



(21) 申请号 202122834667.X

(22) 申请日 2021.11.18

(73) 专利权人 中南大学湘雅三医院

地址 410013 湖南省长沙市岳麓区桐梓坡
路138号

(72) 发明人 赵永锋 周平 彭洪 袁力
刘稳刚 李家乐 章燕

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

专利代理师 刘英

(51) Int.Cl.

A61B 34/20 (2016.01)

A61B 8/08 (2006.01)

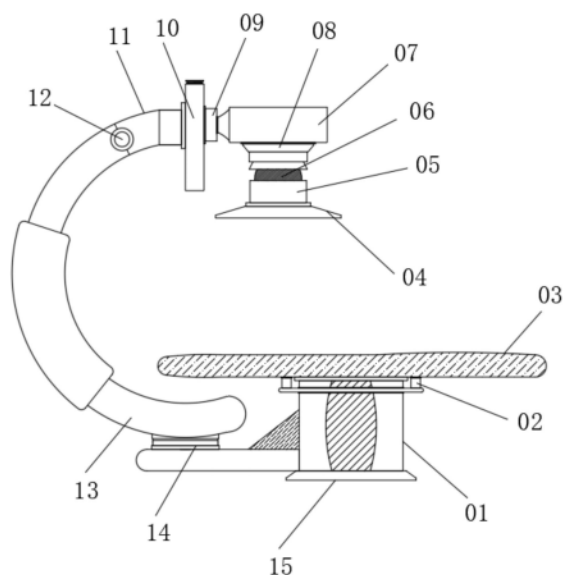
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于介入导管的超声定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体揭示了一种用于介入导管的超声定位装置,包括床板、弧形杆以及设置在弧形杆一端的组合筒,所述床板的底部开设有两个圆形凹槽,且卡接有一组加固块,所述加固块的底部设有一个支撑座;本实用新型通过超声波探测部件配合驱动部件,能够使得整个超声波探测部件的位置得以快速的进行更改,而且连接的调节球能够根据实际的使用需要,可以进行多方向的弯折,从而让超声波探测组件更好的适配不同的介入手术治疗时的体位需要,而且连接的加热棒能够在使用之前进行快速的预热,使得超声波探测组件部件在使用的时候可以更加的精准进行测量探测,满足介入手术介入导管治疗时的使用需要。



1. 一种用于介入导管的超声定位装置,包括床板(03)、弧形杆(13)以及设置在弧形杆(13)一端的组合筒(08),其特征在于:

所述床板(03)的底部开设有两个圆形凹槽,且卡接有一组加固块(02),所述加固块(02)的底部设有一个支撑座(01),所述支撑座(01)的顶部与床板(03)的底部相连接,其底部连接有一个与地面平行设置的底板(15),所述支撑座(01)的一侧安装有延长杆,所述延长杆的顶部通过转动组件(14)与弧形杆(13)的一端底部固定相连;

所述弧形杆(13)的另一端通过转轴(12)连接有弯折杆(11),所述弯折杆(11)的另一端安装有调节组件(10),所述调节组件(10)的一侧滑动连接有滑块(09),所述滑块(09)的一侧固定连接连接有连接块(07),所述连接块(07)的底部与组合筒(08)固定相连;

所述组合筒(08)的底部设有一个连接筒(05),所述连接筒(05)与组合筒(08)之间通过调节球(06)活动相连,且连接筒(05)的底部还设置有连接罩(04),所述连接罩(04)的内侧安装有超声波探测部件(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于介入导管的超声定位装置,其特征在于:所述调节球(06)的两端呈圆弧状设置,且调节组件(10)的外侧呈弧形设置。

3. 根据权利要求1所述的一种用于介入导管的超声定位装置,其特征在于:所述组合筒(08)的内侧开设有凹槽,且连接有契合筒(16),所述连接筒(05)的顶部开设有向下凹陷的凹槽,且凹槽内壁安装有加厚壁(17),所述加厚壁(17)与契合筒(16)互相靠近的一侧呈弧形设置,且之间通过调节球(06)两端的圆弧凸起转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于介入导管的超声定位装置,其特征在于:所述连接筒(05)的底部固定连接连接有连接板(18),所述连接板(18)的底部与连接罩(04)的底部相连接,所述连接罩(04)呈八边状设置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于介入导管的超声定位装置,其特征在于:所述调节组件(10)还包括驱动部件(19)与螺纹杆(20),所述螺纹杆(20)的一端与驱动部件(19)相连接,所述螺纹杆(20)的杆体与滑块(09)贯穿相连,且调节组件(10)的内侧位于螺纹杆(20)的两侧处还开设有条形凹槽,该条形凹槽与滑块(09)的两侧滑动相连。

