(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102525769 B
(45)授权公告日 2013.09.04

(21)申请号 201210041084.4

(22)申请日 2012.02.22

(73)专利权人 朱旭东
地址 256200 山东省滨州市邹平县中医院

(72)发明人 朱旭东 贾玉东 马薇 赵月霞 王保明

(74)专利代理机构 济南金迪知识产权代理有限公司 37219
代理人 吕利敏

(51)Int.Cl.
A61G 7/057(2006.01)
A61G 7/05(2006.01)

审查员 刘子菡

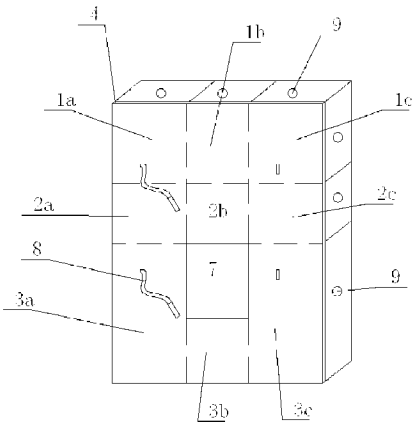
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种医用护理床垫及应用

(57)摘要

本发明涉及一种医用护理床垫，其包括垫面和垫体，所述的垫体包括9块垫块，所述垫面与所述垫块的上表面固定连接，所述垫块呈三行三列固定排布在垫面下，所述相邻的垫块之间设置有与通气管相连的气囊，所述通气管与气泵相连；在组成整个垫体表面的垫块表面上设置有固定卡扣。当使用本发明时，通过气泵、通气管将气体冲入相应垫块之间的气囊内，使气囊形变为固定形状以作为对相邻垫块之间的支撑，实现无需外力即可对病人进行坐、卧、翻身等基本护理。在垫体的表面的垫块上设置固定卡扣的目的在于，方便该床垫的整体固定，当需要对病人进行护理时，固定床垫一侧，通过气囊支撑起床垫的另一侧，为病人调整出适合坐、卧、翻身等基本护理环境。



CN 102525769 B

1. 一种医用护理床垫，包括垫面和垫体，其特征在于，所述的垫体包括 9 块垫块，所述垫面与所述垫块的上表面固定连接，所述垫块呈三行三列固定排布在垫面下，所述垫块之间设置有与通气管相连的气囊，所述通气管与气泵相连；在组成整个垫体表面的垫块表面上设置有固定卡扣；所述 9 块垫块包括所述垫体第一行第一列垫块、第一行第二列垫块、第一行第三列垫块、第二行第一列垫块、第二行第二列垫块、第二行第三列垫块、第三行第一列垫块、第三行第二列垫块、第三行第三列垫块；

在所述垫体第一行第一列垫块和所述垫体第二行第一列垫块之间设置有气囊（12a）；在第一行第二列垫块和第二行第二列垫块之间设置有气囊（12b）；在第一行第三列垫块和第二行第三列垫块之间设置有气囊（12c）；所述垫体第二行第一列垫块和所述垫体第三行第一列垫块之间设置有气囊（23a）、第二行第三列垫块和第三行第三列垫块之间设置有气囊（23c）；

在所述垫体第一行第一列垫块和所述垫体第一行第二列垫块之间设置有气囊（1ab）；在第二行第一列垫块和第二行第二列垫块之间设置有气囊（2ab）；在第三行第一列垫块和第三行第二列垫块之间设置有气囊（3ab）；

在所述垫体第一行第二列垫块和所述垫体第一行第三列垫块之间设置有气囊（1bc）；在第二行第二列垫块和第二行第三列垫块之间设置有气囊（2bc）；在第三行第二列垫块和第三行第三列垫块之间设置有气囊（3bc）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种医用护理床垫，其特征在于，第二行第二列垫块（2b）、第三行第二列垫块（3b）、第三行第一列垫块（3a）和第三行第三列垫块（3c）所围成的矩形通孔为清洁孔（7）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种医用护理床垫，其特征在于，所述的气囊包括垫块侧壁和囊皮，所述垫块侧壁和囊皮密封围成横截面为扇形的气囊，所述扇形的圆心角为 80-100° 。

4. 根据权利要求 1 所述的一种医用护理床垫，其特征在于，在垫面（4）上设置有固定带（8）。

5. 根据权利要求 1 所述的一种医用护理床垫，其特征在于，在所述垫面（4）也设置有清洁孔，其与垫体清洁孔（7）对应设置。

6. 根据权利要求 1 所述的一种医用护理床垫，其特征在于，所述垫面包括垫面套（10）和内胆，所述垫面套的面料 100% 棉质环锭纺纱织布，所述内胆为棕榈垫（6），所述棕榈垫（6）厚度范围为 1-2cm。

7. 根据权利要求 1 所述的一种医用护理床垫，其特征在于，所述垫块的厚度范围为 10-20cm。

8. 如权利要求 1-7 所述医用护理床垫的应用，方法如下：

将病人安放于垫面（4）上，通过改变相应垫块之间气囊的大小来实现对床垫形状的改变：

1）辅助病人向右侧翻身时，通过固定卡扣（9）固定第二列垫块和第三列垫块，气泵通过通气管（5）向第一列垫块和第二列垫块之间的气囊（1ab）、（2ab）、（3ab）内充气，直至第一列垫块与第二列垫块之间的夹角适合病人翻身的角度，停止向气囊（1ab）、（2ab）、（3ab）内充气；

