



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 07 763 125 T1 2009.02.19**

(12) **Veröffentlichung der Patentansprüche**

der europäischen Patentanmeldung mit der
 (97) Veröffentlichungsnummer: **1 978 846**
 in deutscher Übersetzung (Art. II § 2 Abs. 1 IntPatÜG)
 (86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US2007/060974**
 (96) Europäisches Aktenzeichen: **07 763 125.7**
 (87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2007/092678**
 (86) PCT-Anmeldetag: **24.01.2007**
 (87) Veröffentlichungstag
 der PCT-Anmeldung: **16.08.2007**
 (97) Veröffentlichungstag
 der europäischen Anmeldung: **15.10.2008**
 (46) Veröffentlichungstag der Patentansprüche
 in deutscher Übersetzung: **19.02.2009**

(51) Int Cl.⁸: **A47C 17/00 (2006.01)**

(30) Unionspriorität:
764612 P 02.02.2006 US

(74) Vertreter:
Schwabe, Sandmair, Marx, 81677 München

(71) Anmelder:
MMI-IPCO, LLC, Lawrence, Mass., US

(72) Erfinder:
**Rock, Moshe, Brookline, Mass., US; Haryslak,
 Charles, Malborough, Mass., US; Lumb, Douglas,
 Atkinson, N.H., US**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **ÜBERZÜGE FÜR VISKOELASTISCHE SCHAUMSTOFFMATRATZEN**

(57) Hauptanspruch: Ein Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum, wobei der Bezug umfasst:
 einen rundgestrickten Stoffkörper mit Vierwegeelastizität und definierend:
 eine erste Flor-Oberfläche, die in Kontakt mit der Liegefläche angeordnet ist;
 eine gegenüberliegende, zweite Oberfläche, die zum Kontakt durch eine Person, die auf dem Bezug liegt, angeordnet ist, wobei die erste Oberfläche in Kontakt mit der Liegefläche angeordnet ist; und
 mindestens eine Luftströmungsregion zur verbesserten Zirkulation von Luft zwischen der Liegefläche aus viskoelastischem Schaum und einer gegenüberliegenden Hautoberfläche der Person, die auf dem Bezug liegt.

Patentansprüche

1. Ein Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum, wobei der Bezug umfasst:

einen rundgestrickten Stoffkörper mit Vierwegeelastizität und definierend:

eine erste Flor-Oberfläche, die in Kontakt mit der Liegefläche angeordnet ist;

eine gegenüberliegende, zweite Oberfläche, die zum Kontakt durch eine Person, die auf dem Bezug liegt, angeordnet ist, wobei die erste Oberfläche in Kontakt mit der Liegefläche angeordnet ist; und

mindestens eine Luftströmungsregion zur verbesserten Zirkulation von Luft zwischen der Liegefläche aus viskoelastischem Schaum und einer gegenüberliegenden Hautoberfläche der Person, die auf dem Bezug liegt.

2. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 1, wobei mindestens eine der ersten Flor-Oberfläche und der zweiten Flor-Oberfläche eine oder mehrere Regionen von relativ hohem Flor definiert, die zwischen einer oder mehreren Regionen von relativ niedrigem Flor oder keinem Flor angeordnet sind, wobei die eine oder mehrere Regionen von relativ niedrigem Flor oder keinem Flor die mindestens eine Luftströmungsregion zur verbesserten Zirkulation von Luft zwischen der Liegefläche aus viskoelastischem Schaum und einer gegenüberliegenden Hautoberfläche der Person, die auf dem Bezug liegt, definiert.

3. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 2, wobei die eine oder mehrere Regionen mit relativ hohem Flor und die eine oder mehreren Regionen von relativ niedrigem Flor oder keinem Flor auf mindestens einer der ersten Flor-Oberfläche und der zweiten Flor-Oberfläche durch ausgereifte Körper-Vermessungstechniken auf eine Weise angeordnet werden, um die mindestens eine Luftströmungsregion zur verbesserten Zirkulation von Luft zwischen der Liegefläche aus viskoelastischem Schaum und einer gegenüberliegenden Hautoberfläche der Person, die auf dem Bezug liegt, nach den Anforderungen entsprechender Körperregionen der Person, die auf dem Bezug liegt, zu positionieren.

4. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 2, wobei die eine oder mehrere Regionen von relativ hohem Flor und die eine oder mehreren Regionen von relativ niedrigem Flor oder keinem Flor auf mindestens einer der ersten Flor-Oberfläche und der zweiten Flor-Oberfläche durch standardmäßige Strick-Aufbautechniken auf eine Weise angeordnet werden, um die mindestens eine Luftströmungsregion zur verbesserten Zirkulation von Luft im Allgemeinen zwischen

der Liegefläche aus viskoelastischem Schaum und einer gegenüberliegenden Hautoberfläche der Person, die auf dem Bezug liegt, nach den Anforderungen entsprechender Körperregionen der Person, die auf dem Bezug liegt, in einem regelmäßigen Muster anzuordnen.

5. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 3 oder Anspruch 4, wobei gegensätzliche Höhe unter Regionen von relativ hohem Flor und Regionen von relativ niedrigem Flor oder keinem Flor durch gegensätzliche Höhe von Platinenmaschen entwickelt wird.

6. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 5, wobei der rundgestrickte Stoffkörper Maschengarn mit Spandex umfasst.

7. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 5, wobei der rundgestrickte Stoffkörper elastisches Maschengarn umfasst.

8. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 5, wobei die Platinenmaschen der mindestens einen der ersten Flor-Oberfläche und der zweiten Flor-Oberfläche in nicht aufgerauhter Garnform vorliegen.

9. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 5, wobei die Platinenmaschen der mindestens einen der ersten Flor-Oberfläche und der zweiten Flor-Oberfläche in aufgerauhter Veloursform vorliegen.

10. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 5, wobei die Platinenmaschen der mindestens einen der ersten Flor-Oberfläche und der zweiten Flor-Oberfläche in Schnittflorform ohne Voraufrauhtung vorliegen.

11. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 5, wobei der rundgestrickte Stoffkörper hydrophile Fasern einschließt.

12. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 5, wobei der rundgestrickte Stoffkörper Material einschließt, das aus der Gruppe ausgewählt ist, die aus Baumwolle und Wolle besteht.

13. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 5, wobei der rundgestrickte Stoffkörper Fasern aus synthetischem Material einschließt.

14. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 13, wobei das synthetische Material aus der Gruppe ausgewählt ist, die aus Polyester, Nylon, Acryl; Polyester, Nylon oder Acryl, welche hydrophil gemacht wurden; und Mischungen davon besteht.

15. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, wobei der rundgestrickte Stoffkörper eine chemische Behandlung für eine oder mehrere Eigenschaften aufweist, die aus der Gruppe ausgewählt sind, die aus Saugverstärkung, Schmutzlösung, Wasserabweisung, Schmutzabweisung, antimikrobiellen Eigenschaften und Ölabweisung besteht.

16. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 15, wobei der Stoffkörper hydrophile Fasern einschließt.

17. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, wobei der Stoffkörper ein Stofflaminat einschließt.

18. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 2, wobei die eine oder mehrere Regionen von relativ hohem Flor eine Vielzahl von beabstandeten Florfransen aufweist und die eine oder mehrere Regionen von relativ niedrigem Flor oder keinem Flor sich schneidende Kanäle einschließt, die sich zwischen den Florfransen erstrecken, und die die mindestens eine Luftströmungsregion zur verbesserten Zirkulation von Luft zwischen der Liegefläche aus viskoelastischem Schaum und einer gegenüberliegenden Hautoberfläche der Person, die auf dem Bezug liegt, umfasst.

19. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 18, wobei der Stoffkörper einen doppelbarrigen Raschel-kettengewirkten Aufbau einschließt.

20. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 18, wobei der Stoffkörper ein Gestrick mit etwa 16 bis etwa 28 Maschenstäbchen pro Zoll einschließt.

21. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 18, wobei der Stoffkörper eine Strickstruktur mit etwa 14 Maschenreihen bis etwa 36 Maschenreihen pro Zoll einschließt.

22. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 18, wobei Garne des Stoffkörpers Feinheit in einem

Bereich von etwa 40 bis etwa 600 Denier aufweisen.

23. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 18, wobei Garne des Stoffkörpers einzelne Fasern mit einer Feinheit im Bereich von etwa 1 dpf bis etwa 12 dpf einschließen.

24. Ein Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 18, wobei der Bezug umfasst:
einen Stoffkörper, der folgendes definiert:
eine erste Oberfläche, die in Kontakt mit der Liegefläche angeordnet ist;
eine gegenüberliegende, zweite Oberfläche, die zum Kontakt mit einer Person, die auf dem Bezug liegt, angeordnet ist; und
mindestens eine Luftströmungsregion zur verbesserten Zirkulation von Luft zwischen der Liegefläche aus viskoelastischem Schaum und einer gegenüberliegenden Hautoberfläche der Person, die auf dem Bezug liegt.

25. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 24, wobei der Stoffkörper eine erste Stoffschicht, die die erste Oberfläche definiert, und eine zweite Stoffschicht, die die gegenüberliegende zweite Oberfläche definiert, umfasst; wobei die mindestens eine Luftströmungsregion dazwischen definiert ist; und der Stoffkörper weiterhin eine Vielzahl von Zwischenelementen umfasst, die sich im Allgemeinen zwischen der ersten Stoffschicht und der zweiten Stoffschicht und durch die mindestens eine Luftströmungsregion zur verbesserten Zirkulation von Luft zwischen der Liegefläche aus viskoelastischem Schaum und einer gegenüberliegenden Hautoberfläche der Person, die auf dem Bezug liegt, erstrecken.

26. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 25, wobei die Vielzahl von Zwischenelementen angeordnet ist, um die erste Stoffschicht und die zweite Stoffschicht elastisch auseinanderzudrücken.

27. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 25, wobei die erste Stoffschicht gegenüber Wasserdampf durchlässig ist und gegenüber flüssigem Wasser undurchlässig ist.

28. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 25, wobei jeweils die erste Stoffschicht und die zweite Stoffschicht Maschengarn umfassen.

29. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 28, wobei das Maschengarn der ersten Stoffschicht eine Feinheit im Bereich von etwa 50 bis etwa 600

Denier aufweist.

30. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 28, wobei das Maschengarn der ersten Stoffschicht eine Einzelfaser-Feinheit im Bereich von etwa 0,3 bis etwa 6,0 dpf aufweist.

31. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 28, wobei das Maschengarn der ersten Stoffschicht hydrophile Fasern umfasst.

32. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 28, wobei das Maschengarn der ersten Stoffschicht Fasern aus synthetischem Material umfasst.

33. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 32, wobei das synthetische Material aus der Gruppe ausgewählt ist, die die aus Polyester, Acryl, Nylon; Polyester, Acryl oder Nylon, welche hydrophil gemacht wurden; und Mischungen davon besteht.

34. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 28, wobei das Maschengarn der zweiten Stoffschicht Naturfasern umfasst.

35. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 34, wobei das Maschengarn der zweiten Stoffschicht Material umfasst, das aus der Gruppe ausgewählt ist, die aus Baumwolle und Wolle besteht.

36. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 28, wobei die zweite Stoffschicht weiterhin Futtergarn umfasst, das von dem Maschengarn gehalten wird.

37. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 36, wobei das Futtergarn ein elastomeres Garn umfasst.

38. Der Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum nach Anspruch 37, wobei das Futtergarn eine Gesamtfinheit in einem Bereich von etwa 70 bis etwa 300 Denier umfasst.

39. Ein Verfahren zum Bilden eines Bezuges für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum, der Bezug, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:
Bilden eines Rundstrickstoffes mit Vierwegeelastizität, mit einer ersten Flor-Oberfläche und einer gegenüberliegenden, zweiten Flor-Oberfläche und definierend von mindestens einer Luftströmungsregion zur

verbesserten Zirkulation von Luft zwischen der Liegefläche aus viskoelastischem Schaum und einer gegenüberliegenden Hautoberfläche der Person, die auf dem Bezug liegt; und
Formen des Rundstrickstoffes zu einem Bezug für eine Matratze mit einer Liegefläche aus viskoelastischem Schaum.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen