



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107485520 A

(43)申请公布日 2017. 12. 19

(21)申请号 201710718409.0

A61M 37/00(2006.01)

(22)申请日 2017.08.21

A61B 5/026(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

(71)申请人 郑州大学第一附属医院

地址 450001 河南省郑州市二七区建设东
路50号

(72)发明人 赵杰 张腾飞 薛文华 李砺锋

陈滕 马望 樊锐太 鲁憬莉

范智蕊 张超奇 翟运开 陈会枝

孙志

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 滕诣迪

(51)Int.Cl.

A61G 7/057(2006.01)

A61H 23/02(2006.01)

权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种无线感应式多功能压疮护理垫

(57)摘要

本发明公开了一种无线感应式多功能压疮护理垫,属于医疗器械技术领域,包括头部压疮垫、骶尾部压疮垫、腿部压疮垫、脚部压疮垫、公用压疮垫和控制器,控制器与各压疮垫连接;各压疮垫均采用气囊充气,均由设有拉链结构的外包装和设置在外包装内的气囊组成,其表面均采用棉质材料,其底层均设置为颗粒状,颗粒状的底层用于固定压疮垫,防止滑动,各压疮垫内均设有血流探测器和温度探测器,各压疮垫内还均设有用药层和按摩器。本发明结构简单、构思新颖、设计合理,可以最大程度保证良好使用,适于压疮不同程度病情和各个年龄段的患者,可应用于监护室、重症科室、肿瘤科、心内科等临床科室,具有很好的实用价值。



1. 一种无线感应式多功能压疮护理垫,其特征在于:包括头部压疮垫、骶尾部压疮垫、腿部压疮垫、脚部压疮垫、公用压疮垫和控制器(13),所述控制器(13)分别与所述头部压疮垫、所述骶尾部压疮垫、所述腿部压疮垫、所述脚部压疮垫和所述公用压疮垫连接;所述头部压疮垫用于垫于患者头部,所述骶尾部压疮垫用于垫于患者骶尾部,所述腿部压疮垫用于垫于患者腿部,所述脚部压疮垫用于垫于患者脚部,所述公用压疮垫用于垫于患者的其他部位;所述头部压疮垫、所述骶尾部压疮垫、所述腿部压疮垫、所述脚部压疮垫和所述公用压疮垫均采用气囊充气,其均由设有拉链结构的外包装和设置在所述外包装内的气囊组成,其表面均采用棉质材料,其底层均设置为颗粒状,颗粒状的底层用于固定压疮垫,防止滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种无线感应式多功能压疮护理垫,其特征在于:所述头部压疮垫、所述骶尾部压疮垫、所述腿部压疮垫、所述脚部压疮垫和所述公用压疮垫内均设有血流探测器和温度探测器,所述血流探测器和所述温度探测器均与所述控制器(13)连接;所述头部压疮垫、所述骶尾部压疮垫、所述腿部压疮垫、所述脚部压疮垫和所述公用压疮垫内还均设有用药层和按摩器,所述用药层上可拆卸的安装有药袋,所述药袋内设有中药,用于促进血流,改善局部循环,所述按摩器用于定时为患处按摩。

3. 根据权利要求1所述的一种无线感应式多功能压疮护理垫,其特征在于:所述控制器(13)包括电源、显示器(14)、按键(15)、指示灯(16)、扩音器(17)和控制系统,所述控制系统分别与所述显示器(14)、所述按键(15)、所述指示灯(16)和所述扩音器(17)电连接。

4. 根据权利要求3所述的一种无线感应式多功能压疮护理垫,其特征在于:所述控制系统包括处理器、气压传感器、转换开关、无线收发装置、气泵、电磁阀和管道,所述处理器分别与所述电源、所述显示器(14)、所述指示灯(16)、所述扩音器(17)、所述气压传感器、所述转换开关和所述无线收发装置电连接,所述无线收发装置分别与压力传感器、温度传感器和红外传感器连接,所述转换开关与所述气泵连接,所述电磁阀设置在所述气泵与所述管道之间。

5. 根据权利要求1所述的一种无线感应式多功能压疮护理垫,其特征在于:所述头部压疮垫的中间位置设置有圆洞(5)和梯形的气囊(3),所述气囊(3)通过气孔(11)与所述控制器(13)中的气泵连接,所述圆洞(5)处的所述气囊(3)四周设置有压力传感器、红外传感器、温度传感器和震动按摩凸起,所述压力传感器、所述红外传感器与所述温度传感器三者之间互呈 120° ,所述压力传感器、所述红外传感器与所述温度传感器均设置在所述气囊(3)上的凹槽内,并通过无线收发装置与控制器(13)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种无线感应式多功能压疮护理垫,其特征在于:所述气囊(3)的外侧包裹有布垫(6),且对应于所述圆洞(5)、所述压力传感器、所述红外传感器、所述温度传感器和所述气孔(11)的所述布垫(6)上设置有圆孔(12),与皮肤接触的所述布垫(6)上设置有用药层(2),对应所述气囊(3)的四个侧面的所述布垫(6)上均设置有拉链(10),所述气囊(3)的底部的所述布垫(6)上设置有不规则凸起(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种无线感应式多功能压疮护理垫,其特征在于:所述骶尾部压疮垫的中间位置设置有矩形气囊(3),所述气囊(3)上设置有V型凹槽(7)和条形洞,位于所述条形洞处的所述气囊(3)上设置有压力传感器、红外传感器、温度传感器和震动按摩凸起,所述压力传感器、所述红外传感器和所述温度传感器均设置在所述气囊(3)上的所述V

