

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 659 372 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94119290.8**

51 Int. Cl.⁶: **A47G 9/02**

22 Anmeldetag: **07.12.94**

30 Priorität: **22.12.93 DE 4343821**
12.01.94 DE 4400620

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.06.95 Patentblatt 95/26

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB LI NL SE

71 Anmelder: **Lück, Werner**
Grüner Weg 6
D-46395 Bocholt (DE)

72 Erfinder: **Lück, Werner**
Grüner Weg 6
D-46395 Bocholt (DE)

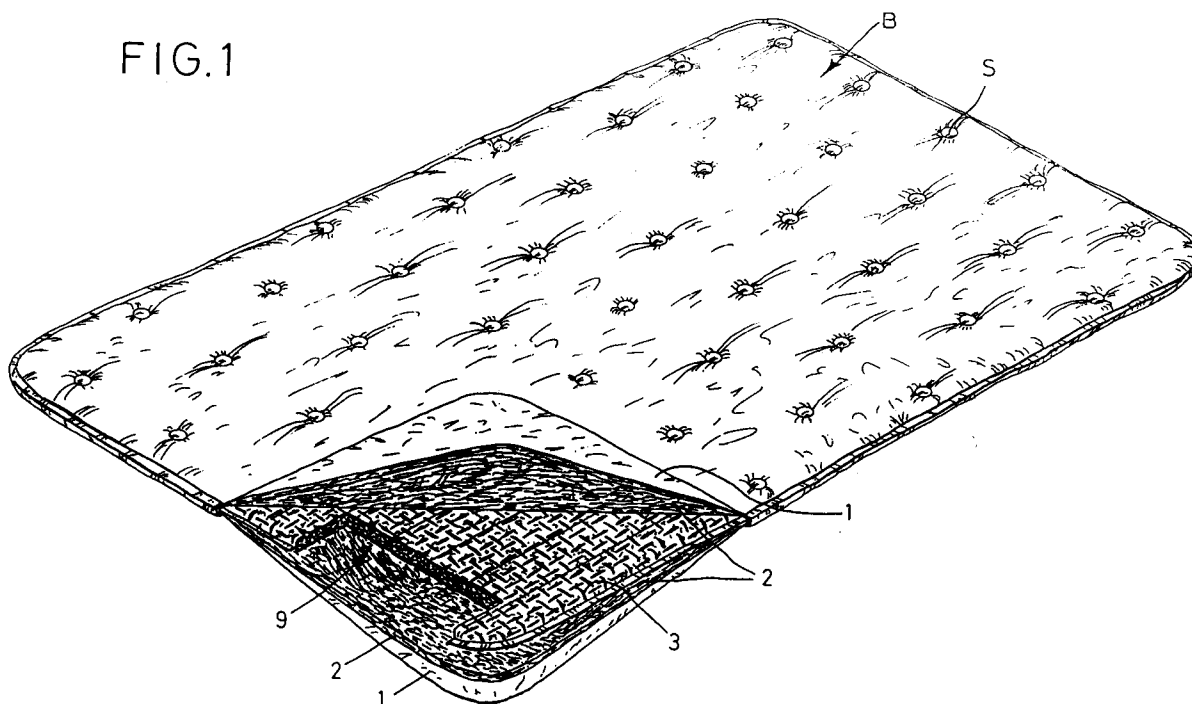
74 Vertreter: **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Am Kanonengraben 11
D-48151 Münster (DE)

54 **Wärmeisolierender Füllkörper für eine Decke, einen Schlafsack, Bekleidungsstücke od. dgl.**

57 Die Erfindung bezieht sich auf einen wärmeisolierenden Füllkörper mit einer bauschigen Füll-

schicht, die von Stoßschnitten durchsetzt wird.

FIG.1



EP 0 659 372 A2

Die Erfindung bezieht sich auf einen wärmeisolierenden Füllkörper, insbesondere für Bettdecken, Schlafsäcke oder Bekleidungsstücke gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Wärmeisolierende Füllkörper mit ihrer entsprechenden Füllschicht dienen in erster Linie dazu, Lebewesen gegen Kälte zu schützen und sind beispielsweise als überdeckende Bettdecke oder umhüllender Schlafsack oder auch als Bekleidungsstücke ausgeführt.

Eine bauschige Füllschicht besteht üblicherweise aus losen, nicht zusammenhängenden Federn, Daunen, Wollfasern, Kapok, Kunststofffasern oder aus Schaumstoffkörperchen. Bauschig sind die Füllschichten, wenn sie elastisch auf einen kleinen Bruchteil der Dicke im unbelasteten Zustand komprimierbar sind und bei denen das elastische Rückstellvermögen hoch ist.

