(19) Republik Österreich Patentamt

(11) Nummer: AT 399 448 B

(12) # PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1058/90

(22) Anmeldetag: 14. 5.1990

(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.1994

(45) Ausgabetag: 26. 5.1995

(51) Int.Cl.[6] : A47C 17/22
A47C 17/00

(56) Entgegenhaltungen:

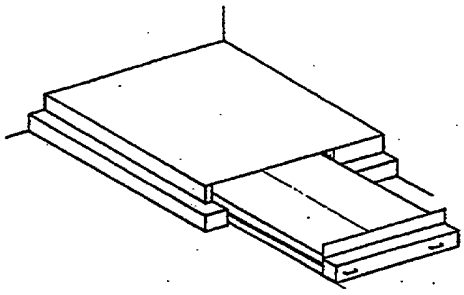
DE 2544642A GB 1604055A US 2834969A

(73) Patentinhaber:

MITTERNAST GREGOR
A-1110 WIEN (AT).

(54) ELEKTRISCH BETRIEBENES UNTERPODESTBETT

(57) Die Erfindung betrifft Umwandlungsmöbel, wobei es sich hier um ein verwandelbares Unterpodestbett handelt. Zu den Umwandlungsmöbel jener Kategorie zählen verwandelbare Sitz-Liegemöbel sowie Schrankbetten. Die Aufgabe bestand darin, ein verwandelbares Bett für Wohnschlafräume zu gestalten, das sich aufgrund seiner Bauform, verglichen mit den bekannten Umwandlungsmöbel durch erhöhten Aufstellungskomfort sowie durch räumlichen Gewinn auszeichnet. Fig. 1 und Fig. 2 zeigen perspektivisch den prinzipiellen Aufbau und die Funktionsweise des Unterpodestbettes. Das Podest(1) ist etwa 45 cm hoch von einer oder mehreren Seiten durch mindestens zwei Stufen besteigbar, wobei eine Stufe als Kopfteil des Bettes(2) gestaltet ist. In Fig. 1 ist das Bett(2) im eingeschobenen Zustand, also unter dem Podest(1) - in Fig.2 im ausgeschobenen Zustand, dargestellt. Diese Horizontalbewegung vollzieht ein Elektromotor, das Bett(2) wird auf Rollen getragen. Im Zuge verschiedener Ausführungsformen kann händisch oder mit Fernsteuerung die Bettbewegung eingeleitet werden, die Abschaltung erfolgt anhand bekannter Endausschalter automatisch.



AT 399 448 B

Die Erfindung betrifft ein Umwandlungsmöbel, wobei es sich dabei um ein Unterpodestbett handelt, das auf Rollen und durch einen Elektromotor getrieben unter einem Podest verstaut wird. Ist das Bett eingeschoben, also im geschlossenen Zustand, ergibt das Umwandlungsmöbel ein Podest, das durch mindestens zwei Stufen und von einer oder mehreren Seiten bestiegen werden kann, wobei der Kopfteil als Teil einer Stufe für das Podest ausgebildet ist.

Als bisheriger Stand der Technik können dem Anmeldungsgegenstand die verwandelbaren Sitz-Liegemöbel, elektrisch oder händisch betrieben (DE-OS 25 44 642, US-PS 28 34 969, GP-PS 1 604 055), sowie die an sich bekannten Schrankbetten entgegengehalten werden. Beide Möglichkeiten haben bisher erfolgreich in Wohnschlafräumen Einzug gehalten. Beide Varianten bieten den Vorteil, daß ein Bett für zwei Personen in einem Raum, der als Wohnraum sowie als Schlafraum genützt werden muß, versteckt untergebracht werden kann.

Aufgrund der Bauform haben verwandelbare Sitz-Liegemöbel den Nachteil, daß die Einrichtung auf Sitzmöbel abgestimmt ist, wodurch beim alltäglichen Auf-bzw. Zuklappen unkomfortable Tätigkeiten, wie das Verschieben anderer Einrichtungsgegenstände (Couchtisch, Fauteuils udgl.) sowie jeweiliges Her-bzw. Wegräumen des Bettzeuges, Laken spannen usw. notwendig sind.

Aufgrund der Bauform haben Schrankbetten den Nachteil, daß der Raum in welchem das Bett untergebracht ist, als Kleiderschrank oder sonstiger Schrankraum verloren geht, das Bettzeug muß zwar nicht extra verstaut werden, es muß jedoch mit Riemen festgespannt sein, sobald man das Bett in den Schrank klappt.

