

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103347573 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201180067154. 7

(22) 申请日 2011. 10. 31

(30) 优先权数据

T02011A000119 2011. 02. 11 IT

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 08. 09

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2011/054840 2011. 10. 31

(87) PCT申请的公布数据

W02012/107809 EN 2012. 08. 16

(71) 申请人 马尔科·皮翁比诺

地址 意大利卡塞塔

(72) 发明人 马尔科·皮翁比诺

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 曹珂琼

(51) Int. Cl.

A63H 3/00 (2006. 01)

A63H 3/28 (2006. 01)

A47D 9/00 (2006. 01)

A47D 13/02 (2006. 01)

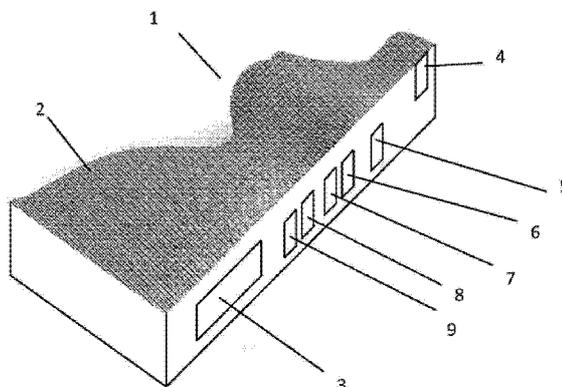
权利要求书1页 说明书2页 附图1页
按照条约第19条修改的权利要求书2页

(54) 发明名称

用于安抚婴儿的支撑装置

(57) 摘要

一种用于安抚新生婴儿的支撑装置,包括:新生婴儿人机工程学支撑器件(2)、至少一个电子装置供电系统(3)、至少一个音频再现系统(4、5、6)、至少一个杠杆机构系统(7)、至少一个加热系统(8)、以及至少一个音频温度、杠杆机构机械动作控制/致动/获取系统(9),其特征在于:所述音频再现系统适于再现人类声音、呼吸和心跳,并且所述音频再现系统包括:多个扩音器(4),其扩散件位于所述支撑件外部以再现母亲声音;多个扩音器(5、6),其位于所述支撑件内部,使得所发出的声音允许所述支撑件的最外层柔和地低声作响/振动,从而再现振动;所述加热器件(8)适于加热所述支撑结构与新生婴儿接触的表面部分;所述杠杆机构系统(7)允许扩张和收缩所述支撑件的外表面,从而模仿呼吸;所述音频温度、杠杆系统机械动作控制/致动/获取系统(9)获取并储存数据、处理信号,从而所述加热器件(8)、所述音频再现器件(4、5、6)和所述杠杆机构动作被致动。



1. 一种用于安抚新生婴儿的支撑装置,包括:新生婴儿人机工程学支撑器件(2)、至少一个电子装置供电系统(3)、至少一个音频再现系统(4、5、6)、至少一个杠杆机构系统(7)、至少一个加热系统(8)、以及至少一个音频、温度、杠杆机构机械动作控制/致动/获取系统(9),其特征在于:

—所述音频再现系统适于再现人类声音、呼吸和心跳,并且所述音频再现系统包括:多个扩音器(4),其扩散件位于所述支撑件外部以再现母亲声音;位于所述支撑件内部的多个扩音器(5、6),使得所发出的声音允许所述支撑件的最外层柔和地低声作响/振动,从而再现振动。

—所述加热器件(8)适于加热所述支撑结构与新生婴儿接触的表面部分。

—所述杠杆机构系统(7)允许扩张和收缩所述支撑件的外表面,从而模仿呼吸。

—所述音频、温度、杠杆系统机械动作控制/致动/获取系统(9)获取并储存数据、处理信号,从而所述加热器件(8)、所述音频再现器件(4、5、6)和所述杠杆机构动作被致动。

2. 根据权利要求1所述的支撑装置,其特征在于,所述新生婴儿支撑系统(2)包括外盖覆部分和内结构部分,其中,所述外盖覆部分具有与人体表皮相似的一致性,例如硅胶、树脂等;制成所述内结构部分的材料既适于形成结构形状,又是软、轻且耐用的,例如聚氨酯泡沫体、聚苯乙烯等。

3. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述音频再现系统包括的多个扩音器(4)位于上部分中。

4. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述加热器件(8)适于将所述支撑结构的表面部分加热至人体生理温度。

5. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述加热器件(8)被引入所述支撑件的最外盖覆层中,适于对新生婴儿在所述支撑系统(2)上的支撑表面均匀地加热。

6. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述音频温度、杠杆机构机械动作控制/致动/获取系统(9)和所述杠杆机构系统(7)被引入到所述支撑机构(2)中的可容易移除的容器中。

7. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述杠杆机构系统(7)被容装在所述支撑机构(2)中。

8. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述音频、温度、杠杆机构机械动作控制/致动/获取系统(9)包括:电子控制台、音频获取装置例如麦克风、与适于测量母亲躯干的体积振动的传感器链接的弹性束带、以及用于获取心跳的装置。

9. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述电子装置供电系统(3)是一电池,或者直接与输电干线连接。

10. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述支撑系统(2)设有用于新生婴儿的安全保持装置,例如安全带、束带等,并且所述支撑系统能够被安装在摇动表面或类似物上。

11. 一种根据以上任一权利要求所述的装置的操作方法,其特征在于,所述控制/致动/获取系统(9)允许对所述音频再现系统(4、5、6)、温度、所述杠杆机构系统的动作的同步或异步致动控制,其中,所述杠杆机构系统(7)的动作优选地与所述音频再现系统(4、5、6)同步地发生。

用于安抚婴儿的支撑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及用于安抚新生婴儿的支撑装置,其意在用于模仿新生婴儿与其母亲在喂奶期间以及之后数月中的身体接触。具体而言,所述装置模仿新生婴儿母亲的心跳、体热、声音以及呼吸。

背景技术

[0002] 在用于安抚新生婴儿的装置的技术领域中,可获得的是用于母亲和新生婴儿的人机工程学枕垫和束带、用于模仿新生婴儿在玩耍或睡觉时的发声装置。为了让新生婴儿更好地成长,儿科医师推荐持续的母亲 / 新生婴儿接触,这同样也适于怀孕后的头几个月中,但是通常情况是母亲出于身体、个人和职业的各种原因而不得不减少与其孩子接触的时间。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于解决以下技术问题的方案,即,增加类似于母亲 / 新生婴儿的接触时间,以便实现对新生婴儿的最大程度的安抚,并让母亲从一天的数段时间内解脱出来。本发明的装置适于在新生婴儿被放置于装置上时模仿母亲的心跳、体热、声音和呼吸,该装置设有如权利要求 1 所述的人机工程学特征。

[0004] 所述装置的有利之处在于,它具有减小的尺寸,并具有妇女胸膛 / 躯干的形状;它还如人体般柔软,并能够被容纳于摇椅等物品上。

[0005] 另一个有利之处在于,本发明的装置以两种模式再现母亲的声音和呼吸——即“耳朵无束缚”和“耳朵被捂住”。在“耳朵被捂住”位置中,新生婴儿的身体与头部都被放置于支撑件的表面上,此时新生婴儿有一只耳朵是不受束缚而另一只耳朵与支撑件直接接触,正如同新生婴儿被置于母亲胸膛之上时一样;不然,新生婴儿出于“耳朵无束缚”位置中。另外,还被再现的是在新生婴儿与传出声音和振动的母亲胸腔直接接触时被新生婴儿感受 / 感知的振动效果。

附图说明

[0006] 本发明的这些和其它优点将从以下参照附图的详细描述更加突出,所述附图示出了本发明的完全无任何限制性的优选实施例。在附图中:

[0007] 图 1 示出了本发明的实施例的三维视图;

[0008] 图 2 示出了图 1 的发明装置的侧视图。

具体实施方式

[0009] 参照附图,根据本发明的装置从总体上以附图标记 1 指代,并被图示在图 1 和图 2 中。该装置包括新生婴儿人机工程学支撑器件 2;用于电子装置 3 的至少一个供电系统;至少一个音频再现系统 4、5、6;至少一个杠杆机构系统 7;至少一个加热系统 8;至少一个音

频、温度、杠杆机构机械动作控制 / 致动 / 获取系统 9。具体而言,所述音频再现系统 4、5、6 适于再现人类声音、呼吸和心跳,并且其特征在于包括:位于支撑件上部分中且扩散件在支撑件外部的多个扩音器 4;位于支撑件内部的多个扩音器 5、6,从而所发出的声响允许支撑件的最外层的柔和振动以再现振动。

[0010] 参照图 1, 新生婴儿人机工程学结构 2 可以具有不同的形状,例如妇女躯干,并且其特征在于外盖覆部分和内结构部分,其中,外盖覆部分(大约 2 — 3cm 厚)具有与人类身体表皮相类似的一致性,并通过软材料(诸如例如硅胶、树脂之类)制成;而制成内结构部分的材料既适于实现结构形状,又是软、轻且耐用的,诸如例如聚氨酯泡沫体、聚苯乙烯之类。

