



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208863978 U

(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201721566114.8

(22)申请日 2017.11.22

(73)专利权人 杭州职业技术学院

地址 310018 浙江省杭州市下沙高教园区
学源街68号

(72)发明人 张瑞 周楠 葛庆

(74)专利代理机构 浙江纳祺律师事务所 33257

代理人 郑满玉

(51)Int.Cl.

A47G 9/10(2006.01)

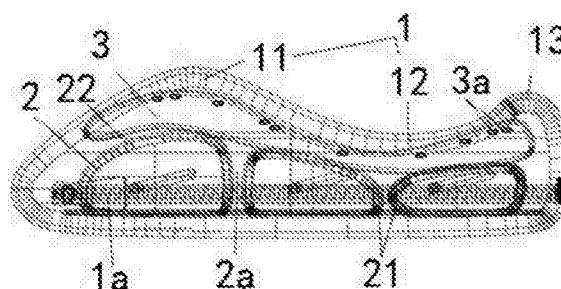
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种充气式人体工学头枕

(57)摘要

一种充气式人体工学头枕,包括枕头套和设置在枕头套内部的可充气的气囊,所述气囊固定在枕头套下端的内壁上,气囊的上表面和枕头套的内壁之间设置有泡沫组合物制成的枕芯;所述枕头套上表面呈“S”型以形成互补的凸起部和凹陷部;所述气囊为三个且相互之间留有空隙,所述空隙分别对应凸起部的最高点和凹陷部的最低点;本实用新型能有效根据不同人群调解枕靠的高度和密实度,带来适应各种人群和人体状态的枕靠体验,同时设计亦符合工学和力学平衡缓冲的原理,使用时会根据人为的调整和枕靠的感受优化健康体验,不会舍本求末在调节适配的过程中导致对颈椎、倚靠舒适度产生影响。



1. 一种充气式人体工学头枕,包括枕头套(1)和设置在枕头套(1)内部的可充气的气囊(2),其特征在于:所述气囊(2)固定在枕头套(1)下端的内壁上,气囊(2)的上表面和枕头套(1)的内壁之间设置有泡沫组合物制成的枕芯(3);

所述枕头套(1)上表面呈“S”型以形成互补的凸起部(11)和凹陷部(12);

所述气囊(2)为三个且相互之间留有空隙(2a),所述空隙(2a)分别对应凸起部(11)的最高点和凹陷部(12)的最低点;

所述气囊(2)的底面对应空隙(2a)的一侧面为硬质面(21),所述气囊(2)还具有与枕头套“S”型表面的弧形部分相适配的软质面(22),所述硬质面(21)的弹性模量大于软质面(22)的弹性模量;

当凹陷部(12)受力时,处于凹陷部(12)最低点两侧的气囊(2)的软质面(22)受压以使得各个气囊(2)的硬质面(21)抵触连接。

2. 根据权利要求1所述的一种充气式人体工学头枕,其特征在于:所述枕芯(3)的上下表面间形成有若干沿竖直方向延伸方向且孔径不同的细孔(3a)。

3. 根据权利要求2所述的一种充气式人体工学头枕,其特征在于:所述细孔(3a)具有变化的分布在枕芯(3)上,当软质面(22)形变以带动枕芯(3)运动时,不同孔径和分布的细孔(3a)随之变化并改变枕芯(3)的密实度。

4. 根据权利要求1所述的一种充气式人体工学头枕,其特征在于:所述枕头套(1)为密封结构且其侧边开设有拉链(1a)。

5. 根据权利要求1所述的一种充气式人体工学头枕,其特征在于:所述泡沫组合物为乳胶。

6. 根据权利要求1所述的一种充气式人体工学头枕,其特征在于:所述凹陷部(12)背向凸起部(11)的一端向上隆起以形成高度低于凸起部(11)的挡块(13),所述挡块(13)和凸起部(11)的倾斜幅度相同。

一种充气式人体工学头枕

技术领域

[0001] 本实用新型涉及枕头,更具体的说是涉及一种充气式人体工学头枕。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们对生活质量的要求也越来越高,人们对枕头的可调节性、适性和功能性均有越来越高的需求。

