



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206687769 U

(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201620897629.5

(22)申请日 2016.08.18

(73)专利权人 深圳市康瑞通精密仪器有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区水田第四工业区新永丰工业园A区1栋2楼

(72)发明人 郭权权

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务有限公司

44228

代理人 郑学伟 叶利军

(51)Int.Cl.

A61B 50/13(2016.01)

A61B 8/00(2006.01)

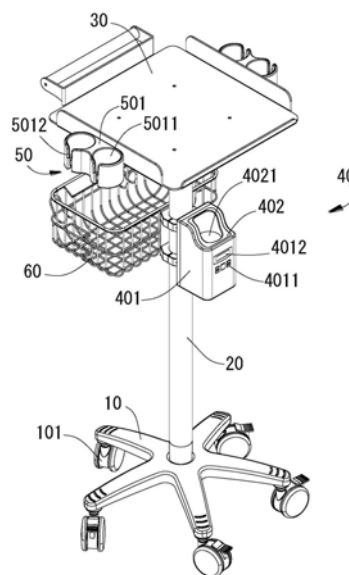
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

具有耦合剂加热功能的便携式超声推车

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,包括底座、支撑杆、承载台及加热器,其中,底座上设有移动轮;支撑杆竖向设置且其下端与所述底座固定连接;承载台设置于所述支撑杆的上端,以供放置固定超声设备;加热器设置于所述支撑杆或所述承载台上,且所述加热器具有一适于收容超声耦合剂容器的加热腔,所述加热腔的上端敞开形成敞口。本实用新提供的便携式超声推车,可以对超声耦合剂进行加热,同时,加热器与超声推车结合,使得其使用更加方便,取拿方便,结构简单。



1. 一种具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,其特征在于,包括:  
底座,所述底座上设有移动轮;  
支撑杆,所述支撑杆竖向设置且其下端与所述底座固定连接;  
承载台,所述承载台设置于所述支撑杆的上端,以供放置固定超声设备;  
加热器,所述加热器设置于所述支撑杆或所述承载台上,且所述加热器具有一适于收容超声耦合剂容器的加热腔,所述加热腔的上端敞开形成敞口。
2. 根据权利要求1所述的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,其特征在于,所述加热器包括:  
外壳,所述外壳的上端敞开下端封闭;  
内杯体,其为金属材质,所述内杯体自所述外壳的上端嵌套至所述外壳中,且所述内杯体具有所述加热腔;  
加热丝,所述加热丝布置于所述外壳和内杯体之间,以对所述内杯体加热。
3. 根据权利要求2所述的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,其特征在于,所述外壳上设有用于对所述加热丝的加热温度进行调节控制的调温按键。
4. 根据权利要求2所述的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,其特征在于,所述外壳上设有用于显示所述加热丝的加热温度的显示屏。
5. 根据权利要求1所述的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,其特征在于,所述敞口的周沿部分向上延伸形成半包围部。
6. 根据权利要求1所述的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,其特征在于,所述承载台的至少一侧设有用于收容超声耦合剂容器的杯托。
7. 根据权利要求6所述的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,其特征在于,所述杯托包括:  
本体,所述本体上形成有沿竖向贯穿的适于收容超声耦合剂容器的容纳腔;  
挡止环,所述挡止环由所述容纳腔下端的周沿沿径向向内凸出形成,以支撑所述超声耦合剂容器。
8. 根据权利要求7所述的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,其特征在于,所述容纳腔为两个,两个所述容纳腔的尺寸不同,每个所述容纳腔的底部均形成有一个所述挡止环。
9. 根据权利要求7所述的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,其特征在于,所述容纳腔的侧壁形成有一豁口。
10. 根据权利要求1所述的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,其特征在于,所述支撑杆上设有收纳装置。

