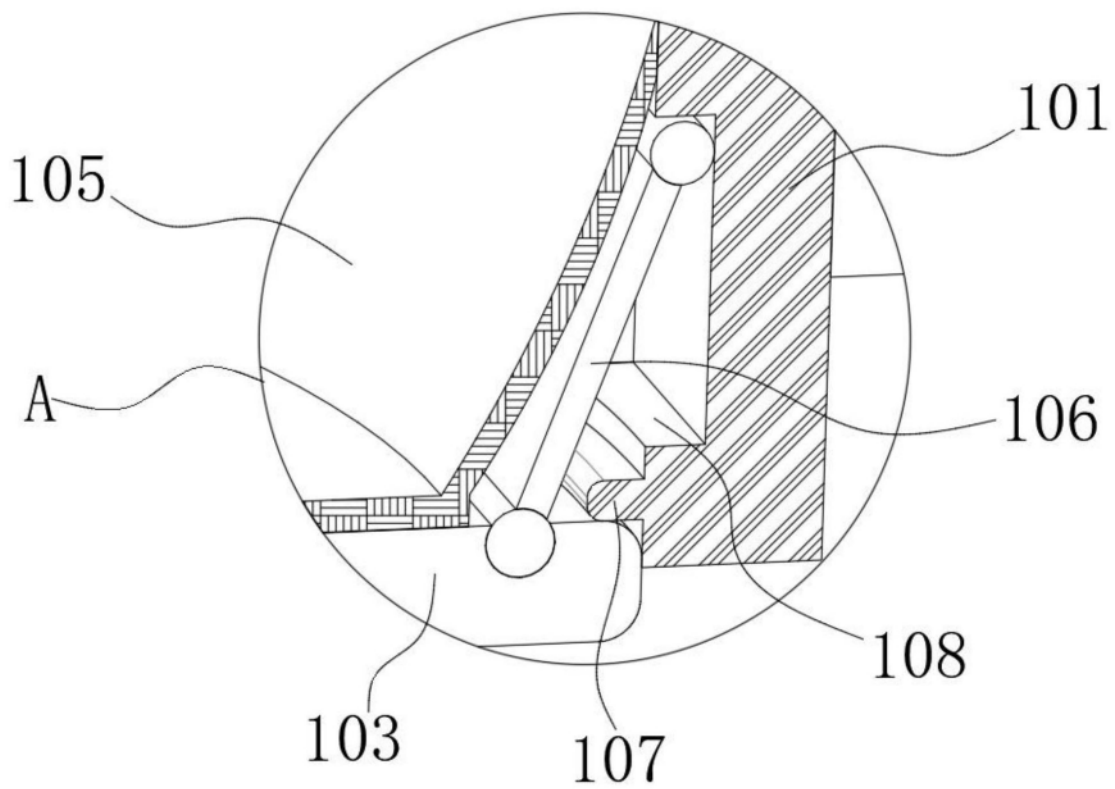


图4

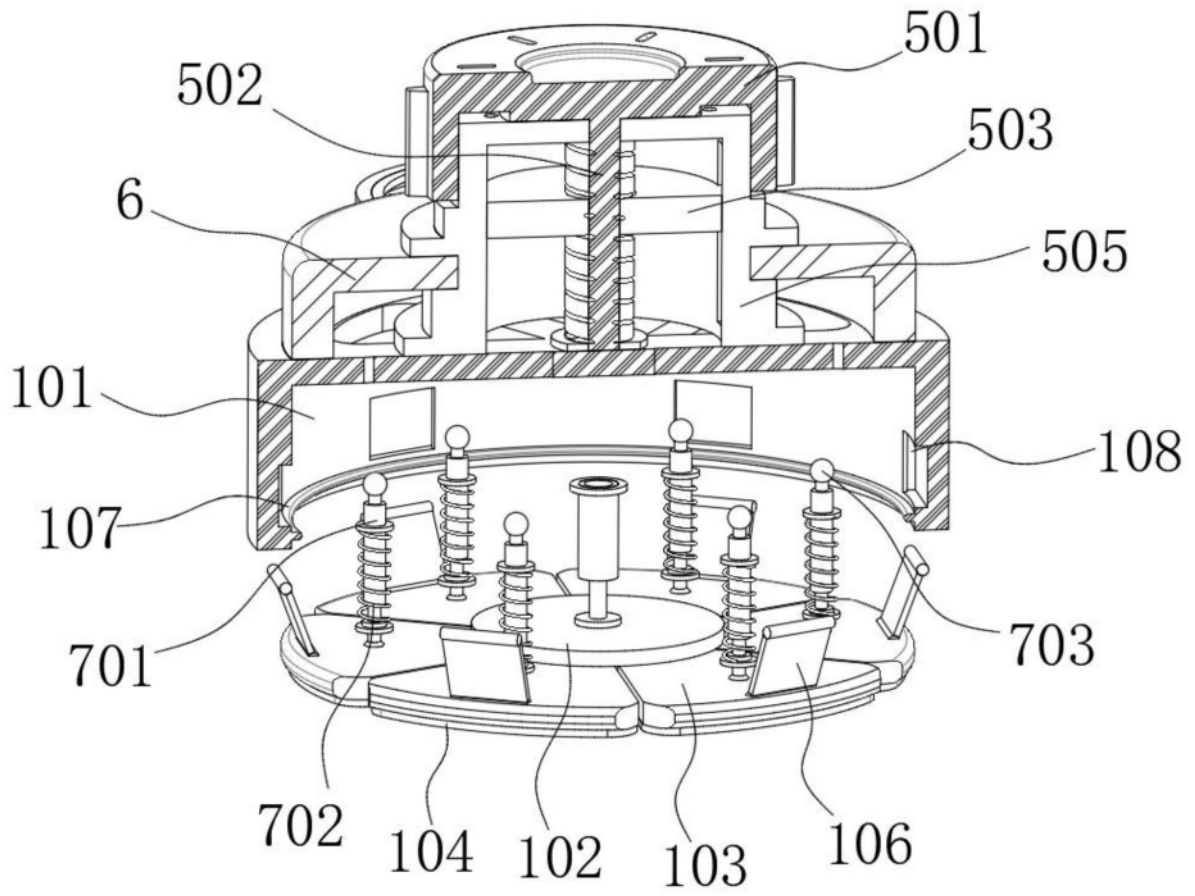