6. 根据权利要求1所述的一种用于介入导管的超声定位装置,其特征在于:所述连接罩(04)的内侧固定连接有限位环(21),所述限位环(21)的内侧设有两个呈横向对称设置的弧形夹层(23),两个所述弧形夹层(23)之间与超声波探测部件(24)相连接,所述弧形夹层(23)的内侧还开设若干条形通孔,且插接有加热棒(22)。

一种用于介入导管的超声定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种用于介入导管的超声定位装置。

背景技术

[0002] 介入治疗是通过现代高科技手段进行的一种微创手术治疗,就是在医学影像设备的引导下,将特制的导管等精密器械导入到人体的病患处,对人体内部的病态组织进行诊断和治疗,在这个治疗过程中,医学影像设备的介入是至关重要的,它能够快速精准的定位介入治疗时的导管等精密仪器的位置,从而能够为外部操作的医生提供精准的视野,使得介入手术得以正常顺利高效的进行。因此在介入手术治疗的过程中,超声定位是使用的相对常见的一种定位手段。

[0003] 现有的超声定位装置在正常使用过程中发现其移动角度有限,同时针对某些特殊部位进行介入治疗时,超声定位装置的使用会出现较多的不便,而且超声定位装置在正常工作时,由于没有预先预热的功能,容易出现较大的误差,影响到整个介入手术的正常使用。因此我们提出一种用于介入导管的超声定位装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种用于介入导管的超声定位装置,用于解决上述背景技术所提出的问题。

[0005] 本实用新型的用于介入导管的超声定位装置,包括床板、弧形杆以及设置在弧形杆一端的组合筒,所述床板的底部开设有两个圆形凹槽,且卡接有一组加固块,所述加固块的底部设有一个支撑座,所述支撑座的顶部与床板的底部相连接,其底部连接有一个与地面平行设置的底板,所述支撑座的一侧安装有延长杆,所述延长杆的顶部通过转动组件与弧形杆的一端底部固定相连;所述弧形杆的另一端通过转轴连接有弯折杆,所述弯折杆的另一端安装有调节组件,所述调节组件的一侧滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有连接块,所述连接块的底部与组合筒固定相连;所述组合筒的底部设有一个连接筒,所述连接筒与组合筒之间通过调节球活动相连,且连接筒的底部还设置有连接罩,所述连接罩的内侧安装有超声波探测部件。

[0006] 通过上述技术方案设计,利用连接筒配合调节球,可以让整个超声波探测部件的调节角度更加的多样化,而不再局限于平面位置的调节,能够根据实际的探测需要来更多角度的进行调节,满足介入手术时介入导管定位的需要。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述调节球的两端呈圆弧状设置,且调节组件的外侧呈弧形设置。

[0008] 通过上述技术方案设计,利用设置的调节球可以配合调节组件的使用,能够使得调节球的利用率更加的提高,而且使用也更加的方便。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述组合筒的内侧开设有凹槽,且连接有契合筒,所述连接筒的顶部开设有向下凹陷的凹槽,且凹槽内壁安装有加厚壁,所述加厚壁与契合

筒互相靠近的一侧呈弧形设置,且之间通过调节球两端的圆弧凸起转动连接。

[0010] 通过上述技术方案设计,利用加厚壁配合其连接的契合筒可以让调节球的连接更加的方便。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述连接筒的底部固定连接有连接板,所述连接板的底部与连接罩的底部相连接,所述连接罩呈八边状设置。

[0012] 通过上述技术方案设计,利用连接罩可以对超声波探测部件进行防护。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述调节组件还包括驱动部件与螺纹杆,所述螺纹杆的一端与驱动部件相连接,所述螺纹杆的杆体与滑块贯穿相连,且调节组件的内侧位于螺纹杆的两侧处还开设有条形凹槽,该条形凹槽与滑块的两侧滑动相连。

