



CH 683742 A5

19



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 683742 A5

51 Int. Cl.⁵: A 47 G 9/00
A 47 C 27/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 **PATENTSCHRIFT** A5

21 Gesuchsnummer: 2215/92

22 Anmeldungsdatum: 14.07.1992

30 Priorität(en): 14.08.1991 DE 4126881

24 Patent erteilt: 13.05.1994

45 Patentschrift veröffentlicht: 13.05.1994

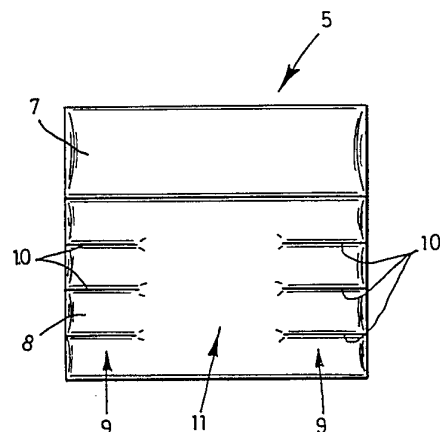
73 Inhaber:
Steppdeckenfabrik Kirchhoff oHG, Münster (DE)

72 Erfinder:
Kirchhoff, Georg-Wilhelm, Münster (DE)

74 Vertreter:
Patentanwaltsbüro Eder AG, Basel

54 **Kissen mit Fluidsack.**

57 Bei einem Kissen (1) mit einem Fluidsack (5) unterhalb des Polstermaterials schlägt die Erfindung vor, Verbindungen zwischen Oberfläche und Bodenfläche des Fluidsackes (5) vorzunehmen. In der Mitte dagegen wird eine Zone (mittlere Zone (11)) ohne derartige Verbindungen vorgesehen. Auf diese Weise wird verhindert, dass durch die Druckbelastung Fluid aus dem belasteten Bereich des Fluidsackes (5) in die Randbereiche (seitliche Zonen (9)) verdrängt wird und im mittleren Bereich (mittlere Zone (11)) der erwünschte Schwimmeffekt unterdrückt wird. Die Verbindungen können als Stege (10) ausgebildet sein, so dass seitliche Kammern (8) zur Aufnahme des Fluids geschaffen werden. Ein Abschnitt des Kissens kann als Kammer (7) ausgebildet sein in Form einer Nackenrolle. Hierdurch wird der Nacken entlastet und gewährleistet, dass der Kopf an der für den Schwimmeffekt günstigsten Stelle des Kissens aufliegt.



CH 683742 A5

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Kissen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiges Kissen ist beispielsweise aus der US-PS 3 983 587 bekannt. Dieses bekannte Kissen dient als Sitzkissen, wobei eine Flüssigkeitsfüllung die Komforteigenschaften des Kissens bestimmt und gegenüber luftgefüllten oder nur gepolsterten Kissen verbessert. Aufgrund des relativ starken Gewichtes, welches auf dem Kissen lastet, befinden sich über die gesamte Kissenfläche verteilt eine Vielzahl von Stegen, die die Oberseite mit dem Boden des Kissens verbinden. Mit ihrer Hilfe wird eine feste Unterstützung durch das Kissen geschaffen, die dem Sitzenden Halt gewährt. Eine Verschiebung zwischen der Oberfläche und der Bodenfläche des Kissens wird mit Hilfe dieser Stege unterbunden oder zumindest auf ein Minimum reduziert.

Ein weiteres Kissen ist beispielsweise aus der EP 438 409 bekannt. Bei diesem bekannten Kissen, welches als Kopfkissen ausgelegt ist, wird ein wassergefüllter Fluidsack innerhalb des Kissens vorgeschlagen, wobei der Fluidsack relativ dünn und grossflächig ausgebildet ist. Im Gegensatz zu relativ dicken, luftgefüllten Fluidsäcken ergibt sich der Vorteil, dass der Kopf nicht leicht von dem relativ dicken Fluidsack herunterrollt und eine für den Schläfer auf die Dauer unangenehme Stellung einnimmt.

