



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer : **94890086.5**

(51) Int. Cl.⁵ : **A47C 17/22, E06B 9/11**

(22) Anmeldetag : **11.05.94**

(30) Priorität : **18.05.93 AT 974/93**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
23.11.94 Patentblatt 94/47

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT CH DE FR GB IT LI SE

(71) Anmelder : **Wukicsevics, Karl**
Mühlhäufelweg 74
A-1220 Wien (AT)

(71) Anmelder : **Kisely, Rudolf**
Lohnergasse 9a
A-1210 Wien (AT)

(71) Anmelder : **Schagerl, Helmut**
Sechshauserstrasse 9/34
A-1150 Wien (AT)

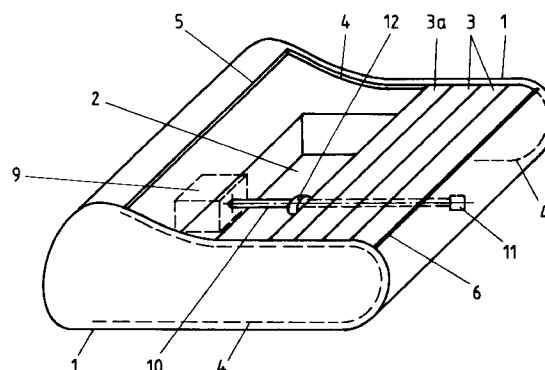
(72) Erfinder : **Wukicsevics, Karl**
Mühlhäufelweg 74
A-1220 Wien (AT)
Erfinder : **Kisely, Rudolf**
Lohnergasse 9a
A-1210 Wien (AT)

(74) Vertreter : **Köhler-Pavlik, Johann, Dipl.-Ing.**
Margaretenplatz 5
A-1050 Wien (AT)

(54) **Bett.**

(57) Bett, umfassend einen Rahmen mit zumindest zwei Seitenteilen, zwischen denen ein Raum für die Liegefläche konstanter Größe vorgesehen ist. Um die Raum mit der Liegefläche bei Nichtbenützung des Bettes abdecken und das Bett dann als herkömmliche Liege nutzen zu können ist vorgesehen, daß an der der Liegefläche zugewandten Seite jedes Seitenteiles 1 des Rahmens je eine Führung 4 vorgesehen ist, in der eine sich von Seitenteil 1 zu Seitenteil 1 erstreckende Abdeckung 3 für die Liegefläche verschiebbar geführt ist.

Fig.1



Die Erfindung betrifft ein Bett, umfassend einen Rahmen mit zumindest zwei Seitenteilen, zwischen denen ein Raum für die Liegefläche konstanter Größe vorgesehen ist.

Es ist bekannt, Möbelstücke mit veränderlicher Sitz- bzw. Liegefläche zu bauen, die je nach der Größe dieser Fläche als Sofa oder aber als Bett verwendet werden können. Derartige Möbel sind beispielsweise in der AT-PS 173 819, der US-PS 3 019 454 oder der US-PS 4 586 206 beschrieben.

Daneben ist es aber auch üblich, Betten derart zu konstruieren, daß sie auch bei konstanter Größe der Liegefläche als anderes Möbelstück, wie beispielsweise als Liege od. dgl., verwendet werden können. Dabei muß jedoch das Bettzeug bei den herkömmlichen Konstruktionen umständlich in einem Bettzeugraum verstaut werden und/oder es sind Abdeckungen in Form von Überzügen vorgesehen, die wiederum während der Benützung des Bettes zum Schlafen irgendwo aufbewahrt und ebenfalls umständlich über das Bett gebreitet werden müssen. Außerdem sind die genannten Abdeckungen kein besonders guter Schutz des auf dem Bett belassenen Bettzeuges, welches gedrückt wird und auch den Komfort bei Verwendung als Liege nachträglich beeinflußt.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Bett zu schaffen, das die obigen Nachteile vermeidet und das rasch, einfach und ohne zusätzliche Überzüge od. dgl. die Umwandlung von Bett zu Liege und umgekehrt, ohne umständliches Verstauen des Bettzeuges, gestattet.

Zur Lösung der Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß an der der Liegefläche zugewandten Seite jedes Seitenteiles des Rahmens je eine an sich bekannte Führung vorgesehen ist, in der eine sich von Seitenteil zu Seitenteil erstreckende Abdeckung für die Liegefläche verschiebbar geführt ist. Damit ist ermöglicht, den Raum mit der eigentlichen Liegefläche, der die Matratzen und das Bettzeug enthält, komplett abzudecken ohne das Bettzeug handhaben zu müssen und gleichzeitig durch die Oberfläche der Abdeckung eine nutzbare Fläche, beispielsweise als Liege zu verwenden, zu erhalten.

