



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 699 24 365 T2** 2006.06.22

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 062 934 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **699 24 365.3**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/JP99/00063**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **99 900 169.6**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 00/41667**

(86) PCT-Anmeldetag: **11.01.1999**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **20.07.2000**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **27.12.2000**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **23.03.2005**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **22.06.2006**

(51) Int Cl.⁸: **A61H 39/04 (2006.01)**

A61H 23/04 (2006.01)

A61H 15/00 (2006.01)

A61H 7/00 (2006.01)

(73) Patentinhaber:
Family K.K., Osaka, JP

(74) Vertreter:
Berendt und Kollegen, 81667 München

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE, FR, GB, IT

(72) Erfinder:
INADA, Nichimu, Osaka-shi, Osaka 533-0033, JP

(54) Bezeichnung: **MASSAGEGERÄT**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Massagegerät, wie es im Oberbegriff des Anspruchs 1 aufgezeigt ist.

[0002] Ein Massagegerät von der Art, auf die oben Bezug genommen ist, ist aus DE-A-198 08 950 bekannt. Aus US-A-5 083 552 ist eine Positionsuntersuchungseinrichtung zum Anpassen des Geräts an mehrere Anatomien bekannt.

[0003] Bei einem weiteren Massagegerät, wie es in der ungeprüften japanischen Patentveröffentlichung Nr. 9-122193 oder 1-83262 offenbart ist, werden die Teile, die durch den Anwender häufig zu verwenden sind, in einem automatischen Verlauf innerhalb einer voreingestellten Zeitperiode wiederholt massiert und leicht geschlagen. Es ist diesbezüglich angenommen, dass es ein Hauptziel ist, das Massagegerät auf angenehme Weise anzuwenden.

[0004] Die meisten der automatischen Verläufe haben spezifische Inhalte, die aus drei Arten zusammengesetzt sind, nämlich für den oberen Körper, den unteren Körper und den gesamten Körper. Wenn beispielsweise der Verlauf für den oberen Körper ausgewählt ist, geht der Massagemechanismus zuerst nach oben/nach unten, um hauptsächlich die Hals- und Schulterpositionen und den Rücken zu massieren/schlagen, und diese Aktionen werden innerhalb einer voreingestellten Zeitperiode (für gewöhnlich innerhalb von 15 Minuten) durchgeführt. Wenn andererseits der Verlauf für den unteren Körper ausgewählt wird, massiert/schlägt der Massagemechanismus hauptsächlich die Taille und den Rücken, und diese Aktionen werden innerhalb der voreingestellten Zeitperiode beendet.

[0005] Der Verlauf für den gesamten Körper ist eine Kombination aus dem Verlauf für den oberen Körper und dem Verlauf für den unteren Körper, so dass die Massage/Schlag-Aktionen von dem Hals/der Schulter zu der Taille innerhalb der voreingestellten Zeitperiode durchgeführt werden.

[0006] Kurz gesagt scheint der Massagemechanismus einen angenehmen Verlauf des Massagegeräts zur Verfügung zu stellen, wobei die komplizierten Operationen der anwendenden Person vereinfacht sind.

[0007] Durch den Gesundheitsboom in den letzten Jahren sind die Chiropraktik, die Osteopathie und die Akupunktur der östlichen Medizinwissenschaft erneut in Erwägung gezogen worden, und dieses neue Erwägen wird auch in westlichen Ländern durchgeführt, um ihre Effekte zu untersuchen. Dies erfolgt nicht nur aufgrund der wiederholten Untersuchungen bzw. Inspektionen und der kurzen Kommunikationen mit Ärzten in der westlichen Medizinwissenschaft, sondern auch aufgrund der Probleme von Schädigungen oder nachteiligen Reaktionen von exzessiver Medizin.

[0008] Jedoch sind die Patienten, die die Kliniken für die Akupunktur/Chiropraktik aufsuchen wollen, noch wenige, und zwar aufgrund der Kosten bei Abwesenheit der Gesundheitsversicherung und aufgrund des schlechten Rufs.

[0009] Insbesondere sind in den letzten Jahren die Effekte der östlichen Medizinwissenschaft durch die Massenmedien eingeführt worden, so dass sich die Heimmassagegeräte in normalen Familien mehr als zuvor verbreitet haben.

[0010] Jedoch verstehen wenige Patienten, dass ein Massagegerät Effekte, wie beispielsweise eine Erholung von einer Müdigkeit, eine Verbesserung bezüglich einer Blutzirkulation, eine Auffrischung von Muskeln, eine Entlastung von muskulärer Steifheit, Remissionen von Neuralgie/Myalgie bzw. Nervenschmerz/Muskelschmerz (in Nr. 27 von Yakkan, datiert am 02. Februar 1912), zur Verfügung stellt, und das Massagegerät hat ein Image bzw. einen Ruf, das bzw. der einer "Knetmaschine" entspricht.

[0011] Der Grund dafür besteht darin, dass das Konzept des Standes der Technik zum Herstellen des Massagegeräts ausschließlich auf der Funktion basiert, die Schulter/Taille auf einfache Weise zu massieren/leicht zu schlagen. Daher ist das Massagegerät des Standes der Technik nicht auf die Massageaktionen ausgerichtet, die auf Behandlungen für die mentale Erfrischung oder die physikalische Erfrischung abzielen, und kann somit nicht die Behandlungseffekte gemäß dem Behandlungszweck zur Verfügung stellen.

[0012] Angesichts der bislang beschriebenen Probleme hat die Erfindung eine Aufgabe, ein Massagegerät bzw. eine Massagevorrichtung zur Verfügung zu stellen, dem bzw. der ermöglicht ist, ausreichende Behand-

lungseffekte durch Stimulieren von Keiketsu (oder der effektiven Punkte) in der östlichen Medizinwissenschaft auf effektive Weise zur Verfügung zu stellen.

[0013] Die vorliegende Erfindung stellt eine Massagevorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 zur Verfügung.

[0014] Gemäß dem erwünschten Behandlungsverlauf können daher Keiketsu (oder die effektiven Punkte) in der östlichen Medizinwissenschaft so effektiv für die ausreichenden Behandlungseffekte stimuliert werden, dass die Massage, die auf die Behandlung abzielt, automatisch durchgeführt werden kann.

[0015] Gemäß der Erfindung weist das Massageelement weiterhin folgendes auf: eine Positionsunterscheidungseinrichtung zum Unterscheiden der Position eines spezifischen Teils des Körpers der anwendenden Person; und eine Berechnungseinrichtung für einen effektiven Punkt zum Berechnen der Position des effektiven Punktes der anwendenden Person aus der Position für den spezifischen Teil, wie sie durch die Positionsunterscheidungseinrichtung unterschieden ist, des menschlichen Körpers der anwendenden Person, wodurch veranlasst wird, dass das Massageelement die Massageaktionen durch Bewegen des Massageelements sequenziell zu einer Vielzahl von durch die Berechnungseinrichtung für effektive Punkte berechneten Positionen für effektive Punkte durchführt.

[0016] Als Ergebnis kann die Position des spezifischen Teils des Körpers der anwendenden Person automatisch unterschieden werden, um die Punktstelle gemäß der anwendenden Person aus dem unterschiedenen spezifischen Teil genau zu berechnen. Das Massageelement kann genau sequenziell zu einer Vielzahl von Punktpositionen bewegt werden, so dass diese Punktpositionen mit dem Massageelement automatisch massiert werden können. Somit ist es möglich, die Massage auszuführen, die die ausreichenden Behandlungseffekte gemäß dem Behandlungsverlauf zur Verfügung stellen kann.

[0017] Weiterhin ist eine Massageantriebseinheit zur Verfügung gestellt, die ein Massageelement enthält, und eine Luftzelle, die ausdehnbar gemacht ist, um das Massageelement in Richtung zu der anwendenden Person vorstehen zu lassen, und zusammenziehbar, um das Massageelement von der anwendenden Person zurückzuziehen, wobei die Massageantriebseinheit entlang dem Körper der anwendenden Person bewegbar gemacht ist; und einen Drucksensor zum Erfassen des inneren Drucks der Luftzelle, wodurch das Massageelement entlang dem Körper der anwendenden Person bewegt wird, während es durch die Ausdehnung der Luftzelle in Richtung zu der anwendenden Person vorstehen gelassen wird, so dass die Position des spezifischen Teils des Körpers der anwendenden Person in Bezug auf die Massagevorrichtung von den Relationen zwischen der Bewegungsposition des Massageelements zu dieser Zeit und dem inneren Druck der Luftzelle, wie er durch den Drucksensor erfasst wird, unterschieden werden kann.

[0018] Als Ergebnis hat die Luftzelle zum Vorstehen lassen/Zurückziehen des Massageelements, wenn sie sich ausdehnt/zusammenzieht, ihren inneren Druck in einem weiten Schwankungsbereich mit der darauf ausgeübten Last, so dass der innere Druck der Luftzelle selbst mit feinen Lastschwankungen Schwankungen unterzogen werden kann. Aus den Beziehungen zwischen der Bewegungsposition der Massageantriebseinheit und dem inneren Druck der Luftzelle, wie er durch den Drucksensor erfasst wird, kann daher die Stelle des spezifischen Teils des Körpers der anwendenden Person in Bezug auf die Massagevorrichtung automatisch und genau unterschieden werden, so dass die Position für effektive Punkte bzw. Stellen genauer berechnet und zuverlässig massiert werden kann.

[0019] Bei der Erfindung weist die Massagevorrichtung weiterhin folgendes auf: eine Behandlungsverlaufs-Auswahleinrichtung zum Auswählen des Behandlungsverlaufs, wodurch die Behandlungsinhalte entsprechend dem durch die Behandlungsverlaufs-Auswahleinrichtung ausgewählten Behandlungsverlauf aus der Speichereinrichtung ausgelesen werden, so dass die Positionen für effektive Stellen des Körpers der anwendenden Person mit dem Massageelement durch die Steuereinrichtung gemäß den gelesenen Behandlungsinhalten massiert werden können.

[0020] Als Ergebnis kann die anwendende Person den erwünschten Behandlungsverlauf auf einfache Weise auswählen, so dass die effektiven Stellen gemäß dem erwünschten Behandlungsverlauf automatisch massiert werden können, um dadurch die Behandlung durch Stimulieren der effektiven Stellen zu vereinfachen, aber zu sichern.

[0021] Bei der Erfindung, wird die Bewegungsposition der Massageantriebseinheit, wenn die Änderungsrate des inneren Drucks der Luftzelle zu dem Bewegungsabstand der Massageantriebseinheit schwankt, als die

Position des spezifischen Teils des Körpers der anwendenden Person in Bezug auf die Massagevorrichtung unterschieden.

[0022] Durch Erfassen der Position, bei welcher sich die Änderungsrate des inneren Drucks der Luftzelle zu dem Bewegungsabstand der Massageantriebseinheit ändert, kann daher die Position des spezifischen Teils des Körpers der anwendenden Person einfach aber zuverlässig unterschieden werden. Wie es beispielsweise in [Fig. 13](#) gezeigt ist, liefert die Position S, bei welcher der innere Druck der Luftzelle seinen Anstieg von einem Anfangsdruck P_0 beginnt, während sich die Massageantriebseinheit innerhalb eines Bereichs L_s in Richtung nach unten bewegt, die Position, bei welcher sich die Änderungsrate des inneren Drucks der Luftzelle ändert und welche der Schulterposition des menschlichen Körpers entspricht. Durch Erfassen dieser Position S kann daher die Schulterposition einfach aber zuverlässig unterschieden werden. Andererseits liefert; wie es in [Fig. 14](#) gezeigt ist, die Position S, bei welcher der innere Druck der Luftzelle zu dem Anfangswert P_0 zurückkehrt, und zwar nach der Aufwärtsbewegung der Massageantriebseinheit, die einen Bereich L_c durchläuft, die Position, bei welcher sich die Änderungsrate des inneren Drucks der Luftzelle ändert und welche der Schulterposition des menschlichen Körpers entspricht. Durch Erfassen dieser Position S kann daher die Schulterposition einfach aber zuverlässig unterschieden werden.

[0023] Bei der Erfindung wird die Bewegungsposition der Massageantriebseinheit, wenn der innere Druck der Luftzelle die Schwankung beginnt oder endet, als die Position des spezifischen Teils des Körpers der anwendenden Person in Bezug auf die Massagevorrichtung unterschieden.

[0024] Durch Erfassen der Bewegungsposition der Massageantriebseinheit kann dann, wenn der innere Druck der Luftzelle seine Schwankung bzw. Änderungen beginnt oder beendet, daher die Position des spezifischen Teils des Körpers der anwendenden Person einfach aber zuverlässig unterschieden werden. Wie es beispielsweise in [Fig. 13](#) gezeigt ist, liefert die Position S, bei welcher der innere Druck der Luftzelle seinen Anstieg von dem Anfangsdruck P_0 beginnt, während sich die Massageantriebseinheit innerhalb des Bereichs L_s in Richtung nach unten bewegt, die Position, bei welcher der innere Druck der Luftzelle sein Schwanken begonnen hat und welche der Schulterposition des menschlichen Körpers entspricht. Durch Erfassen dieser Position S kann daher die Schulterposition einfach und zuverlässig unterschieden werden. Wie es andererseits in [Fig. 14](#) gezeigt ist, liefert die Position S, bei welcher der innere Druck der Luftzelle nach der Aufwärtsbewegung der Massageantriebseinheit, die den Bereich L_c durchlaufen hat, zum Anfangswert P_0 zurückkehrt, die Position, bei welcher der innere Druck der Luftzelle seine Schwankung beendet hat und welche der Schulterposition des menschlichen Körpers entspricht. Durch Erfassen dieser Position S kann daher die Schulterposition einfach aber zuverlässig unterschieden werden.

[0025] Bei der Erfindung unterscheidet die Positionsunterscheidungseinrichtung die Schulterposition des Körpers und berechnet die Berechnungseinrichtung für effektive Stellen die Positionen der einzelnen Wirbel im Brustbereich und der einzelnen Lendenwirbel aus der Schulterposition und berechnet die effektiven Stellen aus den berechneten Positionen der Wirbel im Brustbereich und der Lendenwirbel.

[0026] Die einzelnen Wirbel im Brustbereich und die einzelnen Lendenwirbel des menschlichen Körpers sind in einem allgemein gleichen Intervall entlang dem Rücken des menschlichen Körpers angeordnet, und ihre entsprechenden Positionen liefern die einzelnen effektiven Stellen des Rückens des menschlichen Körpers. Durch Verwenden der Positionen der Wirbel im Brustbereich und der Lendenwirbel können daher die einzelnen effektiven Stellen entlang dem Rückgrat bzw. Rücken des menschlichen Körpers einfach aber genau berechnet werden.

[0027] Bei der Erfindung wird dann, wenn die effektiven Stellen des Körpers der anwendenden Person mit dem Massageelement zu massieren sind, veranlasst, dass das Massageelement eine Zeigeaktion durchführt, um die Massageaktionen zu wiederholen, während es sich mit einer Breite von mehreren Zentimetern bewegt.

[0028] Selbst mit mehr oder weniger Fehlern bezüglich der Positionen für effektive Stellen, die berechnet sind, und bezüglich der Positionen des Massageelements, das sich zu den Positionen der Stellen bewegt hat, können daher diese Fehler durch die Zeigeaktionen des Massageelements absorbiert werden, so dass die Positionen für die effektiven Stellen durch das Massageelement zuverlässig massiert werden können.

[0029] Bei der Erfindung weist die Massagevorrichtung weiterhin folgendes auf: eine Diagnoseuntersuchungseinrichtung zum Durchführen einer diagnostischen Untersuchung bezüglich der anwendenden Person; eine Eingabeeinrichtung zum Eingeben der Antwort der anwendenden Person auf die Diagnoseuntersuchungseinrichtung; und eine Behandlungsverlaufs-Entscheidungseinrichtung zum Entscheiden über den Be-

handlungsverlauf auf der Basis der Antwort.

[0030] Als Ergebnis kann über den auf die anwendende Person anzuwendenden Behandlungsverlauf durch die diagnostische Untersuchung entschieden werden, so dass die Positionen für effektive Stellen, welche Positionen für die anwendende Person geeignet sind, durch die Stimulation einfach aber zuverlässig behandelt werden können.

[0031] Bei der Erfindung sind die in der Speichereinrichtung aufgezeichneten Behandlungsinhalte die Positionen für effektive Stellen, die gemäß dem Behandlungsverlauf zu massieren sind, und die an den Positionen für effektive Stellen durchzuführende Massageaktionen, die durch Lernen der durch einen Chiropraktiker oder einen Masseur durchgeführten Behandlungen programmiert werden.

[0032] Als Ergebnis können die Massageaktionen, die die Behandlungsaktionen des Chiropraktikers oder des Masseurs imitieren, wie sie sind, automatisch veranlasst werden, um die effektiveren Behandlungen gemäß dem Behandlungsverlauf durchzuführen.

[0033] Bei der Erfindung sind die in der Speichereinrichtung aufgezeichneten Behandlungsinhalte die Positionen für effektive Stellen, die gemäß dem Behandlungsverlauf zu massieren sind, und die bei den Positionen für effektive Stellen durchzuführenden Massageaktionen, die durch Lernen der klinischen Fälle durch die Professoren oder ähnliches von Universitäten programmiert werden, die die östliche Medizinwissenschaft untersuchen.

[0034] Als Ergebnis können die Massageaktionen, die diejenigen der klinischen Fälle durch die Professoren oder ähnliche imitieren wie sie sind, automatisch veranlasst werden, um die effektiveren Behandlungen gemäß dem Behandlungsverlauf durchzuführen.

[0035] Bei der Erfindung wird veranlasst, dass das Massageelement entlang dem Körper der anwendenden Person bewegbar ist, um die effektiven Stellen entlang dem Rücken des Körpers der anwendenden Person zu massieren.

[0036] Durch Bewegen des Massageelements entlang dem Körper der anwendenden Person kann daher die Vielzahl von Positionen für effektive Stellen entlang dem Rücken des Körpers der anwendenden Person mit dem Massageelement effizient massiert werden.

[0037] Bei der Erfindung enthält das Massageelement eine Luftzelle, die veranlasst wird, sich durch Zuführen/Entladen komprimierter Luft auszudehnen/zusammenzuziehen, um die effektiven Stellen an den Beinen des Körpers der anwendenden Person zu massieren.

[0038] Als Ergebnis können die Positionen für effektive Stellen an den Beinen des menschlichen Körpers durch Drücken bzw. Stoßen von ihnen auf weiche Art mit der Luftzelle effektiv massiert werden. Diesbezüglich ist es auch möglich, die effektiveren Behandlungen gemäß dem Behandlungsverlauf durchzuführen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0039] [Fig. 1](#) ist eine perspektivische Ansicht, die eine Massagevorrichtung der Erfindung zeigt;

[0040] [Fig. 2](#) ist ein vorderer Aufriss, der eine Massageantriebseinheit zeigt;

[0041] [Fig. 3](#) ist ein seitlicher Aufriss der Massageantriebseinheit;

[0042] [Fig. 4](#) ist ein seitlicher Aufriss, der den Zustand zeigt, in welchem die obere Hilfsantriebseinheit aktiviert ist;

[0043] [Fig. 5](#) ist ein vorderer Aufriss, der die Polsterungsantriebseinheit zeigt;

[0044] [Fig. 6](#) ist ein seitlicher Aufriss, der Polsterungsantriebseinheit zeigt;

[0045] [Fig. 7](#) präsentiert Konzeptdiagramme, die die Aktivierungsrichtungen von einzelnen Massageköpfen und einen vorderen Aufriss (a) und einen seitlichen, Aufriss (b) zeigen;

- [0046] [Fig. 8](#) ist eine, Draufsicht von oben, die ein Bedienungspult zeigt;
- [0047] [Fig. 9](#) ist eine Draufsicht von oben, die eine Fernbedienungsrichtung zeigt;
- [0048] [Fig. 10](#) ist ein schematisches Diagramm, das einen prinzipiellen Aufbau der Massagevorrichtung zeigt;
- [0049] [Fig. 11](#) ist ein Steuerblockdiagramm der Massagevorrichtung;
- [0050] [Fig. 12](#) ist ein prinzipielles Diagramm, das Beziehungen zwischen einer Last an einer Luftzelle und einem inneren Druck zeigt;
- [0051] [Fig. 13](#) ist eine Kurve, die die Beziehung zwischen dem Bewegungsabstand der Massageantriebseinheit und dem inneren Druck der Luftzelle bei einer Abwärtsrollbewegung zeigt;
- [0052] [Fig. 14](#) ist eine Kurve, die die Beziehung zwischen dem Bewegungsabstand der Massageantriebseinheit und dem inneren Druck der Luftzelle bei einer Aufwärtsrollbewegung zeigt;
- [0053] [Fig. 15](#) ist ein hinterer Aspekt eines Rumpfs, der die Wirbelsäule im Brustbereich, die Wirbelsäule im Lendenbereich, die Wirbelsäule im Sakralbereich bzw. Kreuzbeinbereich und effektive Stellen eines menschlichen Körpers zeigt;
- [0054] [Fig. 16](#) ist ein Diagramm eines lateralen Aspekts und eines medialen Aspekts, das effektive Stellen eines unteren Beins zeigt;
- [0055] [Fig. 17](#) ist ein Diagramm eines vorderen Aspekts und eines hinteren Aspekts, das effektive Stellen eines oberen Beins zeigt;
- [0056] [Fig. 18](#) ist ein seitlicher Aufriss, der eine Beziehung zwischen der Massagevorrichtung und einer Schulterposition und der Position eines fünften Lendenwirbels zeigt;
- [0057] [Fig. 19](#) ist ein Anzeigezustandsübergangdiagramm einer Anzeigeeinheit;
- [0058] [Fig. 20](#) präsentiert Bildschirme, um durch die Anzeigeeinheit angezeigt zu werden, die ein Hauptmenü bei (a), einen Behandlungsverlaufs-Auswahlbildschirm bei (b) und einen Verlaufs-Steuerbildschirm bei (c) zeigen;
- [0059] [Fig. 21](#) präsentiert Bildschirme, um durch die Anzeigeeinheit angezeigt zu werden, die einen Diagnoseuntersuchungsverlaufs-Startbildschirm bei (a), einen Verlaufsbeschreibungs-Auswahlbildschirm bei (b) und einen Verlaufs-Steuerbildschirm bei (c) zeigen;
- [0060] [Fig. 22](#) präsentiert Bildschirme, um durch die Anzeigeeinheit angezeigt zu werden, die ein Beispiel des Inhalts einer diagnostischen Untersuchung bei (a), ein weiteres Beispiel des Inhalts der diagnostischen Untersuchung (in Bezug auf Massageverhinderungsbedingungen) bei (b) und einen Bildschirm des Ergebnisses der diagnostischen Untersuchung bei (c) zeigen;
- [0061] [Fig. 23](#) präsentiert Bildschirme, um durch die Anzeigeeinheit angezeigt zu werden, die einen Anwendungsbeendigungsbildschirm bei (a), einen Diagnoseuntersuchungs-Beendigungsbildschirm bei (b) und einen Bildschirm für eine elektrische Verstellung bei (c) zeigen;
- [0062] [Fig. 24](#) ist ein Ablaufdiagramm, das Grundsteuerungen von Rollaktionen zeigt;
- [0063] [Fig. 25](#) ist ein Ablaufdiagramm, das Rollaktionen einer Abwärtsbewegung zeigt;
- [0064] [Fig. 26](#) ist ein Ablaufdiagramm, das die Rollaktionen der Abwärtsbewegung zeigt;
- [0065] [Fig. 27](#) ist ein Ablaufdiagramm, das Rollaktionen einer Aufwärtsbewegung zeigt;
- [0066] [Fig. 28](#) ist ein Ablaufdiagramm, das die Rollaktionen der Aufwärtsbewegung zeigt;

- [0067] [Fig. 29](#) ist ein Ablaufdiagramm, das Massageaktionen eines Behandlungsverlaufs zeigt;
- [0068] [Fig. 30](#) ist ein Ablaufdiagramm, das Massageaktionen der effektiven Stellen von Kenchu-Yu/Hai-Yu zeigt;
- [0069] [Fig. 31](#) ist ein Ablaufdiagramm, das Massageaktionen der effektiven Stellen von Shin-Yu/Ketsuin-Yu zeigt;
- [0070] [Fig. 32](#) ist ein Ablaufdiagramm, das Massageaktionen der effektiven Stellen von Kaku-Yu/Kan-Yu zeigt;
- [0071] [Fig. 33](#) ist ein Ablaufdiagramm, das Massageaktionen der effektiven Stellen von Hi-Yu/Sansho-Yu zeigt;
- [0072] [Fig. 34](#) ist ein Ablaufdiagramm, das Massageaktionen der effektiven Stellen von Jin-Yu/Daicho-Yu zeigt; und
- [0073] [Fig. 35](#) ist ein Ablaufdiagramm, das Massageaktionen der effektiven Stellen von Shocho-Yu/Jiryo zeigt.
- [0074] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben werden.
- [0075] [Fig. 1](#) zeigt eine Massagevorrichtung **1** gemäß der Erfindung. Diese Massagevorrichtung **1** hat den Körper, der derart aufgebaut ist, dass er folgendes enthält: einen Rückenteil **3**; einen Sitzteil **5**; einen Fußstützteil **6**, der vor dem Sitzteil **5** angeordnet ist; und Armlehnen **3**, die an der Rückseite und auf den linken und rechten Seiten des Sitzteils **5** angeordnet sind.
- [0076] Wie es in den [Fig. 1](#) bis [Fig. 6](#) gezeigt ist, ist eine Massageantriebseinheit **11** im Rückenteil **3** vorgesehen, die durch eine Bewegungsantriebseinheit **9** nach oben und nach unten bewegt werden kann.
- [0077] Diese Bewegungsantriebseinheit **9** ist mit einer longitudinal zuführenden Gewindespindel **13** versehen, die in der Höhenrichtung des Rückenteils **3** angeordnet ist, und einer primären Bewegungseinheit **14** mit einem Elektromotor mit einem Untersetzungsgetriebe zum Drehen der longitudinal zuführenden Gewindespindel **13** nach vorn und nach hinten auf ihrer Achse. Diese longitudinal zuführende Gewindespindel **13** ist vertikal durch einen Mutterteil **15** geschraubt, der an der Rückseite der Massageantriebseinheit **11** angeordnet ist.
- [0078] Durch die Bewegungsantriebseinheit **9** kann die Massageantriebseinheit **11** (linear) nach oben/nach unten im Rückenteil **3** zu der Halsseite oder zu der Taillenseite einer anwendenden Person bewegt werden und kann bei einer beliebigen Position gestoppt werden.
- [0079] Die Massageantriebseinheit **11** ist mit einem oberen Antriebsteil **19** versehen, der an der oberen Seite einer Antriebseinheitenbasis **17** angeordnet ist, und einem unteren Antriebsteil **21**, der an der unteren Seite der Antriebseinheitenbasis **17** angeordnet ist. Der obere Antriebsteil **19** ist mit einem Massageelement **23** (das "oberes Massageelement" genannt werden wird) für die Massageaktionen versehen. Der untere Antriebsteil **21** ist auch mit einem Massageelement **25** (das "unteres Massageelement" genannt werden wird) für die Massageaktionen versehen.
- [0080] Die Massageantriebseinheit **11** ist weiterhin mit einem oberen Hilfsantriebsteil **27** zum Bewegen des oberen Antriebsteils **19** selbst in Richtung zu der anwendenden Person versehen, und einem Schlagantriebsteil **29** für die schlagenden Massageaktionen des unteren Massageelements **25**.
- [0081] Die Antriebseinheitenbasis **17** ist aus einer Bodenplatte **17a** und linken und rechten Seitenwänden **17b** aufgebaut, die von den linken und rechten Seitenrändern der Bodenplatte **17a** nach oben stehen. Die vorgenannten einzelnen Antriebsteile **19**, **21**, **27** und **29** sind auf der Antriebseinheitenbasis **17** angeordnet.
- [0082] Der obere Antriebsteil **19** ist mit einem Paar von linken und rechten Luftzellen **33L** und **33R** versehen, die an einer oberen Luftzellenbasis **31** angebracht sind, und einem Paar von linker und rechter Schaukel- bzw. Schwenkplatten (oder Schwenkelementen) **35L** und **35R**, die aktiviert werden, um zu schaukeln bzw. schwenken, wenn die einzelnen Luftzellen **33L** und **33R** sich ausdehnen/zusammenziehen.

