



(11) **EP 1 437 071 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
02.01.2008 Patentblatt 2008/01

(51) Int Cl.:
A47C 27/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04000497.0**

(22) Anmeldetag: **12.01.2004**

(54) **Wasserbett mit Auffangwanne**

Waterbed with water collecting device

Matelas à eau avec dispositif de collection d'eau

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK LI NL

(30) Priorität: **13.01.2003 DE 10301021**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.07.2004 Patentblatt 2004/29

(73) Patentinhaber: **Rosenauer Holding GmbH**
72149 Neustetten (DE)

(72) Erfinder:
• **Rosenauer, Markus**
72149 Neustetten (DE)

• **Raußmüller, Harald**
72149 Neustetten (DE)

(74) Vertreter: **Ott, Elmar**
Patentanwalt
Graf-Bentzel-Straße 36
72108 Rottenburg a. N. (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 923 897 **DE-A- 19 860 200**
DE-U- 20 101 847 **DE-U- 29 621 054**
US-A- 4 513 463

EP 1 437 071 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Wasserbett mit Auffangwanne gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Herkömmliche Wasserbetten bestehen aus einer Schaumstoffwanne, die mit einer eine Auffangwanne bildenden Sicherheitsfolie ausgekleidet ist. Auf der Sicherheitsfolie liegen der oder die Wasserkerne auf, so dass bei einer Undichtigkeit eines Wasserkerns das austretende Wasser von der Auffangwanne aufgenommen werden soll. Da die verwendeten Wasserkerne mehrere hundert Liter Wasserinhalt haben, ist es sehr wichtig, dass bei einer Undichtigkeit eines Wasserkerns das austretende Wasser nicht zum Fußboden hin abfließt, sondern von der Auffangwanne aufgenommen wird.

[0003] Wasserbetten sind zur Temperierung der Wasserkerne mit Heizeinrichtungen ausgestattet, die zwischen der Schaumstoffwanne auskleidenden Sicherheitsfolie und dem Boden der Schaumstoffwanne angeordnet sind. Unter ungünstigen Bedingungen oder einem defekt im Bereich der Heizeinrichtungen kann die Sicherheitsfolie der Auffangwanne beschädigt werden oder durchschmoren, so dass deren Sicherheitsfunktion nicht mehr gegeben ist und aus den Wasserkernen austretendes Wasser ungehindert auf den Fußboden abfließen würde.

[0004] Aus der DE 198 60 200 C2 und aus der DE 201 01 847 U1 ist jeweils ein Wasserbett bekannt, welches an den Seitenrändern umlaufende elastische Wangen und eine zwischen den Wangen und einem Boden angeordnete Sicherheitsfolie hat, die eine Auffangwanne für den einliegenden Wasserkern bildet. Die dort beschriebenen Wasserbetten sind mit einem Stoffüberzug versehen, der auch die Außenränder der Sicherheitsfolie umgreift. Aus der EP 0923897 A2 ist eine Aufnahmehalterung für eine Wassermatratze bekannt, die eine eng um den Wasserkern verlaufende erste Sicherheitsfolie verwendet. Der Wasserkern mit dieser Sicherheitsfolie liegt in einer von einer wasserdichten Folie gebildeten Auffangwanne ein, sodass kein Zwischenraum zwischen der ersten Sicherheitsfolie und der Auffangwanne besteht.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Wasserbett zu schaffen, welches eine höhere Sicherheit für die Wasser-Auffangfunktion gewährleistet.

[0006] Die Lösung dieser Aufgabe erhält man durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale. Erfindungsgemäß wird die Auffangwanne, in der die Wasserkerne einliegen, von einer zweiten, außen liegenden Auffangwanne umgeben, die sich über die Unterseite des Bodens und über die Außenseiten der seitlichen Wangen erstreckt. Dadurch erhält man eine zweite Auffangwanne für das Wasserbett, die somit eine doppelte Sicherheit gegen auslaufendes Wasser bietet. Selbst wenn die innen liegende Auffangwanne, mit der die Schaumstoffwanne des Wasserbetts ausgekleidet ist, undicht ist, kann das gesamte Wasser des oder der Wasserkerne dann von der außen liegenden Auffangwanne aufge-

nommen werden, wenn der oder die Wasserkerne undicht werden. Da die außen liegende Auffangwanne mit der Heizeinrichtung des Wasserbetts keinen unmittelbaren Kontakt hat und auch aufgrund ihrer verdeckten Anordnung sehr gut gegen mechanische Beschädigungen geschützt ist, bietet diese erfindungsgemäße äußere Auffangwanne ein besonders hohes Maß an Sicherheit im Falle einer Undichtigkeit der Wasserkerne.

