



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204181298 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420647367. 8

(22) 申请日 2014. 11. 03

(73) 专利权人 绍兴中纺院江南分院有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市袍江新区双堰路
30 号

(72) 发明人 崔桂新 许增慧 张小云 张孝南

(74) 专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所
33220

代理人 王余粮

(51) Int. Cl.

A47C 27/12(2006. 01)

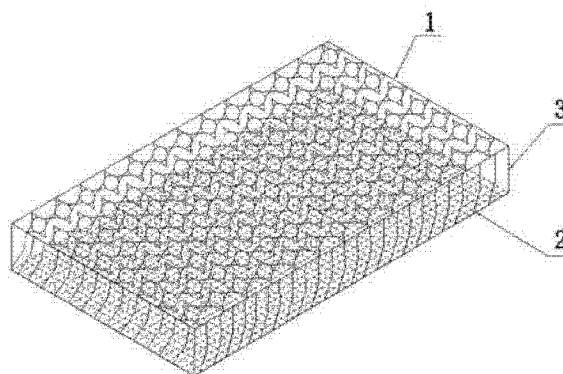
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种单向导湿经编间隔床垫

(57) 摘要

本实用新型公开了一种单向导湿经编间隔床垫,其特征在于:包括呈平行设置的上表面层、下表面层,上表面层为无色或白色的抗菌丙纶,下表面层为吸湿快干涤纶,在上表面层、下表面层之间嵌设有弹性材料层,弹性材料层连接和支撑上表面层、下表面层,所述上表面层、下表面层、弹性材料层组成三维中空立体结构,本实用新型通过材料的选择和结构的设计,达到单向导湿快干的效果,保证了织物上表面层的干爽、舒适性。



1. 一种单向导湿经编间隔床垫,其特征在于:包括呈平行设置的上表面层、下表面层,上表面层为无色或白色的抗菌丙纶,下表面层为吸湿快干涤纶,在上表面层、下表面层之间嵌设有弹性材料层,弹性材料层连接和支撑上表面层、下表面层,所述上表面层、下表面层、弹性材料层组成三维中空立体结构。

2. 根据权利要求1所述的一种单向导湿经编间隔床垫,其特征在于:所述的上表面层由无色或白色的抗菌丙纶单丝或复丝编织而成的网孔结构、小提花结构或贾卡结构。

3. 根据权利要求1所述的一种单向导湿经编间隔床垫,其特征在于:所述的上表面层为抗菌丙纶编织而成的网孔结构。

4. 根据权利要求1所述的一种单向导湿经编间隔床垫,其特征在于:所述的下表面层由具有吸湿快干性能的涤纶单丝或复丝编织而成的平纹结构、经平斜纹结构或网孔结构。

5. 根据权利要求1所述的一种单向导湿经编间隔床垫,其特征在于:所述的下表面层为吸湿快干涤纶单丝编织而成的网孔结构。

6. 根据权利要求1所述的一种单向导湿经编间隔床垫,其特征在于:所述的弹性材料层为吸湿快干涤纶单丝经往复或交织形成竖立线型、U型、V型或X型结构。

7. 根据权利要求1或5或6所述的一种单向导湿经编间隔床垫,其特征在于:所述吸湿快干涤纶,其细度为75D~500D,直径为0.08mm~0.2mm。

8. 根据权利要求1所述的一种单向导湿经编间隔床垫,其特征在于:在上表面层、下表面层上均涂布有可逆湿敏变色微胶囊。

一种单向导湿经编间隔床垫

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种床垫，更具体是指一种集吸湿快干、防霉、抗菌、湿敏变色、弹性好、记忆性好的单向导湿经编间隔床垫。

[0003] 背景技术：

[0004] 目前市场上大多数床垫都是钢丝、层压复合织物、海绵或是棉床垫，钢丝床垫弹力较好，但长时间使用后，会因弹簧本身的惰性导致不易恢复，平整度再难保持一致，舒适度受到影响；层压复合、海绵和棉床垫起初舒适程度较好，也有一定的弹力，但是由于这两种垫芯一般采用膨松材质制作而成，会因长期受人体的压力造成弹性和透气性越来越差。并且，这几种床垫容易吸附上外界的污渍或人体的汗渍，尤其是在梅雨季节持续时间较长、湿度较大的南方地区，起初受潮不易发现，长期的累积就更容易造成垫内霉菌和螨虫等有害生物的不断繁殖，在人体睡觉时接触到或随着空气吸入鼻腔、呼吸道，诱发各种过敏性疾病，影响睡眠舒适度及人体的健康。而又由于床垫本身的结构和材质，比重较大，给换洗及清洁带来一定的困难，成本也较高。

