

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2012 年 7 月 26 日 (26.07.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/097584 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61H 39/04 (2006.01) A61N 2/08 (2006.01)
A61H 39/06 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/077980
- (22) 国际申请日: 2011 年 8 月 4 日 (04.08.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110023497.5 2011 年 1 月 17 日 (17.01.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 杭州艾可泰实业有限公司 (HANGZHOU AIKETAI INDUSTRIAL CO., LTD) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市古墩路 656 号紫金港商务大厦 10 楼 1008, Zhejiang 310030 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 元欣 (QI, Xin) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市古墩路 656 号紫金港商务大厦 10 楼 1008, Zhejiang 310030 (CN)。
- (74) 代理人: 杭州杭诚专利事务所有限公司 (HANGZHOU HANGCHENG PATENT ATTORNEY OF-

FICE CO., LTD); 中国浙江省杭州市西湖大道 35 号万新大厦 1 号楼 505 室, Zhejiang 310009 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

[见续页]

(54) Title: NOVEL MAGNETIC-ADSORPTION THERMAL THERAPY FIVE-ELEMENT NEEDLE

(54) 发明名称: 新型磁吸灸疗五行针

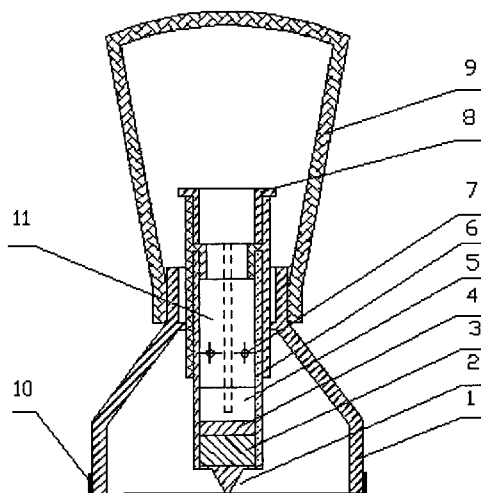


图1 / Fig. 1

(57) Abstract: A magnetic-adsorption thermal therapy five-element needle comprises a needle tip (2), a shell (1) and an air cell (9) which is connected with the shell (1). The shell (1) has a cavity, and the needle tip (2) is fixed in the cavity of the shell. The five-element needle further comprises a sleeve (5) and a magnet (3). The sleeve (5) is fixed in the cavity of the shell (1), and the sleeve (5) is provided with a venting groove for communicating the air in the air cell (9) and the cavity. The needle tip (2) is arranged in the sleeve (5) and the front end of the needle tip (2) extends outside. The magnet (3) is arranged in the sleeve (5) and adsorbed on the needle tip (2). In the five-element needle, acupuncture, magnetic therapy, thermal therapy and infrared therapy are smartly combined together. When the five-element needle is used for treatment, the needle does not penetrate into the human body, the temperature is continuously adjustable from 30 degrees centigrade to 80 degrees centigrade, and timing and temperature setting can be conducted, so that intelligent control can be realized.

[见续页]



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

一种磁吸灸疗五行针，包括针头（2）、壳体（1）和气囊（9），所述气囊（9）和壳体（1）相连，所述壳体（1）包括一空腔，所述针头（2）固定在所述壳体的空腔内，所述五行针还包括套筒（5）和磁体（3），所述套筒（5）固定在所述壳体（1）的空腔内，且套筒（5）上设有连通气囊（9）内和空腔内空气的排气槽；所述针头（2）置于套筒（5）内且针头（2）前端伸出；所述磁体（3）置于套筒（5）内且吸附在针头（2）上。该五行针将针疗、磁疗、灸疗和红外线理疗巧妙的结合在一起。治疗时，针具不刺入人体，温度从 30-80℃连续可调，可以定时、定温，进行智能控制。