## 具有耦合剂加热功能的便携式超声推车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用辅助设备,尤其涉及一种具有耦合剂加热功能的便携式超声推车。

### 背景技术

[0002] 超声耦合剂是一种水溶性高分子胶体,超声检查时,探头与病人皮肤之间的空气将阻碍超声波传入人体,为获得高质量的图像,需要超声耦合剂来连接探头与病人体表,这种介质就是耦合剂。也就是说,超声耦合剂是用来排除探头和被测物体之间的空气,使超声波能有效地穿入被测物达到有效检测目的。

[0003] 超声耦合剂一般都是在常温下使用的,然而,对于孕妇、小孩子、男性生殖器或者冬天等情况下,超声耦合剂温度较低,使用时,对人体刺激较大,引起人体不适。与此同时,相关技术中,也没有能够对超声耦合剂进行有效加热的设备或装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的目的在于提出一种具有耦合剂加热功能的便携式超声推车。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型实施例的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,包括:

[0006] 底座,所述底座上设有移动轮;

[0007] 支撑杆,所述支撑杆竖向设置且其下端与所述底座固定连接;

[0008] 承载台,所述承载台设置于所述支撑杆的上端,以供放置固定超声设备;

[0009] 加热器,所述加热器设置于所述支撑杆或所述承载台上,且所述加热器具有一适于收容超声耦合剂容器的加热腔,所述加热腔的上端敞开形成敞口。

[0010] 根据本实用新型实施例提供的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,在支撑杆或承载台上设置的加热器,加热器具有一适于收容超声耦合剂容器的加热腔,且加热腔的上端敞开形成敞口,在利用该推车进行超声诊断治疗时,可以预先将超声耦合剂(例如瓶装)直接从敞口放入至加热器中的加热腔内进行加热,如此,可以使得超声耦合剂具有合适的温度,进而减小使用时对人体的刺激。同时,由于超声推车作为辅助设备,使用极为方便,推车中的承载台放置超声设备,推至患者身边即可即可治疗,由此,将加热器结合于超声推车上,使得其使用更加方便,加热方便,取拿方便,结构简单。

[0011] 另外,根据本实用新型上述实施例的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车还可以具有如下附加的技术特征:

[0012] 根据本实用新型的一个实施例,所述加热器包括:

[0013] 外壳,所述外壳的上端敞开下端封闭;

[0014] 内杯体,其为金属材质,所述内杯体自所述外壳的上端嵌套至所述外壳中,且所述内杯体具有所述加热腔;

- [0015] 加热丝,所述加热丝布置于所述外壳和内杯体之间,以对所述内杯体加热。
- [0016] 根据本实用新型的一个实施例,所述外壳上设有用于对所述加热丝的加热温度进行调节控制的调温按键。
- [0017] 根据本实用新型的一个实施例,所述外壳上设有用于显示所述加热丝的加热温度的显示屏。
- [0018] 根据本实用新型的一个实施例,所述敞口的周沿部分向上延伸形成半包围部。
- [0019] 根据本实用新型的一个实施例,所述承载台的至少一侧设有用于收容超声耦合剂容器的杯托。
- [0020] 根据本实用新型的一个实施例,所述杯托包括:
- [0021] 本体,所述本体上形成有沿竖向贯穿的适于收容超声耦合剂容器的容纳腔;
- [0022] 挡止环,所述挡止环由所述容纳腔下端的周沿沿径向向内凸出形成,以支撑所述超声耦合剂容器。
- [0023] 根据本实用新型的一个实施例中,所述容纳腔为两个,两个所述容纳腔的尺寸不同,每个所述容纳腔的底部均形成有一个所述挡止环。
- [0024] 根据本实用新型的一个实施例,所述容纳腔的侧壁形成有一豁口。
- [0025] 根据本实用新型的一个实施例,所述支撑杆上设有收纳装置。
- [0026] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

