



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111132725 A

(43)申请公布日 2020.05.08

(21)申请号 201880061850.9

(22)申请日 2018.08.01

(30)优先权数据

10-2017-0123197 2017.09.25 KR

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2020.03.25

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/KR2018/008765 2018.08.01

(87)PCT国际申请的公布数据

WO2019/059518 KO 2019.03.28

(71)申请人 TAUPNU医疗有限公司

地址 韩国釜山

(72)发明人 金峻弘

(74)专利代理机构 北京庚致知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11807

代理人 李伟波 韩德凯

(51)Int.Cl.

A61N 1/05(2006.01)

A61B 5/042(2006.01)

A61N 1/362(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

A61M 25/01(2006.01)

A61N 1/372(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

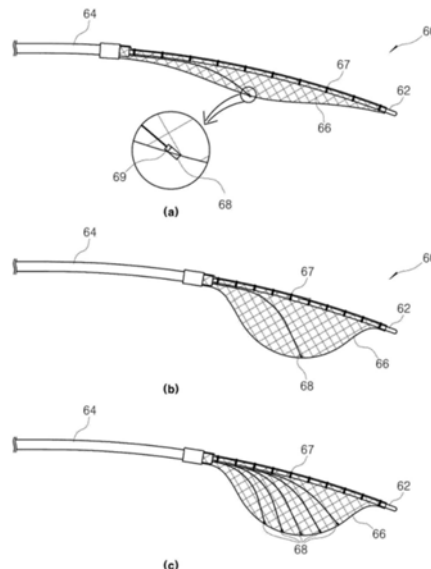
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置

(57)摘要

本发明涉及使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置,更详细而言,涉及一种作为在用于心率失常疾病患者的心脏起搏器治疗中更有效的电刺激传递方法的环节之一,使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置。使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置包括:手术导丝;捕获导管,所述捕获导管安装有心电图感知传感器,捕获位于右心室的所述手术导丝,以便能够确认室间隔内的希氏束的位置;及心脏起搏器导线,所述心脏起搏器导线在内部形成供所述手术导丝插入的通孔,末端沿着所述手术导丝插入于希氏束。



1. 一种使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置,其特征在於,包括:

手术导丝;

捕获导管,所述捕获导管安装有心电图感知传感器,捕获位于右心室的所述手术导丝,以便能够确认室间隔内的希氏束的位置;及

心脏起搏器导线,所述心脏起搏器导线在内部形成供所述手术导丝插入的通孔,末端沿着所述手术导丝插入于希氏束。

2. 根据权利要求1所述的使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置,其特征在於,

所述捕获导管包括:

中心导管,所述中心导管在内部形成有通孔;

外部导管,所述外部导管供所述中心导管插入于内部并能够上下移动;

网,所述网的上部以汇集于所述中心导管的状态固定,下部以汇集于所述外部导管的状态固定;

心电图感知传感器,所述心电图感知传感器结合于所述网,感知希氏束的位置,以便能够确认室间隔内的希氏束的位置。

3. 根据权利要求2所述的使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置,其特征在於,

就所述心电图感知传感器而言,

多个心电图感知传感器能够结合于所述网,且

所述多个心电图感知传感器结合于彼此相异的位置。

4. 根据权利要求2所述的使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置,其特征在於,

所述捕获导管形成有使所述网与所述中心导管连结的1个以上的连结体,且所述连结体随着所述网的展开与收紧而沿着所述中心导管上下移动,当所述网展开时,具有D形状。

5. 根据权利要求2所述的使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置,其特征在於,

在所述心电图感知传感器的表面形成有辐射线不透过标识,以便能够通过影像装置目视识别。

6. 根据权利要求1所述的使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置,其特征在於,

所述心脏起搏器导线的末端具有尖锐形状,以便轻松刺穿室间隔进入。

7. 一种捕获导管,其特征在於,

在侧面附着有心电图感知传感器,以便感知心电图的变化,确认室间隔内的希氏束的位置。

8. 根据权利要求7所述的捕获导管,其特征在於,

所述捕获导管包括:

中心导管,所述中心导管在内部形成有通孔;

外部导管,所述外部导管供所述中心导管插入于内部并能够上下移动;

网,所述网的上部以汇集于所述中心导管的状态固定,下部以汇集于所述外部导管的状态固定;

心电图感知传感器,所述心电图感知传感器结合于所述网,感知希氏束的位置,以便能够确认室间隔内的希氏束的位置。

9. 根据权利要求8所述的捕获导管,其特征在于,

所述捕获导管形成有使所述网与所述中心导管连结的1个以上的连结体,所述连结体随着所述网的展开与收紧而沿着所述中心导管上下移动,当所述网展开时,具有D形状。

10. 根据权利要求8所述的捕获导管,其特征在于,

就所述心电图感知传感器而言,

多个心电图感知传感器能够结合于所述网,且所述多个心电图感知传感器结合于彼此相异的位置。

11. 根据权利要求8所述的捕获导管,其特征在于,

在所述心电图感知传感器的表面形成有辐射线不透过标识,以便能够通过影像装置目视识别。

使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线的末端位于希氏束的装置,更详细而言,涉及一种作为在用于心率失常疾病患者的心脏起搏器治疗中更有效的电刺激传递方法的环节之一,使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置。

背景技术

[0002] 1958年,Furman和Rovinson等率先导入人造心脏起搏器

[0003] (Pacemaker)后,心脏起搏器正在用作缓慢型心律失常患者的主要疗法。最近,人造心脏起搏器主要用作诸如完全性房室传导阻滞或高度房室传导阻滞、病态窦房结综合征的心律不齐疾病的主要治疗手段。心脏起搏器治疗是一种因心脏的电刺激无法正常流动而人为地借助于人造心脏起搏器形成电刺激的治疗方法。

[0004] 图1是关于心脏传导系统(Cardiac Conduction system)的图。如果参照图1,心脏传导系统从心房内的窦房结(Sinoatial Node)经房室结(Atrioventricular Node)而在心室的希氏束(His bundle)分成右束支(Right bundle)和左束支(Left bundle),通过浦肯野氏纤维(Purkinje Fibers)实现。

[0005] 在心电图中,QRS波因心室肌的去极化过程而产生,在P波之后的第一个下行波称为Q波,在P波之后的第一个上行波称为R波,在R波之后的下行波称为S波。QRS的宽度意味着电从希氏束传导到整个心室的时间,在正常情况下,QRS波的宽度在约0.12秒(约90ms左右)以内,当在0.12秒(120ms)以上时,暗示心脏内传导障碍。如果电传导时间长,则QRS宽度变宽,如果电传导时间短,则QRS宽度变窄。宽QRS会引起心室运动无法统一的心室失同步(Ventricular dessynchronization),存在导致心室功能丧失的副作用。因此,需要研究一种方法,向靠近位于室间隔的传导系统处施加电刺激,电传导时间缩短,可以获得窄QRS,而且安全简便。

