



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215425720 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202122311368.8

(22) 申请日 2021.09.23

(73) 专利权人 北京大学

地址 100871 北京市海淀区颐和园路5号

(72) 发明人 任利华 王崇琨 姚明解 黄奇芳

陆虹 陈华 杨园园

(74) 专利代理机构 北京北汇律师事务所 11711

代理人 高元吉

(51) Int. Cl.

A61G 11/00 (2006.01)

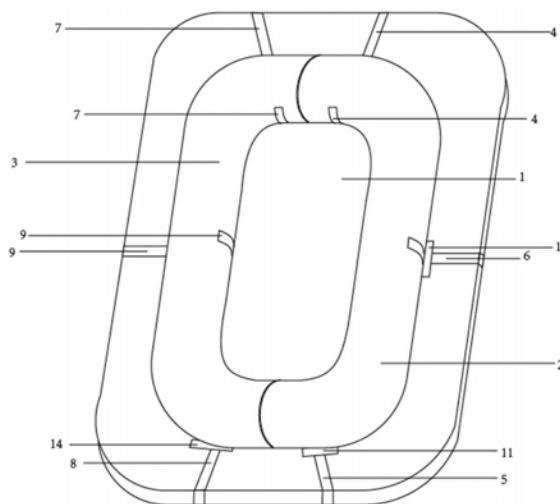
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 实用新型名称

多功能早产儿护理鸟巢

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能早产儿护理鸟巢,其包括:底垫、第一侧垫、第二侧垫、弹性保护装置、声音播放装置。本实用新型的多功能早产儿护理鸟巢能够维持早产儿正常的生理中线屈曲位,通过可拆卸侧垫结构,还可以调节鸟巢的大小,使其既能根据不同孕周大小早产儿的体型进行调整,也能满足新生儿随着快速生长发育而不断增长的空间需求。此外,本实用新型的多功能早产儿护理鸟巢设置有声音播放装置,能够在保障早产儿良好休息环境的同时,起到安抚、辅助开展音乐疗法的作用。



1. 一种多功能早产儿护理鸟巢,其特征在于,其包括:

底垫,呈圆角长方形,构成所述多功能早产儿护理鸟巢的主体;

第一侧垫,设置为可弯曲的长条形结构,并且其可拆卸地连接于所述底垫;

第二侧垫,设置为可弯曲的长条形结构,并且其可拆卸地连接于所述底垫,所述第二侧垫设置为能够与所述第一侧垫共同形成足够容纳新生儿大小的巢形结构;

弹性保护装置,设置为能够伸缩的圆筒状弹性网状装置,其设置于所述第一侧垫与所述第二侧垫相邻的长轴一端之间;

声音播放装置,设置于所述第一侧垫外侧面内。

2. 根据权利要求1所述的多功能早产儿护理鸟巢,其特征在于,所述底垫包括内胆以及用于包裹所述内胆的织物层,其背面设置有魔术贴毛面;所述第一侧垫和所述第二侧垫包括内胆以及用于包裹所述内胆的织物层;所述底垫、所述第一侧垫或第二侧垫的织物层由包括柔性天然纤维材料或可透过蓝光的棉质材料制得;所述底垫、所述第一侧垫或所述第二侧垫的内胆由包括乳胶或可透过蓝光的材料制得。

3. 根据权利要求2所述的多功能早产儿护理鸟巢,其特征在于,所述第一侧垫和所述第二侧垫的长轴两端及中段部分的两侧各自设置有至少3对可调节绑带,所述可调节绑带设置为一端固定于所述侧垫侧面,其另一端为游离端并设置有魔术贴钩面;所述可调节绑带包括橡胶松紧带和包裹其上的包布,所述橡胶松紧带包布选择柔性天然纤维材料制成。

4. 根据权利要求3所述的多功能早产儿护理鸟巢,其特征在于,所述可调节绑带包括第一可调节绑带、第二可调节绑带和第三可调节绑带,其中所述第一可调节绑带和所述第二可调节绑带分别设置于所述第一侧垫长轴两端的两侧,所述第三可调节绑带设置于所述第一侧垫中段的两侧;所述可调节绑带包括进一步包括第四可调节绑带、第五可调节绑带和第六可调节绑带,其中所述第四可调节绑带和所述第五可调节绑带分别设置于所述第二侧垫长轴两端的两侧,所述第六可调节绑带设置于所述第二侧垫中段的两侧。