[0014] 通过上述技术方案设计,利用设置的螺纹杆配合驱动部件,即可让整个调节组件根据实际的使用需要来调节超声波探测部件的上下位置。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,所述连接罩的内侧固定连接有限位环,所述限位环的内侧设有两个呈横向对称设置的弧形夹层,两个所述弧形夹层之间与超声波探测部件相连接,所述弧形夹层的内侧还开设有若干条形通孔,且插接有加热棒。

[0016] 通过上述技术方案设计,利用弧形夹层配合加热棒能够调节超声波探测部件使用之前的温度,对其进行预热,使得超声波探测部件的使用精度得到提高。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 本实用新型通过超声波探测部件配合驱动部件,能够使得整个超声波探测部件的位置得以快速的进行更改,而且连接的调节球能够根据实际的使用需要,可以进行多方向的弯折,从而让超声波探测组件更好的适配不同的介入手术治疗时的体位需要,而且连接的加热棒能够在使用之前进行快速的预热,使得超声波探测组件部件在使用的时候可以更加的精准进行测量探测,满足介入手术介入导管治疗时的使用需要。

附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型连接罩与弧形杆组合结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型调节球与连接筒以及组合筒组合结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型调节组件侧视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型超声波探测部件与连接罩仰视结构示意图。

[0024] 图中:01、支撑座;02、加固块;03、床板;04、连接罩;05、连接筒;06、调节球;07、连接块;08、组合筒;09、滑块;10、调节组件;11、弯折杆;12、转轴;13、弧形杆;14、转动组件;15、底板;16、契合筒;17、加厚壁;18、连接板;19、驱动部件;20、螺纹杆;21、限位环;22、加热棒;23、弧形夹层;24、超声波探测部件。

具体实施方式

[0025] 以下将以图式揭露本实用新型的多个实施方式,为明确说明起见,许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实务上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说,在本实用新型的部分实施方式中,这些实务上的细节是非必要的。此外,为简

化图式起见,一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0026] 另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型的用于介入导管的超声定位装置,包括床板03、弧形杆13以及设置在弧形杆13一端的组合筒08,

[0028] 床板03的底部开设有两个圆形凹槽,且卡接有一组加固块02,加固块02的底部设有一个支撑座01,支撑座01的顶部与床板03的底部相连接,其底部连接有一个与地面平行设置的底板15,支撑座01的一侧安装有延长杆,延长杆的顶部通过转动组件14与弧形杆13的一端底部固定相连;

[0029] 弧形杆13的另一端通过转轴12连接有弯折杆11,弯折杆11的另一端安装有调节组件10,调节组件10的一侧滑动连接有滑块09,滑块09的一侧固定连接有连接块07,连接块07的底部与组合筒08固定相连;

[0030] 组合筒08的底部设有一个连接筒05,连接筒05与组合筒08之间通过调节球06活动相连,且连接筒05的底部还设置有连接罩04,连接罩04的内侧安装有超声波探测部件24。

[0031] 通过上述技术方案设计,利用连接筒05配合调节球06,可以让整个超声波探测部件24的调节角度更加的多样化,而不再局限于平面位置的调节,能够根据实际的探测需要来更多角度的进行调节,满足介入手术时介入导管定位的需要。

[0032] 调节球06的两端呈圆弧状设置,且调节组件10的外侧呈弧形设置。

[0033] 通过上述技术方案设计,利用设置的调节球06可以配合调节组件10的使用,能够使得调节球06的利用率更加的提高,而且使用也更加的方便。

[0034] 组合筒08的内侧开设有凹槽,且连接有契合筒16,连接筒05的顶部开设有向下凹陷的凹槽,且凹槽内壁安装有加厚壁17,加厚壁17与契合筒16互相靠近的一侧呈弧形设置,且之间通过调节球06两端的圆弧凸起转动连接。

[0035] 通过上述技术方案设计,利用加厚壁17配合其连接的契合筒16可以让调节球06的连接更加的方便。

[0036] 连接筒05的底部固定连接有限位环21,限位环21的底部与连接罩04的底部相连接,连接罩04呈八边状设置。

[0037] 通过上述技术方案设计,利用连接罩04可以对超声波探测部件24进行防护。

[0038] 调节组件10还包括驱动部件19与螺纹杆20,螺纹杆20的一端与驱动部件19相连接,螺纹杆20的杆体与滑块09贯穿相连,且调节组件10的内侧位于螺纹杆20的两侧处还开设有条形凹槽,该条形凹槽与滑块09的两侧滑动相连。