#### 附图说明

- [0027] 图1是本实用新型实施例具有耦合剂加热功能的便携式超声推车的结构示意图;
- [0028] 图2是本实用新型实施例具有耦合剂加热功能的便携式超声推车中加热器的结构示意图;
- [0029] 图3是本实用新型实施例具有耦合剂加热功能的便携式超声推车中杯托的结构示意图;
- [0030] 图4是本实用新型实施例具有耦合剂加热功能的便携式超声推车中杯托的俯视图。
- [0031] 附图标记:
- [0032] 底座10;
- [0033] 移动轮101;
- [0034] 支撑杆20;
- [0035] 承载台30;
- [0036] 加热器40;
- [0037] 外壳401;
- [0038] 调温按键4011;
- [0039] 显示屏4012;
- [0040] 内杯体402;
- [0041] 加热腔4021;
- [0042] 半包围部4022;

- [0043] 杯托50;
- [0044] 本体501;
- [0045] 容纳腔5011;
- [0046] 豁口5012;
- [0047] 挡止环502;
- [0048] 收纳装置60。
- [0049] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

### 具体实施方式

[0050] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0051] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0052] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0053] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,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实用新型中的具体含义。

[0054] 参照图1所示,本实用新型实施例提供了一种具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,包括底座10、支撑杆20、承载台30及加热器40。

[0055] 具体的,底座10上设有移动轮101,以便于移动整个便携式超声推车,较佳的,该移动轮101可以采用万向轮等。

[0056] 支撑杆20竖向设置且其下端与所述底座10固定连接,可以理解的是,作为优选地,支撑杆20可以根据需要构造成可升降结构,也即是,该支撑杆 20可以为升降杆,如此,可以调节该超声推车的高度。

[0057] 承载台30设置于所述支撑杆20的上端,以供放置固定超声设备。在使用时,可以将便携式超声设备放置于该承载台30上,利用该便携式超声推车即可将便携式超声设备推至需要的位置。

[0058] 加热器40设置于所述支撑杆20或所述承载台30上,且所述加热器具有一适于收容超声耦合剂容器的加热腔4021,所述加热腔4021的上端敞开形成敞口。例如在图1示例中,

该加热器40设置于支撑杆20上,例如通过螺钉等紧固件固定在支撑杆20上或通过挂件直接挂在支撑杆20上均可。

[0059] 也就是说,加热器40上的加热腔4021可以放置收容超声耦合剂,一般的,超声耦合剂为瓶装或灌装,直接将该瓶装或灌装超声耦合剂整体放入至加热腔4021内即可,再利用加热器40加热,使得热量传递至瓶装或灌装超声耦合剂,进而实现对其加热。

[0060] 作为优选地,加热腔4021的横截面形状与超声耦合剂容器的横截面形状相同,例如圆形,如此,当瓶装或灌装超声耦合剂整体放入至加热腔4021内时,能够与加热腔4021的侧壁接近或贴合,进而使得加热腔4021侧壁的热量能够更快更均匀地传导至瓶装或灌装超声耦合剂。

[0061] 根据本实用新型实施例提供的具有耦合剂加热功能的便携式超声推车,在支撑杆20或承载台30上设置的加热器40,加热器40具有一适于收容超声耦合剂容器的加热腔4021,且加热腔4021的上端敞开形成敞口,在利用该推车进行超声诊断治疗时,可以预先将超声耦合剂(例如瓶装)直接从敞口放入至加热器40中的加热腔4021内进行加热,如此,可以使得超声耦合剂具有合适的温度,进而减小使用时对人体的刺激。同时,由于超声推车作为辅助设备,使用极为方便,推车中的承载台30放置超声设备,推至患者身边即可即可治疗,由此,将加热器40结合于超声推车上,使得其使用更加方便,加热方便,取拿方便,结构简单。

[0062] 参照图1至图2所示,在本实用新型的一个实施例中,加热器40包括外壳401、内杯体402及加热丝,其中,外壳401的上端敞开下端封闭。内杯体402为金属材质,例如铝合金材质、铜材质等等,内杯体402自所述外壳401的上端嵌套至所述外壳401中,且所述内杯体402具有所述加热腔4021。加热丝布置于所述外壳401和内杯体402之间,以对所述内杯体402加热。