[0003] 目前市面上的能同时满足不同体型人群使用需求的枕头产品很少,小孩和成人对枕头高度的需求不同,男性和女性对枕头高度的需求不同,胖子和瘦子对枕头高度的需求也不同,同时,不同倚靠关系带来的舒适度也无法实时调整,各个枕头无论如何改变倚靠角度带来的密实度体验难以产生变化从而使得枕头的适配性较低,进一步的,传统领域的可充气气囊往往不符合人体工学的特点,在可变高度的同时无法优化人体枕靠体验甚至会对人体的脊椎或者脖颈产生不良的影响,难以两全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型是为了弥补上述技术的缺陷,提供了一种可调节高度、适应人体工学特性,能适应不同枕靠姿势并优化枕靠体验且有益人体脖颈健康的充气式人体工学头枕。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:包括枕头套和设置在枕头套内部的可充气的气囊,所述气囊固定在枕头套下端的内壁上,气囊的上表面和枕头套的内壁之间设置有泡沫组合物制成的枕芯;

[0006] 所述枕头套上表面呈“S”型以形成互补的凸起部和凹陷部;

[0007] 所述气囊为三个且相互之间留有空隙,所述空隙分别对应凸起部的最高点和凹陷部的最低点;

[0008] 作为一种改进,所述气囊的底面对应空隙的一侧为硬质面,所述气囊还具有与枕头套“S”型表面的弧形部分相适配的软质面,所述硬质面的弹性模量大于软质面的弹性模量。

[0009] 作为一种改进,当凹陷部受力时,处于凹陷部最低点两侧的气囊的软质面受压以使得各个气囊的硬质面抵触连接。

[0010] 作为一种改进,所述枕芯的上下表面间形成有若干沿竖直方向延伸方向且孔径不同的细孔。

[0011] 作为一种改进,所述细孔具有变化的分布在枕芯上,当软质面形变以带动枕芯运动时,不同孔径和分布的细孔随之变化并改变枕芯的密实度。

[0012] 作为一种改进,所述枕头套为密封结构且其侧边开设有拉链。

[0013] 作为一种改进,所述泡沫组合物为乳胶。

[0014] 作为一种改进,所述凹陷部背向凸起部的一端向上隆起以形成高度低于凸起部的挡块,所述挡块和凸起部的倾斜幅度相同。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型能有效根据不同人群调解枕靠的高度和密

实度,带来适应各种人群和人体状态的枕靠体验,同时设计亦符合工学和力学平衡缓冲的原理,使用时会根据人为的调整和枕靠的感受优化健康体验,不会舍本求末在调节适配的过程中导致对颈椎、倚靠舒适度产生影响。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的透视图。

[0018] 图3为本实用新型的爆炸图。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0020] 如图1至图3所示为本实用新型的一种充气式人体工学头枕的一种具体实施例,包括枕头套1和设置在枕头套1内部的可充气的气囊2,所述气囊2固定在枕头套1下端的内壁上,气囊2的上表面和枕头套1的内壁之间设置有泡沫组合物制成的枕芯3;所述枕头套1上表面呈“S”型以形成互补的凸起部11和凹陷部12;所述气囊2为三个且相互之间留有空隙2a,所述空隙2a分别对应凸起部11的最高点和凹陷部12的最低点;本实用新型的枕芯系紧靠气囊2的上表面和枕头套1的内壁设置的,本实用新型使用气囊2和枕芯3双重缓冲以减少充气填充物对人体颈椎带来的不适感,特别是泡沫组合物为介质的枕芯2,由于物理上气囊2充气产生的应力带来的形变对人体来说过于刚性,而泡沫组合物的枕芯2却能起到很好柔化的作用,缓冲效果明显,在因气囊2调整或者形变产生的内力被中和后,因枕靠产生的外力亦能通过本实用新型进行中和,其设计首先体现在“S”型的流线曲线设计更适应人体颈部、头部之间的生理曲线,减少因枕靠带来外力变化过大或者幅度过频,进一步的凸起部11和凹陷部12凹凸互补便于应力的调和,更加便于由于气囊2产生的内力和由于枕靠产生的外力在互补的物理形态上快速、平稳的进行中和,不至于由于力的失衡对凸起部11或者凹陷部12所在的脖颈和头部产生刚性冲击,再者,进一步的设计体现在气囊2为三个且相互之间留有空隙2a,将单一的充气气囊2分割为3个不仅提高了调节的精确性且能有效将单个气囊2充气带来的刚性变化过强分散到三个气囊3中,同时,空隙2a的设计除了能起到缓冲缓冲幅的作用以外,亦能为3个气囊2的形变变化提供空间,同时,将空隙2a设计在凸起部11和凹陷部12的顶部和底部能保证应力变化最明显的顶部和底部能有空隙2a作为缓冲的空间,减少变化带来的冲击,提高舒适度,并更符合人体工学的需求和物理学的设计,对人体健康更为有利且更具有用户亲近性。

