(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202365422 U
(45)授权公告日 2012.08.08

(21)申请号 201120492406.8

(22)申请日 2011.12.01

(66)本国优先权数据
201110195180.X 2011.07.13 CN

(73)专利权人 河南工程学院
地址 450000 河南省郑州市新郑龙湖镇中山北路 1 号

(72)发明人 周蓉 邹清云 刘慧娟 杨明霞 曹成辉 李敬君

(74)专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104
代理人 刘建芳 黄伟

(51)Int.Cl.
A47G 9/00(2006.01)
D03D 15/00(2006.01)
D03D 11/00(2006.01)
D03D 21/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

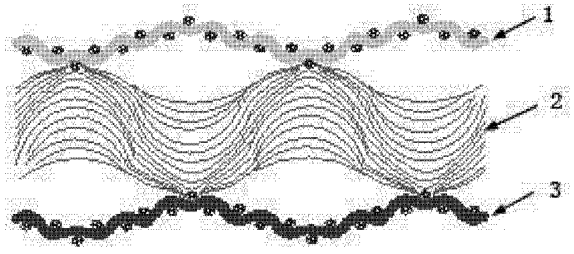
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种新型吸湿调温抗菌夏凉被

(57)摘要

本实用新型属于纺织领域，尤其涉及一种新型吸湿调温抗菌夏凉被。所述的夏凉被织物结构为三层，上表层采用 Outlast 腈纶纤维，下表层采用竹浆纤维，中间层采用吸湿排汗聚酯长丝。本实用新型提供了一种同时兼具吸湿、调温的热湿舒适性和抗菌功能的保健夏凉被，具有良好的卫生性；外观独特美观，耐洗性强。



CN 202365422 U

1. 一种新型吸湿调温抗菌夏凉被，其特征在于，所述的夏凉被织物结构为三层，上表层采用 Outlast 腈纶纤维，下表层采用竹浆纤维，中间层采用吸湿排汗聚酯长丝。

2. 如权利要求 1 所述的新型吸湿调温抗菌夏凉被，其特征在于，所述的上表层和下表层采用简单组织，中间层为凹凸结构。

3. 如权利要求 2 所述的新型吸湿调温抗菌夏凉被，其特征在于，三层通过组织点的接结来连接，接结点的设计与中间层的凹凸结构及上下表面花型相吻合。

4. 如权利要求 3 所述的新型吸湿调温抗菌夏凉被，其特征在于，接结点的位置如下确定：上表层接结凹凸组织的高峰点，下表层接结凹凸组织的低谷点；接结点被表层纱线遮盖且构成上下层表面花型的一部分。

5. 如权利要求 4 所述的新型吸湿调温抗菌夏凉被，其特征在于，相邻接结点间间隔不超过 1cm。

一种新型吸湿调温抗菌夏凉被

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织领域，尤其涉及一种新型吸湿调温抗菌夏凉被。

背景技术

[0002] 床上用品在人们日常生活中属于每天都要接触到的产品，床上用品的舒适性和功能性是现代消费者关注的焦点。

[0003] 不论工作或休息，人体总是不断产生热量和散发热量，使人的体温保持在36-37度之间以保持人体的热平衡。人体失去热平衡，就会感到不舒适。人体在睡眠状态中新陈代谢变慢，散热变少，要维持人体正常体温一般必须使用被子覆盖在人体体表。在夏季，人体睡眠仍然需要在腹部使用夏凉被或毯子为人体皮肤增加舒适度，保护人体不受风寒。尤其是现代家庭一般习惯开着空调睡觉，如果不盖被子容易受寒感冒。同时人体也在时刻不断的散发汗汽，若汗汽不能通过被子陆续排除，就会在皮肤与被子之间形成高湿区域，使人感到闷热不适。高温闷热的夏季夜晚，如果覆盖用被不能很好的起到调温调湿作用，就会使人感觉不适，甚至造成睡眠质量下降，危害人体健康。

[0004] 抗菌在人们生活中同样受到广泛关注。由于床上用品一般不是每天洗涤，夏季的高温高湿加上人体表皮新陈代谢落下的皮屑、汗液和污物都为细菌提供了充分的营养和繁殖条件，使纺织品表面细菌大量繁殖，不仅影响纺织品的使用寿命，更重要的是，还会产生恶臭甚至影响人体的健康，因此，与人体密切接触的床品的细菌危害日益引起人们的重视。人们希望床品尤其是夏季用床品在正常的使用性能之外，还应具备抗菌抑菌等卫生功能。

