(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113509241 A
(43)申请公布日 2021.10.19

(21)申请号 202110444545.1

(22)申请日 2021.04.23

(71)申请人 深圳市人民医院
地址 518000 广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号大院

(72)发明人 张江林 祁敏 欧家芮 王充 熊开芬

(74)专利代理机构 北京众允专利代理有限公司 11803
代理人 沈小青

(51)Int.Cl.
A61B 17/3209(2006.01)

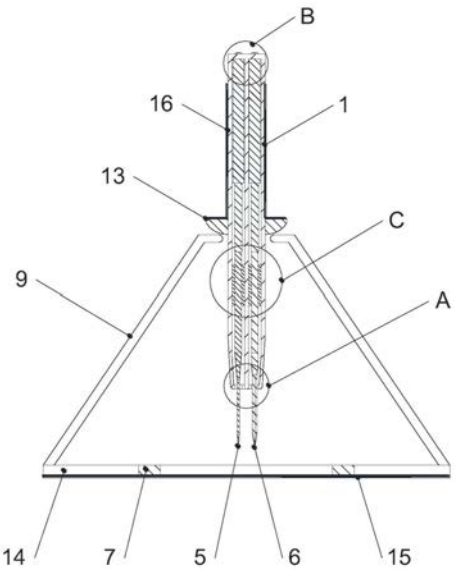
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种用于皮肤科囊肿手术切割器

(57)摘要

本发明公开了一种用于皮肤科囊肿手术切割器，包括壳体，所述壳体的内部固定连接有分隔板，所述分隔板将壳体内部分隔为穿刺区和切割区两个部分；针头，所述穿刺区的底部设置有可供针头通过的第一通孔；刀体，所述切割区的底部设置有可供刀体通过的第二通孔；限位架，所述限位架正上方设置有限位环，所述限位环的底部固定连接有四根呈环形阵列排布的固定杆，四根所述固定杆的底部与限位架的顶面固定连接。本发明通过限位架对手术区进行限位，通过固定杆支撑起限位环对壳体进行限位，主刀医生可通过控制开关控制针头和刀体的伸缩，并且还可以通过转动壳体来控制针头和刀体的转动，相比于传统囊肿切割装置，本发明具有省力、精准和便捷的显著优势。



CN 113509241 A

1.一种用于皮肤科囊肿手术切割器,其特征在于,包括:

壳体(1),所述壳体(1)的内部固定连接有分隔板(2),所述分隔板(2)将壳体(1)内部分隔为穿刺区(3)和切割区(4)两个部分;

具有长度调节功能的针头(5),所述针头(5)滑动连接在穿刺区(3)的内部,所述穿刺区(3)的底部设置有可供针头(5)通过的第一通孔(31),所述针头(5)与第一通孔(31)滑动连接;

具有长度调节功能的刀体(6),所述刀体(6)滑动连接在切割区(4)的内部,所述切割区(4)的底部设置有可供刀体(6)通过的第二通孔(41),所述刀体(6)与第二通孔(41)滑动连接;

限位架(7),所述限位架(7)正上方设置有用于限制壳体(1)竖直移动的限位环(8),所述限位环(8)的的内径大于壳体(1)的外径,并且限位环(8)的底部固定连接有四根呈环形阵列排布的固定杆(9),四根所述固定杆(9)的底部与限位架(7)的顶面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于皮肤科囊肿手术切割器,其特征在于:

所述穿刺区(3)的内顶面固定连接有移动端竖直向下的第一电动推杆(11),所述第一电动推杆(11)的移动端与针头(5)的顶部固定连接;

所述切割区(4)的内顶面固定连接有移动端竖直向下的第二电动推杆(12),所述第二电动推杆(12)的移动端与刀体(6)的顶部固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种用于皮肤科囊肿手术切割器,其特征在于:

所述壳体(1)的外顶面通过螺钉固定连接有控制开关(10),所述控制开关(10)上设置有用于控制第一电动推杆(11)和第二电动推杆(12)启停的控制按键,所述第一电动推杆(11)和第二电动推杆(12)均通过导线与控制开关(10)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于皮肤科囊肿手术切割器,其特征在于:

所述针头(5)的外壁固定连接有用于提高针头(5)移动稳定性的第一滑块(51),所述针头(5)通过第一滑块(51)与穿刺区(3)的内壁滑动连接,所述第一滑块(51)的宽度大于第一通孔(31)的孔径;