[0021] 作为一种改进的具体实施方式,所述气囊2的底面对应空隙2a的一侧面为硬质面21,所述气囊2还具有与枕头套“S”型表面的弧形部分相适配的软质面22,所述硬质面21的弹性模量大于软质面22的弹性模量;本设计基于本实用新型缓解形变或者外界受力带来的冲击的思路进一步进行拓展,将气囊2分为硬质面21和软质面22,硬质面21的弹性模量大于软质面22,即当气囊2充气时,软质面22优先形变,硬质面21保持原状,此时,保证了空隙2a在气囊2充气时不会优先被挤兑掉且各个气囊2间保持相互独立,保证了力的调整空间存续的时间和效益,同时由于软质面22与枕头套“S”型表面的弧形部分相适配的特性,气囊2充气时,内力优先扩散到软质面22所对应的“S”型的弧形部分上,相对其他部分弧形部分应

力缓冲最为快速平稳,先调整“S”型面的幅度再调整高度更为便易且因应力造成的冲击较少,相应的,当受到外力时,也是软质面22先变化,再硬质面21,同样起到如上效果,提高舒适度,降低对颈椎和头部造成的不适感,同时由于调整时候幅度缓慢扩散的特点,人体可以在枕靠的同时进行调整,不但不会对人体造成不舒适的感觉还会有种微振按摩的感觉,提高用户体验。

[0022] 作为一种改进的具体实施方式,当凹陷部12受力时,处于凹陷部12最低点两侧的气囊2的软质面22受压以使得各个气囊2的硬质面21抵触连接,该设计基于颈部按摩和缓解压力的作用设计,由于软质面22在头部枕靠到凹陷部12时候最先受力形变,当其形变到一定程度时突破硬质面21的形变临界,故而带动硬质面21形变,此时,本实用新型设计硬质面21能相互抵触,这样因枕靠带来的力便能很好的进行缓冲并传导,最终通过凹陷部12的软质面22传导至凹陷部12两侧的硬质面21,再有凹陷部12的硬质面21传给凸起部11的硬质面21,最终传导给凸起部11的软质面22,再由凸起部的软质面22均匀扩散到凸起部11的弧形表面上,即人体枕靠时候的脖颈部位,能起到按摩并缓解脖颈压力的作用,而人体在睡眠时会不断地翻转运动,传统领域这部分力不是浪费就是被误传导而造成人体脖或者颈椎的冲击,造成不舒适感甚至导致落枕等情况,本实用新型不仅能充分利用该部分力,且能将其转化成缓解脖颈压力的缓冲力,有益健康,提升效益。

[0023] 作为一种改进的具体实施方式,所述枕芯3的上下表面间形成有若干沿竖直方向延伸方向且孔径不同的细孔3a;在泡沫组合物制成的枕芯3中设计细孔3a,所述细孔3a有多重作用,首先,细孔3a的存在使得人头倚靠更为舒适,透气性好,同时为泡沫组合物受力应变提供了形变空间,形变更为柔性,不会因形变造成难以入眠甚至梦中惊醒等状况,同时,细孔3a的存在还为后期在泡沫组合物中填充或者浸渍有利睡眠的香料盒药物提供可能,并且由于细孔上下开设延伸,药物或者香料能很好储存并能间歇性挥发作用,效果好且持续,同时,延伸方向相同的细孔3a,即孔的延伸方向自上枕芯3的上表面向下表面延伸能保证应力统一形变趋势,同样保证了形变时候更为稳当且幅度减少,然而本设计将细孔3a设计成孔径不同,系为了配合可形变的气囊2进行随动运动时候,接触面具有更为人性化的接触体验,不会机械或者线性的变化,保持变化的自然性,同时,不同的孔径能使得使用者在使用时找到最适宜自己本身的一种接触方式,因为孔径不同接触时候产生的形变所导致的密实度会有所不同,故而用户体验也会不同,从而适应不同的人群,甚至是同一人群不同的身体状况时对于密实度需求的变化。

