



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217244604 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220507896.2

(22) 申请日 2022.03.09

(73) 专利权人 中国人民解放军总医院第六医学
中心

地址 100089 北京市海淀区阜成路6号

(72) 发明人 纪巍 任丽娜 贺延苓 陈杉杉
佟晓利 秦扬 张昂 胡瑞英

(74) 专利代理机构 北京中南长风知识产权代理
事务所(普通合伙) 11674

专利代理师 金光

(51) Int.Cl.

A61B 17/12 (2006.01)

A61B 90/14 (2016.01)

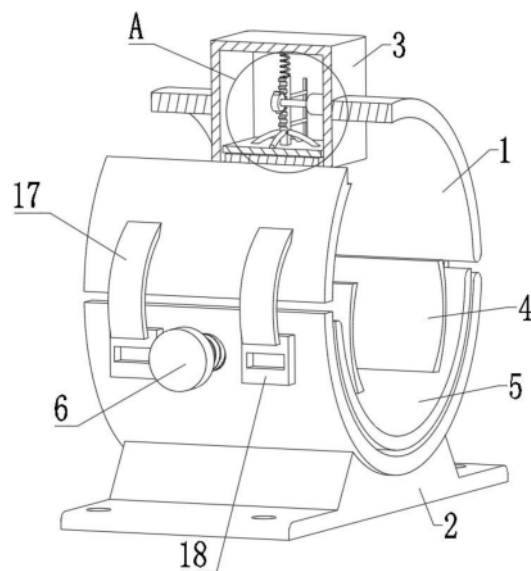
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电动挠动脉术后止血器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动挠动脉术后止血器,包括底座和止血板,底座的外部转动连接有活动板,活动板的外部安装有箱体,箱体的内部设置有按压机构,按压机构包括伺服电机,伺服电机安装在箱体的内部,伺服电机的输出轴端部安装有半齿轮,半齿轮的外部活动设置有齿条板,齿条板的外部安装有弹簧,底座的外部设置有固定机构,固定机构包括两个弧型夹板,弧型夹板的外部转动连接有丝杆,本实用新型,通过设置的固定机构可实现对患者肢体的固定,在使用时,将底座固定在需要的位置,通过设置丝杆对两个弧型夹板的位置进行调节,通过两个弧型夹板将患者的肢体进行夹持,避免患者在进行按压止血的过程中,肢体发生晃动,提高了止血的效果。



1. 一种电动桡动脉术后止血器,包括底座(2)和止血板(16),其特征在于,所述底座(2)的外部转动连接有活动板(1),所述活动板(1)的外部安装有箱体(3),所述箱体(3)的内部设置有按压机构,所述按压机构包括伺服电机(12),所述伺服电机(12)安装在所述箱体(3)的内部;

所述伺服电机(12)的输出轴端部安装有半齿轮(13),所述半齿轮(13)的外部活动设置有齿条板(14),所述齿条板(14)的外部安装有弹簧(9),所述底座(2)的外部设置有固定机构,所述固定机构包括两个弧型夹板(4),所述弧型夹板(4)的外部转动连接有丝杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动桡动脉术后止血器,其特征在于,所述半齿轮(13)外部的齿条与所述齿条板(14)相啮合,所述弹簧(9)远离所述齿条板(14)的一端固定连接在所述箱体(3)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种电动桡动脉术后止血器,其特征在于,所述箱体(3)的内部开设有滑槽(10),所述齿条板(14)的外部安装有滑杆(11),所述滑杆(11)远离所述齿条板(14)的一端滑动连接在所述滑槽(10)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种电动桡动脉术后止血器,其特征在于,所述齿条板(14)远离所述弹簧(9)的一端安装有安装板(15),所述止血板(16)可拆卸连接在所述安装板(15)的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种电动桡动脉术后止血器,其特征在于,所述底座(2)的外部开设有两个螺纹孔(7),所述丝杆(6)外部的螺纹与所述螺纹孔(7)内部的螺纹相适配,所述底座(2)的外部固定安装有柔性垫(5),所述柔性垫(5)的外部开设有通孔(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种电动桡动脉术后止血器,其特征在于,所述活动板(1)的外部安装有两个固定带(17),所述底座(2)的外部安装有两个固定板(18)。