[0083] Das obere Massageelement **23** ist aus einem Paar von linken und rechten Massageköpfen **23L** und **23R** (die "oberer linker Massagekopf **23L**" und "oberer rechter Massagekopf **23R**" genannt werden) aufgebaut, wovon der obere linke Massagekopf **23L** auf der linken Schwenkplatte **35L** durch einen Arm **36** angebracht ist, wohingegen der obere rechte Massagekopf **23R** durch einen Arm **36** an der rechten Schwenkplatte **35R** angebracht ist.

[0084] Die Luftzellen **33L** und **33R** sind an ihren Seitenwänden in einen balgförmigen Zylinder ausgebildet, so dass sie sich in Richtung zu der anwendenden Person ausdehnen, wenn sie mit komprimierter Luft von der nicht gezeigten Luftversorgungsquelle versorgt werden, und sich zusammenziehen, um die Anfangsform wiederherzustellen, wenn sie gelöst werden. Durch die nicht gezeigten Umschaltventile können die Luftzellen unabhängig oder gleichzeitig aktiviert werden (wie bei den übrigen hierin nachfolgend zu beschreibenden Luftzellen).

[0085] Die Schwenkplatten **35L** und **35R** werden freigegeben, um jeweils auf linken und rechten Schwenkstiften **37L** und **37R** zu schwenken, die an ihren zwei longitudinalen Enden durch Stützteil **39** gestützt werden, die an der oberen Luftzellenbasis **31** angebracht sind. An diesen einzelnen Schwenkstiften **37** gibt es andererseits eingefügte Federn **41** zum Vorspannen der Schwenkplatten **35L** und **35R** in Richtung zu der oberen Luftzellenbasis **31**.

[0086] An den Rückseiten der Schwenkplatten **35L** und **35R** gibt es angebrachte Kappen **42** zum Positionieren der Schwenkplatten **35L** und **35R** an den Luftzellen **33L** und **33R**.

[0087] Wie es in [Fig. 2](#) gezeigt ist, ist der linke Schwenkstift **37L** angeordnet, um seine Achse zur rechten nach oben gerichtet zu haben, und ist der rechte Schwenkstift **37R** angeordnet, um seine Achse zur linken nach oben gerichtet zu haben. Wo sich die linke Luftzelle **33L** ausdehnt, steht daher der obere linke Massagekopf **33L** nach rechts und nach unten zu der anwendenden Person vor. Wo sich die rechte Luftzelle **33R** ausdehnt, steht andererseits der obere rechte Massagekopf **23R** nach links und nach unten zu der anwendenden Person vor.

[0088] Die obere Luftzellenbasis **31** ist an den linken und rechten Seitenwänden **17b** der Antriebseinheitenbasis **17** über Verbindungen **43** angebracht, die an seinen linken und rechten Seiten angeordnet sind. Diese Verbindungen **43** sind so an den linken und rechten Seitenwänden **17b** angebracht, um sich an transversalen Stiften **43a** zu drehen, so dass die obere Luftzellenbasis **31** in Richtung zur anwendenden Person schwenken kann.

[0089] Der obere Hilfsantriebsteil **27** ist aufgebaut aus einem Paar von linken und rechten balgförmigen Luftzellen **45L** und **45R**. Diese Luftzellen **45L** und **45R** sind zwischen der oberen Luftzellenbasis **31** und der Antriebseinheitenbasis **17** angeordnet. An der Rückseite der oberen Luftzellenbasis **31** gibt es angeordnete Kappen **47** zum Positionieren der Luftzellen **45L** und **45R**.

[0090] Wenn sich die Luftzellen **45L** und **45R** ausdehnen, verschiebt sich der obere Antriebsteil **19** aus dem in [Fig. 3](#) gezeigten Zustand zu dem in [Fig. 4](#) gezeigten Zustand. Anders ausgedrückt steht das obere Massageelement **23** eher nach unten zu der anwendenden Person vor. Wenn sich die Luftzellen **45L** und **45R** zusammenziehen, zieht sich andererseits das obere Massageelement **23** zu dem Zustand der [Fig. 3](#) zurück.

[0091] Der untere Antriebsteil **21** ist mit balgförmigen Luftzellen **51L** und **51R** versehen, die an einem Paar von linken und rechten unteren Luftzellenbasen **49L** bzw. **49R** angebracht sind, und einem Paar von linken und rechten Schwenkplatten (oder Schwenkelementen) **53L** und **53R**, die schwenken, wenn die einzelnen Luftzellen **51L** und **51R** sich ausdehnen und zusammenziehen.

[0092] Das untere Massageelement **25** ist aus einem Paar von linken und rechten Massageköpfen **25L** und **25R** (die jeweils "unterer linker Massagekopf **25L**" und "unterer rechter Massagekopf **25R**" genannt werden) aufgebaut, von welchen der untere linke Massagekopf **25L** an der linken Schwenkplatte **53L** über einen Arm **55** angebracht ist, wohingegen der untere rechte Massagekopf **25R** über einen Arm **55** an der rechten Schwenkplatte **53R** angebracht ist.

[0093] Diese Schwenkplatten **53L** und **53R** werden freigegeben, um an linken und rechten Schwenkstiften **57L** bzw. **57R** zu schwenken, und diese Schwenkstifte **57** werden an ihren zwei longitudinalen Enden durch Stützteil **59** gestützt, die an einer unteren Luftzellenbasis **49** angeordnet sind. An den Schwenkstiften **57** gibt es andererseits eingefügte Federn **61** zum Vorspannen der Schwenkplatten **53** in Richtung zu der unteren Luft-

zellenbasis **49**.

[0094] An den Rückseiten der Schwenkplatten **53L** und **53R** gibt es einzeln angebrachte Kappen **63** zum Positionieren der Schwenkplatte **53L** und **53R** an den Luftzellen **51L** und **51R**.

[0095] Die Schwenkstifte **57L** und **57R** haben ihre Achsen überkreuz ausgerichtet. Wenn sich die linke Luftzelle **51L** ausdehnt, steht daher der untere linke Massagekopf **25L** nach oben (oder aufrecht) zu der anwendenden Person vor. Wenn sich andererseits die rechte Luftzelle **51R** ausdehnt, steht der untere rechte Massagekopf **25R** gleichermaßen nach oben (oder aufrecht) zu der anwendenden Person vor.

[0096] Die unteren Luftzellenbasen **49L** und **49R** sind jeweils an Halteteilen **67L** und **67R** an der Antriebsbasis **17** über Verbindungen **65L** und **65R** angebracht, die an den linken und rechten Außenseiten davon angeordnet sind. Diese Verbindungen **65L** und **65R** werden so an den Halteteilen **67L** und **67R** gehalten, um sich an Stiften **67a** zu drehen, die überkreuz ausgerichtet sind.

[0097] Der Polsterungsantriebsteil **29** lässt diese einzelnen Verbindungen **65L** und **65R** abwechselnd und schnell zu der anwendenden Person vorstehen und zieht sie zurück, um dadurch zu veranlassen, dass das untere Massageelement **25** die Polsterungsaktionen durchführt.

[0098] Dieser Polsterungsantriebsteil **29** ist, wie es in [Fig. 5](#) gezeigt ist, mit einem Antriebsmotor **29** versehen, und einer schlagenden Welle **71**, die sich durch ein Durchgangsloch **70** von jeder der Verbindungen **65L** und **65R** erstreckt. Die schlagende Welle **71** wird rotationsmäßig auf ihrer transversalen Achse durch den Motor **69** über ein Endlosband **73** angetrieben. Hier sind die Halteteile **67L** und **67R** mit Lagern **75L** und **75R** zum Halten der zwei longitudinalen Enden der schlagenden Welle **71** durch Lager **74** versehen. Die Lager **75L** und **75R** sind so angebracht, um sich an den Stiften **67a** zu drehen, die transversal in Bezug auf die Halteteile **67L** und **67R** angeordnet sind. Zwischen den Halteteilen **67L** und **67R** und den Lagern **75L** und **75R** gibt es dazwischen angeordnete Federn **77** zum Vorspannen der Lager **75L** und **75R** in Richtung zu der Antriebsbasis **17** (oder weg von der anwendenden Person).

[0099] An einem Teil der schlagenden Welle **71**, die durch die Durchgangslöcher **70** verläuft, gibt es eingefügte und fixierte Nocken **79L** und **79R**, die in Bezug auf die Achse der schlagenden Welle **71** exzentrisch sind. Diese Nocken **79L** und **79R** werden drehbar an Lagern **81L** und **81R** gehalten, die in die Durchgangslöcher **70** eingefügt sind. Die einzelnen Nocken **79L** und **79R** sind in unterschiedlichen Richtungen zueinander exzentrisch angebracht, so dass die linken und rechten Verbindungen **65L** und **65R** schnell ein Vorspringen und ein Zurückziehen abwechselnd in Richtung zu und weg von der anwendenden Person wiederholen, wenn sich die schlagende Welle **71** dreht. Als Ergebnis wiederholen der untere linke Massagekopf **25L** und der untere rechte Massagekopf **25R** das Vorspringen und das Zurückziehen abwechselnd in Richtung zu und weg von der anwendenden Person, um dadurch die schlagenden Handlungen durchzuführen.

[0100] Somit kann das untere Massageelement **25** die stoßenden Aktionen durch die Ausdehnungen und Zusammenziehungen der Luftzellen **51L** und **51R** und die schlagenden Aktionen durch die Drehungen der schlagenden Welle **71** zeigen. Wo es einen Abstand zwischen den Massageelementen und dem zu behandelnden Teil gibt (z.B. wo die Taille zu massieren ist), kann andererseits der zu behandelnde Teil effektiv mit dem unteren Massageelement **25** in einem Anschlag durch Ausdehnen der Luftzellen **51** effektiv geschlagen werden. Darüber hinaus wird die Schlagleistung zu dem unteren Massageelement **25** über die Luftzellen **51L** und **51R** übertragen, so dass die Luftzellen **51L** und **51R** eine Rolle eines Kissens zum Durchführen sanfter Schlagaktionen spielen können.

[0101] Hier werden unter Bezugnahme auf [Fig. 7](#) die Aktionsmuster (1) bis (16) des oberen linken Massagekopfs **23L**, des oberen rechten Massagekopfs **23R**, des unteren linken Massagekopfs **25L** und des unteren rechten Massagekopfs **25R** beschrieben werden.

(1) Wenn sich ausschließlich die Luftzelle **33L** ausdehnt, drückt der obere linke Massagekopf **23L** in der Richtung eines Pfeils A. Wenn sich die Luftzelle **33L** zusammenzieht, kehrt der obere linke Massagekopf **23L** auf derselben Kurve, aber in Rückwärtsrichtung von dem Pfeil A, zurück.

(2) Wenn sich ausschließlich die Luftzelle **33R** ausdehnt, drückt der obere rechte Massagekopf **23R** in der Richtung eines Pfeils B. Wenn sich die Luftzelle **33R** zusammenzieht, kehrt der obere rechte Massagekopf **23R** auf derselben Kurve, aber in Rückwärtsrichtung, von dem Pfeil B, zurück.

Wie es in [Fig. 7\(b\)](#) gezeigt ist, sind die Kurven, wie sie durch die Pfeile A und B angezeigt sind, des linken und des rechten oberen Massagekopfes **23L** und **23R** nach unten gerichtet, während sie sich der anwendenden Person P nähern, so dass sie zum Drücken der Schulter nach unten geeignet sind.

(3) Wenn sich ausschließlich die Luftzelle **51L** ausdehnt, drückt der untere linke Massagekopf **25L** in der Richtung eines Pfeils C. Wenn sich die Luftzelle **51L** zusammenzieht, kehrt der untere linke Massagekopf **25L** auf derselben Kurve, aber in Rückwärtsrichtung von dem Pfeil C, zurück.

(4) Wenn sich ausschließlich die Luftzelle **51R** ausdehnt, drückt der untere rechte Massagekopf **25R** in der Richtung eines Pfeils D. Wenn sich die Luftzelle **51R** zusammenzieht, kehrt der obere rechte Massagekopf **25R** auf derselben Kurve, aber in Rückwärtsrichtung von dem Pfeil D, zurück.

Wie es in [Fig. 7\(b\)](#) gezeigt ist, sind die Kurven, wie sie durch die Pfeile C und D angezeigt sind, des linken und des rechten unteren Massagekopfes **25L** und **25R** nach oben gerichtet, während sie sich der anwendenden Person P nähern, so dass sie zum Drücken der Taille oder von ähnlichem nach oben geeignet sind.

(5) Wenn die Luftzelle **33L** und die Luftzelle **33R** wirken, wirken der linke und der rechte obere Massagekopf **23L** und **23R** zum Massieren in den Richtungen der Pfeile A und B. Diese Massagen sind für den Hals und die Schultern geeignet, weil sie nicht nur nach unten drücken, sondern auch überkreuz massieren. Andererseits haben die Massageköpfe **23L** und **23R** geringe Druckkräfte, so dass ihre Lasten auf die anwendende Person leicht sind.

(6) Wenn die Luftzelle **51L** und die Luftzelle **51R** wirken, drücken der linke und der rechte untere Massagekopf **25L** und **25R** gleichzeitig nach oben.

(7) Wenn die Luftzelle **33L** und die Luftzelle **51R** wirken, wirken der obere linke Massagekopf **23L** und der untere rechte Massagekopf **25R** in den Richtungen der Pfeile A und D, um die Massagen zum schrägen Verdrehen am Körper durchzuführen (die "Drehmassagen" genannt werden).

(8) Wenn die Luftzelle **33R** und die Luftzelle **51L** wirken, wirken der obere rechte Massagekopf **23R** und der untere linke Massagekopf **25L** in der Richtung der Pfeile B und C, um die Drehmassagen in einer Richtung durchzuführen, die unterschiedlich von derjenigen des Wirkmusters bzw. Handlungsmusters (7) ist.

(9) Wenn die Luftzelle **33L** und die Luftzelle **51L** wirken, wirken der obere linke Massagekopf **24L** und der untere linke Massagekopf **25L** in den Richtungen der Pfeile A und C, um Massagen in den vertikalen Richtungen (die "longitudinale Massagen" genannt werden) durchzuführen.

(10) Wenn die Luftzelle **33R** und die Luftzelle **51R** wirken, wirken der obere rechte Massagekopf **23R** und der untere rechte Massagekopf **25R** in den Richtungen der B und D, um die longitudinalen Massagen wie bei dem Handlungsmuster (9) durchzuführen.

(11) Wenn die Luftzellen **33L** und **33R** und die Luftzellen **51L** und **51R** wirken, werden die vertikalen Massagen links und rechts durchgeführt. Diese vertikalen Massagen sind dann, wenn sie auf die Schultern angewendet werden, gleich einer Massage durch menschliche Hände und sind somit effektiv. Da die oberen Massageköpfe **23L** und **23R** angeordnet sind, um näher zu der anwendenden Person P vorzustehen als die unteren Massageköpfe **25L** und **25R**, können andererseits die oberen und unteren Massageköpfe an den Körper entlang der Körperlinie nahe den Schultern angepasst sein, wie es in [Fig. 7\(b\)](#) gezeigt ist.

Da die transversale Beabstandung zwischen dem oberen linken Massagekopf **23L** und dem oberen rechten Massagekopf **23R** breiter als derjenige zwischen dem unteren linken Massagekopf **25L** und dem unteren rechten Massagekopf **25R** gemacht ist, kommen darüber hinaus die linken und rechten oberen Massageköpfe **23L** und **23R**, da sie in Richtung zu der anwendenden Person P vorstehen, näher zu den linken und rechten unteren Massageköpfen **25L** und **25R**, um dadurch Aktionen zum Ergreifen des zu behandelnden Teils durchzuführen.

(12) Wenn die Luftzellen **45L** und **45R** wirken, drücken der obere linke Massagekopf **23L** und der obere rechte Massagekopf **23R** in der Richtung eines Pfeils E. Diese Aktionen haben keine transversale Komponente, was ungleich den Handlungsmustern (1), (2) und (5) ist (d.h. den Handlungen der Pfeile A und B), aber die weichen nach unten gerichteten Komponenten, so dass sie Druckgefühle zur Verfügung stellen, die unterschiedlich von denjenigen der Muster (1), (2) und (5) sind.

(13) Die Luftzellen **45L** und **45R** werden ausgedehnt, um die linken und rechten oberen Massageköpfe **23L** und **23R** zu der anwendenden Person P vorstehen zu lassen, und werden dann zusammengezogen, während veranlasst wird, dass die Luftzellen **33L** und **33R** wirken. Dann führen der linke und der rechte obere Massagekopf **23L** und **23R** die so genannten "Zugmassagen" durch, wobei sie den zu behandelnden Teil massieren, während sie den Teil zurückziehen. Somit wird veranlasst, dass das obere Massageelement **23** sich dreidimensional bewegt, um dadurch Massagegefühle wie bei einer Massage durch Menschenhände zur Verfügung zu stellen.

(14) Eine Vielfalt von Massageaktionen kann durch Aktivieren der Luftzellen **45L** und **45R** und durch Kombinieren der Aktionsmuster (1) bis (11) erhalten werden.

(15) Wenn der Motor **59** mit Energie versorgt wird, werden die Schlagaktionen durch den linken und den rechten unteren Massagekopf **25L** und **25R** durchgeführt.

(16) Eine Vielfalt von Massageaktionen wird durch Anregen des Motors **69** und durch Kombinieren der Aktionsmuster (1) bis (14) erhalten.

[0102] Wie es in [Fig. 1](#) gezeigt ist, ist der Sitzteil **5** mit einem Paar von linken und rechten Luftzellen **80L** und

80R an der Rückseite und einem Paar von linken und rechten Luftzellen **81L** und **81R** an der Vorderseite versehen. Die gepaarten linken und rechten Luftzellen **80L** und **80R** an der Rückseite sind angeordnet, um den Positionen für effektive Stellen des menschlichen Körpers zu entsprechen, wie sie "Kancho" genannt werden, wie es in [Fig. 17](#) gezeigt ist. Die gepaarten linken und rechten Luftzellen **81L** und **81R** an der Vorderseite sind angeordnet, um den Positionen für effektive Stellen des menschlichen Körpers zu entsprechen, wie sie "Shofu" genannt werden, wie es in [Fig. 17](#) gezeigt ist.

[0103] Der Fußruheteil bzw. Fußstützteil **6** ist mit vertieften Fußruhetteilen bzw. Fußstützteilen **82L** und **82R** versehen, auf welchen der linke und der rechte Fuß unabhängig voneinander platziert werden können. Die Fußruhetteile **82L** und **82R** sind mit Luftzellen **85L** und **85R** an ihren unteren Teilen nahe dem Sitzteil **5** versehen, und mit einzeln zwei oder insgesamt vier Luftzellen **86L** und **86R** und **87L** und **87R** an den zwei gegenüberliegenden Seiten der Fußruhetteile **82L** und **82R** nahe ihren führenden Enden.

[0104] Diese Luftzellen **85L** und **85R**, **86L** und **86R** und **87L** und **87R** des Fußruhetteils **6** sind zum Drücken der Beine vorgesehen, wenn sie sich ausdehnen und zusammenziehen. Die Luftzellen **85L** und **85R** sind angeordnet, um den Positionen für effektive Stellen des menschlichen Körpers zu entsprechen, wie sie "Shokin" genannt werden, wie es in [Fig. 16](#) gezeigt ist; die Luftzellen **86L** und **86R** sind angeordnet, um den Positionen für effektive Stellen des menschlichen Körpers zu entsprechen, wie sie "Yoho" genannt werden, wie es in [Fig. 20](#) gezeigt ist; und die Luftzellen **87L** und **87R** sind angeordnet, um den Positionen für effektive Stellen des menschlichen Körpers zu entsprechen, wie sie "Saninko" genannt werden, wie es in [Fig. 16](#) gezeigt ist. Insbesondere drücken die Luftzellen **85L** und **85R** nahe dem Sitzteil die Rückseiten der Waden durch Applikatoren **88L** und **88R**, wohingegen die Luftzellen **86L** und **86R** und **87L** und **87R** nahe der Vorderseite die Gelenke auf eine klemmende Weise drücken.

[0105] Die Luftzellen **80L** und **80R**, **81L** und **81R**, **85L** und **85R**, **86L** und **86R** und **87L** und **87R**, die somit bislang beschrieben sind, sind veranlasst, sich auszudehnen und zusammenzuziehen, wenn die komprimierte Luft zugeführt und losgelassen wird, und zwar durch die nicht gezeigte Luftversorgungsquelle, und dieses Zuführen und Loslassen von Luft wird durch die nicht gezeigten Umschaltventile geschaltet. Durch die Ausdehnungen und Zusammenziehungen dieser Luftzellen **80L** und **80R**, **81L** und **81R**, **85L** und **85R**, **86L** und **86R** und **87L** und **87R** werden die einzelnen effektiven Stellen des menschlichen Körpers, d.h. die vorgenannten "Kancho", "Shofu", "Shokin" und "Saninko/Yoho", gedrückt und massiert.

[0106] Hier kann der Rückenteil **3** verstellt werden. Diese Verstellungsbewegung wird durch den (nicht gezeigten) Elektromotor bewirkt.

[0107] Eine von der linken und der rechten Armstütze **8** ist mit einem Bedienungspult **91** versehen. Dieses Bedienungspult **91** steuert die Operationen der Massagevorrichtung **1** und ist aufgebaut, um eine Steuereinheit **92** mit Schaltern und einer Anzeigeeinheit **93** zu enthalten, um verschiedene Anzeigen durchzuführen, wie es in [Fig. 8](#) gezeigt ist.

[0108] Die Bedienungseinheit **92** ist mit einem Leistungsschalter **94**, Auswahlaltern **95A** und **95B**, einem Entscheidungsschalter **96** und einem Löschscharter **97** ausgestattet. Die Anzeigeeinheit **93** ist aus einer Flüssigkristallanzeige hergestellt.