型凹槽(7)内,并通过无线收发装置与控制器(13)连接,所述气囊(3)通过气孔(11)与控制器(13)中的气泵连接,所述气囊(3)的外侧包裹有布垫(6),且对应于所述圆洞(5)、所述压力传感器、所述红外传感器、所述温度传感器和所述气孔(11)的所述布垫(6)上设置有圆孔(12),与皮肤接触的所述布垫(6)上设置有用药层(2),对应所述气囊(3)的四个侧面的所述布垫(6)上均设置有拉链(10),所述气囊(3)的底部的所述布垫(6)上设置有不规则凸起(8)。

8.根据权利要求1所述的一种无线感应式多功能压疮护理垫,其特征在于:所述腿部压疮垫的中间位置设置有梯形气囊(3),所述气囊(3)通过气孔(11)与控制器(13)中的气泵连接,所述气囊(3)外侧包裹有布垫(6),与皮肤接触的所述布垫(6)上设置有用药层(2),对应所述气囊(3)的四个侧面的所述布垫(6)上均设置有拉链(10),所述气囊(3)的底部的所述布垫(6)上设置有不规则凸起(8)。

9.根据权利要求1所述的一种无线感应式多功能压疮护理垫,其特征在于:所述脚部压疮垫的中间位置设置有梯形气囊(3),所述气囊(3)的倾斜面上设置有V型凹槽(7),所述V型凹槽(7)内设置有贯穿所述梯形气囊(3)的圆洞(5),所述圆洞(5)处的所述气囊(3)上设置有压力传感器、红外传感器、温度传感器和震动按摩凸起,所述压力传感器、所述红外传感器与所述温度传感器三者之间互呈 120° ,所述压力传感器、所述红外传感器与所述温度传感器均设置在所述气囊(3)上的凹槽内,并通过无线收发装置与控制器(13)连接,所述气囊(3)的外侧包裹有布垫(6),且对应于所述圆洞(5)、所述压力传感器、所述红外传感器、所述温度传感器和所述气孔(11)的所述布垫(6)上设置有圆孔(12),与皮肤接触的所述布垫(6)上设置有用药层(2),对应所述气囊(3)的四个侧面的所述布垫(6)上均设置有拉链(10),所述气囊(3)的底部的所述布垫(6)上设置有不规则凸起(8)。

10.根据权利要求1所述的一种无线感应式多功能压疮护理垫,其特征在于:所述公用压疮垫的中间位置设置有矩形气囊(3),所述气囊(3)通过气孔(11)与控制器(13)中的气泵连接,所述气囊(3)外侧包裹有布垫(6),对应于所述气囊(3)四个侧面的所述布垫(6)上均设置有子母拉链,所述气囊(3)底部的所述布垫(6)上设置有不规则凸起(8)。

一种无线感应式多功能压疮护理垫

技术领域

[0001] 本发明涉及一种多功能压疮护理垫,特别涉及一种无线感应式多功能压疮护理垫,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 压疮是身体局部组织长期受压,血液循环障碍,局部组织持续缺血、缺氧,营养缺乏,致使皮肤失去正常功能,而引起的组织破损和坏死,有部分患者因局部肢体活动受限,无法频繁翻身,如髋部骨折、下肢骨折、骶尾部皮瓣术后瘫痪、骨科手术、足部骨折、糖尿病等患者,在加强营养与护理的同时,如何更好的观察手术部位的皮肤情况、做好体位减压,同时如何做好已经形成压疮局部肢体受限患者的皮肤护理是很多护理临床工作者考虑的问题,尤其是对已经形成压疮或者难免压疮,又需要实施强迫体位的患者。

[0003] 根据医学研究表明,持续性垂直压力、剪切力、体温异常、血供受阻特别是局部皮肤体温的变化为压疮的主要致病因素,传统防治压疮方法一般为应用气垫床及防褥疮护理,另外有橡胶加尼龙垫,材质稳定性差的气垫床充气量很难把握,护理用垫面积大,不透气,患者舒适感差,单独操作性不强,同时不能克服潮湿等因素的影响,局部受压温度日益增高,对血液循环也不能带来任何促进作用,易引起和加重患者的不适感及其他并发症,研究表明使用减压床垫患者翻身间隔时间可延长至4h,同时不增加压疮和肺炎发生率,可减轻频繁翻身给患者带来的不适,也减少了护士工作量,保证临床更高护理工作质量。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的是为了提供一种无线感应式多功能压疮护理垫,根据人体不同部位及不同需求使用不同规格的护理用垫应用于预防压疮和已形成的压疮。

[0005] 本发明的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0006] 一种无线感应式多功能压疮护理垫,包括头部压疮垫、骶尾部压疮垫、腿部压疮垫、脚部压疮垫、公用压疮垫和控制器,所述控制器分别与所述头部压疮垫、所述骶尾部压疮垫、所述腿部压疮垫、所述脚部压疮垫和所述公用压疮垫连接;所述头部压疮垫用于垫于患者头部,所述骶尾部压疮垫用于垫于患者骶尾部,所述腿部压疮垫用于垫于患者腿部,所述脚部压疮垫用于垫于患者脚部,所述公用压疮垫用于垫于患者的其他部位;所述头部压疮垫、所述骶尾部压疮垫、所述腿部压疮垫、所述脚部压疮垫和所述公用压疮垫均采用气囊充气,其均由设有拉链结构的外包装和设置在所述外包装内的气囊组成,其表面均采用棉质材料,其底层均设置为颗粒状,颗粒状的底层用于固定压疮垫,防止滑动。

[0007] 作为优选的方案是,所述头部压疮垫、所述骶尾部压疮垫、所述腿部压疮垫、所述脚部压疮垫和所述公用压疮垫内均设有血流探测器和温度探测器,所述血流探测器和所述温度探测器均与所述控制器连接;所述头部压疮垫、所述骶尾部压疮垫、所述腿部压疮垫、所述脚部压疮垫和所述公用压疮垫内还均设有用药层和按摩器,所述用药层上可拆卸的安装有药袋,所述药袋内设有中药,用于促进血流,改善局部循环,所述按摩器用于定时为患者