所述刀体(6)的外壁固定连接有用于提高刀体(6)移动稳定性的第二滑块(61),所述刀体(6)通过第二滑块(61)与切割区(4)的内壁滑动连接,所述第二滑块(61)的宽度大于第二通孔(41)的孔径。

5.根据权利要求1所述的一种用于皮肤科囊肿手术切割器,其特征在于:

所述壳体(1)外壁的中部固定连接有限位块(13),所述限位块(13)的宽度大于限位环(8)的内径,并且限位块(13)的底面呈圆弧型。

6.根据权利要求1所述的一种用于皮肤科囊肿手术切割器,其特征在于:

所述限位架(7)呈圆环状,并且限位架(7)的前后两侧均一体连接有限位杆(14),两根所述限位杆(14)和限位架(7)的底面均粘接有用于提高患者使用舒适度的软垫(15)。

7.根据权利要求6所述的一种用于皮肤科囊肿手术切割器,其特征在于:

两根所述限位杆(14)的两端均固定连接有用于限位架(7)的固定带(17)。

8.根据权利要求5所述的一种用于皮肤科囊肿手术切割器,其特征在于:

所述壳体(1)的外壁和限位块(13)的顶面均粘接有防滑垫(16),所述防滑垫(16)由医用橡胶制成。

一种用于皮肤科囊肿手术切割器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域，具体为一种用于皮肤科囊肿手术切割器。

背景技术

[0002] 囊肿是一种良性疾病，它可以长在人体表面，也可以长在内脏里，它是一个封闭的囊，具有明显的膜组织，也会产生细胞分裂。囊肿内部可能包含空气、液体或半固体物质。脓液的集合体称为一个囊肿，其有时会自行消失，也可能需要通过外科手术来除去它。

[0003] 皮肤囊肿可位于真皮内，也可位于皮下组织，不同类型的皮肤囊肿临床表现具有较大的差异。多数皮肤囊肿与周围组织粘连较少，表现为突起于皮肤表面的丘疹、结节或肿物。皮肤囊肿并非真正的肿瘤，是一种具有囊腔的结构，外有囊壁，内含液体或其他成分的皮肤损害，可来源于皮肤，也可来源于间叶组织。

[0004] 传统皮肤囊肿的治疗方法为医务人员通过手术刀等常见医疗器械对其进行切除，这种方法虽简单实用，但存在着以下缺陷：①主刀医生手部悬空拿着手术刀进行手术，若手术时间较长，会造成手部酸痛；②切割区的外围通常需要另外寻找医用纱布等物品进行遮挡，纱布等物品存在着滑落的可能；③传统囊肿切割装置需通过主刀医生的手部力量来控制手术刀的移动，这对主刀医生的经验和临场判断有较大的依赖性。为了解决上述问题，我们对此做出改进，提出一种用于皮肤科囊肿手术切割器。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明提供了如下的技术方案：

[0006] 本发明提供一种用于皮肤科囊肿手术切割器，包括壳体，所述壳体的内部固定连接有分隔板，所述分隔板将壳体内部分隔为穿刺区和切割区两个部分；具有长度调节功能的针头，所述针头滑动连接在穿刺区的内部，所述穿刺区的底部设置有可供针头通过的第一通孔，所述针头与第一通孔滑动连接；具有长度调节功能的刀体，所述刀体滑动连接在切割区的内部，所述切割区的底部设置有可供刀体通过的第二通孔，所述刀体与第二通孔滑动连接；限位架，所述限位架正上方设置有用于限制壳体竖直移动的限位环，所述限位环的的内径大于壳体的外径，并且限位环的底部固定连接有四根呈环形阵列排布的固定杆，四根所述固定杆的底部与限位架的顶面固定连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述穿刺区的内顶面固定连接有移动端竖直向下的第一电动推杆，所述第一电动推杆的移动端与针头的顶部固定连接；所述切割区的内顶面固定连接有移动端竖直向下的第二电动推杆，所述第二电动推杆的移动端与刀体的顶部固定连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述壳体的外顶面通过螺钉固定连接有控制开关，所述控制开关上设置有用于控制第一电动推杆和第二电动推杆启停的控制按键，所述第一电动推杆和第二电动推杆均通过导线与控制开关电性连接。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述针头的外壁固定连接有用于提高针头移动

