

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 83104582.8

⑤① Int. Cl.³: **A 61 G 7/04**

⑲ Anmeldetag: 10.05.83

③① Priorität: 13.05.82 DE 3217981

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.11.83 Patentblatt 83/47

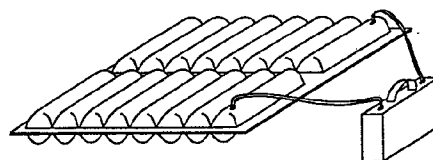
⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑦① Anmelder: Völkner, Helmut, Dr.med.
Duvendiek 14
D-2352 Bordesholm(DE)

⑦② Erfinder: Völkner, Helmut, Dr.med.
Duvendiek 14
D-2352 Bordesholm(DE)

⑤④ **Pneumatische Wendematratze zur Entlastung druckgefährdeter Gewebsbezirke bei liegenden Kranken.**

⑤⑦ Antidecubitusmatratze zur Vorbeugung und Behandlung von Druckgeschwüren - insbesondere der Kreuzbeinregion - bei liegenden Kranken, indem eine Drehbewegung in der Längsachse des liegenden Kranken durch wechselseitiges Aufblasen zweier Luftkammersysteme, die rechts und links der Körpermitte liegen, erzeugt wird, was ein häufiges Hin- und Herwandern der Hauptbelastungszonen der aufliegenden Gewebspartien zur Folge hat.



Figur 2

Pneumatische Wendematratze zur Entlastung druck=
gefährdeter Gewebsbezirke bei liegenden Kranken.

- Die Erfindung bezieht sich auf eine pneumatische Wendematratze zur Entlastung druckgefährdeter Gewebsbezirke bei liegenden Kranken. Es handelt sich um eine Antidecubitusmatratze, die durch
- 5 abwechselndes Aufblasen und Ablassen zweier nicht miteinander in Verbindung stehender Luftkammersysteme einen Wechsel in der Auflagefläche liegender Kranker herbeiführt und damit der Entstehung von Druckgeschwüren vorbeugt.
- 10 Zur Verhütung von Druckgeschwüren werden Wechseldruckmatratzen verwendet, die über zwei voneinander unabhängige Luftkammersysteme verfügen, die Schlauchform haben und auf der Matratze quer oder
- 15 längs in paralleler Anordnung verlaufend angebracht sind - und zwar so, daß stets zwei nebeneinander liegende Luftkammern verschiedenen Luftkammersystemen angehören.
- Bei Beschickung eines Luftkammersystems steht dieses über dem Niveau des anderen in der Art, daß
- 20 zwischen zwei luftgefüllten Kammern sich stets eineluftentleerte befindet. Durch wechselnde Luftbeschickung beider Luftkammersysteme wechselt die Auflagefläche des liegenden Kranken und bewirkt einen Wechsel druckbelasteter Gewebspartien.
- 25 Füllung und Entleerung beider Luftkammersysteme erfolgen nicht häufig genug, als daß ein Gewebeschaden längerfristig vermieden werden kann.

Wechseldruckmatratzen wirken nur dann optimal,
wenn sie Kontakt mit großen Gewebeflächen des
30 aufliegenden Kranken haben. Das ist der Fall bei
Flachlagerung des Kranken, die aus medizinischen
Gründen aber nur selten vorgenommen werden kann.
Vielmehr ist es häufig erforderlich, den liegen=
den Kranken mit angehobenem Oberkörper zu
35 lagern. Damit reduziert sich die aufliegende
Gewebefläche im wesentlichen auf die Gesäßgegend.
Der hier entstehende Andruck an die Wechseldruck=
matratze kann eine Größe annehmen, die den Innen=
druck der Luftkammern übersteigt, sie damit
40 komprimiert und somit das Wirkungsprinzip der
Wechseldruckmatratze außer Kraft setzt.
Besonders gefährdet ist die Kreuzbeinregion
liegender Kranker, weil Knochen- und Hautgewebe
dicht beieinander liegen. Die Verhütung von Druck=
45 geschwüren betrifft überwiegend diesen etwa
handflächengroßen Bezirk. Die Größe handelsübli=
cher Wechseldruckmatratzen steht in einem Mißver=
hältnis dazu.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Die
50 Erfindung, wie sie in den Ansprüchen gekennzeichnet
ist, löst die Aufgabe dadurch, daß zwei neben=
einander liegende, nicht miteinander kommunizierende
Luftkammersysteme, die durch einen luftleeren
Haltesteg miteinander verbunden sind und eine
55 besondere Ausgestaltung aufweisen, abwechselnd so

mit Luft beschickt werden, daß der aufliegende Kranke eine passive Drehbewegung in seiner Längsachse ausführt, die zu einem ständigen Wechsel der Hauptbelastungszonen der aufliegenden Gewebspartien führt.

Die abwechselnde Luftbeschickung beider Luftkammersysteme erfolgt über ein Luftpumpenaggregat mit motorgesteuerter Umlenkeinrichtung für Luftströme, wie es zum Betrieb handelsüblicher Wechseldruckmatratzen verwendet wird.

Die kurzfristig erfolgenden passiven Drehbewegungen des liegenden Kranken in seiner Längsachse führen zu einer häufigen Verlagerung der Hauptbelastungszonen der aufliegenden Gewebsbezirke - insbesondere der Gefäßregion. Die Verhütung von Druckgeschwüren ist so auch bei aufgerichteter Oberkörper des liegenden Kranken sicher möglich:

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 die luftleere pneumatische Wendematratze in Draufsicht. Sie wurde aus zwei übereinanderliegenden Polyäthylenfolien von 0,2mm Stärke hergestellt, die mittels eines Folienschweißgerätes miteinander verbunden wurden. Zwei senkrecht angebrachte Schweißnähte markieren in 10cm Abstand

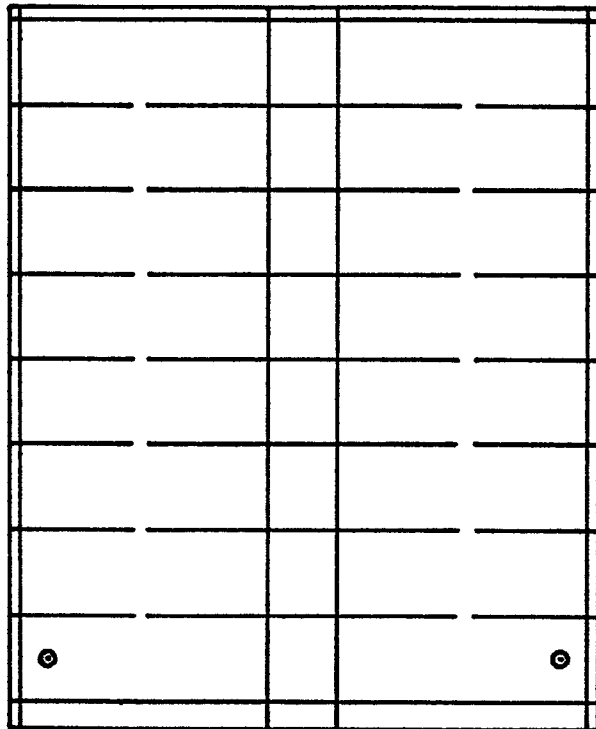
-4-

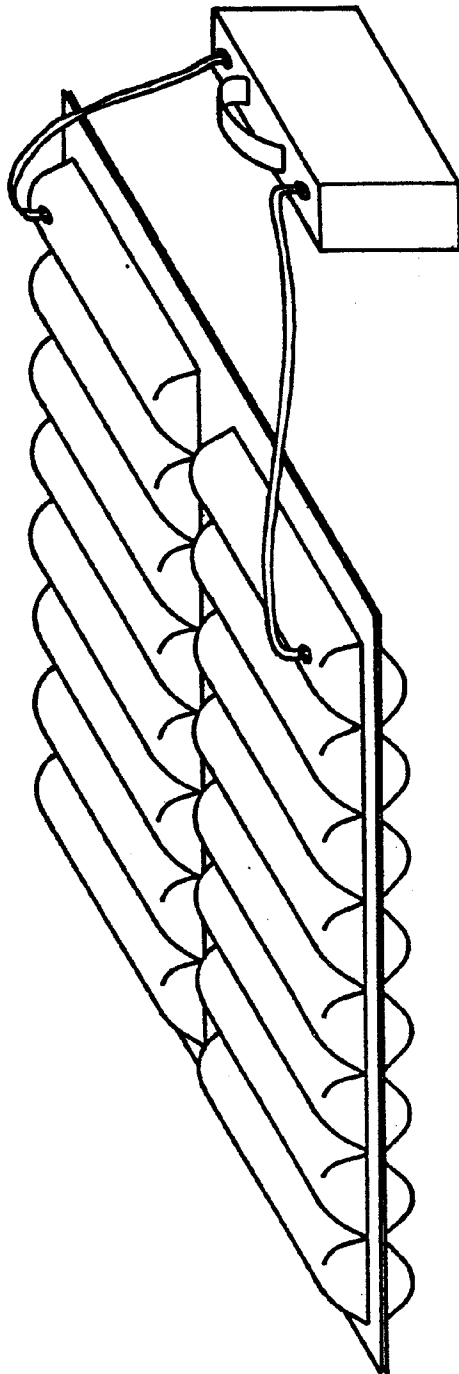
- voneinander die Matratzenmitte:den Haltesteg.
In Querrichtung der Matratze verlaufen Schweiß-
nähte in 12cm Abstand voneinander wobei erste
85 und letzte Schweißnaht Anfang und Ende der
Matratze markieren. Alle quer verlaufenden
Schweißnähte - außer Anfangs- und Endnaht -
sind zweimal auf 1cm Länge unterbrochen. Diese