Üblicherweise ist es erforderlich, besondere Maßnahmen zu ergreifen, um eine gleichmäßige Verteilung der bauschigen Füllstoffe innerhalb der Füllkörper dauerhaft zu gewährleisten und es ist allgemein bekannt, hierfür eine Versteppung einzusetzen. Eine Vielzahl von alle Schichten des Füllkörpers verbindenden festen Steppnähten, die über den Füllkörper verteilt angeordnet sind, sollen die gleichmäßige Verteilung des bauschigen Füllstoffes innerhalb des Füllkörpers gewährleisten. Die Steppnähte führen aber zu Kältebrücken, die häufig als unangenehm empfunden werden. Werden die Steppnähte in einem zu großen Abstand voneinander angeordnet, ist nach relativ kurzer Gebrauchszeit die bauschige Füllschicht nicht mehr gleichmäßig über den Raum des Füllkörpers verteilt.

Man ist daher dazu übergegangen (s. beispielsweise DE-PS 24 47 706), den Füllkörper mit Kammern auszurüsten, die sich über die Längsachse oder Querachse des Füllkörpers erstrecken, wobei diese Kammern durch eine Vielzahl senkrechter oder schräg verlaufender Stoffbahnen, die zwischen den beiden Außenstoffschichten angeordnet sind, gebildet werden. Auch bei dieser Anordnung ist nicht zu vermeiden, daß nach einiger Gebrauchszeit die Füllkörper der Füllschicht sich an einem Ende der Kammer sammeln.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Füllkörper zu schaffen, bei welchem ein Zusammenklumpen des Füllmaterials vermieden wird, ohne daß Kältebrücken in Kauf genommen werden, wobei gleichzeitig der Aufwand gering gehalten wird.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen erläutert.

Mit anderen Worten ausgedrückt wird vorgeschlagen, daß, nachdem der Füllkörper mit dem

Füllmaterial gefüllt ist und die Kammern des Füllkörpers verschlossen sind, der Füllkörper unter einem Werkzeug durchgeführt wird, das von der einen Außenschicht zur anderen Außenschicht verlaufende, langgestreckte oder punktuelle Stoßschnitte in diese Füllkammer ausführt, d. h. die Stoßschnitte durchqueren die Außenschicht, durchqueren das Füllmaterial des Füllkörpers und durchqueren auch ggf. die andere Außenschicht. Vorzugsweise sind diese Stoßschnitte, wenn sie langgestreckt ausgebildet sind, rechtwinklig zueinander angeordnet und rapportmäßig vorgesehen und verlaufen senkrecht zur Oberfläche des Füllkörpers. Auch die punktuellen Durchstoßungen sind senkrecht zur Oberfläche ausgerichtet. Anschließend wird der Füllkörper in eine Abdeckung eingebracht, die beispielsweise aus einem Polyestervlies besteht, das den Füllkörper allseitig umschließt, wobei anstelle der Polyestervliesbahn auch eine Gewebe-, Gewirke- oder Folienbahn eingesetzt werden kann.

Unter dem Begriff "Stoßschnitte" wird - egal ob diese Stoßschnitte langgestreckt ausgebildet sind oder punktuell ausgebildet sind - eine Maßnahme verstanden, bei der ein Werkzeug die Füllschicht durchquert, dabei eine oder die beiden Außenschichten verletzt und die Körper der Füllschicht ebenfalls verletzt, so daß dadurch eine Verhakung untereinander und mit den Öffnungen in den Außenschichten erfolgen kann. Die langgestreckten Stoßschnitte können mit vorzugsweise stumpfen messerartigen Einrichtungen durchgeführt werden und die punktuellen Stoßschnitte können mit "ein Verletzen bewirkenden" Nadeln hergestellt werden oder mit runden messerartige Schneiden aufweisenden Werkzeugen.

In überraschender Weise wurde festgestellt, daß durch diese Maßnahme ein Verhaken der das Füllmaterial bildenden Teilchen nicht nur aneinander, sondern auch an den Öffnungen in den beiden Außenschichten erfolgt, so daß dadurch eine Festlegung dieser Füllteilchen aneinander und an den beiden Außenschichten bewirkt wird. Versuche haben gezeigt, daß ein Entmischen der Füllteilchen nicht eintritt, sondern daß die Haftung der Füllteilchen aneinander über einen langen Zeitraum erhalten bleibt. Besonders bevorzugt sind als Füllteilchen die im Stand der Technik aus der DE-PS 26 02 706 bekannten Schaumstoffkörperchen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen zeigen dabei in

Fig. 1 eine Gesamtansicht auf eine Bettdecke, die gemäß der Erfindung ausgebildet ist und in

Fig. 2 in einem wesentlich größeren Maßstab einen Schnitt durch eine Kammer des Füllkörpers.

