



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113288288 A

(43) 申请公布日 2021.08.24

(21) 申请号 202110688806.4

(22) 申请日 2021.06.22

(71) 申请人 常州安康医疗器械有限公司

地址 213162 江苏省常州市武进区湖塘镇
科技产业园A4栋5楼

(72) 发明人 王春华 桑小林 吴振兴 张玲

(74) 专利代理机构 苏州德坤知识产权代理事务
所(普通合伙) 32523

代理人 赵松

(51) Int. Cl.

A61B 17/072 (2006.01)

A61B 90/30 (2016.01)

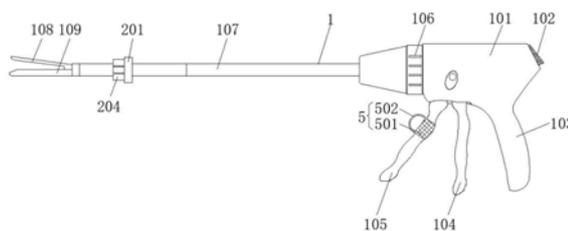
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器

(57) 摘要

本发明公开了一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,包括主体机构和照明机构,所述主体机构包括切割吻合器主体、复位按键、固定手柄、锁紧手柄、击发手柄、转向组件、金属传动杆、抵钉座和钉仓组件,且切割吻合器主体的底部设置有固定手柄,所述固定手柄的前侧设置有锁紧手柄,所述切割吻合器主体的左侧设置有转向组件,所述金属传动杆远离转向组件的一端与钉仓组件连接。该具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,设置有灯珠,灯珠便于为切割吻合器主体的切割以及吻合工作提供辅助照明,从而便于保证手术的正常进行,同时六组环形阵列的灯珠可在一定程度上避免手术过程中出现照明死角,进而便于提高装置结构的合理性,同时便于丰富装置的功能性。



1. 一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,包括主体结构(1)和照明机构(2),其特征在于:

所述主体结构(1)包括切割吻合器主体(101)、复位按键(102)、固定手柄(103)、锁紧手柄(104)、击发手柄(105)、转向组件(106)、金属传动杆(107)、抵钉座(108)和钉仓组件(109),且切割吻合器主体(101)的底部设置有固定手柄(103),同时固定手柄(103)的后侧连接有限位机构(4),所述固定手柄(103)的前侧设置有锁紧手柄(104),且锁紧手柄(104)的前侧设置有击发手柄(105),同时击发手柄(105)上连接有防脱机构(5),所述切割吻合器主体(101)的右侧顶部设置有复位按键(102),且切割吻合器主体(101)的后侧设置有辅助机构(3),所述切割吻合器主体(101)的左侧设置有转向组件(106),且转向组件(106)左侧设置有金属传动杆(107),所述金属传动杆(107)远离转向组件(106)的一端与钉仓组件(109)连接,且钉仓组件(109)顶部连接有抵钉座(108);

所述照明机构(2)包括支撑座(201)、通孔(202)、磁铁(203)、灯座(204)、蓄电池(205)、灯珠(206)和限位件(207),且支撑座(201)上开设有通孔(202),同时金属传动杆(107)贯穿通孔(202)设置在支撑座(201)内侧,所述支撑座(201)左侧连接有灯座(204),且灯座(204)内设置有蓄电池(205),同时蓄电池(205)的左侧设置有灯珠(206)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,其特征在于:所述金属传动杆(107)的右端贯穿转向组件(106)与切割吻合器主体(101)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,其特征在于:所述支撑座(201)包括第一底座(2011)、第二底座(2012)、凸块(2013)和凹槽(2014),且第一底座(2011)和第二底座(2012)合围成圆形,同时第一底座(2011)上开设有凹槽(2014),所述第二底座(2012)上连接有凸块(2013),且凸块(2013)卡合在凹槽(2014)内。

4. 根据权利要求3所述的一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,其特征在于:所述第一底座(2011)通过限位件(207)与第二底座(2012)上的凸块(2013)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,其特征在于:所述通孔(202)内侧设置有磁铁(203),且磁铁(203)与金属传动杆(107)磁性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,其特征在于:所述灯座(204)呈环形阵列状分布在支撑座(201)上,且灯座(204)与支撑座(201)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,其特征在于:所述辅助机构(3)包括辅助握把(301)和防滑垫(302),且辅助握把(301)与切割吻合器主体(101)的后侧壁螺纹连接,同时辅助握把(301)的外表面设置有防滑垫(302)。