Die zu lösende Aufgabe des Anmeldungsgegenstandes besteht darin, die angeführten Nachteile zu beseitigen und zu höherem Wohn-und Bedienungskomfort beizutragen.

Die vorliegende Anmeldung betrifft ein Umwandlungsmöbel, daß sich aufgrund seiner Bauform insofern von den genannten Entgegenhaltungen unterscheidet, als es sich hier um ein Unterpodestbett handelt, das elektrisch betrieben auf Rollen, als ganzes und nicht geklappt, horizontal unter ein Podest geschoben wird, welches durch eine oder mehrere Stufen, von einer oder mehreren Seiten erreichbar und in seiner Festigkeit ausreichend dimensioniert ist. Das verbleibende Podest bietet eine Nutzfläche die zur Unterbringung einer Ecksitzkombination mit Couchtisch oder wie auch immer gewünschten Einrichtungselementen dieser Art gedacht ist. Aufgrund einer Podestbauhöhe von etwa 40-50 cm, kann das Bett samt Matratzen und Bettzeug darunter geschoben werden, ohne daß selbiges festgeschnallt werden müßte. Vor dem Herausschieben des Bettes müssen keine Einrichtungsgegenstände verschoben werden, die Nutzfläche des Wohnraumes bleibt unverändert. Daraus resultiert ein erster Vorteil in punkto Aufstellungs-und Bedienungskomfort und ein zweiter Vorteil in Form von Raumgewinn, denn theoretisch könnten nun gleich viele Schränke aufgestellt werden ohne einen einzigen für das Bett opfern zu müssen.

Für den seltenen Fall eines Stromausfalles ermöglichen Griffe oder ähnliches eine zumutbare Handbetätigung, ansonsten kann die Bettbewegung mit einem Hauptschalter der händisch, oder mit einer an sich bekannten Fernsteuerung bedient wird, eingeleitet werden. Nach erfolgter Aus-bzw.Einfahrbewegung wird das Bett mit an sich bekannten Endausschaltern zum Stillstand gebracht, die unter dem Podest so montiert sind, daß das Bett weder zu weit heraus-, noch zu weit hineinlaufen kann, um Beschädigungen zu vermeiden.

Der Antrieb wird von einem Elektromotor vollzogen, der

a) eine Welle bewegt, auf der zwei Zugelemente, entsprechend der Bewegungsrichtung abwechselnd auflaufen, oder

b) am Bettende montiert ist und über ein Laufrad das Bett direkt antreibt, wodurch eine Federkabelrolle zwecks kontinuierlicher Kabelnachführung notwendig wird.

Nachstehend beigelegte Zeichnungen sollen den Anmeldungsgegenstand näher beschreiben:

Fig.1 Zeigt perspektivisch das Podest(1) mit dem Bett(2) im eingeschobenen Zustand (zweiseitig durch je zwei Stufen besteigbar).

Fig.2 stellt ähnlich zu Fig. 1 den ausgeschobenen zustand dar, wobei darauf geachtet werden soll, die Bettlänge so zu wählen, daß der Einfädelvorgang vermieden wird (z.B.durch 10-20cm Überlänge bzw.Überbreite).

Fig.3 zeigt eine Seitenansicht des Bettes(2) teilweise im Schnitt. Der ladenförmig ausgebildete Teil(26) dient zur Aufnahme der Matratzen(25), die nach heutigem Qualitätsstand so gewählt werden können, daß die Unterbringung eines Lattenrostes nicht notwendig erscheint. Die Stützrollen(27) sollen eine übermäßige Durchbiegung verhindern. Hiezu wäre zu bemerken, daß mehrere breite Stützrollen(27) hinter-und nebeneinander angeordnet, geringere Druckstellen im Teppich hinterlassen. Ferner sei darauf hingewiesen, daß in Fig.3 die Variante des Direktantriebes dargestellt ist, wobei der Motor(21) über ein hier schematisch dargestelltes Getriebe (22/23) und ein Gummilaufrad(24) die Horizontalbewegung durchführt. Die Abdeckblende(28) muß mit einer Stufe und dem Teil(26) fest verbunden sein, wobei die Stufe

trittfest mit zwei bis drei Gummilaufrollen unterstützt sein soll. Die Griffe(29) sind für eventuellen Handbetrieb vorgesehen.

Fig.6 (eingeschobener Zustand) und Fig. 7 (ausgeschobener Zustand) zeigen schematisch die Variante des Direktantriebes. Um eine störungsfreie Stromzuführung ohne Kabeldurcheinander zu gewährleisten, sollte eine Federkabelrolle(5) vorgesehen werden. Der Motor(1) treibt über ein Ritzel(2) und Zahnrad mit Gummilaufrad(3) das Bett(4) an.