2)辅助病人向左侧翻身时,通过固定卡扣(9)固定第一列垫块和第二列垫块,气泵通过通气管(5)向第二列垫块和第三列垫块之间的气囊(1bc)、(2bc)、(3bc)内充气,直至第二列垫块与第三列垫块之间的夹角适合病人翻身的角度,停止向气囊(1bc)、(2bc)、(3bc)内充气;

3)辅助病人坐时,通过固定卡扣(9)固定第三行垫块,气泵通过通气管(5)向第二行垫块和第三行垫块之间的气囊(23a)、(23c)内充气,直至第二行垫块与第三行垫块之间的夹角适合病人坐时的角度,停止向气囊(23a)、(23c)内充气;

4)辅助病人抬头时,通过固定卡扣(9)固定第二行垫块和第三行垫块,气泵通过通气管(5)向第一行垫块和第二行垫块之间的气囊(12a)、(12b)、(12c)内充气,直至第一行垫块与第二行垫块之间的夹角适合病人翻身的角度,停止向气囊(12a)、(12b)、(12c)内充气。

9. 根据权利要求 8 所述的一种医用护理床垫的应用,其特征在于,向气囊内充气之前,通过垫面(4)上的固定带对病人的身体或四肢进行固定。

一种医用护理床垫及应用

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医用护理床垫及应用，属于医疗护理技术领域。

背景技术

[0002] 随着医疗制度的普及、就诊条件的不断提高，越来越多的患者选择在医院就诊观察，然而医疗资源有限，常常会出现一个护士照顾多个病人的情况：诸如照顾半瘫病人或全瘫病人的工作十分艰巨。尤其是对病人的定时翻身，起卧等照顾更是阻碍共享医疗资源的一大阻碍。为此本技术领域中出现了诸多针对照顾此类病人的病床，主要分为以下几类：液压类、机械类、电动类。中国发明专利 CN 1994250 公开了一种自动翻身病床，该发明包括床架、电机、连杆机构、丝杆螺母传动机构、摩擦轮传动机构、传感装置、控制电路、电磁离合装置，所述控制电路的操作面板上设有包括起身、侧身和腿弯曲方向控制按钮，按上述相应动作按钮后，电磁离合装置中的电磁铁通电、产生磁力吸住动静分离轴承套吸铁，轴承内孔与摩擦轮传动机构的摩擦轮阶梯用卡簧紧固，吸铁向电磁铁运动时推动了摩擦轮在丝杆上滑动，从而与电机的摩擦轮相配合，同时提供了正向的压力；此时启动电机，丝杆便作回转运动，丝杆的转动驱动传动螺母在丝杆上运动，传动螺母同时带动连杆的驱动连架杆摆动，以床架为支点的连杆机构的连杆与卡位构成铰链推动床板，实现了自动操作，极大的降低劳动强度。中国发明专利 CN 1765348 公开了一种轻便通用翻身病床，该床不仅通过翻身能有效防止褥疮的发生，而且设置的便盆方便患者在床上便溺，特别是解决了患者侧睡时的失禁问题，还能将病床轻易地缩窄变换成推车。该床可变换不同的躺靠体位，设计的高低床头有利医务人员的操作，便溺后能自动清洗烘干，脚轮的转换使床既牢稳又便于转弯，该床具有舒适美观、功能齐全，使用方便（设电控或手控）装御简单、性能安全可靠、经济、耐用等优点，是一种旨在以人为本，集简易普通床与功能特护床为一身的通用床。虽然以上两种病床都具有翻身功能，但是上述病床的机械构造过于复杂，使用操作过于繁琐，不利于护士或护工的准确操作，而且价格不菲，不适合大范围推广。

发明内容

[0003] 针对以上的技术不足，本发明提供一种护理方便的医用护理床垫，此床垫不但能降低护工的劳动强度，还能帮助护工向病人提供无损伤的优质护理，减轻病人日常卧床的痛苦与不便。

[0004] 本发明还提供一种上述医用护理床垫的应用。

[0005] 本发明的技术方案如下：

[0006] 一种医用护理床垫，包括垫面和垫体，所述的垫体包括 9 块垫块，所述垫面与所述垫块的上表面固定连接，所述垫块呈三行三列固定排布在垫面下，所述相邻的垫块之间设置有与通气管相连的气囊，所述通气管与气泵相连；在组成整个垫体表面的垫块表面上设置有固定卡扣。当使用本发明时，通过气泵、通气管将气体冲入相应垫块之间的气囊内，使气囊形变为固定形状以作为对相邻垫块之间的支撑，实现无需外力即可对病人进行坐、卧、

翻身等基本护理。在垫体的表面的垫块上设置固定卡扣的目的在于，方便该床垫的整体固定，当需要对病人进行护理时，固定床垫一侧，通过气囊支撑起床垫的另一侧，为病人营造出适合坐、卧、翻身等基本护理环境。