[0006] 作为为此所作努力的环节之一,本发明人在韩国公布专利第10-2016-0020887号及韩国公布专利第10-2016-0011530中提出使心脏起搏器导线位于室间隔内部的方法及装置并申请专利。

发明内容

[0007] 本发明要解决的课题是简便地感知位于室间隔的希氏束,向希氏束施加电刺激,向心室全体提供快速的电传导。

[0008] 另外,本发明旨在提供安全、简便地将心脏起搏器的导线末端插入于希氏束的装置。

[0009] 本发明目的不限于以上提及的目的,未提及的其他目的是本发明技术领域的技术人员可以从以下记载明确理解的。

[0010] 本发明为了达成所述目的,使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置包括:手术导丝;捕获导管,所述捕获导管安装有心电图感知传感器,捕获位于右心

室的所述手术导丝,以便能够确认室间隔内的希氏束的位置;及心脏起搏器导线,所述心脏起搏器导线在内部形成供所述手术导丝插入的通孔,末端沿着所述手术导丝插入于希氏束。

[0011] 所述捕获导管包括:中心导管,所述中心导管在内部形成有通孔;外部导管,所述外部导管供所述中心导管插入于内部并能够上下移动;网,所述网上部以汇集于所述中心导管的状态固定,下部以汇集于所述外部导管的状态固定;心电图感知传感器,所述心电图感知传感器结合于所述网,感知希氏束的位置,以便能够确认室间隔内的希氏束的位置。

[0012] 其特征在于,就所述心电图感知传感器而言,多个心电图感知传感器能够结合于所述网,且所述多个心电图感知传感器结合于彼此相异的位置。

[0013] 其特征在于,形成有使所述网与所述中心导管连结的1个以上的连结体,且所述连结体随着所述网的展开与收紧而沿着所述中心导管上下移动,当所述网展开时,具有D形状。

[0014] 其特征在于,在所述心电图感知传感器的表面形成有辐射线不透过标识,以便能够通过影像装置目视识别。

[0015] 其特征在于,所述心脏起搏器导线的末端具有尖锐形状,以便轻松刺穿室间隔进入。

[0016] 一种捕获导管,所述捕获导管安装有心电图感知传感器,所述心电图感知传感器为了传递高效的电刺激而使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器的导线末端位于心脏的传导系统所在的室间隔内的希氏束(His)而使用,其特征在于,所述心电图感知传感器感知心电图的变化,确认室间隔内的希氏束的位置。

[0017] 所述捕获导管包括:中心导管,所述中心导管在内部形成有通孔;外部导管,所述外部导管供所述中心导管插入于内部并能够上下移动;网,所述网上部以汇集于所述中心导管的状态固定,下部以汇集于所述外部导管的状态固定;心电图感知传感器,所述心电图感知传感器结合于所述网,感知希氏束的位置,以便能够确认室间隔内的希氏束的位置。

[0018] 其特征在于,形成有使所述网与所述中心导管连结的1个以上的连结体,且所述连结体随着所述网的展开与收紧而沿着所述中心导管上下移动,当所述网展开时,具有D形状。

[0019] 其特征在于,就所述心电图感知传感器而言,多个心电图感知传感器能够结合于所述网,且所述多个心电图感知传感器结合于彼此相异的位置。

[0020] 其特征在于,在所述心电图感知传感器的表面形成有辐射线不透过标识,以便能够通过影像装置目视识别。

[0021] 综上所述,本发明的使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置可以利用结合有心电图感知传感器的捕获导管来获知希氏束的位置。

[0022] 另外,手术导丝穿过希氏束,心脏起搏器导线沿着所述手术导丝插入于希氏束,因而可以直接对希氏束施加电刺激。

附图说明

[0023] 图1作为关于心脏的传导系统的图,(a)是传导系统的流程图,(b)是显示心电图的波形的图。

[0024] 图2是关于本发明优选实施例的捕获导管的立体图, (a) 是显示折叠捕获导管时的立体图, (b) 是展开捕获导管时的立体图, (c) 是显示结合有多个心电图感知传感器的捕获导管展开时的立体图。

[0025] 图3是本发明优选实施例的使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的方法的顺序图。

[0026] 图4是显示本发明优选实施例的气囊导管的照片。

[0027] 图5是显示本发明优选实施例的利用气囊导管来堵塞冠状静脉窦时的加压间隔静脉造影 (Pressuized septal venogram) 的照片。

[0028] 图6是显示本发明优选实施例的安全区穿过导管的立体图。

[0029] 图7是显示利用本发明优选实施例的捕获导管来感知希氏束的立体图, (a) 是图示心电图感知传感器为一个的情形, (b) 是图示心电图感知传感器为多个的情形。

[0030] 图8是图示当心电图感知传感器碰到希氏束部分时的心电图波形的图。

[0031] 图9是本发明优选实施例的穿孔导管的剖面概略图, (a) 图示了第一管与第二管的长度相同的情形, (b) 图示了第一管与第二管的长度不同的情形。

[0032] 图10是图示本发明优选实施例的穿过希氏束的手术导丝插入到展开的捕获导管的网的情形的立体剖面图。

[0033] 图11是图示本发明优选实施例的捕获导管抓住穿过希氏束的手术导丝并诱导到下大静脉的情形的立体剖面图。

[0034] [附图标记]

[0035] 10:手术导丝

[0036] 20:气囊导管

[0037] 30:穿孔导管

[0038] 32:第一管

[0039] 34:第二管

[0040] 35:倾斜引导部

[0041] 36:支撑丝线

[0042] 38:第二管辐射线不透过标识

[0043] 40:导丝

[0044] 50:安全区穿过导管

[0045] 52:挂接装置

[0046] 60:捕获导管

[0047] 62:中心导管

[0048] 64:外部导管

[0049] 66:网

[0050] 67:连结体

[0051] 68:心电图感知传感器

[0052] 69:辐射线不透过标识

[0053] 70:心脏起搏器导线

具体实施方式

[0054] 参照下文中与附图一起详细实施的实施例,本发明的优点及特征以及实现它们的方法将会显而易见。但是,本发明并非限定于以下公开的实施例,可以以互不相同的多样形态体现,不过,本实施例提供用于使本发明的公开更完整,向本发明所属技术领域的技术人员完整地告知发明的范畴,本发明只由权利要求项的范畴所定义。