[0007] Besonders vorteilhaft ist es, die außen liegende Auffangwanne, die vorzugsweise ebenso wie die innen liegende Auffangwanne aus einer Sicherheitsfolie besteht, im oberen Bereich der Außenseiten der Wangen mit der inneren Auffangwanne lösbar zu verbinden. Dadurch erhält man den Vorteil, dass sowohl die Sicherheitsfolie der inneren Auffangwanne als auch die Sicherheitsfolie der äußeren Auffangwanne sehr gut gegen unbeabsichtigtes Verrutschen gesichert sind. Über die lösbare Verbindung beider Auffangwannen entsteht eine geschlossene, die Schaumstoffwanne vollständig umschließende Kunststoffumhüllung, die keine zusätzlichen Fixierelemente zwischen Schaumstoffwanne und den Sicherheitsfolien benötigt. Alleine auf Grund des an die Form der Schaumstoffwanne angepassten Querschnitts beider Sicherheitsfolien und durch deren Verbindung wird sichergestellt, dass die Verbindungslinie beider Sicherheitsfolien immer auf der vorgegebenen Höhenposition verbleibt.

[0008] Die bevorzugte Ausführungsform sieht vor, dass sich die Verbindungslinie zwischen innerer und äußerer Auffangwanne geringfügig unterhalb des oberen Außenrandes der Wangen erstreckt. Als Verbindungselement kann entlang der Verbindungslinie ein Reißverschluss oder aber auch ein anderes Verbindungselement verwendet werden. Durch die Anordnung geringfügig unterhalb des oberen Außenrandes der Wangen wird dabei sichergestellt, dass die verwendeten Verbindungselemente den Liegekomfort in keiner Weise beeinträchtigen. In diesem Zusammenhang ist auch wesentlich, dass der obere Rand der äußeren Auffangwanne auf einem niedrigeren Niveau positioniert sein kann, als der obere Rand der inneren Auffangwanne, da die äußere Auffangwanne eine größere Grundfläche hat und somit zur Aufnahme des gesamten Wasservolumens eine geringere Seitenwandhöhe benötigt.

[0009] Verläuft die Verbindungslinie nur geringfügig unterhalb des oberen Außenrandes der Wangen, beispielsweise im Abstand von 1 bis 4 cm unterhalb des oberen Außenrandes, so wird dadurch einerseits eine gute Zugänglichkeit des umlaufenden Reißverschlusses erreicht und andererseits sichergestellt, dass dieser den Liegekomfort nicht stört.

[0010] Die Sicherheitsfolie besteht vorzugsweise aus PVC. Die von den beiden Sicherheitsfolien umschlossene Schaumstoffwanne besitzt vorzugsweise einen Boden aus einem härteren Schaumstoff mit höherer Dichte als der Schaumstoff der seitlichen Wangen. Der härtere ausgebildete Boden trägt somit auch zur Formstabilität der Schaumstoffwanne und damit auch zur exakten Po-

sitionierung und Halterung der beiden Sicherheitsfolien bei.

[0011] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0012] Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Darstellung der Schaumstoffwanne eines Wasserbetts, die von einer oberen und einer unteren Auffangwanne umhüllt ist,

Figur 2 eine Schnittansicht gemäß der Schnittlinie AA von Figur 1 und

Figur 3 eine Teilansicht der Fixierung des nach oben gerichteten Wannenrandes mittels einer selbsttragenden Umrandung.