[0039] 通过上述技术方案设计,利用设置的螺纹杆20配合驱动部件19,即可让整个调节组件10根据实际的使用需要来调节超声波探测部件24的上下位置。

[0040] 连接罩04的内侧固定连接有限位环21,限位环21的内侧设有两个呈横向对称设置的弧形夹层23,两个弧形夹层23之间与超声波探测部件24相连接,弧形夹层23的内侧还开设有若干条形通孔,且插接有加热棒22。

[0041] 通过上述技术方案设计,利用弧形夹层23配合加热棒22能够调节超声波探测部件24使用之前的温度,对其进行预热,使得超声波探测部件24的使用精度得到提高。

[0042] 在使用本实用新型的时候：

[0043] 首先患者躺在床板03上,然后由医生进行手术操作,根据手术的部位来调节弧形感的位置,当调节部位手术部位确定完成之后,再通过调节组件10,使得整个超声波探测部件24的上下位置能够进行调节,然后根据实际的需要推动设置的调节球06,能够让其通过摩擦力的影响,使得超声波探测部件24的角度得到改变,此时即可方便地对介入手术时介入导管的位置进行定位,方便医生的操作,而且在使用之前,加热棒22与弧形夹层23的配合,可以让超声波探测部件24的表面温度进行预热,从而减少探测时的误差。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的实施方式而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理以内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