[0055] 下面参照附图,详细说明实施本发明所需的具体内容。与附图无关,相同的构件标记指称相同的构成要素,“及/或”包括提及的各个项目及一个以上的所有组合。

[0056] 虽然为了叙述多样构成要素而使用了“第一”“第二”等,但这些构成要素当然不由这些术语所限定。这些术语只用于将一个构成要素区别于其他构成要素。因此,下面言及的第一构成要素在本发明的技术思想内,当然也可以是第二构成要素。

[0057] 本说明书中使用的术语用于说明实施例,并非要限制本发明。在本说明书中,只要在语句中未特别提及,单数型也包括复数型。说明书中使用的“包括(comprises)”及/或“包括的(comprising)”,不排除在提及的构成要素之外存在或添加一个以上的其他构成要素。

[0058] 如果没有其他定义,则在本说明书中所使用的所有用语(包括技术用语及科技用语)能够以本发明所属技术领域的技术人员共同理解的含义使用。另外,一般使用的字典定义的术语,只要未明确地特别定义,不得过于或过度地解释。

[0059] 下面参照附图,详细说明本发明的优选实施例。

[0060] 图2是关于本发明优选实施例的捕获导管的立体图,(a)是显示折叠捕获导管时的立体图,(b)是展开捕获导管时的立体图,(c)是显示结合有多个心电图感知传感器的捕获导管展开时的立体图。

[0061] 如果参照图2,本发明优选实施例的捕获导管60包括中心导管62、外部导管64、网66及心电图感知传感器68。

[0062] 所述中心导管62在内部形成有供导丝40插入的通孔(lumen),所述外部导管64供所述中心导管62插入于内部,借助于从身体外部施加的力而能够上下移动。

[0063] 所述网66的上部以汇集于所述中心导管62的状态固定,所述网66的下部以汇集于所述外部导管64的状态固定,如果将所述外部导管64推向上侧,则所述网66展开,如果将所述外部导管64拉向下侧,则所述网66收窄。

[0064] 其特征在于,形成有使所述网66与所述中心导管62连结的1个以上的连结体67,且所述连结体67随着所述网62的展开与收紧而沿着所述中心导管62上下移动,当所述网62展开时,具有D形状。

[0065] 所述心电图感知传感器68结合于所述网62,更详细而言,结合于当展开所述网62时呈D形状凸出的部位,移动到室间隔,感知心电图。所述心电图感知传感器68既可以如图2的(a)、(b)所示为一个,也可以如图2的(c)所示结合多个。结合于所述心电图感知传感器68的下部的电线可以结合于所述网62,因而当然也可以不同于图2所示,电线不安装于所述网62的内部。当结合有多个所述心电图感知传感器68时,优选地,结合于彼此相异的位置。另外,在所述心电图感知传感器68的上部形成有辐射线不透过标识69,可以通过影像装置目视确认所述心电图感知传感器68的位置。

[0066] 下面说明使包括所述捕获导管60在内穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置及利用其的手术方法。

[0067] 图3是本发明优选实施例的使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的方法的顺序图。

[0068] 如果参照图3,首先,将手术导丝插入于冠状静脉窦的步骤S10是使手术导丝10移动到上大静脉、冠状静脉窦(Coronary sinus)、间隔静脉(Septal vein)的步骤。

[0069] 本发明的使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置包括手术导丝10和气囊导管20。所述手术导丝10通过上大静脉、冠状静脉窦、间隔静脉插入,穿过希氏束后,被诱导到下大静脉,两侧被手术医生固定,从而发挥支撑作用,以便心脏起搏器导线70通过冠状静脉窦插入,并插入于希氏束。当前步骤S10是在感知希氏束位置之前,因而所述手术导丝10移动到间隔静脉并待机。

[0070] 图5是显示本发明优选实施例的利用气囊导管来堵塞冠状静脉窦时的加压间隔静脉造影(Pressuized septal venogram)的照片。所述气囊导管20用于使所述手术导丝10容易地移动到间隔静脉。所述气囊导管20如图4所示,在内部具备供所述手术导丝10穿过的通孔,在上部形成有气囊。一般而言,间隔静脉(Septal vein)由于手术医生难以确认,因而将所述气囊导管20插入冠状静脉窦后,在外部注入空气吹起气囊,阻塞冠状静脉窦内的血流流动,冠状静脉窦鼓起。然后,进行加压静脉造影,找出位于室间隔的间隔静脉。

[0071] 下个步骤是利用捕获导管来掌握希氏束位置的步骤S20。捕获导管60如在图2中说明的,心电图感知传感器68结合一个或多个。所述捕获导管60通过下大静脉(IVC)、三尖瓣移动到右心室,所述捕获导管60为了安全地移动而包括安全区穿过导管50。

[0072] 图6是显示本发明优选实施例的安全区穿过导管50的照片。如果参照图6,所述安全区穿过导管50在上端形成有挂接装置52,在内部形成有供导丝40插入的通孔(lumen)。从下大静脉移动到三尖瓣时,会对心脏内的结构物造成损伤。需穿过除诸如三尖瓣小叶(leaflet)、腱索(chordae)及乳突肌(papillary)的瓣膜下部结构物和节制索(moderator band)所在的非安全区(unsafe zone)之外的安全区(safe zone),不对心脏内的结构物造成损伤。所述挂接装置52如图6所示,可以为猪尾巴形状,或与气囊相同的形状。所述挂接装置52穿过非安全区时,使得卡于心脏内的结构物而无法前进,使得自由穿过安全区,使得可以只穿过安全区。所述安全区穿过导管50经下大静脉、三尖瓣移动到右心室后,利用内部的通孔插入所述导丝40,所述导丝40插入至肺动脉后,将所述安全区穿过导管50去除体外。沿着插入的所述导丝40,所述捕获导管60插入体内,此时,所述捕获导管60保持折叠状态插入。所述捕获导管60位于右心室后,推动所述外部导管64,将所述网66展开成D形状,利用所述心电图感知传感器68感知希氏束的位置。

[0073] 图7是显示利用本发明优选实施例的捕获导管来感知希氏束的立体图,(a)是图示心电图感知传感器为一个的情形,(b)是图示心电图感知传感器为多个的情形,图8是图示当心电图感知传感器碰到希氏束部分时的心电图波形的图。