5. 根据权利要求3所述的多功能早产儿护理鸟巢,其特征在于,底垫的正面设置有至少6对固定环,所述固定环包括第一固定环、第二固定环、第三固定环、第四固定环、第五固定环和第六固定环;其中,所述第一固定环和所述第二固定环分别设置于所述底垫正面一侧的上下两端,所述第三固定环设置于所述底垫正面一侧的中部;所述第四固定环和所述第五固定环分别设置于所述底垫正面另一侧的上下两端,所述第六固定环设置于所述底垫正面另一侧的中部,并且所述固定环的位置与设置于所述侧垫上的所述可调节绑带位置相对应。

6. 根据权利要求5所述的多功能早产儿护理鸟巢,其特征在于,所述固定环设置为隐藏式固定环,其下方与所述底垫之间设置有允许所述可调节绑带通过的空隙,其上方设置为与所述底垫正面平齐。

7. 根据权利要求6所述的多功能早产儿护理鸟巢,其特征在于,所述可调节绑带设置为能够穿过对应所述固定环,并且其设置为能够通过游离端的魔术贴钩面与设置于所述底垫背面的魔术贴毛面接合固定。

8. 根据权利要求1所述的多功能早产儿护理鸟巢,其特征在于,所述弹性保护装置设置为两侧边界分别连接于相邻所述侧垫的长轴一端,其将所述第一侧垫与所述第二侧垫相邻的长轴一端相连接;所述弹性保护装置采用对新生儿皮肤无刺激的弹性软质面料制成。

9. 根据权利要求1所述的多功能早产儿护理鸟巢,其特征在于,所述声音播放装置设置为能够储存多种音频,并且既能够根据新生儿的生理状态自动播放或停止,或通过手动进行控制。

10. 根据权利要求9所述的多功能早产儿护理鸟巢,其特征在于,所述音频包括来自母亲的心跳声、父母的呵护声以及舒缓的摇篮曲,并且其最大播放音量不超过45分贝。

多功能早产儿护理鸟巢

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用护理技术领域，具体地涉及多功能早产儿护理鸟巢。

背景技术

[0002] 早产儿早于正常新生儿脱离母亲子宫的环境，无边界的周围环境易使早产儿产生不安全感，不利于其身心发育。由于神经、肌肉发育尚未成熟，早产儿控制身体运动的肌张力较弱，常倾向于仰卧、四肢伸直的被动体位。这种体位容易增加呛咳的危险，长期处于这种体位也会导致早产儿脊柱过度伸展、颈部过伸，引起肌肉运动发育障碍甚至畸形，造成长远的不良影响。

[0003] 鸟巢护理旨在通过人工制造的“鸟巢”型围护结构，模拟早产儿出生前的子宫内环境，为其提供“触壁”的边界感，使早产儿的双手、双腿靠近身体的中线呈蜷曲状态。一方面，这能够使新生儿感到安全、更加舒适，维持早产儿较正常的呼吸和循环状态。另一方面，“鸟巢”的应用可以在改善早产儿呼吸和循环的同时促进血液回流，有助于维持稳定的生理及肢体活动，保障早产儿各器官功能稳定及正常的生长发育。目前鸟巢护理已经在临床上得到了广泛的应用，但是存在以下的局限性：

[0004] (1) 鸟巢由衣物、毛巾、被单等材料简单围制而成，结构较为松散易改变，稳固性较差，难以稳定维持早产儿处于安全、舒适的体位；

[0005] (2) 鸟巢多为一体式结构，难以根据治疗护理需要对早产儿的体位进行调整，且早产儿发育变化快，传统护理鸟巢难以及时根据早产儿的体型大小改变鸟巢结构的大小。

[0006] (3) 鸟巢护理旨在模拟母亲的子宫环境，虽然现有鸟巢能够在一定程度上模拟子宫内的空间结构，但暂无鸟巢模拟胎儿处于子宫内所能听到的母亲心跳声、呵护声乃至音乐。

[0007] 因此，目前仍需要一种多功能早产儿护理鸟巢，以解决上述存在的问题。

实用新型内容

[0008] 为了解决至少部分上述技术问题，本实用新型通过结构设计提供了一种多功能早产儿护理鸟巢，其具有能够保持稳固的“鸟巢结构”，以维持早产儿正常的生理中线屈曲位；通过可拆卸侧垫结构的连接，既可以调节鸟巢的大小，以适应不同孕周大小早产儿的体型，也能满足新生儿随着快速生长发育而不断增长的空间需求。此外，本实用新型的多功能早产儿护理鸟巢设置有声音播放装置，能通过声控自动或手动控制播放母亲的心跳声、呵护声乃至哼唱声，在安抚哭闹状态下新生儿的同时增强母婴之间的联结。底垫和侧垫采用可透过蓝光的材料制成，让该鸟巢也能够应用于双面的光照疗法之中，起到长期维持早产儿鸟巢体位的作用。具体地，本实用新型包括以下内容。

