

(19)



(11)

EP 2 186 447 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
29.12.2010 Patentblatt 2010/52

(51) Int Cl.:
A47C 27/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09014277.9**

(22) Anmeldetag: **16.11.2009**

(54) **Matratze mit einem zum zweiseitigen Liegen vorgesehenen Matratzenkern**

Mattress with mattress centre designed for use on both sides

Matelas doté d'un noyau de matelas prévu pour s'allonger sur les deux faces

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **17.11.2008 DE 102008058134**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.05.2010 Patentblatt 2010/20

(73) Patentinhaber: **diamona Hermann Koch GmbH &
Co. KG
38446 Wolfsburg (DE)**

(72) Erfinder: **Koch, Hermann
38104 Braunschweig (DE)**

(74) Vertreter: **Lins, Edgar et al
Gramm, Lins & Partner GbR
Theodor-Heuss-Strasse 1
38122 Braunschweig (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**WO-A1-03/079867 BE-A- 624 656
DE-U1-202008 002 926 US-A- 4 292 703
US-A- 5 701 620**

EP 2 186 447 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Matratze mit einem zum zweiseitigen Liegen vorgesehenen Matratzenkern, dessen Länge und Breite den Abmessungen einer gewünschten Liegefläche entspricht und dessen Höhe einen Bruchteil der Länge und Breite ausmacht, und mit einem Matratzenbezug, der mit zwei Stoffplatten eine erste und eine zweite Liegeseite und mit wenigstens einem Stoffstreifen sich über die Höhe des Matratzenkerns erstreckende Längsseiten und Querseiten ausbildet, wobei wenigstens in die Längsseite ein Lüftungstreifen aus einem gegenüber dem Bezugsstoffstreifen hoch durchlässigen Material über die Länge der Längsseite eingesetzt ist.

[0002] Der übliche Aufbau eines Matratzenbezugs für eine Matratze, die zum beidseitigen Liegen vorgesehen und geeignet ist, sieht zwei Stoffplatten in der Größe der Liegefläche vor, die die beiden möglichen Liegeseiten der Matratze bedecken. Die beiden Stoffplatten sind mit wenigstens einem Stoffstreifen miteinander verbunden, der außen um den Matratzenkern umlaufend die Höhe des Matratzenkerns überbrückt. Dabei kann der Stoffstreifen umlaufend einstückig ausgebildet oder aus mehreren Stoffstreifenabschnitten gebildet sein.

[0003] Übliche Bezugstoffe für einen Matratzenbezug weisen nur eine geringe Luftdurchlässigkeit auf, da sie mit einer gewissen Dichte und Festigkeit hergestellt sein müssen. Um den Matratzenkern während einer längeren Benutzungsdauer nicht einer sauerstoffarmen Atmosphäre auszusetzen, ist es bekannt, in die Höhe des Matratzenkerns überbrückenden Seitenwände, vorzugsweise vollständig umlaufend, einen Lüftungstreifen aus einem gegenüber dem Bezugsstoff hoch luftdurchlässigen Material einzusetzen, der einen gewissen Luftaustausch zwischen der Umgebung und dem Matratzenkern ermöglicht. Auf diese Weise soll insbesondere für Matratzenkerne aus offenporigem Schaumstoff und ähnlichem Material das Entstehen unerwünschter hygienischer Zustände in dem Matratzenkern vermieden werden, die leicht zu einem typischen unangenehmen Geruch der Matratzen führen können. Es hat sich allerdings gezeigt, dass diese Zielsetzung mit den herkömmlichen Matratzen nur zu einem geringen Grad erfüllt wird. Eine Vergrößerung des Lüftungstreifens oder die Ersetzung des Bezugsstoffstreifens auf den Längsseiten und Querseiten durch die Lüftungstreifen ist aus Gründen der damit verbundenen Stabilitätsbeeinträchtigung der Matratze nicht sinnvoll möglich.