Eine besonders einfache und sichere Konstruktion ist dadurch gegeben, daß die Führung durch eine Nut im jeweiligen Seitenteil gebildet ist, welche Nut vorzugsweise mit Epoxidharz ausgekleidet ist.

Um die Abdeckung auf möglichst kleinem Raum unterbringen zu können, ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, daß die Abdeckung in an sich bekannter Weise aus einer Mehrzahl von miteinander um senkrecht auf die Richtung der Verschiebung der Abdeckung orientierte Achsen beweglich verbundenen Lamellen aus Metall, vorzugsweise aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung, besteht welche vorzugsweise in Form von T-Profilen ausgebildet sind. Damit kann die Abdeckung ähnlich einem Rollbalken in einen vor, hinter oder un-

ter der eigentlichen Liegefläche befindlichen Raum verschoben werden, wobei sie vorzugsweise unterhalb der Liegefläche, parallel zum Boden zu liegen kommt. Auch die für die Verschiebung nötige Flexibilität der Abdeckung kommt bei dieser ersten vorteilhaften Ausführungsform durch die miteinander beweglich verbundenen Lamellen zustande. Damit ist auch gleichzeitig gewährleistet, daß die Abdeckung sehr tragfähig ist, was vorteilhafterweise durch die Aussteifung der Lamellen durch die Stege der T-Profile noch verbessert werden kann, und daß das Bett in abgedecktem Zustand auch als Liege für eine oder mehrere Personen verwendbar ist.

Eine andere Ausführungsform mit fast ebenso tragfähiger, jedoch leichter Abdeckung ist durch gegeben, daß die Abdeckung aus einer einstückigen Platte mit beweglich miteinander verbundenen Teilabschnitten besteht, welche Platte vorzugsweise im Tiefziehverfahren hergestellt ist, wobei die Teilabschnitte der Platte vorzugsweise mit angeformten Stegen versehen sind.

Um die Abdeckung einerseits optisch ansprechender zu gestalten und an das Design des Bettes anzupassen und andererseits den Komfort für die das Bett als Liege benutzenden Personen zu erhöhen, kann vorteilhafterweise vorgesehen sein, daß die Lamellen oder die Teilabschnitte der Platte mit einer Polsterung, einer Tapezierung, einem Überzug oder einer Verkleidung aus einem anderen Material versehen sind.

Die leichtere Verschiebbarkeit der Abdeckung und damit die leichtere Handhabbarkeit kann dadurch erzielt werden, daß in an sich bekannter Weise die Lamellen oder die Teilabschnitte der Platte mit in die Führung eingreifenden Lagern, vorzugsweise auf Achsen in den Lamellen oder Teilabschnitten befestigten Kugellagern, versehen sind.

Vorzugsweise ist, um die Handhabung noch weiter zu vereinfachen und zu erleichtern, in an sich bekannter Weise ein Antrieb für die Verschiebung der Abdeckung entlang der Führung vorgesehen und mit zumindest einer Lamelle bzw. einem Teilabschnitt der Platte verbunden. Damit muß vom Benutzer keinerlei eigene Kraft mehr für die Verschiebung der Abdeckung aufgewendet werden.

Gemäß einer ersten Variante umfaßt der Antrieb einen Elektromotor mit einer mit einem Schraubengewinde versehenen und an ihren Enden drehbar gelagerten Spindel, auf welcher Spindel eine mit der zumindest einen Lamelle bzw. dem zumindest einen Teilabschnitt drehfest verbundene Mutter vorgesehen ist.

Es kann aber auch in an sich bekannter Weise ein Antrieb mit einem Elektromotor mit zumindest einem direkt in die Abdeckung, vorzugsweise in die angeformten Stege der Lamellen oder Teilabschnitte, eingreifenden Zahnrad vorgesehen sein.

Gemäß einer letzten bevorzugten Ausführungs-

form ist der Antrieb durch einen Elektromotor und einen von diesem bewegten Seilzug gebildet, wobei der Seilzug mit zumindest einer Lamelle bzw. einem Teilabschnitt verbunden ist.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung werden in der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die beigefügten schematischen Zeichnungen näher erläutert.