[0009] 本实用新型提供一种多功能早产儿护理鸟巢，其至少包括：

[0010] 底垫，呈圆角长方形，构成所述多功能早产儿护理鸟巢的主体；

[0011] 第一侧垫，设置为可弯曲的长条形结构，并且其可拆卸地连接于所述底垫；

[0012] 第二侧垫, 设置为可弯曲的长条形结构, 并且其可拆卸地连接于所述底垫; 所述第二侧垫设置为能够与所述第一侧垫形成足够容纳新生儿大小的巢形结构;

[0013] 弹性保护装置, 设置为可伸缩的圆筒状弹性网状装置, 其设置于所述第一侧垫与所述第二侧垫相邻的长轴一端之间;

[0014] 声音播放装置, 设置于所述第一侧垫外侧面内。

[0015] 根据本实用新型所述的多功能早产儿护理鸟巢, 优选地, 所述底垫包括内胆以及用于包裹所述内胆的织物层, 其背面设置有魔术贴毛面; 所述侧垫包括内胆以及用于包裹所述内胆的织物层; 所述底垫或侧垫的织物层采用本领域已知的材料, 包括柔性天然纤维材料或可透过蓝光的棉质材料; 所述底垫或侧垫的内胆采用本领域已知的材料, 包括乳胶或可透过蓝光材料。

[0016] 根据本实用新型所述的多功能早产儿护理鸟巢, 优选地, 所述第一侧垫的长轴两端及中段部分的两侧设置有至少3对可调节绑带, 所述可调节绑带设置为一端固定于所述第一侧垫侧面, 其另一端为游离端并设置有魔术贴钩面; 第一可调节绑带和第二可调节绑带分别设置于所述第一侧垫长轴两端的两侧, 第三可调节绑带设置于所述第一侧垫中段的两侧; 所述可调节绑带包括橡胶松紧带和包裹其上的包布, 橡胶松紧带为已知产品或通过已知方法合成的弹性织带, 包布选择柔性天然纤维材料制成。

[0017] 根据本实用新型所述的多功能早产儿护理鸟巢, 优选地, 所述第二侧垫的长轴两端及中段部分的两侧设置有至少3对可调节绑带, 所述可调节绑带设置为一端固定于所述第二侧垫侧面, 其另一端为游离端并设置有魔术贴钩面; 第四可调节绑带和第五可调节绑带分别设置于所述第二侧垫长轴两端的两侧, 第六可调节绑带设置于所述第二侧垫中段的两侧; 所述可调节绑带包括橡胶松紧带和包裹其上的包布, 橡胶松紧带为已知产品或通过已知方法合成的弹性织带, 包布选择柔性天然纤维材料制成。

[0018] 根据本实用新型所述的多功能早产儿护理鸟巢, 优选地, 所述底垫的正面设置有至少6对固定环; 第一固定环和第二固定环分别设置于所述底垫正面一侧的上下两端, 第三固定环设置于所述底垫正面一侧的中部; 第四固定环和第五固定环分别设置于所述底垫正面另一侧的上下两端, 第六固定环设置于所述底垫正面另一侧的中部。所述固定环的位置应与设置于所述侧垫上的可调节绑带位置相对应。

[0019] 根据本实用新型所述的多功能早产儿护理鸟巢, 优选地, 所述固定环设置为隐藏式固定环, 其下方与所述底垫之间设置有允许所述可调节绑带通过的空隙, 其上方设置为与所述底垫正面平齐。

[0020] 根据本实用新型所述的多功能早产儿护理鸟巢, 优选地, 所述可调节绑带设置为可穿过对应所述固定环, 并且其设置为可通过所述游离端的魔术贴钩面与设置于所述底垫背面的魔术贴毛面接合固定。

[0021] 根据本实用新型所述的多功能早产儿护理鸟巢, 优选地, 所述弹性保护装置设置为两侧边界分别连接于相邻所述侧垫的长轴一端, 其将所述第一侧垫与所述第二侧垫相邻的长轴一端相连接; 所述弹性保护装置采用对新生儿皮肤无刺激的弹性软质面料制成。

[0022] 根据本实用新型所述的多功能早产儿护理鸟巢, 优选地, 所述声音播放装置设置为能够储存多种音频, 并且既能够根据新生儿的生理状态自动播放或停止, 也允许手动控制。

[0023] 根据本实用新型所述的多功能早产儿护理鸟巢,优选地,所述音频包括来自母亲的心跳声、父母的呵护声以及舒缓的摇篮曲。优选地,根据中国新生儿病房分级建设与管理指南,所述声音播放装置最大播放音量不超过45分贝。

