

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **80100299.9**

⑤① Int. Cl.³: **B 68 G 11/06, A 47 C 27/20**

⑱ Anmeldetag: **22.01.80**

⑳ Priorität: **23.01.79 NO 790219**

⑦① Anmelder: **Westnofa Industrier A/S, N-6301 Andalsnes (NO)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **06.08.80**
Patentblatt 80/16

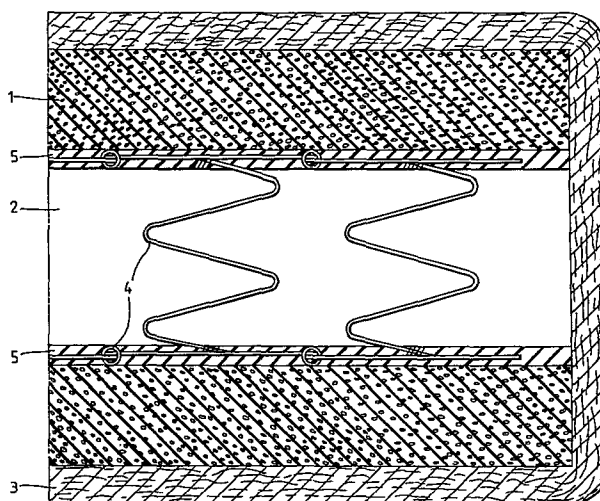
⑦② Erfinder: **Klauseth, Terje, N-6320 Isfjorden (NO)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE**

⑦④ Vertreter: **Müller, Hans-Jürgen, Dipl.-Ing. et al, Patentanwälte Dipl. Ing. Hans-Jürgen Müller Dr. rer. nat. Thomas Berendt Dr.-Ing. Hans Leyh Lucile-Grahn-Strasse 38, D-8000 München 80 (DE)**

⑤④ **Verfahren bei der Herstellung von Matratzen, Stuhlsitzen oder dergl.**

⑤⑦ Ein Verfahren bei der Herstellung von Matratzen, Stuhlsitzen od. dgl. aus Schaumwerkstoff (1), z. B. in Blöcken geformtem Polyurethanstoff, mit zwei entgegengesetzten äußeren Auflageflächen und mit zwei entgegengesetzten inneren Auflageflächen und Federeinlagen (4) im Raum (2) zwischen denselben. Auf mindestens eine der beiden inneren Auflageflächen wird ein flüssiger, härtbarer und selbstlöschender Polyurethanstoff (5) aufgetragen, welcher nach dem Aushärten eine tragende Schicht bildet und die Auflageflächen der Federn (4) am Schaumwerkstoff (1) verankert.



EP 0 013 967 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Matratzen, Stuhlsitzen oder dergl. aus Schaumwerkstoff, z.B. in Blöcken gegossenem Polyurethan, mit zwei entgegengesetzten äusseren Auflageflächen und mit zwei entgegengesetzten inneren Auflageflächen und Federeinlagen im Raum zwischen derselben.

Laut bekannter Verfahren werden die Federn zwischen einem mit Stoff überzogenen Stahlrahmen eingebaut und als Polsterung in der Liegefläche der Matratze werden Werkstoffe unterschiedlicher Art, auch Schaumgummi und Schaumkunststoff eingesetzt.

Aus der schwedischen Patentschrift 388 346 und der US-Reissue Patentschrift 24 914 ist eine Matratze bekannt, wo die Federenden während des Aufschäumvorganges des durch die erwähnten äusseren und inneren Auflageflächen begrenzten Werkstoffes in den Schaumstoff gelagert werden. Dies ist indessen eine komplizierte und kostspielige Lösung. Laut der erwähnten US-Patentschrift beträgt die Härtezeit 30 Minuten.

Zweck der vorliegenden Erfindung ist somit die Schaffung eines Verfahrens, wobei ein Aufschäumvorgang in Verbindung mit der Befestigung der Federn vermieden wird und das Aushärten rasch erfolgt, derart, dass die Fertigungszeit verkürzt wird.