Bei dem bekannten Kissen ist jedoch nachteilig, dass der Fluidsack so dünn ist, dass durch das Auflagegewicht des Kopfes die Ober- und Bodenfläche des Fluidsackes in dem Bereich direkt unterhalb des Kopfes aneinandergedrückt werden, wo das grösste Gewicht einwirkt. Das Wasser wird dabei in die Seitenbereiche des Fluidsackes gedrückt, die sich dadurch verdicken. Durch die Berührung von Ober- und Bodenfläche des Fluidsackes wird der gewünschte Schwimmeffekt des Kissens zunichtegemacht, der die vorteilhaften Eigenschaften für das Schlafverhalten bewirkt, und bei dem eine Verschiebung der Oberfläche des Kissens gegenüber der Bodenfläche des Kissens erfolgt.

Bei diesem bekannten Kissen ist eine Abhilfe gegen diese Beeinträchtigung nur möglich, indem der Fluidsack mit einer grösseren Wassermenge gefüllt wird. Dadurch wird der Fluidsack jedoch unangenehm hart, wodurch der gewünschte Schwimmeffekt wiederum beeinträchtigt wird und wodurch weiterhin eine unerwünscht harte und unkomfortable Kissencharakteristik erzielt wird.

Aus der CH 672 406 ist ein Kissen mit einer Einlage bekannt, wobei diese Einlage beispielsweise auch ein Fluid enthalten kann. Der Fluidsack weist keine Stege, Punkte oder ähnliche Verbindungen zwischen seiner Oberseite und seiner Unterseite auf. Bei der Auslegung einer derartigen Einlage als Fluidsack würde daher wie bei dem Kissen gemäss der EP 438 409 der Schwimmeffekt nicht aufrechterhalten bleiben können, da Fluid an die Seiten des Fluidsackes gedrängt werden könnte, so dass in der Mitte des Fluidsackes die Oberseite an der Unterseite anliegt und auf diese Weise eine Relativbewegung zwischen diesen beiden Flächen des Fluidsackes verhindert wird.

Aus der CH 666 394 ist ein Kissen mit einem Fluidbehälter bekannt, wobei der Fluidbehälter sehr kleine Auflageflächen aufweist, wenn er beispielsweise rohrförmig mit rundem oder rechteckigen Querschnitt ausgebildet ist. In diesem Fall ist die Auflagefläche zu gering, um den gewünschten Komforteffekt zu erzielen. Vielmehr soll bei diesem bekannten Kissen eine schmale Zone variabler und einstellbarer Härte geschaffen werden, wobei dieser Bereich des Kissens als Nackenstütze dienen soll.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemässes Kissen dahingehend zu verbessern, dass auch bei flachen, komfortbetonten Fluidsäcken mit relativ geringer Füllmenge ein Schwimmeffekt sichergestellt wird unter Beibehaltung einer weichen und komfortablen Kissencharakteristik.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Die Erfindung schlägt mit anderen Worten vor, Ober- und Unterflächen des Fluidsackes stellenweise miteinander zu verbinden. Auf diese Weise kann bei Druckbelastung des Fluidsackes durch den Kopf das Fluid nicht zu den Seiten gedrängt werden und dort die Dicke des Fluidsackes vergrössern, während sich die Dicke des Fluidsackes unterhalb des Kopfes verringert und ggf. zu einer Anlage von Ober- und Bodenfläche des Fluidsackes führt. Die Verbindungen zwischen Ober- und Bodenfläche des Fluidsackes können punkt-, linien- oder flächenhaft ausgebildet sein.

Dabei wird in der Mitte des Fluidsackes eine Zone frei von Verbindungen zwischen der Ober- und der Bodenfläche des Fluidsackes gehalten. Auf diese Weise ist in dieser mittleren Zone, über der normalerweise der Kopf zu liegen kommt, ein Schwimmeffekt gewährleistet.

Der Fluidsack kann durch eine entsprechende Ausgestaltung von linienförmigen Verbindungen zwischen Ober- und Bodenfläche in mehrere abgeschlossene Kammern unterteilt sein. Hierdurch ist es möglich, unterschiedlich harte oder unterschiedlich dicke Bereiche des Fluidsackes zu schaffen, so dass beispielsweise eine Unterstützung der Nackenpartie in Art einer Nackenrolle durch das Kissen gewährleistet werden kann.