8. 根据权利要求1所述的一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,其特征在于:所述限位机构(4)包括连接件(401)和限位带(402),且限位带(402)设置在固定手柄(103)的后侧,所述限位带(402)的两端均通过连接件(401)与固定手柄(103)连接,且限位带(402)为可发生弹性形变的橡胶防滑带。

9. 根据权利要求1所述的一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,其特征在于:所述防脱机构(5)包括防脱套(501)和橡胶防脱指环(502),且防脱套(501)设置在击发手柄(105)上,同时防脱套(501)上连接有橡胶防脱指环(502)。

一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器

技术领域

[0001] 本发明涉及腔镜切割吻合器技术领域,具体为一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器。

背景技术

[0002] 腔镜切割吻合器广泛应用于微创手术中,主要适用于腹部、妇产、小儿以及胸部外科手术中组织的切除、横断和吻合,也可用于肝脏实质、肝脏血管和胆囊管道的切除和横断,也可用作钝性分离或者将目标组织和另一相邻组织分开和分离,同时腔镜切割吻合器具有创口小、操作简便迅速、吻合牢固可靠的优点。现有的腔镜切割吻合器大多不具备辅助照明的功能,从而不能为医护人员提供手术视野,进而容易在手术过程中出现切割以及吻合偏移的现象,而借助其他设备对患处进行照明,使用起来不够便捷,且存在一定的照明死角,针对上述问题,需要对现有设备进行改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,以解决上述背景技术中提出的现有的腔镜切割吻合器大多不具备辅助照明的功能,从而不能为医护人员提供手术视野,进而容易在手术过程中出现切割以及吻合偏移的现象,而借助其他设备对患处进行照明,使用起来不够便捷,且存在一定的照明死角的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,包括主体机构和照明机构,

[0005] 所述主体机构包括切割吻合器主体、复位按键、固定手柄、锁紧手柄、击发手柄、转向组件、金属传动杆、抵钉座和钉仓组件,且切割吻合器主体的底部设置有固定手柄,同时固定手柄的后侧连接有限位机构,所述固定手柄的前侧设置有锁紧手柄,且锁紧手柄的前侧设置有击发手柄,同时击发手柄上连接有防脱机构,所述切割吻合器主体的右侧顶部设置有复位按键,且切割吻合器主体的后侧设置有辅助机构,所述切割吻合器主体的左侧设置有转向组件,且转向组件左侧设置有金属传动杆,所述金属传动杆远离转向组件的一端与钉仓组件连接,且钉仓组件顶部连接有抵钉座;

[0006] 所述照明机构包括支撑座、通孔、磁铁、灯座、蓄电池、灯珠和限位件,且支撑座上开设有通孔,同时金属传动杆贯穿通孔设置在支撑座内侧,所述支撑座左侧连接有灯座,且灯座内设置有蓄电池,同时蓄电池的左侧设置有灯珠。

[0007] 优选的,所述金属传动杆的右端贯穿转向组件与切割吻合器主体连接。

[0008] 优选的,所述支撑座包括第一底座、第二底座、凸块和凹槽,且第一底座和第二底座合围成圆形,同时第一底座上开设有凹槽,所述第二底座上连接有凸块,且凸块卡合在凹槽内。