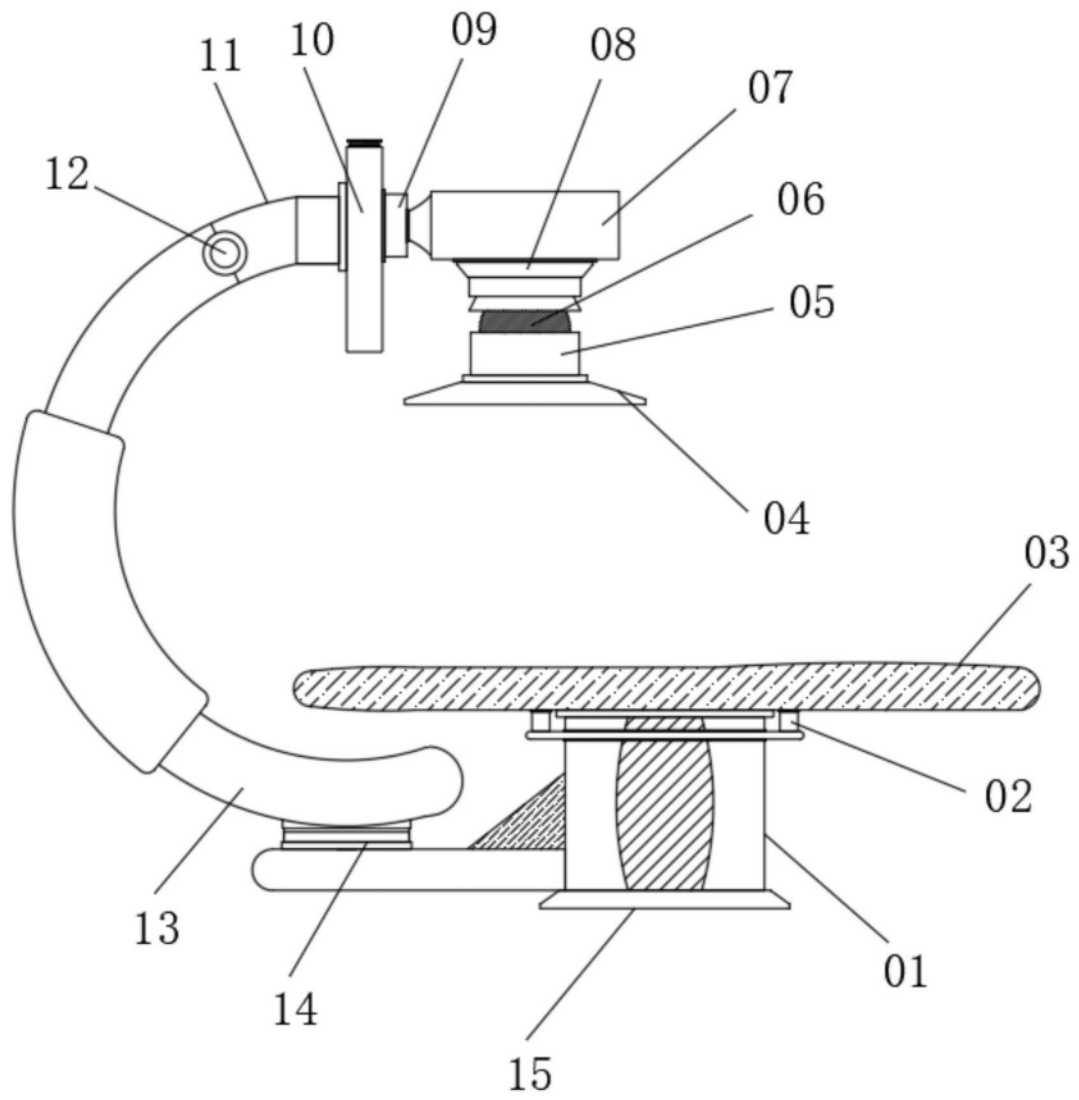


图1

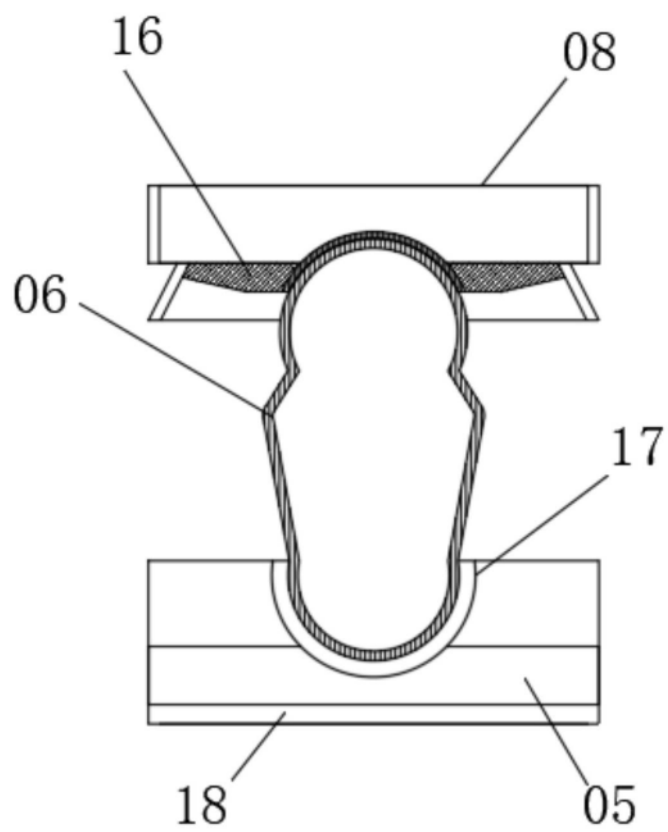


图2