[0005] 因此，在夏季休息时，对于床上覆盖用夏凉被的重要要求就是使织物同时具有良好的调温、调湿和抗菌保健功能，以保证人体所需的热湿舒适性和卫生性。

[0006] 目前的夏凉被多为纤维素纤维为原料的两层机织面料做表层，中空涤纶纤维、蚕丝、薄型羽绒等作芯，经机械绗缝制得的芯类夏凉被。此种芯类夏凉被利用纤维素类原料吸湿性能好的特点给人以好的亲肤感。但当气温较高、人体出汗较多的情况下，很难起到好的调温调湿作用。因为这些汗液会被织物表面吸湿性能较好的纤维素纤维吸收，而纤维素纤维吸湿后具有较高的膨胀率，膨胀的纤维会填充原有织物的孔隙，限制空气的穿透，阻止里面的汗液向外传导，导致水汽和热量的集结增加，热湿舒适感变差。另外此类产品还存在工艺繁琐、生产效率低、耐洗涤性差的不足。实用新型专利产品新型夏凉被（专利号：200920283252）采用纤维素类原料编织而成的针织面料做上下表层面料，采用化纤类膨体纱作为填充物，通过针织方式编织成一体的上表层、下表层以及衬入上表层和下表层间的填芯层，一次成型，产品利用纤维素类吸湿性能比较好的特点，给人体皮肤较好的亲肤感，另外，采用化纤类膨体纱作为填充物，不容易聚集湿气，同时又具备良好的柔舒感，吸湿、保暖，与传统夏凉被相比，生产效率提高，节约了成本和能源。但该产品同样存在调温功能较差，放湿性能差，排汗能力较弱，卫生性能欠佳等不足，不能很好的满足人们对夏凉被的舒适和卫生性能的需求。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种新型吸湿调温抗菌夏凉被，同时兼顾夏凉被的舒适和卫生性能。

[0008] 本实用新型采用的技术方案如下：

[0009] 一种新型吸湿调温抗菌夏凉被，所述的夏凉被织物结构为三层，上表层采用Outlast腈纶纤维，下表层采用竹浆纤维，中间层采用吸湿排汗聚酯长丝。

[0010] 所述的上表层和下表层采用简单组织，中间层为凹凸结构。

[0011] 三层通过组织点的接结来连接，接结点的设计与中间层的凹凸结构及上下表面花型相吻合。

[0012] 接结点的位置如下确定：上表层接结凹凸组织的高峰点，下表层接结凹凸组织的低谷点；接结点被表层纱线遮盖且构成上下层表面花型的一部分。

[0013] 相邻接结点间间隔不超过1cm。

[0014] 本实用新型织物结构为三层，上表层和下表层结构相对紧密，中间通过组织和纱线的变化形成蓬松的凹凸结构，三层通过组织点的接结来完成，接结点的设计与中间层的凹凸结构及上下表面花型相吻合。

[0015] 上表层采用Outlast腈纶纤维。纤维中含有对温度具有调节作用的相变材料，同时腈纶类纤维蓬松、柔软、比重小，用来制作上表层，能达到蓬松、丰满、保暖、质轻、调温的效果。

[0016] 下表层采用竹浆纤维。竹浆纤维为新型再生纤维素纤维，手感柔软、光滑、吸湿性好，纤维中含有的“竹醌”有一定的抗菌抑菌能力，用来制作与皮肤贴合的下表层，能达到亲肤、舒适、抗菌抑菌的效果。

[0017] 中间层采用吸湿排汗聚酯长丝。吸湿排汗纤维采用凹凸结构，通过纤维间的空隙形成毛细效应，从而快速传导水分，选用无捻长丝(即平丝)或网络丝，纤维后加工时有一定收缩，使夏凉被更加蓬松、丰满。

[0018] 组织设计：

[0019] (1)上表组织和下表组织：采用简单组织，如平纹、浮线较短的斜纹等，经纬纱交织次数多，形成紧组织。中间组织：采用立体感较强的凹凸类组织，浮长线长，形成松组织。

[0020] (2)松紧组织配合：上下表层和中间分别采用了松紧差异较大的两类组织，上下表层紧组织使织物两表面结构比较紧密，耐磨性、耐钩丝性好；中间层采用松组织，有长度不一的浮长线，构成的织物有凹凸立体效果，蓬松，含气量高，有较高的热阻能力。

[0021] 通过松紧组织的配合，上表层在使用时可以根据环境温度的变化进行相应的相变(即调温)；下表层贴身触感柔软，吸湿能力强，有一定抗菌抑菌效果；中间层因为存在较厚的空气层，热阻大，可以使夏凉被两侧的热交换明显减少，强化调温效果，从而在人体和夏凉被之间形成相对稳定的微气候，达到舒适效果。同时，中间层的蓬松丰满，也使得吸湿排汗长丝的凹凸结构得以最大限度的保持，形成较多的空隙，使毛细效果明显，提高吸湿排汗的能力，使下表层吸附人体表面的水分能尽快向外传导，保持皮肤干燥，进一步强化抗菌抑菌效果。