稳定性的第一滑块，所述针头通过第一滑块与穿刺区的内壁滑动连接，所述第一滑块的宽度大于第一通孔的孔径；所述刀体的外壁固定连接有用于提高刀体移动稳定性的第二滑块，所述刀体通过第二滑块与切割区的内壁滑动连接，所述第二滑块的宽度大于第二通孔的孔径。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述壳体外壁的中部固定连接有限位块，所述限位块的宽度大于限位环的内径，并且限位块的底面呈圆弧型。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案，所述限位架呈圆环状，并且限位架的前后两侧均一体连接有限位杆，两根所述限位杆和限位架的底面均粘接有用于提高患者使用舒适度的软垫。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案，两根所述限位杆的两端均固定连接有用于限位架的固定带。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案，所述壳体的外壁和限位块的顶面均粘接有防滑垫，所述防滑垫由医用橡胶制成。

[0014] 本发明的有益效果是：

[0015] 一、该种用于皮肤科囊肿手术切割器通过限位架对手术区进行限位，通过固定杆支撑起限位环对壳体进行限位，主刀医生可通过控制开关控制针头和刀体的伸缩，并且还可以通过转动壳体来控制针头和刀体的转动，相比于传统囊肿切割装置，本发明具有省力、精准和便捷的显著优势；

[0016] 二、使用者可通过固定带将限位架和限位杆固定在患者的肢体上，粘接在限位架和限位杆的底面的软垫则提高了患者的使用舒适度；

[0017] 三、限位块既能对壳体的竖直移动进行限位，也可对主刀医生的手部进行支撑，一举两得；

[0018] 四、设置在壳体外部和限位块顶面的防滑垫则为使用者对壳体的抓握提供了便利。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0020] 图1是本发明一种用于皮肤科囊肿手术切割器的结构示意图；

[0021] 图2是本发明一种用于皮肤科囊肿手术切割器的俯视图；

[0022] 图3是本发明一种用于皮肤科囊肿手术切割器图1中A处的放大结构示意图；

[0023] 图4是本发明一种用于皮肤科囊肿手术切割器图1中B处的放大结构示意图；

[0024] 图5是本发明一种用于皮肤科囊肿手术切割器图1中C处的放大结构示意图；

[0025] 图中：1、壳体；2、分隔板；3、穿刺区；31、第一通孔；4、切割区；41、第二通孔；5、针头；51、第一滑块；6、刀体；61、第二滑块；7、限位架；8、限位环；9、固定杆；10、控制开关；11、第一电动推杆；12、第二电动推杆；13、限位块；14、限位杆；15、软垫；16、防滑垫；17、固定带。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实

施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-图5所示，一种用于皮肤科囊肿手术切割器，包括壳体1、具有长度调节功能的针头5、具有长度调节功能的刀体6和限位架7，所述壳体1的内部固定连接有分隔板2，所述分隔板2将壳体1内部分隔为穿刺区3和切割区4两个部分。所述针头5滑动连接在穿刺区3的内部，所述穿刺区3的底部设置有可供针头5通过的第一通孔31，所述针头5与第一通孔31滑动连接。所述刀体6滑动连接在切割区4的内部，所述切割区4的底部设置有可供刀体6通过的第二通孔41，所述刀体6与第二通孔41滑动连接。主刀医生可通过穿刺区3中的针头5对囊肿进行挑破，放出部分组织积液，再通过切割区4的刀体6对囊肿进行逐步切割。

[0029] 所述限位架7正上方设置有用于限制壳体1竖直移动的限位环8，所述限位环8的的内径大于壳体1的外径，并且限位环8的底部固定连接有四根呈环形阵列排布的固定杆9，四根所述固定杆9的底部与限位架7的顶面固定连接。所述壳体1外壁的中部固定连接有限位块13，所述限位块13的宽度大于限位环8的内径，并且限位块13的底面呈圆弧型，圆弧形的底面可减小限位块13与限位环8之间的摩擦，有利于壳体1的快速转动和移动。限位块13既能对壳体1的竖直移动进行限制，也可对主刀医生的手部进行支撑，一举两得。

[0030] 所述穿刺区3的内顶面固定连接有移动端竖直向下的第一电动推杆11，所述第一电动推杆11的移动端与针头5的顶部固定连接；所述切割区4的内顶面固定连接有移动端竖直向下的第二电动推杆12，所述第二电动推杆12的移动端与刀体6的顶部固定连接。

[0031] 所述壳体1的外顶面通过螺钉固定连接有控制开关10，所述控制开关10上设置有用于控制第一电动推杆11和第二电动推杆12启停的控制按键，所述第一电动推杆11和第二电动推杆12均通过导线与控制开关10电性连接。