Dabei zeigt die Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Bettes.

Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Endes einer Lamelle der Abdeckung.

In Fig. 1 sind mit 1 die Seitenteile des Bettes bezeichnet, die links und rechts den Raum 2 für die eigentliche Liegefläche, enthaltend die herkömmlichen Einsätze, Matratzen, Bettzeug usw., begrenzen. Eine Abdeckung aus einer Vielzahl von miteinander beweglich verbundenen Lamellen 3 ist dazu vorgesehen, den Raum 2 mitsamt allen darin vorhandenen Gegenständen abzudecken. Zu diesem Zweck sind die Lamellen 3 in einer Nut 4 verschiebbar geführt. Diese Nut 4 erstreckt sich von einer hinteren Begrenzung 5 über eine vordere Begrenzung 6 hinaus in das Innere des Bettes, wie dies in Fig. 1 durch die strichlierten Linien angedeutet ist. Damit ist die aus den Lamellen 3 bestehende Abdeckung des Raumes 2 mit der Liegefläche von einer Position, in der die erste Lamelle 3a der Abdeckung an der hinteren Begrenzung 5 anliegt oder von dieser dachziegelartig überdeckt wird, bis in eine zweite Position verschiebbar, in der die erste Lamelle 3a mit der vorderen Begrenzung 6 abschließt oder hinter bzw. unter diese zurückgeschoben ist.

Die Nut 4 ist vorzugsweise, um die leichtere Bewegung der Lamellen 3 darin zu gewährleisten und gleichzeitig gegen Abnutzung beständig ausgeführt zu sein, in das Material der Seitenteile 1 eingefräst und mit Epoxidharz oder einem ähnlichen Material ausgekleidet.

Die Lamellen 3 selbst, die natürlich entsprechend dem Design des Bettes ausgestaltet, d.h. überzogen, tapeziert, gepolstert usw., sein können, sind vorteilhafterweise mit angeformten Stegen 3' in Längsrichtung der Lamellen 3 zur Aussteifung versehen, wie dies in Fig. 2 deutlich zu erkennen ist. Um die Verschiebung der Abdeckung in der Nut 4 zu erleichtern und mit weniger Kraftaufwand sowie Abnutzung zu ermöglichen, sind die in die Nuten 4 der Seitenteile 1 eingreifenden Enden der Lamellen 3 mit Rollen 7, Kugellagern od. dgl. versehen, die auf Achsen 8 angebracht sind, welchen Achsen 8 vorzugsweise in den Stegen 3' fixiert sind.

Die Verbindung der Lamellen 3 untereinander ist vorzugsweise durch Aufkleben der der Liegefläche abgewandten Seite der Lamellen mit einer flexiblen Matte od. dgl. bewerkstelligt. Die Matte ist dabei vorzugsweise aus Gummi. Um die Verbindung zwischen Lamellen und Matte weiter zu verbessern, kann vor-

gesehen sein, auf der den Lamellen gegenüberliegenden Seite der Gummimatte Leisten aus Holz, Metall oder anderen Werkstoffen anzuordnen und mit den Lamellen durch die Matte hindurch zu verbinden, vorzugsweise zu Verschrauben oder Vernieten. Die Leisten sind dann vorzugsweise entsprechend dem Design des Bettes ausgestaltet, d.h. überzogen, tapeziert, gepolstert.

Als Material für die Lamellen 3 ist vorzugsweise Metall vorgesehen, was die beste Tragfähigkeit ergibt, wobei bei Verwendung von Aluminium - T - Profilen eine darüberhinaus auch sehr leichte und damit leicht verschiebbare Abdeckung entsteht. Noch leichtere Konstruktionen der Abdeckung ergeben sich durch die Verwendung einer vorzugsweise im Tiefziehverfahren hergestellten einstückigen Platte, wobei zwischen dickeren, den Lamellen 3 entsprechenden Teilabschnitten dünnere Abschnitte vorgesehen sind, um ein Verschwenken der dickeren Teilabschnitte gegeneinander zu ermöglichen. Vorteilhafterweise werden während der Tiefziehens gleich den Stegen 3' entsprechende Aussteifungen der dickeren Teilabschnitte ausgeformt. Bei letzterer Variante für die Abdeckung kann natürlich die Verbindung mit einer flexiblen Matte entfallen.