[0009] 优选的,所述第一底座通过限位件与第二底座上的凸块连接。

[0010] 优选的,所述通孔内侧设置有磁铁,且磁铁与金属传动杆磁性连接。

- [0011] 优选的,所述灯座呈环形阵列状分布在支撑座上,且灯座与支撑座螺纹连接。
- [0012] 优选的,所述辅助机构包括辅助握把和防滑垫,且辅助握把与切割吻合器主体的后侧壁螺纹连接,同时辅助握把的外表面设置有防滑垫。
- [0013] 优选的,所述限位机构包括连接件和限位带,且限位带设置在固定手柄的后侧,所述限位带的两端均通过连接件与固定手柄连接,且限位带为可发生弹性形变的橡胶防滑带。
- [0014] 优选的,所述防脱机构包括防脱套和橡胶防脱指环,且防脱套设置在击发手柄上,同时防脱套上连接有橡胶防脱指环。
- [0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,
- [0016] (1) 设置有灯珠,灯珠便于为切割吻合器主体的切割以及吻合工作提供辅助照明,从而便于保证手术的正常进行,同时六组环形阵列的灯珠可在一定程度上避免手术过程中出现照明死角,进而便于提高装置结构的合理性,同时便于丰富装置的功能性;
- [0017] (2) 设置有灯座,当某个灯座上的灯珠发生故障无法提供照明时,工作人员可手动将发生故障的灯座从支撑座上旋转下来更换备用灯座,从而便于保证切割以及吻合工作的正常进行,且更换和拆卸过程较为简单便捷;
- [0018] (3) 设置有磁铁,磁铁便于加强第一底座和第二底座与金属传动杆的连接关系,同时设置有限位件,限位件可将进行卡合连接的第一底座和第二底座进行加固,从而便于防止第一底座和第二底座在装置进行切割以及吻合工作时从金属传动杆上意外掉落,进而便于优化装置的内部结构;
- [0019] (4) 设置有辅助握把,工作人员可在手术过程中手持辅助握把将切割吻合器主体进行拿持,从而可在一定程度上避免因单手操作切割吻合器主体而出现装置抖动以及操作吃力的现象,进而便于降低手术的操作难度;
- [0020] (5) 设置有限位带,限位带可将使用者拿持固定手柄的无名指和小拇指进行限制,从而可有效防止工作人员拿持固定手柄出现意外脱手的现象,同时设置有橡胶防脱指环,医护人员可穿过橡胶防脱指环扣动击发手柄进行击发,从而可在一定程度上防止因击发手柄与固定手柄之间的距离太远或者手指沾有液体而出现打滑的现象,进而便于防止操作失误对患者造成二次伤害。

附图说明

- [0021] 图1为本发明主视结构示意图;
- [0022] 图2为本发明后视结构示意图;
- [0023] 图3为本发明支撑座与灯座的连接关系俯视剖面结构示意图;
- [0024] 图4为本发明照明机构左视结构示意图;
- [0025] 图5为本发明图4中A处放大结构示意图;
- [0026] 图6为本发明辅助机构俯视结构示意图。
- [0027] 图中:1、主体机构,101、切割吻合器主体,102、复位按键,103、固定手柄,104、锁紧手柄,105、击发手柄,106、转向组件,107、金属传动杆,108、抵钉座,109、钉仓组件,2、照明机构,201、支撑座,2011、第一底座,2012、第二底座,2013、凸块,2014、凹槽,202、通孔,203、磁铁,204、灯座,205、蓄电池,206、灯珠,207、限位件,3、辅助机构,301、辅助握把,302、

防滑垫,4、限位机构,401、连接件,402、限位带,5、防脱机构,501、防脱套,502、橡胶防脱指环。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器,如图1、图2和图6所示,主体结构1包括切割吻合器主体101、复位按键102、固定手柄103、锁紧手柄104、击发手柄105、转向组件106、金属传动杆107、抵钉座108和钉仓组件109,且切割吻合器主体101的底部设置有固定手柄103,同时固定手柄103的后侧连接有限位机构4,限位机构4包括连接件401和限位带402,且限位带402设置在固定手柄103的后侧,限位带402的两端均通过连接件401与固定手柄103连接,且限位带402为可发生弹性形变的橡胶防滑带,限位机构4便于对工作人员对手部进行限制,从而便于防止固定手柄103意外脱手,固定手柄103的前侧设置有锁紧手柄104,且锁紧手柄104的前侧设置有击发手柄105,同时击发手柄105上连接有防脱机构5,切割吻合器主体101的右侧顶部设置有复位按键102,且切割吻合器主体101的后侧设置有辅助机构3,辅助机构3包括辅助握把301和防滑垫302,且辅助握把301与切割吻合器主体101的后侧壁螺纹连接,辅助握把301便于使用者对装置进行拿持,从而可在一定程度上避免因单手操作带来的负面效果,且工作人员可根据需要手动将辅助握把301旋转下来进行清洁,同时辅助握把301的外表面设置有防滑垫302,防滑垫302便于扩大辅助握把301表面的粗糙程度,进而便于提高其防滑性能,切割吻合器主体101的左侧设置有转向组件106,且转向组件106左侧设置有金属传动杆107,金属传动杆107的右端贯穿转向组件106与切割吻合器主体101连接,工作人员可通过转动转向组件106来对金属传动杆107左端的抵钉座108和钉仓组件109的吻合以及切割方向进行调节,从而便于丰富装置的功能性,金属传动杆107远离转向组件106的一端与钉仓组件109连接,且钉仓组件109顶部连接有抵钉座108。