Um bei unterschiedlich weichen Betten zu vermeiden, dass das Kissen durch die Auflagekraft des Kopfes stark unterschiedlich durchgedrückt wird, kann es vorteilhaft sein, unterhalb des Fluidsackes eine relativ harte Schicht anzuordnen. Auf diese Weise werden vergleichmässigte Auflagebedingungen für den Fluidsack geschaffen. Die harte Schicht kann dabei beispielsweise aus einer Schaumstoffplatte bestehen.

Ebenso kann oberhalb des Fluidsackes eine gegenüber der Kissenpolsterung härtere Schicht angeordnet sein, um eine Verteilung des durch den Kopf ausgeübten Druckes auf den Fluidsack zu bewirken. Auch hier ist es vorteilhaft, diese Schicht härter als das eigentliche Polstermaterial des Kissens auszubilden.

Die unterhalb des Fluidsackes angeordnete Schicht, beispielsweise in Form einer Schaumstoff-

platte, sollte vorteilhafterweise härter sein als die oberhalb des Fluidsackes angeordnete Schicht unterhalb der Kissenpolsterung, um auf diese Weise zum Kopf hin immer weichere und komfortablere Auflagebedingungen zu schaffen.

Gegenüber vom Benutzer befüllbaren Fluidsäcken mit Verschlussmöglichkeiten kann es vorteilhaft sein, geschlossene Fluidsäcke vorzusehen, bei denen eine Auslaufgefahr nicht gegeben ist. Dabei kann die Wirkung des Schwimmeffektes beispielsweise dadurch eingestellt werden, dass mehrere Fluidsäcke übereinander angeordnet sind.

Die Kissencharakteristik kann auf vorteilhafte und einfache Weise durch den Benutzer an seine Bedürfnisse angepasst werden, wenn eine Öffnung im Bereich des Polstermaterials vorgesehen ist, so dass unterschiedliche Polstermaterialien oder unterschiedliche Mengen von Polstermaterial in das Kissen eingefüllt werden können.

Ebenso ermöglicht eine Öffnung im Bereich des Fluidsackes das Einfüllen oder Entfernen von mehreren Fluidsäcken, so dass auch hier eine individuelle Anpassung der Kissencharakteristik durch den Benutzer vorgenommen werden kann. Ein Zufüllen oder Ablassen von Fluid ist dabei nicht nötig, wenn geschlossene Fluidsäcke verwendet werden. Insbesondere können dabei Fluidsäcke mit unterschiedlichen Charakteristiken übereinander angeordnet werden. Diese Fluidsäcke können sich durch die Füllmengen sowie die Art und Anordnung von Verbindungen zwischen ihren Ober- und Bodenflächen unterscheiden.

Bei der Anordnung mehrerer Fluidsäcke übereinander kann es vorteilhaft sein, eine rutschhemmende Beschichtung der Fluidsäcke zu schaffen oder Verbindungsmöglichkeiten, beispielsweise in Form von Häkchenverschlüssen. Auf diese Weise wird ein Verschieben der Fluidsäcke gegeneinander verhindert und eine eingestellte Kissencharakteristik beibehalten.

Ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Kissens wird anhand der Zeichnung im folgenden näher erläutert. Die Zeichnung zeigt dabei schematisch in

Fig. 1 einen Querschnitt durch ein erfindungsgemässes Kissen und in

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen Fluidsack.

In Fig. 1 ist mit 1 ein Kissen dargestellt, welches eine Kissenhülle 2 aufweist. Innerhalb der Kissenhülle 2 ist im oberen Bereich Polstermaterial 3 angeordnet. Unterhalb des Polstermaterials 3 ist eine relativ weiche Schaumstoffschicht 4 angeordnet, die jedoch etwas härter ist als das Polstermaterial 3.

Unterhalb der Schicht 4 ist ein Fluidsack 5 angeordnet, der abgeschlossen ist, also keine Befüll- oder Ablassöffnung aufweist. Der Fluidsack 5 ist vorzugsweise mit einem nicht kompressiblen Fluid, wie beispielsweise Wasser oder einem Gel, gefüllt. Vorteilhaft ist dabei eine Gelbefüllung, um die Auslauficherheit des Fluidsackes 5 weiter zu verbessern.