[0013] Die in Figur 1 dargestellte Schaumstoffwanne 1 besteht aus einem Boden 2 und an ihren Seitenrändern umlaufenden Wangen 3, die einen keilförmigen Querschnitt haben. In der Schaumstoffwanne 1 liegt eine innen liegende Auffangwanne 4 ein, die mit einer äußeren Auffangwanne 5 entlang einer Verbindungslinie 6 lösbar verbunden ist. Jede der beiden Auffangwannen besteht aus einer Sicherheitsfolie aus PVC.

[0014] Die beiden Auffangwannen 4, 5 sind entlang der Verbindungslinie 6 mittels eines Reißverschlusses 7 lösbar miteinander verbunden und werden aufgrund ihres Zuschnitts sicher in der dargestellten Position gehalten, so dass ein Verschieben der Verbindungslinie 6 nicht zu befürchten ist. Der Boden 2 besitzt eine höhere Schaumstoffdicke als die seitlich hochstehenden Wangen 3.

[0015] Die dargestellte Schaumstoffwanne 1 mit den beiden Auffangwannen 4, 5 kann bei einer Ausführung als Doppelbett in der Aufnahmemulde 8 mit zwei nebeneinander angeordneten, hier nicht dargestellten Wasserkernen bestückt sein. Bei einer Ausführung als Einzelbett liegt in der Aufnahmemulde 8 nur ein Wasserkern ein, der die Aufnahmemulde 8 dann vollständig ausfüllt.

[0016] Figur 2 zeigt den Schnitt AA von Figur 1. Zusätzlich zu Figur 1 ist in Figur 2 noch die Position von zwei einliegenden Wasserkernen 9, 10 mit unterbrochenen Linien angedeutet, die von einem mittleren Schaumstoffkeil 11 getrennt sind. Zwischen dem Boden 2 und der innen liegenden Auffangwanne 4 liegen jeweils unter den beiden Wasserkernen 9, 10 Heizeinrichtungen 12, 13 ein, die hier als horizontale Striche angedeutet sind.

[0017] In Figur 2 ist auch ersichtlich, dass sich die äußere Auffangwanne 5 entlang der Außenseiten der Schaumstoffwanne 1 und über die gesamte Unterseite des Bodens 2 erstreckt. Der Seitenrand 14 der äußeren Auffangwanne 5 erstreckt sich bis zur Verbindungslinie 6 und ist somit nicht ganz bis zur oberen Außenkante der einliegenden Schaumstoffwanne 1 hochgeführt. Jede der beiden Sicherheitsfolien, die die innere Auffangwan-

ne 4 und die äußere Auffangwanne 5 bilden, können bei einer Undichtigkeit der Wasserkern 9, 10 den gesamten Wasserinhalt aufnehmen. Dies bedeutet, dass selbst bei undichter innerer Auffangwanne 4 immer noch sichergestellt ist, dass der gesamte Wasserinhalt nicht nach außen abfließen kann, sondern von der äußeren Auffangwanne 5 aufgenommen wird.

[0018] In Figur 3 ist eine Fixierung des nach oben gerichteten Wannenrandes mittels einer selbsttragenden Umrandung 15 dargestellt. Die Umrandung kann beispielsweise aus einem stabilen Karton oder aus Kunststofftafeln bestehen.

[0019] Der Boden 2 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel aus Schaumstoff hergestellt. Dieser kann in einer einfacheren Ausführung aber auch nur aus einer Matte oder einer Kunststoff oder Textilbahn bestehen.