Erfindungsgemäss wird auf mindestens eine der beiden inneren Auflageflächen ein flüssiger, härtbarer und selbstlöschender Polyurethan aufgetragen, welcher nach dem Aushärten eine tragende Schicht bildet und die Auflageflächen der Federn im Schaumstoff verankert.

Im Ausgangspunkt wird im Block gegossener Polyurethanschaumstoff zur äusseren Polsterung eingesetzt. Auf diesem Schaumstoff wird eine Schicht aus selbstlöschendem Polyurethan (kalthärtend) aufgetragen, worauf die Federeinlage gegen diesen Belag ufliegend vorgesehen wird. Der selbstlöschende Polyurethanstoff hat in die-

sem Zusammenhang vielseitige Aufgaben:

- a) Er bindet Federn und Schaumstoff zu einer starken und homogenen Zusammenfügung.
- b) Er bildet eine tragende Schicht zwischen Stahlfedern und Schaumstoff, indem der selbstlöschende Polyurethanstoff in die Poren des in Blöcken gegossenen Schaumstoffes eindringt und somit einen "Verschleissbelag" zwischen Federn und Schaumstoff bildet, welcher verhindert, dass sich die Stahlfedern in den Schaumstoff hineinarbeiten und derart Schäden verursachen.
- c) Ausserdem verriegelt der selbstlöschende Polyurethanstoff die Federn in einer stabilen Lage, wodurch die Federn nicht durch nachteilige Belastungen beeinflusst werden können, die dann ihrerseits nach verhältnismässig kurzer Zeit zu Federbrüchen führen könnten. Der Polyurethanstoff hat Eigenschaften die eine besonders hohe Zerreiissfestigkeit ergeben.

Bei diesem Vorgang wird die Federauflage gegen den Block an diesem festgepresst. Nach dem Aushärten (normal etwa 4 Minuten) stecken sie fest in der Schicht und die Flexibilität des Polyurethanstoffes verleiht der Zusammenfügung eine hohe Festigkeit und bildet eine homogene Oberfläche.