[0109] Andererseits können die Steuerungen der Massagevorrichtung **1** auch durch eine Fernbedienungsvorrichtung **98** durchgeführt werden, wie es in [Fig. 9](#) gezeigt ist.

[0110] An eine Luftdurchführung **103** zum Zuführen der komprimierten Luft von der Luftversorgungsquelle **101**, wie beispielsweise einem Kompressor oder einer Pumpe, zu den vorgenannten Luftzellen **45** über ein Magnetventil **102**, wie es in [Fig. 10](#) gezeigt ist, ist ein Drucksensor **105** zum Erfassen des inneren Drucks der Zellen **45** angeschlossen. Der innere Druck der Luftzellen **45** wird durch den Drucksensor **105** erfasst und in ein elektrisches Signal umgewandelt und wird zu einer später beschriebenen Steuereinheit **111** eingegeben. Hier kann der Drucksensor **105** entweder in einem Paar für die linke und die rechte Luftzelle **45L** und **45R** oder nur als eine für jede der linken und der rechten Luftzelle **45L** und **45R** vorgesehen sein.

[0111] Wie es in [Fig. 10](#) gezeigt ist, ist darüber hinaus ein oberer Grenzscharter S1 bei einer oberen Grenzposition A1 der vertikalen Bewegung der Massageantriebseinheit **11** angeordnet und ist ein unterer Grenzscharter S2 bei einer unteren Grenzposition A2 angeordnet. Die Massageantriebseinheit **11** wird so durch die später beschriebene Steuereinheit **111** gesteuert, dass sie sich in vertikaler Richtung zwischen der oberen Grenzposition A1, und der unteren Grenzposition A2 bewegen kann.

[0112] Andererseits wird die Drehung der Bewegungsantriebseinheit **9** durch einen Drehdetektor **106** erfasst, der in [Fig. 11](#) gezeigt ist. Dieser Drehdetektor **106** gibt einen Impuls zu der Steuereinheit **111** jedes Mal dann aus, wenn sich die Massageantriebseinheit **11** in vertikaler Richtung um 3 mm bewegt, so dass die Steuereinheit **111** die Vertikalbewegungsposition der Massageantriebseinheit **11** durch sequenzielles Addieren/Subtrahieren der von dem Drehdetektor **106** eingegebenen Impulse erkennt.

[0113] [Fig. 11](#) ist ein Steuerblockdiagramm der Massagevorrichtung **1**, die so aufgebaut ist. Die Steuereinheit **111** mit einer CPU **112** und einem Speicher **113** als Hauptelemente ist aufgebaut, um die Erfassungssignale von dem Drucksensor **105**, dem oberen Grenzscharter S1, dem unteren Grenzscharter S2, dem Drehdetektor **106** usw. einzugeben und um eine Luftschaltung **110** zum Betreiben der Luftzellen **33L** und **33R**, der Luftzellen **45L** und **45R**, der Luftzellen **51L** und **51R**, der Luftzellen **80L** und **80R**, der Luftzellen **81L** und **81R**, der Luftzellen **85L** und **85R**, der Luftzellen **86L** und **86R** und der Luftzellen **87L** und **87R** über die Ventile oder ähnliches, die primäre Bewegungseinheit **14** der Bewegungsantriebseinheit **9**, den Antriebsmotor **69** usw. zu steuern. In der Steuereinheit **111** führt andererseits die CPU **112** die im Speicher **113** gespeicherten Programme aus, um die Luftschaltung **110** usw. auf der Basis der Anweisungen von dem Bedienungspult **91** oder der Anweisungen der Fernbedienungsvorrichtung **98**, die durch eine Empfangseinheit **115** empfangen werden, zu steuern. Insbesondere steuert die Steuereinheit **111** die Zufuhr/Freigabe-Umschaltventile in der Luftschaltung **110**. Somit fungiert die Steuereinheit **111** auch als die Einrichtung zum Ausführen der Massageaktionen. Andererseits steuert die Steuereinheit **111** die Bildschirmanzeigen in der Anzeigeeinheit **93**.

[0114] Darüber hinaus ist die Steuereinheit **111** mit einer Positions-Unterscheidungseinrichtung **117** zum Unterscheiden der Position eines spezifischen Teils (z.B. einer Schulterposition oder einer Tailenposition) des menschlichen Körpers der anwendenden Person versehen, und einer Berechnungseinrichtung für effektive Stellen **118** zum Berechnen der Position für eine effektive Stelle der anwendenden Person aus der Position für einen spezifischen Teil, wie sie durch die Positions-Unterscheidungseinrichtung **117** unterschieden ist, des menschlichen Körpers der anwendenden Person. Der Speicher **113** der Steuereinheit **111** wird aufgezeichnet, wie es in den folgenden Tabellen 1 bis 6 aufgelistet ist, mit den Positionen für effektive Stellen, die gemäß dem Behandlungsverlauf zu massieren sind, und mit Behandlungsinhalten, die die Massageaktionen an den Stellenpositionen anzeigen. Die Behandlungsinhalte enthalten die Positionen für effektive Stellen, die gemäß dem Behandlungsverlauf zu massieren sind, und die an den Stellenpositionen durchzuführenden Massageaktionen, die durch Lernen von entweder den Behandlungen, wie sie durch einen Chiropraktiker oder einen Masseur durchgeführt werden, oder der klinischen Fälle durch die Professoren oder von ähnlichem von Universitäten, die die östliche Medizinwissenschaft untersuchen, programmiert werden.

(1) Mentaler Erfrischungsverlauf

[Tabelle 1]

● Rücken (◎ und ○ zeigen Ausmaße an Stimulation an)

Kenchu-Yu/ Hai-Yu	Shin-Yu/ Ketsuin-Yu	Kaku-Yu/ Kan-Yu	Hi-Yu/ Sansho-Yu	Jin-Yu/ Daicho-Yu	Shocho-Yu/ Jiryo
2. Brust- wirbel	5. Brust- wirbel	7. Brust- wirbel	12. Brust- wirbel	3. Lenden- wirbel	2. Sakralwir- bel
◎	◎	○	○	○	○

● Schritt und Beine

Kancho	Shofu	Shokin	Saninko/Yoho
○	○	◎	◎

(2) Physikalischer Erfrischungsverlauf des oberen Adomen bzw. Unterleibs

[Tabelle 2]

● Rücken (◎ und ○ zeigen Ausmaße an Stimulation an)

Kenchu-Yu/ Hai-Yu	Shin-Yu/ Ketsuin-Yu	Kaku-Yu/ Kan-Yu	Hi-Yu/ Sansho-Yu	Jin-Yu/ Daicho-Yu	Shocho-Yu/ Jiryo
2. Brust- wirbel	5. Brust- wirbel	7. Brust- wirbel	12. Brust- wirbel	3. Lenden- wirbel	2. Sakralwir- bel
○	○	◎	◎	○	◎

● Schritt und Beine

Kancho	Shofu	Shokin	Saninko/Yoho
○	○	◎	◎

(3) Physikalischer Auffrischungsverlauf des unteren Abdomen bzw. Unterleibs

[Tabelle 3]

● Rücken (◎ und ○ zeigen Ausmaße an Stimulation an)

Kenchu-Yu/ Hai-Yu	Shin-Yu/ Ketsuin-Yu	Kaku-Yu/ Kan-Yu	Hi-Yu/ Sansho-Yu	Jin-Yu/ Daicho-Yu	Shocho-Yu/ Jiryo
2. Brust- wirbel	5. Brust- wirbel	7. Brust- wirbel	12. Brust- wirbel	3. Lenden- wirbel	2. Sakralwir- bel
○	○	○	○	◎	◎

● Schritt und Beine

Kancho	Shofu	Shokin	Saninko/Yoho
◎	○	○	◎

(4) Taillenmuskelschmerzlinderungsverlauf

[Tabelle 4]

● Rücken (◎ und ○ zeigen Ausmaße an Stimulation an)

Kenchu-Yu/ Hai-Yu	Shin-Yu/ Ketsuin-Yu	Kaku-Yu/ Kan-Yu	Hi-Yu/ Sansho-Yu	Jin-Yu/ Daicho-Yu	Shocho-Yu/ Jiryo
2. Brust- wirbel	5. Brust- wirbel	7. Brust- wirbel	12. Brust- wirbel	3. Lenden- wirbel	2. Sakralwir- bel
○	○	○	○	◎	◎

● Schritt und Beine

Kancho	Shofu	Shokin	Saninko/Yoho
◎	◎	○	○

(5) Beinmuskelschmerzlinderungsverlauf

[Tabelle 5]

● Rücken (◎ und ○ zeigen Ausmaße an Stimulation an)

Kenchu-Yu/ Hai-Yu	Shin-Yu/ Ketsuin-Yu	Kaku-Yu/ Kan-Yu	Hi-Yu/ Sansho-Yu	Jin-Yu/ Daicho-Yu	Shocho-Yu/ Jiryo
2. Brust- wirbel	5. Brust- wirbel	7. Brust- wirbel	12. Brust- wirbel	3. Lenden- wirbel	2. Sakralwir- bel
○	○	○	○	◎	◎

● Schritt und Beine

Kancho	Shofu	Shokin	Saninko/Yoho
○	○	◎	◎

(6) Ischiasschmerzlinderungsverlauf

[Tabelle 6]

● Rücken (◎ und ○ zeigen Ausmaße an Stimulation an)

Kenchu-Yu/ Hai-Yu	Shin-Yu/ Ketsuin-Yu	Kaku-Yu/ Kan-Yu	Hi-Yu/ Sansho-Yu	Jin-Yu/ Daicho-Yu	Shocho-Yu/ Jiryō
2. Brust- wirbel	5. Brust- wirbel	7. Brust- wirbel	12. Brust- wirbel	3. Lenden- wirbel	2. Sakralwir- bel
○	○	○	○	◎	◎

● Schritt und Beine

Kancho	Shofu	Shokin	Saninko/Yoho
◎	◎	○	○

[0115] Wie es in den Tabellen 1 bis 6 aufgezählt ist, ist im Speicher 113 folgendes aufgezeichnet: (1) ein mentaler Auffrischungsverlauf; (2) ein physikalischer Auffrischungsverlauf des oberen Unterleibs; (3) ein physikalischer Auffrischungsverlauf des unteren Unterleibs; (4) ein Taillenmuskelschmerzlinderungsverlauf; (5) ein Beinmuskelschmerzlinderungsverlauf; und (6) ein Ischiasschmerzlinderungsverlauf. Es sind weiterhin die Positionen für effektive Stellen aufgezeichnet, die entlang dem Rücken des menschlichen Körpers angeordnet sind, wie es in [Fig. 15](#) gezeigt ist: der "Kenchu-Yu/Hai-Yu"; der "Shin-Yu/Ketsuin-Yu"; der "Kaku-Yu/Kan-Yu"; der "Hi-Yu/Sansho-Yu", der Jin-Yu/Daicho-Yu"; und der "Shocho-Yu/Jiryō". Es sind weiterhin die Positionen für effektive Stellen aufgezeichnet, die an den Beinen des menschlichen Körpers angeordnet sind, wie es in den [Fig. 16](#) und [Fig. 17](#) gezeigt ist: "Kancho"; "Shofu"; "Shokin"; und "Saninko/Yoho".

[0116] Die Tabelle 1 zeigt die Behandlungsinhalte, die die Positionen für effektive Stellen anzeigen, die für den "mentalen Auffrischungsverlauf" zu massieren sind, und die bei den Stellenpositionen anzuwendenden Massageaktionen. Die Tabelle 2 zeigt die Behandlungsinhalte, die die Positionen für effektive Stellen anzeigen, die für den "physikalischen Auffrischungsverlauf des oberen Unterleibs" zu massieren sind, und die an den Stellenpositionen anzuwendenden Massageaktionen. Die Tabelle 3 zeigt die Behandlungsinhalte, die die für den "physikalischen Auffrischungsverlauf des unteren Unterleibs" zu massierenden Positionen für effektive Stellen anzeigen, und die auf die Stellenpositionen anzuwendenden Massageaktionen. Die Tabelle 4 zeigt die Behandlungsinhalte, die die für den "Taillenmuskelschmerzlinderungsverlauf" zu massierenden Positionen für effektive Stellen und die bei den Stellenpositionen anzuwendenden Massageaktionen anzeigen. Die Tabelle 5 zeigt die Behandlungsinhalte, die die für den "Beinmuskelschmerzlinderungsverlauf" zu massierenden Positionen für effektive Stellen und die bei den Stellenpositionen anzuwendenden Massageaktionen anzeigen. Die Tabelle 6 zeigt die Behandlungsinhalte, die die für den "Ischiasschmerzlinderungsverlauf" zu massierenden Positionen für effektive Stellen und die auf die Stellenpositionen anzuwendenden Massageaktionen anzeigen.

[0117] In den Tabellen 1 bis 6 sind andererseits die Inhalte der auf die einzelnen Stellenpositionen anzuwendenden Massageaktionen durch "◎" und "○" angezeigt, wie sie aufgezählt sind, um den Stellenpositionen zu entsprechen. Das Symbol "◎" bedeutet eine starke Massage und das Symbol "○" bedeutet eine schwache Massage. Hier ist die starke Massage beispielhaft durch eine Kombination von drei aufeinander folgenden schwach, schwach und stark durch das Niederdruckverfahren als Fingerdruckmassageaktionsmuster durchgeführte Stöße und drei aufeinander folgende Knetaktionen als das Knetmassageaktionsmuster dargestellt. Die schwache Massage ist beispielhaft durch eine Kombination von einem Stoß dargestellt, der durch das normale Druckverfahren durchgeführt ist, und zwar als das Fingerdruckmassageaktionsmuster, und eine Knetaktion als das Knetmassageaktionsmuster.

[0118] Die Positions-Unterscheidungseinrichtung 117 der Steuereinheit 111 führt eine Anfangsaktion durch, um die Körperform der anwendenden Person zu erkennen, wenn ein später beschriebener Behandlungsverlauf oder ein Diagnoseuntersuchungsverlauf ausgewählt ist. Für diese Aktion bewegt die Positions-Unterscheidungseinrichtung 117 die Massageantriebseinheit 11 in vertikaler Richtung um zwei Hübe (d.h. bewegt die Rollaktionen zweimal durch die Massageantriebseinheit 11 hin und her), und zwar entlang dem menschlichen Kör-

per der anwendenden Person mit dem Massageelement **23**, das in Richtung zu dem Anwender vorsteht, durch die Ausdehnungen der Luftzellen **45L** und **45R**, um die Körperform der anwendenden Person aus den Beziehungen in den Hüben zwischen den Bewegungspositionen der Massageantriebseinheit **11** und dem inneren Druck der Luftzellen **45**, wie er durch den Drucksensor **105** erfasst ist, zu erkennen und um die Schulterposition und die Taillenposition zu unterscheiden, d.h. die spezifischen Teile des Körpers der anwendenden Person in Bezug auf die Massagevorrichtung **1**. Zuallererst werden genauer gesagt die inneren Drücke der Luftzellen **45L** und **45R** auf einen Pegel von etwa 8000 Pa (d.h. 0,008 MPa) als die Anfangsaktion zum Spezifizieren der Körperform der anwendenden Person einzustellen, um dadurch die Luftzellen **45L** und **45R** auszudehnen, wie es in [Fig. 10](#) gezeigt ist, um das obere Massageelement **23** in Richtung zu der anwendenden Person vorstehen zu lassen, und das Magnetventil **102** wird geschlossen. In diesem Zustand wird die Massageantriebseinheit **11** entlang dem Körper der anwendenden Person zwischen der oberen Grenzposition A1 und der unteren Grenzposition A2 in vertikaler Richtung bewegt, um dadurch die Rollaktionen durchzuführen. Die sich ändernden Situationen der Bewegungsposition der Massageantriebseinheit **11** zu dieser Zeit und des inneren Drucks der Luftzellen **45**, wie er durch den Drucksensor **105** erfasst wird, werden in den Speicher **113** der Steuereinheit **111** geschrieben. Als Ergebnis wird die Körperform des Anwenders aus den Beziehungen zwischen den Bewegungspositionen der Massageantriebseinheit **11** und den inneren Drücken der Luftzellen **45**, wie sie durch den Drucksensor **105** erfasst sind, erkannt. Aus den Beziehungen zwischen den Bewegungspositionen der Massageantriebseinheit **11** und den erfassten inneren Drücken der Luftzellen **45** wird andererseits die Änderungsrate des inneren Drucks der Luftzellen in Bezug auf die Bewegungsposition berechnet und in den Speicher **113** der Steuereinheit **111** geschrieben.

[0119] Hier sind die Rollaktionen die effektiven Massageaktionen, bei welchen die longitudinalen geraden Teile, die "Kairaku" genannt werden, die bei einem Intervall von etwa 70 mm zueinander entlang des Rückens bei der Rückseite des menschlichen Körpers existieren und die die effektiven Stellen haben, die "Keiketsu" genannt werden, die angeordnet sind, durch das Massageelement **23** stimuliert werden. Daher sind diese Rollaktionen die Massageaktionen, für die empfohlen ist, dass sie durchgeführt werden, und zwar vor den normalen Massagen/Schlägen oder ähnlichem.

[0120] Zum Erhöhen der Genauigkeit der Druckerfassungen und der Effekte werden andererseits die Rollaktionen durch ein Hin- und Herbewegen von ihnen für zweimal oder so beendet.

[0121] Die so in Bezug auf die Bewegungspositionen der Massageantriebseinheit **11** erhaltenen Druckdaten sind in [Fig. 10](#), [Fig. 13](#) und [Fig. 14](#) gezeigt.

[0122] Hier wird das Konzept zum Erreichen der Änderungen bezüglich des inneren Drucks der Luftzellen **45** durch Laden bzw. Belasten von ihnen beschrieben werden.

[0123] Wenn die Körperlast auf die Luftzelle **45** wirkt, wie es in [Fig. 12](#) gezeigt ist, wird die Formel für das Kräftegleichgewicht, bei welchem die Luftzelle **45** mit einer Schnittfläche von $A \text{ m}^2$ um $X \text{ m}$ unter dem inneren Druck P (Pascal) der Luftzelle **45** komprimiert wird, wie folgt ausgedrückt:

$$\begin{aligned} \text{Arbeit } W(Y) &= P \times A \times X \\ &= P \times (A \times X) \\ &= P \times V(Y) \end{aligned}$$

[0124] Somit ist die Formel zum Bestimmen des inneren Drucks P für $V = \text{konstant}$ durch Modifizieren der obigen Formel gegeben:

$$P = W/V \text{ (Pa, N/m}^2\text{)}.$$

[0125] Diese Druckänderung wird durch den Drucksensor **105** in ein elektrisches Signal umgewandelt.

[0126] In [Fig. 13](#) bezeichnen die Buchstaben P_0 , P_g , L , L_c , L_s und L_w voreingestellte Konstanten zum Unterscheiden der Schulterposition und der Taillenposition, wenn die Massageantriebseinheit **11** die Abwärtsrollaktion durchführt. Die Konstante P_0 ist ein Anfangsdruck der Luftzellen **45** und wird auf etwa 8000 Pa (oder 0,008 MPa) eingestellt, wie es hierin zuvor beschrieben ist. Die Konstante P_g ist ein Schwellenwert des inneren Drucks der Luftzelle **45**. Die Konstante L ist ein Bereich zum Bestätigen, dass eine Position S bei der Schulterposition angeordnet ist, und ist auf einem vorbestimmten Abstand in Richtung nach unten von der Position S eingestellt, bei welcher der innere Druck der Luftzelle **45** von dem Anfangsdruck P_0 anzusteigen beginnt. Die Konstante L_c ist ein Bereich zum Eliminieren der fehlerhaften Erfassung, wie es durch Störungen verur-

sacht wird, der Schulterposition und ist auf einen vorbestimmten Abstand in Richtung nach unten von dem unteren Ende des Bereichs L aus eingestellt. Die Konstante Ls ist ein Bereich, in welchem die Schultern normalerweise als existierend angesehen werden, und er ist auf einen vorbestimmten Abstand in Richtung nach unten von der oberen Grenzposition A1 aus eingestellt. Die Konstante Lw ist ein Bereich, in welchem die Taille normalerweise als existent angesehen wird, und sie ist auf einen vorbestimmten Abstand in Richtung nach oben von der unteren Grenzposition A2 aus eingestellt.

[0127] Darüber hinaus ist die Steuereinheit **111** aufgebaut, um die Schulterposition und die Tailenposition auf die folgenden Weisen bei den Abwärtsrollaktionen zu unterscheiden, wo sich die Massageantriebseinheit **11** von der oberen Grenzposition A1 zu der unteren Grenzposition A2 bewegt, wie es in [Fig. 13](#) gezeigt ist.

[0128] Insbesondere wird die Schulterposition derart unterschieden, dass sie bei der Position S angeordnet ist, wo der innere Druck der Luftzelle **45** von dem Anfangsdruck Po aus anzusteigen beginnt, während sich die Massageantriebseinheit **11** in Richtung nach unten innerhalb des Bereichs Ls bewegt. Andererseits wird die Tailenposition derart unterschieden, dass sie bei der Position W angeordnet ist, wo der innere Druck der Luftzelle **45** den niedrigsten Pegel nach der Abwärtsbewegung der, Massageantriebseinheit **11** annimmt, die den Bereich Lc überschreitet.

[0129] Jedoch wird der Schulterpositions-Erfassungsfehler erkannt: (1) wo der innere Druck der Luftzelle **45** nicht von dem Anfangsdruck Po aus angestiegen ist, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Ls in Richtung nach unten bewegt; (2) wo der innere Druck der Luftzelle **45** den Schwellenwert Pg nicht überschritten hat, während sich die Massageantriebseinheit **11** von der Position S aus innerhalb des Bereichs L nach unten bewegt; und (3) wo der innere Druck der Luftzelle **45** keinen Druck oberhalb des Schwellenwerts Pg gehalten hat, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Lc nach unten bewegt.

[0130] Andererseits wird der Tailenpositions-Erfassungsfehler folgendermaßen erkannt: (1) wo die Schulterposition nicht erfasst werden kann; und (2) wo der innere Druck der Luftzelle **45** nicht der Schwellenwert Pg oder kleiner geworden ist, bevor die Massageantriebseinheit **11** die untere Grenzposition A2 über dem Bereich Lc erreicht.

[0131] In [Fig. 14](#) bezeichnen die Buchstaben Po, Pg, L, Lc, Ls und Lw voreingestellte Konstanten zum Unterscheiden der Schulterposition und der Tailenposition, wenn die Massageantriebseinheit **11** die Aufwärtsrollaktion durchführt. Die Konstante Po ist ein Anfangsdruck der Luftzellen **45** und ist auf etwa 8000 Pa (oder 0,008 MPa) eingestellt, wie es hierin zuvor beschrieben ist. Die Konstante Pg ist ein Schwellenwert des inneren Drucks der Luftzelle **45**. Die Konstante L ist ein Bereich zum Bestätigen, dass die Position S bei der Schulterposition angeordnet ist, und ist auf einen vorbestimmten Abstand in Richtung nach oben von der Position aus eingestellt, bei welcher der innere Druck der Luftzelle **45** auf dem Schwellenwert Pg abgefallen ist. Die Konstante Lc ist ein Bereich zum Eliminieren der fehlerhaften Erfassung, wie sie durch Störungen verursacht wird, der Tailenposition und ist auf einen vorbestimmten Abstand in Richtung nach oben von der Position aus eingestellt, bei welcher der innere Druck der Luftzelle **45** auf den Schwellenwert Pg angestiegen ist. Die Konstante Ls ist ein Bereich, in welchem die Schultern normalerweise als existent angesehen werden, und ist auf einen vorbestimmten Abstand in Richtung nach oben von der oberen Grenzposition A1 aus eingestellt. Die Konstante Lw ist ein Bereich, in welchem die Schultern normalerweise als existent angesehen werden, und ist auf einen vorbestimmten Abstand in Richtung nach unten von der unteren Grenzposition A2 aus eingestellt.

[0132] Darüber hinaus ist die Steuereinheit aufgebaut, um die Schulterposition und die Tailenposition auf die folgenden Weisen bei den Aufwärtsrollaktionen zu unterscheiden, wo sich die Massageantriebseinheit **11** von der unteren Grenzposition A2 zu der oberen Grenzposition A1 bewegt, wie es in [Fig. 14](#) gezeigt ist.

[0133] Insbesondere wird die Tailenposition derart unterschieden, dass sie bei der Position W angeordnet ist, wo der innere Druck der Luftzelle **45** den niedrigsten Druck Pw zeigt, bevor der innere Druck der Luftzelle **45** den Schwellenwert Pg übersteigt. Andererseits wird die Schulterposition derart unterschieden, dass sie bei der Position S angeordnet ist, wo der innere Druck der Luftzelle **45** die Anfangsposition Po wiederherstellt, nachdem die Aufwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** den Bereich Lc überstieg.

[0134] Jedoch wird der Tailenpositions-Erfassungsfehler folgendermaßen erkannt: (1) wo der Schwellenwert Pg nicht überschritten wird, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Lw nach oben bewegt; und (2) wo der innere Druck der Luftzelle **45** keinen Druck gehalten hat, der höher als der Schwellenwert Pg ist, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Lc nach oben bewegt.