处按摩。

[0008] 在上述任一方案中优选的是,所述控制器包括电源、显示器、按键、指示灯、扩音器和控制系统,所述控制系统分别与所述显示器、所述按键、所述指示灯和所述扩音器电连接。

[0009] 在上述任一方案中优选的是,所述控制系统包括处理器、气压传感器、转换开关、无线收发装置、气泵、电磁阀和管道,所述处理器分别与所述电源、所述显示器、所述指示灯、所述扩音器、所述气压传感器、所述转换开关和所述无线收发装置电连接,所述无线收发装置分别与压力传感器、温度传感器和红外传感器连接,所述转换开关与所述气泵连接,所述电磁阀设置在所述气泵与所述管道之间。

[0010] 在上述任一方案中优选的是,所述头部压疮垫的中间位置设置有圆洞和梯形的气囊,所述气囊通过气孔与所述控制器中的气泵连接,所述圆洞处的所述气囊四周设置有压力传感器、红外传感器、温度传感器和震动按摩凸起,所述压力传感器、所述红外传感器与所述温度传感器三者之间互呈°,所述压力传感器、所述红外传感器与所述温度传感器均设置在所述气囊上的凹槽内,并通过无线收发装置与控制器连接。

[0011] 在上述任一方案中优选的是,所述气囊的外侧包裹有布垫,且对应于所述圆洞、所述压力传感器、所述红外传感器、所述温度传感器和所述气孔的所述布垫上设置有圆孔,与皮肤接触的所述布垫上设置有用药层,对应所述气囊的四个侧面的所述布垫上均设置有拉链,所述气囊的底部的所述布垫上设置有不规则凸起。

[0012] 在上述任一方案中优选的是,所述骶尾部压疮垫的中间位置设置有矩形气囊,所述气囊上设置有V型凹槽和条形洞,位于所述条形洞处的所述气囊上设置有压力传感器、红外传感器、温度传感器和震动按摩凸起,所述压力传感器、所述红外传感器和所述温度传感器均设置在所述气囊上的所述V型凹槽内,并通过无线收发装置与控制器连接,所述气囊通过气孔与控制器中的气泵连接,所述气囊的外侧包裹有布垫,且对应于所述圆洞、所述压力传感器、所述红外传感器、所述温度传感器和所述气孔的所述布垫上设置有圆孔,与皮肤接触的所述布垫上设置有用药层,对应所述气囊的四个侧面的所述布垫上均设置有拉链,所述气囊的底部的所述布垫上设置有不规则凸起。

[0013] 在上述任一方案中优选的是,所述腿部压疮垫的中间位置设置有梯形气囊,所述气囊通过气孔与控制器中的气泵连接,所述气囊外侧包裹有布垫,与皮肤接触的所述布垫上设置有用药层,对应所述气囊的四个侧面的所述布垫上均设置有拉链,所述气囊的底部的所述布垫上设置有不规则凸起。

[0014] 在上述任一方案中优选的是,所述脚部压疮垫的中间位置设置有梯形气囊,所述气囊的倾斜面上设置有V型凹槽,所述V型凹槽内设置有贯穿所述梯形气囊的圆洞,所述圆洞处的所述气囊上设置有压力传感器、红外传感器、温度传感器和震动按摩凸起,所述压力传感器、所述红外传感器与所述温度传感器三者之间互呈°,所述压力传感器、所述红外传感器与所述温度传感器均设置在所述气囊上的凹槽内,并通过无线收发装置与控制器连接,所述气囊的外侧包裹有布垫,且对应于所述圆洞、所述压力传感器、所述红外传感器、所述温度传感器和所述气孔的所述布垫上设置有圆孔,与皮肤接触的所述布垫上设置有用药层,对应所述气囊的四个侧面的所述布垫上均设置有拉链,所述气囊的底部的所述布垫上设置有不规则凸起。

[0015] 在上述任一方案中优选的是,所述公用压疮垫的中间位置设置有矩形气囊,所述气囊通过气孔与控制器中的气泵连接,所述气囊外侧包裹有布垫,对应于所述气囊四个侧面的所述布垫上均设置有子母拉链,所述气囊底部的所述布垫上设置有不规则凸起。

[0016] 按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫,本发明提供的无线感应式多功能压疮护理垫,本设计使用气囊充气,为外部带拉链结构的外包装和内部气囊组成,表面采用棉质材料,舒适度高,根据患者易发压疮的重点部位,设计为头部、脚部、足部、骶尾部和公用块等部分,用垫底层均为颗粒状,垫于患部,以固定用垫,避免滑动;通过设置的拉链结构,根据患者需要实现无缝拼接,可拆解可拼接,活动灵活,单独操作性强,实现个体化和人性化,避免了因压力不当或过度压力所造成的不必要的护理问题,减少皮肤因为不透气所造成的伤害,气垫便于存放,多种型号公用一个充气装置,可操作性强。

[0017] 按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫,本发明提供的无线感应式多功能压疮护理垫,仰卧位最佳曲线角度为:头背板 $12.0^{\circ} \pm 2.4^{\circ}$ 、下肢板 $13.0^{\circ} \pm 3.4^{\circ}$ 、脚板 $10.7^{\circ} \pm 3.9^{\circ}$,本设计将头部垫设计为 12° ,下肢部垫和足部垫设计为 13° ,骶尾部为矩形设计,以给患者最佳舒适感;下肢部用垫可适用于下肢骨折患者,因长时间局部肢体制动受限,易形成静脉血栓,促进下肢血液回流,预防形成血栓的作用;头部用垫患者仰卧位和俯卧位均可使用,可用于头部外伤,头部手术以及面部手术患者,同样适用于俯卧位手术使用,促进患者的舒适及功能体位;头部和脚部中间镂空部分为凹槽,下肢部设计为梯度性设计,角度适宜,保证患者的优良姿位摆放,可应用于体位治疗技术。

[0018] 按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫,本发明提供的无线感应式多功能压疮护理垫,对已经形成压疮的患者,本设计采用血流和温度探测器,在局部皮肤组织长期受压后,造成的血流和温度异常,及时给出警示,感应式探测器连接护士站,尤其适用于工作繁重的监护室、重症患者、无法预测和评估患者压疮程度的风险患者,一旦检测值超过设定值,则需立即给予措施治疗和改进护理方法,便于更好的实施个性化护理,检测仪设置开关,可按需使用,以在患者不需时保证患者良好休息。

[0019] 按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫,本发明提供的无线感应式多功能压疮护理垫,在为骶尾部二度以上压疮患者清创换药后,骶尾部用垫可最大程度的保证局部皮肤干燥,充分暴露空气,有利于创面愈合;设计了可加入药物的用药层,在为患者提供更好的功能体位的同时,配和中药治疗,可以更好的促进血流,改善局部循环,药袋为可拆解式,可根据需要随时取出;附带按摩器功能,在使用此垫时,如有需要,可定时按需为患肢按摩,预防局部皮肤长期受压造成的各种问题。

[0020] 按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫,本发明提供的无线感应式多功能压疮护理垫,本设计结构简单、构思新颖、设计合理,从根本上解决了压疮患者局部减压影响血供的问题,同时可以最大程度的保证其良好的使用,适于压疮不同程度病情和各个年龄段的患者,可应用于监护室、重症科室、肿瘤科、心内科等临床科室,具有很好的实用价值。

附图说明

[0021] 图1为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的控制器内部连接结构示意图;

[0022] 图2为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的控制器主视

图,该实施例可以是与图1相同的实施例,也可以是与图1不同的实施例;

[0023] 图3为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的脚部压疮垫主视图,该实施例可以是与图1或图2相同的实施例,也可以是与图1或图2不同的实施例;

[0024] 图4为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的脚部压疮垫俯视图,该实施例可以是与图1或图2或图3相同的实施例,也可以是与图1或图2或图3不同的实施例;

[0025] 图5为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的头部压疮垫主视图,该实施例可以是与图1或图2或图3或图4相同的实施例,也可以是与图1或图2或图3或图4不同的实施例;

[0026] 图6为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的头部压疮垫俯视图,该实施例可以是与图1或图2或图3或图4或图5相同的实施例,也可以是与图1或图2或图3或图4或图5不同的实施例;

[0027] 图7为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的骶尾部压疮垫主视图,该实施例可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6相同的实施例,也可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6不同的实施例;

[0028] 图8为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的骶尾部压疮垫俯视图,该实施例可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7相同的实施例,也可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7不同的实施例;

[0029] 图9为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的公用压疮垫仰视图,该实施例可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8相同的实施例,也可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8不同的实施例;

[0030] 图10为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的公用压疮垫俯视图,该实施例可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8或图9相同的实施例,也可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8或图9不同的实施例;

[0031] 图11为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的公用压疮垫主视图,该实施例可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8或图9或图10相同的实施例,也可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8或图9或图10不同的实施例;

[0032] 图12为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的腿部压疮垫主视图,该实施例可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8或图9或图10或图11相同的实施例,也可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8或图9或图10或图11不同的实施例;

[0033] 图13为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的腿部压疮垫左视图,该实施例可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8或图9或图10或图11或图12相同的实施例,也可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8或图9或图10或图11或图12不同的实施例;

[0034] 图14为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的腿部压疮垫俯视图,该实施例可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8或图9或图10或图11或图12或图13相同的实施例,也可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8

或图9或图10或图11或图12或图13不同的实施例；

[0035] 图15为按照本发明的无线感应式多功能压疮护理垫的一优选实施例的腿部压疮垫仰视图，该实施例可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8或图9或图10或图11或图12或图13或图14相同的实施例，也可以是与图1或图2或图3或图4或图5或图6或图7或图8或图9或图10或图11或图12或图13或图14不同的实施例。

[0036] 图中：2-用药层，3-气囊，4-传感器，5-圆洞，6-布垫，7-V型凹槽，8-不规则凸起，10-拉链，11-气孔，12-圆孔，13-控制器，14-显示器，15-按键，16-指示灯，17-扩音器。

具体实施方式

[0037] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本发明的技术方案，下面结合实施例及附图对本发明作进一步详细的描述，但本发明的实施方式不限于此。

[0038] 如图1至图15所示，本实施例提供一种无线感应式多功能压疮护理垫，包括头部压疮垫、骶尾部压疮垫、腿部压疮垫、脚部压疮垫、公用压疮垫和控制器13，所述控制器13分别与所述头部压疮垫、所述骶尾部压疮垫、所述腿部压疮垫、所述脚部压疮垫和所述公用压疮垫连接；所述头部压疮垫用于垫于患者头部，所述骶尾部压疮垫用于垫于患者骶尾部，所述腿部压疮垫用于垫于患者腿部，所述脚部压疮垫用于垫于患者脚部，所述公用压疮垫用于垫于患者的其他部位；所述头部压疮垫、所述骶尾部压疮垫、所述腿部压疮垫、所述脚部压疮垫和所述公用压疮垫均采用气囊充气，其均由设有拉链结构的外包装和设置在所述外包装内的气囊组成，其表面均采用棉质材料，其底层均设置为颗粒状，颗粒状的底层用于固定压疮垫，防止滑动。

[0039] 进一步的，在本实施例中，如图1至图15所示，所述头部压疮垫、所述骶尾部压疮垫、所述腿部压疮垫、所述脚部压疮垫和所述公用压疮垫内均设有血流探测器和温度探测器，所述血流探测器和所述温度探测器均与所述控制器13连接；所述头部压疮垫、所述骶尾部压疮垫、所述腿部压疮垫、所述脚部压疮垫和所述公用压疮垫内还均设有用药层和按摩器，所述用药层上可拆卸的安装有药袋，所述药袋内设有中药，用于促进血流，改善局部循环，所述按摩器用于定时为患处按摩。

[0040] 进一步的，在本实施例中，如图1和图2所示，所述控制器13包括电源、显示器14、按键15、指示灯16、扩音器17和控制系统，所述控制系统分别与所述显示器14、所述按键15、所述指示灯16和所述扩音器17电连接，所述控制系统包括处理器、气压传感器、转换开关、无线收发装置、气泵、电磁阀和管道，所述处理器分别与所述电源、所述显示器14、所述指示灯16、所述扩音器17、所述气压传感器、所述转换开关和所述无线收发装置电连接，所述无线收发装置分别与压力传感器、温度传感器和红外传感器连接，所述转换开关与所述气泵连接，所述电磁阀设置在所述气泵与所述管道之间。

[0041] 进一步的，在本实施例中，如图5和图6所示，所述头部压疮垫的中间位置设置有圆洞5和梯形的气囊3，所述气囊3通过气孔11与所述控制器13中的气泵连接，所述圆洞5处的所述气囊3四周设置有压力传感器、红外传感器、温度传感器和震动按摩凸起，所述压力传感器、所述红外传感器与所述温度传感器三者之间互呈120°，所述压力传感器、所述红外传感器与所述温度传感器均设置在所述气囊3上的凹槽内，并通过无线收发装置与控制器13连接，所述气囊3的外侧包裹有布垫6，且对应于所述圆洞5、所述压力传感器、所述红外传感

器、所述温度传感器和所述气孔11的所述布垫6上设置有圆孔12,与皮肤接触的所述布垫6上设置有用药层2,对应所述气囊3的四个侧面的所述布垫6上均设置有拉链10,所述气囊3的底部的所述布垫6上设置有不规则凸起8。

[0042] 进一步的,在本实施例中,如图7和图8所示,所述骶尾部压疮垫的中间位置设置有矩形气囊3,所述气囊3上设置有V型凹槽7和条形洞,位于所述条形洞处的所述气囊3上设置有压力传感器、红外传感器、温度传感器和震动按摩凸起,所述压力传感器、所述红外传感器和所述温度传感器均设置在所述气囊3上的所述V型凹槽7内,并通过无线收发装置与控制器13连接,所述气囊3通过气孔11与控制器13中的气泵连接,所述气囊3的外侧包裹有布垫6,且对应于所述圆洞5、所述压力传感器、所述红外传感器、所述温度传感器和所述气孔11的所述布垫6上设置有圆孔12,与皮肤接触的所述布垫6上设置有用药层2,对应所述气囊3的四个侧面的所述布垫6上均设置有拉链10,所述气囊3的底部的所述布垫6上设置有不规则凸起8。

[0043] 进一步的,在本实施例中,如图3和图4所示,所述腿部压疮垫的中间位置设置有梯形气囊3,所述气囊3通过气孔11与控制器13中的气泵连接,所述气囊3外侧包裹有布垫6,与皮肤接触的所述布垫6上设置有用药层2,对应所述气囊3的四个侧面的所述布垫6上均设置有拉链10,所述气囊3的底部的所述布垫6上设置有不规则凸起8。

[0044] 进一步的,在本实施例中,如图12、图13、图14和图15所示,所述脚部压疮垫的中间位置设置有梯形气囊3,所述气囊3的倾斜面上设置有V型凹槽7,所述V型凹槽7内设置有贯穿所述梯形气囊3的圆洞5,所述圆洞5处的所述气囊3上设置有压力传感器、红外传感器、温度传感器和震动按摩凸起,所述压力传感器、所述红外传感器与所述温度传感器三者之间互呈120°,所述压力传感器、所述红外传感器与所述温度传感器均设置在所述气囊3上的凹槽内,并通过无线收发装置与控制器13连接,所述气囊3的外侧包裹有布垫6,且对应于所述圆洞5、所述压力传感器、所述红外传感器、所述温度传感器和所述气孔11的所述布垫6上设置有圆孔12,与皮肤接触的所述布垫6上设置有用药层2,对应所述气囊3的四个侧面的所述布垫6上均设置有拉链10,所述气囊3的底部的所述布垫6上设置有不规则凸起8。

[0045] 进一步的,在本实施例中,如图9、图10和图11所示,所述公用压疮垫的中间位置设置有矩形气囊3,所述气囊3通过气孔11与控制器13中的气泵连接,所述气囊3外侧包裹有布垫6,对应于所述气囊3四个侧面的所述布垫6上均设置有子母拉链,所述气囊3底部的所述布垫6上设置有不规则凸起8。

[0046] 进一步的,在本实施例中,本实施例能够根据患者情况进行随意拼接;在使用时三个传感器能够与患者皮肤接触,能够检测压疮处的皮肤温度、血流量和皮肤承受的压力,传感器通过无线把检测数值传输到控制器中,三种检测值与人们在处理器中设置的额定值范围进行比较,三个检测数值均在范围内时,正常工作,三个检测数值中有一个数值不在范围内时,则通过指示灯和扩音器进行报警,同时并通过无线与护士站连接;压疮垫上均设置有不规则凸起,防止在床上滑动;三个传感器通过能够从凹槽内取出,便于更换;能够通过一个气泵对多个压疮垫进行充气;能够通过处理器实现定时对压疮垫进行充放气(在充放气过程中或放气状态,三个传感器不工作),三个传感器检测数据正常时,震动按摩凸起进行工作,对皮肤进行按摩,促进血液循环。