[0022] (3)选择合适的接结点：三层组织中设置部分接结点，接结点的位置根据中间层的凹凸组织及上下表面的花型确定。上层接结凹凸组织的高峰点，下层接结凹凸组织的低谷

点，使接结点不破坏凹凸组织的立体效应，同时整理后能够拉着上下层形成一定花纹或折皱。上层接结点由表经遮盖，下层接结点由里经遮盖。接结点的多少视花型要求而定，花型大时，为使凹凸效果明显，整体丰满，可以适当减少接结点，3-4 个组织循环设置上下接结点各 1 个，但一般接结点间间隔不超过 1cm。接结点也可特别设计，下层直接接结上层，并由接结点构成表面花纹的一部分。根据花纹要求，通过接结点和组织的配合，上下表面可以形成菱形凹凸花纹、蜂窝凹凸花纹、波浪形曲线花纹、凹凸格型花纹或其他花纹，也可形成轻微起皱效应。

[0023] 本实用新型织造时采用机织生产方式一次成型。

[0024] 本实用新型的有益效果是：

[0025] (1) 上表层采用 Outlast 腈纶纤维，能够对温度比较敏感，夏季可以在温度变化时，起到调温作用。下表层采用竹浆纤维，手感柔软、舒适，吸湿性强，表面光滑、温暖、触感好，纤维含有竹醌，有一定的抗菌抑菌性能，另外由于纤维的结构存在空隙和裂缝，汗液的传导效果好。中间层采用吸湿排汗聚酯长丝(平丝或网络丝)，主要通过纤维的凹凸结构，形成毛细效应，从而达到快速传导水汽分子的目的。

[0026] (2) 组织配合：采用了三层特殊组织，上下表层分别采用比较紧密的组织，耐磨性好。中间层采用长短浮长结合的凹凸类组织，产生自然的凹凸立体效应，强化产品的调温和吸湿排汗能力。设计中巧妙地设计接结点，将三层织物连接起来，接结点确定既保证不在表面显露，又相对固定了中间长丝的位置，同时又不破坏中间组织的凹凸立体效应，并使上下层形成一定的花纹或折皱外观。

[0027] 本实用新型新型机织吸湿调温抗菌夏凉被，通过上下表层、中间层原料的配置、组织的设计，能够达到蓬松丰满，质地轻软，光滑舒适，吸湿排汗，调温保暖，抗菌抑菌，外观独特美观的综合效果。

[0028] 综上，本实用新型提供了一种同时兼具吸湿、调温的热湿舒适性和抗菌功能的保健夏凉被，具有良好的卫生性；外观独特美观，耐洗性强；生产过程一次成型，节约成本和能源，附加值高。

附图说明

[0029] 图 1 为本实用新型夏凉被织物的截面结构示意图。

具体实施方式

[0030] 以下以具体实施例并结合附图来说明本实用新型的技术方案，但本实用新型的保护范围不限于此：

[0031] 实施例 1

[0032] 新型吸湿调温抗菌夏凉被，参见图 1，所述的夏凉被织物结构为三层，上表层 1 采用 Outlast 腈纶纤维 32s，下表层 3 采用竹浆纤维 32s，中间层 2 采用 150D 吸湿排汗聚酯长丝。

[0033] 所述的上表层 1 和下表层 3 采用斜纹组织，中间层为凹凸结构。

[0034] 三层通过组织点的接结来连接，接结点的设计与中间层的凹凸结构及上下表面花型相吻合。接结点的位置如下确定：上表层接结凹凸组织的高峰点，下表层接结凹凸组织的

低谷点；接结点被表层纱线遮盖且构成上下层表面花型的一部分。相邻接结点间间隔不超过 1cm。

[0035] 由图 1 可以看出：织物中间层凹凸效应增加，上下表面出现相应花纹或有细微折皱，整体织物达到更加凹凸丰满的效果，外观独特。

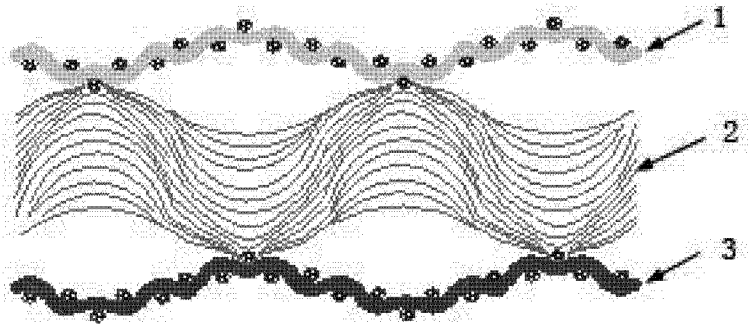


图 1