[0007] 第一行垫块包括所述垫体第一行第一列垫块为 1a、第一行第二列垫块为 1b、第一行第三列垫块为 1c ；

[0008] 第二行垫块包括所述垫体第二行第一列垫块为 2a、第二行第二列垫块为 2b、第二行第三列垫块为 2c ；

[0009] 第三行垫块包括所述垫体第三行第一列垫块为 3a、第三行第二列垫块为 3b、第三行第三列垫块为 3c。

[0010] 优选的，在所述垫体第一行第一列垫块为 1a 和所述垫体第二行第一列垫块为 2a 之间设置有气囊 12a ；在第一行第二列垫块为 1b 和第二行第二列垫块为 2b 之间设置有气囊 12b ；在第一行第三列垫块为 1c 和第二行第三列垫块为 2c 之间设置有气囊 12c ；

[0011] 所述垫体第二行第一列垫块为 2a 和所述垫体第三行第一列垫块为 3a 之间设置有气囊 23a、第二行第三列垫块为 2c 和第三行第三列垫块为 3c 之间设置有气囊 23c ；

[0012] 第二行第二列垫块 2b、第三行第二列垫块 3b、第三行第一列垫块 3a 和第三行第三列垫块 3c 所围成的矩形通孔为清洁孔 7。所述的清洁孔设置在护理床垫的下半部，主要目的在于方便对卧床病人的排泄物清理，维持护理床垫的整体清洁。

[0013] 在所述垫体第一行第一列垫块为 1a 和所述垫体第一行第二列垫块为 1b 之间设置有气囊 1ab ；在第二行第一列垫块为 2a 和第二行第二列垫块为 2b 之间设置有气囊 2ab ；在第三行第一列垫块为 3a 和第三行第二列垫块为 3b 之间设置有气囊 3ab ；

[0014] 在所述垫体第一行第二列垫块为 1b 和所述垫体第一行第三列垫块为 1c 之间设置有气囊 1bc ；在第二行第二列垫块为 2b 和第二行第三列垫块为 2c 之间设置有气囊 2bc ；在第三行第二列垫块为 3b 和第三行第三列垫块为 3c 之间设置有气囊 3bc ；

[0015] 所述的气囊包括相邻的垫块侧壁和囊皮，所述相邻的垫块侧壁和囊皮密封围成横截面为扇形的气囊，所述扇形的圆心角为 80-100° 。

[0016] 优选的，在垫面上设置有固定带。所述固定带具有固定病人身体和四肢的作用，根据对病人固定部位的要求，灵活在垫面进行设置，从而实现对病人身体和四肢进行固定。

[0017] 优选的，在所述垫面也设置有清洁孔，其与垫体清洁孔 7 对应设置。

[0018] 优选的，所述垫面包括垫面套和内胆，所述垫面套的面料 100％棉质环锭纺纱织布，所述内胆优选棕榈垫，所述棕榈垫厚度范围为 1-2cm。所述垫面套的面料优选环锭纺纱织布，其优点在于，环锭纺织布用相对高等级的棉花加捻纺成，强力相对要高，还具有耐氯漂、不起球、吸汗透气和耐高温高压消毒等优点 ；所述内胆优选棕榈垫，增加护理床垫的透气性。

[0019] 所述垫块的厚度范围为 10-20cm。

[0020] 所述护理床垫的长宽规格可以根据具体的病床尺寸进行制作。

[0021] 一种上述医用护理床垫的应用，方法如下 ：

[0022] 将病人安放于垫面上，通过改变相应垫块之间气囊的大小来实现对床垫形状的改变 ：

[0023] (1) 辅助病人向右侧翻身时，通过固定卡扣固定第二列垫块和第三列垫块，气泵通

过通气管向第一列垫块和第二列垫块之间的气囊 1ab、2ab、3ab 内充气，直至第一列垫块与第二列垫块之间的夹角适合病人翻身的角度，停止向气囊 1ab、2ab、3ab 内充气；

[0024] (2) 辅助病人向左侧翻身时，通过固定卡扣固定第一列垫块和第二列垫块，气泵通过通气管向第二列垫块和第三列垫块之间的气囊 1bc、2bc、3bc 内充气，直至第二列垫块与第三列垫块之间的夹角适合病人翻身的角度，停止向气囊 1bc、2bc、3bc 内充气；

[0025] (3) 辅助病人坐时，通过固定卡扣固定第三行垫块，气泵通过通气管向第二行垫块和第三行垫块之间的气囊 23a、23c 内充气，直至第二行垫块与第三行垫块之间的夹角适合病人坐时的角度，停止向气囊 23a、23c 内充气；

[0026] (4) 辅助病人抬头时，通过固定卡扣固定第二行垫块和第三行垫块，气泵通过通气管向第一行垫块和第二行垫块之间的气囊 12a、12b、12c 内充气，直至第一行垫块与第二行垫块之间的夹角适合病人翻身的角度，停止向气囊 12a、12b、12c 内充气。