新型磁吸灸疗五行针

技术领域

本发明涉及一种磁疗或理疗装置，特别是一种具有磁疗、灸疗以及红外理疗功能、且不刺入人体的新型磁吸灸疗五行针。

背景技术

针灸是我国最古老的防病治病方法，应用广泛，疗效显著，使用方便，经济安全，数千年来深受广大人民群众欢迎，对中华民族的繁衍昌盛作出了巨大贡献。

现有针灸器械主要供专业针灸师操作，病员和一般人员不宜使用。

现在广泛应用的是针刺疗法，灸疗应用相对少得多，但是灸疗是非常好的一种治病方法，对打通经络，调节气血作用很大。同时具备针疗、灸疗、磁疗及红外理疗的针具几乎没有。

原有的五行针只有针刺疗法和磁疗，不具备灸疗和红外理疗的功能。且针尖磁场穿透力有限，特别是对深组织的病痛，效果有限。

中国专利“变压吸附式磁热经穴治疗器”（申请号：94115204.9）公开了一种变压吸附式治疗器，包括外部呈球形的中空壳体，壳体一端与橡胶囊连接，壳体的另一端是与人体的灸疗部位相接触的一个圆环形端面，壳体的中心线部位具有一圆筒形的磁体滑道，圆柱形磁体可在其中滑动，磁体滑道上开有通气槽，使壳体内与橡胶囊内空气相通，圆柱形磁体的一端固定有聚磁体，聚磁体的另一端呈锥状，壳体的外壁与磁体滑道的圆筒之间还形成有一空腔，在该空腔内可防止一些能发热的物质。该治疗器通过挤压橡胶囊，可使壳体内的空腔

形成一定的负压，从而使壳体吸附在人体的治疗部位进行治疗。

但是，上述专利的技术方案中，热疗采用的方式为中药丸与液体反应物反应产生的化学反应热提供热源。此方法的反应物剂量不易控制，易发生液体反应物泄漏。操作时灵活性安全性差，不能准确控制温度。

发明内容

针对上述问题，本发明的目的在于设计一种新型磁吸灸疗五行针，把灸疗、磁疗、针刺疗法及红外理疗结合成一体，并且提供一种简单可靠加热装置，加热温度可调。针灸时，针具不刺入人体，治疗时患者更为舒适。此种针灸器械，不仅专业针灸师可以操作，患者、一般人员均可操作。

为实现上述目的，本发明技术方案如下：

一种磁吸灸疗五行针，包括针头、壳体和气囊，所述气囊和壳体相连，所述壳体包含一空腔，所述针头固定在所述壳体的空腔内，其特征在于，还包括套筒和磁体，所述套筒固定在所述壳体的空腔内，且套筒上设有连通气囊内和空腔内空气的排气槽；所述针头置于套筒内且针头前端伸出；所述磁体置于套筒内且吸附在针头上。

优选地，所述磁吸灸疗五行针还可以包括正温度系数（PTC，Positive Temperature Coefficient）加热器，所述 PTC 加热器置于所述套筒内，并且与低压直流电源连接。其中，所述 PTC 加热器可以是碳纤维、陶瓷、陶瓷复合材料中的一种或几种。

优选地，所述磁吸灸疗五行针还可以包括温度控制系统，所述温度控制系统包括：温度传感器，安装在所述五行针上，用于采集所述五行针的温度信号；

单片机，和所述温度传感器连接，用于接收所述温度信号并根据设定的程序进行计算后发送脉冲信号；控制量执行器，和所述单片机连接，用于根据所述脉冲信号接通或断开所述正温度系数加热器的电源，所述控制量执行器是固体继电器或可控硅二极管；存储器，和所述单片机连接。进一步地，所述控制系统还可以包括输入和输出设备，所述输入设备包括键盘，所述输出设备包括显示器。