[0004] Eine Matratze ist aus DE 20 2008 002926 U1 bekannt.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Matratze der eingangs erwähnten Art hinsichtlich der Belüftungsmöglichkeiten zu verbessern.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß eine Matratze der eingangs erwähnten Art **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsseiten einen mittleren Bezugsstoffstreifen aufweisen, an den sich zu beiden

Liegeseiten hin jeweils ein Lüftungstreifen anschließt.

[0007] Die Anordnung des Matratzenbezugs auf der erfindungsgemäßen Matratze beruht auf der Erkenntnis, dass das Eindringen von Feuchtigkeit in den Matratzenkern in erster Linie beim Beliegen der Matratze erfolgt, also von der jeweiligen Liegeseite her. Daher sieht die Erfindung vor, dass die Lüftungstreifen zumindest auf den Längsseiten, vorzugsweise aber auch auf den Querseiten, unmittelbar unterhalb der beiden Liegeseiten angeordnet sind, sodass sich der aus Gründen der Stabilität der Matratze erforderliche Bezugsstoff auf der Längsseite und ggf. auf den Querseiten in der Mitte befindet und sich die beiden Lüftungstreifen bis zu den Stoffplatten der Liegeseiten hin anschließen. Dadurch kann auf beiden Liegeseiten die über die jeweilig benutzte Liegeseite in den Matratzenkern eindringende Feuchtigkeit bereits von der Oberfläche des Matratzenkerns her abgeleitet werden.

[0008] Besonders vorteilhaft ist es dabei, wenn der Matratzenkern an den die Liegeflächen bildenden Oberflächen mit kanalartigen Lüftungssystemen versehen ist, über die die Ableitung der Feuchtigkeit durch die erfindungsgemäßen Lüftungstreifen nach außen unmittelbar erfolgen kann. Dabei ist es zweckmäßig, wenn die Höhe der kanalartigen Lüftungssysteme der Höhe der Lüftungstreifen entspricht.

[0009] Bei dem erfindungsgemäßen Aufbau des Matratzenbezugs müssen die die Liegeseiten bildenden Stoffplatten mit den Lüftungstreifen auf den Längsseiten und ggf. Querseiten verbunden werden. Dies geschieht vorzugsweise durch entsprechende Nähte. Es ist vorteilhaft, wenn an der Verbindung einer der Stoffplatten mit den Längsseiten und Querseiten unmittelbar ein umlaufender Verschluss, vorzugsweise Reißverschluss, eingesetzt ist, der eine Öffnung des Matratzenbezugs ermöglicht, sodass der Matratzenbezug von dem Matratzenkern leicht abgenommen und gewaschen oder chemisch gereinigt werden kann.

[0010] Der umlaufende Verschluss kann dabei auch durch an der betreffenden Stoffplatte und den benachbarten Stoffstreifen angebrachten Klettverschlussstreifen gebildet sein. Wegen der einfacheren Handhabung beim Verschließen des Matratzenbezugs ist jedoch ein Reißverschluss bevorzugt.

[0011] Die Höhe der Lüftungstreifen kann der Höhe des Bezugsstoffstreifens entsprechen, sodass sich über die Höhe der Längsseiten und der ggf. mit Lüftungstreifen versehenen Querstreifen eine Drittelung ergibt mit dem Aufbau Lüftungstreifen - Bezugsstoffstreifen - Lüftungstreifen. Als hoch luftdurchlässiges Material der Lüftungstreifen kommen in erster Linie dreidimensionale Abstandsgewirke infrage, die eine hohe Luftdurchlässigkeit bei einer relativ guten Stabilität aufweisen.

[0012] Die Erfindung soll im Folgenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

[0013] Die einzige Zeichnungsfigur zeigt eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer erfindungs-

gemäßen Matratze.

[0014] Die Matratze weist einen Matratzenbezug 1 auf, der aus einer eine erste Liegefläche bildenden ersten Stoffplatte 2 und einer eine zweite Liegefläche bildenden zweiten Stoffplatte 3 besteht, die parallel zueinander angeordnet sind und durch die Höhe eines (nicht dargestellten) Matratzenkerns voneinander getrennt sind.