[0011] 在一特定实施例中,所述制成系统 2 设有用于新生婴儿的安全保持装置,例如安全带、束带等。

[0012] 另外,参见图 2,所述加热器件 8 适于将支撑结构的与新生婴儿接触的表面部分加热至人体生理温度(大约 36.5°C)。加热器件 8 例如通过在支撑件的最外层引入电阻来实现,从而新生婴儿在支撑系统 2 上的支撑表面的前部分被均匀地加热。

[0013] 为了再现母亲的呼吸,新生婴儿在与母亲的胸腔直接接触时随母亲呼吸而感知的扩张 / 收缩效果通过支撑结构 2 中包含的杠杆机构系统 7 再现,从而杠杆的小角度振动允许支撑件 2 的外表面扩张和收缩,优选地,这种扩张和收缩与音频的再现同时进行。

[0014] 最终,所述音频、温度、杠杆机构机械动作控制 / 致动 / 获取系统 9 被引入到支撑件中的可容易移除的容器内,并适于获取、存储和处理信号,以便致动加热器件 8、音频再现系统 4、5、6 以及杠杆机构动作 7。

[0015] 具体而言,所述音频控制 / 致动 / 获取系统 9 包括电子控制台、音频获取装置例如麦克风、与适于测量母亲的躯干在呼吸期间的体积振动的传感器相链接的弹性束带、以及用于获取心跳的装置。

[0016] 在图 2 的特定实施例中,之前描述的所述电子装置通过电池供电系统 3 供电,或者直接与电气器件连接,其中,电池具有数小时的操作自主性,并能够通过将其布置在与家用输电干线连接的支撑件中的壳体内而再充电。

[0017] 所述装置的功能模式允许音频再现系统 4、5、6、加热器件 8、杠杆机构系统 7 的动作借助音频控制 / 致动 / 获取系统 9 而同步地或者异步地发挥功能。

