



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 411 647 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

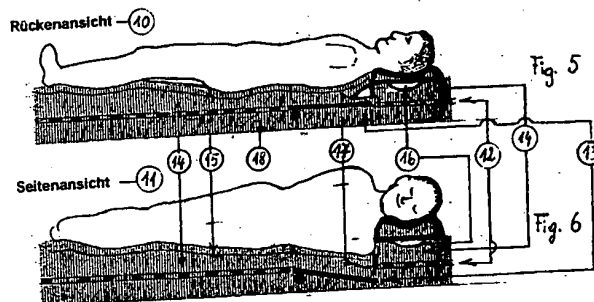
(21) Anmeldenummer: A 852/2001
(22) Anmeldetag: 31.05.2001
(42) Beginn der Patentedauer: 15.09.2003
(45) Ausgabetag: 26.04.2004

(51) Int. Cl.⁷: **A47C 31/12**
A47C 27/00

(73) Patentinhaber:
MAYER PETER
A-8083 ST. STEFAN/ROSENAL,
STEIERMARK (AT).

(54) KOPFPOLSTER UND MATRATZE UND EIN BETTEINSATZ

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein in Schichten geformter variabler Kopfpolster sowie eine Matratze, welche aus zwei verschieden harten Schaumstoffmaterialschichten geformt ist, wobei die untere Schicht menschlichen Durchschnittskörperformen entspricht, wahlweise im Kopf- und Schulterbereich in Längsrichtung geteilt, sowie ein Betteinsatz, der im Schulterbereich längsverlaufende, kopfseitig abgefederte Segmente aufweist und wahlweise mit Vorrichtungen zur Anhebung des Kopfes kombiniert ist. Gemäß der Erfindung ist jedes der Teile einzeln für sich oder in Kombination, als aufeinander abgestimmtes System verwendbar.



AT 411 647 B

Die Erfindung betrifft einen vielfach variablen Kopfpolster, sowie einen Betteinsatz mit längsverlaufenden Segmenten im Schulterbereich, welche wahlweise auch derart gestaltet werden können, dass bei einem Lagewechsel in die Seitenlage gleichzeitig der Kopf angehoben werden kann.

5 Des weiteren betrifft die Erfindung eine Matratze bei der die untere Schicht aus einem härteren Schaumstoffmaterial besteht und menschlichen Durchschnittskörperformen nachgeformt ist. Der Zweck der Erfindung ist die Erhöhung des Schulterkomforts, wenn der Benutzer zwischen Rücken- und Seitenlage wechselt, und die Steigerung des Liegekomforts durch vollflächiges Aufliegen des Körpers.

10 Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Es zeigen:

- Fig. 1 Eine der vielen Möglichkeiten, den Polster an den Benutzer anzupassen (für die Rückenlage mittig flach, für die Seitenlage seitlich erhöht).
- 15 Fig. 2 Die Schichtung des Kopfpolsters von der Körpermitte her gesehen;
- Fig. 3 Dreigeteilter Keil zum Verstellen der Polsterachse
- Fig. 4 Polster von oben gesehen, Außenteile zur Mitte hin konvex, rund und die Kopfgrüben leicht asymmetrisch angeordnet und die Teilung in 3 Teile durch geraden oder abgerundeten Schnitt.
- 20 Fig. 5 Betteinsatz und komprimierte Matratze von der Seite gesehen, mit einem Menschen in der Rückenlage, sowie mit dem Polster (Einstellung flach) und den ebenen Segmenten des Betteinsatzes
- Fig. 6 Betteinsatz und komprimierte Matratze von der Seite gesehen, mit einem Menschen in der Seitenlage, sowie mit dem Polster (Einstellung erhöht) und den abgesenkten Segmenten des Betteinsatzes.
- 25 Fig. 7 Betteinsatz von oben gesehen, mit den zwei Möglichkeiten der Anordnung der Segmente.
- Fig. 8 Matratze und Einsatz ohne Benutzer von der Seite her gesehen, Unterschichte der Matratze körpergeformt,
- 30 Fig. 9 Matratze ohne Benutzer, von oben gesehen.
- Fig. 10 Weiterführende Möglichkeiten der Schulterabsenkung bei gleichzeitiger Anhebung des Kopfes durch Gurten oder Gummizüge, schematisch dargestellt.
- Fig. 11 Weiterführende Möglichkeiten der Schulterabsenkung bei gleichzeitiger Anhebung des Kopfes mit möglicher Arretierung, schematisch dargestellt.
- 35 Fig. 12 Weiterführende Möglichkeiten der Schulterabsenkung bei gleichzeitiger Anhebung des Kopfes durch Hebel mit Rückholung, schematisch dargestellt.
- Fig. 13 Möglichkeit mit Hebeln, sowie Arretierung der Elemente.
- Fig. 14 Matratzen und Kopfteile im Querschnitt, schematisch dargestellt.

40

Kopfpolster:

Es sind bereits Kopfpolster aus Schaummaterialien bekannt, die zur Erhöhung des Schulterkomforts dreigeteilt sind, wobei der mittlere Teil für die Rückenlage tiefer ist. Dies geschieht durch 45 Einformen von verschieden tiefen Grübchen oder durch Dreiteilung des Polsters in verschiedene Höhen. Die Form dieser Polster bietet nicht die Möglichkeit den Polster individuell auf den Benutzer abzustimmen.