[0024] 本实用新型的多功能早产儿护理鸟巢通过舒适透气的底垫,支撑性强、回弹充分的侧垫,以及侧垫之间的弹性保护装置构成早产儿护理鸟巢,能够安全、稳固地维持早产儿的中心屈曲位,确保早产儿的安全与舒适。同时通过声音播放装置,根据新生儿的生理状态自动播放母亲的心跳声、父母的呵护声以及舒缓的摇篮曲等多种音频,能够在保障新生儿良好休息环境的同时,起到安抚、辅助开展音乐疗法的作用。此外,通过底垫和可拆卸侧垫的组合,可以根据不同生长阶段新生儿的体型对早产儿护理鸟巢大小进行调整,满足新生儿随着快速生长发育而不断增长的空间需求,起到个体最适化的鸟巢体位维持效果。而且可拆卸的侧垫可以及时清洗与替换,确保早产儿护理鸟巢的长期使用。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型一种示例性的多功能早产儿护理鸟巢的整体结构示意图。

[0026] 图2示出了底垫与可拆卸的侧垫组合(初始状态)俯视示意图。

[0027] 图3示出了底垫与可拆卸的侧垫组合的侧视示意图。

[0028] 图4为本实用新型一种示例性侧垫与可调节绑带结构示意图。

[0029] 图5示出了底垫与可拆卸的侧垫组合(扩大状态)俯视示意图。

[0030] 附图标记说明

[0031] 1-底垫;2-第一侧垫;3-第二侧垫;4-第一可调节绑带;5-第二可调节绑带;6-第三可调节绑带;7-第四可调节绑带;8-第五可调节绑带;9-第六可调节绑带;10-第一固定环;11-第二固定环;12-第三固定环;13-第四固定环;14-第五固定环;15-第六固定环;16-弹性保护装置;17-声音播放装置。

具体实施方式

[0032] 现结合附图详细说明本实用新型的多种示例性实施方式。显然,该详细说明仅为本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例;不应认为是对本实用新型的限制,而应理解的是对本实用新型的某些方面、特性和实施方案的更详细的描述。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 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”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用具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。

[0034] 本实用新型提供一种多功能早产儿护理鸟巢,包括底垫,呈圆角长方形,构成所述多功能早产儿护理鸟巢的主体;第一侧垫,设置为可弯曲的长条形结构,并且其可拆卸地连接于所述底垫;第二侧垫,设置为可弯曲的长条形结构,并且其可拆卸地连接于所述底垫;所述第二侧垫设置为能够与所述第一侧垫形成足够容纳新生儿大小的巢形结构;弹性保护

装置, 设置为可伸缩的圆筒状弹性网状装置, 其设置于所述第一侧垫与所述第二侧垫相邻的长轴一端之间; 声音播放装置, 设置于所述第一侧垫外侧面内。本实用新型的装置为巢形或鸟巢式护理装置, 能够为早产儿提供边界感与安全感。

[0035] 本文中, 底垫厚度不特别限定, 可以根据需要进行调整。所述底垫包括内胆以及用于包裹所述内胆的织物层, 其背面设置有魔术贴毛面。织物层可以采用本领域已知的材料, 一般而言, 织物层选择柔性天然纤维材料, 其实例包括但不限于例如由棉、亚麻、毛、竹纤维等天然纤维经加工形成的材料或无纺布; 内胆可以采用乳胶内芯, 不作特别限定, 可使用采用本领域已知的材料。优选地, 底垫的织物层采用可透过蓝光的棉质材料制成, 内胆采用可透过蓝光材料填充, 从而使该鸟巢也能够应用于双面的光照疗法之中, 起到长期维持早产儿鸟巢体位的作用。

[0036] 第一侧垫和第二侧垫设置为可弯曲的长条形结构, 其可拆卸地连接于所述底垫。侧垫高度不特别限定, 可以根据需要进行调整。本文中, 侧垫包括内胆以及用于包裹所述内胆的织物层, 防水内胆和织物层可以使用与底垫相同的材料, 在此不再赘述。优选地, 侧垫的织物层采用可透过蓝光的棉质材料制成, 内胆采用可透过蓝光材料填充, 从而使该鸟巢也能够应用于双面的光照疗法之中, 起到长期维持早产儿鸟巢体位的作用。在使用时, 第一侧垫2的两端和第二侧垫3的两端弯曲并彼此靠近, 以形成足够容纳新生儿大小的巢形结构, 可以理解, 第一侧垫和第二侧垫的中间部分也可以分别向外侧弯曲以形成足够容纳新生儿大小的巢形结构。

