



österreichisches
patentamt

(10) **AT 500 964 B1** 2006-05-15

(12)

Patentschrift

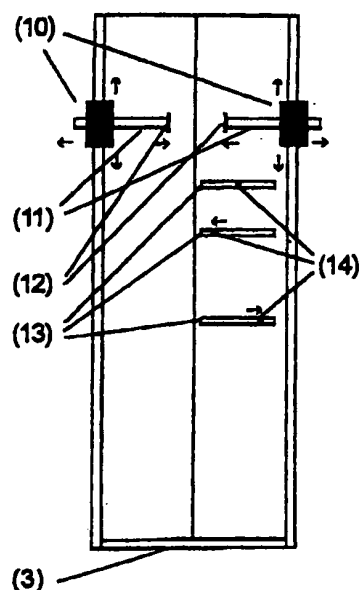
(21) Anmeldenummer: A 1560/2004 (51) Int. Cl.⁸: **A47C 31/12** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 2004-09-16
(43) Veröffentlicht am: 2006-05-15

(73) Patentanmelder:
DAS GESUNDHEITSHAUS GESMBH &
CO KG
A-5020 SALZBURG (AT)

(54) KONTUREN-MESSTAFEL

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Konturen-Messtafel mit einer Mess-Skala, die eine senkrechte Mittellinie (7) aufweist, von der nach links und nach rechts senkrechte Messlinien (6) ausgehen. Eine einfache Anwendbarkeit und eine kostengünstige Herstellung wird dadurch ermöglicht, dass Markierungshilfen in der Form von Stäben vorgesehen sind.

Figur 5



AT 500 964 B1 2006-05-15

DVR 0078018

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Konturenmesstafel gemäß dem Oberbegriff von Patentanspruch 1.

Die Gestaltung von individuell auf den menschlichen Körperbau zugeschnittenen Betausstattungen ist ein Trend, dessen Zunahme angesichts ständig anwachsender Schlaf- und Wirbelsäulenprobleme deutlich zu beobachten ist. War es bisher in erster Linie der Lattenrost bzw. der Betteinsatz, den man zum Ausgleich und zur Regulierung der körperlichen Konturenmerkmale heranzog, so ist es nun immer mehr auch die Matratze, die mit der Bewältigung dieser Aufgabenstellung betraut wird.

Um eine Matratze, einen Betteinsatz oder ein Kopfkissen auf die körperlichen Gegebenheiten deren Benutzer mechanisch abstimmen zu können, ist die Erfassung einiger für diesen Zweck entscheidender Körpermesswerte erforderlich. Gemeint sind damit nicht nur Körpergröße und Gewicht, sondern auch ganz spezifische Angaben zur Breite von Schulter, Taille und Becken. Mit Hilfe dieser Messwerte kann festgelegt werden, welche Stützkraft das Bett an jeweiliger Stelle aufweisen muss, um den Körper in die für ihn erholungswirksamste Liegestellung zu bringen. Bei der Messung geht es nicht nur darum, die Ausprägung exponierter Körperstellen messtechnisch zu erfassen, sondern auch zu ermitteln, wo sich diese befinden bzw. welchen Abstand sie zueinander haben.

Es sind bereits Messeinrichtungen bekannt, mit deren Hilfe es möglich ist, die geforderten Messwerte zu ermitteln. Namentlich ist dies die Erfindung, registriert als österreichisches Gebrauchsmuster unter der Nr. AT 5871 U1. Diese sowie andere am Markt bekannten Messeinrichtungen haben jedoch den Nachteil, dass sie in ihrer Konstruktions- und Bauweise zu aufwendig und damit in der Herstellung zu teuer sind. Zudem nehmen sie zu viel Platz ein, der oft in knapp bemessenen Schauräumen nicht vorhanden ist. Die DE 19 20 766 A beschreibt ein Gerät zur Vermessung des menschlichen Körpers, das eine relativ komplexe Mechanik aufweist. Weiters sind aus der JP 2000083928 A und aus der US 4,425.713 A Lösungen bekannt, die Messgeräte für die Position bzw. Haltung des menschlichen Körpers betreffen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Konturenmesstafel der oben beschriebenen Art so weiterzubilden, dass eine einfache Anwendbarkeit und eine kostengünstige Herstellung ermöglicht wird.