Aufgabe des ersten Teils der Erfindung ist es, den Polster durch eine spezielle Formgebung so zu gestalten, dass er der Rücken- und Seitenlage eines jeden Benutzers angepasst werden kann.

50 Zur Lösung dieser Aufgabe zeichnet sich die Erfindung dadurch aus, dass der Polster in verschieden starke Schichten geformt ist, die sich übereinander auf die durchgehenden Grundplatten sowohl in den Mittelteilen für die Rückenlage wie auch in den seitlichen Teilen für die Seitenlage zu beliebiger Höhe aufbauen lassen.

Der erste Teil der Erfindung bietet den Vorteil, dass der Polster (Fig. 1) für jeden Benutzer 55 individuell zusammengebaut werden kann. Darüber hinaus kann der Polster dazu benutzt werden

durch Hinzufügen oder Entfernen von Schichten Haltungsschäden kontinuierlich abzubauen.

Je nach besonderem Verwendungszweck ergibt sich durch Wenden des Polsters um 180 Grad eine Position jeweils mit oder ohne Nackenrolle. Da die Nackenrolle (4) in alle Schichten eingeformt ist, ist ein problemloses Kombinieren und Zusammenstellen des Polsters in jede Position, ähnlich einem Puzzle möglich. In drei der Segmente ist ein Kopfgrübchen (7) eingeformt, welches als oberste Schicht angebracht werden kann. Die Kopfgrübchen an den seitlichen Teilen sind leicht asymmetrisch angeordnet, so dass sich bei deren Vertauschen die Grübchen entweder weiter innen oder weiter außen befinden. Die selben Grübchen können nach außen teilweise offen sein, dies hat den Vorteil, dass Benutzer, wenn sie die Seitenlage etwas in Richtung Bauchlage bevorzugen, an der Nase unbehindert sind.

Um die Zahl der Variationsmöglichkeiten noch zu erhöhen, sind Keile (Fig. 3) vorgesehen, durch die der Polster in seiner Längsachse eine einseitige Erhöhung erfahren kann. Dazu sind die Keile gegengleich mit einer Rinne (6) versehen.

Die weitere Möglichkeit zur Vermehrung der Variationsmöglichkeiten besteht darin, die Polstergrundplatte im Längsschnitt geteilt herzustellen, um auch hier verschiedene Höhen einstellen zu können.

Die Teilung der Oberteile des Polsters kann derart erfolgen, dass die Außenteile zur Mitte hin rund und konvex geformt sind, um einerseits der sich zur Körpermitte hin verbreiternden Hals-Schulterpartie entgegenzukommen und andererseits beim Wechseln von Rücken- und Seitenlage eine bequeme Rundung vorzufinden, oder die Teilung erfolgt wahlweise gerade (Fig. 4).

Matratze:

In weiterer Folge sind bereits Matratzen insbesondere aus Latex - oder Schaummaterialien bekannt, deren Oberfläche die Körperform teilweise oder in groben Zügen wiedergeben.

Bei der vorliegenden Erfindung werden jedoch die auf Grund optischer tangentialer Rücken- und Seitenvermessungen ausgewerteten Daten einer großen Anzahl von Menschen als wellenförmiges Profil in die Oberfläche einer unterseitigen härteren Schaumstoffschicht der Matratze geformt. Die optische Vermessung von Menschen zum Zweck der Herstellung von Matratzen basiert auf einem bereits erteilten österreichischen Patent des Patentanmelders mit der Nummer AT 406112-B, erteilt am 25. Feb. 2000.

Die Aufgabe der Erfindung ist es, durch das der Körperform nachempfundene wellenförmig gestaltete Profil der Oberfläche der unteren Schaumstoffschicht der erfindungsgemäßen Matratze ein möglichst vollflächiges Aufliegen des Körpers zu erreichen. Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist, einen Nachteil körpergeformter Matratzen, dass nämlich die Wellung an der Matratzenoberfläche sichtbar ist, aufzuheben. Die erfindungsgemäße Matratze ist zwar körpergeformt, aber an der Oberfläche plan, was vor allem den Käufern der Matratzen wichtig erscheint.

Zur Lösung dieser Aufgaben zeichnet sich die erfindungsgemäße Matratze dadurch aus, dass sie wie Fig. 8 zeigt aus einer härteren (14) und einer weicheren Schicht (15) von Schaumstoff oder Latexmaterial besteht. Die untere härtere Schicht dieser Matratze wird menschlichen Durchschnittskörperformen entsprechend geformt. Dabei ist es möglich die Formen für Männer und Frauen unterschiedlich zu gestalten, da beispielsweise Frauen mehr Einformung im Beckenbereich und Männer eine stärkere Einformung im Schulterbereich brauchen. Es ist auch möglich verschiedene Körpergrößen bei der Formgebung zu berücksichtigen. Die oberseitige weiche Schicht der Matratze entspricht an deren Unterseite gegengleich der unterseitigen härteren Schicht an der Oberseite. Die härtere und weichere Schicht aus Schaummaterialien kann nur übereinandergelegt oder auch verklebt oder auf welche Art auch immer verbunden sein. Die Oberfläche der oberseitig weichen Schicht ist in der Fläche eben, kann mit Reliefs oder Noppen versehen sein, vermittelt jedoch, wenn sie mit einem Bezug versehen ist, abgesehen von einer möglichen, querverlaufenden Eindellung im Kopfbereich den Eindruck einer ebenen Matratze.