Die Verschiebung der Abdeckung aus den Lamellen 3 kann in der einfachsten Ausführung von Hand erfolgen, wird vorteilhafterweise aber von einem Antriebssystem ausgeführt. In Fig. 1 ist schematisch in strichlielter Darstellung ein Elektromotor 9 dargestellt, der eine mit einem Gewinde versehene Spindel 10 in Drehung versetzt. Die Richtung der Drehung ist umkehrbar, entweder durch ein zwischen Elektromotor 9 und Spindel 10 vorgesehenes Wechselgetriebe oder durch Umkehrung des Drehsinnes des Elektromotors 9 selbst. An ihrem dem Elektromotor 9 entgegengesetzten Ende ist die Spindel 10 drehbar bei 11 gelagert. Auf der Spindel 10 ist eine Mutter 12 vorhanden, die drehfest mit zumindest einer der Lamellen 3 der Abdeckung verbunden ist. Damit verschiebt sich die Mutter 12 bei Drehung der Spindel 10 entlang von dieser und bewegt somit auch die Abdeckung in gleicher Weise. Aufgrund der relativ großen Länge der Spindel 10 ist zum Vermeiden von deren übermäßiger Durchbiegung die Mutter 12 selbst oder ein zusätzlicher Schlitten (nicht dargestellt) auf der Spindel 10 in Führungen am Boden des Bettes parallel zu diesem geführt.

Alternativ zu der im vorigen Absatz beschriebenen Betätigung der Abdeckung kann der Elektromotor 9 auch Zahnräder antreiben, die direkt in die Abdeckung, vorzugsweise zwischen die Lamellen 3 eingreifen, vorzugsweise an den Stegen 3' angreifen. Oder der Elektromotor 9 kann einen Seilzug betätigen, der vorzugsweise in den Nuten 4 geführt ist.

Patentansprüche

1. Bett, umfassend einen Rahmen mit zumindest zwei Seitenteilen, zwischen denen ein Raum für die Liegefläche konstanter Größe vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß an der der Liegefläche zugewandten Seite jedes Seitenteiles (1) des Rahmens je eine an sich bekannte Führung (4) vorgesehen ist, in der eine sich von Seitenteil (1) zu Seitenteil (1) erstreckende Abdeckung (3) für die Liegefläche verschiebbar geführt ist. 5
2. Bett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führung durch je eine Nut (4) im jeweiligen Seitenteil (1) gebildet ist, welche Nut (4) vorzugsweise mit Epoxidharz ausgekleidet ist. 10
3. Bett nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung in an sich bekannter Weise aus einer Mehrzahl von miteinander um senkrecht auf die Richtung der Verschiebung der Abdeckung orientierte Achsen beweglich verbundenen Lamellen (3) aus Metall, vorzugsweise aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung, besteht welche vorzugsweise mit Stegen (3') in Längsrichtung versehen, beispielsweise in Form von T-Profilen ausgebildet sind. 20
4. Bett nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung aus einer einstückigen Platte mit beweglich miteinander verbundenen Teilabschnitten besteht, welche Platte vorzugsweise im Tiefziehverfahren hergestellt ist, wobei die Teilabschnitte der Platte vorzugsweise mit angeformten Stegen versehen sind. 25
5. Bett nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Lamellen (3) oder die Teilabschnitte der Platte mit einer Polsterung, einer Tapezierung, einem Überzug oder einer Verkleidung aus einem anderen Material versehen sind. 30
6. Bett nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in an sich bekannter Weise die Lamellen (3) oder die Teilabschnitte der Platte mit in die Führung (4) eingreifenden Lagern, vorzugsweise auf Achsen (8) in den Lamellen (3) oder Teilabschnitten befestigten Rollen (7), Kugellagern od. dgl. versehen sind. 35
7. Bett nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in an sich bekannter Weise ein Antrieb für die Verschiebung der Abdeckung entlang der Führung (4) vorgesehen und mit zumindest einer Lamelle (3) bzw. einem 40

Teilabschnitt der Platte verbunden ist.