Erfindungsgemäß werden diese Aufgaben durch die Merkmale von Patentanspruch 1 gelöst.

Gegenstand der Erfindung ist es, dem einzelnen professionellen Anwender ein Messgerät zur Verfügung zu stellen, das einerseits alle für die Gestaltung individueller Betausstattungen erforderlichen Messdaten ermittelt, gleichzeitig aber Platz sparend und niedrig in den Anschaffungskosten ist. Das Messgerät besteht im Wesentlichen aus zwei Teilen, der Messtafel selbst und einem an ihrem unteren Ende angebrachten Trittbrett. Auf der Messtafel ist eine Mess-Skala angebracht, die die Konturenmesswerte von der Mitte ausgehend ablesen lässt. Die Messperson stellt sich auf eine am Trittbrett angebrachte Bodenmarkierung, mit dem Rücken zur Messtafelweisend. Die Bodenmarkierung sorgt dafür, dass die Messperson eingemittelt ist, das heißt, Körpermitte und Mitte der Mess-Skala werden in Übereinstimmung gebracht.

Messtafel und Trittbrett können aber auch einzeln gefertigt sein (Fig. 2). In diesem Fall wird die Messtafel an einer senkrechten Wand montiert. Das Trittbrett legt man in diesem Fall vor die Messtafel. Man muss jedoch vor dem Messvorgang darauf achten, dass das Messbrett zum Zeitpunkt der Messung richtig einjustiert ist, damit die Messperson genau in der Mitte der Mess-Skala positioniert ist. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass richtige Messwerte gewonnen werden können. Um die richtige Einjustierung eines losen, nicht mit der Messtafel fest verbundenen Trittbrettes zu gewährleisten, ist dieses mit einer Arretierungshilfe ausgestattet.

Vorzugsweise wird eine Konstruktionsweise gewählt, die vorsieht, dass Messtafel und Trittbrett

fest mit einander verbunden sind (Fig. 1) und ein selbst stehendes Messgerät bilden. Dies bringt den Vorteil, dass es an jeder beliebigen Stelle mit ebenem Boden aufgestellt werden kann. Auf der Messtafel ist die Mess-Skala angebracht. Dies geschieht vorzugsweise dadurch, dass eine auf Papier oder Folie aufgedruckte Skala auf der Tafel aufgezogen oder an ihr angeheftet ist und dieser eine Platte aus durchsichtigem Glas oder Plexiglas zum Schutz vorgesetzt wird. Die Skala weist in ihrer senkrechten Mitte eine Mittellinie auf, die sog. Körperachse. Von dieser Mittellinie aus erstrecken sich jeweils nach links und nach rechts senkrechte Messlinien. Der Abstand dieser Linien zueinander ist entsprechend größer oder geringer, je nach dem, wie genau man messen möchte. Vorzugsweise empfiehlt sich ein Abstand von einem Zentimeter. Die Messtafel ist mit waagrecht verlaufenden Zahlenreihen versehen, damit der jeweils zu messende Messwert entsprechend abgelesen werden kann. Diese Zahlenreihen wiederholen sich nach oben in kurzen Abständen, um das Ablesen zu erleichtern. Die Mess-Skala weist auch senkrecht angeordnete Zahlenreihen auf. Sie haben den Zweck, Körpergröße und Lordoseabstand zu ermitteln. Jene senkrechte Zahlenreihe, die der Ermittlung der Körpergröße dient, ist von unten nach oben aufsteigend geordnet. Hingegen ist jene, die der Ermittlung des Lordoseabstandes dient, von oben nach unten absteigend geordnet. Entsprechend finden sich auch quer laufende Mess-Linien, vorzugsweise im Abstand von einem Zentimeter. Zur leichteren Bestimmung des Lordoseabstands ist auf der Messtafel eine senkrecht gestellte, nach oben oder unten verschiebbare Messleiste angebracht, die an ihrem oberen Ende auf den obersten, zu messenden Punkt geschoben wird. Die Abstände zu den unteren, zu messenden Körperpunkten lassen sich auf diese Weise leicht ermitteln, indem sie auf der Messleiste abgelesen werden.