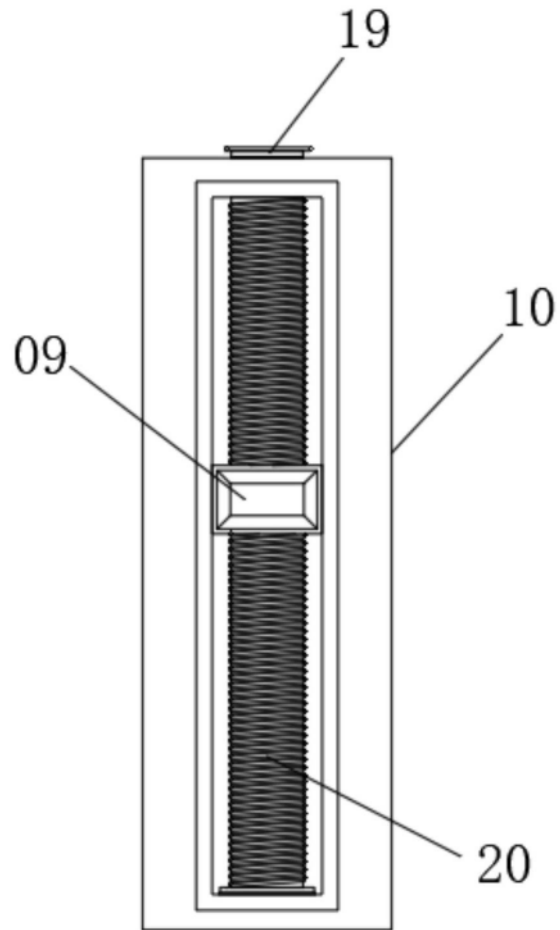


图3

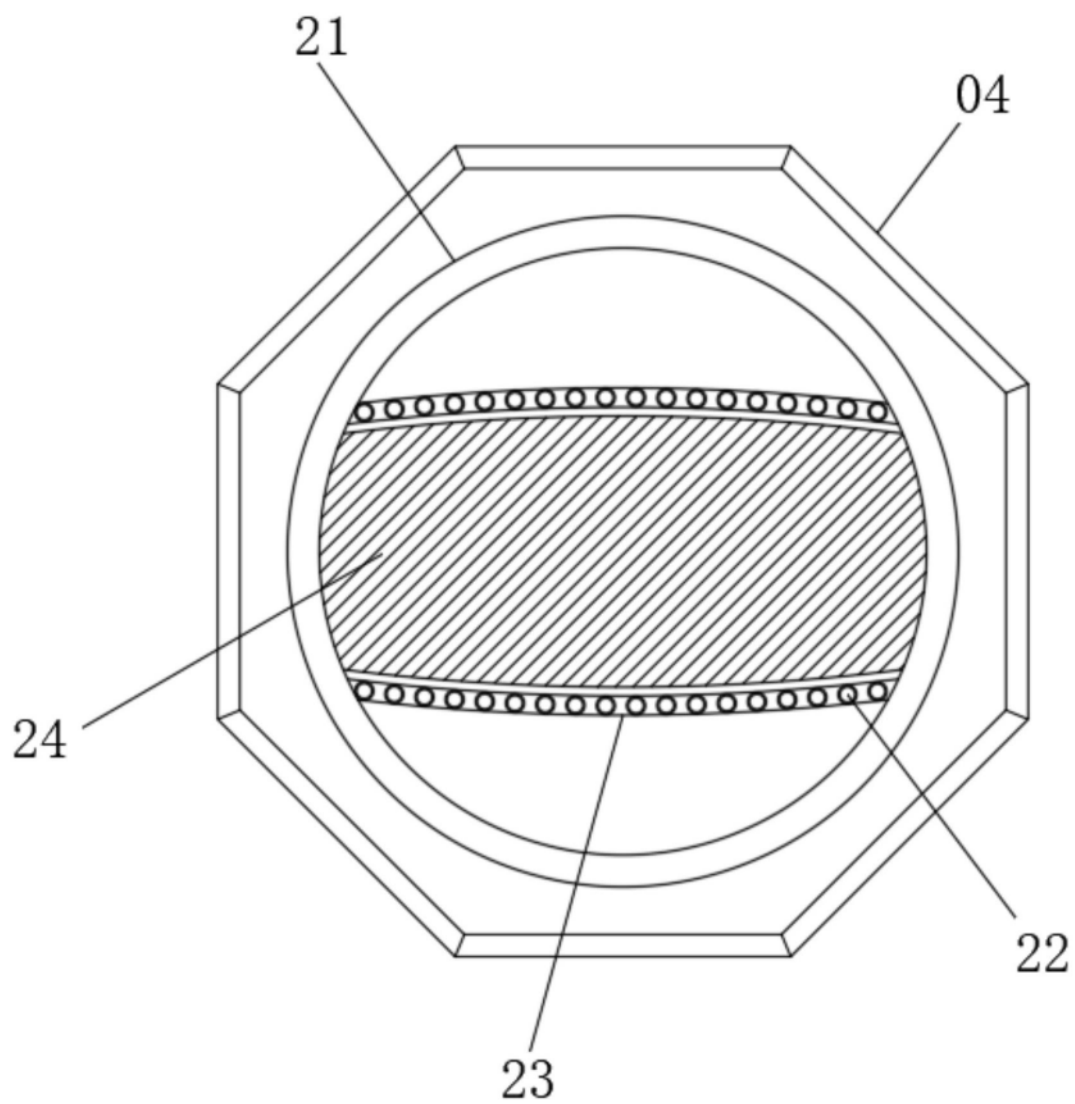


图4