Patentansprüche

1. Wasserbett mit an seinen Seitenrändern umlaufenden, vorzugsweise elastischen Wangen (3) und mit einer die Wangen (3) sowie den zwischen den Wangen (3) befindlichen Boden (2) auskleidenden Sicherheitsfolie, die damit eine innen liegende Auffangwanne (4) bildet, in der wenigstens ein Wasserkern (9, 10) einliegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wangen (3) von einer zweiten, außen liegenden Auffangwanne (5) umgeben sind, die sich entlang der Unterseite des Bodens (2) und wenigstens teilweise von unten nach oben über die Außenseiten der Wangen (3) erstreckt, und dass der nach oben gerichtete Wannenrand der außen liegenden Auffangwanne (5) im oberen Bereich der Außenseite der Wangen (3) fixiert ist.
2. Wasserbett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die außen liegende Auffangwanne (5) aus einer Sicherheitsfolie besteht.
3. Wasserbett nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der nach oben gerichtete Wannenrand der außen liegenden Auffangwanne (5) im oberen Bereich der Außenseite der Wangen (3) mit der Sicherheitsfolie der inneren Auffangwanne (4) oder mit den Wangen (3) lösbar verbunden ist.
4. Wasserbett nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Verbindungslinie (6) zwischen innerer und äußerer Auffangwanne (4, 5) oder zwischen Wangen (3) und äußerer Auffangwanne (5) unterhalb des oberen Außenrandes der Wangen (3) erstreckt.
5. Wasserbett nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungslinie (6) mit etwa 1 bis 4 cm Abstand unterhalb des oberen Außenran-

des der Wangen (3) umläuft.

6. Wasserbett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die außen liegende Auffangwanne (5) mittels Reißverschluss (7) oder einem anderen lösbaren Verbindungselement entlang ihres nach oben gerichteten Wannenrandes mit dem Wannenrand der inneren Auffangwanne (4) verbunden ist.
7. Wasserbett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** innere und/oder äußere Auffangwanne (4, 5) aus PVC besteht.
8. Wasserbett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Heizeinrichtungen (12, 13) des Wasserbetts zwischen innerer Auffangwanne (4) und dem Boden (2) angeordnet sind.
9. Wasserbett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (2) aus einem härteren Schaumstoff besteht als der Schaumstoff, der die seitlichen Wangen (3) bildet.
10. Wasserbett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wangen (3) und der Boden (2) eine Schaumstoffwanne (1) bilden.
11. Wasserbett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die außen liegende Auffangwanne (5) aus einer Sicherheitsfolie besteht, deren nach oben gerichteter Wannenrand an einer Umrandung (15) fixiert ist.

Claims

1. Waterbed, having side walls (3) which are preferably resilient and extend along the lateral edges of said waterbed, and having a safety film, which covers the side walls (3) as well as the base (2) situated between the side walls (3), which safety film forms in consequence an internally situated collecting trough (4), in which is accommodated at least one water core (9, 10), **characterised in that** the side walls (3) are surrounded by a second, externally situated collecting trough (5), which extends along the underside of the base (2) and at least partially upwardly, from below, over the external faces of the side walls (3), and **in that** the upwardly orientated trough edge of the externally situated collecting trough (5) is secured in the upper region of the external face of the side walls (3).

2. Waterbed according to claim 1, **characterised in that** the externally situated collecting trough (5) is formed from a safety film.

3. Waterbed according to one of claims 1 or 2, **characterised in that** the upwardly orientated trough edge of the externally situated collecting trough (5) is releasably connected, in the upper region of the external face of the side walls (3), to the safety film of the inner collecting trough (4) or to the side walls (3).

4. Waterbed according to claim 3, **characterised in that** the connecting line (6) between the inner and outer collecting troughs (4, 5) or between the side walls (3) and the outer collecting trough (5) extends beneath the upper external edge of the side walls (3).

5. Waterbed according to claim 4, **characterised in that** the connecting line (6) extends at a spacing of roughly 1 to 4 cm beneath the upper external edge of the side walls (3).

6. Waterbed according to one of the preceding claims, **characterised in that** the externally situated collecting trough (5) is connected to the trough edge of the inner collecting trough (4) by means of a zip fastener (7) or another releasable connecting means along its upwardly orientated trough edge.

7. Waterbed according to one of the preceding claims, **characterised in that** the inner collecting trough and/or outer collecting trough (4, 5) are or is formed from PVC.

8. Waterbed according to one of the preceding claims, **characterised in that** the heating means (12, 13) of the waterbed are disposed between the inner collecting trough (4) and the base (2).