一种电动桡动脉术后止血器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及止血技术领域,尤其涉及一种电动桡动脉术后止血器。

背景技术

[0002] 手术当中有些病人会穿刺桡动脉,以方便测量动脉血压和抽血气,在穿刺桡动脉术后需要拔除桡动脉置管,常规一般是拔除了之后用胶带加压,二十分钟之后撤去,后来开始有桡动脉止血器,主要原理是依靠一个可调节松紧的装置,防止渗血。

[0003] 传统的桡动脉止血器在使用时,一般是医护人员手动使用桡动脉止血器对患处进行按压止血,在进行按压止血的过程中,医护人员难以对按压的力度进行控制,且长时间的按压容易使医护人员产生疲惫,且在对患处进行止血时,患者的肢体容易发生晃动,影响止血的效果,因此需要一种电动桡动脉术后止血器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中手动使用桡动脉止血器对患处进行按压止血,医护人员难以控制按压的力度和止血过程中患者肢体晃动容易影响止血效果的缺点,而提出的一种电动桡动脉术后止血器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电动桡动脉术后止血器,包括底座和止血板,所述底座的外部转动连接有活动板,所述活动板的外部安装有箱体,所述箱体的内部设置有按压机构,所述按压机构包括伺服电机,所述伺服电机安装在所述箱体的内部,所述伺服电机的输出轴端部安装有半齿轮,所述半齿轮的外部活动设置有齿条板,所述齿条板的外部安装有弹簧,所述底座的外部设置有固定机构,所述固定机构包括两个弧型夹板,所述弧型夹板的外部转动连接有丝杆。

[0007] 上述技术方案进一步包括:所述半齿轮外部的齿条与所述齿条板相啮合,所述弹簧远离所述齿条板的一端固定连接在所述箱体的内部,其中,齿条板向下移动时,带动弹簧伸长,当半齿轮与齿条板出现脱齿现象时,弹簧带动齿条板向上移动。

[0008] 所述箱体的内部开设有滑槽,所述齿条板的外部安装有滑杆,所述滑杆远离所述齿条板的一端滑动连接在所述滑槽的内部,其中,滑杆跟随齿条板的位置进行上下移动,滑杆提高齿条板的稳定性。

[0009] 所述齿条板远离所述弹簧的一端安装有安装板,所述止血板可拆卸连接在所述安装板的外部,其中,止血板可通过魔术粘贴安装在安装板的外部,便于对止血板进行更换。

[0010] 所述底座的外部开设有两个螺纹孔,所述丝杆外部的螺纹与所述螺纹孔内部的螺纹相适配,所述底座的外部固定安装有柔性垫,所述柔性垫的外部开设有通孔,其中,所述通孔的内径大于所述丝杆的外径,通孔贯穿柔性垫并安装在弧型夹板的外部。

[0011] 所述活动板的外部安装有两个固定带,所述底座的外部安装有两个固定板,其中,通过设置的固定带和固定板对装置活动板和底座进行固定。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置的按压机构可实现自动对患处进行止血,在使用时,通过伺服电机带动齿条板进行移动,从而带动止血板移动到患处,通过调节齿条板的位置对患处按压的力度进行调节,设置的按压机构按压力度控制方便,减轻了医护人员的疲惫感,同时设置有弹簧,当齿条板下移到极限位置时,半齿轮不再与齿条板啮合,弹簧带动齿条板离开患处,避免伺服电机出现故障,出现持续向下的按压,提高了对患者的保护。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置的固定机构可实现对患者肢体的固定,在使用时,将底座固定在需要的位置,通过设置丝杆对两个弧型夹板的位置进行调节,通过两个弧型夹板将患者的肢体进行夹持,避免患者在进行按压止血的过程中,肢体发生晃动,提高了止血的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种电动挠动脉术后止血器的第一剖视结构示意图;