[0030] 如图1、图3、图4和图5所示,照明机构2包括支撑座201、通孔202、磁铁203、灯座204、蓄电池205、灯珠206和限位件207,且支撑座201上开设有通孔202,同时金属传动杆107贯穿通孔202设置在支撑座201内侧,通孔202内侧设置有磁铁203,且磁铁203与金属传动杆107磁性连接,磁铁203便于紧密第一底座2011和第二底座2012与金属传动杆107的连接关系,支撑座201包括第一底座2011、第二底座2012、凸块2013和凹槽2014,且第一底座2011和第二底座2012合围成圆形,同时第一底座2011上开设有凹槽2014,第二底座2012上连接有凸块2013,且凸块2013卡合在凹槽2014内,第一底座2011通过限位件207与第二底座2012上的凸块2013连接,便于工作人员将第一底座2011与第二底座2012进行拆卸和安装,从而便于优化其内部结构,支撑座201左侧连接有灯座204,且灯座204内设置有蓄电池205,同时蓄电池205的左侧设置有灯珠206,灯座204呈环形阵列状分布在支撑座201上,且灯座204与支撑座201螺纹连接,便于工作人员将灯珠206发生故障的灯座204从支撑座201上拆卸下来进行换新,从而便于保证其正常使用。

[0031] 工作原理：在使用该具有辅助照明功能的腔镜切割吻合器时，首先工作人员可将第一底座2011和第二底座2012合围在金属传动杆107的外侧，第一底座2011和第二底座2012内侧的磁铁203将磁吸在金属传动杆107的外壁，接着工作人员可将第二底座2012上的凸块2013按压卡合在凹槽2014内，紧接着利用限位件207将二者的连接处进行加固，然后手持固定手柄103将装置进行拿持，此时工作人员的无名指和小拇指处于限位带402的内侧，接着工作人员可将抵钉座108和钉仓组件109移动至患处，灯珠206将为抵钉座108和钉仓组件109的切割以及吻合工作提供照明，蓄电池205为灯珠206提供电力，接着工作人员可扣动锁紧手柄104利用抵钉座108和钉仓组件109将待切割以及吻合的组织进行夹持，同时工作人员的另一只手可手持辅助握把301为装置提供支撑，接着扣动击发手柄105上的橡胶防脱指环502进行切割以及吻合工作，切割和吻合之后按压复位按键102将进行复位，这就完成了全部工作，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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，仅是为便于描述本发明的简化描述，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作，因而不能理解为对本发明保护内容的限制。