[0032] 该种用于皮肤科囊肿手术切割器通过限位架7对手术区进行限位，通过固定杆9支撑起限位环8对壳体1进行限位，主刀医生可通过控制开关10控制第一电动推杆11和第二电动推杆12的伸缩，从而控制针头5和刀体6的伸缩，并且还可以通过转动壳体1来控制针头5和刀体6的转动，相比于传统囊肿切割装置，本发明具有省力、精准和便捷的显著优势。

[0033] 所述针头5的外壁固定连接有用于提高针头5移动稳定性的第一滑块51，所述针头5通过第一滑块51与穿刺区3的内壁滑动连接，所述第一滑块51的宽度大于第一通孔31的孔径。所述刀体6的外壁固定连接有用于提高刀体6移动稳定性的第二滑块61，所述刀体6通过第二滑块61与切割区4的内壁滑动连接，所述第二滑块61的宽度大于第二通孔41的孔径。第一滑块51既能提高针头5在穿刺区3内滑动时稳定性，又能避免针头5滑出穿刺区3；第二滑块61与第一滑块51的作用类似，对刀体6起到稳定和限位的双重作用。

[0034] 所述限位架7呈圆环状，并且限位架7的前后两侧均一体连接有限位杆14，两根所述限位杆14和限位架7的底面均粘接有用于提高患者使用舒适度的软垫15。两根所述限位杆14的两端均固定连接有用于限位架7的固定带17。使用者可通过固定带17将限位架7和限位杆14固定在患者的肢体上，粘接在限位架7和限位杆14的底面的软垫15则提高了患者的使用舒适度。

[0035] 所述壳体1的外壁和限位块13的顶面均粘接有防滑垫16，所述防滑垫16由医用橡胶制成。设置在壳体1外部和限位块13顶面的防滑垫16则为使用者对壳体1的抓握提供了便利。

[0036] 实施例2

[0037] 如图1和图2所示，本发明中，壳体1除了可配合限位环8和限位架7进行使用外，还可以从限位环8中抽出单独使用。当主刀医生需要纯手动控制手术刀的时候，即可通过上述方式对皮肤囊肿进行切割。

[0038] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0039] 在本发明的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0040] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