[0037] 在本文中, 第一侧垫的长轴两端及中段部分的两侧设置有至少3对可调节绑带, 所述可调节绑带设置为一端固定于所述第一侧垫侧面, 其另一端为游离端并设置有魔术贴钩面; 第一可调节绑带和第二可调节绑带分别设置于所述第一侧垫长轴两端的两侧, 第三可调节绑带设置于所述第一侧垫中段的两侧。优选地, 所述第二侧垫的长轴两端及中段部分的两侧设置有至少3对可调节绑带, 所述可调节绑带设置为一端固定于所述第二侧垫侧面, 其另一端为游离端并设置有魔术贴钩面; 第四可调节绑带和第五可调节绑带分别设置于所述第二侧垫长轴两端的两侧, 第六可调节绑带设置于所述第二侧垫中段的两侧。可以理解的是, 第三可调节绑带和第六可调节绑带可各设置至少1对, 例如2、3、4对, 在具体实施方案中, 第三可调节绑带和第六可调节绑带各设置1对, 分别位于第一侧垫的中间部位和第二侧垫的中段两侧。

[0038] 本文中, 底垫的正面设置有至少6对固定环; 第一固定环和第二固定环分别设置于所述底垫正面一侧的上下两端, 第三固定环设置于所述底垫正面一侧的中部; 第四固定环和第五固定环分别设置于所述底垫正面另一侧的上下两端, 第六固定环设置于所述底垫正面另一侧的中部。可以理解的是, 所述固定环应与设置于所述侧垫上的可调节绑带位置相对应。

[0039] 所述固定环设置为隐藏式固定环, 其下方与所述底垫之间设置有允许所述可调节绑带通过的空隙, 其上方设置为与所述底垫正面平齐。可以理解的是, 第三固定环和第六固定环可各设置至少1对, 例如2、3、4对。在具体实施方案中, 第三固定环和第六固定环各设置1对, 分别位于底垫正面两侧的中间部分。优选地, 可以在所述底垫的正面设置更多的固定环, 以辅助调整所述侧垫的位置及形状。所述固定环上方与所述底垫正面平齐的设置, 即使在对所述侧垫进行不同调整的情况下, 也能保证所述底垫的正面始终平坦舒适。

[0040] 在本文中,所述可调节绑带设置为可穿过对应所述固定环,并且其设置为可通过其游离端的魔术贴钩面与设置于所述底垫背面的魔术贴毛面接合固定。魔术贴钩面在可调节绑带上的设置以及毛面在所述底垫上的设置方式是本领域已知的。可以理解的是,通过将所述可调节绑带穿过不同的固定环,可以使所述第一侧垫、第二侧垫形成不同大小的鸟巢形状,以根据不同生长阶段的新生儿的体型进行调整,满足新生儿随着快速生长发育而不断增长的空间需求,起到个体最适化的鸟巢体位维持效果。

[0041] 所述可调节绑带为已知的材料或已知的方法制得的材料制成。在某些具体实施方案中,绑带分别包括橡胶松紧带和包裹其上的包布组成,橡胶松紧带为已知产品或通过已知方法合成的弹性织带。包布为选择柔性天然纤维材料,其实例包括但不限于例如由棉、亚麻、毛、竹纤维等天然纤维经加工形成的材料或无纺布。

[0042] 在本文中,所述弹性保护装置设置为可伸缩的圆筒状弹性网状装置,其两侧边界分别连接于相邻所述侧垫的长轴一端,其将所述第一侧垫与所述第二侧垫相邻的长轴一端相连接。所述弹性保护装置可采用本领域已知的材料或已知的方法制得的材料制成,优选采用对新生儿皮肤无刺激的弹性软质面料制成,既能辅助所述侧垫实现鸟巢形状大小调整、保证新生儿静态体位稳定,也能在新生儿下肢活动时提供充分的外展空间,并为新生儿外展后的肢体提供反作用力,促使其下肢恢复屈曲状态。

[0043] 在本实用新型中,进一步包括设置于所述第一侧垫外侧面的声音播放装置。所述声音播放装置为已知产品,其包括音频输入端、音频处理端、音频输出端、手动控制按键、充电接口,所述音频输入端能够将接收到的新生儿的语音信号转换为电信号;所述音频处理端能够识别输入的音频电信号并判断新生儿是否处于安静的睡眠状态;所述音频输出端包括储存模块和播放模块,储存模块中储存有模拟的母亲心跳声、父母呵护声、舒缓的摇篮曲等音频。当新生儿处于非睡眠状态或噪音较大的状态时,所述音频输入端将哭声或噪音转换为电信号传输给所述音频处理端,音频处理端将在向所述音频输出端发送母亲心跳声播放命令的基础上,增加父母呵护声或舒缓摇篮曲的播放命令。在护理人员为新生儿提供护理操作时,也可通过所述手动控制按键播放父母呵护声或舒缓的摇篮曲。输出端接收到播放命令后,将自动播放储存模块中的父母呵护声或舒缓的摇篮曲;根据中国新生儿病房分级建设与管理指南,其播放最大音量不超过45分贝。若新生儿处于安静的睡眠状态,音频处理端将停止发送呵护声及摇篮曲的播放命令,而仅控制音频输出端播放母亲的心跳声。