[0027] 向气囊内充气之前，通过垫面上的固定带对病人的身体或四肢进行固定。

[0028] 本发明的优点在于：

[0029] 1. 本发明利于医护人员对无自理能力的卧床病人进行精确护理，辅助病人完成坐、卧、翻身等多种动作，大大降低了病床并发症的发生概率。

[0030] 2. 本发明有效节约了医疗资源，使医护人员可以一员多用，为多名病人提供医疗看护服务；

[0031] 3. 本发明整体呈床垫结构，免于受固定床体的限制，方便拆移。

[0032] 4. 本发明的护理床垫呈三行三列设置，医护人员可以根据病人的护理需要，通过对垫块之间的气囊进行充气、改变其形状，以实现对床垫的翻折等操作。

[0033] 5. 本发明所述的气囊呈扇形，充气之后该扇形气囊对垫块起到稳固的支撑作用，方便医护人员轻松操作。

[0034] 6. 本发明所述垫面套的面料优选环锭纺纱织布，其优点在于，环锭纺用相对高等级的棉花加捻纺成，强力相对要高，还具有耐氯漂、不起球、吸汗透气和耐高温高压消毒等优点；所述内胆优选棕榈垫，增加护理床垫的透气性。

附图说明

[0035] 图 1 为本发明的结构示意图；

[0036] 图 2 为图 1 的右视图；

[0037] 图 3 为图 1 的俯视图；

[0038] 图 4 为本发明第一行垫块与第二行垫块之间的气囊排列图；

[0039] 图 5 为本发明第二行垫块与第三行垫块之间的气囊排列图；

[0040] 图 6 为本发明第一列垫块与第二列垫块之间的气囊排列图；

[0041] 图 7 为本发明第二列垫块与第三列垫块之间的气囊排列图；

[0042] 图 8 为本发明的垫面的局部剖视图；

[0043] 在图 1- 图 8 中，4. 垫面；5. 通气管；6. 棕榈垫；7. 清洁孔；8. 固定带；9. 固定卡扣；10. 垫面套；其中 α 为扇形的气囊的圆心角。

具体实施方式

[0044] 下面结合实施例和说明书附图对本发明做详细的说明，但不限于此。

[0045] 实施例 1、

[0046] 如图 1-8 所示，一种医用护理床垫，包括垫面 4 和垫体，所述的垫体包括 9 块垫块，所述垫面 4 与所述垫块的上表面固定连接，所述垫块呈三行三列固定排布在垫面 4 下，所述相邻的垫块之间设置有与通气管相连的气囊，所述的气囊包括相邻的垫块侧壁和囊皮，所述相邻的垫块侧壁和囊皮密封围成横截面为扇形的气囊，所述扇形的圆心角 α 为 90° 。

[0047] 所述通气管 5 与气泵相连；在组成整个垫体表面的垫块表面上设置有固定卡扣 9。

[0048] 第一行垫块包括所述垫体第一行第一列垫块为 1a、第一行第二列垫块为 1b、第一行第三列垫块为 1c；第二行垫块包括所述垫体第二行第一列垫块为 2a、第二行第二列垫块为 2b、第二行第三列垫块为 2c；第三行垫块包括所述垫体第三行第一列垫块为 3a、第三行第二列垫块为 3b、第三行第三列垫块为 3c。

[0049] 在所述垫体第一行第一列垫块为 1a 和所述垫体第二行第一列垫块为 2a 之间设置有气囊 12a；在第一行第二列垫块为 1b 和第二行第二列垫块为 2b 之间设置有气囊 12b；在第一行第三列垫块为 1c 和第二行第三列垫块为 2c 之间设置有气囊 12c；所述垫体第二行第一列垫块为 2a 和所述垫体第三行第一列垫块为 3a 之间设置有气囊 23a、第二行第三列垫块为 2c 和第三行第三列垫块为 3c 之间设置有气囊 23c；在所述垫体第一行第一列垫块为 1a 和所述垫体第一行第二列垫块为 1b 之间设置有气囊 1ab；在第二行第一列垫块为 2a 和第二行第二列垫块为 2b 之间设置有气囊 2ab；在第三行第一列垫块为 3a 和第三行第二列垫块为 3b 之间设置有气囊 3ab；在所述垫体第一行第二列垫块为 1b 和所述垫体第一行第三列垫块为 1c 之间设置有气囊 1bc；在第二行第二列垫块为 2b 和第二行第三列垫块为 2c 之间设置有气囊 2bc；在第三行第二列垫块为 3b 和第三行第三列垫块为 3c 之间设置有气囊 3bc。

[0050] 第二行第二列垫块 2b、第三行第二列垫块 3b、第三行第一列垫块 3a 和第三行第三列垫块 3c 所围成的矩形通孔为清洁孔 7。在垫面 4 上设置有固定带 8。在所述垫面 4 也设置有清洁孔，其与垫体清洁孔 7 对应设置。所述垫面 4 包括垫面套 10 和内胆，所述垫面套 10 的面料优选 100％棉质环锭纺纱织布，所述内胆优选棕榈垫 6，所述棕榈垫厚度范围为 1cm。所述垫块的厚度范围为 15cm。

[0051] 实施例 2、

[0052] 一种如实施例 1 所述医用护理床垫的应用，方法如下：

[0053] 将病人安放于垫面 4 上，通过改变相应垫块之间气囊的大小来实现对床垫形状的改变：

[0054] (1) 辅助病人向右侧翻身时，通过固定卡扣 9 固定第二列垫块和第三列垫块，将第一行第二列垫块 1b 的上表面的固定卡扣、第三行第二列垫块 3b 下表面的固定卡扣分别与病床边缘固定连接，实现对第二列垫块的固定；将第一行第三列垫块 1c 的上表面的固定卡扣、第三行第三列垫块 3c 下表面的固定卡扣分别与病床边缘固定连接，实现对第三列垫块的固定；