[0005] 经编间隔织物，是一种三维立体织物，由三个系统的纱线或单丝编制而成，即两个系统的表层纱线（单丝）和一个系统的间隔纱线（单丝）。研究表明，由于间隔纱（丝）的作用，有利于提高复合材料的抗冲击性能，且间隔织物作为增强材料可以有效地提高复合材料的层间剪切，其缓解压力的效果优于海绵，还可根据不同组织结构和材料的配合使用，使织物获得吸湿、导湿，透气，吸音、隔音等性能，并且织物质地轻、易清洗更换，生产一步到位，无需复合或化学粘合，可大大节省成本，因此其用途十分广泛，涵盖了人们的日常生活和工业生产中的多个领域，同样，在床垫的开发与应用中，也受到了广泛的关注。目前，用于床垫领域的经编间隔织物有一些报道，如专利 200610161256.6-《一种双面大尺寸网孔结构经编间隔织物的形成方法》、200610161257.0-《一种抗压结构经编间隔织物的形成方法》、201120403514.3-《间隔织物》，都是通过对织物组织结构进行设计编织，使织物形成既具有厚度又成为片状整体结构的间隔型网眼经编织物，使织物从结构上就能获得良好的记忆性、透气性和弹性等；专利 201220277481.7-《一种表面起绒的经编间隔织物》，其中间层采用涤纶单丝、丙纶单丝或尼龙单丝的原料织成，表层采用经过拉毛起绒处理及梳毛剪毛处理后起绒的涤纶 DTY，该经编间隔织物具有透气，环保，绝缘，质地轻，支撑力强及回弹性好等特点；但这些大多是在结构上进行开发，在针对南方潮湿多雨气候条件下需具备的如吸湿快干、防霉抗菌、湿敏变色等功能方面未有提及。因此，目前还未有真正适用于南方气候条件的床垫。

[0006] 实用新型内容：

[0007] 本实用新型的目的是克服现有床垫产品的不足及有限性，结合组织结构及材料设计，提供一种集单向导湿、防霉抗菌、湿敏变色、记忆性好、弹性好的单向导湿经编间隔床垫。

[0008] 本实用新型采用的技术方案如下：

[0009] 一种单向导湿经编间隔床垫，其特征在于：包括呈平行设置的上表面层、下表面

层,上表面层为无色或白色的抗菌丙纶,下表面层为吸湿快干涤纶,在上表面层、下表面层之间嵌设有弹性材料层,弹性材料层连接和支撑上表面层、下表面层,所述上表面层、下表面层、弹性材料层组成三维中空立体结构。

[0010] 进一步的设置在于:

[0011] 所述的上表面层由无色或白色的抗菌丙纶单丝或复丝编织而成的网孔结构、小提花结构或贾卡结构。

[0012] 所述的上表面层为抗菌丙纶编织而成的网孔结构。

[0013] 所述的下表面层由具有吸湿快干性能的涤纶单丝或复丝编织而成的平纹结构、经平斜纹结构或网孔结构。

[0014] 所述的下表面层为吸湿快干涤纶单丝编织而成的网孔结构。

[0015] 所述的弹性材料层为吸湿快干涤纶单丝经往复或交织形成竖立线型、U型、V型或X型结构。

[0016] 所述吸湿快干涤纶,其细度为75D~500D,直径为0.08mm~0.2mm。

[0017] 在上表面层、下表面层上均涂布有可逆湿敏变色微胶囊。

[0018] 床垫纵密为7~15纵行/英寸,横密为7~15圈/cm,厚度为4mm~40mm。

[0019] 本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、本实用新型的一种单向导湿经编间隔床垫,呈三位中空立体结构,适用于南方潮湿多雨气候。当空气中带有水分时,上表面层的抗菌丙纶纤维本身具有疏水性及快干性,汗液或汗气不能被上表面层的抗菌丙纶吸收,只能受中间的弹性材料层、下表面层的吸湿快干纤维的芯吸毛细管作用,快速通过经编织物的空隙吸收至外层吸湿纤维并蒸发、快干,而中间的弹性材料层本身的结构,又只能使水分或汗液由上层的丙纶面进入下层的涤纶面,但不会从涤纶面进入丙纶面,从而达到单向导湿快干的效果,保证了织物上表面层的干爽、舒适性。

[0021] 2、同时,由于上表面层采用抗菌丙纶,床垫在与人体直接或间接接触时,细菌也很难在表面聚集;此外,整个床垫具有湿敏变色特性,即遇到湿度大或是梅雨季节,当床垫湿度达到40%时,床垫会改变颜色,提醒人们及时晾晒,水分、细菌也会很快去除,防止发生霉变。