Bei der Messung der Körperkonturen steht die Messperson mit dem Rücken zur Mess-Tafel. Wichtig dabei ist, dass die Messperson so vor der Messtafel steht, dass Körpermitte und Mittellinie der Mess-Skala übereinstimmen. Dazu trägt einmal die am Trittbrett angebrachte Bodenmarkierung bei. Zusätzlich kann eine an der Messtafel angebrachte Arretierungshilfe verwendet werden. Sie besteht aus Höhen-Verschiebeteil, verschiebbaren Querteilen und Kopfhalterung. Diese Arretierungshilfe gibt dem Kopf an beiden Seiten eine Führung, sodass er genau auf der Mittelposition gehalten wird. Mit Hilfe der auf der Messtafel aufgebrachten Mess-Skala können die Konturenwerte der Mess-Person abgelesen werden, wobei es dabei vorrangig um die Bestimmung der Breitenwerte von Schulter, Taille und Becken geht. Durch Drehen der Messperson um 90 Grad kann auch der so genannte Lordoseabstand ermittelt werden. Die beiden Lordosen sind jene Stellen an der Wirbelsäule, wo diese eine Innenkrümmung macht (Hals, Lendenwirbelsäule).

Das Ablesen der Mess-Werte auf der Mess-Skala erfolgt entweder mit freiem Auge oder mit Hilfe von Ablesehilfen. Als Ablesehilfen stehen erfindungsgemäß mehrere Varianten zur Verfügung. Die am wenigsten aufwendige Methode ist es, von der zu messenden Körperstelle aus mit Hilfe eines Stabes oder Winkels den einzelnen Körpermesspunkt mit der Mess-Skala im rechten Winkel zu verbinden und sodann den Messwert abzulesen oder ihn mit einer Markierungshilfe zu markieren. Als Markierungshilfe dienen vorzugsweise selbstklebende Zettel oder ein abwaschbarer Stift. Eine weitere erfindungsgemäße Methode ist es, einzelne Mess-Stäbe, an einem Ende versehen mit einem Saugnapf oder einer sonstigen halt- und wieder lösbaren Verbindung an die jeweiligen Messpunkte zu setzen. Vorteil dieser Methode ist es, dass sich die Messperson vom Messgerät nach erfolgter Messung entfernen kann und die gemessenen Messpunkt zum späteren Ablesen auf der Messtafel erhalten bleiben. Diese Methode kann auch in der Gestalt ausgeführt sein, dass die einzelnen Mess-Stäbe in Löcher gesteckt werden, die ähnlich einem Lochbrett in die Messtafel eingearbeitet sind. Eine weitere erfindungsgemäße Methode ist es, an der Messtafel Schiebemechanismen anzubringen, auf denen ein Abtaster an die zu Messende Körperstelle herangeführt wird. Diese Schiebemechanismen sind entweder an einzelnen Stellen der Messtafel fest angebracht oder werden an jenen Stellen der Messtafel aufgesteckt, wo ein Konturen-Messwert ermittelt werden soll, und werden danach wieder entnommen bzw. auf eine andere Position umgesteckt.

Folgende Ausführungsbeispiele werden nachfolgend anhand der Zeichnungen beschrieben. Es zeigen Fig. 1 und 2 zwei unterschiedliche Ausführungsvarianten der Erfindung in einer seitlichen Ansicht, Fig. 3, 4 und 5 Frontansichten unterschiedlicher Ausführungsvarianten der Erfindung und Fig. 6 eine Ansicht von oben.