Unterhalb des Fluidsackes 5 ist eine relativ harte Schaumstoffschicht 6 vorgesehen, die härter ist als

die Schicht 4. Die untere Schaumstoffschicht 6 schafft auch bei verschiedenen harten Matratzen, auf denen das Kissen 1 aufliegt, definierte Auflagebedingungen für den Fluidsack 5 und damit für sein Formverhalten. Auf diese Weise wird eine gleichmässige und standardisierte Kissencharakteristik ermöglicht.

Die Schaumstoffschichten 4 und 6 können mit der Kissenhülle 1 fest verbunden sein. Alternativ dazu können im Bereich der Schichten 4 und 6 Stofflagen in das Kissen 1 eingearbeitet und mit der Kissenhülle 2 verbunden sein. Auf diese Weise ergeben sich abgetrennte Räume innerhalb des Kissens 1 zum einen für das Polstermaterial 3 und zum anderen für den Fluidsack 5. Diese Räume können durch Öffnungen, z.B. mit Reissverschlüssen, in der Kissenhülle 2 für den Benutzer zugänglich gemacht werden. Auf diese Weise ist ein Austausch oder die Zugabe bzw. Wegnahme von Polstermaterial 3 möglich. Ebenso ist durch eine ähnliche Öffnung das Zufügen weiterer Fluidsäcke möglich. Die Kissencharakteristik kann daher von jedem Benutzer an seine individuellen Bedürfnisse angepasst werden.

Fig. 2 zeigt schematisch eine Draufsicht auf den Fluidsack 5 aus Fig. 1. Der Fluidsack 5 weist zwei Kammern auf, die jeweils für sich abgeschlossen sind. Eine obere Kammer 7 ist als Nackenrolle ausgebildet und weist eine grössere Dicke auf als eine untere Kammer 8. Die untere Kammer 8 ist dabei in drei Zonen unterteilt, wobei zwei seitliche Zonen 9 Stege 10 aufweisen, an denen die Ober- und die Bodenfläche des Fluidsackes 5 miteinander verbunden sind. Bei einem aus Kunststoff gefertigten Fluidsack 5 kann diese Verbindung beispielsweise aus einem Verschweissen der Ober- und der Bodenfläche erfolgen.

Zwischen den seitlichen Zonen 9 ist in der unteren Kammer 8 eine mittlere Zone 11 vorgesehen, in der keine Verbindung zwischen der Ober- und der Bodenfläche des Fluidsackes besteht. In dieser mittleren Zone 11 ist daher ein Verschieben der Ober- und der Bodenfläche gegeneinander möglich, so dass hier ein Schwimmeffekt auftritt, der für den Schläfer eine komfortable Kissencharakteristik bewirkt.

Alternativ zu den in Fig. 2 dargestellten Stegen 10 können auch punktförmige Verbindungen oder flächenhafte Verbindungen zwischen Ober- und Bodenfläche des Fluidsackes 5 vorgesehen sein.

Durch die Unterschiedlichkeit von Verbindungen zwischen Ober- und Bodenflächen der verschiedenen Fluidsäcke können unterschiedliche Dämpfungseigenschaften und Schwimmeffekte am Kissen eingestellt werden. Auf diese Weise können herstellerseitig unterschiedliche Kissentypen angeboten werden, andererseits kann jedoch auch der Benutzer selbst durch Abwandlungen in Anzahl und Art der verwendeten Fluidsäcke unterschiedliche Kissencharakteristika an seinem Kissen einstellen.

Während der Benutzung wird durch den Kopf ein Gewicht im wesentlichen im mittleren Bereich des Fluidsackes auf die mittlere Zone 11 einwirken. Das Fluid wird jedoch nicht zur Seite gedrückt, da die beiden seitlichen Zonen 9 des Fluidsackes sich auf-

grund der Verbindungen nicht aufweiten und verdicken können, um das Fluid aufzunehmen, welches aus der mittleren Zone 11 verdrängt werden soll. Auf diese Weise verbleibt genügend Fluid im Bereich der mittleren Zone 11, um einen Schwimmefekt des Fluidsackes in diesem Bereich zu gewährleisten. Dabei ist es nicht erforderlich, einen besonders dicken oder besonders prall gefüllten Fluidsack zu verwenden.