[0135] Andererseits wird der Schulterpositions-Erfassungsfehler folgendermaßen erkannt: (1) wo die Taillenposition nicht erfasst werden kann; (2) wo der innere Druck der Luftzelle **45** niedriger als der Schwellenwert P_g geworden ist, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb eines Bereichs nach oben bewegt, der ein anderer als der Bereich L_s ist, und zwar über dem Bereich L_c ; (3) wo der innere Druck der Luftzelle **45** nicht niedriger als der Schwellenwert P_g geworden ist, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs L_s nach oben bewegt; und (4) wo der innere Druck der Luftzelle **45** nicht zu dem Anfangswert P_o zurückgekehrt ist, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs L nach oben bewegt.

[0136] Hier können die einzelnen Längen der Bereiche L , L_c , L_s und L_w in den [Fig. 13](#) und [Fig. 14](#) auf entweder gleiche oder unterschiedliche Werte eingestellt werden, die für die Abwärtsrollaktionen und die Aufwärtsrollaktionen geeignet sind.

[0137] Die Berechnungseinrichtung für effektive Stellen **118** der Steuereinheit **111** berechnet die Positionen der effektiven Stellen entlang des Rückens des menschlichen Körpers, d.h. den "Kenchu-Yu/Hai-Yu"; den "Shin-Yu/Ketsuin-Yu"; den "Kaku-Yu/Kan-Yu"; den "Hi-Yu/Sansho-Yu"; den "Jin-Yu/Daicho-Yu"; und den "Shocho-Yu/Jiryo" aus der durch die Positions-Unterscheidungseinrichtung **117** unterschiedenen Schulterposition auf die folgenden Weisen.

[0138] Entlang dem Rücken des menschlichen Körpers sind, wie es in einem hinteren Aspekt eines Rumpfes in [Fig. 15](#) gezeigt ist, mit einem im Wesentlichen gleichen Abstand 12 Brustwirbel, 5 Lendenwirbel und 4 Kreuzbeinwirbel angeordnet. Die Schulterposition, wie sie durch die Positions-Unterscheidungseinrichtung **117** unterschieden ist, während die anwendende Person auf dem Körper der Massagevorrichtung **1** sitzt, ist am oberen Ende des ersten Brustwirbels angeordnet. In [Fig. 18](#) zeigt andererseits der Buchstabe D den Abstand von dem Sitzteil **5** der Massagevorrichtung **1** zum unteren Ende des fünften Lendenwirbels an, und zeigt der Buchstabe B den Abstand von der Schulterposition zum unteren Ende des fünften Lendenwirbels an. Der Abstand D wird als konstanter Wert von etwa 15 cm geschätzt, und zwar ungeachtet eines Unterschieds bezüglich der Körperform, wie beispielsweise eines Unterschieds bezüglich einer Größe der anwendenden Person, und die 12 Brustwirbel und die 5 Lendenwirbel sind gleich beabstandet im Abstand B angeordnet. Wenn die Schulterposition unterschieden ist, kann daher der Abstand $[B + D]$ aus dem Sitzteil **5** der Massagevorrichtung **1** zu der Schulterposition berechnet werden. Da der Abstand D 15 cm ist, kann der Abstand B durch Subtrahieren von 15 cm von dem Abstand $[B + D]$ von dem Sitzteil **5** zu der Schulterposition berechnet werden, d.h. durch die Berechnung von $[B + D - 15]$. Die vertikale Breite ΔB von einem der Brustwirbel, der Lendenwirbel und der Kreuzbeinwirbel der anwendenden Person kann durch $[B/(12 + 5) = \Delta B]$ berechnet werden. Darüber hinaus kann die untere Endposition oder die obere Endposition von jedem Brustwirbel oder Mittelleibwirbel berechnet werden.

[0139] Als die Massageaktionen von jeder Position für effektive Stellen werden darüber hinaus die Zeigeaktionen durch Wiederholen der Massageaktionen durchgeführt, bei welchen die Massageelemente **23** und **25** der Massageantriebseinheit **11** mit einer vertikalen Breite von mehreren Zentimetern (etwa 3 cm) vertikal bewegt werden. Es ist zu erwägen, dass der durch die Massageelemente **23** und **25** zu drückende bzw. zu stoßende Teil des menschlichen Körpers eine bestimmte Größe hat, die Stellenposition des "Kenchu-Yu/Hai-Yu" bei der unteren Endposition des zweiten Brustwirbels angeordnet ist; die Stellenposition des "Shin-Yu/Ketsuin-Yu" an der unteren Endposition des fünften Brustwirbels angeordnet ist; die Stellenposition des "Kaku-Yu/Kan-Yu" an der unteren Endposition des siebten Brustwirbels angeordnet ist und die Stellenposition des "Hi-Yu/Sansho-Yu" an der unteren Endposition des zwölften Brustwirbels angeordnet ist, wie es aus [Fig. 15](#) zu sehen ist. Andererseits ist die Stellenposition des "Jin-Yu/Daicho-Yu" an der unteren Endposition des dritten Lendenwirbels angeordnet. Andererseits ist die Stellenposition des "Shocho-Yu/Jiryo" an der unteren Endposition des zweiten Kreuzbeinwirbels angeordnet. Als Ergebnis sind die einzelnen Stellen an den Positionen angeordnet, die von der Schulterposition aus um die Länge abwärts bewegt werden, die durch Multiplizieren der bestimmten vertikalen Breite ΔB mit der Anzahl der entsprechenden einzelnen Brustwirbel, Lendenwirbel und Kreuzbeinwirbel berechnet ist.

[0140] Spezifisch gilt: die Stelle des "Kenchu-Yu/Hai-Yu" ist bei der Position angeordnet, die von der Schulterposition aus um eine Länge von $[\Delta B \times 2]$ abwärts bewegt wird; die Stelle des "Shin-Yu/Ketsuin-Yu" ist bei der Position angeordnet, die von der Schulterposition aus um eine Länge von $[\Delta B \times 5]$ abwärts bewegt wird; die Stelle des "Kaku-Yu/Kan-Yu" ist bei der Position angeordnet, die von der Schulterposition aus um eine Länge von $[\Delta B \times 7]$ abwärts bewegt wird; und die Stelle des "Hi-Yu/Sansho-Yu" ist bei der Position angeordnet, die von der Schulterposition aus um eine Länge von $[\Delta B \times 12]$ abwärts bewegt wird. Andererseits ist die Stelle des "Jin-Yu/Daicho-Yu" bei der Position angeordnet, die von der Schulterposition aus um eine Länge von $[\Delta B \times 15]$ abwärts bewegt wird. Andererseits ist die Stelle des "Shocho-Yu/Jiryo" bei der Position angeordnet, die

von der Schulterposition aus um eine Länge von $[\Delta B \times 19]$ abwärts bewegt wird.

[0141] Durch die bislang beschriebenen Berechnungen berechnet daher die Berechnungseinrichtung für effektive Stellen **118** der Steuereinheit **111** im Voraus aus der unterschiedenen Schulterposition die einzelnen Stellenpositionen von: "Kenchu-Yu/Hai-Yu"; "Shin-Yu/Ketsuin-Yu"; "Kaku-Yu/Kan-Yu"; "Hi-Yu/Sansho-Yu", "Jin-Yu/Daicho-Yu"; und "Shocho-Yu/Jiryo".

[0142] Wo die Massageaktionen gemäß dem Behandlungsverlauf, wie beispielsweise dem mentalen Auffrischungsverlauf, auszuführen sind, liest die Steuereinheit **111** darüber hinaus zuerst die Behandlungsinhalte entsprechend dem Behandlungsverlauf aus dem Speicher **113** aus und steuert dann die Massageelemente **23** und **25** der Massageantriebseinheit **11**, um die Massageaktionen der aus dem Speicher ausgelesenen Behandlungsinhalte durchzuführen, während die Massageelemente **23** und **25** zu den einzelnen Stellenpositionen entlang dem Rücken des menschlichen Körpers bewegt werden, wie sie durch die Berechnungseinrichtung für effektive Stellen **118** berechnet sind, und zwar gemäß den ausgelesenen Behandlungsinhalten. Wenn die Massageaktionen an den einzelnen Stellenpositionen entlang dem Rücken des menschlichen Körpers, wie entsprechend dem Behandlungsverlauf, beendet werden, steuert die Steuereinheit **111** die Luftschaltung bzw. den Luftkreislauf **110** gemäß den gelesenen Behandlungsinhalten, um die effektiven Stellen im unteren Körper zu massieren, d.h. den "Kancho", den "Shofu", den "Shokin" und den "Saninko/Yoho", und zwar sequenziell mit den Massageelementen oder einzelnen Luftzellen **80**, **81**, **85**, **86** und **87**.

[0143] Wo der mentale Auffrischungsverlauf als der Behandlungsverlauf ausgewählt wird oder durch die später beschriebene Diagnoseuntersuchung eingestellt wird, werden spezifischer die effektiven Stellen entlang dem Rücken des menschlichen Körpers, d.h. "Kenchu-Yu/Hai-Yu"; "Shin-Yu/Ketsuin-Yu"; "Kaku-Yu/Kan-Yu"; "Hi-Yu/Sansho-Yu"; "Jin-Yu/Daicho-Yu"; und "Shocho-Yu/Jiryo", sequenziell massiert, wie es in Tabelle 1 aufgelistet ist, und zwar durch die Massageelemente **23** und **25** der Massageantriebseinheit **11**. Danach werden die effektiven Stellen an den Beinen des menschlichen Körpers, d.h. "Kancho", "Shofu", "Shokin" und "Saninko/Yoho" durch die Massageelemente, d.h. die Luftzellen **80L** und **80R**, die Luftzellen **81L** und **81R**, die Luftzellen **85L** und **85R**, die Luftzellen **86L** und **86R** und die Luftzellen **87L** und **87R** sequenziell massiert.

[0144] Zu dieser Zeit werden durch die Massageelemente **23** und **25** der Massageantriebseinheit **11** "Kenchu-Yu/Hai-Yu" und "Shin-Yu/Ketsuin-Yu" stark massiert, wohingegen "Kaku-Yu/Kan-Yu", "Hi-Yu/Sansho-Yu", "Jin-Yu/Daicho-Yu" und "Shocho-Yu/Jiryo" schwach massiert werden. Durch die Luftzellen **80L** und **80R**, die Luftzellen **81L** und **81R**, die Luftzellen **85L** und **85R**, die Luftzellen **86L** und **86R** und die Luftzellen **87L** und **87R** werden andererseits "Shokin" und "Saninko/Yoho" stark massiert, wohingegen "Kancho" und "Shofu" schwach massiert werden.

[0145] [Fig. 19](#) ist ein Übergangdiagramm der in der Anzeigeeinheit **93** anzuzeigenden Bildschirme, wo die Massagevorrichtung **1** durch das Bedienungspult **91** gesteuert wird.

[0146] Zuallererst wird dann, wenn der Leistungsschalter **94** der Steuereinheit **92** EIN-geschaltet wird, ein Startbildschirm **140** in der Anzeigeeinheit **93** angezeigt. Dieser Startbildschirm **14C** wird (für etwa 3 Sekunden) angezeigt, bis sich die Massageantriebseinheit **11** zur oberen Grenzposition A1 bewegt.

[0147] Als nächstes wird in der Anzeigeeinheit **93** ein Hauptmenü **141** angezeigt, wie es in [Fig. 20\(a\)](#) gezeigt ist. In diesem Hauptmenü **141** können vier Elemente ausgewählt werden. Diese Auswahl wird durch die einzelnen Schalter **95**, **96** und **97** durchgeführt. Hier wird das ausgewählte Element hervorgehoben.

[0148] Wenn das erste Element "Behandlungsverlauf" im Hauptmenü **141** ausgewählt wird, wird ein Behandlungsverlaufs-Auswahlbildschirm **142** angezeigt, wie es in [Fig. 20\(b\)](#) gezeigt ist. Der Behandlungsverlauf ist ein Massageverlauf, der mit einem vorbestimmten Behandlungsobjekt durchgeführt wird, wie beispielsweise dem gezeigten Verlaufsnamen, und in den Speicher **113** werden die Programmdateien gespeichert, die eine Reihe von Massageprozeduren gemäß einem jeweiligen Behandlungsobjekt bestimmen. Wenn ein Behandlungsverlauf im Auswahlbildschirm **142** ausgewählt wird, wird er durch die Steuereinheit **111** so ausgeführt, dass die vorbestimmten Massageaktionen durchgeführt werden. Während der Behandlungsverlauf ausgeführt wird, wird andererseits ein Verlaufssteuerungsbildschirm **146**, wie er in [Fig. 21\(c\)](#) gezeigt ist, in der Anzeigeeinheit **93** angezeigt, um den Aktionszustand bzw. Handlungszustand und die übrige Zeit des Verlaufs anzuzeigen.

[0149] Wenn das zweite Element "manueller Verlauf" im Hauptmenü **141** ausgewählt wird, wird ein Bildschirm **143** für eine manuelle Aktion angezeigt, wie es in [Fig. 20\(c\)](#) gezeigt ist. Bei dem manuellen Verlauf werden die Massagen durch Anweisen der Massageaktionen auf manuelle Weise durch die Massageelemente **23** und **25**

und die einzelnen Luftzellen **80**, **81**, **85**, **86** und **87** der individuellen Massageantriebseinheit **11** durchgeführt, und zeigt der Bildschirm **143** für eine manuelle Aktion die Aktionssituationen bzw. Handlungssituationen an, so dass die Massageaktionen durch Ändern der Anzeigen mit den einzelnen Schaltern der Steuereinheit **92** geändert werden können.

[0150] Wenn sowohl der Behandlungsverlauf als auch der manuelle Verlauf bezüglich ihrer Aktionen beendet sind, werden die Enden in einem Zeitablaufbildschirm **150** angezeigt und wird das Hauptmenü **141** einige Sekunden später wiederhergestellt.

[0151] Hier ist die Fernbedienungsrichtung **98** mit Folgendem versehen: Schalter **147** mit Funktionen gleich denjenigen der Schalter der Steuereinheit **92**; Behandlungsverlaufsschalter **148** zum Auswählen der Verläufe derselben Inhalte wie denjenigen der in dem Behandlungsverlaufs-Auswahlbildschirm **142** angezeigten Elemente, ohne den Behandlungsverlaufs-Auswahlbildschirm **142** zu verwenden; und manuellen Verlaufsschaltern **149** zum Anweisen der Aktionen ohne ein Verwenden des Bildschirms **143** für eine manuelle Aktion.

[0152] Wenn das dritte Element "Diagnoseuntersuchungsverlauf" im Hauptmenü **141** ausgewählt wird, wird ein Diagnoseuntersuchungsverlaufs-Startbildschirm **144** angezeigt, wie es in [Fig. 21\(a\)](#) gezeigt ist. Der Diagnoseuntersuchungsverlauf ist zum Fragen einer Frage zu der anwendenden Person vorgesehen, so dass über den physikalischen Zustand der anwendenden Person durch die Antwort entschieden werden kann, um den Massageverlauf gemäß dem physikalischen Zustand einzustellen. Dieser Diagnoseuntersuchungsverlauf wird hierin nachfolgend detailliert beschrieben werden.

[0153] Wenn das vierte Element "Verlaufsinformation" im Hauptmenü **141** ausgewählt wird, wird ein Verlaufsbeschreibungs-Auswahlbildschirm **145** angezeigt, wie es in [Fig. 21\(b\)](#) gezeigt ist. Die Verlaufsinformation betrifft die Information über den Behandlungsverlauf. Wenn ein Behandlungsverlauf im Bildschirm **145** ausgewählt wird, wird eine Beschreibung **145a** (z.B. "physikalischer Auffrischungsverlauf ist ***.") über die Inhalte eines jeweiligen Behandlungsverlaufs angezeigt.

[0154] Die Fragen in den Diagnoseuntersuchungsverläufen sind von einem solchen alternativen Typ, wie er durch "JA" (entsprechend dem Entscheidungsschalter **96**) oder "NEIN" (entsprechend dem Löschscharter **97**) beantwortet werden kann, wie es in [Fig. 22\(a\)](#) und [Fig. 22\(b\)](#) gezeigt ist. Zusätzlich zu den gezeigten können die Inhalte der Diagnoseuntersuchung folgendes enthalten: (1) Geschlecht?; (2) Menstruationsbeschwerden?; (3) Kopfschmerzen?; (4) Augenermüdung?; (5) Rücken verspannt?; (6) Hexenschuss?; (7) Hüftschmerzen?; (8) Wade verspannt?; (9) empfindlich gegenüber Kälte?; (10) Schienbein verspannt?; (11) Gesicht morgens geschwollen?; (12) häufig durstig?; (13) häufig erkältet?; (14) Magenschmerzen oder schwerer Magen?; (15) Seitenschmerzen oder -stiche?; (16) Unterbauchschmerz oder -stiche?; (17) Verstopft?; und (18) weicher Stuhlgang?.

[0155] Diese Fragen werden in der Anzeigeeinheit **93** angezeigt, und ihre Anzeigen werden durch die Steuereinheit **111** gesteuert. Kurz gesagt fungieren die Anzeigeeinheit **93** und die Steuereinheit **111** als die Diagnoseuntersuchungseinrichtung.

[0156] Hier sind diese Fragen illustrativ, aber nicht beschränkend. Insbesondere können die Inhalte der Diagnoseuntersuchung verschiedene Fragen enthalten: (a) zu bestätigende Elemente, wie beispielsweise Alter, Größe und Gewicht; (b) gegenwärtiger physikalischer Zustand; (c) der letzte physikalische Zustand; und (d) Elemente ohne Bezug zu den physikalischen Zuständen, wie beispielsweise Suchen nach den latenten Neigungen, die von der anwendenden Person nicht erkannt werden. Die Inhalte können die klinische Vorgeschichte enthalten.

[0157] Die anwendende Person antwortet auf die einzelnen Fragen mit dem Entscheidungsschalter **96** oder dem Löschscharter **97** der Steuereinheit **92**. Kurz gesagt fungiert die Steuereinheit **92** als die Eingabeeinrichtung zum Eingeben der Antwort der anwendenden Person auf die Diagnoseuntersuchung.

[0158] Die Steuereinheit **111** stellt einen Behandlungsverlauf ein, der für die anwendende Person geeignet ist, und zwar auf der Basis der durch die Antwort auf die Frage erhaltenen Information. Zum Einstellen des Behandlungsverlaufs wird über den physikalischen Zustand der anwendenden Person zuerst durch die Steuereinheit **111** auf der Basis der aus der Antwort erhaltenen Information entschieden. Dann wählt die Steuereinheit **111** das optimale zum Verbessern des physikalischen Zustands aus der Vielzahl von Behandlungsverläufen aus und stellt es ein.

[0159] Dies wird durch einen einfachen Fall erklärt werden. Wenn die anwendende Person auf eine Frage über den Hexenschuss in der Diagnoseuntersuchung "JA" antwortet, wird der Anwenderzustand als Hexenschuss diagnostiziert. Dann ist der ausgewählte Verlauf der Taillenmuskelschmerzlindeungsverlauf für den Hexenschuss. Hier ist die Entscheidung nicht auf einen solchen einfachen Fall beschränkt, sondern wird synthetisch auf der Basis einer Vielzahl von Fragen getroffen.

[0160] Somit fungiert die Steuereinheit **111** auch nicht nur als die Entscheidungseinrichtung zum Entscheiden über den physikalischen Zustand der anwendenden Person auf der Basis seiner oder ihrer Antwort, sondern auch als die Einstelleinrichtung zum Einstellen der Inhalte der auszuführenden Massage auf der Basis des Entscheidungsergebnisses über den physikalischen Zustand. Hier ist bei diesem Ausführungsbeispiel die Entscheidungseinrichtung oder die Einstelleinrichtung derart aufgebaut, dass sie die Computerprogramme zum Realisieren von diesen Funktionen enthält, und die Steuereinheit **111** zum Ausführen der Programme, kann aber individuell aus elektronischen Schaltungen mit äquivalenten Funktionen aufgebaut sein.

[0161] Andererseits entscheidet die Steuereinrichtung **111**, die als die Entscheidungseinrichtung wirkt, darüber, ob der physikalische Zustand, der anwendenden Person in dem Zustand ist oder nicht, in welchem die Massage verhindert werden sollte. Diese Entscheidung wird auf der Basis einer Diagnoseuntersuchung **152** mit den in [Fig. 22\(c\)](#) gezeigten Inhalten getroffen. Wo die anwendende Person auf irgendeinen der Zustände mit JA antwortet, wie sie in dem Diagnoseuntersuchungsbildschirm **152** aufgezählt sind, entscheidet die Steuereinheit **111**, dass die anwendende Person in dem Massageverhinderungszustand ist. In dem Fall der Entscheidung des Massageverhinderungszustands stellt die Steuereinheit **111** oder die Einstelleinrichtung keinerlei Verlauf ein, sondern zeigt einen Löschi Bildschirm **154** zum Raten des Aufhörens an, wie es in [Fig. 23\(a\)](#) gezeigt ist, und wird das Hauptmenü **141** einige Sekunden später wiederhergestellt.

[0162] Hier wird die Frage zum Entscheiden über den Massageverhinderungszustand, wie es in [Fig. 22\(c\)](#) gezeigt ist, vorzugsweise als erste von allen einer Reihe von Fragen gestellt. Wenn zuerst gefragt wird, ob die anwendende Person in dem Massageverhinderungszustand ist oder nicht, kann die Diagnoseuntersuchung aufgehört werden, ohne irgendwelche anderen Fragen, wenn die Antwort JA ist, und der Aufhörbildschirm **154** wird effizient angezeigt.

[0163] Wenn eine Reihe von n Fragen für die Diagnoseuntersuchung beendet sind, wird über den physikalischen Zustand der anwendenden Person entschieden, während der Behandlungsverlauf eingestellt wird, und ein Diagnoseuntersuchungsergebnisbildschirm **153**, wie er in [Fig. 22\(c\)](#) gezeigt ist, wird zur Anzeigeeinheit **93** ausgegeben. Dieser Diagnoseuntersuchungsergebnisbildschirm **153** zeigt den physikalischen Zustand (oder Gesundheitszustand) der anwendenden Person an. Dies ist die Ausgabefunktion für einen physikalischen Zustand der Erfindung. Durch diese Ausgabefunktion für einen physikalischen Zustand kann die anwendende Person über seinen oder ihren physikalischen Zustand informiert werden.

[0164] Im Diagnoseuntersuchungsergebnisbildschirm **153** wird eine Anzeige gemacht, die anfragt, ob der eingestellte Behandlungsverlauf auszuführen ist oder nicht.

[0165] Wenn die Ausführung des eingestellten Behandlungsverlaufs ausgewählt wird, beginnt die Steuereinheit **111** oder die Massageausführungseinrichtung die Ausführung des eingestellten Behandlungsverlaufs und wird der Verlaufssteuerungsbildschirm **146** angezeigt, wie in dem Fall, in welchem der Behandlungsverlauf manuell ausgewählt wird.

[0166] Wo die Ausführung des Behandlungsverlaufs nicht ausgewählt wird, wird ein Diagnoseuntersuchungsbeendigungsbildschirm **155**, wie er in [Fig. 23\(b\)](#) gezeigt ist, angezeigt und wird das Hauptmenü **141** einige Sekunden später wiederhergestellt. Somit könnte ausschließlich die Diagnoseuntersuchungsfunktion ohne irgendeine praktische Massage verwendet werden.

[0167] Im Verlauf der seriellen Fragen für die Diagnoseuntersuchung könnte die Anzeige andererseits auch zu dem Diagnoseuntersuchungsbeendigungsbildschirm **155** geschaltet werden, indem die Beendigungssteuerung in der Steuereinheit **92** durchgeführt wird. In diesem Fall könnte die Diagnoseuntersuchung unterbrochen werden.

[0168] Hier kann bei der vorliegenden Massagevorrichtung **1** der Rückseitenteil bzw. Rücklehnenteil **3** frei verstellt werden, wie es hierin zuvor beschrieben ist. Die Steuereinheit **111** ist aufgebaut, um die Massageaktionen durch die Luftzellen **3** (oder die Massageeinrichtungen) zu unterbrechen, während der Rücklehnenteil **3** verstellt wird.

[0169] Insbesondere wird das Verstellen durch Steuern der nicht gezeigten Verstellungsausführungs-Steuer-einheit (oder des Schalters) ausgeführt. Wenn dieses Verstellen ausgeführt wird, wird die Steuereinheit **111** (oder ihre CPU **112**) zum Steuern der Aktionen der Luftzellen unterbrochen, um die Massageaktionen zu unterbrechen, und ein Verstellungsbildschirm **156**, wie er in [Fig. 23\(c\)](#) gezeigt ist, wird in der Anzeigeeinheit **93** angezeigt, um die anwendende Person über die Unterbrechung zu informieren. Wenn das Verstellen beendet wird, stellt die Anzeigeeinheit **93** die Anzeige, bevor das Verstellen begonnen wird, wieder her, so dass die Massageaktionen wieder aufgenommen werden.

[0170] Während des Verstellens ist die anwendende Person in einem instabilen Zustand, da die Last und die Position der anwendenden Person auf den Rücklehnteil **3** variabel sind. Daher kann die Massage stabil ausgeführt werden, während der instabile Zustand der anwendenden Person vermieden wird, in dem sie während des Verstellens vermieden wird.