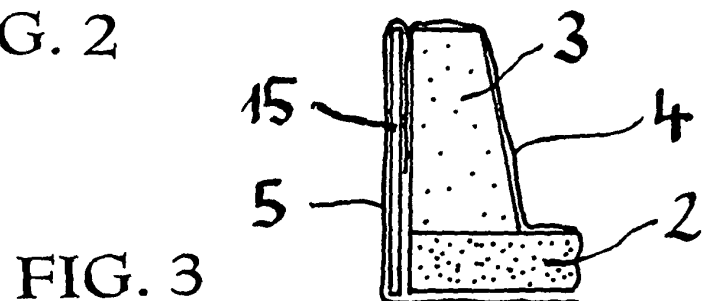
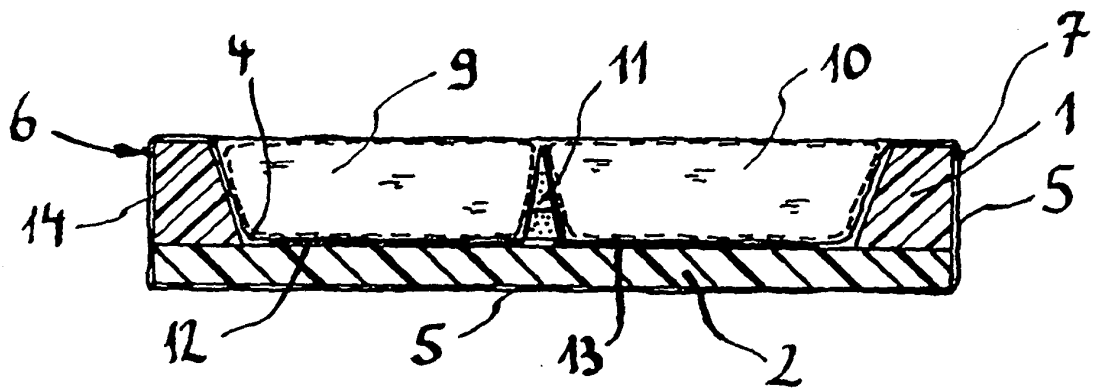
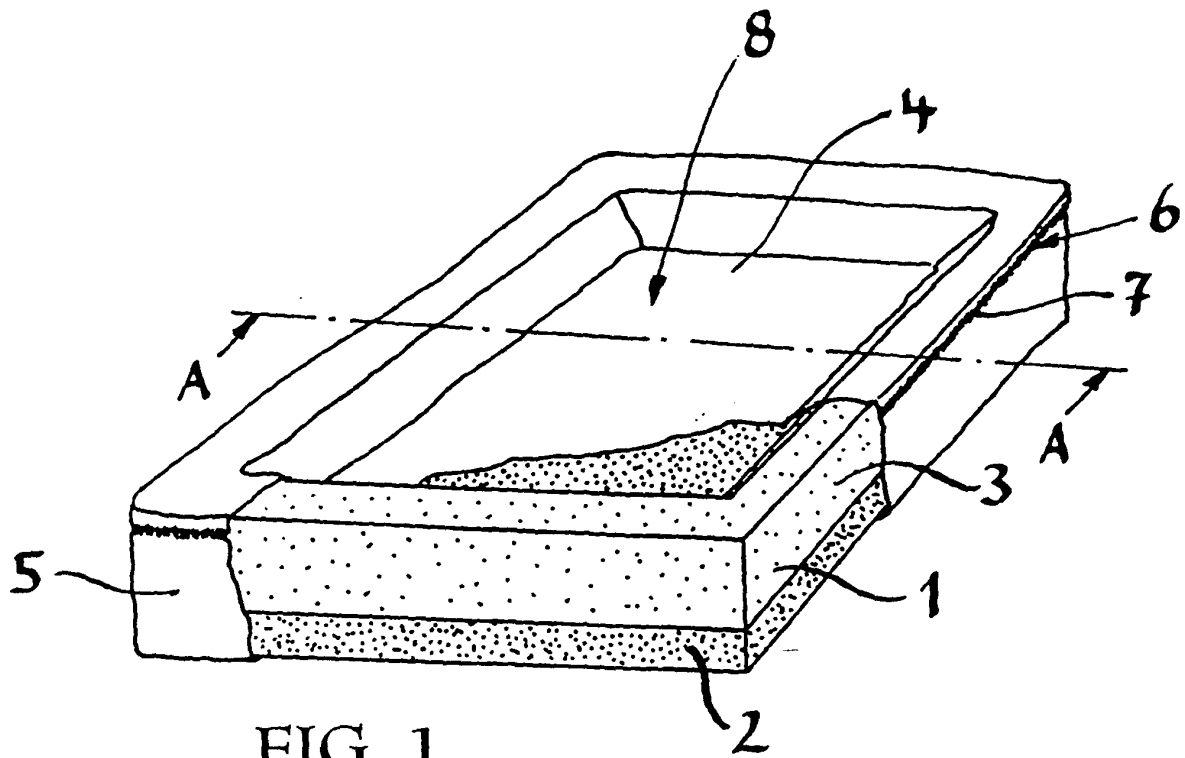
9. Waterbed according to one of the preceding claims, **characterised in that** the base (2) is formed from a harder foam material than the foam material which forms the lateral side walls (3).