[0047] 进一步的,在本实施例中,按照本实施例的无线感应式多功能压疮护理垫,本实施

例提供的无线感应式多功能压疮护理垫,本实施例使用气囊充气,为外部带拉链结构的外包装和内部气囊组成,表面采用棉质材料,舒适度高,根据患者易发压疮的重点部位,实施例为头部、脚部、足部、骶尾部和公用块等部分,用垫底层均为颗粒状,垫于患部,以固定用垫,避免滑动;通过设置的拉链结构,根据患者需要实现无缝拼接,可拆解可拼接,活动灵活,单独操作性强,实现个体化和人性化,避免了因压力不当或过度压力所造成的不必要的护理问题,减少皮肤因为不透气所造成的伤害,气垫便于存放,多种型号公用一个充气装置,可操作性强。

[0048] 进一步的,在本实施例中,按照本实施例的无线感应式多功能压疮护理垫,本实施例提供的无线感应式多功能压疮护理垫,仰卧位最佳曲线角度为:头背板 $12.0^{\circ} \pm 2.4^{\circ}$ 、下肢板 $13.0^{\circ} \pm 3.4^{\circ}$ 、脚板 $10.7^{\circ} \pm 3.9^{\circ}$,本实施例将头部垫实施例为 12° ,下肢部垫和足部垫实施例为 13° ,骶尾部为矩形实施例,以给患者最佳舒适感;下肢部用垫可适用于下肢骨折患者,因长时间局部肢体制动受限,易形成静脉血栓,促进下肢血液回流,预防形成血栓的作用;头部用垫患者仰卧位和俯卧位均可使用,可用于头部外伤,头部手术以及面部手术患者,同样适用于俯卧位手术使用,促进患者的舒适及功能体位;头部和脚部中间镂空部分为凹槽,下肢部实施例为梯度性实施例,角度适宜,保证患者的优良姿位摆放,可应用于体位治疗技术。

[0049] 进一步的,在本实施例中,按照本实施例的无线感应式多功能压疮护理垫,本实施例提供的无线感应式多功能压疮护理垫,对已经形成压疮的患者,本实施例采用血流和温度探测器,在局部皮肤组织长期受压后,造成的血流和温度异常,及时给出警示,感应式探测器连接护士站,尤其适用于工作繁重的监护室、重症患者、无法预测和评估患者压疮程度的风险患者,一旦检测值超过设定值,则需立即给予措施治疗和改进护理方法,便于更好的实施个性化护理,检测仪设置开关,可按需使用,以在患者不需时保证患者良好休息。

[0050] 进一步的,在本实施例中,按照本实施例的无线感应式多功能压疮护理垫,本实施例提供的无线感应式多功能压疮护理垫,在为骶尾部二度以上压疮患者清创换药后,骶尾部用垫可最大程度的保证局部皮肤干燥,充分暴露空气,有利于创面愈合;实施例了可加入药物的用药层,在为患者提供更好的功能体位的同时,配和中药治疗,可以更好的促进血流,改善局部循环,药袋为可拆解式,可根据需要随时取出;附带按摩器功能,在使用此垫时,如有需要,可定时按需为患肢按摩,预防局部皮肤长期受压造成的各种问题。

[0051] 综上所述,在本实施例中,按照本实施例的无线感应式多功能压疮护理垫,本实施例提供的无线感应式多功能压疮护理垫,本实施例结构简单、构思新颖、实施例合理,从根本上解决了压疮患者局部减压影响血供的问题,同时可以最大程度的保证其良好的使用,适于压疮不同程度病情和各个年龄段的患者,可应用于监护室、重症科室、肿瘤科、心内科等临床科室,具有很好的实用价值。

[0052] 以上所述,仅为本发明进一步的实施例,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明所公开的范围内,根据本发明的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本发明的保护范围。