[0016] 图2为一种电动挠动脉术后止血器的第二剖视结构示意图;

[0017] 图3为一种电动挠动脉术后止血器的整体结构示意图;

[0018] 图4为图1中A处的放大结构示意图;

[0019] 图5为图2中B处的放大结构示意图。

[0020] 图中:1、活动板;2、底座;3、箱体;4、弧型夹板;5、柔性垫;6、丝杆;7、螺纹孔;8、通孔;9、弹簧;10、滑槽;11、滑杆;12、伺服电机;13、半齿轮;14、齿条板;15、安装板;16、止血板;17、固定带;18、固定板。

具体实施方式

[0021] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 参照附图1-5,本实用新型提出的一种电动挠动脉术后止血器,包括底座2和止血板16,其中,底座2的底部开设有通孔,用于固定底座2,底座2的外部转动连接有活动板1,活动板1和底座2之间通过转动销进行连接,活动板1的外部安装有箱体3,箱体3的内部设置有按压机构,按压机构包括伺服电机12,伺服电机12安装在箱体3的内部,伺服电机12的输出轴端部安装有半齿轮13,半齿轮13的外部活动设置有齿条板14,其中,半齿轮13外部的齿条与齿条板14外部的齿条相啮合,齿条板14的外部安装有弹簧9,底座2的外部设置有固定机构,固定机构包括两个弧型夹板4,其中,弧型夹板4贴紧皮肤的一层为柔软材质,提高患者的舒适度,弧型夹板4的外部转动连接有丝杆6。

[0024] 本实施例中,在使用装置前,将装置通过底座2外部的通孔固定在需要的位置,当需要对患处进行按压时,转动打开活动板1,将患者的胳膊放置在柔性垫5上,然后转动两个丝杆6,丝杆6带动弧型夹板4向前移动,其中,在转动丝杆6时,应注意用手进行扶持弧型夹板4,以便弧型夹板4可以准确的夹持在胳膊上,完成对胳膊的固定后,启动伺服电机12,伺服电机12带动半齿轮13转动,半齿轮13外部的齿条啮合齿条板14外部的齿条,从而带动齿条板14向下移动,齿条板14带动安装板15向下移动,安装板15带动止血板16向下移动,齿条板14在向下移动的同时,弹簧9被拉长,当止血板16接触到患处的位置时,继续下压止血板16,直至止血板16移动到合适的位置,即可停止伺服电机12,通过止血板16对患处进行持续

的按压,按压结束后,启动伺服电机12反向转动,齿条板14带动止血板16远离患处,即可解除按压;

[0025] 当伺服电机12出现故障出现不受控制的下压时,伺服电机12带动半齿轮13转动,半齿轮13转动到极限位置时,即半齿轮13外部的齿条与齿条板14外部的齿条出现脱齿现象,弹簧9由于弹性势能带动齿条板14远离患处,即带动止血板16远离患处,避免按压力度过大对患者造成伤害,提高了对患者的保护。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1和4所示,基于实施例一的基础上,箱体3的内部开设有滑槽10,齿条板14的外部安装有滑杆11,滑杆11远离齿条板14的一端滑动连接在滑槽10的内部,其中,滑槽10的宽度与滑杆11的直径大小相同。

[0028] 本实施例中,当齿条板14向下移动时,滑杆11跟随齿条板14向下移动,其中,滑杆11的一端固定连接在齿条板14的外部,另一端滑动连接在滑槽10的内部,滑杆11对齿条板14的位置起到了限位作用,同时为齿条板14提供了稳定性。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