[0063] 采用上述结构的加热器40,内杯体402与外壳401形成双层结构,内层的内杯体402为加热层,具有良好的热传导效果,当加热丝产生热量时,热量可以快速的传递内杯体402,再利用内杯体402对其内部的瓶装或灌装超声耦合剂进行加热,如此,可以起到良好的加热效果。另外,由于内外双层结构,因此内层的内杯体402热量难以传递至外层,进而,可以减小热量的损失,同时,也能够避免外壳401过热烫手等问题。

[0064] 作为优选地,外壳401可以采用塑胶材质等,如此,塑胶材质热传导性较低,进而降低外壳401的热量损坏,同时,也可以起到更好的隔热防烫作用。

[0065] 在本实用新型的一个优选实施例中,外壳401上设有用于对所述加热丝的加热温度进行调节控制的调温按键4011。也就是说,通过调温按键4011可以对加热丝的加热温度进行调节控制,如此,医务人员可以根据需要调节,例如冬天等情况下,可以适当的调节温度稍微高一点,进而使得人体更加舒适,其使用更加方便智能。

[0066] 有利的,在本实用新型的一个实施例中,外壳401上设有用于显示所述加热丝的加热温度的显示屏4012。如此,可以通过显示屏4012看到当前的加热温度,进而便于医务人员对温度进行控制和调节。

[0067] 在本实用新型的一个实施例中,敞口的周沿部分向上延伸形成半包围部4022。如此,可以使得敞口的一侧高度大于两侧高度,高度较低的一侧可以形成空位,进而便于瓶装或灌装超声耦合剂从该敞口放入至加热腔4021或者从该敞口取出瓶装或灌装超声耦合

剂。

[0068] 参照图1、图3及图4所示,在本实用新型的一些实施例中,承载台30 的至少一侧设有用于收容超声耦合剂容器的杯托50。

[0069] 也就是说,瓶装或灌装超声耦合剂可以放入至承载台30侧部的杯托50 中,如此,可以将加热好的瓶装或灌装超声耦合剂放置在该杯托50中备用,或者,不需要加热的或待加热的瓶装或灌装超声耦合剂也可以放置在该杯托 50中,也即是方便于超声耦合剂的放置,使用更加方便。

[0070] 参照图3及图4所示,更为具体的,在本实用新型的一个实施例中,杯托50包括本体501及挡止环502。其中,本体501上形成有沿竖向贯穿的适于收容超声耦合剂容器的容纳腔5011。

[0071] 挡止环502由所述容纳腔5011下端的周沿沿径向向内凸出形成,以支撑所述超声耦合剂容器,也即是,挡止环502与本体501一体成型。

[0072] 使用时,将瓶装或灌装超声耦合剂自上而下放入至容纳腔5011内,挡止环502作为容纳腔5011的底部,对瓶装或灌装超声耦合剂挡止支撑作用,进而使得瓶装或灌装超声耦合剂稳固地放置的容纳腔5011内。其结构简单,而且瓶装或灌装超声耦合剂取拿更加方便。

[0073] 在本实用新型的一个实施例中,容纳腔5011为两个,两个所述容纳腔5011 的尺寸不同,每个所述容纳腔5011的底部均形成有一个所述挡止环502。如此,不同尺寸的容纳腔5011可以放置不同的容量的瓶装或灌装超声耦合剂,其使用更加方便。

[0074] 有利的,根据本实用新型的一个实施例中,容纳腔5011的侧壁形成有一豁口5012。该豁口5012使得容纳腔5011具有一定的膨胀量,如此,进而使得瓶装或灌装超声耦合剂更加顺利插入容纳腔5011内,尤其是,对于尺寸略大的瓶装或灌装超声耦合剂依然能够顺利放入容纳腔5011。此外,该豁口5012 也使得瓶装或灌装超声耦合剂取出更加顺利。