Fig.4 (eingeschobener Zustand) und Fig.5 (ausgeschobener Zustand) zeigen schematisch die Variante bei der der Motor(1) mit einer Welle(2) gekoppelt ist. Auf dieser Welle(2) laufen abwechselnd zwei Zugelemente(6 und 7) entsprechend der Bewegungsrichtung auf. Die Ausfahrbewegung des Bettes(4) übernimmt das Zugelement(7), das über eine Umlenkrolle(5) gelenkt wird - sinngemäß ist das Zugelement(6) für die Einfahrbewegung verantwortlich. Der Motor(1) stützt die Welle(2) auf einer Seite, am anderen wellenende ist ein Stützlager(3) vorgesehen.

## Patentansprüche

1. Umwandlungsmöbel, gekennzeichnet dadurch, daß es sich dabei um ein elektrisch betriebenes Unterpodestbett(2) handelt, das im geschlossenen Zustand (Bett eingezogen) ein durch eine oder mehrere Stufen von einer oder mehreren Seiten erreichbares Podest(1) von ausreichender Festigkeit ergibt (Fig.1).

2. Bett nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß selbiges von an sich bekannten Stützrollen(27) und Gummiaufrädern(24) getragen wird.

3. Möbel nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Ausund Einfahrbewegung des Bettes(2) von einem Elektromotor(1) vollzogen wird, der eine Welle(2) bewegt, auf der zwei Zugelemente(6,7) entsprechend der Aus-oder Einfahrbewegung abwechselnd auflaufen (Fig.4 und5).

4. Möbel nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Ausund Einfahrbewegung des Bettes(2) von einem Elektromotor(21) vollzogen wird, der am Bettende (Fußende) montiert ist und über ein Laufrad das Bett(2) direkt antreibt, der also gleichsam mit dem Bett(2) bewegt wird, wodurch eine Federkabelrolle(o.ä.) für gleichmäßige Kabelnachführung erforderlich ist (fig.3,6 und 7).

5. Möbel nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Ausund Einfahrbewegung des Bettes(2) im Falle einer Stromstörung von Hand aus erfolgen kann.

6. Möbel nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß durch die Betätigung eines separaten Hauptschalters, die entweder händisch oder mit Hilfe einer an sich bekannten Fernsteuerung vollzogen werden kann, die Bettbewegung eingeleitet wird und nach erfolgter Aus-bzw. Einfahrbewegung das Bett(2) anhand an sich bekannter Endausschalter zum Stillstand gebracht wird, wobei letztere unter dem Podest(1) so installiert sind, daß das Bett(2) beim Ausfahren nicht zu weit aus dem Podest(1) laufen kann bzw. beim Einfahren der Antrieb durch Hemmschluß nicht beschädigt werden kann.

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT Patentschrift Nr. AT 399 448 B