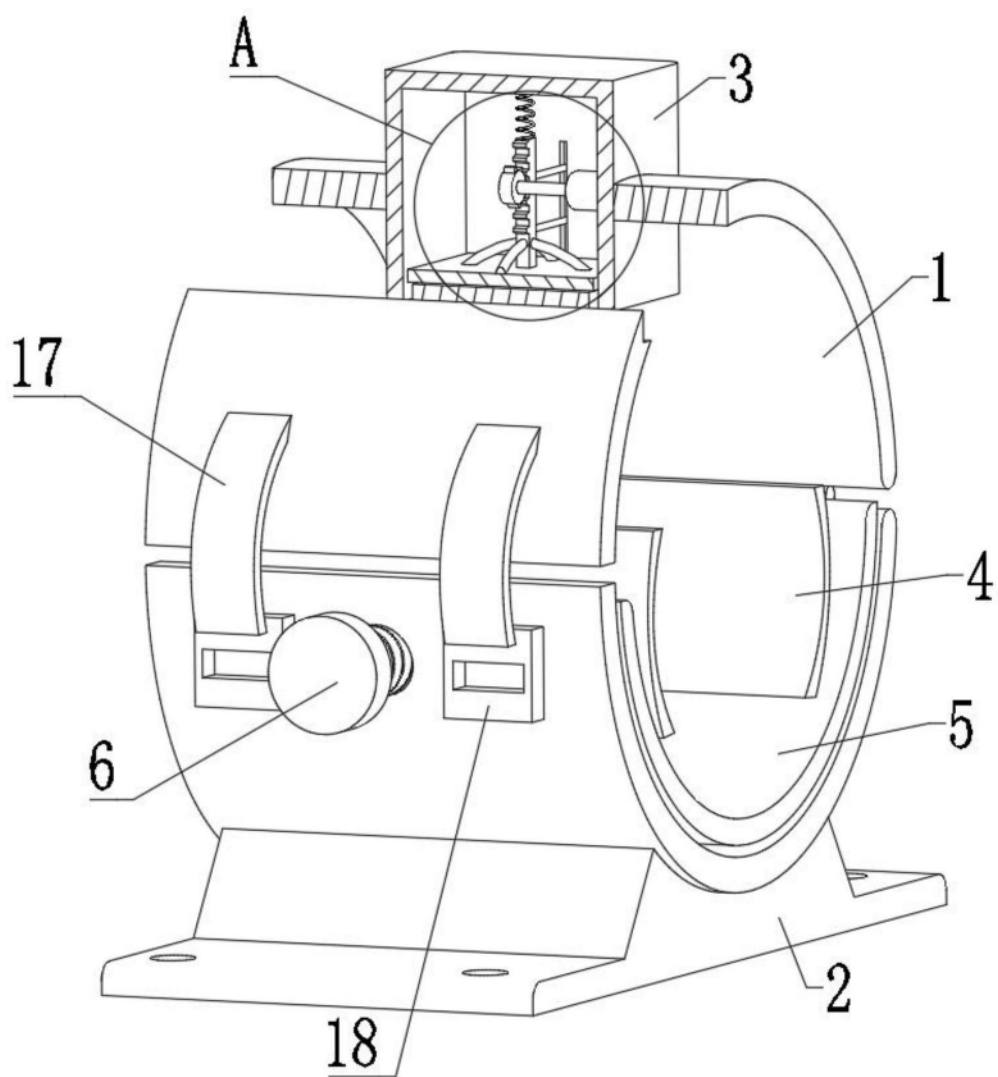


图1