5

10

Patentansprüche

1. Kissen mit wenigstens einem Fluidsack, wobei oberhalb des Fluidsackes Polstermaterial angeordnet ist und wobei die Ober- und Bodenflächen des Fluidsacks auch im Abstand vom Rand stellenweise miteinander verbunden sind, gekennzeichnet durch wenigstens einen Fluidsack (5), dessen mittlere Zone (11) frei von Verbindungen ist.

15

2. Kissen nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch wenigstens zwei abgeschlossene Kammern (7, 8) des Fluidsackes (5), wobei eine Kammer (7) in Form einer Nackenrolle ausgebildet ist.

20

3. Kissen nach einem der Ansprüche 1 bis 2, gekennzeichnet durch eine unterhalb des Fluidsackes (5) angeordnete und gegenüber der Kissenpolsterung (3) härtere Schicht (6), um ausgeglichene Auflagebedingungen für den Fluidsack (5) zu schaffen.

25

4. Kissen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch eine oberhalb des Fluidsackes (5) angeordnete und gegenüber der Kissenpolsterung (3) härtere Schicht (4).

30

5. Kissen nach den Ansprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Schicht (6) unterhalb des Fluidsackes (5) härter ist als die Schicht (4) oberhalb des Fluidsackes (5).

35

6. Kissen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch mehrere Fluidsäcke (5), die übereinander angeordnet sind.

7. Kissen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch eine Öffnung in der Kissenhülle (2) im Bereich des Polstermaterials (3).

40

8. Kissen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, gekennzeichnet durch eine Öffnung in der Kissenhülle (2) im Bereich des Fluidsackes.

45

9. Kissen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet durch wenigstens einen geschlossenen Fluidsack (5).

10. Kissen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch Verbindungselemente an dem bzw. den Fluidsäcken (5).

50

55

60

65

4

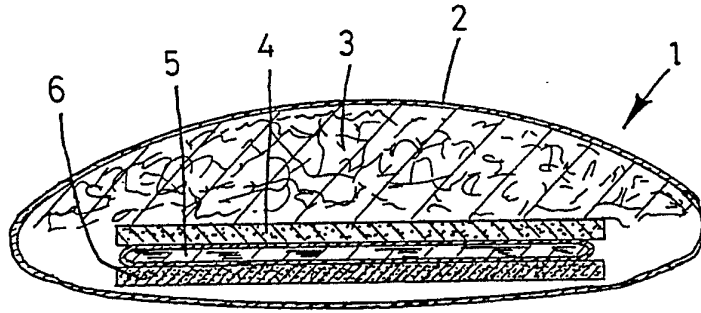


FIG. 1

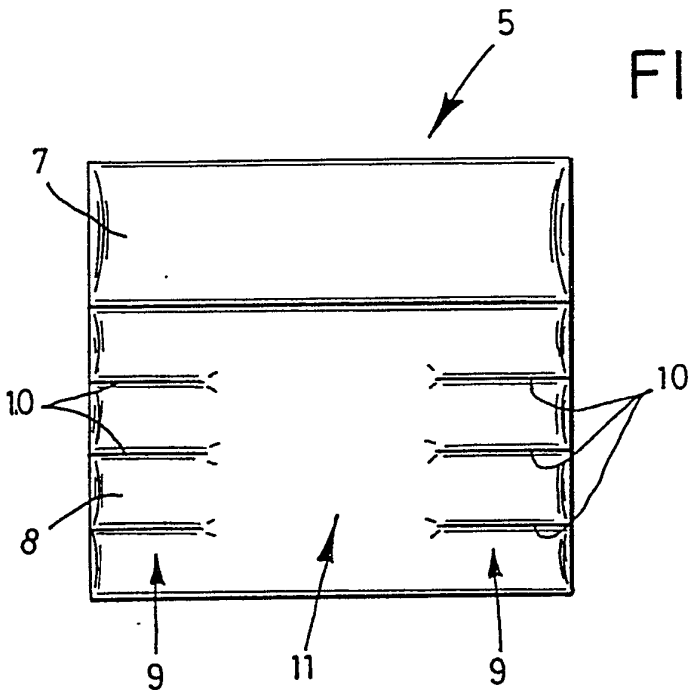


FIG. 2