Ausgegeben 26. 5.1995 Int. Cl.[6]: A47C 17/22
A47C 17/00

Blatt 1

Fig. 1

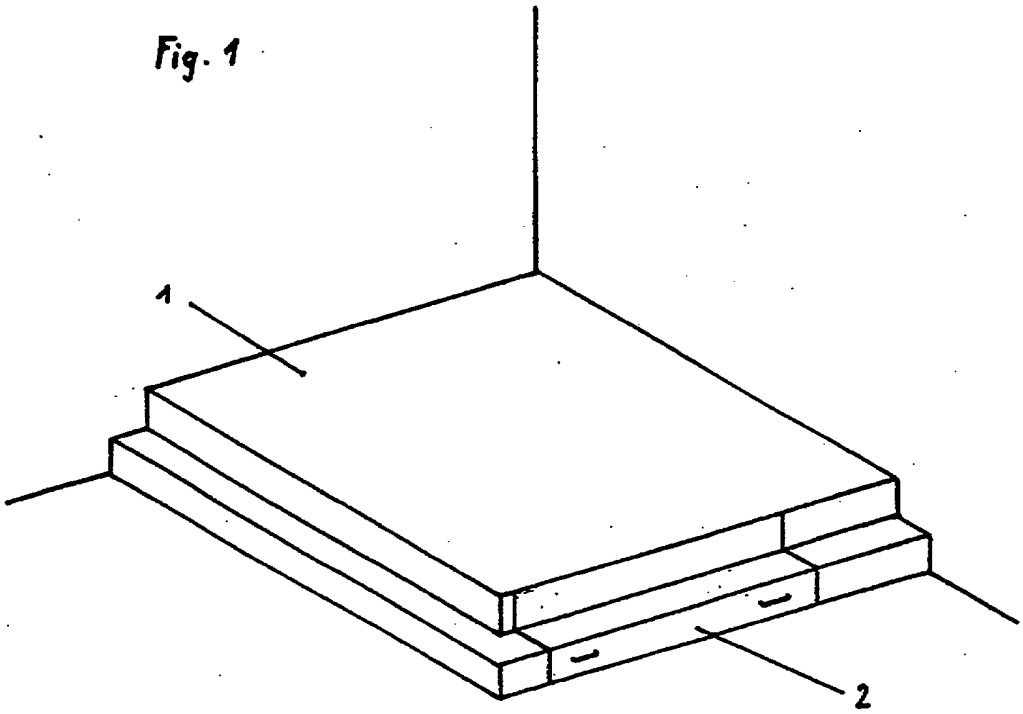
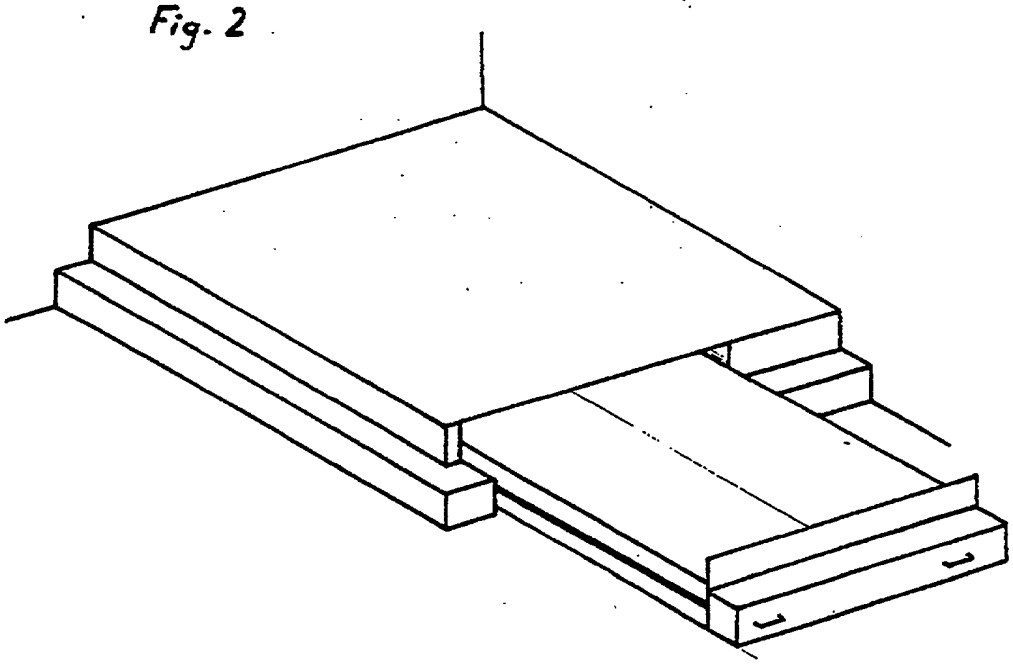



Fig. 2



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT Patentschrift Nr. AT 399 448 B