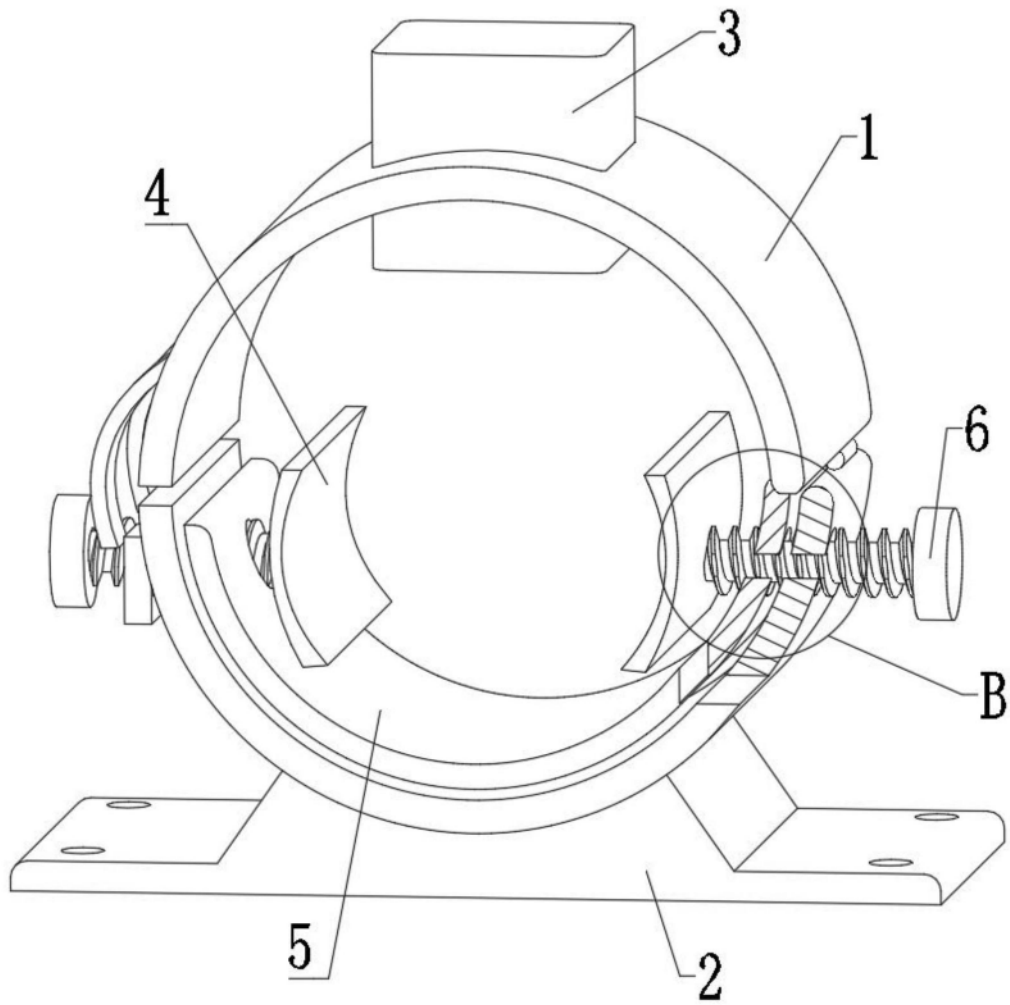


图2

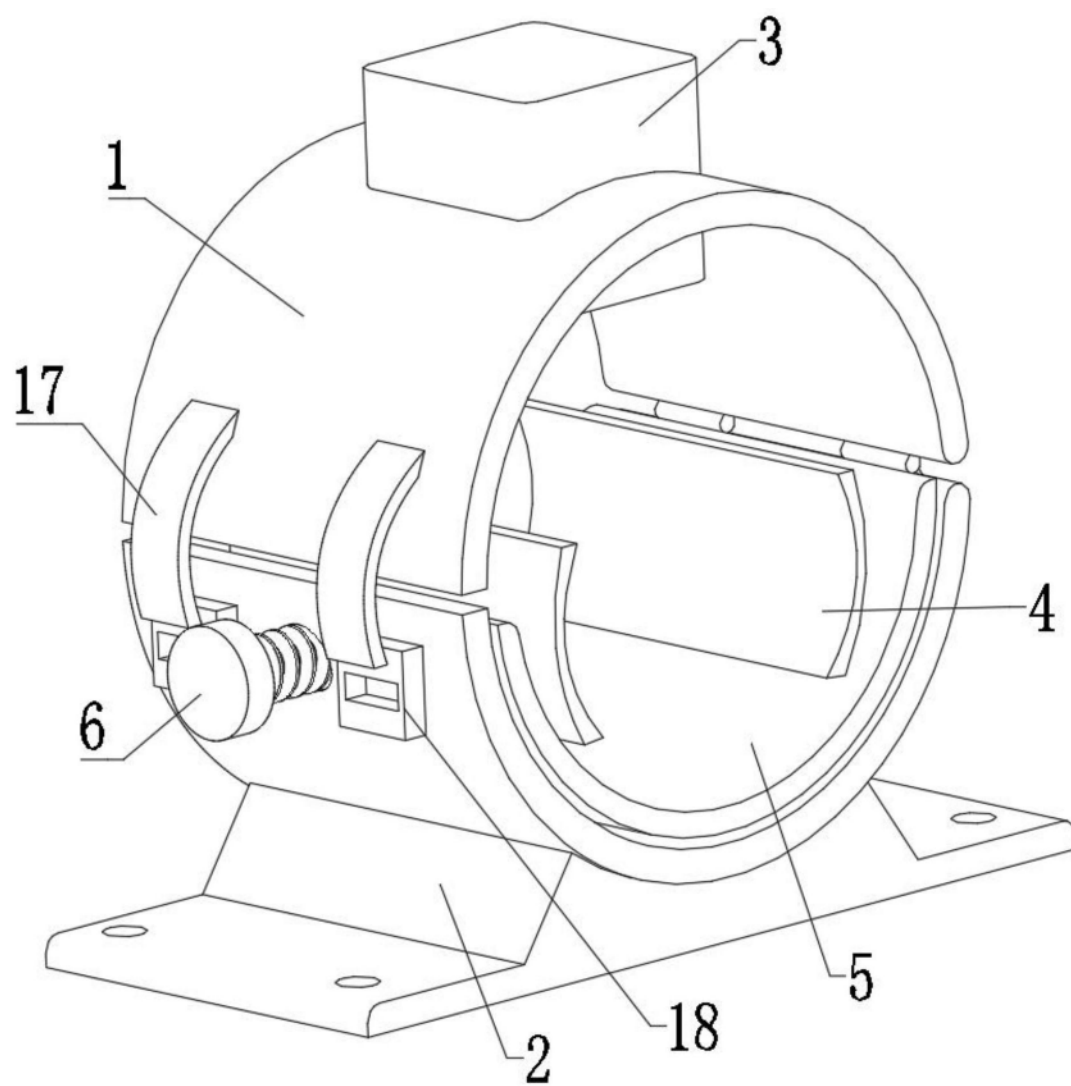