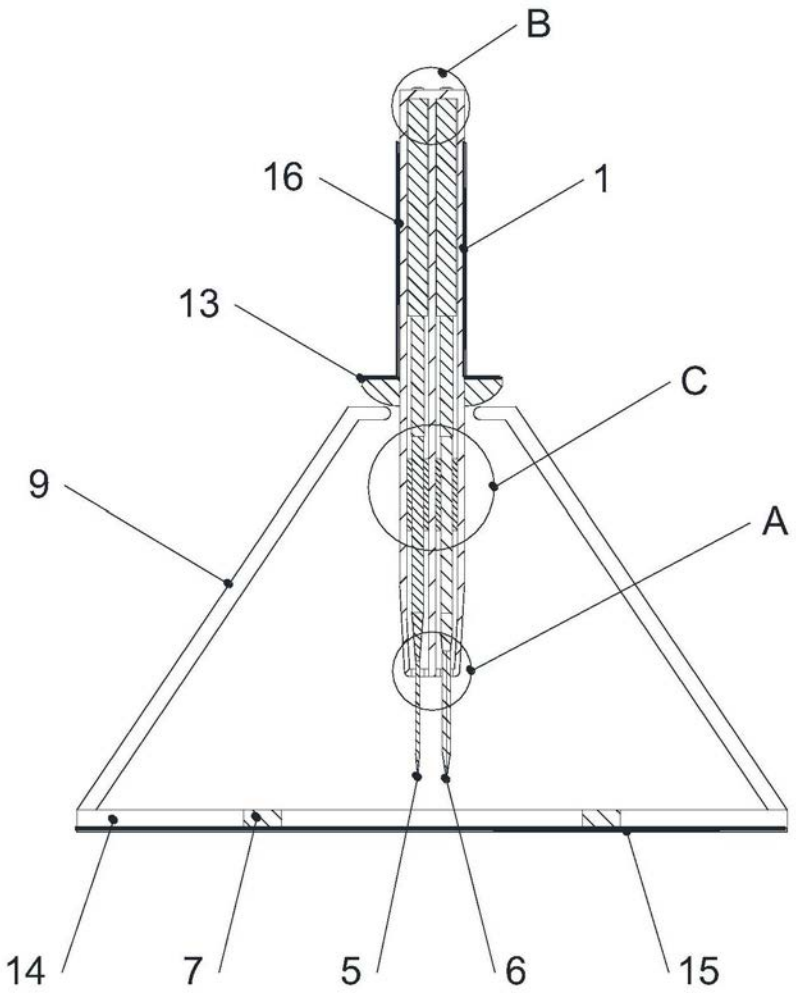


图1

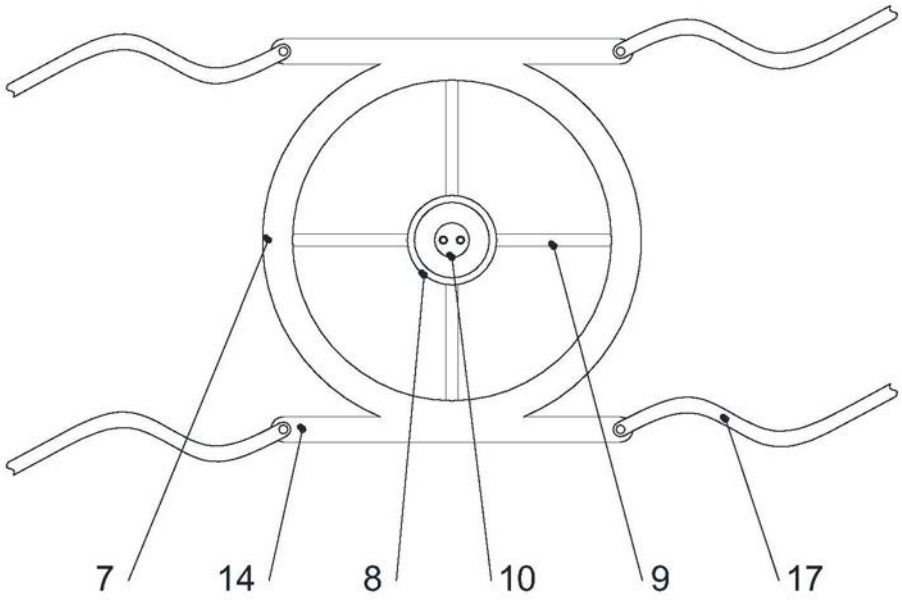


图2

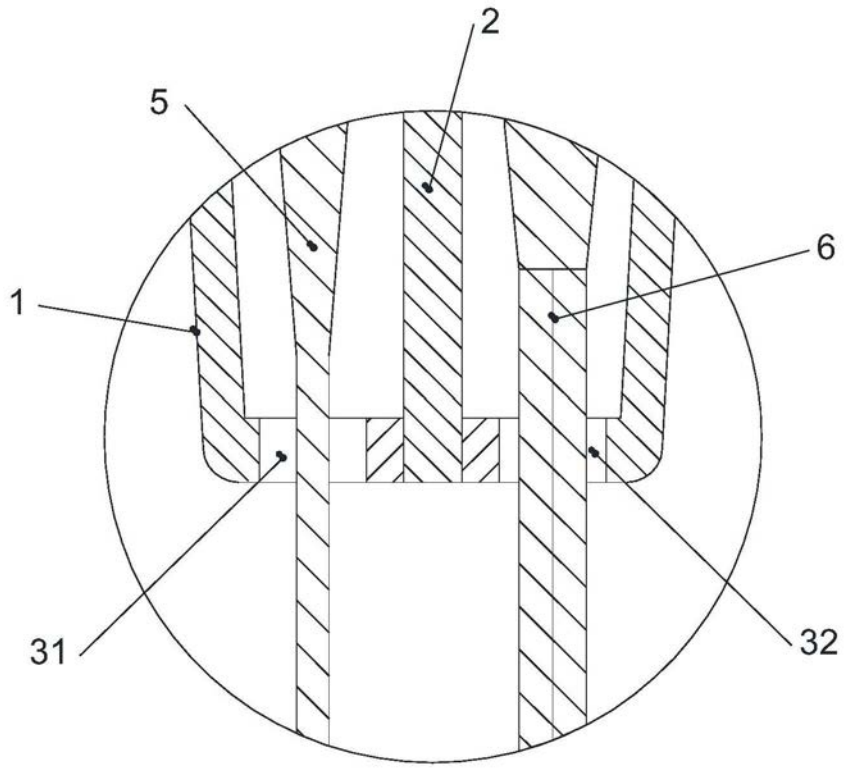