[0044] 实施例1

[0045] 本实用新型的多功能早产儿护理鸟巢实施例1,如图1-4所示,包括底垫1,呈圆角长方形,构成所述多功能早产儿护理鸟巢的主体;第一侧垫2,设置为可弯曲的长条形结构,并且其可拆卸地连接于底垫1;第二侧垫3,设置为可弯曲的长条形结构,并且其可拆卸地连接于底垫1;第二侧垫3设置为能够与第一侧垫2形成足够容纳新生儿大小的巢形结构;弹性保护装置16,设置为可伸缩的圆筒状弹性网状装置,其设置于第一侧垫2与第二侧垫3相邻的长轴一端之间;声音播放装置17,设置于第一侧垫2外侧面内。

[0046] 具体地,底垫1包括内胆以及用于包裹所述内胆的织物层,其背面设置有魔术贴毛面。底垫1的织物层采用可透过蓝光的棉质材料制成,内胆采用可透过蓝光的材料填充,从而使该鸟巢也能够应用于双面的光照疗法之中,起到长期维持早产儿鸟巢体位的作用。

[0047] 具体地,第一侧垫2和第二侧垫3均包括内胆以及用于包裹所述内胆的织物层,使

用与底垫同样的材料。具体地，侧垫的织物层采用可透过蓝光的棉质材料制成，内胆采用可透过蓝光材料填充，从而使该鸟巢也能够应用于双面的光照疗法之中，起到长期维持早产儿鸟巢体位的作用。在使用时，第一侧垫2的两端和第二侧垫3的两端弯曲并彼此靠近，以形成足够容纳新生儿大小的巢形结构，可以理解，第一侧垫2和第二侧垫3的中间部分也可以分别向外侧弯曲，以形成足够容纳新生儿大小的巢形结构。

[0048] 具体地，第一侧垫2的长轴两端及中段部分的两侧设置有3对可调节绑带，所述可调节绑带设置为一端固定于第一侧垫2侧面，其另一端为游离端并设置有魔术贴钩面；第一可调节绑带4和第二可调节绑带5分别设置于第一侧垫2长轴两端的两侧，第三可调节绑带6设置于第一侧垫2中段的两侧。具体地，第二侧垫3的长轴两端及中段部分的两侧设置有3对可调节绑带，所述可调节绑带设置为一端固定于第二侧垫3侧面，其另一端为游离端并设置有魔术贴钩面；第四可调节绑带7和第五可调节绑带8分别设置于第二侧垫3长轴两端的两侧，第六可调节绑带9设置于第二侧垫3中段的两侧。

[0049] 具体地，底垫1的正面设置有6对固定环；第一固定环10和第二固定环11分别设置于底垫1正面一侧的上下两端，第三固定环12设置于底垫1正面一侧的中部；第四固定环13和第五固定环14分别设置于底垫1正面另一侧的上下两端，第六固定环15设置于底垫1正面另一侧的中部。所述固定环应与设置于所述侧垫上的可调节绑带位置能够相互对应。具体地，所述固定环设置为隐藏式固定环，其下方与底垫1之间设置有允许所述可调节绑带通过的空隙，其上方设置为与所述底垫正面平齐，即使在对所述侧垫进行不同调整的情况下，也能保证底垫1的正面始终平坦舒适。

[0050] 具体地，所述可调节绑带设置为可穿过对应所述固定环，并且其设置为可通过其游离端的魔术贴钩面与设置于底垫1背面的魔术贴毛面接合固定。魔术贴钩面在所述可调节绑带上的设置以及毛面在底垫1上的设置方式是本领域已知的。

[0051] 具体地，所述可调节绑带包括橡胶松紧带和包裹其上的包布。所述橡胶松紧带为已知产品或通过已知方法合成的弹性织带；所述包布为选择柔性天然纤维材料，包括但不限于例如由棉、亚麻、毛、竹纤维等天然纤维经加工形成的材料或无纺布。

[0052] 具体地，弹性保护装置16设置为可伸缩的圆筒状弹性网状装置，其两侧边界分别连接于相邻所述侧垫的长轴一端，其将第一侧垫2与第二侧垫3相邻的长轴一端相连接。具体地，弹性保护装置16采用对新生儿皮肤无刺激的弹性软质面料制成。