图5

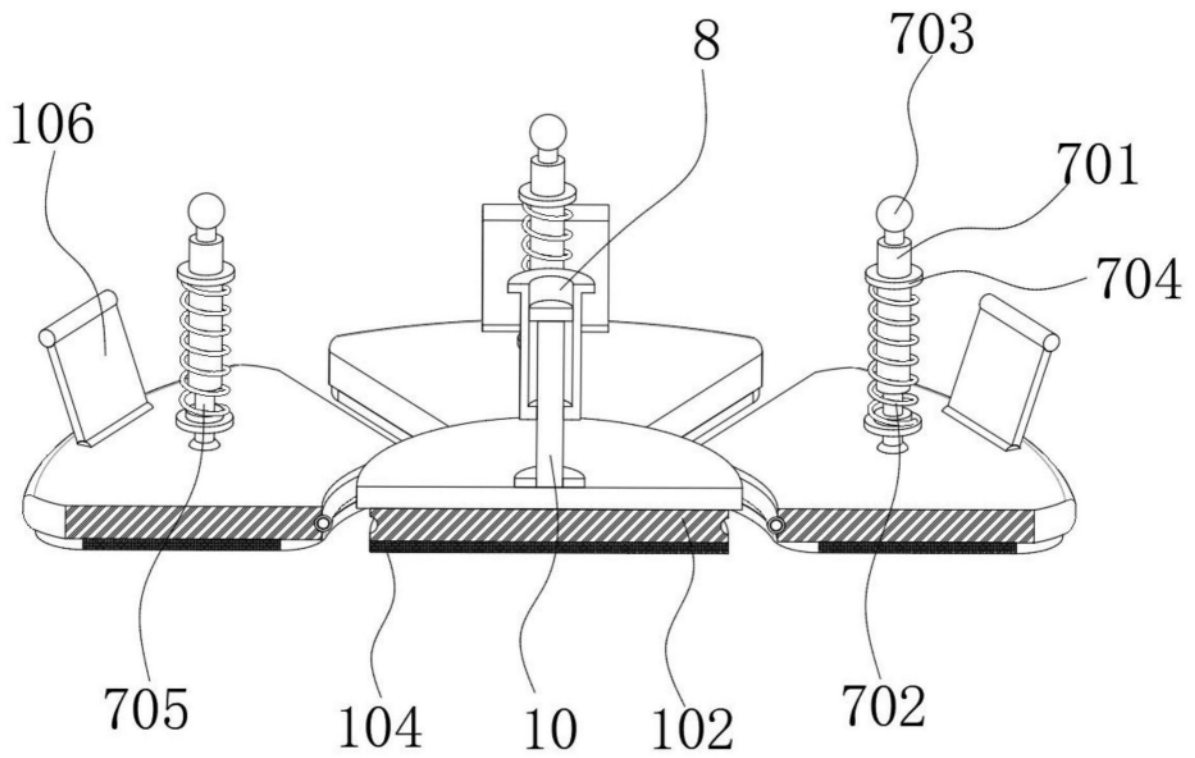


图6