Ein weiteres Merkmal der erfindungsgemäßen Matratze ist, dass sie oberseitig im Kopfbereich eine querverlaufende rinnenförmige Eindellung (16) aufweisen kann. Diese hat den Vorteil, dass, wenn sich der Benutzer in Bauchlage begibt und dabei den Polster beiseite schiebt, er eine bequeme Lage für den Kopf vorfindet und die Halswirbelsäule nicht so extrem verdrehen muss. Der weitere Zweck der Eindellung ist, dass der erfindungsgemäße Polster sowie auch andere Polster

aus Schaummaterial durch den entstehenden Hohlraum im Kopfbereich federnd nachgeben.

Ein weiteres Merkmal der erfindungsgemäßen Matratze ist, dass besonders wenn sie mit dem Lattenrost mit Schulterabsenkung und gleichzeitiger Kopfanhebung kombiniert wird, der kopfseitige Teil in Matratzenlängsrichtung parallel zu den unterseitigen Elementen des Einsatzes in Segmente
5 geteilt und somit gegeneinander beweglich gestaltet sind (Fig. 7).

Ein weiteres Merkmal der erfindungsgemäßen Matratze können längsverlaufende Einschnitte oder Einkerbungen an der Matratzenunterseite sein, welche synchron mit den Teilungen der beweglichen Elemente der Schulterabsenkung verlaufen, oder die Teile im Schulterbereich werden als Segmente ausgebildet um ein besseres punktförmiges Einsinken der Schulter zu ermöglichen.

10 In weiterer Folge sind Matratzen bekannt, die zur Erhöhung des Liegekomforts im Schulterbereich querverlaufende Kanäle aufweisen, diese sind jedoch von der Formgebung nicht optimal, weil sie nicht mit einem oberseitigen Trennschnitt versehen sind und außerdem durchlaufend gestaltet sind.

In weiterer Folge sind Matratzen bekannt, die im Schulterbereich durchgeschnitten sind, um ein
15 Absinken in einem entsprechenden Einsatz zu ermöglichen (Fig. 14). Diese damit geschaffenen Teile können jedoch - weil ohne Spielraum - nicht gut aneinander vorbeigleiten, da sie naturgemäß aneinander haften bzw. sich verkeilen. Des weiteren ist durch den Bezug der Matratze die Möglichkeit zum Absinken im Schulterbereich begrenzt.

Aufgabe der Erfindung ist es auch einen querverlaufenden Kanal (17) zu schaffen, der von der
20 Formgebung dem menschlichen Körper entgegenkommt und der kopfseitig nach oben hin einen Spalt bildet, damit der körperseitige Teil der Matratze Spielraum hat um sich nach unten und oben zu bewegen.

Zur Lösung dieser Aufgabe kann die Matratze einen querverlaufenden Kanal (17) im Schulterbereich aufweisen, der dreieckig gestaltet ist, sich in Richtung Kopf verbreitert und in einen Spalt
25 mündet, welcher breit genug ist um den körperseitigen Teil der Matratze nach oben und unten gleiten zu lassen. Der Spalt kann zweckmäßigerweise so ausgebildet sein, dass er nach unten hin in Kopfrichtung leicht nach vorne verläuft, um zu gewährleisten, dass der Schaumstoff, wenn er durch die Schulter hinuntergedrückt wird, sich nicht verkeilt (siehe 17 in Fig. 5+6). Das herausgeschnittene Material des Kanals kann auf verschiedenste Weise nach individuellem oder konfektioniertem Verfahren, je nach Liegegewohnheit des Benutzers schräg oder gerade zurechtgeschnitten
30 und entsprechend entweder lose oder durch Kleben an bestimmten Stellen im Schulterbereich wieder eingesetzt werden.

Durch das Wieder-Einsetzen des beschnittenen Keiles kann sich der Benutzer, wenn es seiner Gewohnheit entspricht, in der Seitenlage entweder Matratzen-mittig legen oder er kann beim
35 Wechseln in die Seitenlage den Körper an die Seitenränder der Matratze verlagern. Die Teile des herausgeschnittenen Keiles können diesen Gewohnheiten entsprechend stützend wiedereingesetzt werden, der verbleibende Hohlraum (bzw. Hohlräume) jedoch ermöglicht ein bequemes Einsinken der Schulter. Die Schnittführung des herausgeschnittenen Kanals und des nach oben hin offenen Spaltes hat auch den Vorteil, dass die Matratze nach unten hin zum erfindungsgemäßen
40 Betteinsatz oder zu einem herkömmlichen Betteinsatz in diesem Bereich entsprechend nachgiebig ist.

Betteinsatz:

45 In weiterer Folge sind bereits Betteinsätze bekannt, bei denen die Querlatten im Schulterbereich nachgiebiger gestaltet sind, oder die im Schulterbereich kurze Längslatten aufweisen, die auf jeweils zwei federnden Elementen aufliegen (Fig. 7). Diese lösen aber nicht das Problem, den Menschen in Rücken- und Seitenlage richtig zu lagern; das geht anschaulich aus der beigefügten optischen Vermessung eines Menschen hervor (Fig. 5 + 6). Wie ersichtlich ist der Mensch in
50 Rückenlage, abgesehen von der Rückenwölbung, eher gerade, während er in der Seitenlage ein Dreieck bildet.