[0055] 气泵通过通气管 5 向第一列垫块和第二列垫块之间的气囊 1ab、2ab、3ab 内充气，直至第一列垫块与第二列垫块之间的夹角适合病人翻身的角度，停止向气囊 1ab、2ab、3ab 内充气；

[0056] (2) 辅助病人向左侧翻身时，通过固定卡扣 9 固定第一列垫块和第二列垫块，将第一行第一列垫块 1a 的上表面的固定卡扣、第三行第一列垫块 3a 下表面的固定卡扣分别与病床边缘固定连接，实现对第一列垫块的固定；将第一行第二列垫块 1b 的上表面的固定卡扣、第三行第二列垫块 3b 下表面的固定卡扣分别与病床边缘固定连接，实现对第二列垫块的固定；

[0057] 气泵通过通气管向第二列垫块和第三列垫块之间的气囊 1bc、2bc、3bc 内充气，直至第二列垫块与第三列垫块之间的夹角适合病人翻身的角度，停止向气囊 1bc、2bc、3bc 内充气；

[0058] (3) 辅助病人坐时，通过固定卡扣 9 固定第三行垫块，将第三行第一列垫块 3a 的左表面的固定卡扣、第三行第三列垫块 3c 右表面的固定卡扣分别与病床边缘固定连接，实现对第三行垫块的固定；

[0059] 气泵通过通气管向第二行垫块和第三行垫块之间的气囊 23a、23c 内充气，直至第二行垫块与第三行垫块之间的夹角适合病人坐时的角度，停止向气囊 23a、23c 内充气；

[0060] (4) 辅助病人抬头时，通过固定卡扣 9 固定第二行垫块和第三行垫块，将第三行第一列垫块 3a 的左表面的固定卡扣、第三行第三列垫块 3c 右表面的固定卡扣分别与病床边缘固定连接，实现对第三行垫块的固定；将第二行第一列垫块 2a 的左表面的固定卡扣、第二行第三列垫块 2c 右表面的固定卡扣分别与病床边缘固定连接，实现对第二行垫块的固定；

[0061] 气泵通过通气管向第一行垫块和第二行垫块之间的气囊 12a、12b、12c 内充气，直至第一行垫块与第二行垫块之间的夹角适合病人翻身的角度，停止向气囊 12a、12b、12c 内充气。