优选地，所述磁吸灸疗五行针的壳体内表面还可以喷涂一层纳米复合远红外材料，所述纳米复合远红外材料优选为纳米陶瓷粉。

优选地，所述气囊的形状可以是顶部呈半球形，中下部呈圆锥球形。

优选地，所述磁体可以是磁场强度 $>250\text{mT}$ 的稀土永磁。

优选地，所述气囊可以是硅橡胶或塑胶制成。

优选地，所述壳体还可以在其与人体皮肤接触一端沿其外表面设有护圈，所述护圈采用硅橡胶或塑胶制作。

本发明有五大技术创新及效果：

1. 气囊产生负压，使磁吸灸疗五行针吸附在人的相关穴位上，实现治疗。新型磁吸灸疗五行针不刺入人体，安全实用。气囊采用硅橡胶、塑胶等材质制成。硅橡胶比普通橡胶具有更好耐热性、化学稳定性、良好的回弹性，使气囊的作用更佳。气囊的顶面为一球面，侧面为圆锥面，顶面与侧面连成一体，底部开口紧扣于壳体的外部。操作灵活方便。

2. 强力磁体用高性能的稀土永磁钕铁硼制造，形状为圆台体，表面场 $\geq 250\text{mT}$ ，在磁体后面贴厚 2mm 的铁片，以集中磁力线。针头部分用 60 度的倒角。

通过这几项技术使表面场由 250mT 提高到 300mT，这样磁力线的穿透力更强，穿透深度也有很大提高，可达 6cm。人体穴位一般在皮肤下 3-5cm。

磁体 N 极向外的一支磁吸灸疗五行针和磁体 S 极向外的一支磁吸灸疗五行针组成一组，在同一穴位上使用。磁场在人体穴位上形成磁回路，具有最佳治疗效果。

磁场直接作用于穴位，使人体的十二条经络更加畅通。人体血液中红血球带负电荷，血液在磁场中运动，受到洛伦兹力的作用，使红血球更容易从微动脉向微静脉流动，从而促进了血液循环，使全身血液更畅通，各器官能量均衡分配，达到治病和保健的功能。

3. 用加热实现灸疗。此加热器为低压直流供电发热体，性能稳定，升温迅速，受电源电压波动影响小，自动恒温，安全性高，耗电低，节能环保，无电磁辐射。

用此发热体进行灸疗时，温度控制智能化，可高可低，加热时间可预置设定，热量通过皮肤进入身体，调动身体内在的功能，调整到良好的状态，协调阴阳，扶正祛邪，达到治病、保健、养生美容之功效。

灸疗具有热、药、灸、人体自身经络调节四效合一：

①热：针尖温度控制在 30 - 80℃，加热直流电压 3V-24V 连续可调以人体舒适为宜。适合不同人群。皮肤受热后，毛孔扩张，细胞温度每升高一度其利用氧气的氧化率提高 2.5 倍。灸疗可提高细胞吸收营养的能力和速度。气血有“遇温则行，遇寒则凝”的特点。运用以火攻邪，具有祛风寒、消炎止痛、促进细胞生长，达到保健、养生、美容之功效。

②药：治疗时在治疗点上涂抹五行膏(卫生许可证号:浙卫消证字[2005]第066号)，在热力和灸力作用下，通经活络，活化细胞，五行膏药物迅速深透到达病灶部位，起到治病效果。

③灸：刺激经络穴位，打通经络，激发人的免疫系统，促进新陈代谢，强内通外。

④人体经络腧穴有自我双向调节作用。达到预防疾病、保健强生的效果，如常灸足三里、关元等穴位，能激发人体正气，提高抗病能力。

灸疗是绿色医疗，可打通经络，补充真气，增强耐力，抗疲劳，延年益寿，对抗亚健康。它可广泛用于内、外、妇、五官、皮肤等疾病，对急性病、慢性病、常见病、疑难病均可施治，灸疗有治病防病、保健、美容之功效。

4. 采用纳米复合远红外材料制作的壳体，实现红外线理疗。红外理疗能激活人体细胞大分子的活性，促进和改善人体的血液循环，增强新陈代谢，提高人体免疫功能。以此起到活血化瘀、驱寒等疗效。尤其对软组织损伤、伤口愈合有很好疗效。