[0053] 具体地，声音播放装置17为已知产品，其包括音频输入端、音频处理端、音频输出端、手动控制按键、充电接口，所述音频输入端能够将接收到的新生儿的语音信号转换为电信号；所述音频处理端能够识别输入的音频电信号并判断新生儿是否处于安静的睡眠状态；所述音频输出端包括储存模块和播放模块，储存模块中储存有模拟的母亲心跳声、父母呵护声、舒缓的摇篮曲等音频。当新生儿处于非睡眠状态或噪音较大的状态时，所述音频输入端将哭声或噪音转换为电信号传输给所述音频处理端，音频处理端将在向所述音频输出端发送母亲心跳声播放命令的基础上，增加父母呵护声或舒缓摇篮曲的播放命令。在护理人员为新生儿提供护理操作时，也可通过所述手动控制按键播放父母呵护声或舒缓的摇篮曲。输出端接收到播放命令后，将自动播放储存模块中的父母呵护声或舒缓的摇篮曲；根据中国新生儿病房分级建设与管理指南，其播放最大音量不超过45分贝。若新生儿处于安静的睡眠状态，音频处理端将停止发送呵护声及摇篮曲的播放命令，而仅控制音频输出端播

放母亲的心跳声。

[0054] 实施例2

[0055] 本实用新型的多功能早产儿护理鸟巢实施例2,如图5所示。具体地,在底垫1的正面另外设置6对固定环,以辅助调整所述侧垫的位置及形状。具体地,将所述可调节绑带穿过靠外侧的固定环,使第一侧垫2、第二侧垫3形成不同更大的鸟巢,以根据不同生长阶段的新生儿的体型进行调整,满足新生儿随着快速生长发育而不断增长的空间需求,起到个体最适化的鸟巢体位维持效果。具体地,上述调整使得第一侧垫2与第二侧垫3相邻的长轴一端之间距离增大,弹性保护装置16受力拉伸开,既能辅助所述侧垫实现鸟巢形状大小调整、保证新生儿静态体位稳定,也能在新生儿下肢活动时提供充分的外展空间,并为新生儿外展后的肢体提供反作用力,促使其下肢恢复屈曲状态。

[0056] 尽管已经参考示例性实施方案描述了本实用新型,但应理解本实用新型不限于公开的示例性实施方案。在不背离本实用新型的范围或精神的情况下,可对本实用新型说明书的示例性实施方案做多种调整或改变。本实用新型的权利要求的范围应基于最宽的解释以涵盖所有修改和等同结构与功能。