[0062] 向气囊内充气之前，通过垫面上的固定带 8 对病人的身体或四肢进行固定。

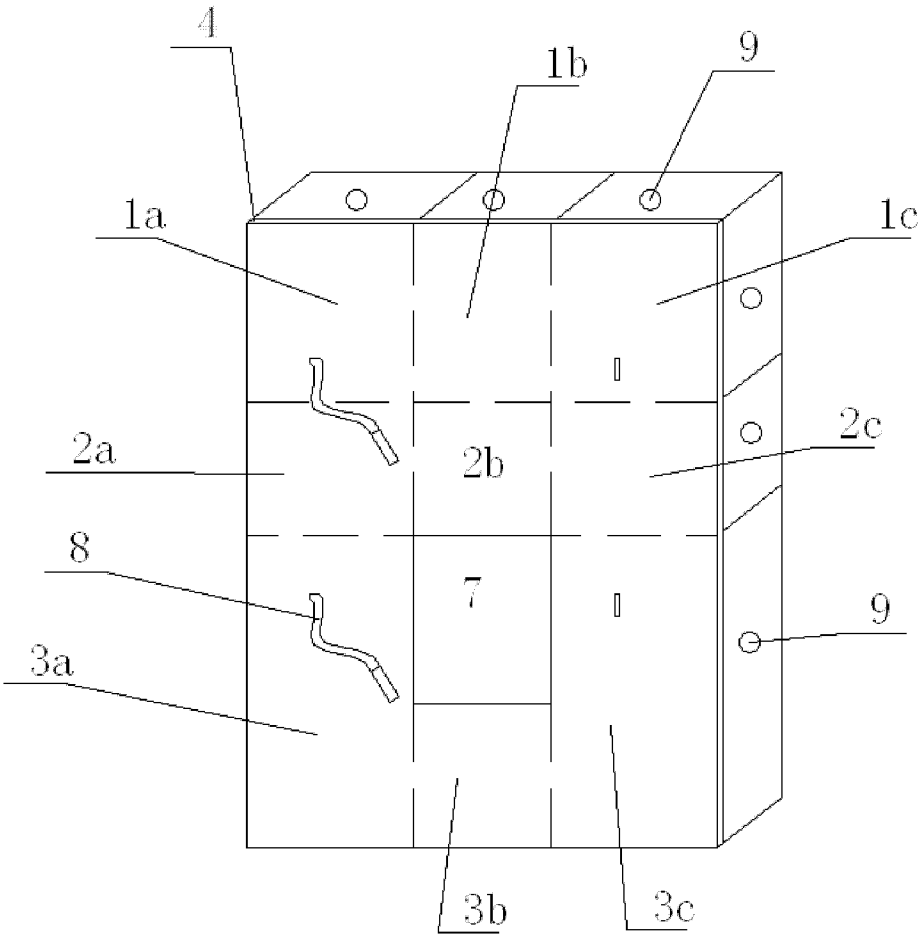


图 1

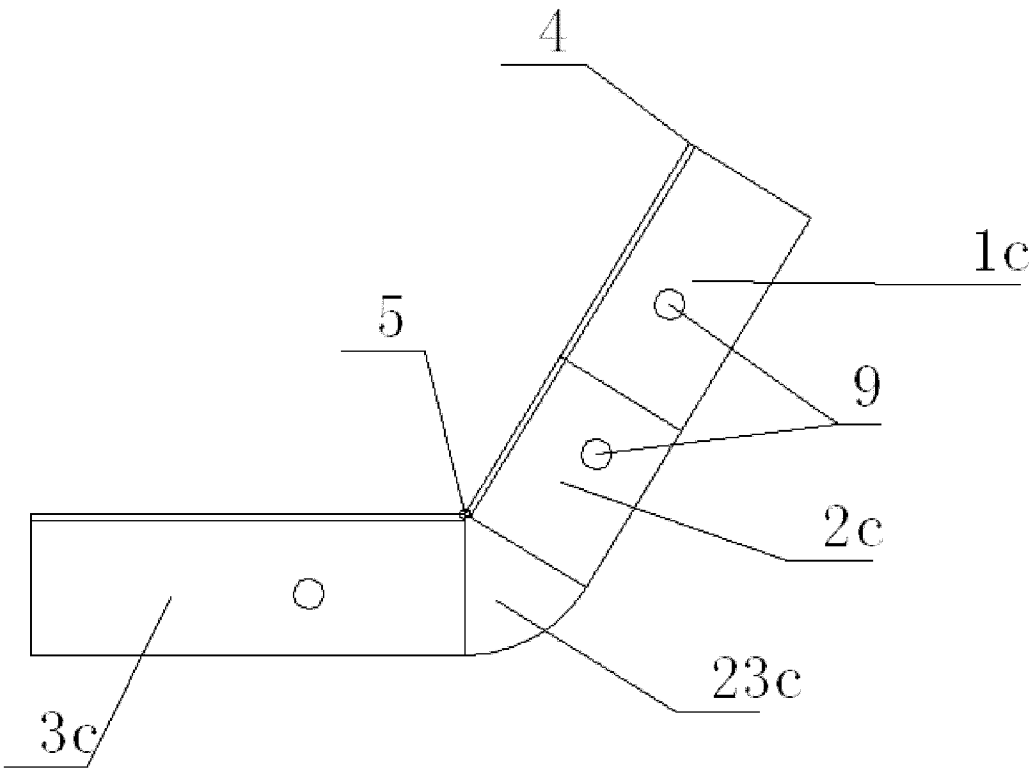


图 2