5. 为了保护皮肤减轻疼痛感，本发明在接触皮肤的壳体端面加了一防护胶圈，更适合女性和儿童使用。

使用本发明的磁吸灸疗五行针，实现了真正的针疗、灸疗和磁疗、药疗及红外理疗，进一步提高了疗效和使用范围。

附图说明

图1是一种新型磁吸灸疗五行针结构图（不含加热电源）；

图2是磁吸灸疗五行针温度控制系统的示意图。

具体实施方式

本发明的磁吸灸疗五行针的最佳实施例之一如图 1 所述，其包括壳体 1、针头 2、磁体 3、铁片 4、套筒 5、正温度系数（PTC）加热器 6、插头 7、盖子 8、气囊 9、护圈 10 和衬块 11。

其中，壳体 1 用塑料制作，为包含一空腔的半球形，且壳体 1 内表面喷涂有纳米复合远红外材料，所述纳米复合远红外材料可以是纳米陶瓷粉。壳体 1 的外形尺寸可以是 $\Phi 10$ – $\Phi 80$ ，用于大、中、小等不同规格磁吸灸疗五行针。气囊 9 用硅橡胶或塑胶等弹性物制作，套在壳体 1 上部。气囊 9 的上部为半球形，中下部为圆锥球形。壳体 1 的空腔中固定有套筒 5，套筒 5 用塑料制作。套筒 5 内依次装有针头 2、磁体 3、铁片 4 和加热器 6。其中，针头 2 用 A3 钢制作，头部呈 60 度的圆锥体，利于磁力线集中，表面镀银或其它金属，起到避免氧化和消毒作用。针头 2 置于套筒前端且从套筒 5 内伸出，并且其针尖高出壳体 1 的空腔表面，当治疗时，针尖紧压皮肤，而不刺入皮肤。

磁体 3 用稀土永磁制作，形状为圆台体或多边形柱体，吸附在针头上且 N 极或 S 极正对针头，磁场强度 $>250\text{mT}$ 。铁片 4 用 A3 钢制作，表面镀镍，贴于磁体背面，以集中磁场。

PTC 加热器 6 可以是碳纤维、陶瓷、陶瓷复合材料中的一种或几种。PTC 加热器 6 上还固定有金属插头 7，用于连接直流低压加热电源。PTC 加热器 6 用低压直流供电发热体制作，加热电压为直流 3V–24V，表面温度为 30–80℃。衬块 11 用 A3 钢制作，和盖子 8 一起将加热器 6 固定在套筒 5 内。盖子 8 用塑料制作。

套筒 5 上还设有连通气囊 9 内和壳体 1 空腔内空气的排气槽（图 1 中虚线部分）。当挤压气囊 9 时，气囊 9 里的空气沿套筒 5 上的排气槽，将红外腔中的空气挤出腔外，使气囊 9、壳体 1 的空腔内的气压小于外部大气压，形成负压。负压越大则真空度大，磁疗灸疗五行针对人的皮肤吸附力越大，使新型磁疗灸疗五行针牢牢地吸附在人的穴位上，进行治疗。

壳体 1 在与人体皮肤接触一端沿其外表面设有护圈 10，护圈 10 用硅橡胶等弹性物制作，保护皮肤，减轻疼痛感。

在本发明的另一实施例中，磁吸灸疗五行针还包括对 PTC 的加热温度进行控制的温度控制系统，如图 2 所示。该温度控制系统包括单片机、温度传感器、控制量执行器和存储器。

其中，温度传感器可以选用 DS18B20，其可以安装在磁吸灸疗五行针上的任意部位，或者安装在 PTC 加热器上，用于采集所述五行针或 PTC 加热器的温度信号。单片机可以选用单片机 AT89C51 或 AT89C4051，其和温度传感器连接，用于接收所述温度信号并根据设定的程序进行计算后发送脉冲信号。控制量执行器和所述单片机连接，用于根据所述脉冲信号接通或断开所述 PTC 加热器的电源。