[0074] 如果参照图7及图8,所述心电图感知传感器68感知希氏束的位置后,只显示在希氏束中感知的心电图波形,希氏束的位置可以通过在所述心电图感知传感器68的上部形成的所述辐射线不透过标识69确认。如图7的(b)所示,在所述心电图感知传感器68为多个的情况下,对心电图感知传感器68赋予编号,确认感知了希氏束的编号的心电图感知传感器68的位置,从而可以获知希氏束的位置。

[0075] 下个步骤是手术导丝穿过希氏束而位于右心室的步骤S30。手术导丝10穿过在之

前步骤S20掌握的希氏束而位于右心室。所述手术导丝10末端尖锐, 刺穿希氏束而位于右心室, 或者在仅以所述手术导丝10难以刺穿希氏束的情况下, 需要穿孔导管30。

[0076] 图9是本发明优选实施例的穿孔导管的剖面概略图, (a) 图示了第一管与第二管的长度相同的情形, (b) 图示了第一管与第二管的长度不同的情形。如果参照图9, 具有2个管(lumen)的穿孔导管30由供支撑导丝36插入的第一管32、供手术导丝10插入的第二管34构成, 在所述第二管34包括第二管辐射线不透过标识38, 在所述第二管34的末端形成有倾斜引导部35。所述第一管32与所述第二管34可以由2个管贴紧形成, 或者也可以在1根管内借助于膜而区分为2个空间, 2个管的长度可以相同, 也可以不同。

[0077] 在冠状静脉窦插入所述穿孔导管30后, 在所述第一管32中插入所述支撑导丝36, 当所述手术导丝10穿孔时发挥支撑的作用, 在所述第二管34中插入所述手术导丝10, 将希氏束穿孔, 使所述手术导丝10位于右心室。

[0078] 然后是捕获导管捕获手术导丝后, 诱导到下大静脉的步骤S40。

[0079] 图10是图示本发明优选实施例的穿过希氏束的手术导丝插入到展开的捕获导管的网的情形的立体剖面图, 图11是图示本发明优选实施例的捕获导管抓住穿过希氏束的手术导丝并诱导到下大静脉的情形的立体剖面图。

[0080] 如果参照图10及图11, 所述手术导丝10穿过希氏束而位于右心室, 所述捕获导管60为了感知希氏束, 以所述网66展开的状态位于希氏束附近的右心室。穿过希氏束的所述手术导丝10穿过所述网66。如果在外部将所述外部导管64拉向下侧, 则所述网66收窄, 所述手术导丝10被所述捕获导管60捕获, 与所述捕获导管60一同移动。所述手术导丝10将捕获的所述捕获导管60诱导到三尖瓣、下大静脉而可以取出到体外。因此, 所述手术导丝10的一端位于身体上部的上部, 通过上大静脉、冠状静脉窦、间隔静脉、希氏束、右心室、三尖瓣、下大静脉取出体外的另一端位于身体下部的下部。

[0081] 最后是沿着手术导丝插入心脏起搏器导线, 使心脏起搏器导线末端位于希氏束的步骤S50。心脏起搏器导线70在内部形成有通孔(lumen), 以便能够插入所述手术导丝10, 所述心脏起搏器导线70的末端具有尖锐形状, 以便能够轻松刺穿室间隔进入。手术医生在外部抓住所述手术导丝10的两端并固定的状态下, 心脏起搏器导线70沿着所述手术导丝10, 沿上大静脉、冠状静脉窦、间隔静脉插入, 使末端位于希氏束。

[0082] 手术医生在抓住手术导丝两端的状态下, 插入心脏起搏器导线, 从而确认了能够将心脏起搏器的导线末端安全地插入于室间隔组织内的充分的支撑力。

[0083] 如上所述, 根据本发明, 在捕获导管60结合心电图感知传感器68, 可以简便地感知希氏束的位置, 心脏起搏器导线70的末端插入于希氏束, 因而可以有效地传递电刺激。另外, 手术导丝10发挥支架作用, 从而可以将心脏起搏器导线70稳定、简便地插入于希氏束。

[0084] 以上参考附图对本发明的实施例进行了说明, 但是本发明所属技术领域的技术人员能够理解, 在不改变本发明的技术思想或必要特征的前提下, 本发明可以以其他具体形态实施。因此, 以上记述的实施例在所有方面应理解为只是示例而非限定。