[0171] Unter Bezugnahme auf ein in [Fig. 12](#) gezeigtes Ablaufdiagramm werden hier die Grundsteuerungen der Rollaktion zum Unterscheiden der Schulterposition und der Taillenposition beschrieben werden. Diese Rollaktion wird hauptsächlich durchgeführt, bevor der vorgenannte "Behandlungsverlauf" oder "Diagnoseuntersuchungsverlauf" ausgewählt wird, so dass die Massageaktionen durch den Behandlungsverlauf ausgeführt werden.

[0172] Bei einem Schritt **1** wird die Luft aus allen Luftzellen **33L** und **33R**, Luftzellen **45L** und **45R** und Luftzellen **51L** und **51R** freigegeben.

[0173] Bei einem Schritt **2** wird untersucht, ob der obere Grenzscharter S1 EIN ist oder nicht. Wenn der obere Grenzscharter S1 nicht EIN ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **3**, bei welchem die Massageantriebseinheit **11** nach oben bewegt wird. Als Ergebnis wird die Massageantriebseinheit **11** zu der oberen Grenzposition A1 bewegt, so dass sie in einem Standby-Betrieb zum Beginnen der Rollaktion gehalten wird.

[0174] Wenn die Massageantriebseinheit **11** die obere Grenzposition A1 erreicht, so dass der obere Grenzscharter S1 EIN-geschaltet wird, geht das Programm vom Schritt **2** weiter zu einem Schritt **4**, bei welchem untersucht wird, ob der innere Druck der Luftzelle **45** den Anfangsdruck Po erreicht oder nicht. Wenn der innere Druck Po nicht erreicht hat, wird die Luftversorgungsquelle **101**, wie beispielsweise eine Pumpe, bei einem Schritt **5** aktiviert, um der Luftzelle **45** die Luft über das Magnetventil **102** oder ähnliches zuzuführen. Wenn beim Schritt **4** entschieden wird, dass der innere Druck der Luftzelle **45** den Anfangsdruck Po erreicht, wird das Magnetventil **102** bei einem Schritt **6** geschlossen, und das Programm geht weiter zu einem Schritt **7**.

[0175] Beim Schritt **7** werden, wie es in den [Fig. 25](#) und [Fig. 26](#) gezeigt ist, die Schulterposition und die Taillenposition durch Durchführen der Abwärtsrollaktion von der oberen Grenzposition A1 zur unteren Grenzposition A2 unterschieden. Bei einem Schritt **8** werden, wie es in den [Fig. 27](#) und [Fig. 28](#) gezeigt ist, die Schulterposition und Taillenposition durch Durchführen der Aufwärtsbewegungsaktion von der unteren Grenzposition A2 zur oberen Grenzposition A1 unterschieden.

[0176] Bei einem Schritt **9** wird untersucht, ob die Rollaktionen zwei Runden durchlaufen haben oder nicht. Wenn die Rollaktionen keine zwei Runden durchlaufen haben, springt das Programm zurück zum Schritt **4**. Als Ergebnis werden die Rollaktionen für zwei Runden durchgeführt, d.h. die Unterscheidungen für die Schulterposition und die Taillenposition werden viermal durchgeführt.

[0177] Wenn beim Schritt **9** entschieden wird, dass die Rollaktionen für zwei Runden durchgeführt sind, geht das Programm weiter zu einem Schritt **10**, bei welchem über die Schulterposition und die Taillenposition aus der Kombination der vier Schulterpositionen und Taillenpositionen entschieden wird, wie es durch die Rollaktionen des Schritts **7** und des Schritts **8** unterschieden ist. Aus dem Durchschnittswert der Schulterposition und dem Durchschnittswert der Taillenposition, wie sie effektiv ohne Erfassungsfehler unterschieden sind, wird beispielsweise über die Schulterposition und die Taillenposition entschieden.

[0178] Unter Bezugnahme auf die in [Fig. 13](#) gezeigte Kurve und die in den [Fig. 25](#) und [Fig. 26](#) gezeigten Ablaufdiagramme werden hier die Rollaktionen von der oberen Grenzposition A1 zur unteren Grenzposition A2 beschrieben werden.

[0179] Bei einem Schritt **11** wird die Abwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** begonnen. Bei einem Schritt **12** wird unterschieden, ob der innere Druck der Luftzelle **45** angestiegen ist oder nicht. Wenn der innere Druck der Luftzelle **45** nicht angestiegen ist, springt das Programm zurück zum Schritt **12**. Wenn der innere

Druck der Luftzelle **45** angestiegen ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **13**. Daher werden die Unterscheidungen des Schritts **12** wiederholt, bis der innere Druck der Luftzelle **45** von dem Anfangsdruck P_0 ansteigt.

[0180] Bei einem Schritt **13** wird unterschieden, ob die Position S, wo der innere Druck der Luftzelle **45** angestiegen ist, innerhalb des Bereichs Ls ist oder nicht. Wenn die Position S nicht innerhalb des Bereichs Ls ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **21**, bei welchem die erfasste Schulterposition als fehlerhaft beurteilt wird. Wenn die Position S innerhalb des Bereichs Ls ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **14**, bei welchem die Druckanstiegsposition S als die Schulterposition aufgezeichnet wird, und das Programm geht weiter zu einem Schritt **15**. Nur dann, wenn die Druckanstiegsposition S innerhalb des Bereichs Ls ist, wird daher die Position S als die Schulterposition unterschieden, aber sonst wird die erfasste Schulterposition als fehlerhaft beurteilt.

[0181] Bei einem Schritt **15** wird für die Zeit, für welche die Masseantriebseinheit **11** von der Position S mit dem Bereich L fortschreitet, kontinuierlich unterschieden, ob der innere Druck der Luftzelle **45** den Schwellenwert P_g überschritten hat oder nicht. Wenn der innere Druck der Luftzelle **45** den Schwellenwert P_g nicht überschreitet bzw. übersteigt, geht das Programm weiter zu einem Schritt **21**, bei welchem die erfasste Schulterposition als fehlerhaft beurteilt wird. Wenn der innere Druck der Luftzelle **45** den Schwellenwert P_g übersteigt, geht das Programm weiter zu einem Schritt **16**.

[0182] Wenn die Anstiegsrate des inneren Drucks der Luftzelle **45** in Bezug auf den Bewegungsabstand der Massageantriebseinheit **11** von der Position S höher als ein vorbestimmter Wert ist, wird die erfasste Schulterposition nicht als fehlerhaft beurteilt. Wenn jedoch die Anstiegsrate des inneren Drucks der Luftzelle **45** nicht höher als der vorbestimmte Wert ist, weil die anwendende Person selbst schlecht sitzt oder ihren Rücken während der Rollaktion in der Schwebelage hält oder weil der Drucksensor **45** fehlerhaft arbeitet, wird die erfasste Schulterposition als fehlerhaft beurteilt.

[0183] Bei einem Schritt **16** wird unterschieden, ob der innere Druck der Luftzelle **45** einen Pegel über dem Schwellenpegel P_g hält oder nicht, während die Massageantriebseinheit **11** sich innerhalb des Bereichs Lc nach unten bewegt. Wenn der Druck über dem Schwellenwert P_g innerhalb des Bereichs Lc nicht gehalten wird, geht das Programm weiter zu einem Schritt **21**, bei welchem die erfasste Schulterposition als fehlerhaft beurteilt wird. Wenn der Druck über dem Schwellenwert P_g innerhalb des Bereichs Lc gehalten wird, geht das Programm weiter zu einem Schritt **17**. Wenn der Druck über dem Schwellenwert P_g innerhalb des Bereichs Lc gehalten wird, wird daher die erfasste Schulterposition nicht als fehlerhaft beurteilt. Wenn der innere Druck der Luftzelle **45** am Rücken nahe der Schulterposition des menschlichen Körpers der anwendenden Person unter dem Schwellenwert P_g ist, weil die anwendende Person sich selbst schlecht hinsetzt oder ihren Rücken schweben lässt, und zwar während der Rollaktion, kann die Schulterposition des menschlichen Körpers nicht genau unterschieden werden, so dass die Schulterposition fehlerhaft erfasst wird.

[0184] Wo beim Schritt **13** unterschieden wird, dass die Anstiegsposition S des inneren Drucks der Luftzelle **45** nicht innerhalb des Bereichs Ls ist, wo beim Schritt **15** unterschieden wird, dass der innere Druck der Luftzelle **45** den Schwellenwert P_g innerhalb des Bereichs L ab der Druckanstiegsposition S nicht überschritten hat, oder wo beim Schritt **16** entschieden wird, dass der Druck über dem Schwellenwert P_g innerhalb des Bereichs Lc nicht gehalten wird, geht das Programm vom Schritt **13**, vom Schritt **15** oder vom Schritt **16** weiter zu einem Schritt **21**, bei welchem die erfasste Schulterposition als fehlerhaft beurteilt wird, und das Programm geht weiter zu einem Schritt **22**.

[0185] Beim Schritt **22** wird darüber hinaus unterschieden, ob der untere Grenzscharter S2 EIN ist. Wenn dieser untere Grenzscharter S2 nicht EIN ist, springt das Programm zurück zum Schritt **22**. Wenn der untere Grenzscharter S2 EIN ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **24**, bei welchem die Abwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** gestoppt wird. Bei einem Schritt **25** wird die erfasste Tailenposition als fehlerhaft beurteilt, und bei einem Schritt **26** wird der Erfassungsfehler in der nicht gezeigten Anzeigeeinheit angezeigt.

[0186] Daher wird dort, wo der innere Druck der Luftzelle **45** nicht von dem Anfangsdruck P_0 angestiegen ist, während die Massageantriebseinheit **11** sich innerhalb des Bereichs Ls nach unten bewegt, wo der innere Druck der Luftzelle **45** den Schwellenwert P_g nicht überschritten hat, während die Massageantriebseinheit **11** sich von der Position S zu dem Bereich L nach unten bewegt, oder wo der innere Druck der Luftzelle **45** nicht kontinuierlich einen Druck über dem Schwellenwert P_g gehalten hat, während die Massageantriebseinheit **11** sich innerhalb des Bereichs Lc nach unten bewegt, die erfasste Schulterposition als fehlerhaft beurteilt, und

wird die erfasste Taillenposition als fehlerhaft beurteilt.

[0187] Beim Schritt **17** wird unterschieden, ob der innere Druck der Luftzelle **45** auf einen Pegel unter dem Schwellenwert Pg abgefallen ist oder nicht, während sich die Massageantriebseinheit **11** ab dem unteren Ende des Bereichs Lc in Richtung zur unteren Grenzposition A2 bewegt. Wenn der innere Druck der Luftzelle **45** nicht unter den Schwellenwert Pg abgefallen ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **23**, bei welchem unterschieden wird, ob der untere Grenzscharter S2 EIN ist oder nicht. Wenn der untere Grenzscharter S2 nicht EIN ist, springt das Programm zurück zum Schritt **17**.

[0188] Daher werden die Unterscheidungen auf den Wegen des Schritts **17** und des Schritts **23** wiederholt, bis der innere Druck der Luftzelle **45** unter den Schwellenwert Pg abgefallen ist, während sich die Massageantriebseinheit **11** vom unteren Ende des Bereichs Lc zur unteren Grenzposition A2 bewegt.

[0189] Wenn beim Schritt **17** unterschieden wird, dass der innere Druck der Luftzelle **45** unter den Schwellenwert Pg abgefallen ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **18**, bei welchem die Position W, wo der innere Druck der Luftzelle **45** das Minimum annimmt, als die Taillenposition aufgezeichnet wird. Das Programm geht weiter zu einem Schritt **19**, bei welchem unterschieden wird, ob der untere Grenzscharter S2 EIN ist oder nicht. Wenn dieser untere Grenzscharter S2 nicht EIN ist, springt das Programm zurück zum Schritt **18**.

[0190] Daher wird dort, wo die Schulterlokalisierung unterschieden ist und wo der innere Druck der Luftzelle **45** kleiner als der Schwellenwert Pg geworden ist, nachdem die Massageantriebseinheit **11** den Bereich Lc überschritt und bevor dieselbe die untere Grenzposition A2 erreicht, die Position W, wo der innere Druck das Minimum annimmt, als die Taillenposition unterschieden.

[0191] Wenn beim Schritt **19** unterschieden wird, dass der untere Grenzscharter S2 EIN ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **20**, bei welchem die Abwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** gestoppt wird. Wo die Schulterposition und die Taillenposition effektiv unterschieden sind, bewegt sich daher die Massageantriebseinheit **11** nach unten und stoppt bei der unteren Grenzposition A2.

[0192] Wenn beim Schritt **23** unterschieden wird, dass der untere Grenzscharter S2 EIN ist, wird andererseits die Abwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** bei einem Schritt **24** gestoppt und wird die erfasste Schulterposition bei einem Schritt **25** als fehlerhaft beurteilt. Bei einem Schritt **26** wird die Fehlerkorrektur durch Anzeigen des Erfassungsfehlers in der nicht gezeigten Anzeigeeinheit durchgeführt.

[0193] Selbst dort, wo die Schulterlokalisierung unterschieden ist, wird daher die erfasste Taillenposition als fehlerhaft beurteilt, wenn der innere Druck der Luftzelle **45** nicht kleiner als der Schwellenwert Pg geworden ist, nachdem die Massageantriebseinheit **11** den Bereich Lc überschritt und bevor dieselbe die untere Grenzposition A2 erreicht.

[0194] Unter Bezugnahme auf die in [Fig. 14](#) gezeigte Kurve und die in den [Fig. 27](#) und [Fig. 28](#) gezeigten Ablaufdiagramme werden hier die Rollaktionen von der unteren Grenzposition A2 zu der oberen Grenzposition A1 beschrieben werden.

[0195] Bei einem Schritt **31** wird die Aufwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** gestartet. Bei einem Schritt **32** wird die Position W, wo der innere Druck der Luftzelle **45** der niedrigste ist, als die Taillenposition aufgezeichnet. Bei einem Schritt **33** wird unterschieden, ob der innere Druck der Luftzelle **45** den Schwellenwert Pg überschritten hat oder nicht. Wenn der Schwellenwert Pg nicht überschritten ist, springt das Programm zurück zum Schritt **31**. Wenn der Schwellenwert Pg überschritten ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **34**.

[0196] Daher wird die Position, wo der innere Druck der Luftzelle **45** das Minimum annimmt, nachdem die Massageantriebseinheit **11** die Aufwärtsbewegung startete und bevor der innere Druck der Luftzelle **45** den Schwellenwert Pg überschreitet, als die Taillenposition unterschieden.

[0197] Beim Schritt **34** wird unterschieden, ob der innere Druck der Luftzelle **45** den Schwellenwert Pg überschritten hat oder nicht, während die Massageantriebseinheit **11** sich innerhalb des Bereichs Lw von der unteren Grenzposition A2 an aufwärts bewegt. Wenn der Schwellenwert Pg nicht überschritten wird, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Lw aufwärts bewegt, geht das Programm weiter zu einem Schritt **43**, bei welchem die erfasste Taillenposition als fehlerhaft beurteilt wird. Wenn der Schwellenwert Pg überschritten wird, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Lw aufwärts be-

wegt, geht das Programm weiter zu einem Schritt **35**.

[0198] Wenn der Schwellenwert P_g überschritten wird, während sich die Massageantriebseinheit **11** von der unteren Grenzposition A2 an innerhalb des Bereichs Lw aufwärts bewegt, wird daher die erfasste Taillenposition nicht als fehlerhaft beurteilt. Wo der Schwellenwert P_g nicht überschritten wird, während sich die Massageantriebseinheit **11** von der unteren Grenzposition A2 an innerhalb des Bereichs Lw aufwärts bewegt, weil die anwendende Person sich selbst schlecht hinsetzt oder ihren Rücken in der Schwebe hält, und zwar während der Rollaktion, oder weil der Drucksensor **45** fehlerhaft arbeitet, wird die erfasste Taillenposition als fehlerhaft beurteilt.

[0199] Beim Schritt **35** wird unterschieden, ob der innere Druck der Luftzelle **45** einen Druck gehalten hat oder nicht, der höher als der Schwellenwert P_g ist, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Lc aufwärts bewegt. Wenn der innere Druck der Luftzelle **45** nicht einen Druck gehalten hat, der höher als der Schwellenwert P_g ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **43**, bei welchem die erfasste Taillenposition als fehlerhaft beurteilt wird. Wenn der innere Druck der Luftzelle **45** den Druck über dem Schwellenwert P_g gehalten hat, geht das Programm weiter zu einem Schritt **36**.

[0200] Wenn der innere Druck der Luftzelle **45** einen Druck über dem Schwellenwert P_g gehalten hat, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Lc aufwärts bewegt, wird daher die erfasste Taillenposition nicht als fehlerhaft beurteilt. Wenn der innere Druck der Luftzelle **45** am Rücken nahe der Taillenposition des menschlichen Körpers der anwendenden Person unter dem Schwellenwert P_g ist, weil sich die anwendende Person selbst schlecht hinsetzt oder ihren Rücken in der Schwebe hält, und zwar während der Rollaktion, kann die Taillenposition des menschlichen Körpers nicht genau unterschieden werden, so dass die Taillenposition fehlerhaft erfasst wird.

[0201] Andererseits geht dort, wo beim Schritt **34** unterschieden wird, dass der Schwellenwert P_g nicht überschritten wird, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Lw aufwärts bewegt, oder wo beim Schritt **35** unterschieden wird, dass der innere Druck der Luftzelle **45** keinen Druck gehalten hat, der höher als der Schwellenwert P_g ist, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Lc aufwärts bewegt, das Programm vom Schritt **34** oder vom Schritt **35** weiter zu einem Schritt **43**, bei welchem die erfasste Taillenposition als fehlerhaft beurteilt wird, und das Programm geht weiter zu einem Schritt **44**. Beim Schritt **44** wird unterschieden, ob der obere Grenzscharter S1 EIN ist oder nicht. Wenn der obere Grenzscharter S1 nicht EIN ist, springt das Programm zurück zum Schritt **44**. Wenn der untere Grenzscharter S2 EIN ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **45**, bei welchem die Aufwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** gestoppt wird. Bei einem Schritt **46** wird die erfasste Taillenposition als fehlerhaft beurteilt. Bei einem Schritt **47** wird die Fehlerkorrektur durch Anzeigen des Erfassungsfehlers in der nicht gezeigten Anzeigeeinheit durchgeführt.

[0202] Daher werden dort, wo der Schwellenwert P_g nicht überschritten wird, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Lw aufwärts bewegt, oder dort, wo der innere Druck der Luftzelle **45** keinen Druck über dem Schwellenwert P_g gehalten hat, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Lc aufwärts bewegt, die erfasste Taillenposition und die erfasste Schulterposition als fehlerhaft beurteilt.

[0203] Bei einem Schritt **36** wird unterschieden, ob der innere Druck der Luftzelle **45** unter den Schwellenwert P_g abgefallen ist oder nicht. Wenn der innere Druck der Luftzelle **45** nicht unter den Schwellenwert P_g abgefallen ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **42**, bei welchem unterschieden wird, ob der obere Grenzscharter S1 EIN ist oder nicht. Wenn dieser obere Grenzscharter S1 nicht EIN ist, springt das Programm zurück zum Schritt **36**.

[0204] Daher werden die Unterscheidungen auf den Wegen des Schritts **36** und des Schritts **42** wiederholt, bis der innere Druck der Luftzelle **45** auf den Schwellenwert P_g abfällt, nachdem die Aufwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** den Bereich Lc durchlief.

[0205] Bei einem Schritt **37** wird unterschieden, ob der innere Druck der Luftzelle **45** unter den Schwellenwert P_g abgefallen ist oder nicht, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Ls aufwärts bewegt. Wenn die Position, wo der innere Druck unter den Schwellenwert P_g abgefallen ist, nicht innerhalb des Bereichs Ls ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **44**. Wenn die Position, wo der innere Druck unter den Schwellenwert P_g abgefallen ist, innerhalb des Bereichs Ls ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **38**.

[0206] Beim Schritt **38** wird unterschieden, ob der innere Druck der Luftzelle **45** den Anfangsdruck P_0 erreicht hat oder nicht, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs L von der Position an aufwärts bewegt, wo der innere Druck der Luftzelle **45** unter den Schwellenwert P_g abgefallen ist. Wenn der innere Druck P_0 innerhalb des Bereichs L nicht erreicht wird, geht das Programm weiter zu einem Schritt **44**. Wenn der Anfangsdruck P_0 innerhalb des Bereichs L erreicht wird, geht das Programm weiter zu einem Schritt **39**.

[0207] Beim Schritt **39** wird die Position S, wo der innere Druck der Luftzelle **45** den Anfangsdruck P_0 erreicht hat, als die Schulterposition aufgezeichnet. Beim Schritt **40** wird entschieden, ob der obere Grenzscharter S1 EIN ist oder nicht. Wenn er nicht EIN ist, springt das Programm zurück zum Schritt **40**. Wenn der Schalter S1 EIN ist, wird die Aufwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** gestoppt.

[0208] Nur dort, wo der innere Druck der Luftzelle **45** innerhalb des Bereichs Ls auf den Schwellenwert P_g abfällt und, während sich die Massageantriebseinheit **11** von der Abfallposition innerhalb des Bereichs L aufwärts bewegt, der innere Druck der Luftzelle **45** weiter auf den Anfangsdruck P_0 abfällt, wird die Position S, wo der Anfangsdruck P_0 eingenommen wird, als die Schulterposition unterschieden.

[0209] Wo beim Schritt **42** unterschieden wird, dass der obere Grenzscharter S1 EIN ist, geht andererseits das Programm vom Schritt **42** zu einem Schritt **45** weiter, bei welchem die Aufwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** gestoppt wird. Danach wird die erfasste Schulterposition bei einem Schritt **46** als fehlerhaft beurteilt, und die Fehlerkorrektur wird bei einem Schritt **47** durchgeführt.

[0210] Wo beim Schritt **37** unterschieden wird, dass die Position, wo der innere Druck der Luftzelle **45** unter den Schwellenwert P_g abgefallen ist, nicht innerhalb des Bereichs Ls ist, oder dort, wo beim Schritt **38** unterschieden wird, dass der innere Druck der Luftzelle **45** den Anfangsdruck P_0 nicht erreicht hat, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs L von der Position an, wo der innere Druck der Luftzelle **45** auf dem Schwellenwert P_g abgefallen ist, nach oben bewegt, geht das Programm andererseits vom Schritt **37** oder vom Schritt **38** weiter zu einem Schritt **44**, bei welchem unterschieden wird, ob der obere Grenzscharter S1 EIN ist oder nicht. Wenn der nicht EIN ist, springt das Programm zurück zum Schritt **44**, aber dann, wenn er EIN ist, geht das Programm weiter zu einem Schritt **45**, bei welchem die Aufwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** gestoppt wird. Danach wird die erfasste Schulterposition bei einem Schritt **46** als fehlerhaft beurteilt, und die Fehlerkorrektur wird bei einem Schritt **47** durch Anzeigen des Erfassungsfehlers in der nicht gezeigten Anzeigeeinheit durchgeführt.

[0211] Daher wird dort, wo der innere Druck der Luftzelle **45** unter den Schwellenwert P_g abgefallen ist, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs aufwärts bewegt, der ein anderer als der Bereich Ls ist, nachdem sie den Bereich Lc durchliefen, wo der innere Druck der Luftzelle **45** nicht unter den Schwellenwert P_g abgefallen ist, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs Ls aufwärts bewegt, oder wo der innere Druck der Luftzelle **45** nicht zu dem Anfangsdruck P_0 zurückgekehrt ist, während sich die Massageantriebseinheit **11** innerhalb des Bereichs L aufwärts bewegt, die erfasste Schulterposition als fehlerhaft beurteilt.

[0212] Nachdem über die Schulterposition und die Taillenposition entschieden wurde, wie es oben beschrieben ist, wird die Massageantriebseinheit **11** auf der Basis der Schulterposition und der Taillenposition, wie sie unterschieden sind, bewegt, um die erwünschte Position der anwendenden Person zu massieren. Wo beispielsweise die Schulter als der Teil der Massageaktionen zu massieren ist, wird die Massageantriebseinheit **11** für die Massageaktionen zu der unterschiedenen Schulterposition bewegt.

[0213] Wo der "Behandlungsverlauf" ausgewählt wird oder wo der "Diagnoseuntersuchungsverlauf" ausgewählt wird, um den Behandlungsverlauf gemäß der Diagnoseuntersuchung einzustellen, werden andererseits die Massageaktionen durchgeführt, um die Positionen effektiver Stellen individuell für die Behandlungen zu stimulieren, wie es in den Ablaufdiagrammen der [Fig. 29](#) bis [Fig. 35](#) gezeigt ist.

[0214] Bei einem Schritt **51** in [Fig. 29](#) werden die individuellen Stellenpositionen von "Kenchu-Yu/Hai-Yu"; "Shin-Yu/Ketsuin-Yu"; "Kaku-Yu/Kan-Yu"; "Hi-Yu/Sansho-Yu"; "Jin-Yu/Daicho-Yu"; und "Shocho-Yu/Jiryo" im Voraus für die unterschiedene Schulterposition durch die Berechnungseinrichtung für effektive Stellen **118** der Steuereinheit **111** berechnet.