[0015] Die beiden Stoffplatten 2, 3 sind durch zwei Längsseiten 4 und zwei Querseiten 5 miteinander verbunden, da der Matratzenkern quaderförmig mit einer Länge in der Länge der Längsseiten 4, einer Breite in der Länge der Querseiten 5 und einer Höhe der Längsseiten 4 und Querseiten 5 ausgebildet ist. Die Stoffplatten 2, 3 der beiden Liegeflächen sind an ihren Kanten rundherum mit einer Einfassung 6 in Form eines Einfassbandes oder Kederbandes versehen, die eine Verbindungsnaht zu den benachbarten Längsseiten 4 und Querseiten 5 abdecken.

[0016] Zwischen der ersten Stoffplatte 2 und den benachbarten Längsseiten 4 und Querseiten 5 ist ein umlaufender Verschluss 7 in Form eines Reißverschlusses eingenäht. In üblicher Weise kann dieser Verschluss 7 über alle vier Seiten 4, 5 umlaufen oder aber auch nur über drei der vier Seiten 4, 5, da in beiden Fällen eine leichte Abziehbarkeit des Matratzenbezugs 1 von dem Matratzenkern gewährleistet ist.

[0017] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Längsseiten 4 und Querseiten 5 in gleicher Weise aufgebaut. Sie bestehen aus einem mittigen Bezugsstoffstreifen 8, an den sich zu beiden Stoffplatten 2, 3 hin jeweils ein Lüftungstreifen 9 über die gesamte Länge der jeweiligen Seite 4, 5 anschließen. Somit ergibt sich ein vollständig um den Rand der Matratze umlaufender Lüftungstreifen benachbart zu beiden Stoffplatten 2, 3.

[0018] Die erfindungsgemäß vorgesehene Abführung von in den Matratzenkern eindringende Feuchtigkeit erfolgt somit unmittelbar unterhalb der jeweiligen Liegeseite, unabhängig davon, welche der beiden Stoffplatten 2, 3 diese Liegeseite gerade bildet.

[0019] Bevorzugt ist dabei, dass der (nicht dargestellte) Matratzenkern jeweils eine Liegeseite ausbildet, die in an sich bekannter Weise mit kanalartigen Lüftungssystemen versehen ist, die beispielsweise durch zur Liegefläche hin offene Nuten gebildet sein können, wobei sich die Nuten zweckmäßigerweise zur Liegefläche hin verjüngen, um keine merkbaren Absätze im Bereich der Liegefläche zu produzieren. Die Höhe des Lüftungssystems entspricht dabei zweckmäßigerweise der Höhe der Lüftungstreifen 9 des Matratzenbezugs 1, wodurch ein optimaler Luftaustausch zwischen der Oberseite des Matratzenkerns und der Umgebung gewährleistet ist, so dass eindringende Feuchtigkeit wirkungsvoll abgeleitet wird.

Patentansprüche

1. Matratze mit einem zum zweiseitigen Liegen vorge-

sehenen Matratzenkern, dessen Länge und Breite den Abmessungen einer gewünschten Liegefläche entspricht und dessen Höhe einen Bruchteil der Länge und Breite ausmacht, und mit einem Matratzenbezug (1), der mit zwei Stoffplatten (2, 3) eine erste und eine zweite Liegeseite und mit wenigstens einem Bezugsstoffstreifen (8) sich über die Höhe des Matratzenkerns erstreckende Längsseiten (4) und Querseiten (5) ausbildet, wobei wenigstens in die Längsseiten (4) ein Lüftungstreifen (9) aus einem gegenüber dem Bezugsstoffstreifen (8) hoch luftdurchlässigen Material über die Länge der Längsseiten (4) eingesetzt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsseiten (4) einen mittleren Bezugsstoffstreifen (8) aufweisen, an den sich zu beiden Liegeseiten hin jeweils ein Lüftungstreifen (9) anschließt.

2. Matratze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Aufbau der Längsseiten (4) auch über die Querseiten (5) erstreckt, sodass allseitig umlaufende Streifen (8, 9) gebildet sind.

3. Matratze nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kanten der Längsseiten (4) und Querseiten (5) mit Kanten der Stoffplatten (2, 3) der beiden Liegeseiten durch Nähte verbunden sind.