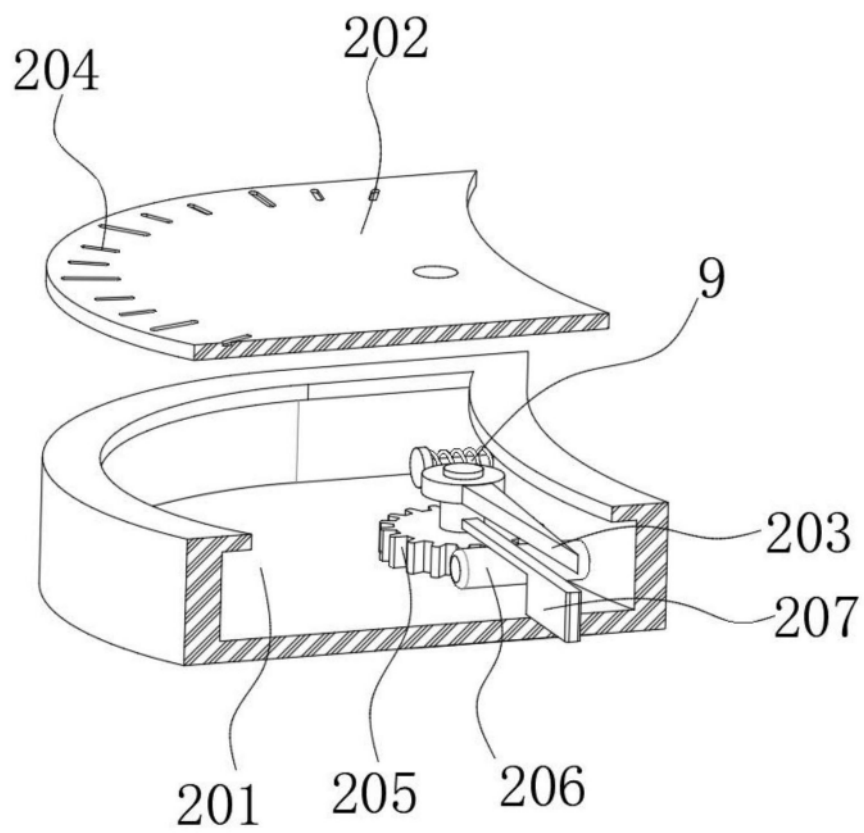


图7

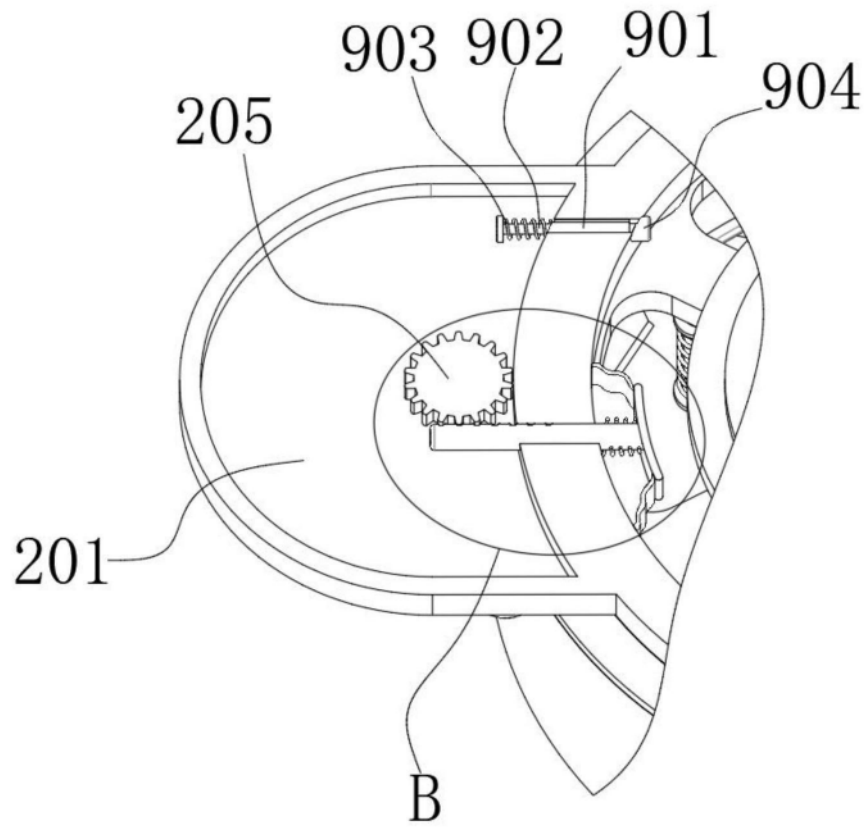