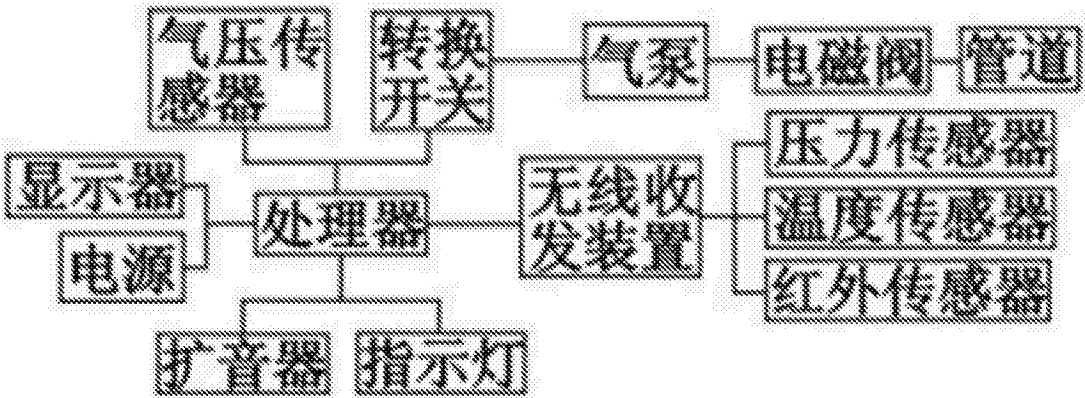


图1

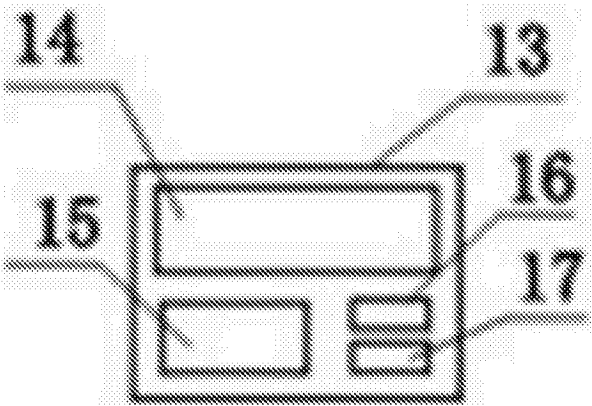


图2

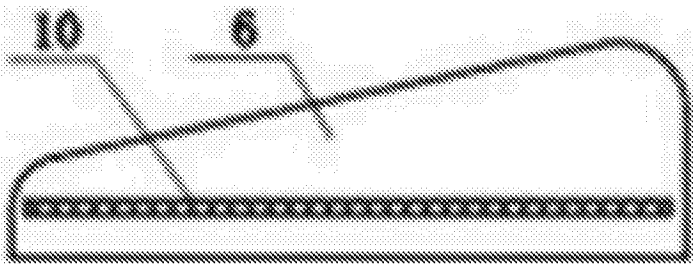


图3

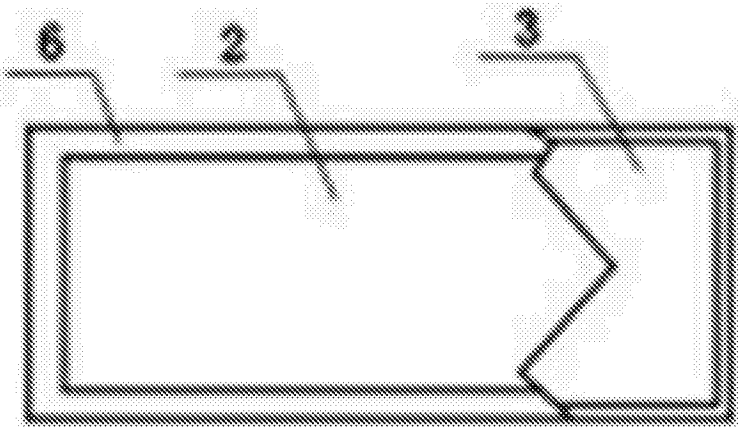


图4

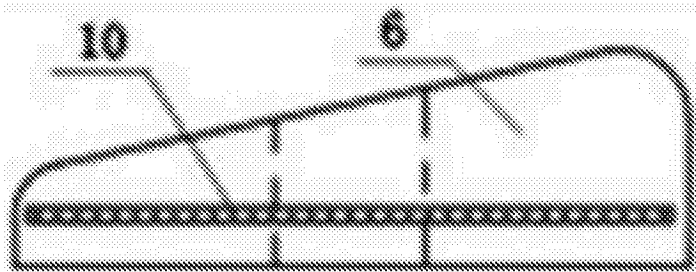


图5

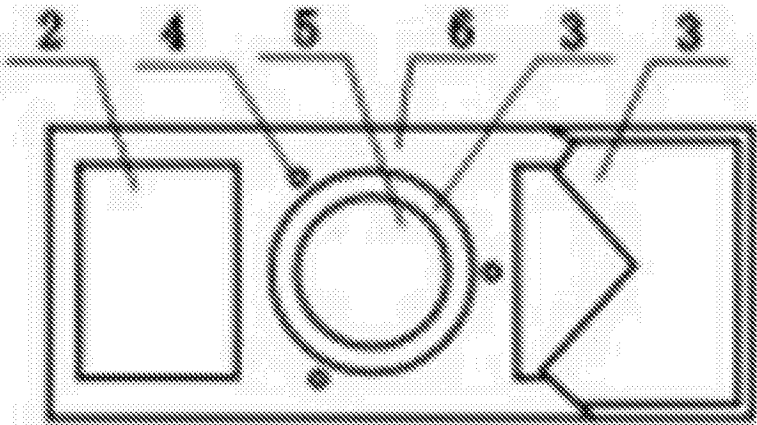


图6

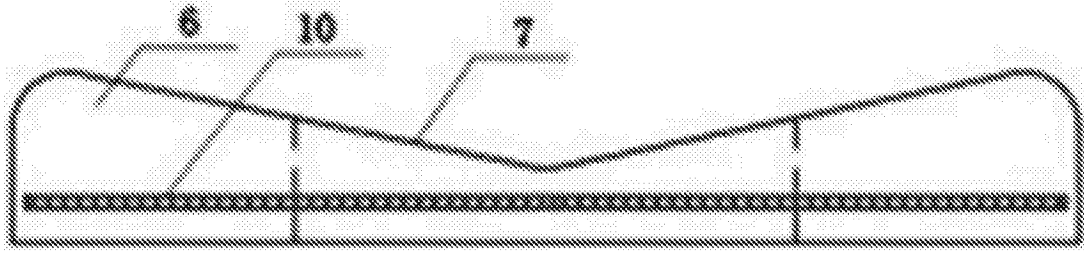


图7

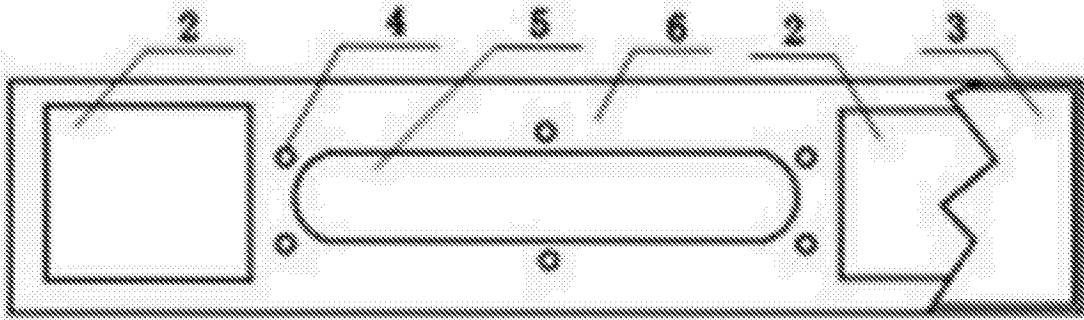