10. Waterbed according to one of the preceding claims, **characterised in that** the side walls (3) and the base (2) form a foam-material trough (1).

11. Waterbed according to one of the preceding claims, **characterised in that** the externally situated collecting trough (5) is formed from a safety film, the upwardly orientated edge of which trough is secured on a border strip (15).

Revendications

1. Matelas à eau avec des parois (3) de préférence élastiques, faisant le tour de ses bords latéraux, et avec un film de sécurité habillant les parois (3) ainsi que le fond (2) se trouvant entre les joues (3), film qui forme ainsi une cuvette collectrice (4) située à l'intérieur, dans laquelle repose au moins un sac d'eau (9, 10), **caractérisé en ce que** les parois (3) sont entourées par une deuxième cuvette collectrice (5), située à l'extérieur, qui s'étend le long du dessous du fond (2) et au moins partiellement de bas en haut sur les côtés extérieur des parois (3), et **en ce que** le bord de la cuvette collectrice (5) située à l'extérieur qui est dirigé vers le haut est immobilisé dans la région supérieure du côté extérieur des parois (3). 5
2. Matelas à eau selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la cuvette collectrice (5) située à l'extérieur est constituée d'un film de sécurité. 10
3. Matelas à eau selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le bord de la cuvette collectrice (5) située à l'extérieur qui est dirigé vers le haut est, dans la région supérieure du côté extérieur des parois (3), relié de manière amovible au film de sécurité de la cuvette collectrice intérieure (4) ou aux parois (3). 15
4. Matelas à eau selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la ligne de liaison (6) entre la cuvette collectrice intérieure (4) et la cuvette collectrice extérieure (5), ou entre les parois (3) et la cuvette collectrice extérieure (5), s'étend en dessous du bord extérieur supérieur des parois (3). 20
5. Matelas à eau selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la ligne de liaison (6) s'étend tout autour à environ 1 à 4 cm de distance en dessous du bord extérieur supérieur des parois (3). 25
6. Matelas à eau selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la cuvette collectrice (5) située à l'extérieur est reliée au moyen d'une fermeture à glissière (7) ou d'un autre élément de liaison amovible, le long de son bord de cuvette dirigé vers le haut, au bord de cuvette de la cuvette collectrice intérieure (4). 30
7. Matelas à eau selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la cuvette collectrice intérieure (4) et/ou la cuvette collectrice extérieure (5) sont réalisées en PVC. 35
8. Matelas à eau selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les équipements de chauffage (12, 13) du matelas à eau sont disposés entre la cuvette collectrice intérieure (4) et le fond (2). 40
9. Matelas à eau selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le fond (2) est constitué d'un matériau alvéolaire plus dur que le matériau alvéolaire qui constitue les parois latérales (3). 45
10. Matelas à eau selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les parois (3) et le fond (2) forment une cuvette (1) en matériau alvéolaire. 50
11. Matelas à eau selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la cuvette collectrice (5) située à l'extérieur est constituée d'un film de sécurité dont le bord de cuvette dirigé vers le haut est immobilisé contre une bordure entourante (15). 55



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 19860200 C2 [0004]
- DE 20101847 U1 [0004]
- EP 0923897 A2 [0004]