4. Matratze nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die Längsseiten (4) und Querseiten (5) an der zur ersten Liegeseite (2) zeigenden Kante ein umlaufender Verschluss (7) eingesetzt ist.

5. Matratze nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der umlaufende Verschluss (7) ein Reißverschluss ist.

6. Matratze nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der umlaufende Verschluss (7) durch Klettverschlussstreifen gebildet ist.

7. Matratze nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe des Bezugsstreifens (8) und der Lüftungstreifen (9) gleich groß sind.

8. Matratze nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Matratzenkern zu den beiden Liegeflächen hin mit kanalartigen Lüftungssystemen versehen ist.

9. Matratze nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die kanalartigen Lüftungssysteme über eine Höhe erstrecken, die der Höhe der Lüftungstreifen (9) entspricht.

10. Matratze nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lüftungstreifen

(9) aus einem dreidimensionalen Abstandsgewirk gebildet sind.

a height which corresponds to the height of the ventilation strips (9).

Claims

1. Mattress having a mattress core which is intended for use on both sides and of which the length and width correspond to the dimensions of a desired lying surface and the height is a fraction of the length and width, and having a mattress cover (1) which, by way of two fabric panels (2, 3), forms a first lying side and a second lying side and, by way of at least one cover-fabric strip (8), forms longitudinal sides (4) and transverse sides (5) which extend over the height of the mattress core, wherein a ventilation strip (9) made of a material which is highly air-permeable in relation to the cover-fabric strip (8) is inserted at least into the longitudinal sides (4), over the length of the latter, **characterized in that** the longitudinal sides (4) have a central cover-fabric strip (8), which has a ventilation strip (9) adjoining it in the direction of each of the two lying sides.
2. Mattress according to Claim 1, **characterized in that** the construction of the longitudinal sides (4) also extends over the transverse sides (5), and this results in the formation of strips (8, 9) which run all the way around.
3. Mattress according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the edges of the longitudinal sides (4) and transverse sides (5) are connected by seams to edges of the fabric panels (2, 3) of the two lying sides.
4. Mattress according to Claim 3, **characterized in that** an all-round closure (7) is inserted into the longitudinal sides (4) and transverse sides (5), at the edge which is directed towards the first lying side (2).
5. Mattress according to Claim 4, **characterized in that** the all-round closure (7) is a zip.
6. Mattress according to Claim 4, **characterized in that** the all-round closure (7) is formed by touch-and-close fastener strips.
7. Mattress according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the cover strip (8) and the ventilation strips (9) are of equal height.
8. Mattress according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the mattress core is provided with channel-like ventilation systems in the direction of both lying surfaces.
9. Mattress according to Claims 8, **characterized in that** the channel-like ventilation systems extend over

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

10. Mattress according to one of Claims 1 to 9, **characterized in that** the ventilation strips (9) are formed from a three-dimensional knitted spacer fabric.

Revendications

1. Matelas avec une âme de matelas prévue pour un couchage des deux côtés, dont la longueur et la largeur correspondent aux mesures d'une surface de couchage souhaitée et dont la hauteur représente une fraction de la longueur et de la largeur, et avec une housse de matelas (1), qui forme une première et une deuxième face de couchage avec deux plaques textiles (2, 3) et des faces longitudinales (4) et transversales (5) avec au moins une bande textile de housse (8) s'étendant sur la hauteur de l'âme de matelas, dans lequel est incorporée sur la longueur des faces longitudinales (4) une bande d'aération (9) en un matériau d'une haute perméabilité à l'air par rapport à la bande de housse (8), au moins dans les faces longitudinales (4), **caractérisé en ce que** les faces longitudinales (4) présentent une bande de housse (8) intermédiaire sur laquelle une bande d'aération (9) se raccorde à chacune des faces de couchage.
2. Matelas selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la structure des faces longitudinales (4) s'étend aussi sur les faces transversales (5), de façon à former des bandes (8, 9) sur tout le pourtour.
3. Matelas selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les bords des faces longitudinales (4) et transversales (5) sont reliés par des coutures avec les bords des plaques textiles (2, 3).
4. Matelas selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'**au sein des faces longitudinales (4) et transversales (5) une fermeture périphérique (7) est incorporée dans le bord du côté de la première face de couchage (2).
5. Matelas selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la fermeture périphérique (7) est une fermeture à tirette.
6. Matelas selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la fermeture périphérique (7) est réalisée par bande de fermeture autoagrippante.
7. Matelas selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les hauteurs de la bande de housse (8) et des bandes d'aération (9) sont de même grandeur.