Fig. 1: Seitenansicht der Konturen-Messtafel in geschlossener Bauweise bestehend aus Messtafel 1 samt Konstruktionsrahmen 2 und Trittbrett 3.

Fig. 2: Seitenansicht der Konturen-Messtafel in getrennter Bauweise bestehend aus Messtafel 1, Trittbrett 3, Arretierungshilfe 5 und Markierungshilfen in Form von aufgesteckten Stäben 4.

Fig. 3: Frontansicht der Konturen-Messtafel mit Konstruktionsrahmen 2, Mess-Skala mit waagrecht und senkrechten Linien 6 und mit Mittellinie 7 sowie aufgesteckten Markierungshilfen in Stabform 4 mit Saugnäpfen 8.

Fig. 4: Frontansicht der Konturen-Messtafel mit senkrechten Linien und mit senkrecht gestellter, verschiebbarer Mess-Leiste 9.

Fig. 5: Frontansicht der Konturen-Messtafel mit Arretierungshilfe für den Kopf, bestehend aus Höhen-Verschiebeteil 10 und verschiebbaren Querteilen 11 samt Kopfhalterung 12. Zu sehen sind auch die zur leichteren Markierung der Messpunkte vorgesehenen Schiebemechanismen 13 samt Abtastern 14.

Fig. 6: Draufsicht auf die Konturen-Messtafel mit Konstruktionsrahmen 2, Trittbrett 3, Bodenmarkierung 16 und Ablesehilfen in Stabform 4. Zu sehen ist auch die Arretierungshilfe für den Kopf, bestehend aus Höhen-Verschiebeteil (10), den verschiebbaren Querteilen 11 samt Kopfhalterung 12. Zu sehen ist auch die der Mess-Skala vorgesetzte Glasplatte 15, sowie Bodenmarkierungen 16.

Patentansprüche:

1. Konturen-Messtafel mit einer Mess-Skala, die eine senkrechte Mittellinie (7) aufweist, von der nach links und nach rechts senkrechte Messlinien (6) ausgehen, *dadurch gekennzeichnet*, dass Markierungshilfen in der Form von Stäben vorgesehen sind.
2. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Messtafel an ihrem unteren Ende mit einem Trittbrett (3) ausgerüstet ist, das eine Markierung (16) zum richtigen Positionieren der Messperson aufweist.
3. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Trittbrett fest mit der Messtafel fest verbunden ist und beide Teile zusammen als selbst stehendes Messgerät konstruiert sind (Fig. 1).
4. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Trittbrett ein loses Einzelteil ist (Fig. 2) und unter Zuhilfenahme einer Arretierungshilfe (5) vor die Messtafel gelegt oder mit dieser verbunden wird.
5. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Messung einzelner Körper-Konturenwerte unter Verwendung von Markierungshilfen in Form von Stäben (4) oder Winkeln erfolgt.
6. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Stäbe an einem Ende mit einem Haftmechanismus ausgestattet sind, der sie im rechten Winkel an die Messtafel fixieren und wieder leicht abnehmen lässt, wobei dieser Haftme-

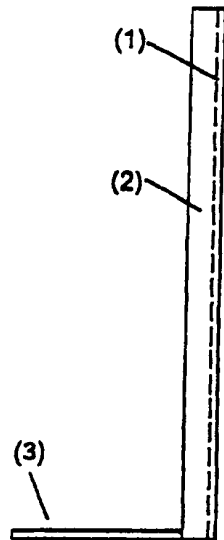
chanismus vorzugsweise ein Saugnapf (8) ist.