Ausgegeben 26. 5.1995 Int. Cl.[6]: A47C 17/22
A47C 17/00

Blatt 2

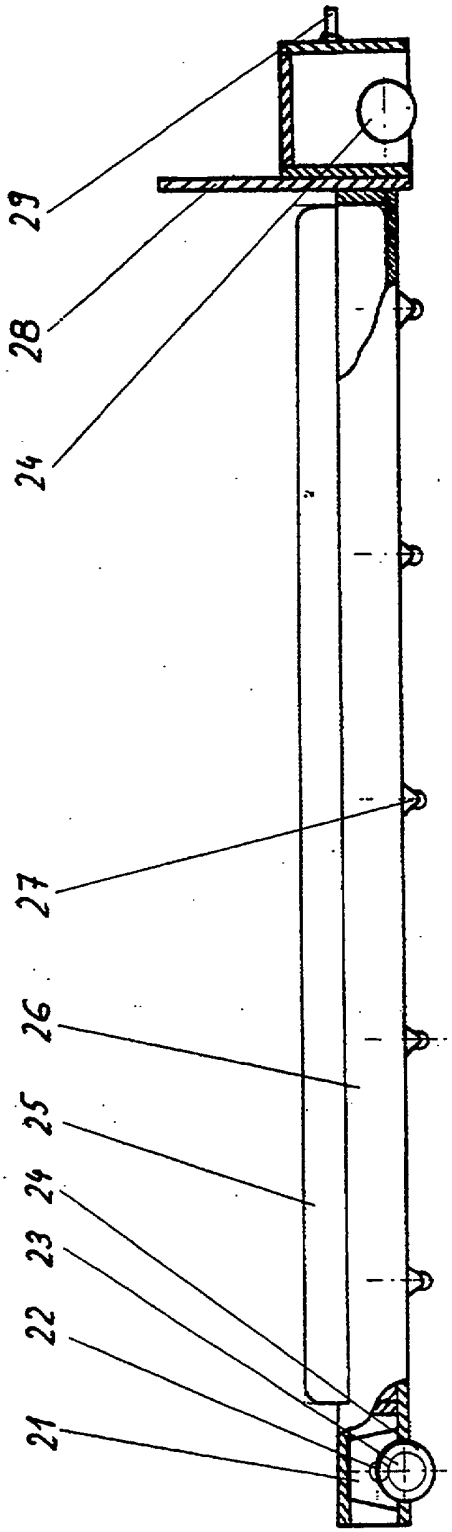



Fig. 3

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT Patentschrift Nr. AT 399 448 B

Ausgegeben 26. 5.1995 Int. Cl.[6]: A47C 17/22
A47C 17/00

Blatt 3

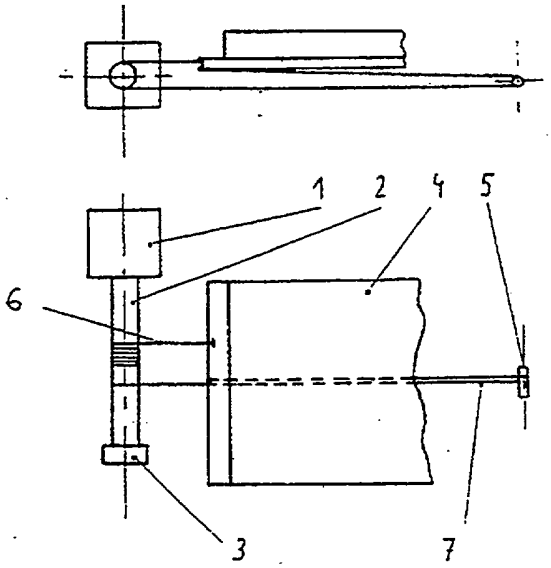



Fig. 4

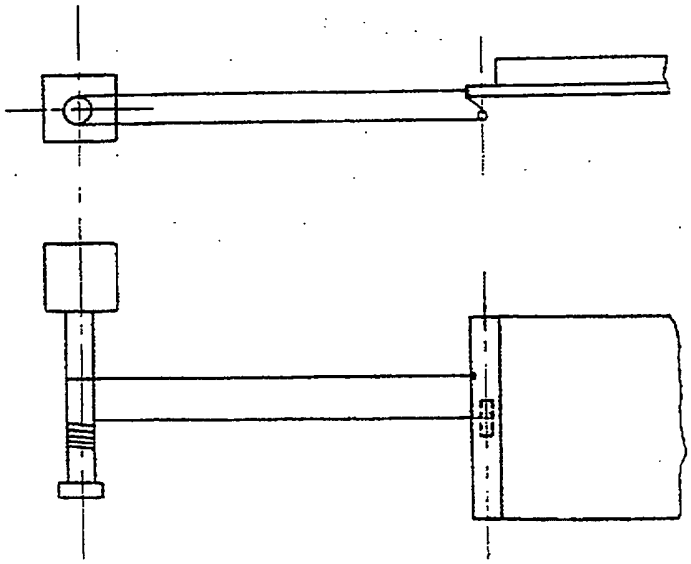


Fig. 5

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT Patentschrift Nr. AT 399 448 B

Ausgegeben 26. 5.1995 Int. Cl.[6]: A47C 17/22
A47C 17/00

Blatt 4

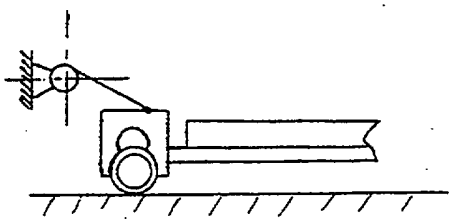


Fig. 6

Fig. 7