In weiterer Folge sind Betteinsätze bekannt, bei denen die Schulterpartie in der gesamten Breite des Einsatzes querverlaufend nachgibt. Dabei ist jedoch ein optimales punktförmiges Einsinken der Schulter wie bei einigen Möglichkeiten der erfindungsgemäßen Lösungen nicht möglich.

55 In weiterer Folge ist ein System bekannt, wobei der Einsatz im Schulterbereich querverlaufend

nachgibt und die Matratze ebenfalls quergeteilt ist. Der Kopfbereich des Einsatzes ist in diesem Fall nicht so wie bei der erfindungsgemäßen erweiterten Lösung gestaltet, sondern unbeweglich, weshalb auch die erfindungsgemäße Matratze vergleichsweise einige herausragende Vorteile bietet.

5 Aufgabe dieses Teils der Erfindung ist es ebenfalls, den Menschen in der Seitenlage entsprechend seiner Dreiecksform einsinken zu lassen oder mit den weiterführenden Möglichkeiten sogar den Kopfbereich gegengleich anzuheben und jeweils in der Rückenlage entsprechend abzustützen.

10 Zur Lösung dieser Aufgabe zeichnet sich die Erfindung dadurch aus, dass längsverlaufende bewegliche Elemente (19) im Schulterbereich des Betteinsatzes angebracht werden. Ähnlich Klaviertasten geben sie, durch Gummizüge aufgehängt oder durch Federn abgestützt, kopfseitig an der Schulterkante nach. Da diese Elemente zur Körpermitte hin abgestützt sind oder von einer Achse (21) getragen werden, bewegen sie sich der Dreiecksform des menschlichen Körpers in der Seitenlage entsprechend. Als weitere Möglichkeit bietet sich an, wie oben zu verfahren, aber die

15 Absenkung über die Einsatzbreite zu gestalten oder in größere Segmente aufzuteilen.

Diese klaviertastenförmigen Elemente können auch, wie in der zweigeteilten Abbildung Fig. 7 dargestellt ist, leicht halbkreisförmig angeordnet sein, da dies dem Benutzer, wenn er sich in die Seitenlage begibt, noch mehr entgegenkommt und zusätzlich mehr Abstützung für die Rückenlage bildet.

20 Weiterführend bieten sich die Möglichkeiten an, durch entsprechende Vorrichtungen die Kraft, welche durch das Einsinken der Schulter frei wird, mittels Hebeln oder Gummizügen bzw. Gurten umzulenken und zur kontinuierlichen Anhebung des Kopfendes des Einsatzes in der Seitenlage zu verwenden (Fig. 10,11,12). Durch entsprechende Gummizüge, Federn oder ähnliches sollte eine Rückzugskraft zusätzlich zu der aus der Form des menschlichen Körpers sich ergebenden Rück-

25 stellung vorhanden sein. Durch entsprechende Arretierung in jeder Position kann jedoch eine krankheitsbedingte Nutzung oder eine gerade bevorzugte Liegeposition fixiert werden.

Es kann möglich sein auf einen Polster ganz zu verzichten, weil die ganze Differenz, welche durch die Breite der Schulter entsteht ausgeglichen wird, um so den Kopf in Rücken- und Seitenlage wirbelsäulengerecht zu lagern.

30 Es bestehen die Möglichkeiten, die oben beschriebene gleichzeitige Anhebung des Kopfes mit Segmenten zu gestalten oder den Schulterbereich und den Kopfbereich in der Einsatzbreite zu bewegen oder die Kombination beider Möglichkeiten zu verwenden. Es kann zu diesem Zweck auch sinnvoll sein, wie Fig. 14 zeigt, den kopfseitigen Teil der Matratze in Längsrichtung in Segmente geteilt und somit gegeneinander beweglich zu gestalten, oder solche Elemente direkt an

35 den Elementen des Einsatzes zu befestigen.

Es kann vorteilhaft sein, darüber eine geschlossene Schicht von Schaumstoffmaterial - eventuell durch Bezüge getrennt - zu platzieren damit die Teilungen nicht spürbar sind. Falls diese weiterführende Konstruktion des Einsatzes mittels Gurten und Gummizügen ausgeführt wird, ergibt sich eine noch bequemere Lagerung des Kopfes, da diese in der Kopfmitte eine Delle bilden.

40 Die Erfindung bietet den Vorteil, die Schulterkante, die eher punktförmig aufliegt, tiefer und der menschlichen Körperform entsprechend, kontinuierlich einsinken zu lassen. In weiterer Folge in der Rückenlage, wobei der Rücken eher flächenförmig aufliegt, eine jeweils gute Abstützung zu erreichen.

45 Je nach besonderem Verwendungszweck gibt es die Möglichkeit, die Gummizüge oder Federung der Elemente unterschiedlich in der Festigkeit zu gestalten, um den Benutzer seinen Liegegewohnheiten entsprechend optimal zu lagern.

Möglichkeit eins: Um den Menschen in der Rückenlage noch mehr abzustützen, können die mittigen Segmente straffer abgefedert werden. In der Seitenlage legt sich der Mensch in die dadurch links oder rechts entstehenden, weicheren Stellen.