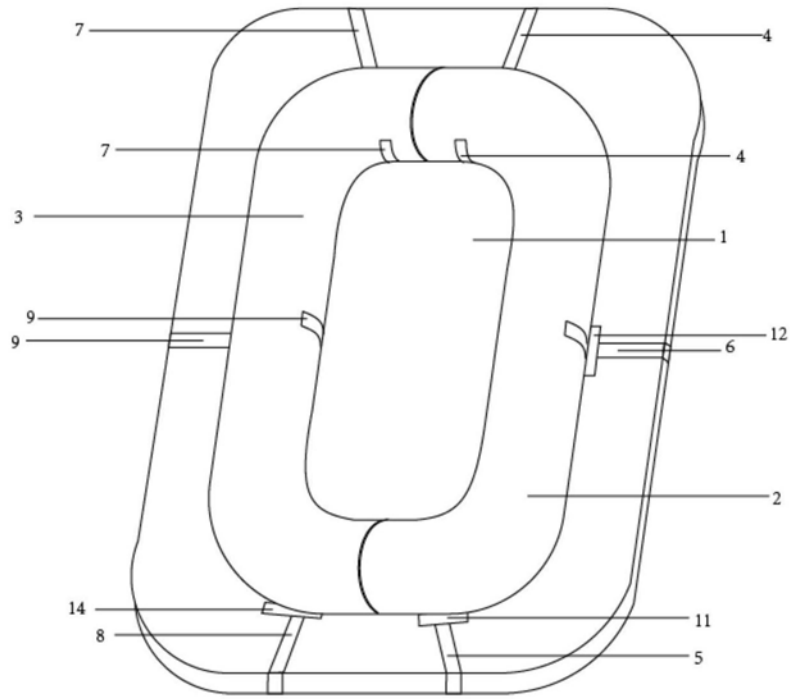


图1

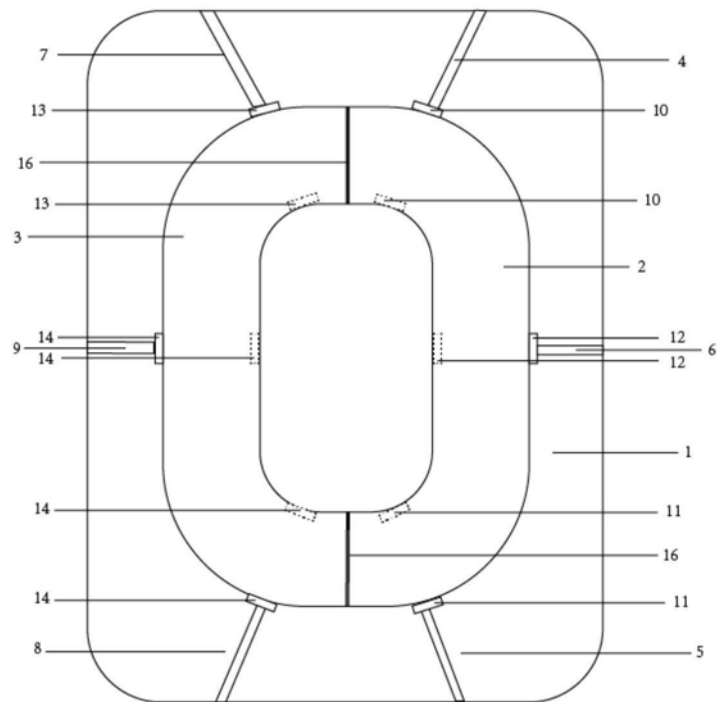


图2

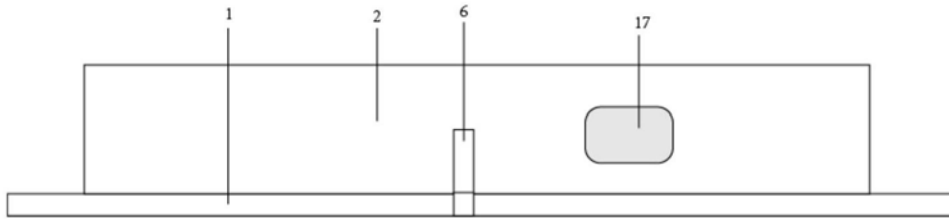


图3

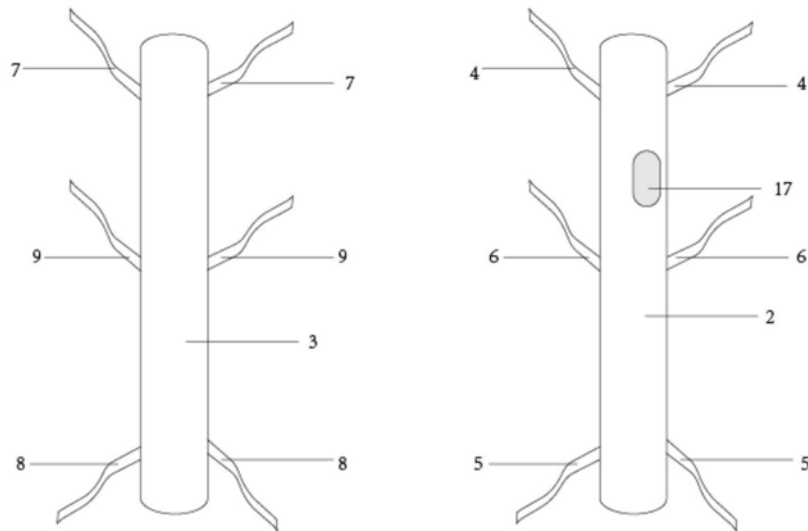


图4

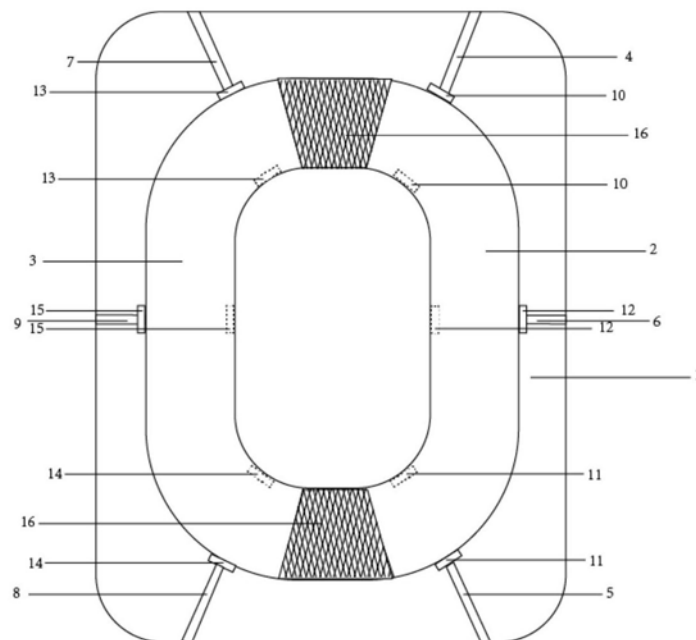


图5