



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206525824 U

(45)授权公告日 2017.09.29

(21)申请号 201621219168.2

(22)申请日 2016.11.11

(73)专利权人 扬州大学

地址 225009 江苏省扬州市大学南路88号

(72)发明人 刘义 陈星 施玲

(74)专利代理机构 扬州苏中专利事务所(普通合伙) 32222

代理人 许必元

(51)Int.Cl.

A47C 17/00(2006.01)

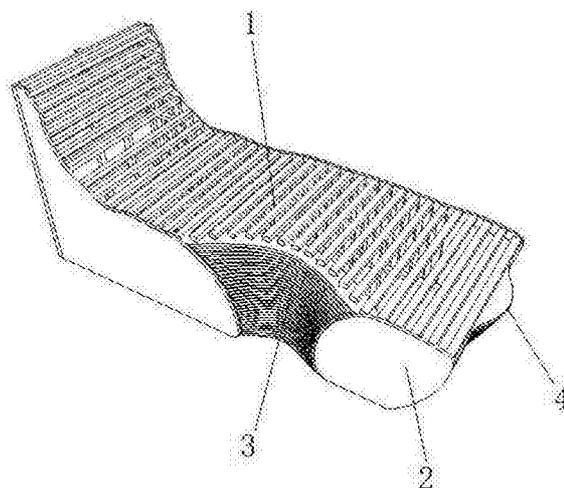
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于人体工程学的曲面床体结构

(57)摘要

一种基于人体工程学的曲面床体结构,属于家具产品技术领域,包括床面和设置在床面底部两侧的床侧板;床面依次由靠背顶部曲面、靠背脊部曲面、靠背底部曲面、床面前部曲面、床面中部曲面、床面中后部曲面、床尾部曲面、床尾端部转角和床尾下部曲面形成光滑相切过渡的一体表面,本实用新型结构新颖,对传统床体的结构进行了改进,人在床面上平躺时,头部、颈部、背部、臀部和腿部所构成的生理曲线均与床面各曲面形状相吻合,减少了床的支撑力所导致的人体变形,使颈椎、腰椎、骶椎、尾椎等骨骼结构达到受力很小的舒展状态,满足了人们在躺、靠、坐等姿势时的舒适性,上床和下床时行动更为舒畅,避免了肢体磕碰的现象,并且提高了人们的睡眠质量。



1. 一种基于人体工程学的曲面床体结构,包括床面(1)和设置在床面(1)底部两侧的床侧板(2);其特征在于:所述床面(1)依次由靠背顶部曲面(1-1)、靠背脊部曲面(1-2)、靠背底部曲面(1-3)、床面前部曲面(1-4)、床面中部曲面(1-5)、床面中后部曲面(1-6)、床尾部曲面(1-7)、床尾端部转角(1-8)和床尾下部曲面(1-9)形成光滑相切过渡的一体表面,所述靠背顶部曲面(1-1)、靠背底部曲面(1-3)、床面中部曲面(1-5)和床尾部曲面(1-7)均为向下凹陷的圆弧曲面,所述靠背脊部曲面(1-2)、床面前部曲面(1-4)和床面中后部曲面(1-6)均为向上凸起的圆弧曲面,所述床尾下部曲面(1-9)为向床体外侧凸起的圆弧曲面,所述床尾部曲面(1-7)与床尾下部曲面(1-9)通过向床体外侧凸起的床尾端部转角(1-8)相切过渡连接,所述床面(1)一侧的中部连同床侧板(2)上设有向床体内侧凹陷的侧板曲面(3),所述侧板曲面(3)的形状是从上至下半径呈渐变式缩小的圆弧曲面,所述床尾下部曲面(1-9)的中部设有床尾凸起(4),所述床尾凸起(4)的形状为从上至下半径呈渐变式缩小的圆弧曲面。

2. 根据权利要求1所述的一种基于人体工程学的曲面床体结构,其特征在于:所述床体结构的长度为2309mm,宽度为900mm,高度为1076mm。

3. 根据权利要求1所述的一种基于人体工程学的曲面床体结构,其特征在于:所述靠背顶部曲面(1-1)的圆心至床头的距离为155mm,圆心至地面的距离为1055mm,曲面半径为38mm。