图3

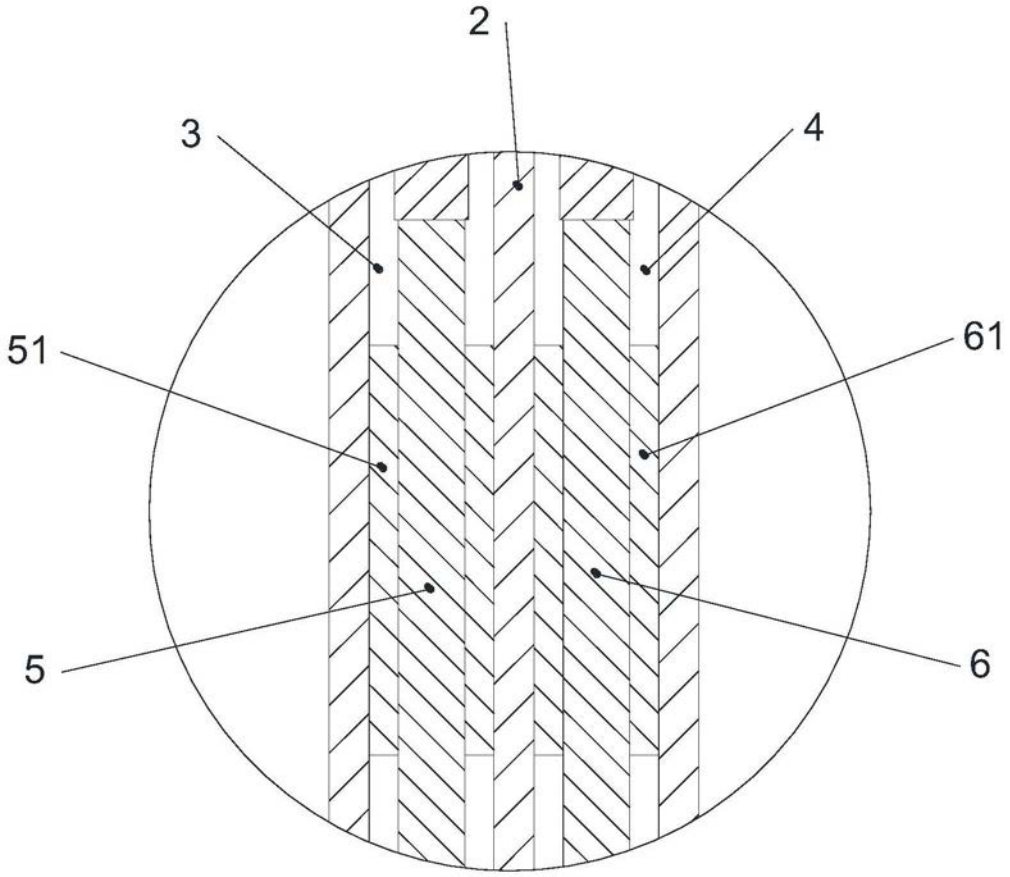


图4

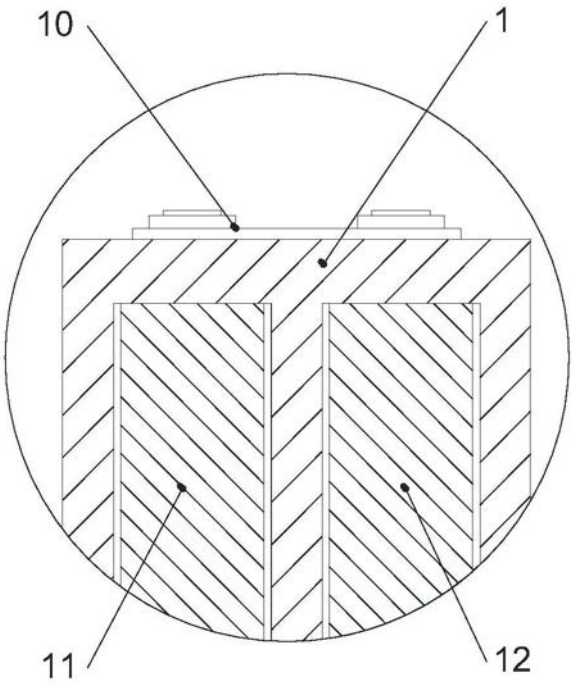


图5