50 Möglichkeit zwei: die Abfederung wird an den seitlichen Segmenten versteift. Der Mensch legt sich in Seitenlage in die mittig entstehende weiche Stelle, in der Rückenlage sind die Schulterblätter abgestützt. Zu den oben angeführten Maßnahmen ist die erfindungsgemäße Matratze besonders vorteilhaft zu benutzen, wenn sie im Bereich der Schulterkante querverlaufend spaltbildend eingeschnitten und mit einem querverlaufenden Hohlraum (17 in Fig. 5 + 6) versehen ist.

55 Das Material für den Betteinsatz kann den Erfordernissen entsprechend unterschiedlich

gewählt werden oder auch die Kombination aus verschiedenen Materialien ist möglich.

Die übrige Ausführung des Einsatzes kann mit querverlaufenden federnden Latten, mit fester Unterlage oder beliebig anders gestaltet werden.

Für den angegebenen Einsatz, insbesondere auch wenn dieser mit der erweiterten Möglichkeit der gleichzeitigen Anhebung des Kopfes segmentartig oder über die ganze Breite des Einsatzes gestaltet wird, kann es vorteilhaft sein die Matratze nicht nur zu teilen, sondern wegen der großen Absenkung, oder der durch die Anhebung des Kopfteils entstehenden noch größeren Differenz, die Bezüge der entstehenden beiden Teile, oder auch der vielen gegeneinander beweglichen Teile dem Balg einer Harmonika ähnlich zu gestalten. Dies bietet den Vorteil der maximalen Differenz in der Höhe zwischen Kopf und Schulterteil, ohne dass der Bezug einen Widerstand ergibt oder unmäßigem Verschleiß in diesem Bereich ausgesetzt ist (Fig. 14 [28]).

Die erfindungsgemäßen Teile, nämlich Polster, Matratze sowie Betteinsatz bieten jeweils für sich den Vorteil, eine Verbesserung der Lagerung des Benutzers zu ermöglichen.

Das Zusammenspiel bzw. die Kombination aus den drei Gegenständen - Polster, Matratze und Betteinsatz - bietet den Vorteil, eine weitaus bessere Lagerung für den Benutzer in der Rücken- und Seitenlage zu ermöglichen als das mit herkömmlichen Systemen der Fall ist.

Teile der oben erwähnten Erfindungsgegenstände wurden in gleicher oder ähnlicher Form von mir am 24.11.2000 mit dem Titel „Verfahren zum Herstellen eines variablen Kopfpolsters und eines Betteinsatzes“, und am 13.4.2001 mit dem Titel „Verfahren zum Herstellen eines variablen Kopfpolsters, einer Matratze aus Schaumstoffmaterial und eines Betteinsatzes mit Schulterabsenkung“, zum Patent angemeldet.

Legende:

- 25 [1] Durchgehende Grundplatten des Polsters
- [2] Seitliche Erhöhungsteile mit asymmetrisch eingeformten Kopfgrübchen und abgerundeter Teilung
- [3] Mittlerer Erhöhungsteil mit Kopfgrübchen
- [4] Nackenrolle
- 30 [5] Erhöhungsteile ohne Kopfgrübchen
- [6] Runde Einförmung (Rinne) in die Keile
- [7] Kopfgrübchen des Polsters nach außen hin offen gestaltet
- [8] Mittlere Erhöhungsteile
- [9] Seitliche Erhöhungsteile
- 35 [10] Rückenlage des liegenden Menschen; Matratze, Polster und Betteinsatz schematisch dargestellt
- [11] Seitenlage des liegenden Menschen; Matratze, Polster und Betteinsatz schematisch dargestellt
- [12] Betteinsatz
- 40 [13] Elemente des Betteinsatzes in oberer und unterer Stellung schematisch dargestellt
- [14] Matratze, härtere körpergeformte Schicht
- [15] Matratze, gegengleiche weiche Schicht
- [16] Querverlaufende Eindellung im Kopfbereich
- [17] Querverlaufender Kanal und Einschnitt im Schulterbereich
- 45 [18] Herkömmliches Bett
- [19] Segmente, gerade angeordnet
- [20] Segmente, bogenförmig angeordnet
- [21] Achse
- [22] Gummizug
- 50 [23] Elemente zum Einhängen der Gummizüge
- [24] Segmente mit Federn, Gummizügen o. ä. abgestützt
- [25] feste Unterlage, Latten, oder andere Auflagefläche des restlichen Teiles des Einsatzes
- [26] Plane Oberfläche der Matratze
- [27] Mögliche Teilung des Kopf- und Schulterteiles der Matratze in größere oder kleinere
- 55 Segmente

- [28] Elastische oder feste Stoffteile, welche ein maximales Aneinandergleiten bei gleichzeitiger Verbindung der einzelnen Matratzenssegmente ermöglichen
- [29] Umlenkung für den Gurt
- [30] Mögliche Rückholung des kopftragenden Elementes sowie des Schulterelementes
- 5 [31] Zugrichtung
- [32] Gurt oder Gummizug
- [33] Kopftragender Teil oder Segment angehoben
- [34] Gelenkige Verbindungen

PATENTANSPRÜCHE:

1. Kopfpolster und Matratze aus Schaumstoff, Latex oder dergleichen, und ein Betteinsatz, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopfpolster in variablen Schichten geformt ist, dass die
15 Matratze aus einer unteren härteren Schicht (14) geformt ist, welche menschlichen Durchschnittskörperformen und Liegegewohnheiten entspricht, und aus einer oberen weicheren Schicht (15), deren Unterseite gegengleich der unteren härteren Schicht an deren Oberseite entspricht, dass der Betteinsatz im Schulterbereich längsverlaufende, kopfseitig abgefede-
20 rte Segmente (19, 20) aufweist, wobei die Möglichkeit besteht durch entsprechende Vorrichtungen die Kraft, welche durch das Einsinken der Schulter auf die Segmente frei wird, mittels Hebeln, Gurten oder Gummizügen umgelenkt zur Anhebung der Kopfteile des Einsatzes zu verwenden.
2. Kopfpolster, Matratze und Betteinsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jedes der erfindungsgemäßen Teile einzeln für sich oder in Kombination als aufeinander ab-
25 gestimmtes System verwendbar ist.
3. Kopfpolster nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass er auf durchgehenden Grundplatten mit außenseitigen und mittigen Schichten, die durch einen geraden oder abgerundeten Schnitt geteilt sind, aufgebaut wird, in welche jeweils auf einer Seite eine Nackenrolle (4) geformt ist (Fig. 1 bis 4)
- 30 4. Kopfpolster nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass Grübchen (7) für den Kopf in abnehmbare Schichten eingeformt sind und dass die Grübchen in den außenseitigen Teilen des Kopfpolsters asymmetrisch auf eine Seite hin leicht offen eingeformt sein können (Fig. 4).
5. Kopfpolster nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Polsterachse mit Keilen, welche mit einer runden Ausnehmung (6) versehen sind, verändert werden
35 kann (Fig. 3).
6. Matratze nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die obere weichere Schicht (15) im Kopfbereich eine querverlaufende an der Matratzenoberfläche sichtbare rinnenförmige Eindellung (16) aufweisen kann, oder die untere härtere Schicht (14) diese beschriebene Rinne aufweisen kann und diese nach oben hin unsichtbar mit der weicheren Schicht abgedeckt ist, und dass die Oberfläche des restlichen Teils der Matratze, abgesehen von eventuell vom Matratzenbezug verborgen eingeformten Reliefs oder Noppen ein
40 planes Aussehen hat.
7. Matratze nach den Ansprüchen 1, 2 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein querverlaufender Kanal (17) im Schulterbereich herausgeschnitten ist, welcher dreieckig gestaltet ist und sich in Richtung Kopf verbreitert, dass das herausgeschnittene Material des Kanals auf verschiedenste Weise nach individuellem oder konfektioniertem Verfahren, je nach Liegegewohnheit des Benutzers, schräg oder gerade zurechtgeschnitten, entweder lose
45 oder durch Kleben an bestimmten Stellen im Schulterbereich wieder eingesetzt werden kann, und dass der dreieckige Kanal kopfseitig nach oben hin offen ist und der beschriebene Spalt nach unten hin in Kopfrichtung leicht schräg verläuft (Fig.8).
8. Matratze nach den Ansprüchen 1, 2 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass diese im Schulterbereich komplett geteilt sein kann und diese Teile in gesonderten Bezügen verpackt, wiederum mit elastischen oder nicht elastischen Stoffteilen miteinander verbunden und
50 somit unabhängig voneinander beweglich sind (Fig. 14).
- 55

9. Betteinsatz nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die beweglichen Segmente auf längsverlaufenden Gurten, Gummizügen oder anderen federnden Elementen, kopfseitig federnd und in der Spannkraft unterschiedlich einstellbar, zur Körpermitte hin auf oder mit einer Achse gelagert sind.
- 5 10. Betteinsatz nach den Ansprüchen 1, 2 und 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Absenkung der Schultersegmente mit gleichzeitiger Anhebung von Kopfsegmenten, umgelenkt mittels Hebeln, Gurten oder Gummizügen, kontinuierlich mit den Bewegungsabläufen einhergehen kann oder in einer bestimmten Position fixiert werden kann.