[0215] Bei einem Schritt **52** wird, wie es in [Fig. 30](#) gezeigt ist, die Stellenposition von "Kenchu-Yu/Hai-Yu" mit den Massageelementen **23** und **25** der Massageantriebseinheit **11** massiert. Bei einem Schritt **53** wird, wie es in [Fig. 31](#) gezeigt ist, die Stellenposition von "Shin-Yu/Ketsuin-Yu" mit den Massageelementen **23** und **25** der

Massageantriebseinheit **11** massiert. Bei einem Schritt **54** wird, wie es in die [Fig. 32](#) gezeigt ist, die Stellenposition von "Kaku-Yu/Kan-Yu" mit den Massageelementen **23** und **25** der Massageantriebseinheit **11** massiert. Bei einem Schritt **55** wird; wie es in [Fig. 33](#) gezeigt ist, die Stellenposition von "Hi-Yu/Sansho-Yu" mit den Massageelementen **23** und **25** der Massageantriebseinheit **11** massiert. Bei einem Schritt **56** wird, wie es in

[0216] [Fig. 34](#) gezeigt ist, die Stellenposition von "Jin-Yu/Daicho-Yu" mit den Massageelementen **23** und **25** der Massageantriebseinheit **11** massiert. Bei einem Schritt **57** wird, wie es in [Fig. 35](#) gezeigt ist, die Stellenposition von "Shocho-Yu/Jiryo" mit den Massageelementen **23** und **25** der Massageantriebseinheit **11** massiert.

[0217] Die Massageaktionen an "Kenchu-Yu/Hai-Yu" beim Schritt **51** werden veranlasst, die Fingerdruck- und Knet-Massageaktionen gemäß den Behandlungsinhalten durchzuführen, wie sie in den Tabellen **1** bis **6** aufgezählt sind, des ausgewählten oder eingestellten Behandlungsverlaufs, wie es in [Fig. 30](#) gezeigt ist, indem die Massageantriebseinheit **11** zu den Stellenpositionen von "Kenchu-Yu/Hai-Yu" abwärts bewegt wird, die durch die Berechnungseinrichtung für effektive Stellen **118** berechnet sind, und dann in dem die Zeigeraktionen einer vertikalen Breite von etwa 3 cm mit den Massageelementen **23** und **25** der Massageantriebseinheit **11** durchgeführt werden.

[0218] Andererseits werden die Massageaktionen an "Shin-Yu/Ketsuin-Yu"; "Kaku-Yu/Kan-Yu"; "Hi-Yu/Sansho-Yu"; "Jin-Yu/Daicho-Yu"; und "Shocho-Yu/Jiryo", wie sie beim Schritt **53** bis zum Schritt **58** angezeigt sind, veranlasst, die Fingerdruck- und Knet-Massageaktionen gemäß den Behandlungsinhalten, wie sie in den Tabellen **1** bis **6** aufgezählt sind, des ausgewählten oder eingestellten Behandlungsverlaufs durchzuführen, wie es gleichermaßen in den [Fig. 31](#) bis [Fig. 35](#) gezeigt ist, indem die Massageantriebseinheit **11** zu den individuellen Stellenpositionen abwärts bewegt wird, die durch die Berechnungseinrichtung für effektive Stellen **118** berechnet sind, und dann in dem die Zeigeraktionen einer vertikalen Breite von etwa 3 cm mit den Massageelementen **23** und **25** der Massageantriebseinheit **11** durchgeführt werden.

[0219] Wenn beispielsweise der mentale Auffrischungsverlauf als der Behandlungsverlauf durch die Diagnoseuntersuchung ausgewählt oder eingestellt wird, wie er in der Tabelle 1 aufgezählt ist, werden durch die Massageelemente **23** und **25** der Massageantriebseinheit **11** "Kenchu-Yu/Hai-Yu" und "Shin-Yu/Ketsuin-Yu" stark massiert und werden "Kaku-Yu/Kan-Yu"; "Hi-Yu/Sansho-Yu"; "Jin-Yu/Daicho-Yu" und "Shocho-Yu/Jiryo" schwach massiert.

[0220] Bei einem Schritt **58** wird die Massageantriebseinheit **11** zu der unteren Grenzposition A2 bewegt und bei dieser gestoppt. Danach werden bei einem Schritt **59** die effektiven Stellen an den Beinen des menschlichen Körpers, d.h. "Kancho", "Shofu", "Shokin" und "Saninko/Yoho" sequenziell gemäß den Behandlungsinhalten, wie sie aus den Tabellen **1** bis **6** ausgelesen werden, durch die Massageelemente oder die einzelnen Luftzellen **80**, **81**, **85**, **86** und **87** massiert. In diesem Fall wird gemäß den Behandlungsinhalten, wie sie in den Tabellen **1** bis **6** aufgezählt sind, des ausgewählten oder eingestellten Behandlungsverlaufs "Kancho" mit einer Fingerdruck-Massageaktion durch Aktivieren der Luftzellen **80L** und **80R** massiert. Dann wird "Shofu" mit einer Fingerdruck-Massageaktion durch Aktivieren der Luftzellen **81L** und **81R** massiert. Darüber hinaus wird "Shokin" mit einer Fingerdruck-Massageaktion durch Aktivieren der Luftzellen **85L** und **85R** massiert. Schließlich werden "Saninko/Yoho" mit Stech- und Fingerdruck-Massageaktionen durch Aktivieren der Luftzellen **86L**, **86R** und **87L**, **87R** massiert.

[0221] Wenn der mentale Auffrischungsverlauf durch die Diagnoseuntersuchung als der Behandlungsverlauf ausgewählt oder eingestellt wird, werden daher "Shokin" und "Saninko/Yoho" stark massiert, wohingegen "Kancho" und "Shofu" schwach massiert werden, wie es in Tabelle 1 aufgelistet ist.

[0222] Danach geht das Programm weiter zu einem Schritt **60**, bei welchem die Massageantriebseinheit **11** aufwärts bewegt wird. Bei einem Schritt **61** wird unterschieden, ob die Massageantriebseinheit **11** die obere Grenzposition A1 erreicht hat oder nicht. Wenn die obere Grenzposition A1 nicht erreicht ist, springt das Programm zurück zum Schritt **60**, bei welchem die Aufwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** fortgeführt wird. Wenn die obere Grenzposition A1 erreicht ist, wird die Aufwärtsbewegung der Massageantriebseinheit **11** gestoppt und geht das Programm weiter zu einem Schritt **62**.

[0223] Beim Schritt **62** wird unterschieden, ob die Massageaktionen für 15 Minuten fortgeführt worden sind oder nicht. Wenn die Massageaktionen für 15 Minuten fortgeführt worden sind, springt das Programm zurück zu dem Schritt **52**, bei welchem die Massageaktionen wiederholt werden. Wenn die Massageaktionen für 15 Minuten oder länger fortgeführt worden sind, geht das Programm weiter zu einem Schritt **63**, bei welchem die Massageaktionen gemäß dem Behandlungsverlauf beendet werden. Daher werden die Massageaktionen des

Behandlungsverlaufs nach einem Wiederholen der Massageaktionen für etwa 15 Minuten beendet.

[0224] Hier sollte die vorliegende Erfindung nicht auf das bislang beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt sein. Insbesondere kann der Diagnoseuntersuchungsergebnisbildschirm **53** nicht nur die Information über einen physikalischen Zustand anzeigen, sondern auch einen allgemeinen Rat zum Anweisen der Lebensführung gemäß der Information über einen physikalischen Zustand und die Weise, wie der Massagestuhl gemäß der Information über einen physikalischen Zustand zu verwenden ist.

[0225] Andererseits kann die Steuereinheit **111** veranlasst werden, die Behandlungsverläufe nicht einzustellen, sondern den Behandlungsverlauf anzuzeigen, der für den physikalischen Zustand der anwendenden Person geeignet ist, und zwar auf der Basis der Diagnoseergebnisse in dem Diagnoseuntersuchungsergebnisbildschirm **53**, so dass der durch das Diagnoseuntersuchungsergebnis empfohlene Verlauf durch die manuelle Eingabe der anwendenden Person ausgeführt werden kann.

[0226] Wo die Steuereinheit **111** den Behandlungsverlauf einstellt, können andererseits die Verlaufsinhalte teilweise gemäß dem physikalischen Zustand geändert und eingestellt werden.

[0227] Andererseits wird der vorbestimmte Behandlungsverlauf, wie er im Behandlungsverlaufs-Auswahlbildschirm **42** angezeigt wird, nicht ausgewählt und eingestellt, sondern die Steuereinheit **111** oder die Einstelleinrichtung kann den Behandlungsverlauf gemäß dem unterschiedenen physikalischen Zustand synthetisieren bzw. zusammensetzen und einstellen.

[0228] Andererseits können die Diagnoseuntersuchungseinrichtung und die Eingabeeinrichtung so sein, dass die Diagnoseuntersuchung und die Antwort durch Dialoge in Sprachform anstelle der Bildschirmanzeige und der Schalteroperationen durchgeführt werden. Bei dieser Modifikation können die übrigen verschiedenen Operationen auch durch die Dialoge bewirkt werden.

[0229] Andererseits kann eine Speichereinrichtung zum Speichern der Information (oder Antworten), die durch die Diagnoseuntersuchung erhalten wird, vorgesehen sein, so dass die gespeicherte Information für nächste Massagen verwendet werden kann.

[0230] Andererseits muss die Massagevorrichtung nicht vom Stuhltyp sein, sondern kann verschiedene Typen annehmen, wie beispielsweise einen Mattentyp.

[0231] Andererseits ist das vorangehende Ausführungsbeispiel mit sowohl dem oberen Massageelement als auch dem unteren Massageelement versehen. Jedoch kann die Erfindung durch entweder das obere oder das untere Massageelement ausgeführt werden.

[0232] Bei dem oben beschriebenen Ausführungsbeispiel werden andererseits die Positionen der spezifischen Teile, wie beispielsweise der Schulterposition des Körpers der anwendenden Person, in Bezug auf die Massagevorrichtung aus den Beziehungen zwischen der Bewegungsposition der Massageantriebseinheit **11** und dem inneren Druck der Luftzelle **45**, wie er durch den Drucksensor **105** erfasst wird, unterschieden. Alternativ dazu, kann der anwendenden Person geraten werden, ihre Größe einzugeben, so dass die Positionen der spezifischen Teile, wie beispielsweise die Schulterposition, unterschieden werden können.

[0233] Gemäß der Erfindung, wie sie hierin zuvor beschrieben worden ist, können Keiketsu (oder die Positionen für effektive Stellen) in der östlichen Medizinwissenschaft effektiv stimuliert werden, um ausreichende Behandlungseffekte gemäß dem Behandlungszweck zu erhalten.

[INDUSTRIELLE ANWENDBARKEIT]

[0234] Die vorliegende Erfindung ist als die Massagevorrichtung nützlich, und insbesondere als die Massagevorrichtung vom Stuhltyp.

Patentansprüche

1. Massagevorrichtung zum Massieren des Körpers einer anwendenden Person mit einem Massageelement (**23**, **25**), welche Vorrichtung folgendes aufweist:
eine Speichereinrichtung (**113**), in der Behandlungsinhalte aufgezeichnet sind, die Positionen für effektive Stellen anzeigen, um gemäß einem Behandlungsverlauf massiert zu werden, und Massageaktionen, um auf die

Positionen für effektive Stellen angewendet zu werden;

eine Steuereinrichtung (**111**) zum Veranlassen, dass das Massageelement (**23, 25**) die Positionen für effektive Stellen des Körpers der anwendenden Person gemäß den in der Speichereinrichtung (**113**) aufgezeichneten Behandlungsinhalten massiert; und

eine Massageantriebseinheit (**11**), die ein Massageelement (**23, 25**) enthält, und eine Luftzelle (**33L, 33R**), die ausdehnbar ausgeführt ist, um das Massageelement (**23, 25**) in Richtung zu der anwendenden Person vorstehen zu lassen, und zusammenziehbar, um das Massageelement (**23, 25**) von der anwendenden Person zurückzuziehen, wobei die Massageantriebseinheit (**11**) entlang dem Körper der anwendenden Person bewegbar ausgeführt ist;

wobei das Massageelement (**23, 25**) veranlasst wird, die Massageaktionen durch sequenzielles Bewegen des Massageelements (**23, 25**) zu einer Vielzahl von Positionen für effektive Stellen durchzuführen, gekennzeichnet durch:

eine Positions-Unterscheidungseinrichtung (**117**) zum Unterscheiden der Position eines spezifischen Teils des Körpers der anwendenden Person; und

eine Berechnungseinrichtung für effektive Stellen (**118**) zum Berechnen der Position für effektive Stellen der anwendenden Person aus der Position eines spezifischen Teils, wie sie durch die Positions-Unterscheidungseinrichtung (**117**) unterschieden ist, des menschlichen Körpers der anwendenden Person, und durch die Tatsache, dass die Massageantriebseinheit weiterhin folgendes enthält:

einen Drucksensor (**105**) zum Erfassen des inneren Drucks der Luftzelle (**33L, 33R**), wodurch das Massageelement (**23, 25**) entlang dem Körper der anwendenden Person bewegt wird, während veranlasst ist, dass es durch die Ausdehnung der Luftzelle (**33L, 33R**) in Richtung zu der anwendenden Person vorsteht, so dass die Position des spezifischen Teils des Körpers der anwendenden Person in Bezug auf die Massagevorrichtung aus den Beziehungen zwischen der Bewegungsposition des Massageelements (**23, 25**) zu dieser Zeit und dem inneren Druck der Luftzelle, wie er durch den Drucksensor (**105**) erfasst wird, unterschieden werden kann.

2. Massagevorrichtung nach Anspruch 1, die weiterhin folgendes aufweist:

eine Behandlungsverlaufs-Auswahleinrichtung (**142**) zum Auswählen des Behandlungsverlaufs, wodurch die Behandlungsinhalte entsprechend dem durch die Behandlungsverlaufs-Auswahleinrichtung (**142**) ausgewählten Behandlungsverlaufs aus der Speichereinrichtung (**113**) ausgelesen werden, so dass die Positionen für effektive Stellen des Körpers der anwendenden Person durch die Steuereinrichtung (**111**) gemäß dem gelesenen Behandlungsinhalten mit dem Massageelement (**23, 25**) massiert werden können.

3. Massagevorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Bewegungsposition der Massageantriebseinheit (**11**), wenn die Änderungsrate des inneren Drucks der Luftzelle (**33L, 33R**) zu dem Bewegungsabstand der Massageantriebseinheit (**11**) schwankt, als die Position des spezifischen Teils des Körpers der anwendenden Person in Bezug auf die Massagevorrichtung unterschieden wird.

4. Massagevorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Bewegungsposition der Massageantriebseinheit (**11**), wenn der innere Druck der Luftzelle (**33L, 33R**) die Schwankung beginnt oder beendet, als die Position des spezifischen Teils des Körpers der anwendenden Person in Bezug auf die Massagevorrichtung unterschieden wird.

5. Massagevorrichtung nach Anspruch 1,

wobei die Positions-Unterscheidungseinrichtung (**117**) die Schulterposition des Körpers unterscheidet, und wobei die Berechnungseinrichtung für effektive Stellen (**118**) die Positionen der einzelnen Wirbel im Brustbereich und der einzelnen Wirbel im Lendenbereich aus der Schulterposition berechnet und die effektiven Stellen aus den berechneten Positionen der Wirbel im Brustbereich und der Wirbel im Lendenbereich berechnet.

6. Massagevorrichtung nach Anspruch 1, wobei dann, wenn die effektiven Stellen des Körpers der anwendenden Person zu massieren sind, das Massageelement (**23, 25**) durch die Massageantriebseinheit veranlasst wird, eine Zeigeaktion zum Wiederholen der Massageaktionen durchzuführen, während es sich mit einer Breite von mehreren Zentimetern bewegt.

7. Massagevorrichtung nach Anspruch 1, die weiterhin folgendes aufweist:

eine Diagnoseuntersuchungseinrichtung (**144**) zum Durchführen einer Diagnoseuntersuchung in Bezug auf die anwendende Person;

eine Eingabeeinrichtung (**96, 97**) zum Eingeben der Antwort der anwendenden Person zu der Diagnoseuntersuchungseinrichtung (**144**); und

eine Behandlungsverlaufs-Entscheidungseinrichtung (**111**) zum Entscheiden über den Behandlungsverlauf auf

der Basis der Antwort.

8. Massagevorrichtung nach Anspruch 2 oder 8, wobei die in der Speichereinrichtung (**113**) aufgezeichneten Behandlungsinhalte die gemäß dem Behandlungsverlauf zu massierenden Positionen für effektive Stellen und die an den Positionen für effektive Stellen durchzuführenden Massageaktionen sind.

9. Massagevorrichtung nach Anspruch 1, wobei das Massageelement (**23, 25**) eine zusätzliche Luftzelle (**85L, 85R, 86L, 86R, 87L, 87R**) enthält, um veranlasst zu werden, sich durch Zuführen/Entladen von komprimierter Luft auszudehnen/zusammenzuziehen, zum Massieren der effektiven Stellen an den Beinen des Körpers der anwendenden Person.