温度控制系统工作时，五行针的温度由温度传感器 DS18B20 采样，得到的是单片机能接受的数字信号，此信号经单片机计算与温度给定值比较得到温度偏差，再根据此偏差量计算得出 PTC 加热器的控制量，即加热时间长短。单片机根据此控制量，对控制量执行器发出脉冲信号，并通过该控制量执行器来控制 PTC 加热器供电电源的通和断。

和单片机连接的存储器可以包括程序存储器 27256 和数据存储器 62256，也可以将程序存储器和数据存储器合为一个存储器。DS18B20 为单总线数字温度传感器，可用根 I/O 数据线既供电又传输数据，不需外电路，体积小，分辨率高，可与单片机 AT89C51 通讯。单片机上还可以连接输入和输出设备，例如键盘和显示器。输入设备可以接收用户输入的设定温度或其他指令，输出设备可以显示加热温度和加热时间等信息。本实施例采用按键 182557 和显示器 MAX7219 来作为输入和输出设备。系统可方便地实现温度的实时测量、显示与控制，使测量和控制智能化。

控制量执行器可以是继电器或者可控硅二极管，控制 PTC 加热器的加热电压高低或加热时间长短，达到温度控制的目的。

上述温度控制系统以单片机为控制核心，外加硬件电路，将温度显示和数字控制集合于一体，实现温度智能控制，并采用软件程序实现升温的调节，能对磁吸灸疗五行针的升温 and 保温时间严格控制。单片机对温度进行控制，不仅控制方便、简单、灵活，而且可以大大提高温控精度。

温度控制电路采用可控硅调节，只要在规定周期内改变可控硅开关的接通时间就能改变加热功率，实现温度调节。单片机输出能控制可控硅通断时间的脉冲信号就可以实现温度控制。

在通电正常使用时，治疗时间和温度可预设记忆，电路每按一次功能键时间会以 10 分钟递增（开机起始时间记忆在 30 分钟）至 60 分钟后，循环增减温度记忆在 35° C。当针灸温度低于设置温度 2° C 时，单片机程序自动开启加热器件进行升温。先进的程序设计技术，实现开机、关机、功能设置和预置时间、

温度等模式通过数码显示，更方便直观地显示盒内实际温度与升温变化的动态温度数字。

权利要求

1. 一种磁吸灸疗五行针，包括针头、壳体和气囊，所述气囊和壳体相连，所述壳体包含一空腔，所述针头固定在所述壳体的空腔内，其特征在于，还包括套筒和磁体，所述套筒固定在所述壳体的空腔内，且套筒上设有连通气囊内和空腔内空气的排气槽；所述针头置于套筒内且针头前端伸出；所述磁体置于套筒内且吸附在针头上。