[0018] 具体而言,所述杠杆机构系统 7 的动作优选地与所述音频再现系统 4、5、6 同步地发生。

[0019] 清楚的是,以上描述的实施例仅是本发明装置的非限制性示例。

[0020] 本装置的有利之处还在于,它能够以不同的形状和尺寸实现;并且他能够被容装在不同的表面(摇椅、床、沙发)上,并能够容易地携带。

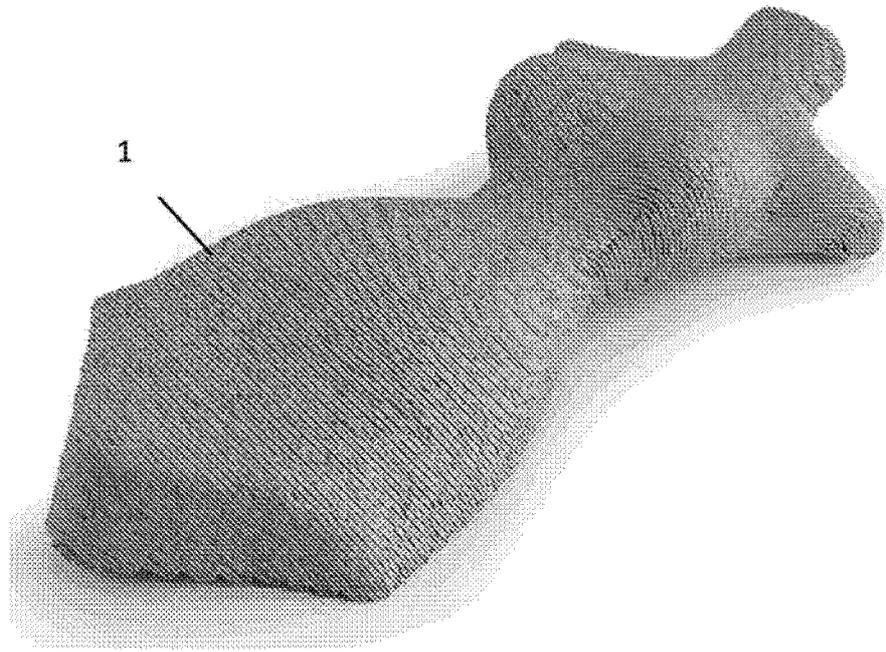


图 1

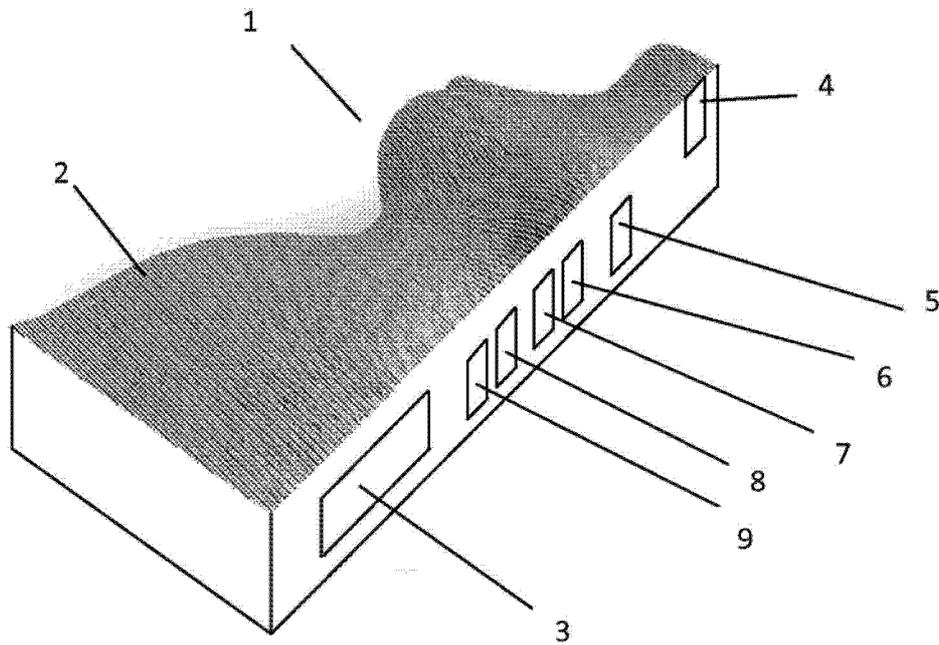


图 2

1. 一种用于安抚新生婴儿的支撑装置,包括:至少一个电子装置供电系统(3)、至少一个音频再现系统(4、5、6)、至少一个杠杆机构系统(7)、至少一个加热系统(8)、以及至少一个音频、温度、杠杆机构机械动作控制/致动系统(9),

所述音频再现系统适于再现人类声音、呼吸和心跳,并且所述音频再现系统包括:多个扩音器(4),其扩散件位于所述支撑件外部以再现母亲声音;位于所述支撑件内部的多个扩音器(5、6),使得所发出的声音允许所述支撑件的最外层柔和地低声作响/振动,从而再现振动;

—所述加热器件(8)适于加热所述支撑结构与新生婴儿接触的表面部分;

—所述杠杆机构系统(7)允许扩张和收缩所述支撑件的外表面,从而模仿呼吸;

—所述音频、温度、杠杆系统机械动作控制/致动系统(9)处理信号,从而所述加热器件(8)、所述音频再现器件(4、5、6)和所述杠杆机构动作被致动,其特征在于

所述支撑装置还包括新生婴儿人机工程学支撑器件(2)以及音频和杠杆机构机械获取系统(9),该获取系统包括:电子控制台、音频获取装置例如麦克风、与适于测量在呼吸期间的母亲躯干的体积振动的传感器链接的弹性束带、以及用于获取心跳的装置,所述获取系统能够获取并储存数据。

2. 根据权利要求1所述的支撑装置,其特征在于,所述新生婴儿支撑系统(2)包括外盖覆部分和内结构部分,其中,所述外盖覆部分具有与人体表皮相似的一致性,例如硅胶、树脂或其它材料;制成所述内结构部分的材料既适于形成结构形状,又是软、轻且耐用的,例如聚氨酯泡沫体、聚苯乙烯或其它材料。

3. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述音频再现系统包括的多个扩音器(4)位于上部分中。

4. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述加热器件(8)适于将所述支撑结构的表面部分加热至人体生理温度。

5. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述加热器件(8)被引入所述支撑件的最外盖覆层中,适于对新生婴儿在所述支撑系统(2)上的支撑表面均匀地加热。

6. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述音频、温度、杠杆机构机械动作控制/致动/获取系统(9)和所述杠杆机构系统(7)被引入到所述支撑机构(2)中的可容易移除的容器中。

7. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述杠杆机构系统(7)被容装在所述支撑机构(2)中。

8. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述音频、温度、杠杆机构机械动作控制/致动/获取系统(9)包括:电子控制台、音频获取装置例如麦克风、与适于测量母亲躯干的体积振动的传感器链接的弹性束带、以及用于获取心跳的装置。

9. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述电子装置供电系统(3)是一电池,或者直接与输电干线连接。

10. 根据以上任一权利要求所述的支撑装置,其特征在于,所述支撑系统(2)设有用于新生婴儿的安全保持装置,例如安全带、束带等,并且所述支撑系统能够被安装在摇动表面或类似物上。

11. 一种根据以上任一权利要求所述的装置的操作方法,其特征在于,所述控制/致动

/ 获取系统(9) 允许对所述音频再现系统(4、5、6)、温度、所述杠杆机构系统的动作的同步或异步致动控制,其中,所述杠杆机构系统(7) 的动作优选地与所述音频再现系统(4、5、6) 同步地发生。