[0075] 在本实用新型的一些实施例中,支撑杆20上设有收纳装置60,该收纳装置60可以是网篮(例如图1所示)或抽屉等结构形式。如此,可以方便于放置一些超声设备相关的辅助用品,其使用更加方便。

[0076] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0077] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

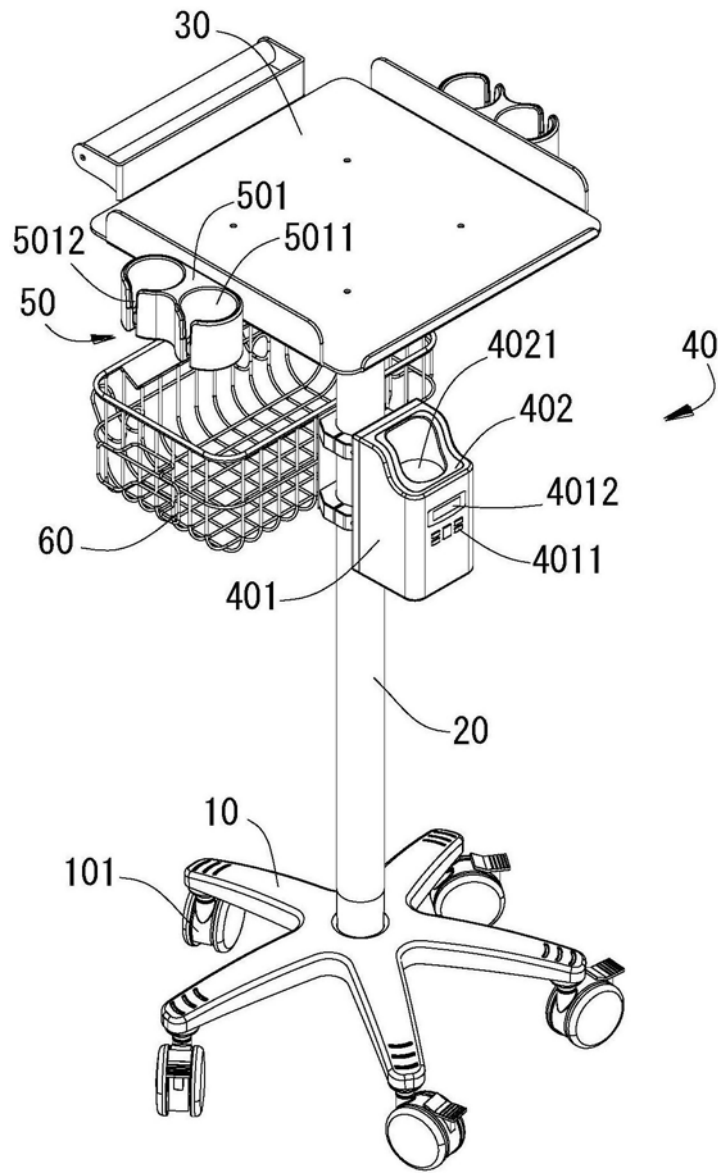


图1

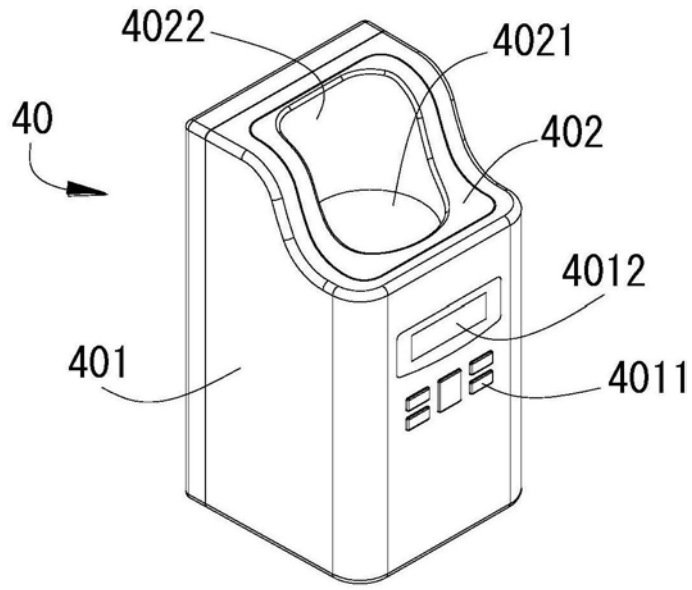


图2

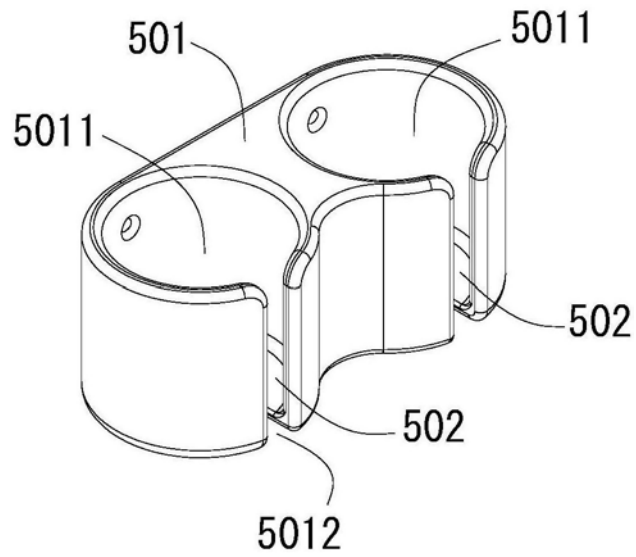


图3

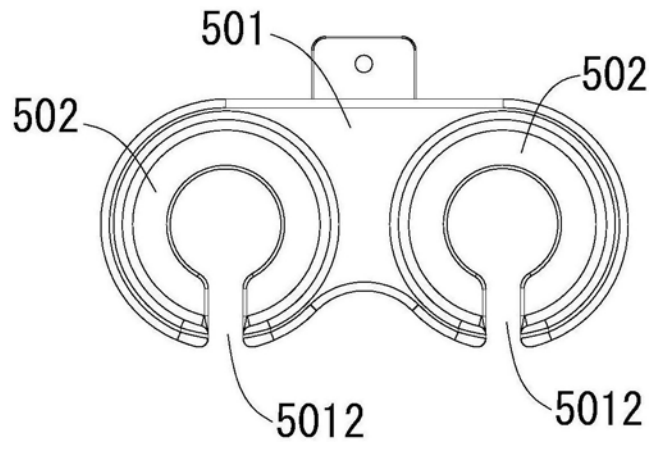


图4

专利名称(译)	具有耦合剂加热功能的便携式超声推车		
公开(公告)号	<a href="#">CN206687769U</a>	公开(公告)日	2017-12-01
申请号	CN201620897629.5	申请日	2016-08-18
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市康瑞通精密仪器有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市康瑞通精密仪器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市康瑞通精密仪器有限公司		
[标]发明人	郭权权		
发明人	郭权权		
IPC分类号	A61B50/13 A61B8/00		
代理人(译)	郑学伟 叶利军		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">SIPO</a>	

摘要(译)

本实用新型公开了一种具有耦合剂加热功能的便携式超声推车，包括底座、支撑杆、承载台及加热器，其中，底座上设有移动轮；支撑杆竖向设置且其下端与所述底座固定连接；承载台设置于所述支撑杆的上端，以供放置固定超声设备；加热器设置于所述支撑杆或所述承载台上，且所述加热器具有一适于收容超声耦合剂容器的加热腔，所述加热腔的上端敞开形成敞口。本实用新型提供的便携式超声推车，可以对超声耦合剂进行加热，同时，加热器与超声推车结合，使得其使用更加方便，取拿方便，结构简单。