4. 根据权利要求1所述的一种基于人体工程学的曲面床体结构,其特征在于:所述靠背脊部曲面(1-2)的圆心至床头的距离为92mm,圆心至地面的距离为945mm,曲面半径为82mm。

5. 根据权利要求1所述的一种基于人体工程学的曲面床体结构,其特征在于:所述靠背底部曲面(1-3)的圆心至床头的距离为540mm,圆心至地面的距离为840mm,曲面半径为320mm。

6. 根据权利要求1所述的一种基于人体工程学的曲面床体结构,其特征在于:所述床面前部曲面(1-4)的曲面半径为572mm,床面中部曲面(1-5)的曲面半径为555mm,床面中后部曲面(1-6)的曲面半径为4975mm,床尾部曲面(1-7)的曲面半径为612mm。

7. 根据权利要求1所述的一种基于人体工程学的曲面床体结构,其特征在于:所述床尾凸起(4)的上表面低于床尾部曲面(1-7)。

一种基于人体工程学的曲面床体结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于家具产品技术领域,涉及一种曲面床体结构,特别是涉及一种基于人体工程学的曲面床体结构。

背景技术

[0002] 传统的床多是以平板作为床面,床头、床尾和床侧一般也都是由平面和直线构成,大多未能按照人体工程学进行结构的设计,未能使人体与床发生相关的各种行为时产生较高的舒适性。中国专利申请号03275702.6公开了一种可调曲面床,中国专利申请号03238067.4则公开了另一种可调曲面床,虽然两者都是可调曲面床,但都是在床面底部依靠机械传动等方式对床面进行调节,从而迫使床板的局部抬高或降低来形成凹凸曲面,以适应人体的各种需要,具体的说只是为了得到适应人体在床上平躺时所需的曲面,而床体并没有根据人在进行上下床等各种动作时产生结构上的变化。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有床面多为平面和直线构成的结构,人体在躺、靠、坐等姿势时舒适性不够,在上床和下床过程中行动也亦不够舒畅,常出现肢体磕碰等不足,提出一种基于人体工程学的曲面床体结构,对床体结构进行了改进,使之能满足人们在躺、靠、坐等姿势时的舒适性,同时能使人在上床和下床时行动舒畅,也可避免肢体磕碰的现象。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种基于人体工程学的曲面床体结构,包括床面和设置在床面底部两侧的床侧板;其特征在于:所述床面依次由靠背顶部曲面、靠背脊部曲面、靠背底部曲面、床面前部曲面、床面中部曲面、床面中后部曲面、床尾部曲面、床尾端部转角和床尾下部曲面形成光滑相切过渡的一体表面,所述靠背顶部曲面、靠背底部曲面、床面中部曲面和床尾部曲面均为向下凹陷的圆弧曲面,所述靠背脊部曲面、床面前部曲面和床面中后部曲面均为向上凸起的圆弧曲面,所述床尾下部曲面为向床体外侧凸起的圆弧曲面,所述床尾部曲面与床尾下部曲面通过向床体外侧凸起的床尾端部转角相切过渡连接,所述床面一侧的中部连同床侧板上设有向床体内侧凹陷的侧板曲面,所述侧板曲面的形状是从上至下半径呈渐变式缩小的圆弧曲面,所述床尾下部曲面的中部设有床尾凸起,所述床尾凸起的形状为从上至下半径呈渐变式缩小的圆弧曲面。

[0005] 所述床体结构的长度为2309mm,宽度为900mm,高度为1076mm。

[0006] 所述靠背顶部曲面的圆心至床头的距离为155mm,圆心至地面的距离为1055mm,曲面半径为38mm。

[0007] 所述靠背脊部曲面的圆心至床头的距离为92mm,圆心至地面的距离为945mm,曲面半径为82mm。

[0008] 所述靠背底部曲面的圆心至床头的距离为540mm,圆心至地面的距离为840mm,曲面半径为320mm。

[0009] 所述床面前部曲面的曲面半径为572mm,床面中部曲面的曲面半径为555mm,床面

中后部曲面的曲面半径为4975mm,床尾部曲面的曲面半径为612mm。

[0010] 所述床尾凸起的上表面低于床尾部曲面。

[0011] 本实用新型的有益效果为:本实用新型提出的一种基于人体工程学的曲面床体结构,结构新颖,对传统床体的结构进行了改进,人在床面上平躺时,头部、颈部、背部、臀部和腿部所构成的生理曲线均与床面各曲面形状相吻合,减少了床的支撑力所导致的人体变形,使颈椎、腰椎、骶椎、尾椎等骨骼结构达到受力很小的舒展状态,满足了人们在躺、靠、坐等姿势时的舒适性,上床和下床时行动更为舒畅,避免了肢体磕碰的现象,可进一步改善人体血液循环,从而提高了人们的睡眠质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型俯视结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型左侧结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型右侧结构示意图。