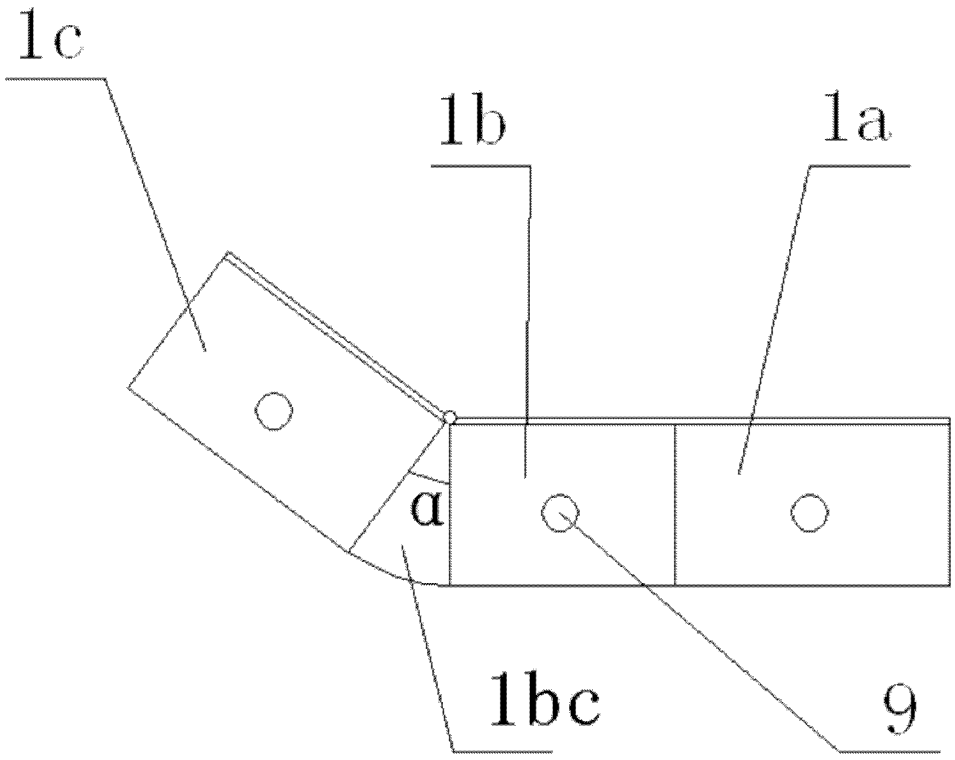


图 3

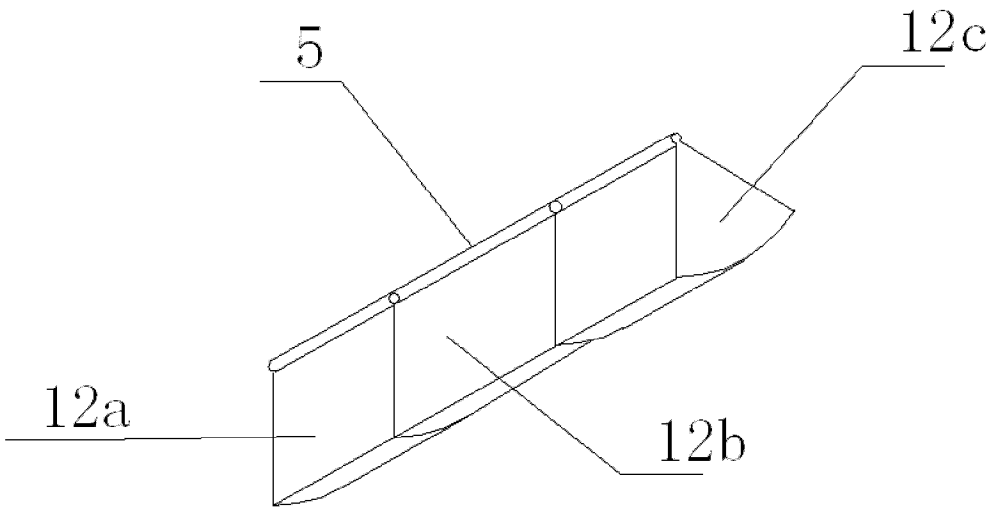


图 4

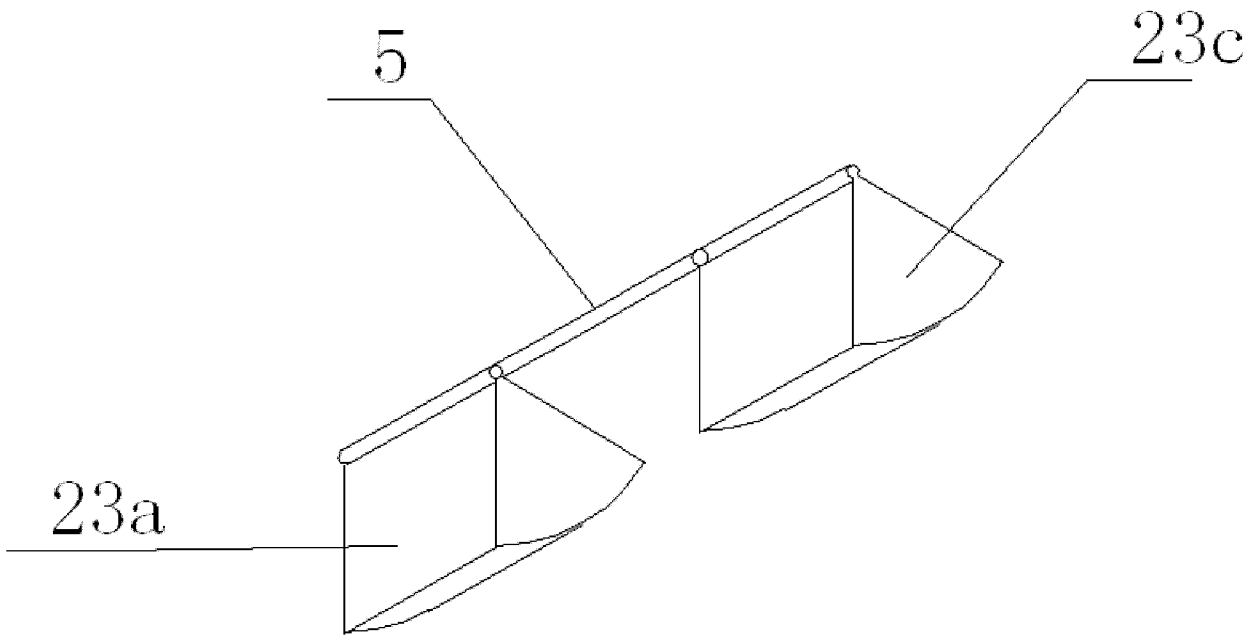


图 5