In den Zeichnungen ist mit 1 ein Bezugstoff bezeichnet, der an der Ober- und Unterseite einer Bettdecke B angeordnet ist. Innerhalb des Bezugstoffes 1 ist eine Abdeckung 2 vorgesehen, die vorzugsweise aus einem Polyestervlies besteht und innerhalb dieser Abdeckung 2 ist ein wärmeisolierender Füllkörper 3 angeordnet. Die Abdeckung 2 umschließt den Füllkörper 3 und der Bezugstoff 1 umschließt die Abdeckung 2 und den Füllkörper 3 und erreicht eine Festlegung der Abdeckung 2 und des Füllkörpers 3 dadurch, daß er in an sich bekannter Weise großräumig, z. B. mit Steppunkten S versehen ist.

Der Aufbau des Füllkörpers 3 geht deutlicher aus Fig. 2 hervor und hier ist wiederum der Bezugstoff 1 erkennbar und die Abdeckung 2 und der Füllkörper 3. Der Füllkörper 3 wird durch eine erste Außenstoffschicht 4, eine zweite Außenstoffschicht 5 und eine Füllschicht 7 gebildet und durch Wandungen 6 in einzelne Kammern 9 unterteilt, wie dies deutlich die Fig. 1 erkennen läßt und in diesen Kammern sind Kunststoffschaumstoffstäbchen 8 eingefüllt, die somit die Füllschicht 7 des Füllkörpers 3 bilden. Die Stäbchen 8 liegen relativ wirt innerhalb der gebildeten Kammern 9. Nachdem die Kammer 9 mit den Stäbchen 8 gefüllt sind, wird der Füllkörper 3 mit Stoßschnitten 10 bearbeitet, die die erste Außenstoffschicht 4, die innerhalb der Kammer 9 angeordneten Kunststoffstäbchen 8 und die zweite Außenstoffschicht 5 durchqueren. Hierbei werden - wie das versucht wird in der Zeichnung zu verdeutlichen - im Bereich der Stoßschnitte 10 die einzelnen Kunststoffstäbchen 8 miteinander verhakt und auch weiterhin verhaken sich die Kunststoffstäbchen 8 mit den durch die Stoßschnitte 10 bewirkten Öffnungen in den Stoffschichten 4 und 5. Hierdurch erfolgt ein Festlegen der eigentlichen Füllschicht 7 innerhalb der Kammer 9 und da die Stoßschnitte 10 - wie dies die Zeichnung in Fig. 2 deutlich zeigt - rechtwinklig gegeneinander versetzt sind, werden immer wieder Bereiche der Kunststoffstäbchen 8 aneinander festgelegt und Bereiche der Kunststoffstäbchen unbeeinflußt gelassen, so daß dadurch eine bauschige Füllschicht 7 erreicht wird. Auch erfolgt ein Verhaken der Kunststoffstäbchen 8 an den von Stoßschnitten 10 getroffenen Wandungen 6 der einzelnen Kammern 9.

Patentansprüche

1. Wärmeisolierender Füllkörper für eine Decke, einen Schlafsack, Bekleidungsstücke od. dgl. mit einer ersten Außenstoffschicht, einer gegenüberliegenden zweiten Außenstoffschicht und einer bauschigen Füllschicht, wobei die bauschige Füllschicht in durch zwischen den beiden Außenschichten angeordneten Wandun-

gen gebildeten Kammern angeordnet ist, gekennzeichnet durch den Füllkörper (3) im gefüllten Zustand der Kammern (9) von der einen Außenstoffschicht (4, 5) bis zur anderen Außenstoffschicht (5, 4) durchquerende Stoßschnitte (10).

2. Füllkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stoßschnitte (10) langgestreckt ausgebildet sind.

3. Füllkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stoßschnitte punktuell ausgebildet sind.

4. Füllkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stoßschnitte die Bettware (3) geradlinig und ganz, d. h. von der ersten Außenschicht (4) bis zur zweiten Außenschicht (5) durchqueren.

5. Füllkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die langgestreckten Stoßschnitte (10) rechtwinklig zueinander angeordnet sind.

6. Füllkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stoßschnitte senkrecht zur Oberfläche des Füllkörpers (3) ausgerichtet sind.

7. Füllkörper nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine den Füllkörper (3) beidseitig schützende Abdeckung (2).

8. Füllkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (2) mit dem Füllkörper (3) im Randbereich durch Vernähen, Versteppen od. dgl. verbunden ist.

9. Füllkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen den Füllkörper (3) und die Abdeckung (2) allseits umschließenden Bezug (1).

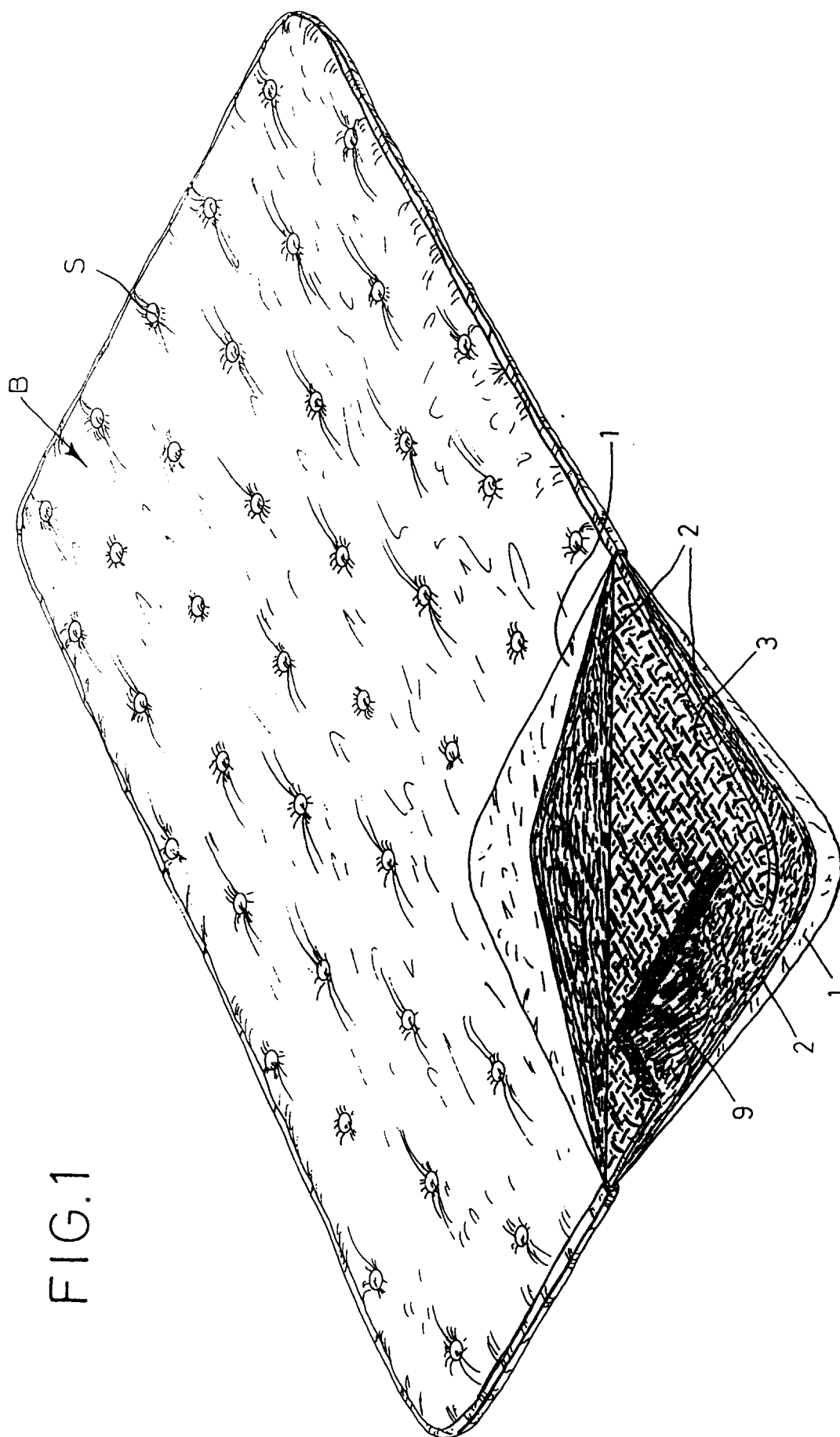


FIG. 1