Unterbrechungen markieren die Mitte des rechten
90 und linken Luftkammersystems und stellen Luft=
durchtrittsschlitze dar, die die einzelnen
Kammern zu Luftkammersystemen vereinigen.
Die Luftkammern sind seitlich abgeschlossen durch
Anbringung zweier senkrecht verlaufender Schweiß-
95 nähte, deren eine den linken Rand und deren andere
den rechten Rand der Matratze begrenzt. Linke und
rechte untere Kammer sind mit einem Einlaßstutzen
versehen, der Luft in beiden Richtungen passieren
läßt.
- 100 Figur 2 die Matratze nach Füllung beider Luft=
kammersysteme vermittels eines Luftpumpenaggre=
gats über zwei Schlauchverbindungen.
- Figur 3 die Matratze mit einseitig gefülltem
Luftkammersystem - die andere Seite ist abgelassen.
105 Ein aufliegender Kranker würde in dieser Stellung
eine passive Linksdrehung mitgemacht haben.

Patentansprüche

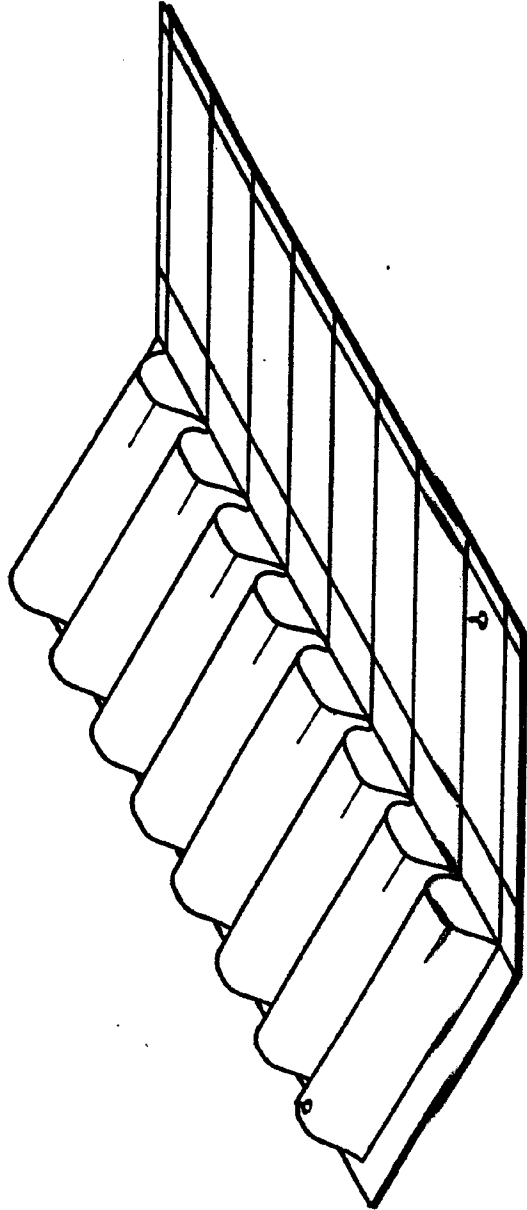
Pneumatische Wendematratze zur Entlastung
druckgefährdeter Gewebsbezirke bei liegenden
Kranken.

- 110 Dadurch gekennzeichnet, daß zwei nebeneinander
liegende, nicht miteinander kommunizierende
Luftkammersysteme, die durch einen luftleeren
Haltesteg miteinander verbunden sind, abwechselnd mit Luft derart beschickt werden, daß der
aufliegende Kranke eine passive Drehbewegung
115 in seiner Längsachse ausführt.

$\frac{1}{3}$ *Figur 1*



Figur 2

*Figur 3*