Es folgen 33 Blatt Zeichnungen

FIG. 2

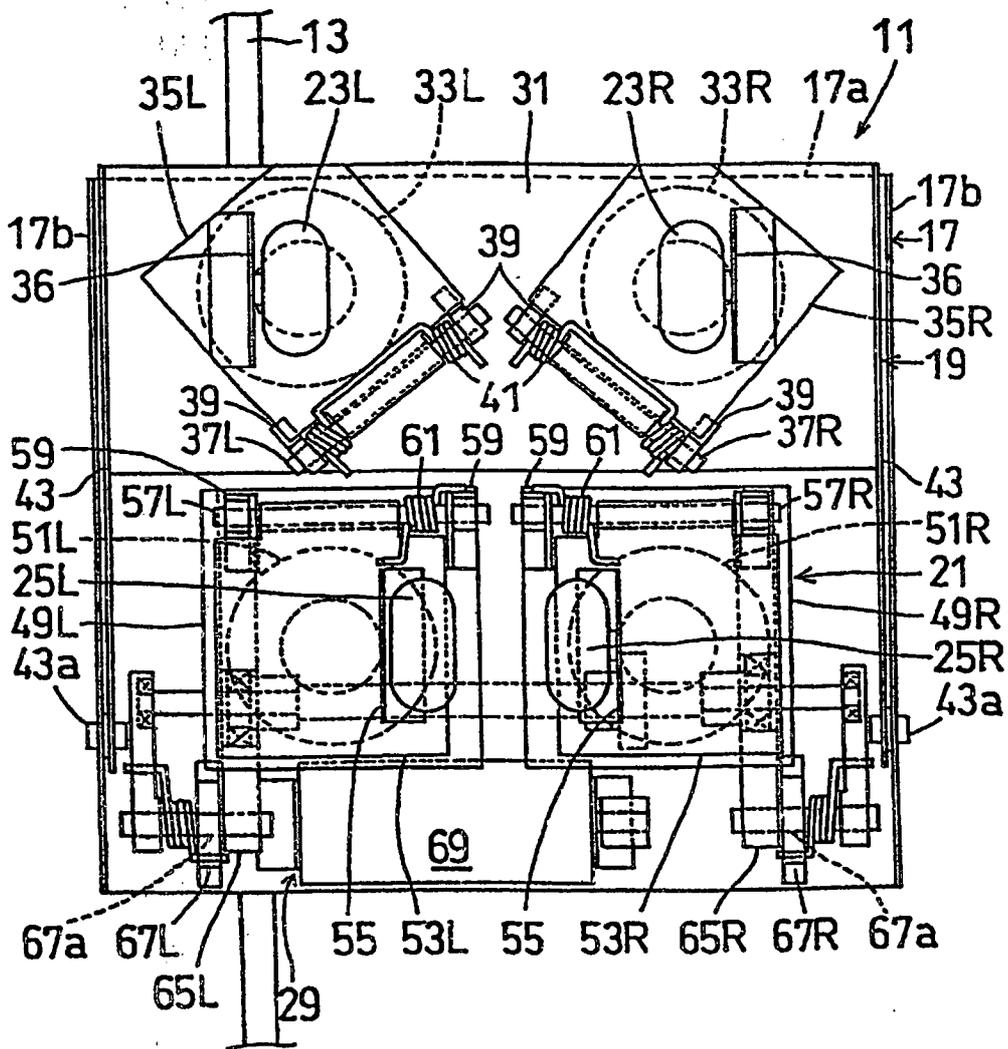


FIG. 3

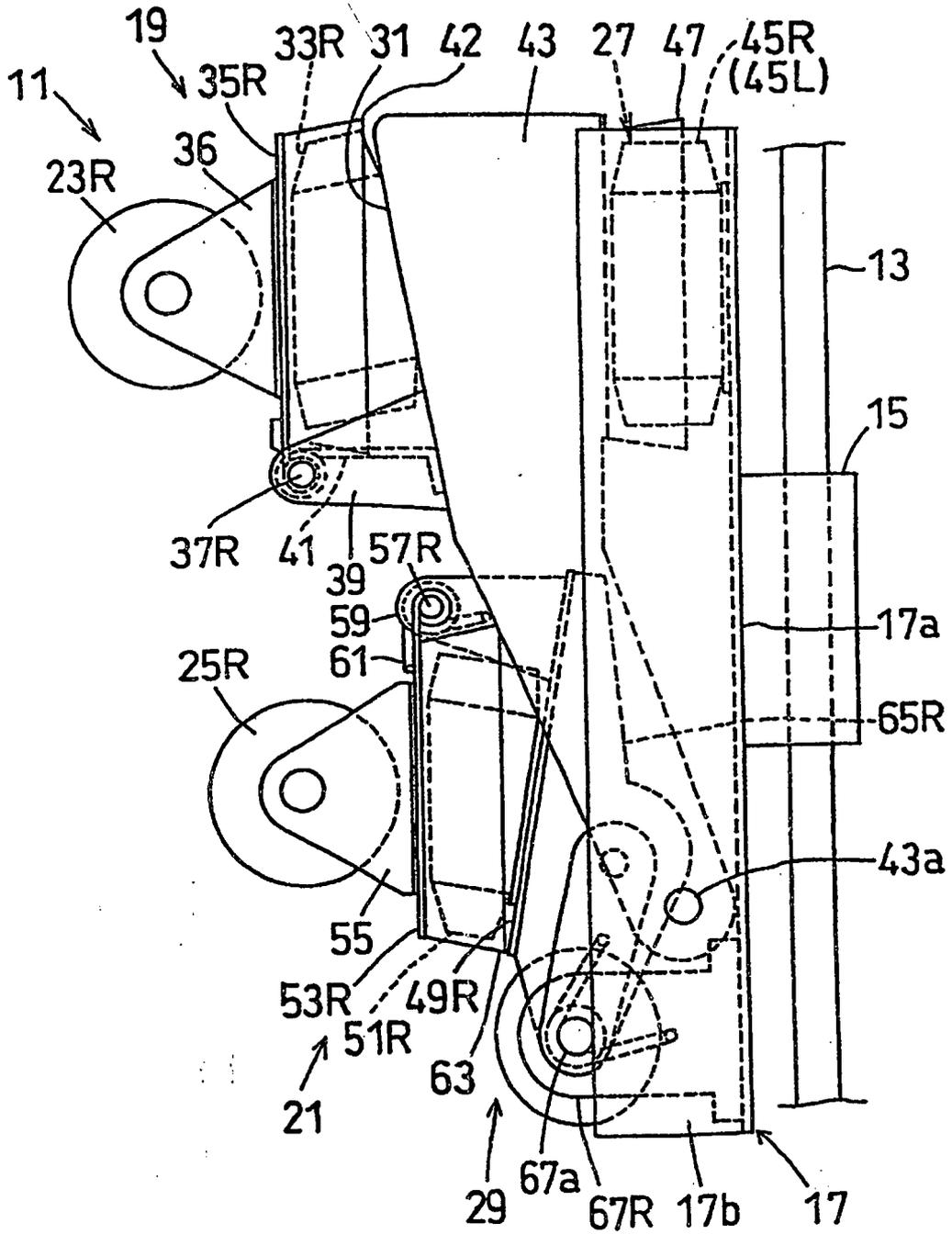


FIG. 4

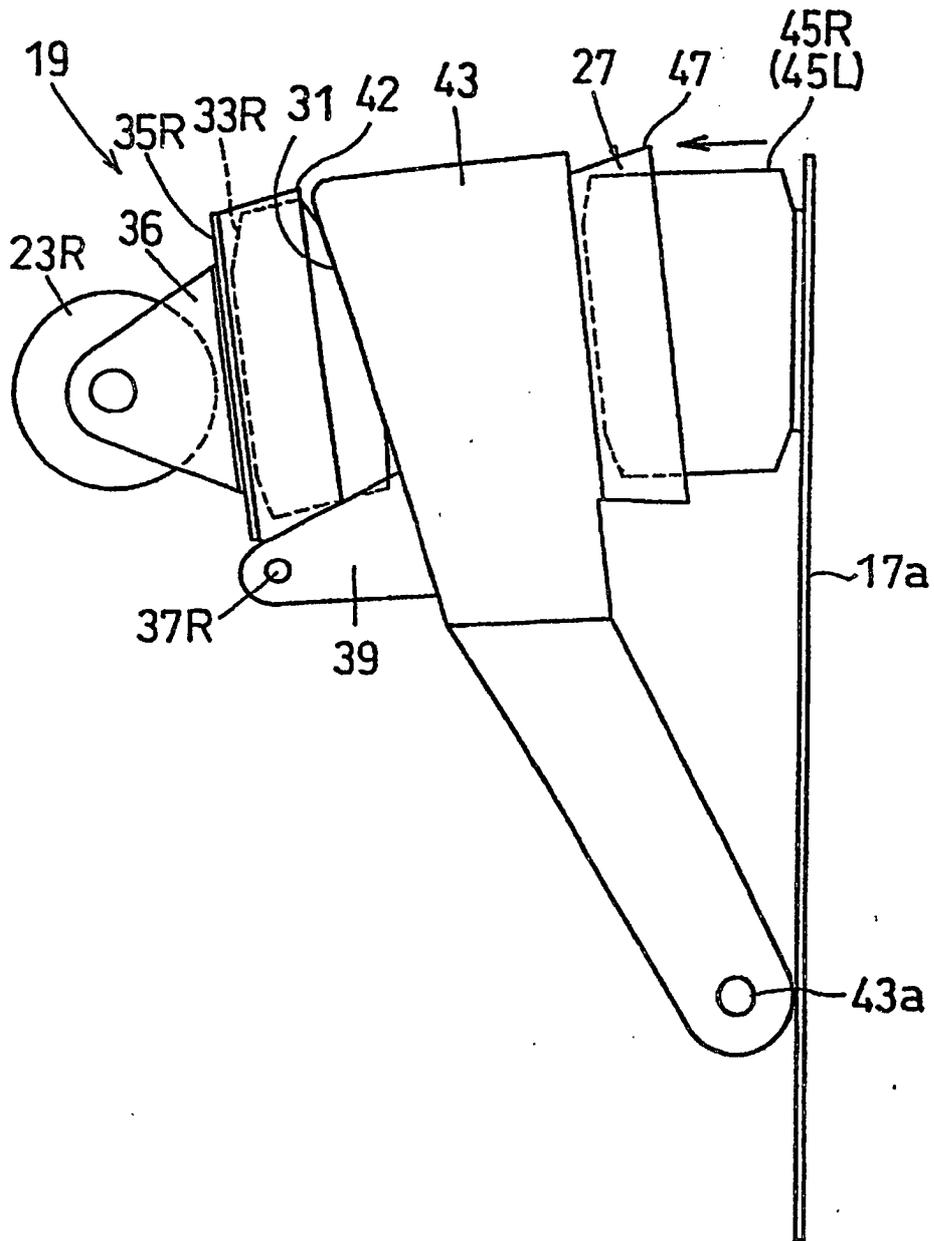


FIG. 5

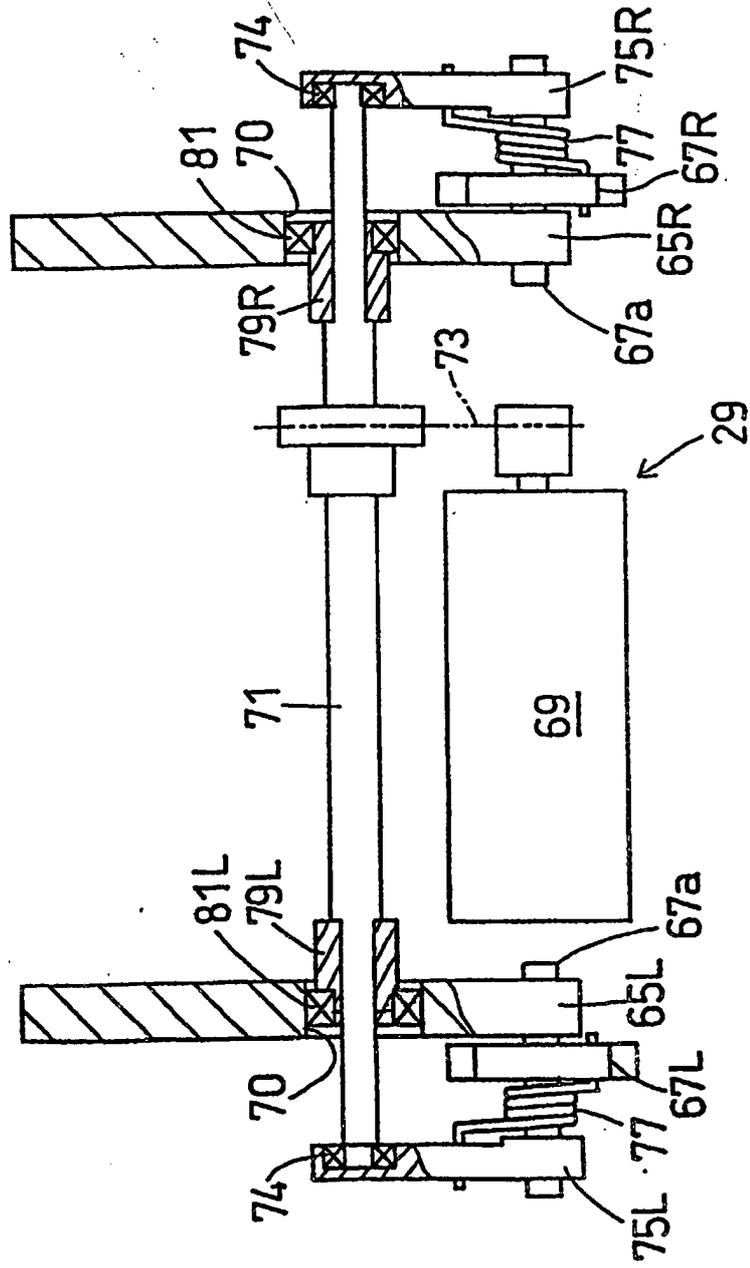


FIG. 6

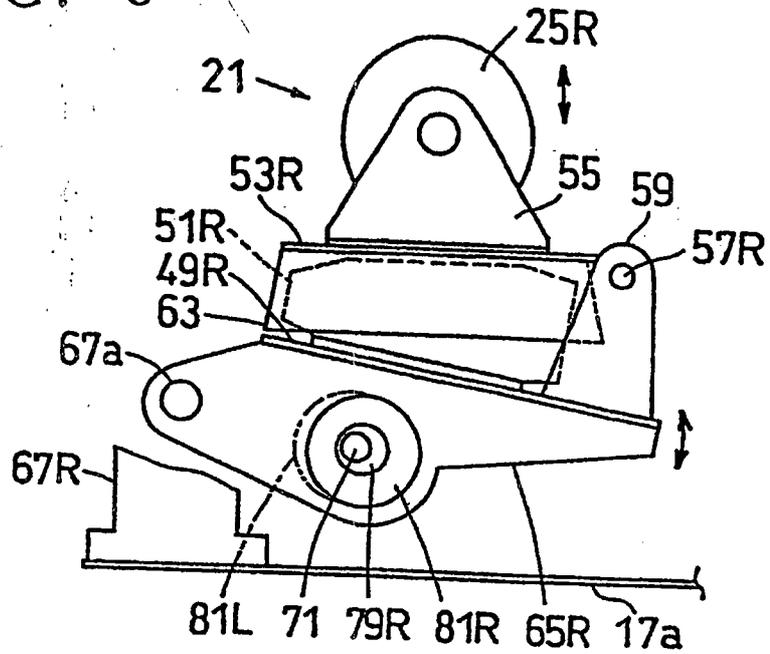


FIG. 7

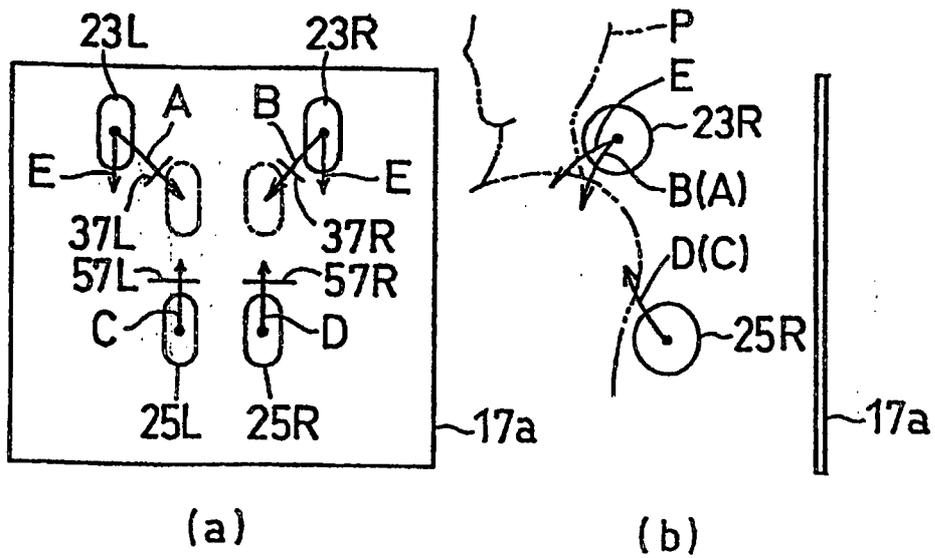


FIG. 8

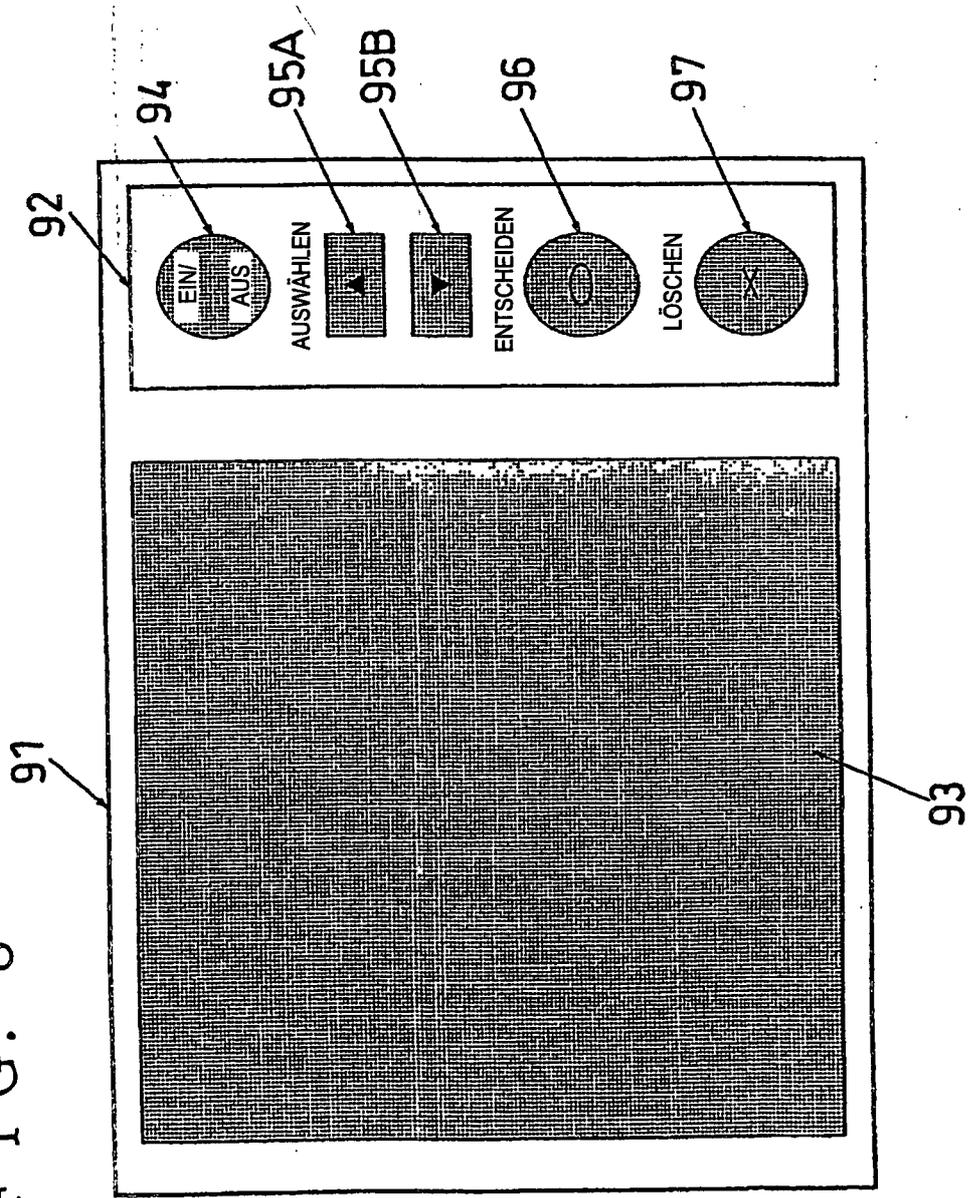
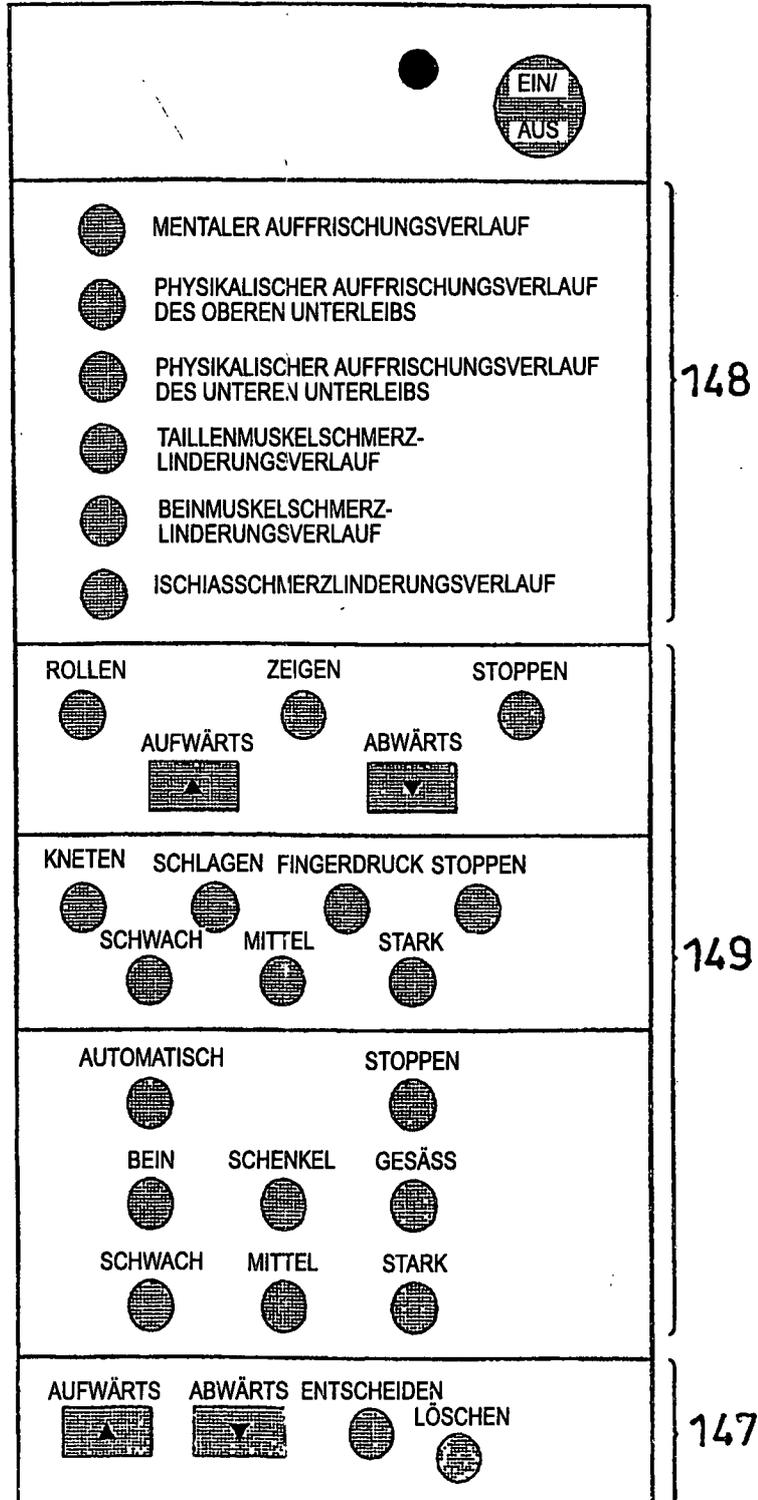
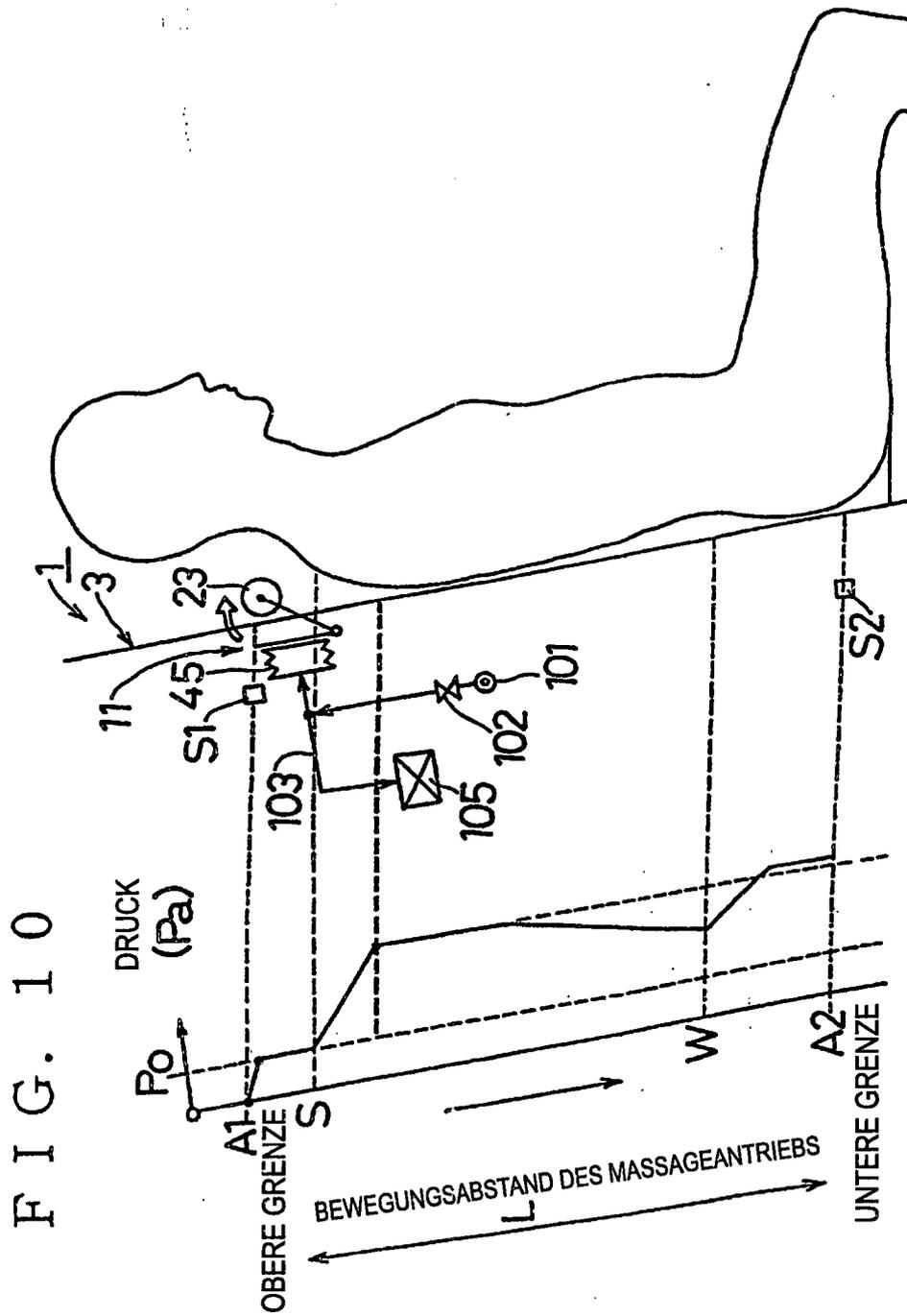