- 5 7. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Stäbe in Löcher gesteckt werden, die in die Messtafel in Form eines Lochrasters eingearbeitet sind.
- 10 8. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Markierungshilfen Schiebemechanismen (13) sind, die einen Abtaster (14) an die zu messenden Körperpunkte heranführen lassen.
- 15 9. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Schiebemechanismen an beliebigen Stellen der Messtafel aufgesetzt und nach erfolgtem Messvorgang wieder abgenommen werden.
- 20 10. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Schiebemechanismen an verschiedenen Stellen der Mess-Tafel fix montiert sind.
- 25 11. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass auf der Mess-Skala eine senkrecht verschiebbare Messleiste (9) aufgebracht ist, deren oberes Ende an eine bestimmte Körperstelle der Messperson geschoben wird und so der Abstand zu anderen, weiter unten liegenden Körperstellen gemessen werden kann.
- 30 12. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Messtafel an ihrer Vorderseite mit einer durchsichtigen Platte aus Glas oder Plexiglas (15) versehen ist.
- 35 13. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Mess-Skala senkrecht und waagrecht laufende Messlinien (6) aufweist, deren Abstand vorzugsweise 1 Zentimeter beträgt.
- 40 14. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Mess-Skala Zahlenreihen aufweist, die von der Mittellinie nach außen verlaufen, die von unten nach oben verlaufen und die von oben nach unten verlaufen.
- 45 15. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine Vorrichtung (10,11,12) aufgesetzt ist, mit deren Hilfe der Kopf oder andere Körperbereiche fixiert werden, um den Körper in einer axial exakten Messposition zu halten.
- 50 16. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 15, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Vorrichtung nach oben oder nach unten verschoben werden kann (10).
- 55 17. Konturen-Messtafel mit Mess-Skala nach Anspruch 15, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Vorrichtung mit zwei horizontal verschiebbaren Mechanismen (11) ausgestattet ist, die die seitliche Fixierung des Kopfes möglich machen.

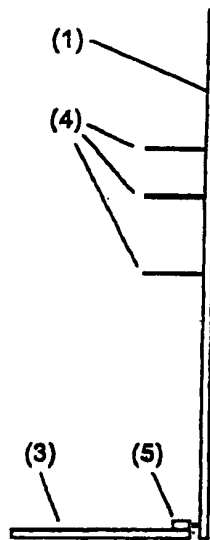
Hiezu 1 Blatt Zeichnungen



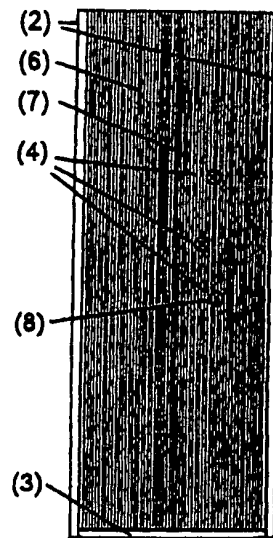
Figur 1



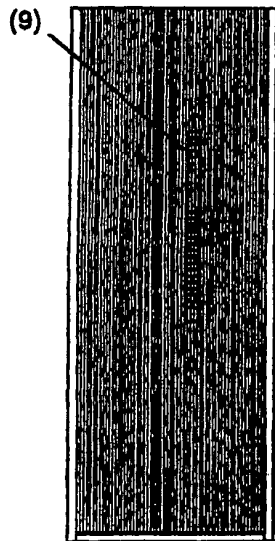
Figur 2



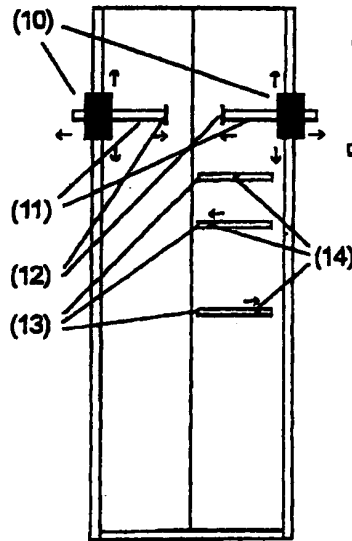
Figur 3



Figur 4



Figur 5



Figur 6