10

HIEZU 3 BLATT ZEICHNUNGEN

15

20

25

30

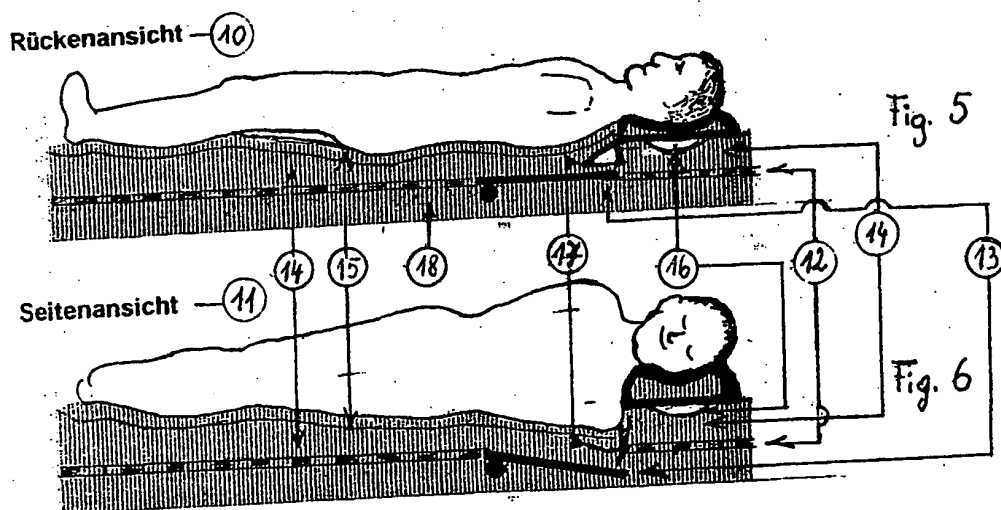
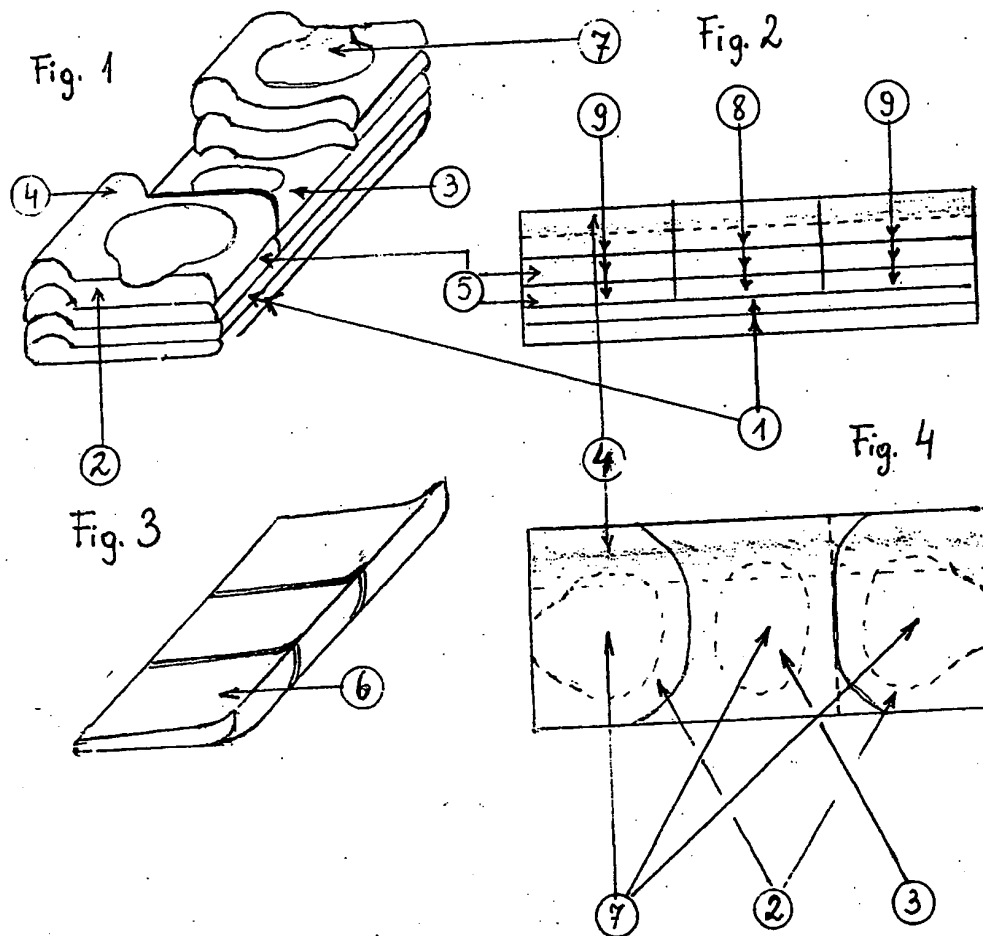
35