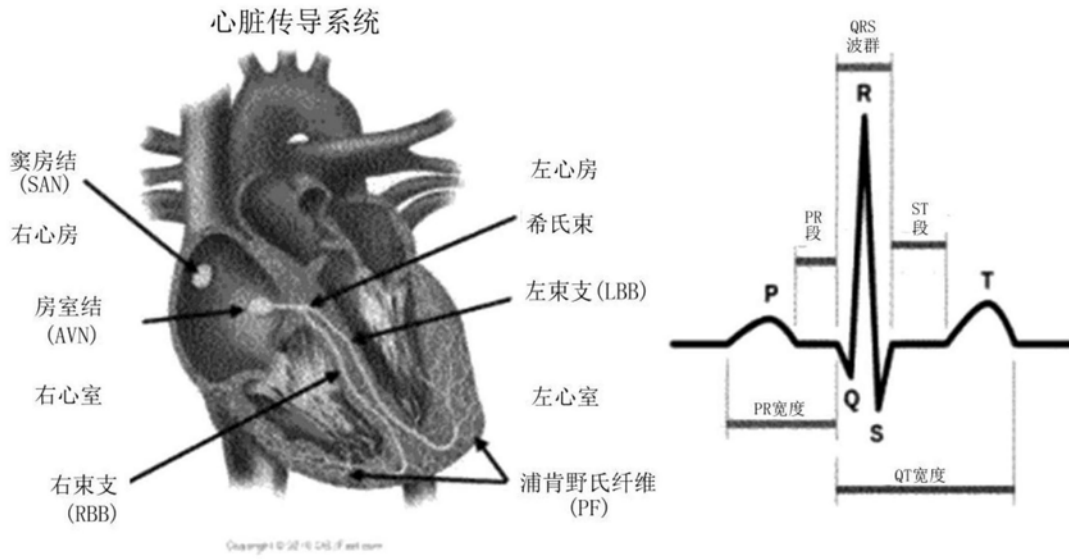


图1

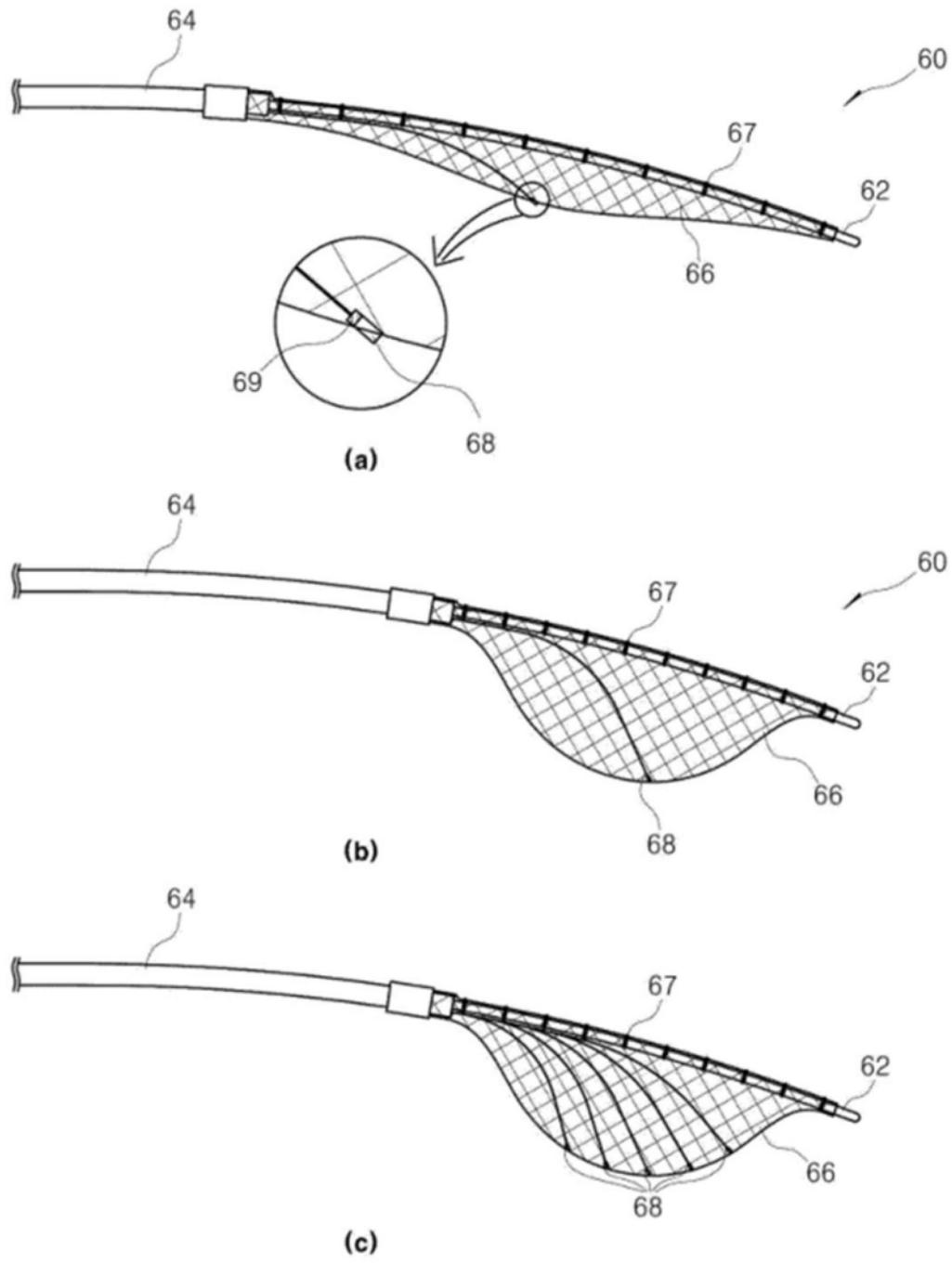


图2

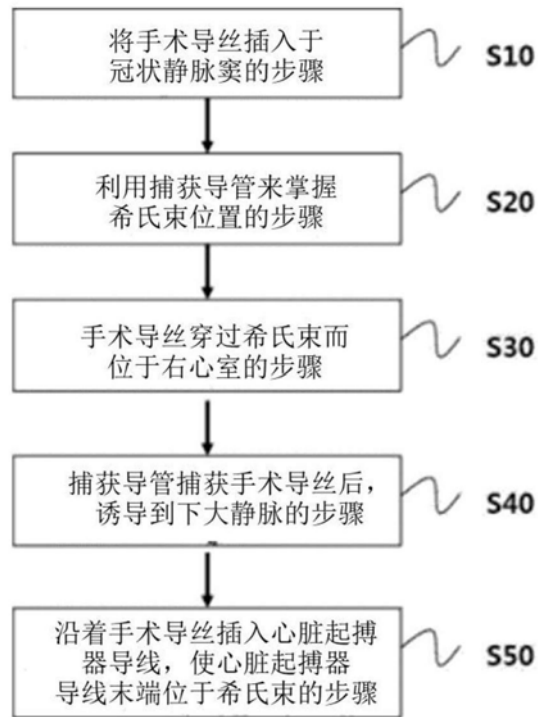


图3

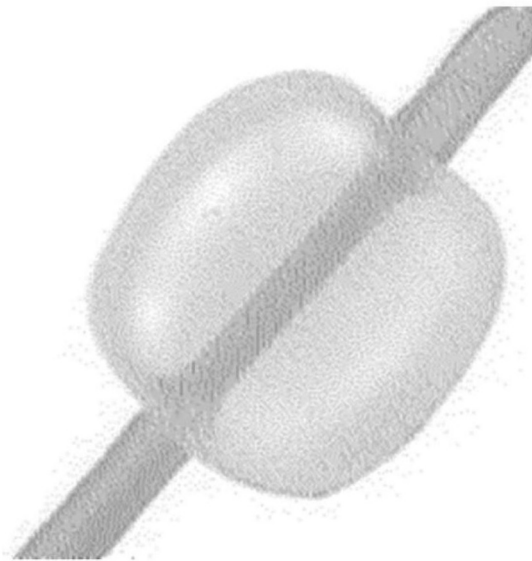


图4

加压间隔静脉造影

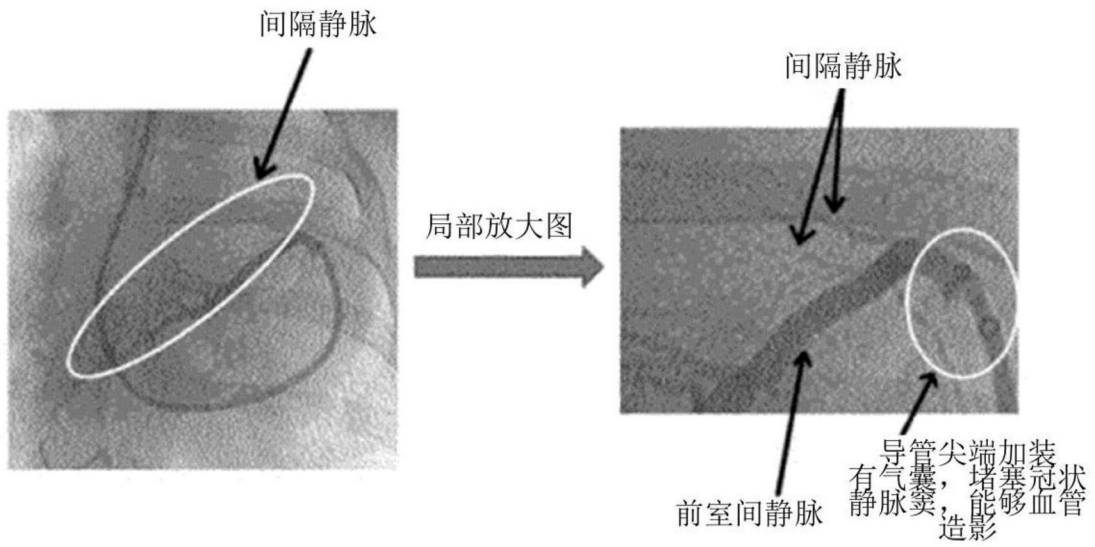


图5

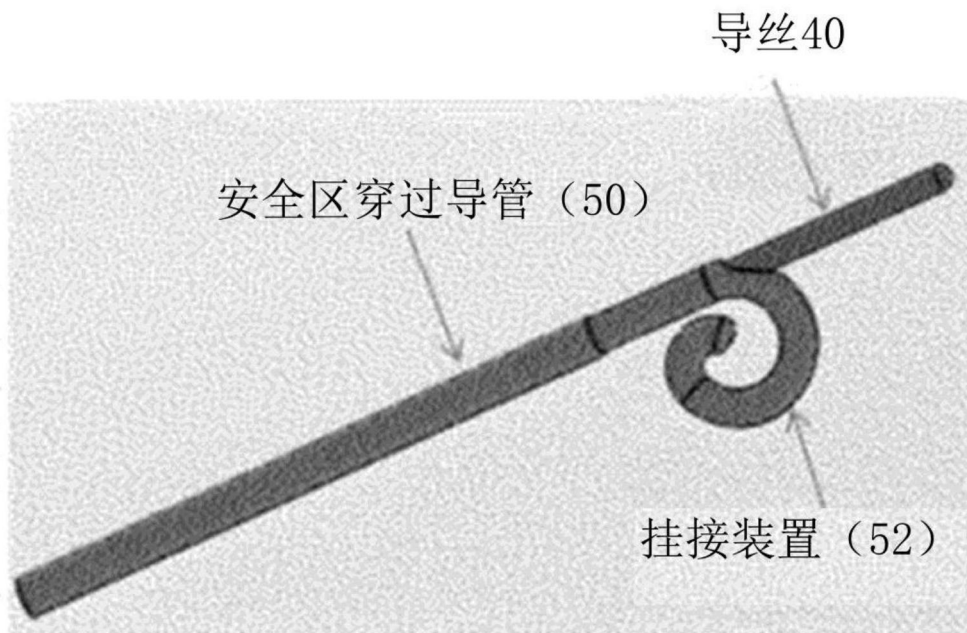


图6

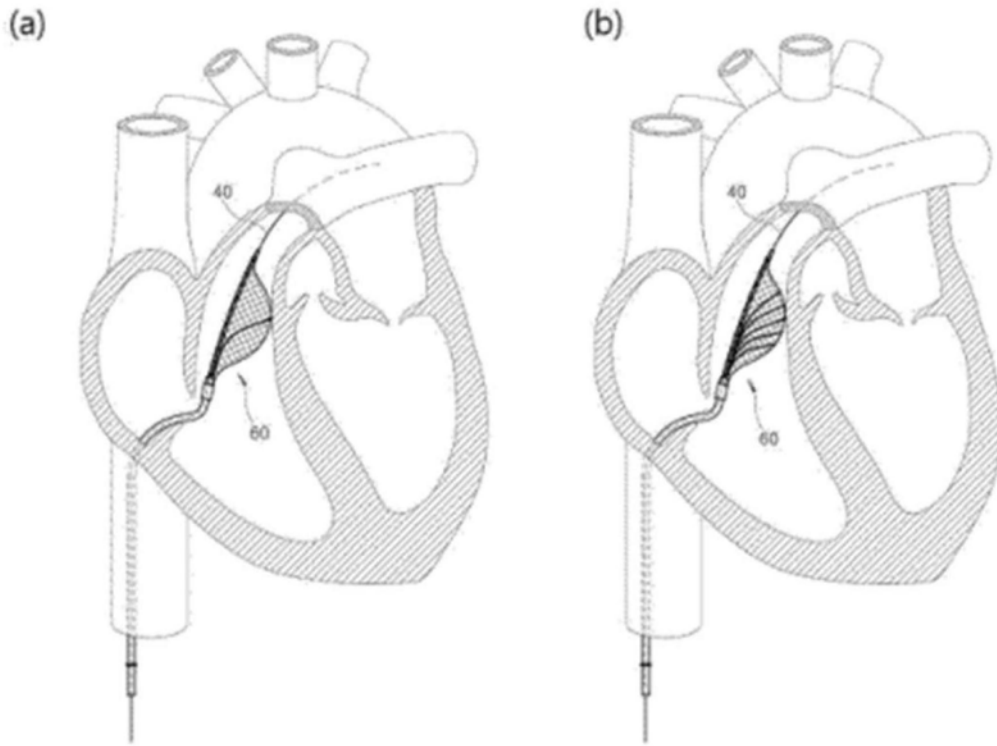


图7

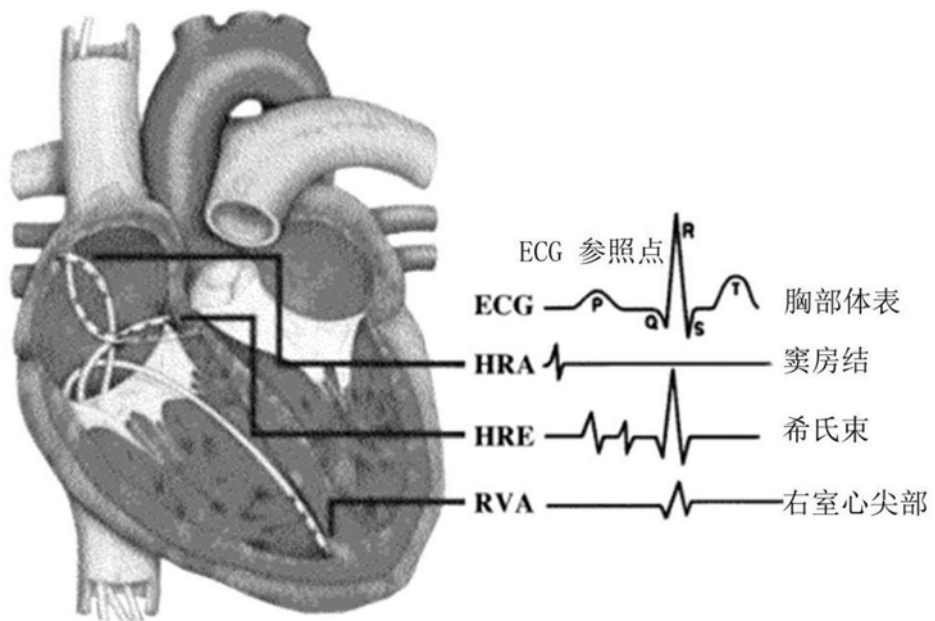


图8