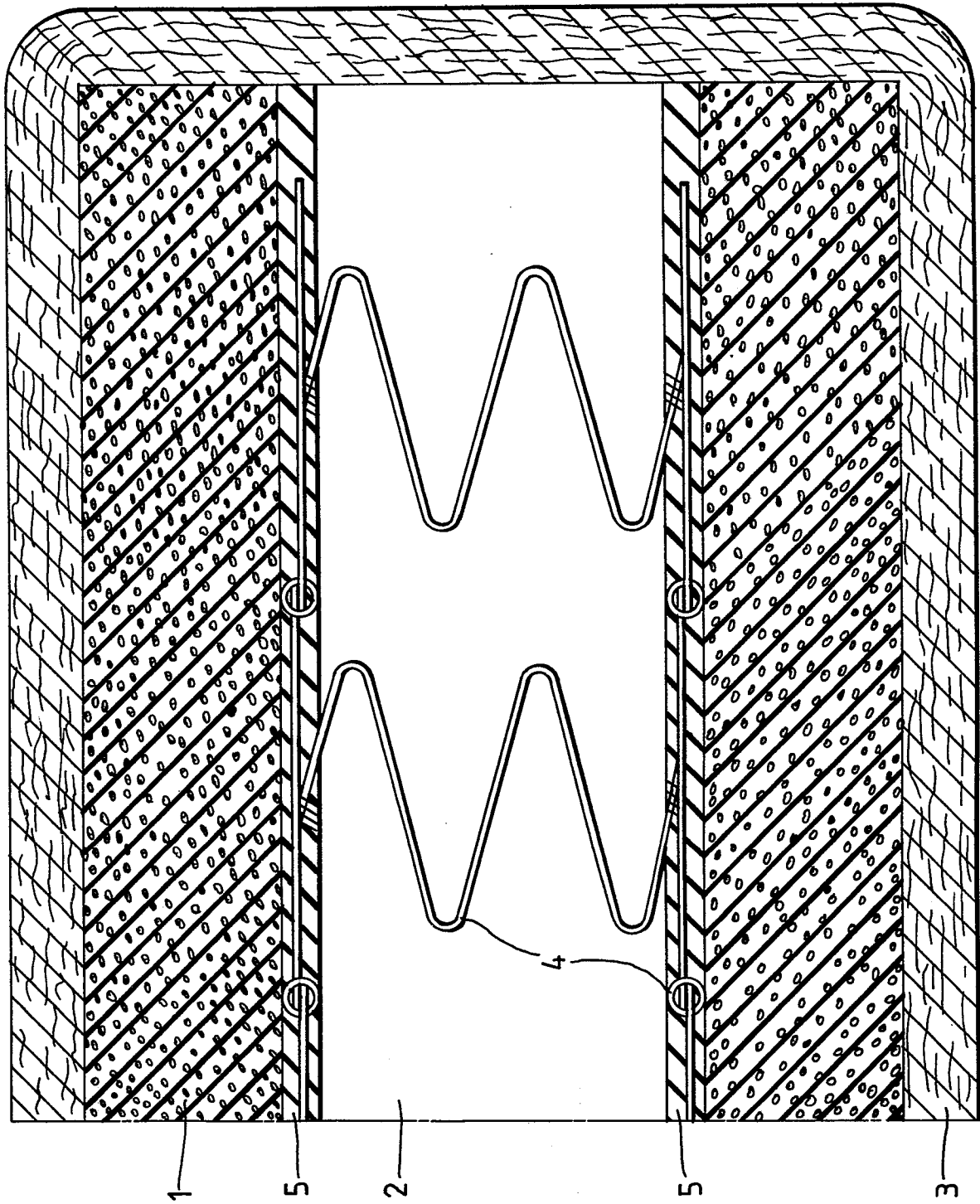
Die Erfindung wird nachstehend anhand der die Erfindung schematisch darstellenden Zeichnung näher erläutert. Die Figur zeigt somit einen Teil einer Matratze im Schnitt von der Seite gesehen, mit im Block gegossenem Polyuretan 1, wo zwischen den inneren Auflageflächen ein Raum 2 für die festzugliessenden Federn ist.

In der Figur bezeichnet 1 den im Block gegossenen Polyurethan, wo in der Mitte zwischen den äusseren Liegeflächen 3 ein Raum 2 gebildet ist. 4 bezeichnet die Federn, die mit ihren Auflageflächen gegen die Blöcke 1 mittels einer selbstlöschenden Schicht 5 aus Polyurethan, die gleichzeitig die tragende Schicht gegen die Auf-

lageflächen der Federn bildet, an den Blöcken 1 festgegossen sind.

P a t e n t a n s p r u c h

Verfahren zur Herstellung von Matratzen, Stuhlsitzen oder dergl. aus Schaumwerkstoff (1), z.B. in Blöcken gegossenem Polyurethanschaumstoff, mit zwei entgegengesetzten äusseren Auflageflächen und mit zwei entgegengesetzten inneren Auflageflächen und Federeinlagen (4) im Raum (2) zwischen diesen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass mindestens auf eine der beiden inneren Auflageflächen ein flüssiger, härtbarer und selbstlöschender Polyurethanstoff (5) aufgetragen wird, welcher nach dem Aushärten eine tragende Schicht bildet und die Auflageflächen der Federn (4) am Schaumwerkstoff (1) verankert.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0013967
Nummer der Anmeldung

EP 80 10 0299

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ²)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>FR - A - 2 354 285</u> (PLASSE) * Insgesamt * --	1	B 68 G 11/06 A 47 C 27/20
X	<u>GB - A - 915 626</u> (STUBNITZ GREENE) * Insgesamt * --	1	
X	<u>DE - C - 824 244</u> (WULST) * Insgesamt * --	1	
X	<u>DE - A - 2 304 985</u> (HUKLA) * Insgesamt * ----	1	B 68 G A 47 C
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			KATEGORIE DER GENÄNNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 09-04-1980	Prüfer MARTIN	