8. Bett nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb einen Elektromotor (9) mit einer mit einem Schraubengewinde versehenen und an ihren Enden drehbar gelagerten Spindel (10) umfaßt, auf welcher Spindel (10) eine mit der zumindest einen Lamelle (3) bzw. dem zumindest einen Teilabschnitt drehfest verbundene Mutter (12) vorgesehen ist. 45
9. Bett nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb in an sich bekannter Weise einen Elektromotor (9) mit zumindest einem direkt in die Abdeckung, vorzugsweise in die angeformten Stege (3') der Lamellen (3) oder Teilabschnitte, eingreifenden Zahnrad umfaßt. 50
10. Bett nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb einen Elektromotor (9) und einen von diesem bewegten Seilzug umfaßt, wobei der Seilzug mit zumindest einer Lamelle (3) bzw. einem Teilabschnitt der Platte verbunden ist. 55

Fig.1

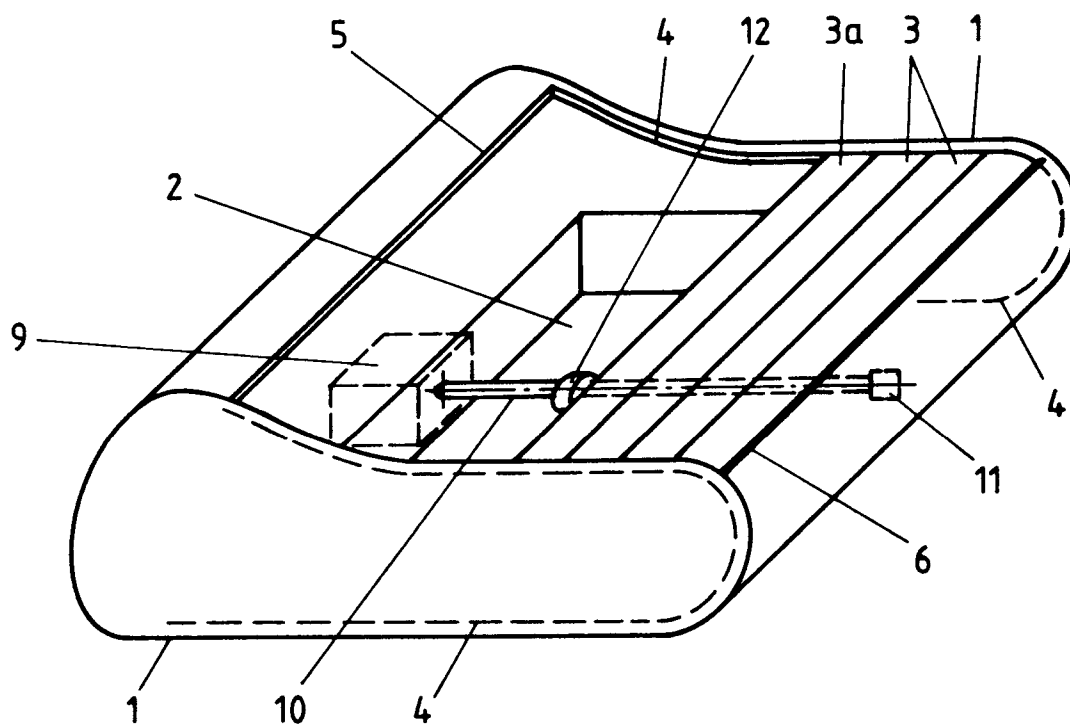
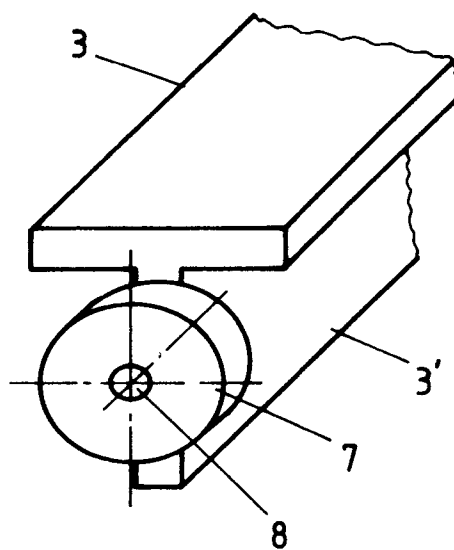


Fig.2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 89 0086

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	FR-A-1 406 550 (BASTIT) * das ganze Dokument * ---	1	A47C17/22 E06B9/11
A	CH-A-150 999 (JAHNLÉ) * das ganze Dokument * ---	1-3	
A	US-A-4 580 679 (HELLMAN) * Spalte 2, Zeile 35 - Spalte 3, Zeile 51; Abbildungen 1,35,7,11 * ---	1-4	
A	US-A-4 756 581 (PHILLIPS) * Abbildungen 1,2,4 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A47C E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. August 1994	Prüfer Mysliwetz, W
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)