[0016] 图中:床面1、靠背顶部曲面1-1、靠背脊部曲面1-2、靠背底部曲面1-3、床面前部曲面1-4、床面中部曲面1-5、床面中后部曲面1-6、床尾部曲面1-7、床尾端部转角1-8、床尾下部曲面1-9、床侧板2、侧板曲面3、床尾凸起4。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0018] 如图1-4所示,一种基于人体工程学的曲面床体结构,包括床面1和设置在床面1底部两侧的床侧板2;床面1依次由靠背顶部曲面1-1、靠背脊部曲面1-2、靠背底部曲面1-3、床面前部曲面1-4、床面中部曲面1-5、床面中后部曲面1-6、床尾部曲面1-7、床尾端部转角1-8和床尾下部曲面1-9形成光滑相切过渡的一体表面,靠背顶部曲面1-1、靠背底部曲面1-3、床面中部曲面1-5和床尾部曲面1-7均为向下凹陷的圆弧曲面,靠背脊部曲面1-2、床面前部曲面1-4和床面中后部曲面1-6均为向上凸起的圆弧曲面,床尾下部曲面1-9为向床体外侧凸起的圆弧曲面,床尾部曲面1-7与床尾下部曲面1-9通过向床体外侧凸起的床尾端部转角1-8相切过渡连接,床面1一侧的中部连同床侧板2上设有向床体内侧凹陷的侧板曲面3,侧板曲面3的形状是从上至下半径呈渐变式缩小的圆弧曲面,床尾下部曲面1-9的中部设有床尾凸起4,床尾凸起4的形状为从上至下半径呈渐变式缩小的圆弧曲面。

[0019] 如图1-4所示,一种基于人体工程学的曲面床体结构,床体结构的长度为2309mm,宽度为900mm,高度为1076mm;靠背顶部曲面1-1的圆心至床头的距离为155mm,圆心至地面的距离为1055mm,曲面半径为38mm;靠背脊部曲面1-2的圆心至床头的距离为92mm,圆心至地面的距离为945mm,曲面半径为82mm;靠背底部曲面1-3的圆心至床头的距离为540mm,圆心至地面的距离为840mm,曲面半径为320mm;床面前部曲面1-4的曲面半径为572mm,床面中部曲面1-5的曲面半径为555mm,床面中后部曲面1-6的曲面半径为4975mm,床尾部曲面1-7的曲面半径为612mm;床尾凸起4的上表面低于床尾部曲面1-7。

[0020] 如图1-4所示,一种基于人体工程学的曲面床体结构的曲面使用原理如下:床体曲面可以用背部倚靠于其上,进行看书、看电视、使用手机等行为;人在倚靠的时候,头部、颈

部、背部、臀部和腿部所构成的生理曲线均与床面的形状相吻合,减少床的支撑力所导致的人体变形,使颈椎、腰椎、骶椎、尾椎等骨骼结构达到受力很小的舒展状态,从而提高人倚靠于床头的舒适性;人在床面上平躺时,头部、颈部、背部、臀部和腿部所构成的生理曲线均与床面的形状相吻合,减少床的支撑力所导致的人体变形,使颈椎、腰椎、骶椎、尾椎等骨骼结构达到受力很小的舒展状态,并改善人体血液循环,从而提高人的睡眠质量;人在做出上床和下床动作的时候,曲面的形状与大腿和小腿划过的曲面相吻合,使人在上床和下床时能够行动舒畅,减少了产生磕碰的可能性;床尾曲面使人可以用臀部就坐于其上,进行看书、写字、使用电脑等行为,人在床尾就坐的时候,腿部向后自然收缩,与床尾下侧的曲面形状相吻合,使腿部能够达到舒展状态,提高人就坐于床尾的舒适性。