图3

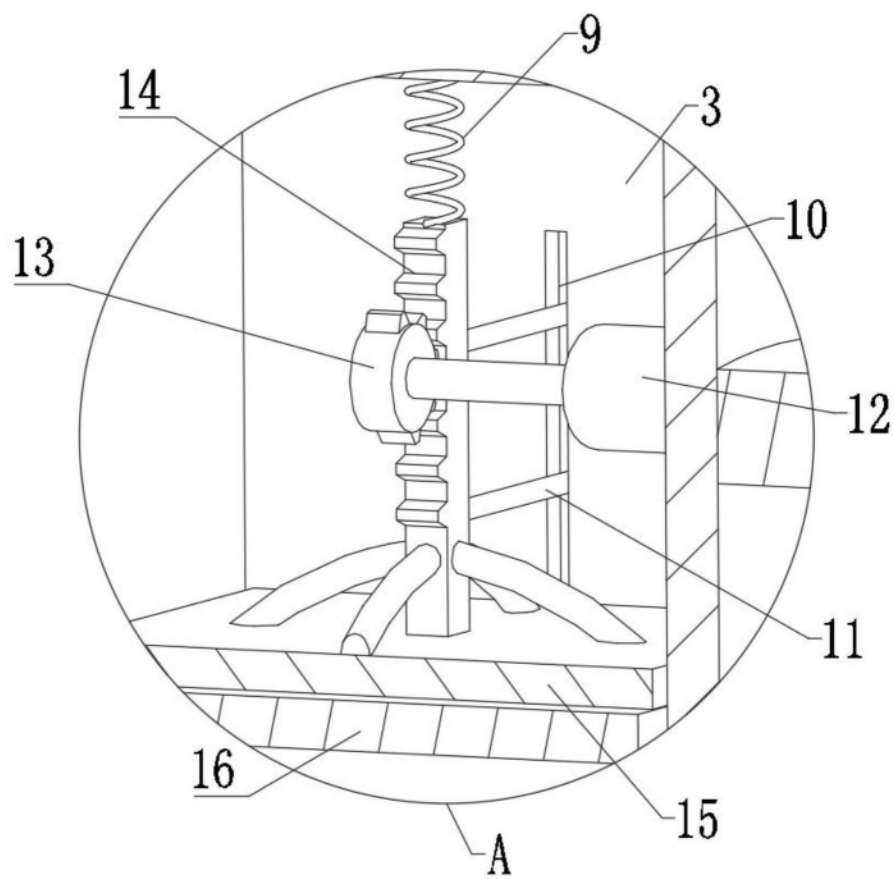