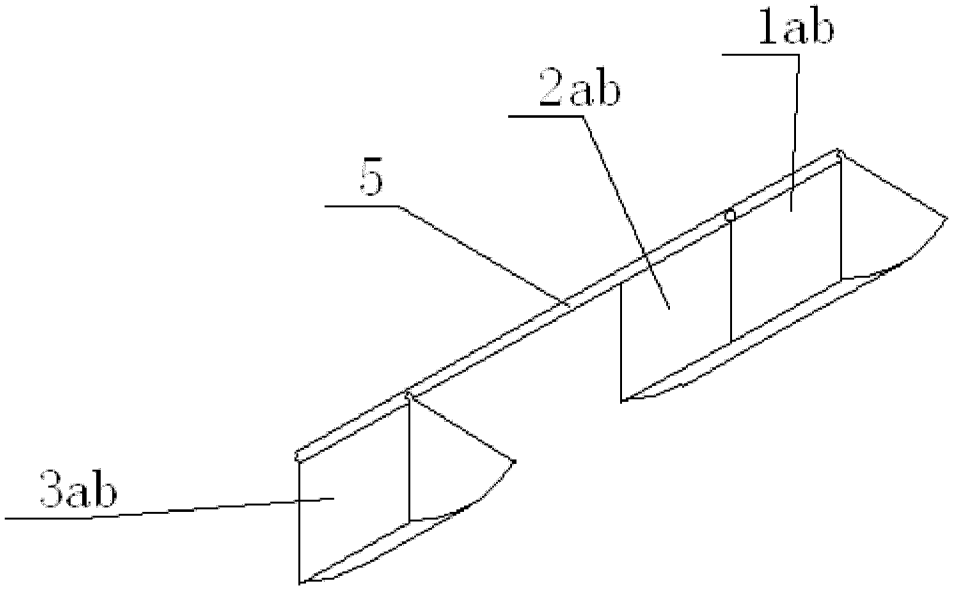


图 6

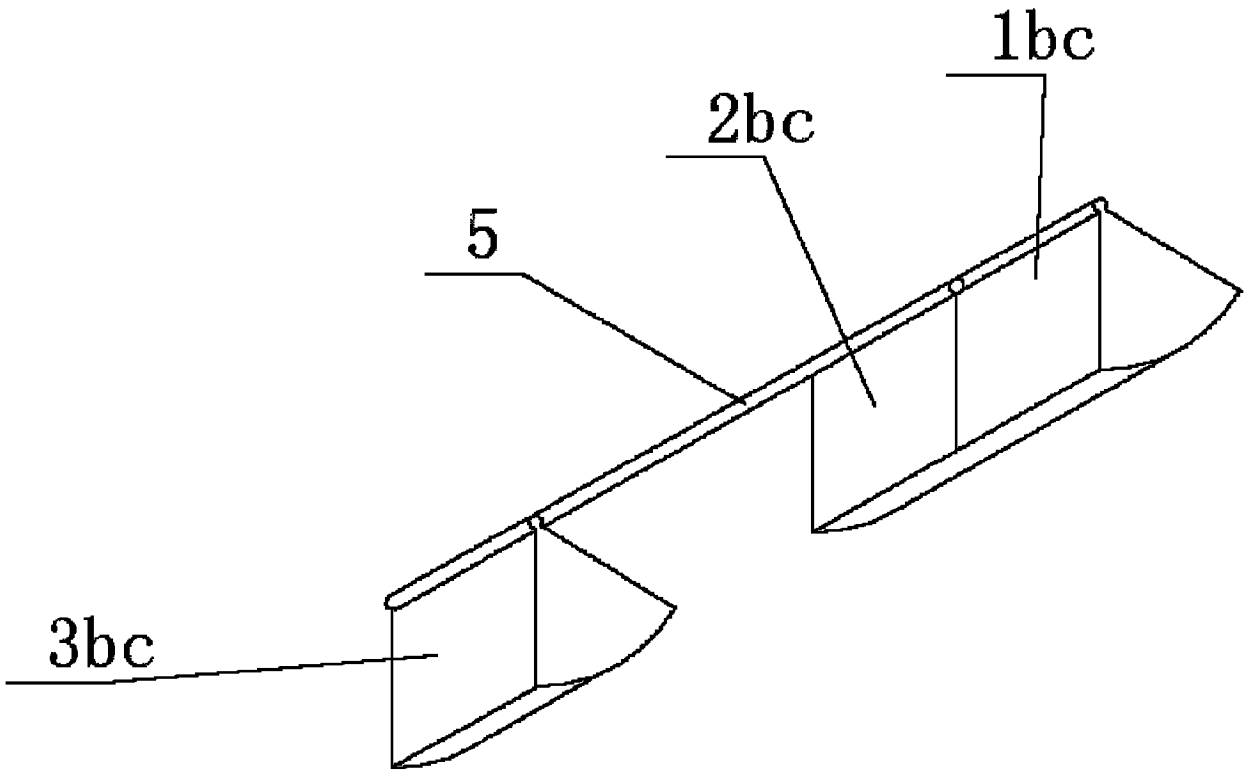


图 7

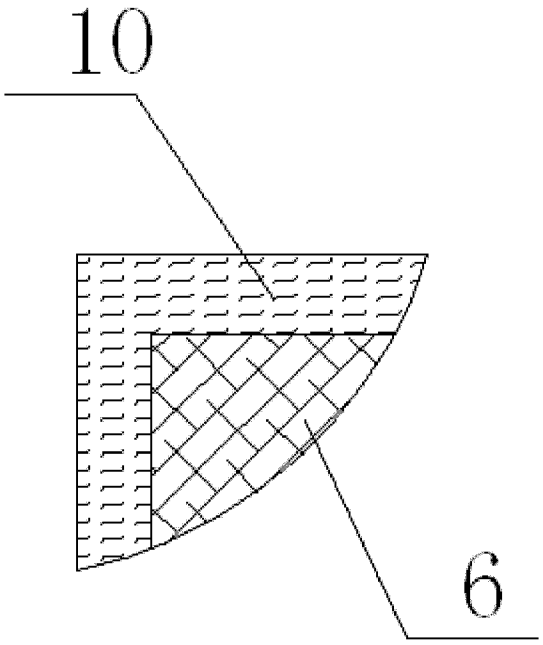


图 8