图8

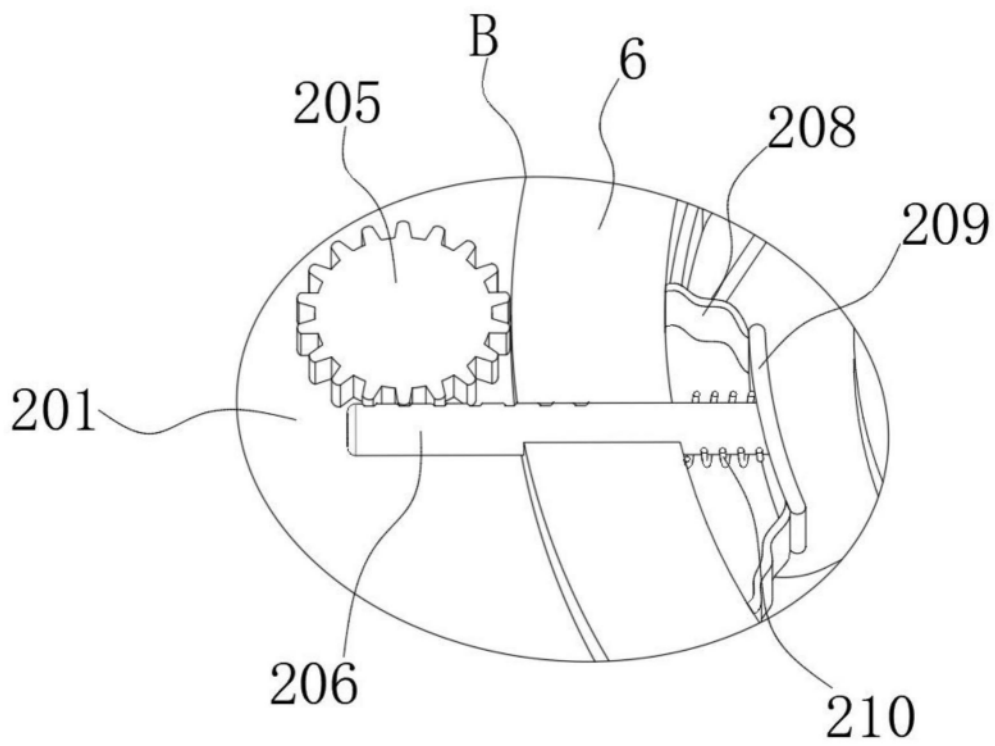


图9