[0033] 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。

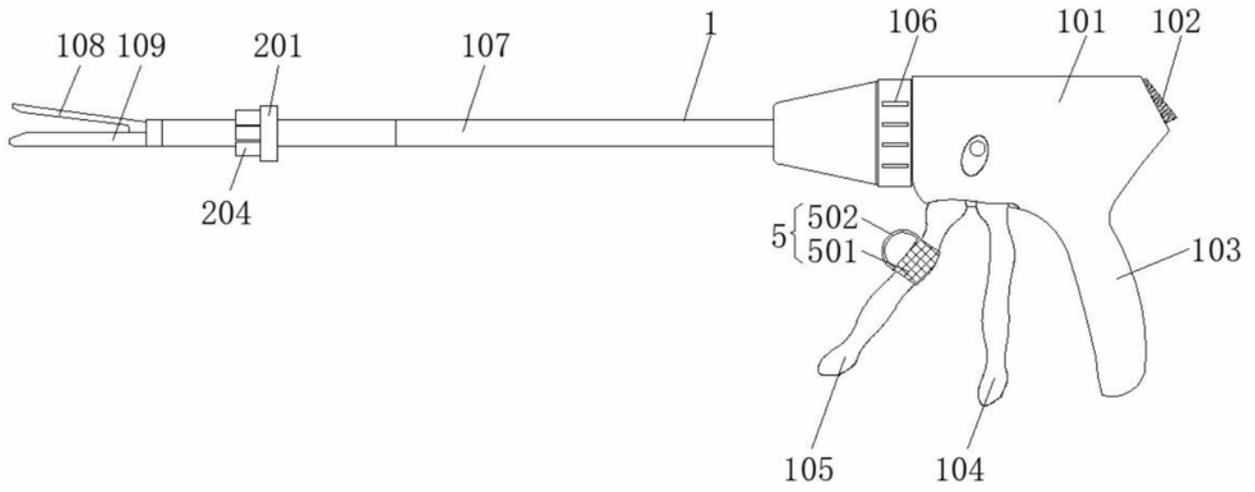


图1

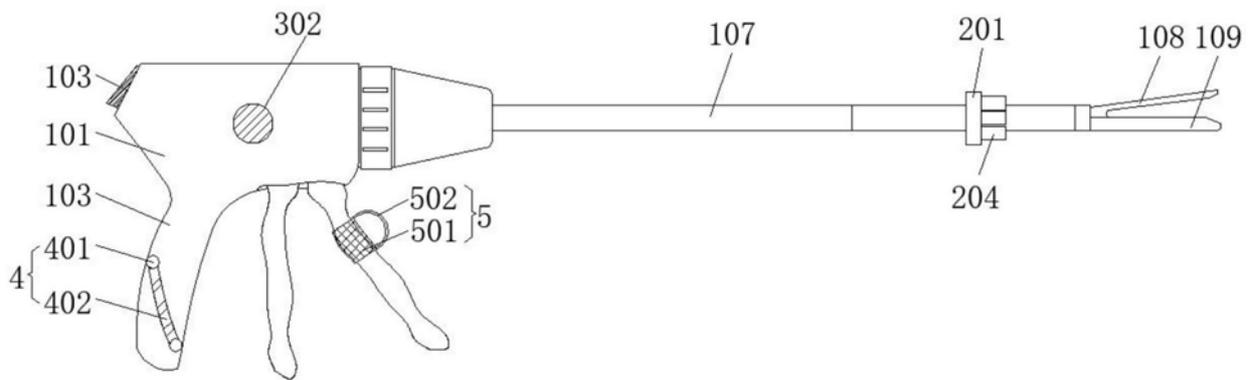


图2