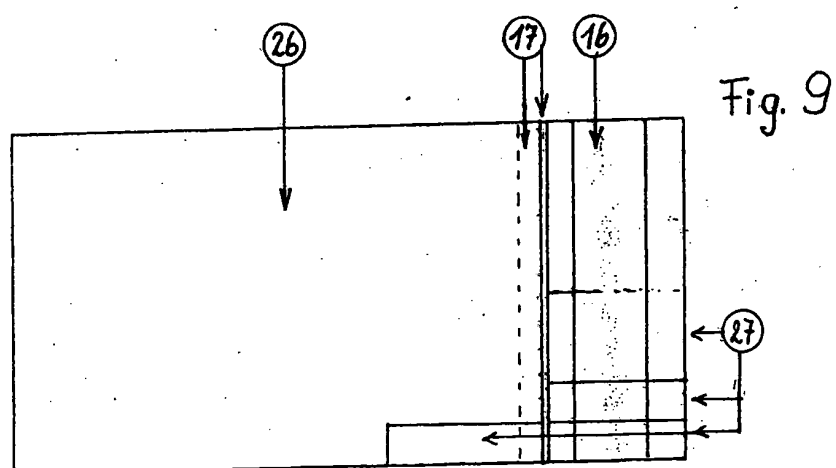
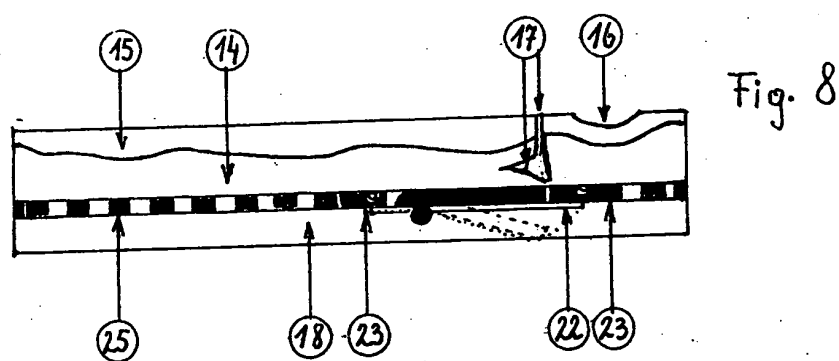
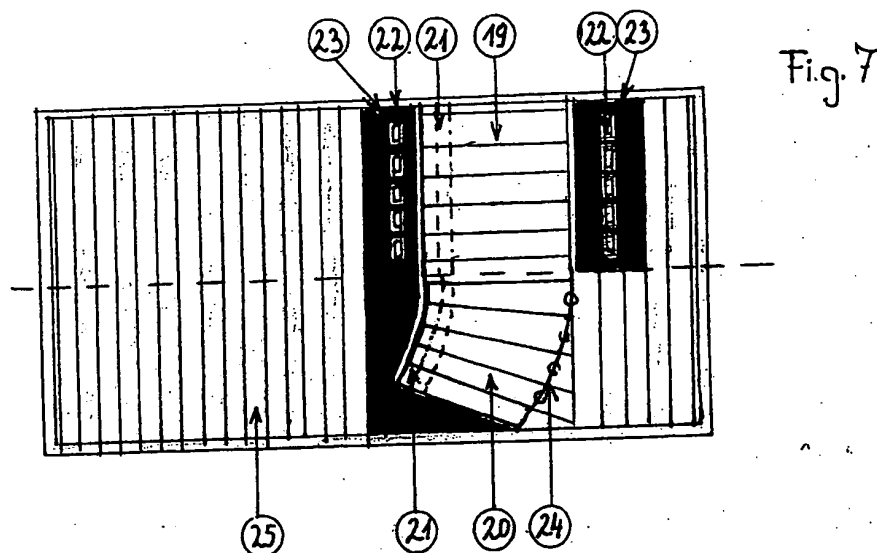
40

45

50

55





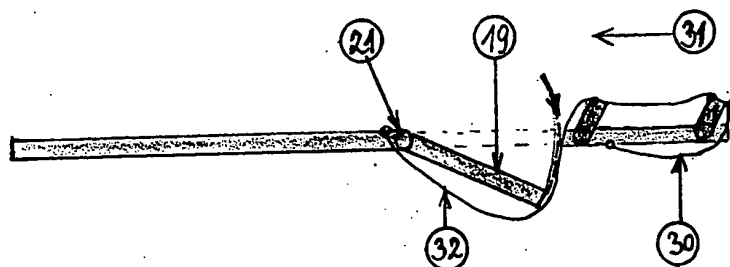


Fig. 10

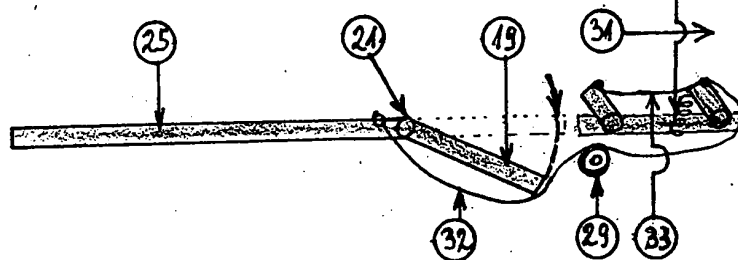


Fig. 11

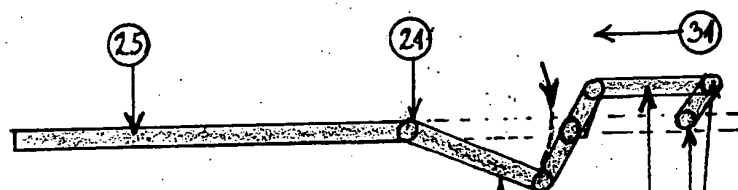


Fig. 12

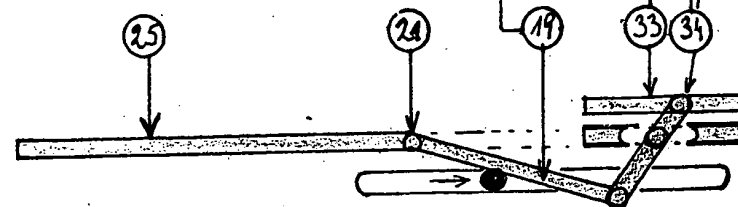


Fig. 13

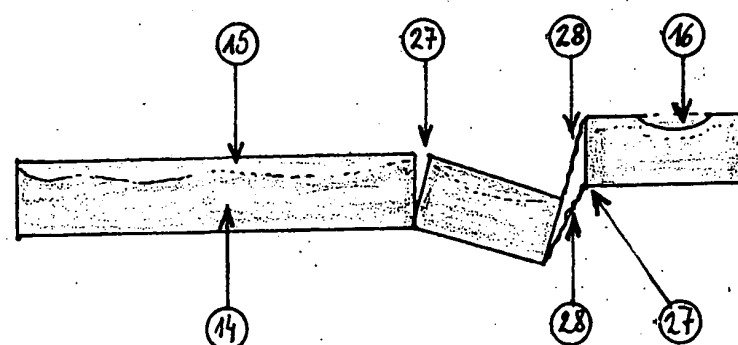


Fig. 14