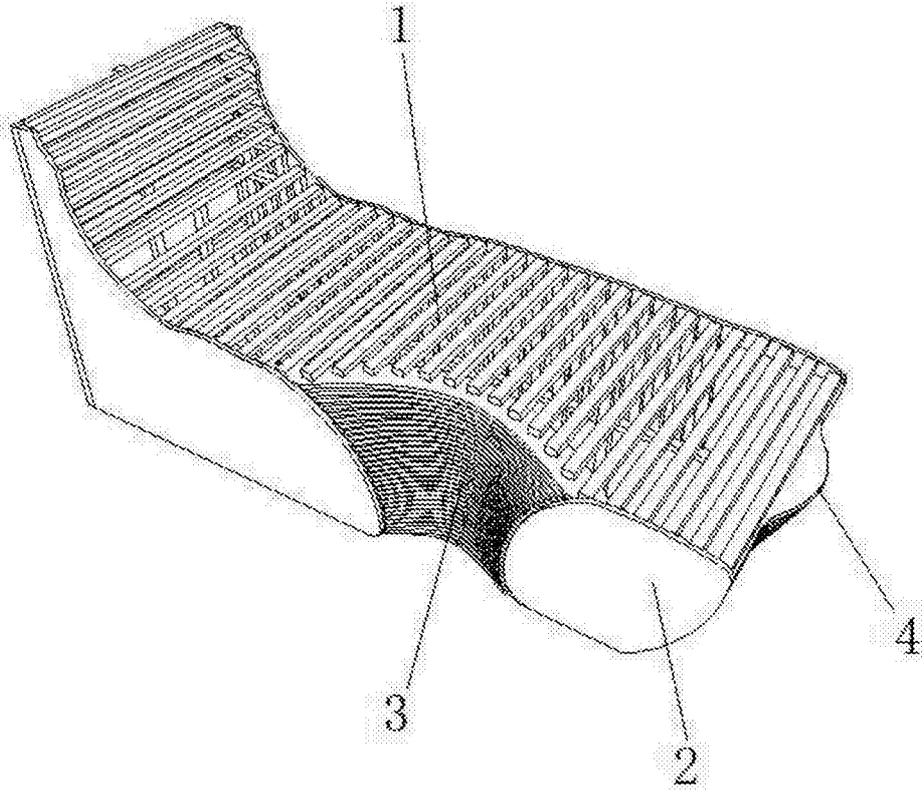


图1

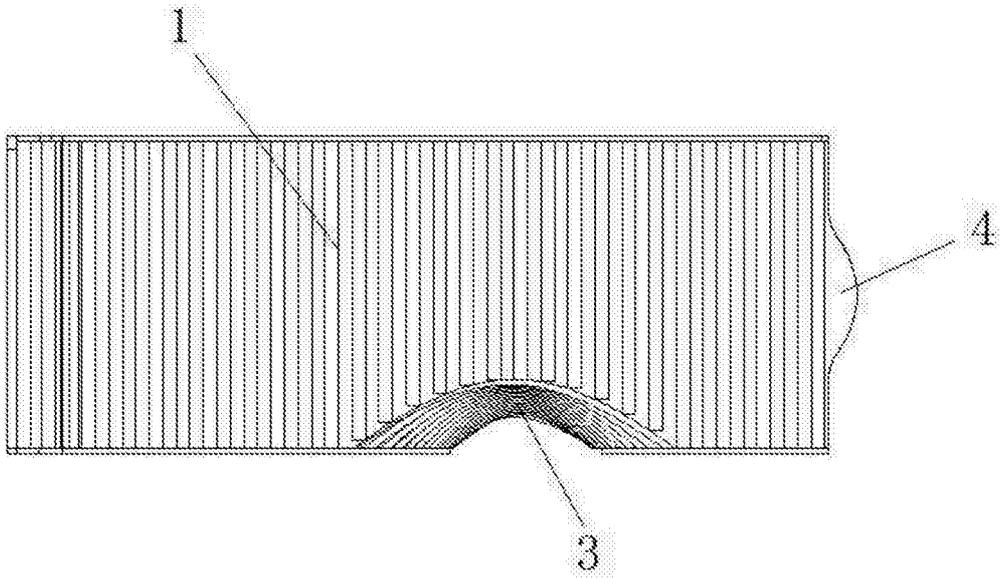


图2