[0024] 作为一种改进的具体实施方式,所述细孔3a具有变化的分布在枕芯3上,当软质面22形变以带动枕芯3运动时,不同孔径和分布的细孔3a随之变化并改变枕芯3的密实度;所述细孔3a具有变化的分布在枕芯3上,当软质面22形变带动枕芯3运动时,不同孔径和分布的细孔3a随之变化并改变枕芯3的密实度;作为孔径不同的一种延伸设计,本实用新型为了提高适应性并在人体头部枕靠过程中具有更明显且具有区分度的舒适度或者密实度体验,将各个细孔3a分布的疏密等条件也进行变化,进一步提高了本实用新型适应性和舒适度。

[0025] 作为一种改进的具体实施方式,所述枕头套1为密封结构且其侧边开设有拉链1a;拉链1a的设计能保证枕头套1内的气囊2和枕芯3能随时取换,保证实用新型的可持续利用性。

[0026] 作为一种改进的具体实施方式,所述泡沫组合物为乳胶;乳胶更适合人体的生理

和力学需求,提高舒适度。

[0027] 作为一种改进的具体实施方式,所述凹陷部12背向凸起部11的一端向上隆起以形成高度低于凸起部11的挡块13,所述挡块13和凸起部11的倾斜幅度相同,由于凹陷部12的存在会使得人体的头部存在一个向下的下坠的力,睡眠姿势不好时会对脖颈产生一定程度的自然拉伸不利于人体健康,挡块13的存在能很好中和所述因凹陷部12产生的下坠的力,同时挡块13和凸起部11的倾斜幅度相同、且挡块13的至高点低于凸起部11的顶部的设计符合人体工学力学的标准,提高睡眠质量和舒适度。