图4

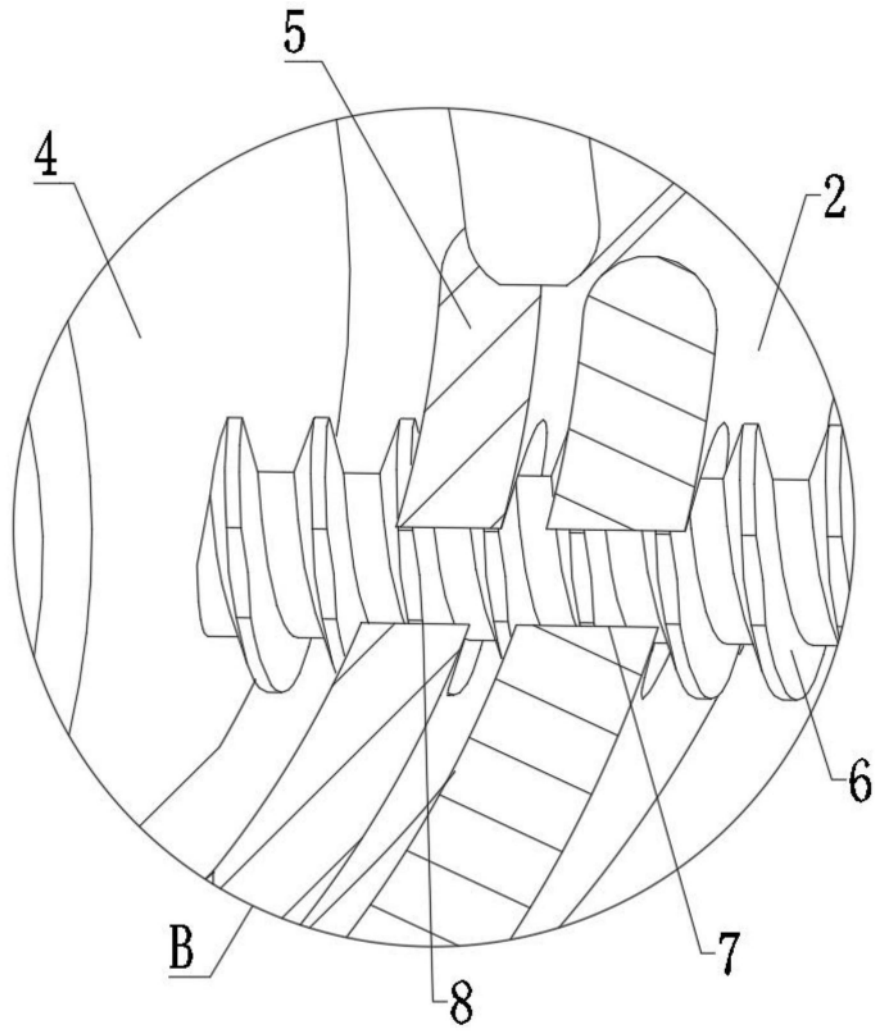


图5