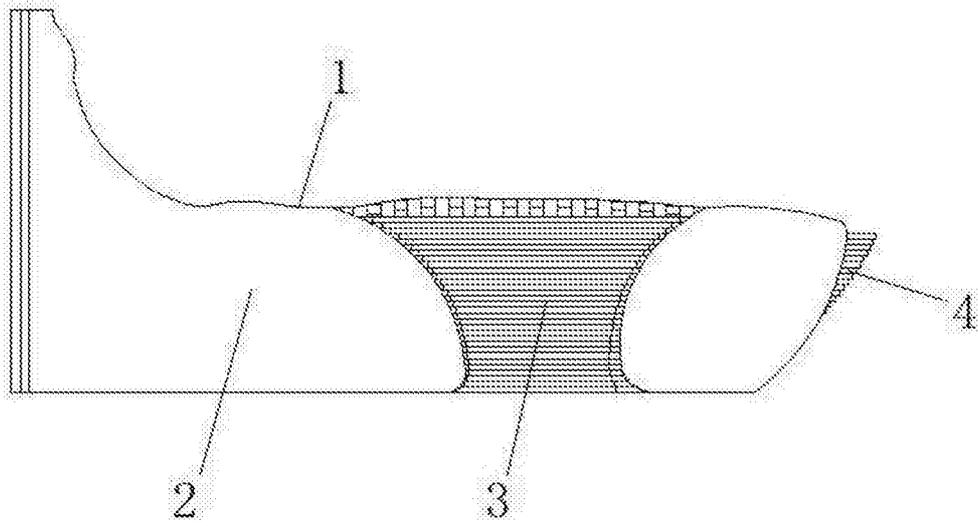


图3

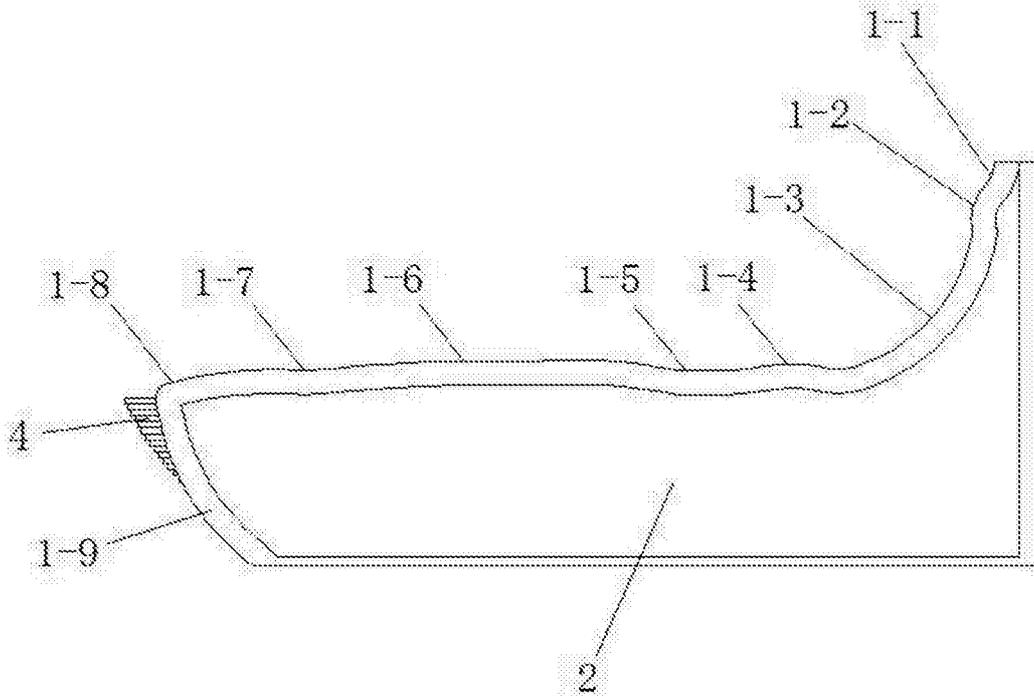


图4