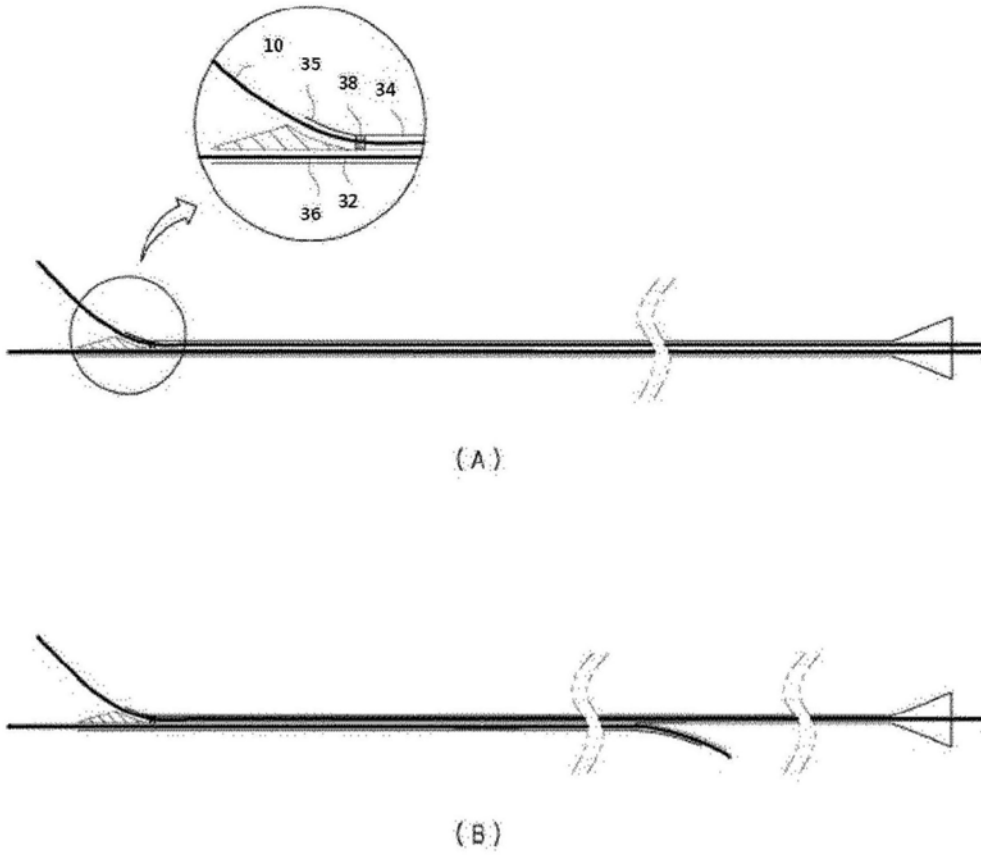


图9

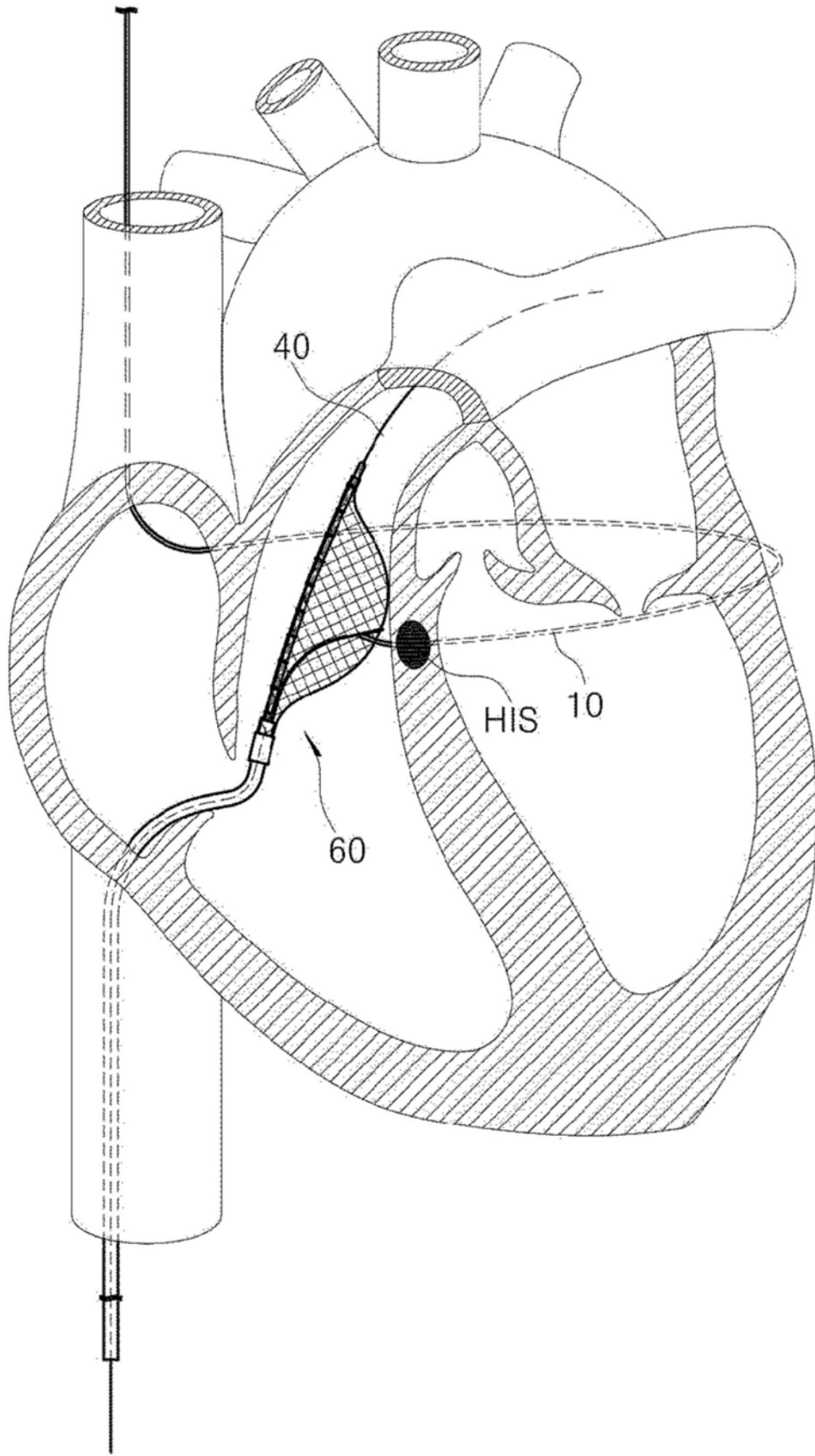


图10

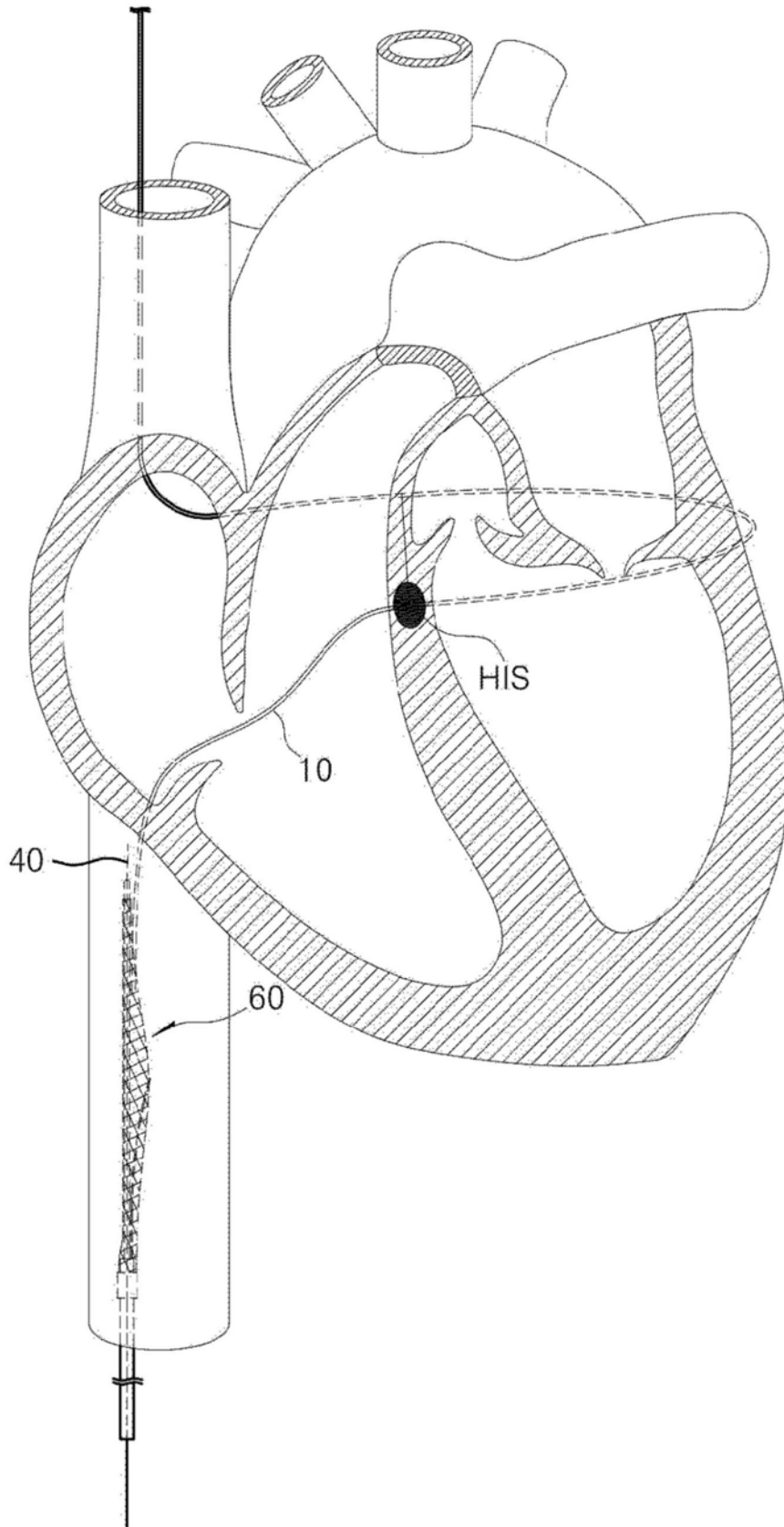


图11

| | | | |
|----------------|---|---------|------------|
| 专利名称(译) | 使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置 | | |
| 公开(公告)号 | CN111132725A | 公开(公告)日 | 2020-05-08 |
| 申请号 | CN201880061850.9 | 申请日 | 2018-08-01 |
| [标]申请(专利权)人(译) | TAUPNU医疗有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | TAUPNU医疗有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | TAUPNU医疗有限公司 | | |
| [标]发明人 | 金峻弘 | | |
| 发明人 | 金峻弘 | | |
| IPC分类号 | A61N1/05 A61B5/042 A61N1/362 A61B17/00 A61M25/01 A61N1/372 A61B5/00 | | |
| CPC分类号 | A61B5/00 A61B5/042 A61B17/00 A61M25/01 A61N1/05 A61N1/362 A61N1/372 | | |
| 代理人(译) | 李伟波 韩德凯 | | |
| 优先权 | 1020170123197 2017-09-25 KR | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本发明涉及使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置，更详细而言，涉及一种作为在用于心率失常疾病患者的心脏起搏器治疗中更有效的电刺激传递方法的环节之一，使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置。使穿过冠状静脉窦的心脏起搏器导线末端位于希氏束的装置包括：手术导丝；捕获导管，所述捕获导管安装有心电图感知传感器，捕获位于右心室的所述手术导丝，以便能够确认室间隔内的希氏束的位置；及心脏起搏器导线，所述心脏起搏器导线在内部形成供所述手术导丝插入的通孔，末端沿着所述手术导丝插入于希氏束。