2. 如权利要求 1 所述的磁吸灸疗五行针，其特征在于，还包括正温度系数加热器，所述正温度系数加热器置于所述套筒内，并且与低压直流电源连接。

3. 如权利要求 2 所述的磁吸灸疗五行针，其特征在于，所述正温度系数加热器选自碳纤维、陶瓷、陶瓷复合材料中的一种或几种。

4. 如权利要求 2 所述的磁吸灸疗五行针，其特征在于，还包括温度控制系统，所述温度控制系统包括：

温度传感器，安装在所述五行针上，用于采集所述五行针的温度信号；

单片机，和所述温度传感器连接，用于接收所述温度信号并根据设定的程序进行计算后发送脉冲信号；

控制量执行器，和所述单片机连接，用于根据所述脉冲信号接通或断开所述正温度系数加热器的电源，所述控制量执行器是固体继电器或可控硅二极管；

存储器，和所述单片机连接。

5. 如权利要求 4 所述的磁吸灸疗五行针，其特征在于，所述控制系统还包括输入和输出设备，所述输入设备包括键盘，所述输出设备包括显示器。

6. 如权利要求 1 所述的磁吸灸疗五行针，其特征在于，所述壳体内表面喷涂有一层纳米复合远红外材料，所述纳米复合远红外材料为纳米陶瓷粉。

7. 如权利要求 1 所述的磁吸灸疗五行针，其特征在于，所述气囊的形状为顶部呈半球形，中下部呈圆锥球形。

8. 如权利要求 1 所述的磁吸灸疗五行针，其特征在于，所述磁体为稀土永磁，磁场强度 $>250\text{mT}$ 。

9. 如权利要求 1 所述的磁吸灸疗五行针，其特征在于，所述气囊为硅橡胶或塑胶制成。

10. 如权利要求 1 所述的磁吸灸疗五行针，其特征在于，所述壳体在与人体皮肤接触一端沿其外表面设有护圈，所述护圈采用硅橡胶或塑胶制作。

附图

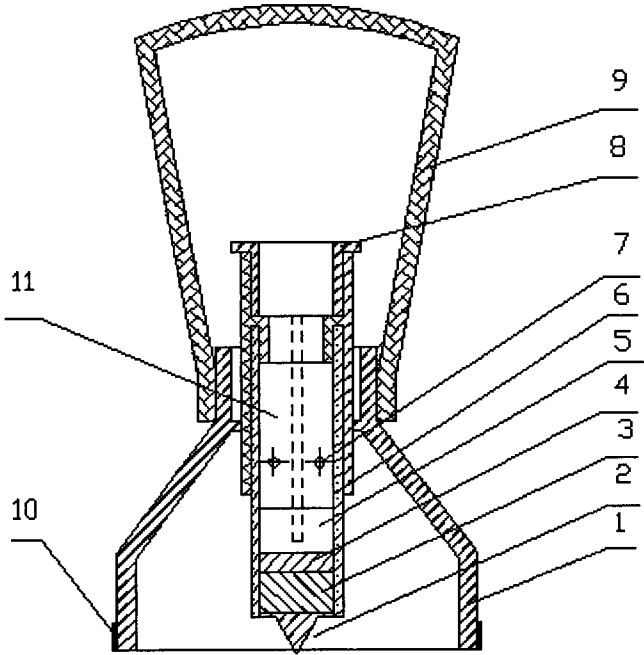


图1

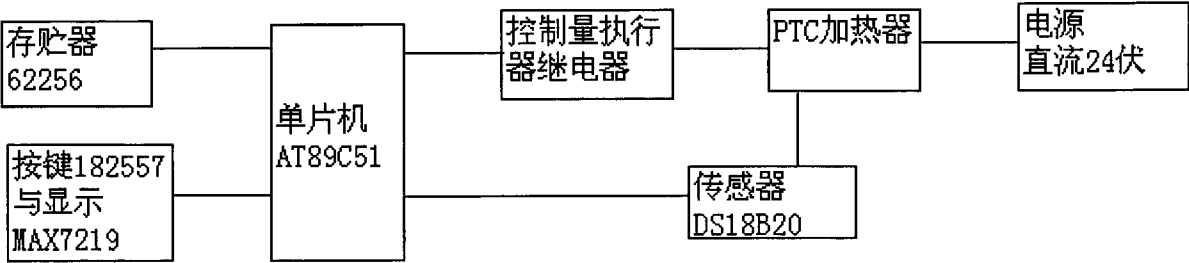


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2011/077980

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A61N2, A61H39, A61F7

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN

needle?, airbag?, gas bag?, air bag?, balloon?, magnet+, heat+, infrared, PTC, sensor?, detector?, SCM, single chip, control+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN1161239A (GUO LIWEN) 08 October 1997(08.10.1997), description ,page 3, line 28 to page 5, line 12, figure 1.	1, 7-10
Y		2-6
Y	CN1301531A (LUDE MEDICAL EQUIP CO LTD HEBEI PROV) 04 July 2001(04.07.2001), description, page 2, lines 18-30, figure 1.	2-5
Y	CN2417856Y (ZHANG PENG) 07 February 2001(07.02.2001), description, page 1, line 24 to page 2, line 24 , figures 1-2.	4-5
Y	CN1322520A (SHI ZHANMING) 21 November 2001(21.11.2001), description, page 2, lines 1-3 , figure 1.	6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&"document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 13 October 2011(13.10.2011)	Date of mailing of the international search report 10 November 2011(10.11.2011)
--	--

Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10)62019451	Authorized officer CUI, Wenhao Telephone No. (86-10)62085636
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2011/077980

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN2882672Y (ZHU SONGDONG) 28 March 2007(28.03.2007), description, page 2, lines 10-21, figure 1.	1, 7-10
X	CN2724700Y(LUO GANG) 14 September 2005(14.09.2005), description ,page 3, line 10 to page 4, line 4, figure 1.	1, 7-10
X	CN1236603A(LUDE MEDICAL EQUIP CO LTD HEBEI PROV et al) 01 December 1999(01.12.1999), description, page 2, lines 3-20, figure 1.	1, 7-10
A	CN201132017Y(QI XIN) 15 October 2008(15.10.2008), the whole document.	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/077980

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN1161239A	08.10.1997	US5904700A	18.05.1999
		ES2118054A1	01.09.1998
		ES2118054B1	01.04.1999
		CN1039572C	26.08.1998
		JP3049587U	19.06.1998
CN1301531A	04.07.2001	None	
CN2417856Y	07.02.2001	None	
CN1322520A	21.11.2001	None	
CN2882672Y	28.03.2007	None	
CN2724700Y	14.09.2005	None	
CN1236603A	01.12.1999	None	
CN201132017Y	15.10.2008	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/077980

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61H39/04 (2006.01) i

A61H39/06 (2006.01) i

A61N2/08 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/077980

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A61N2, A61H39, A61F7

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNTXT, CNKI: 针, 气囊, 磁, 热, 红外, 正温度系数, PTC, 传感器, 单片机, 控制

VEN: needle?, airbag?, gas bag?, air bag?, balloon?, magnet+, heat+, infrared, PTC, sensor?, detector?, SCM, single chip, control+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN1161239A(郭立文) 08.10 月 1997(08.10.1997), 说明书第 3 页第 28 行-第 5 页第 12 行,图 1.	1, 7-10
Y		2-6
Y	CN1301531A(河北路德医疗器械有限公司) 04.7 月 2001(04.07.2001), 说明书第 2 页第 18-30 行,图 1.	2-5
Y	CN2417856Y(章朋) 07.2 月 2001(07.02.2001), 说明书第 1 页第 24 行-第 2 页第 24 行,图 1-2.	4-5
Y	CN1322520A(石展铭) 21.11 月 2001(21.11.2001), 说明书第 2 页第 1-3 行, 图 1.	6
X	CN2882672Y(祝颂东) 28.3 月 2007(28.03.2007), 说明书第 2 页第 10-21 行, 图 1.	1, 7-10

☒ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期
13.10 月 2011(13.10.2011)

国际检索报告邮寄日期
10.11 月 2011 (10.11.2011)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088
传真号: (86-10)62019451

受权官员

崔文昊
电话号码: (86-10) **62085636**

C(续). 相关文件

类 型	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN2724700Y(骆刚) 14.9 月 2005(14.09.2005), 说明书第 3 页第 10 行-第 4 页第 4 行,图 1.	1, 7-10
X	CN1236603A(河北路德医疗器械有限公司等) 01.12 月 1999(01.12.1999), 说明书第 2 页第 3-20 行,图 1.	1, 7-10
A	CN201132017Y(开欣) 15.10 月 2008(15.10.2008), 全文.	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/077980

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1161239A	08.10.1997	US5904700A	18.05.1999
		ES2118054A1	01.09.1998
		ES2118054B1	01.04.1999
		CN1039572C	26.08.1998
		JP3049587U	19.06.1998
CN1301531A	04.07.2001	无	
CN2417856Y	07.02.2001	无	
CN1322520A	21.11.2001	无	
CN2882672Y	28.03.2007	无	
CN2724700Y	14.09.2005	无	
CN1236603A	01.12.1999	无	
CN201132017Y	15.10.2008	无	

续：主题的分类：

A61H39/04 (2006.01) i

A61H39/06 (2006.01) i

A61N2/08 (2006.01) i