图8

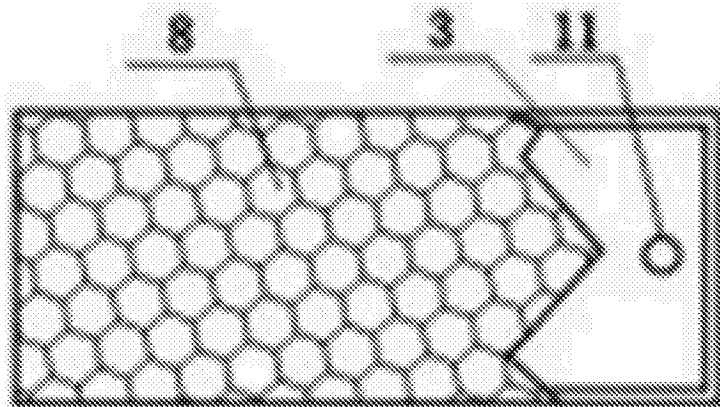


图9

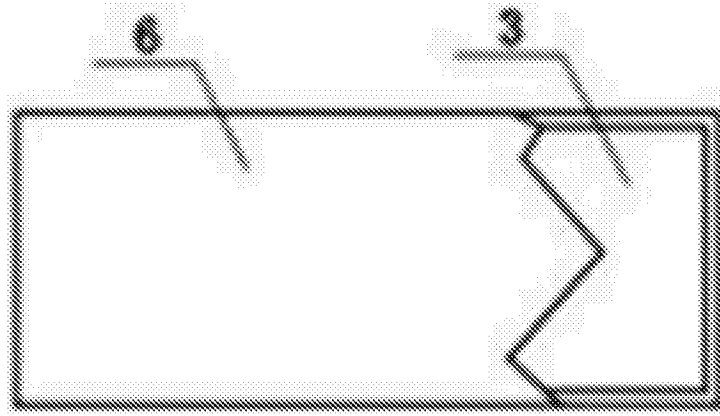


图10

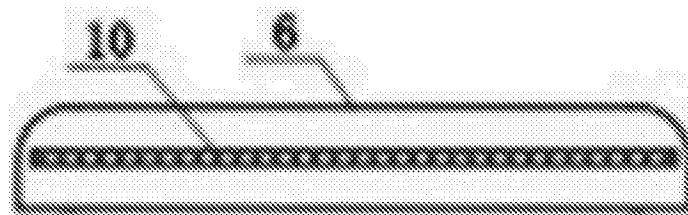


图11

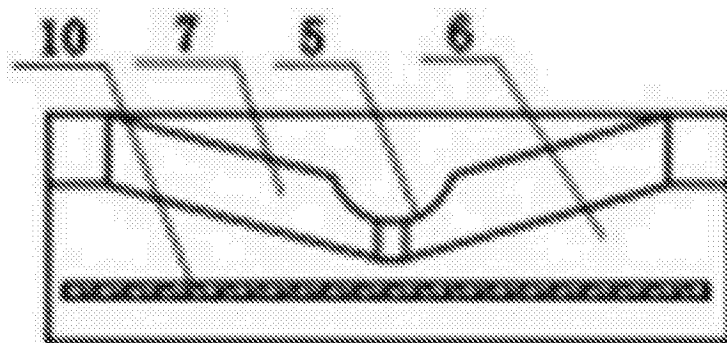


图12

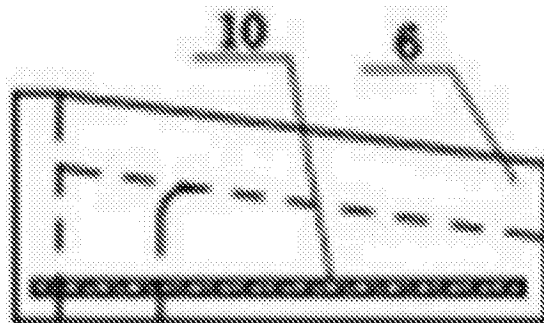


图13

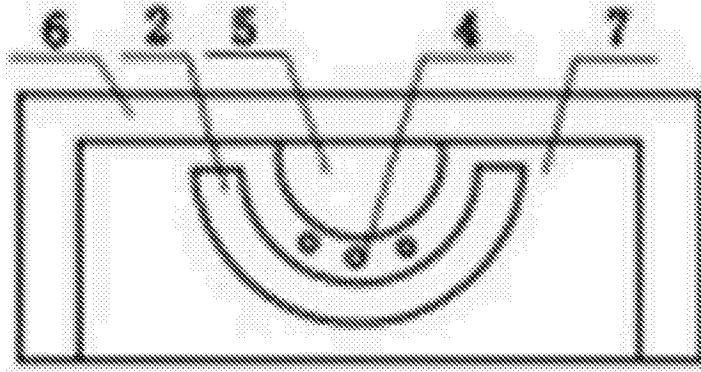


图14

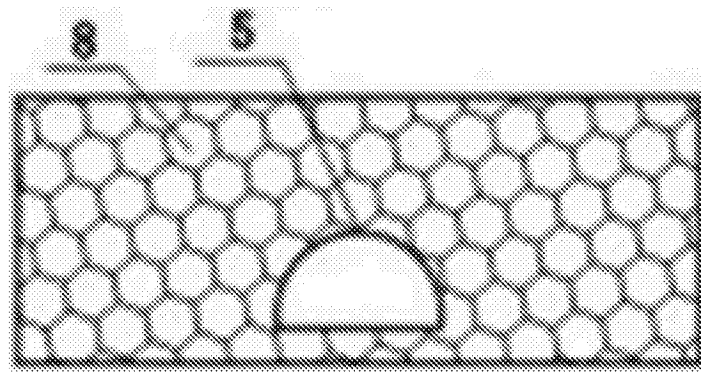


图15