[0022] 3、而且从结构上看,整个床垫呈三维中空立体结构,能够在人体接触面和间隔层之间形成一个微气候,透气性好。同时,对于床垫整体结构以及间隔丝的排列及厚度设计,其抗冲击和压缩性能良好,不会因长期受人体的压力造成弹性和透气性越来越差,保持床垫干燥和舒适。

[0023] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明:

[0024] 附图说明:

[0025] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0026] 具体实施方式:

[0027] 如图1所示,本实用新型的一种单向导湿经编间隔床垫,包括呈平行设置的上表面层1、下表面层2,在上表面层1、下表面层2之间嵌设有弹性材料层3,弹性材料层3嵌设于两表面层之间起到连接和支撑作用,所述上表面层1、下表面层2、弹性材料层3组成三维中空立体结构。

[0028] 所述的上表面层 1 由无色或白色的抗菌丙纶单丝或复丝编织而成的网孔结构、小提花结构或贾卡结构,优选采用由抗菌丙纶单丝编织而成的网孔结构,具有抗菌、防霉、使水分单向传输的效果。

[0029] 所述的下表面层 2 由具有吸湿快干性能的涤纶单丝或复丝编织而成的平纹结构、经平斜纹结构或网孔结构,优选采用吸湿快干涤纶单丝编织而成的网孔结构。

[0030] 所述的弹性材料层 3 由有吸湿快干性能的无色或白色涤纶单丝往复或交织形成竖立线型、U 型、V 型或 X 型结构,或者是上述结构的组合构成(如:VX 型、1X1 型、UX 型),具有弹性好、记忆性好的优点。

[0031] 所述吸湿快干涤纶单丝,其细度为 75D ~ 500D,直径为 0.08mm ~ 0.2mm。

[0032] 本实用新型的床垫纵密为 7 ~ 15 纵行 / 英寸,横密为 7 ~ 15 圈 / cm,厚度为 4mm ~ 40mm。优选的,所述的床垫采用湿敏变色微胶囊进行涂层整理,具有湿敏变色的效果。

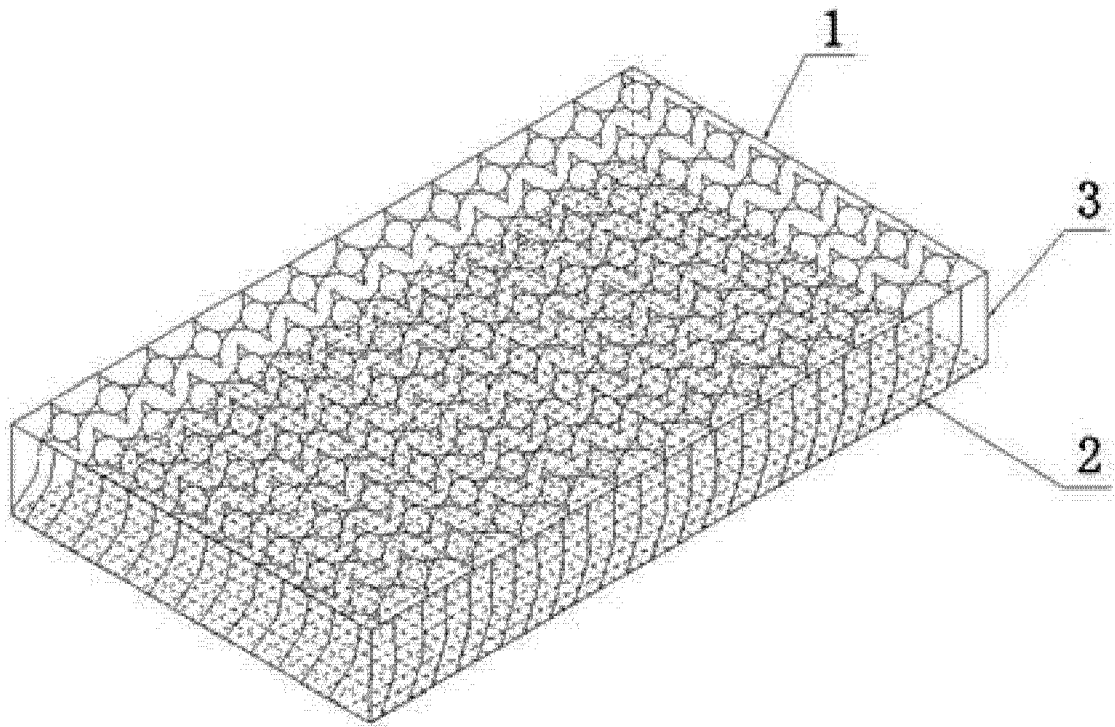


图 1