8. Matelas selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'âme de matelas est munie de systèmes d'aération par canaux pour les deux faces de couchage.

5

9. Matelas selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les systèmes d'aération par canaux s'étendent sur une hauteur qui correspond à la hauteur des bandes d'aération (9).

10

10. Matelas selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** les bandes d'aération (9) sont réalisées en un tricot espaceur tridimensionnel.

15

20

25

30

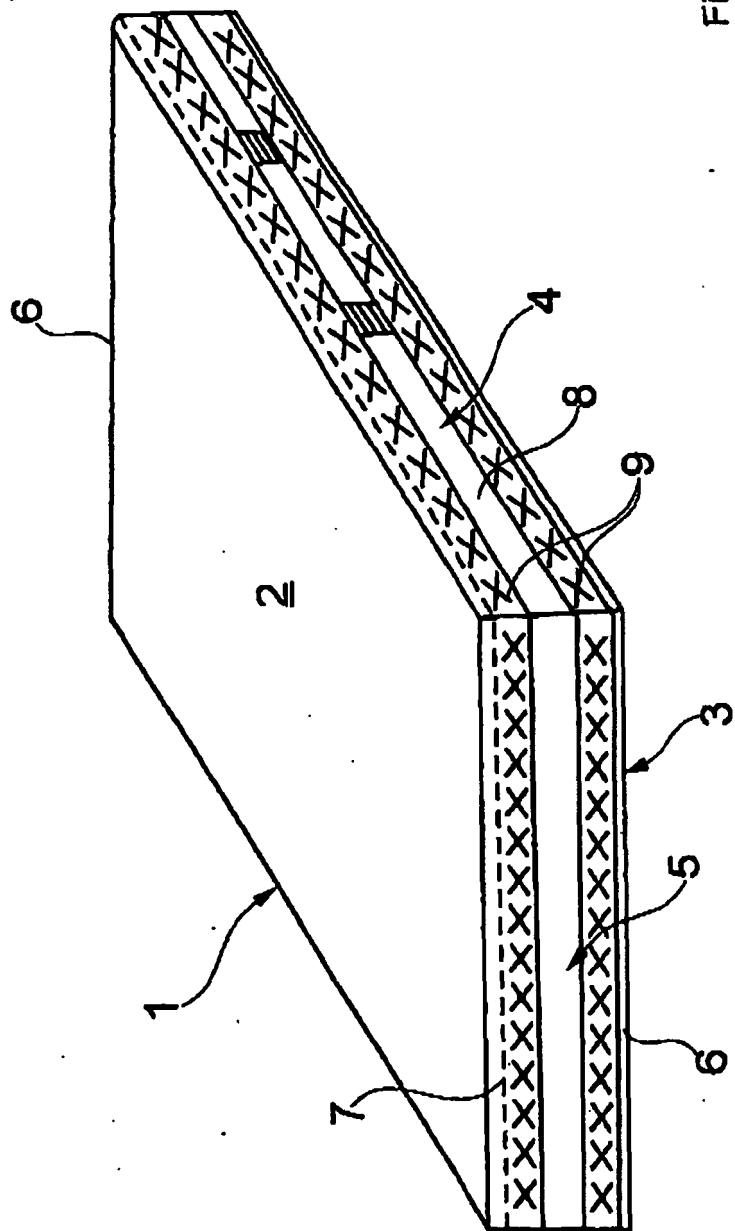
35

40

45

50

55



Figur

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202008002926 U1 [0004]