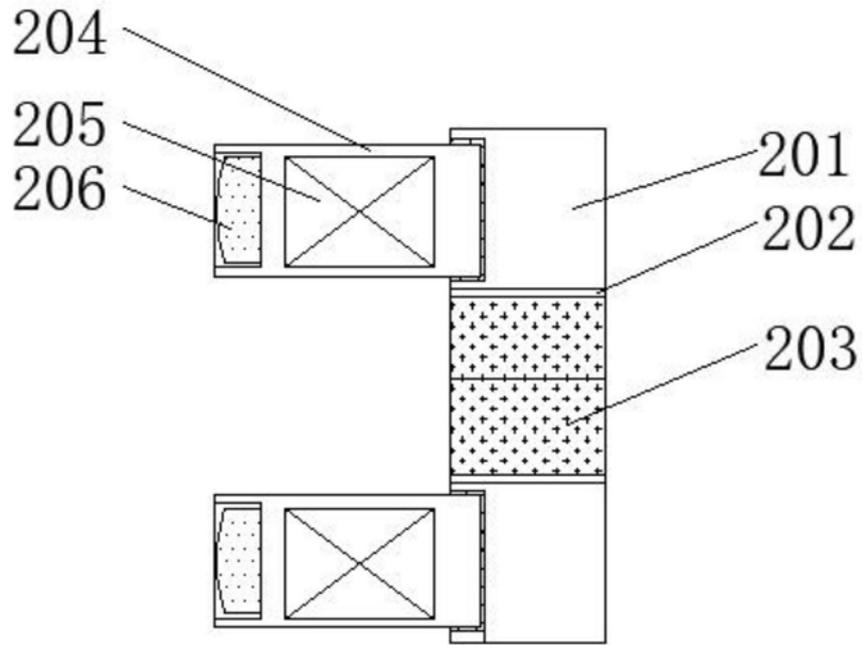


图3

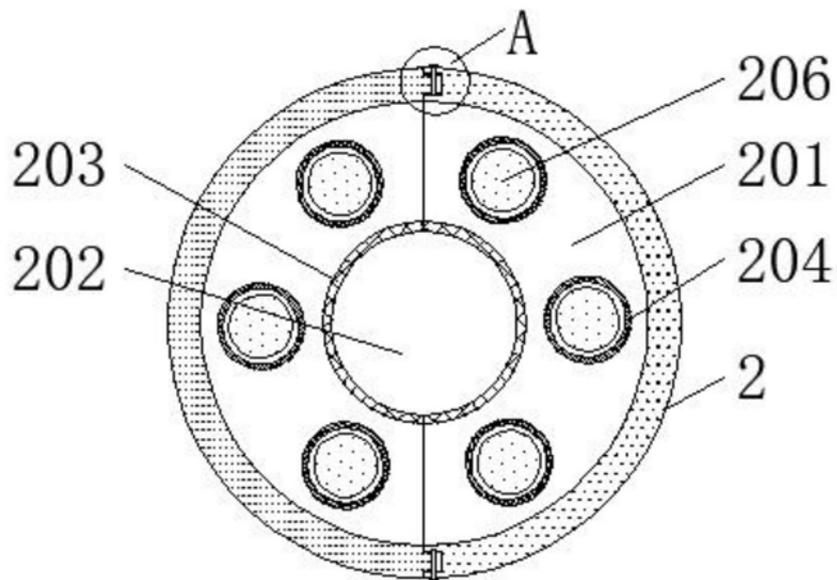


图4

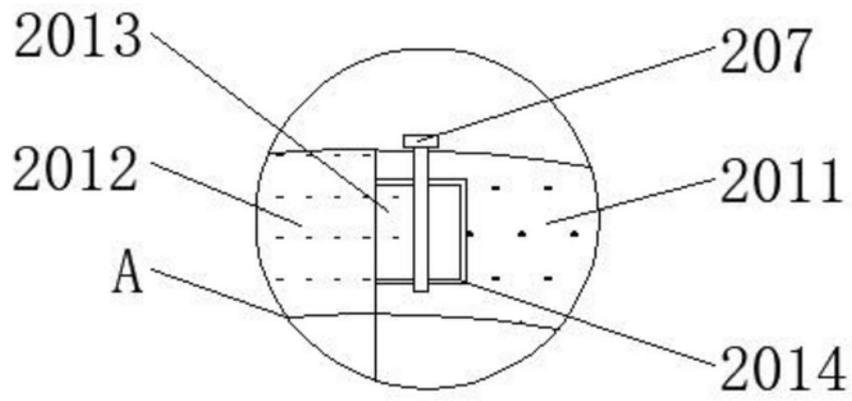


图5

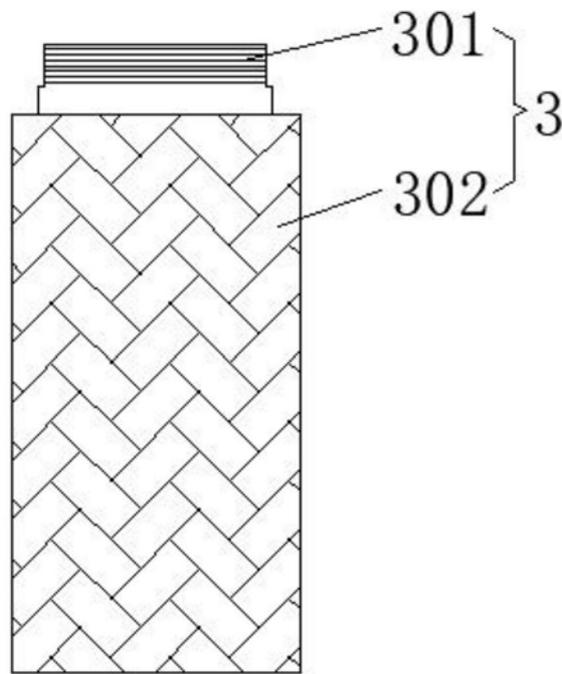


图6