[0028] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

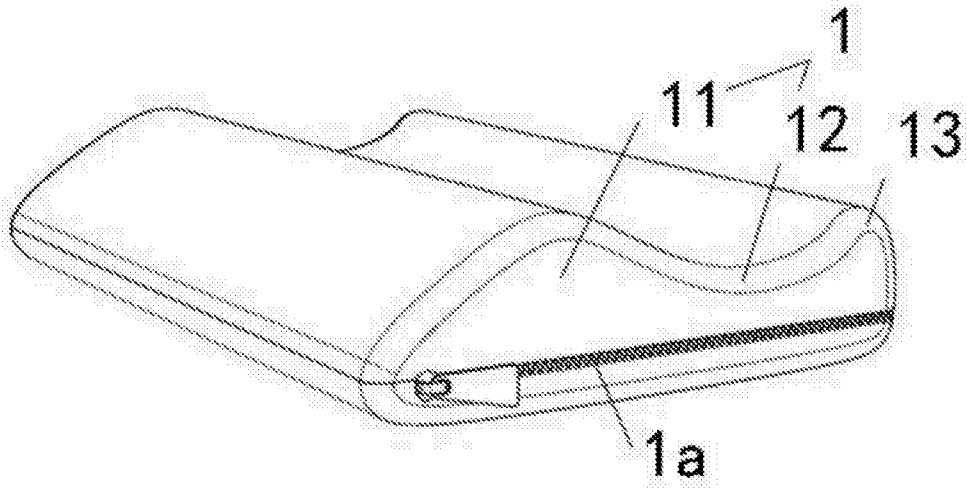


图1

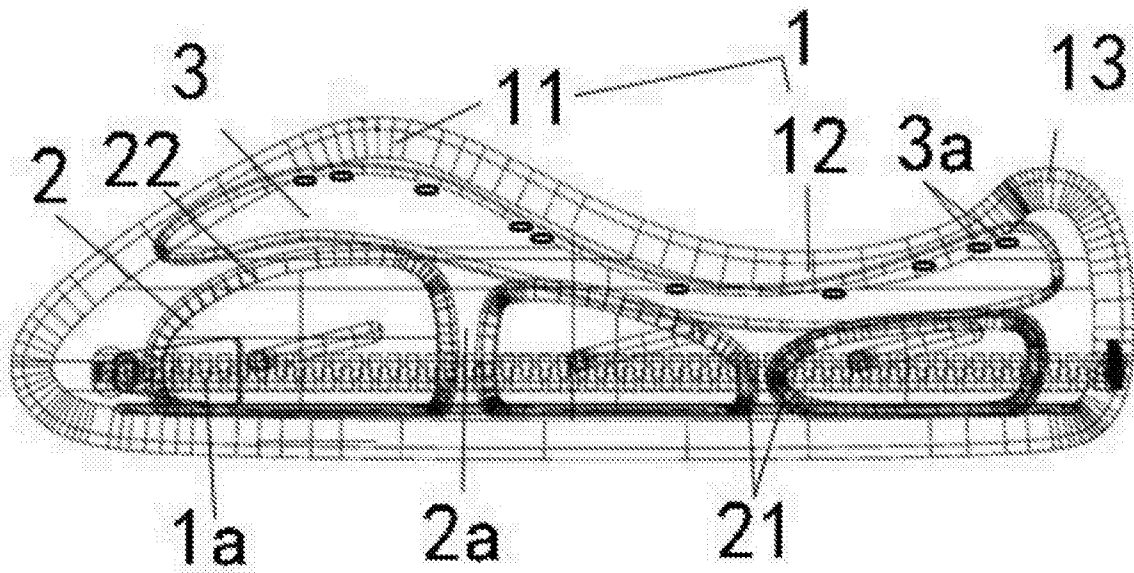


图2

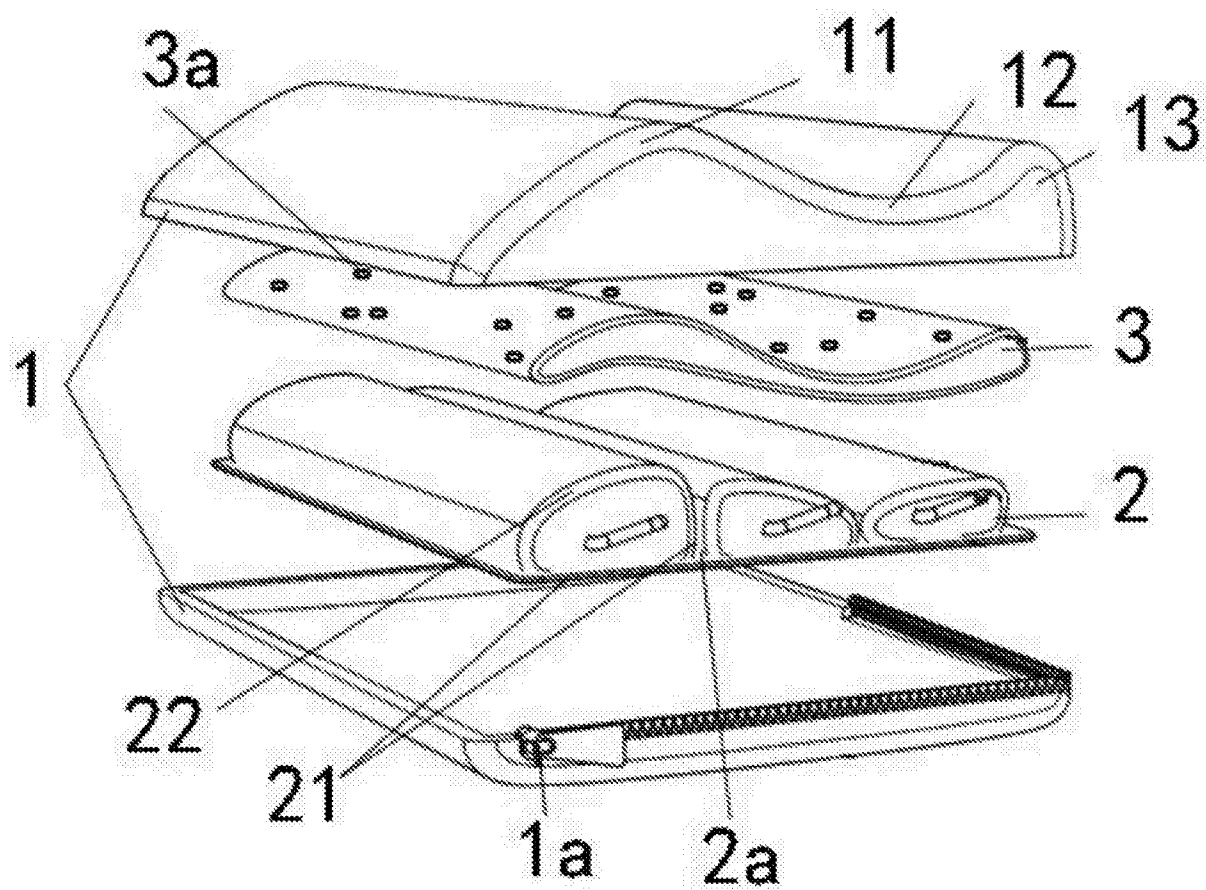


图3