FIG. 9





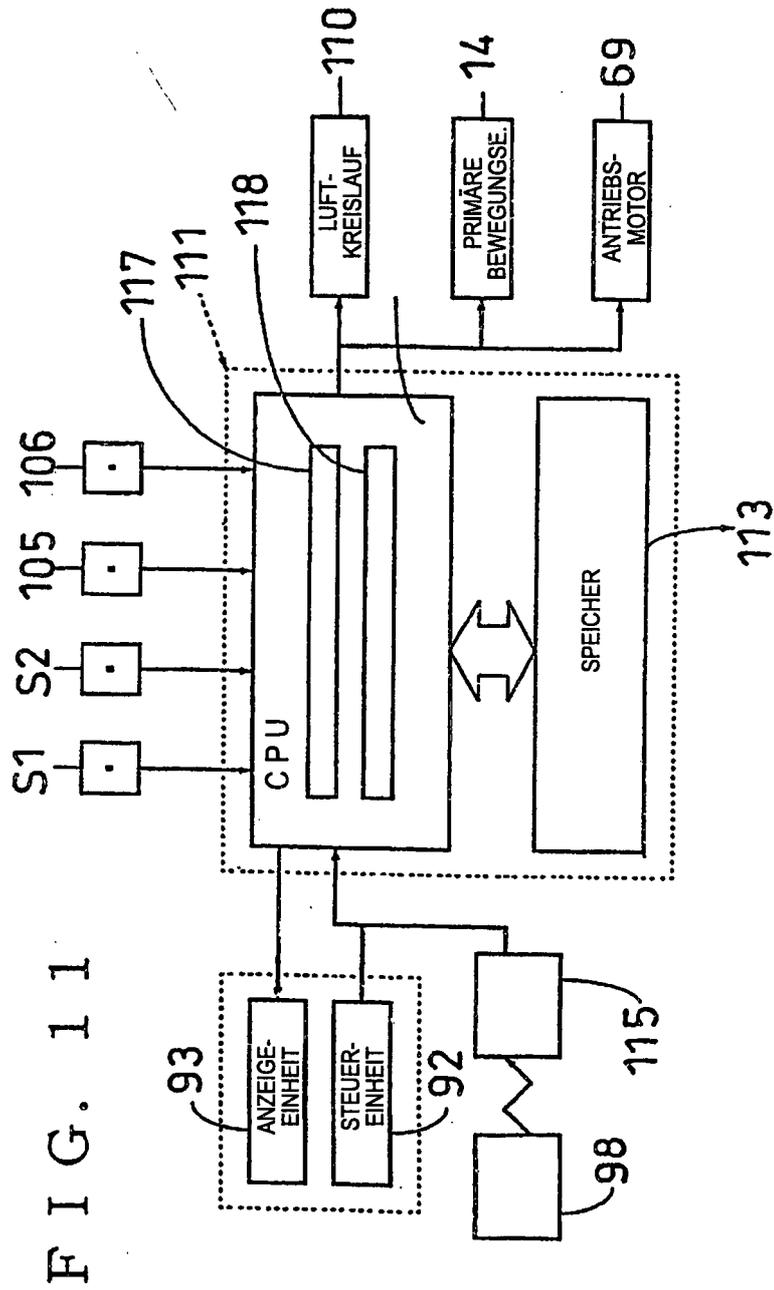


FIG. 12

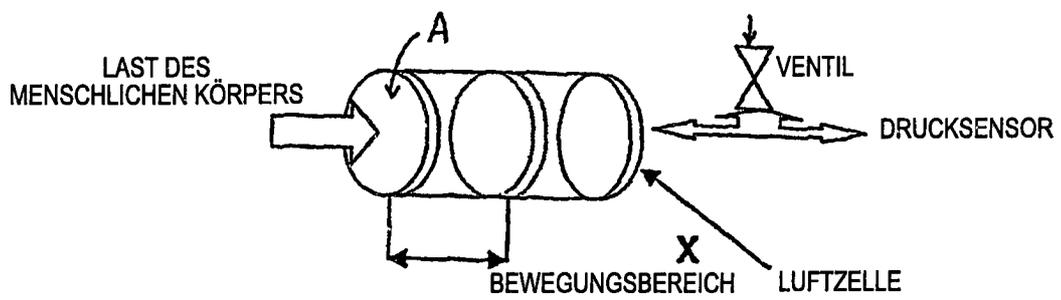


FIG. 13

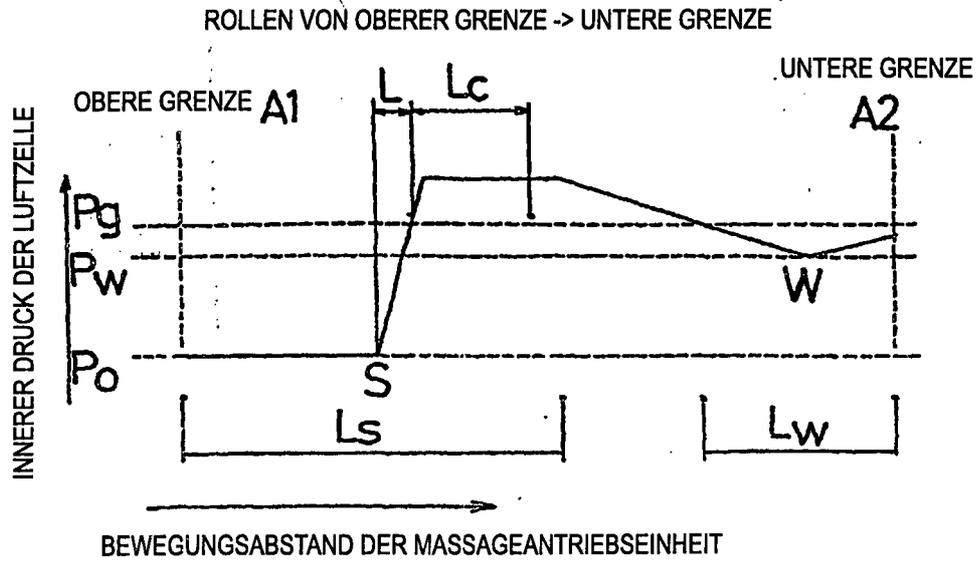


FIG. 14

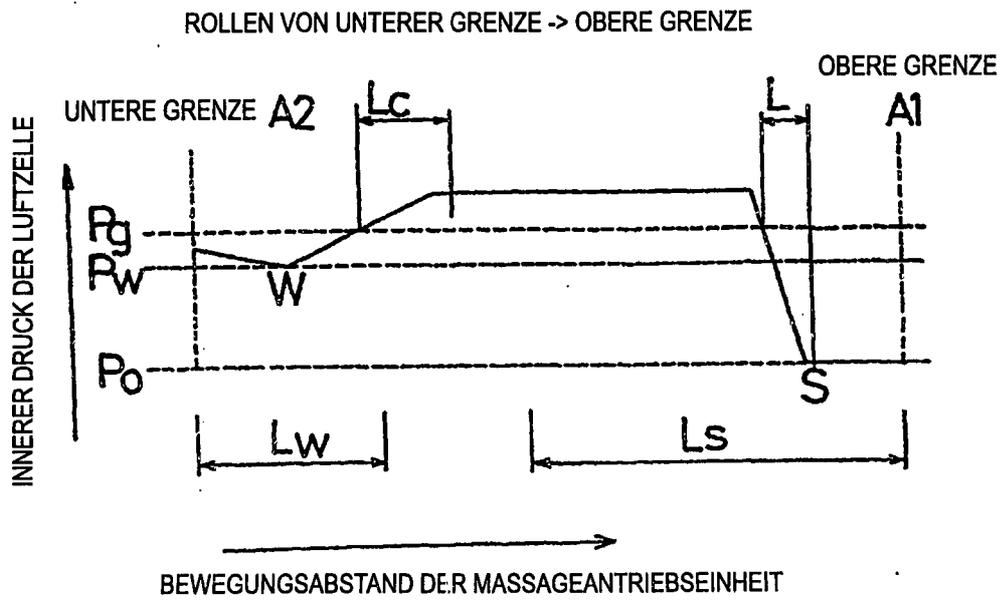


FIG. 15

HINTERER ASPEKT EINES RUMPFES

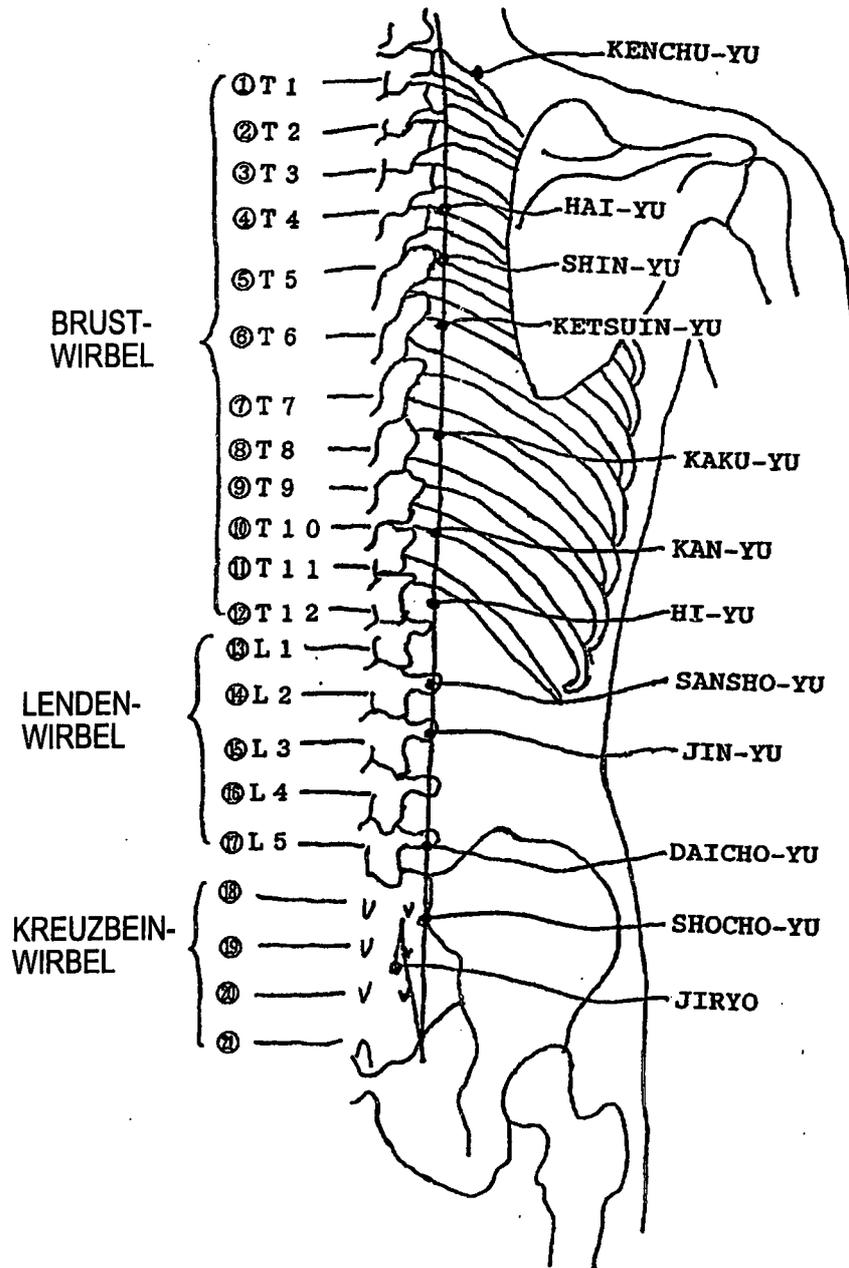


FIG. 16

LATERALER ASPEKT EINES
RECHTEN UNTEREN BEINS

MEDIALER ASPEKT EINES
RECHTEN UNTEREN BEINS

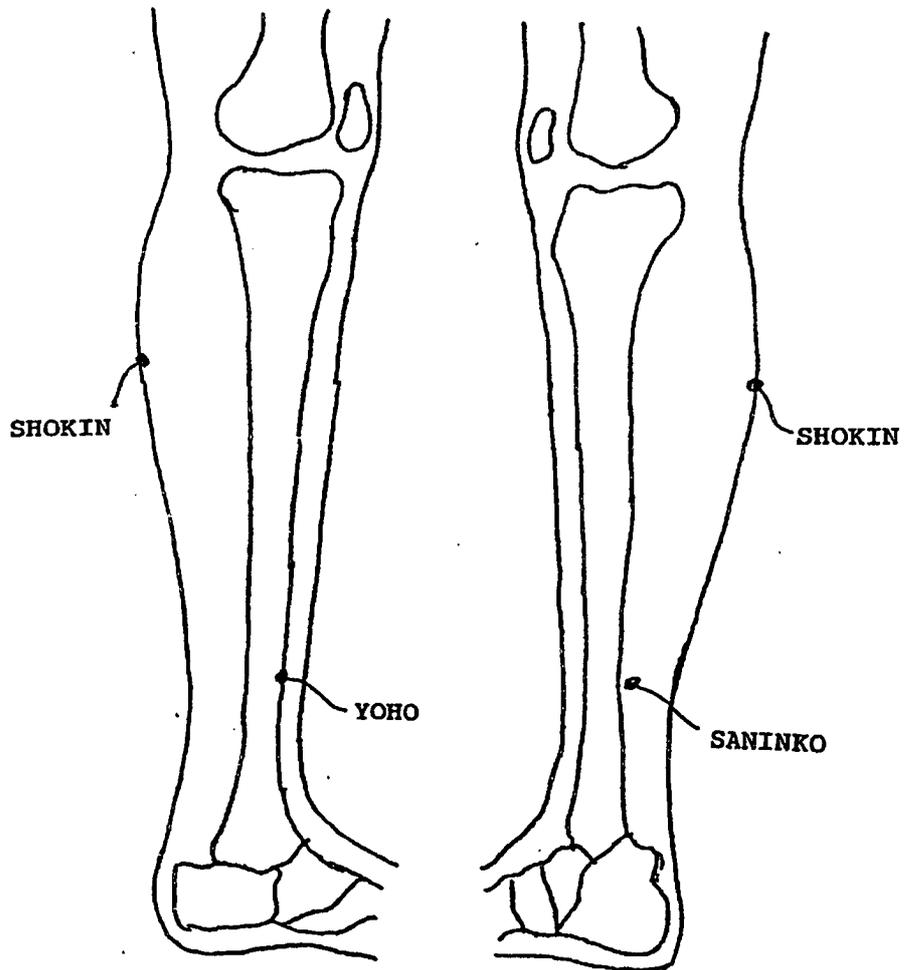
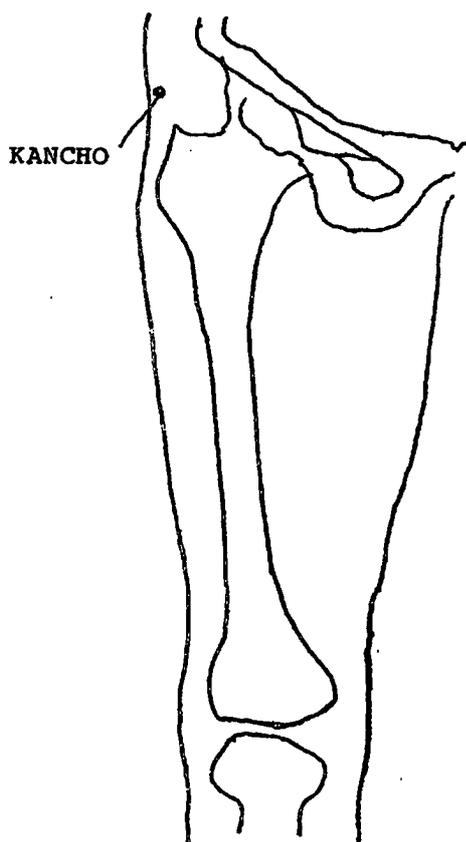


FIG. 17

VORDERER ASPEKT EINES
RECHTEN OBEREN BEINS



HINTERER ASPEKT EINES
RECHTEN OBEREN BEINS

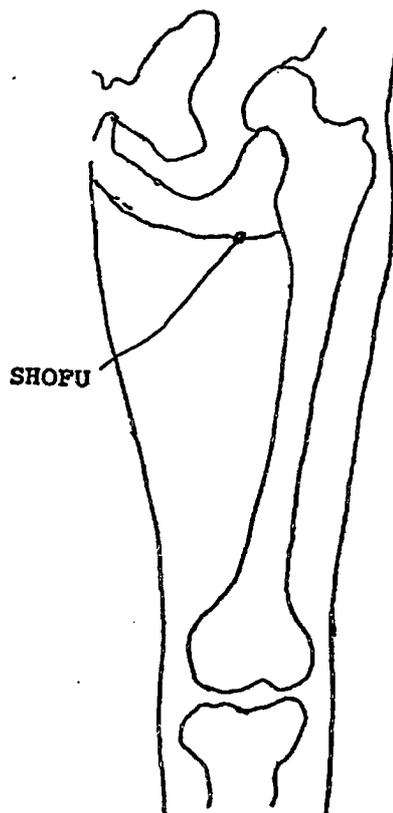
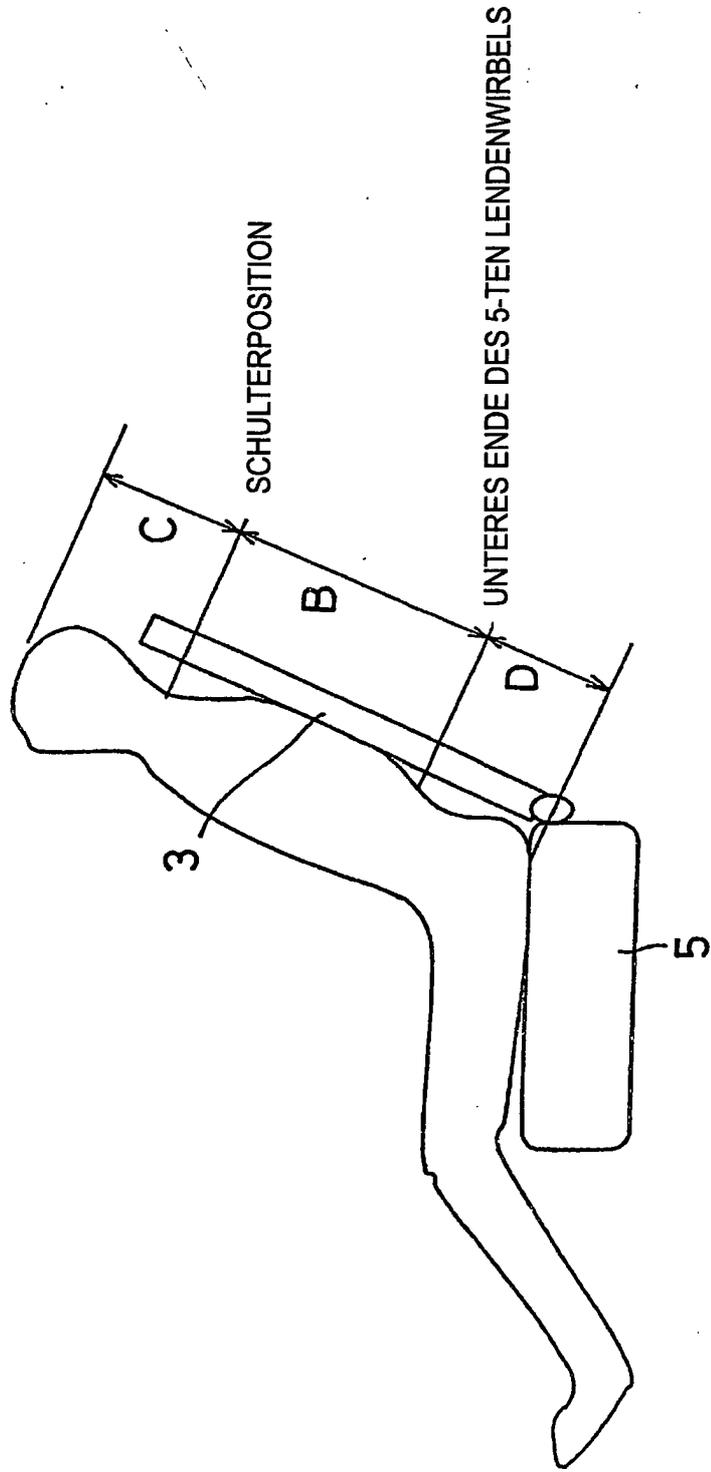


FIG. 18



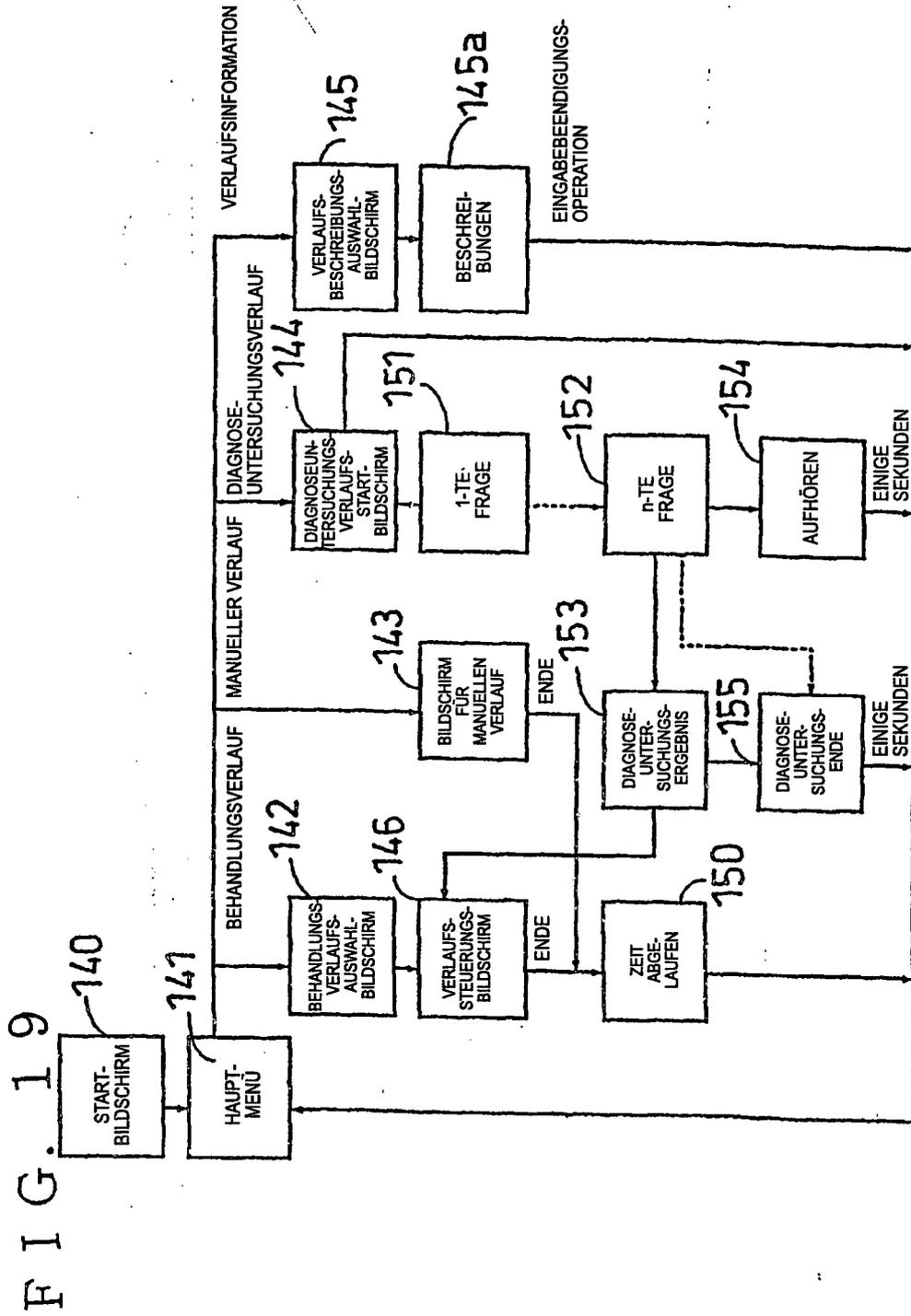


FIG. 20 (a)

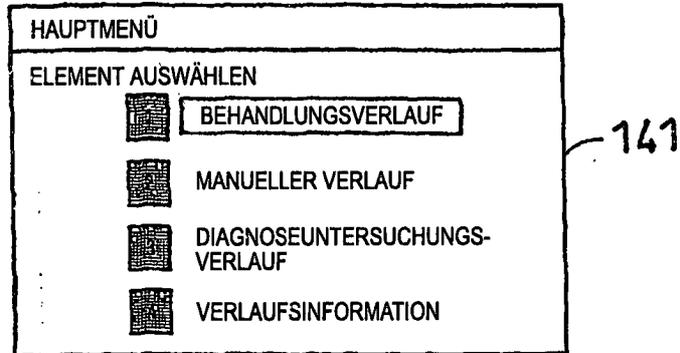


FIG. 20 (b)

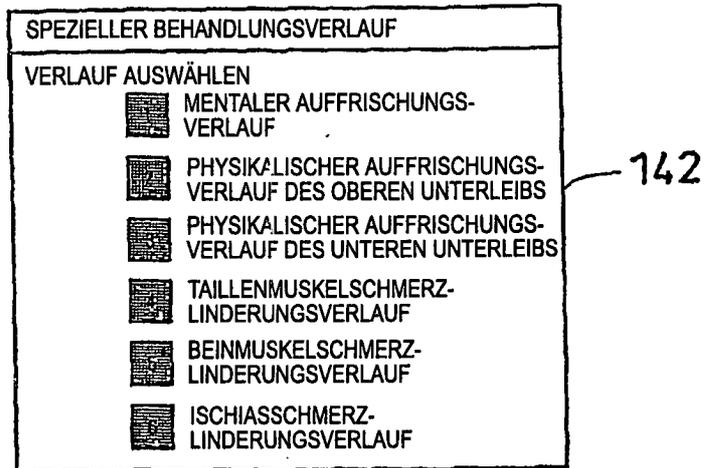


FIG. 20 (c)

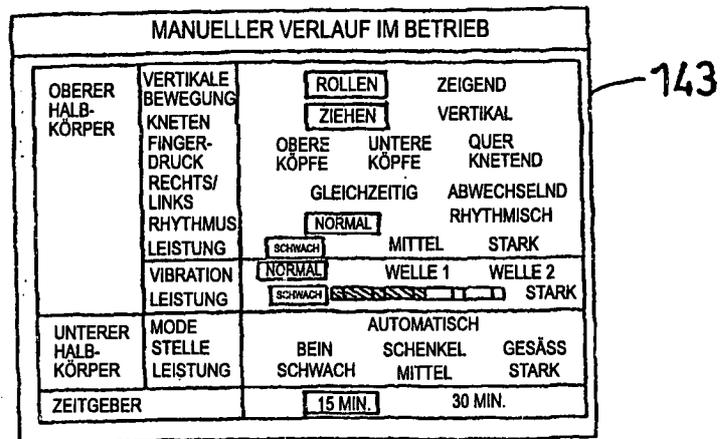


FIG. 21 (a)

DIAGNOSEUNTERSUCHUNGSVERLAUF

DIESER VERLAUF STELLT EINEN OPTIMALEN MASSAGE-VERLAUF EIN, WENN SIE EINIGE FRAGEN BEANTWORTEN.
WÜNSCHEN SIE ZU BEGINNEN?

144

FIG. 21 (b)

VERLAUFSINFORMATION

AUSWÄHLEN EINES GEWÜNSCHTEN VERLAUFS.

- MENTALER AUFFRISCHUNGS-VERLAUF
- PHYSIKALISCHER AUFFRISCHUNGS-VERLAUF DES OBEREN UNTERLEIBS
- PHYSIKALISCHER AUFFRISCHUNGS-VERLAUF DES UNTEREN UNTERLEIBS
- TAILLENMUSKELSCHMERZ-LINDUNGSVERLAUF
- BEINMUSKELSCHMERZ-LINDUNGSVERLAUF
- ISCHIASSCHMERZ-LINDUNGSVERLAUF

145

FIG. 21 (c)

****** VERLAUF IM BETRIEB**

SCHRITT 1

VERTIKALE BEWEGUNG	: ****
OPERATION AM RÜCKEN	: ***
LEISTUNG	: **
OPERATION AM UNTEREN KÖRPER	: ***
LEISTUNG	: **
ÜBRIGE ZEIT	: **
ÜBRIGE OPERATION	: **

146

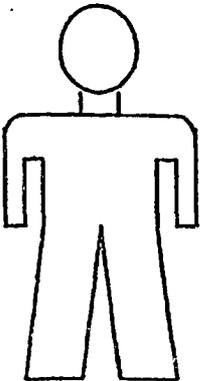



FIG. 22 (a)

DIAGNOSEUNTERSUCHUNGSVERLAUF

WÄHLEN SIE JA ODER NEIN.

FÜHLEN SIE SICH HÄUFIGER ALS FRÜHER
IN DEN SCHULTERN STEIF?

JA NEIN

151

FIG. 22 (b)

DIAGNOSEUNTERSUCHUNGSVERLAUF

WÄHLEN SIE JA ODER NEIN.
SIND SIE IN IRGEND EINEM DER
FOLGENDEN ZUSTÄNDE?

- * UNTER MEDIZINISCHER BEHANDLUNG
UNTER ANLEITUNG DURCH EINEN ARZT
- * HABEN SIE HERZSCHWIERIGKEITEN
- * HABEN SIE FIEBER
- * SIND SIE SCHWÄNGER
- * IST IN IHREM RÜCKEN IRGEND ETWAS
FALSCH

JA NEIN

152

FIG. 22 (c)

DIAGNOSEUNTERSUCHUNGSVERLAUF

IHR GEGENWÄRTIGER PHYSIKALISCHER ZUSTAND
WIRD DERART BEURTEILT, DASS ER ***** IST.

EIN FÜR SIE AM BESTEN GEEIGNETER MASSAGE-
VERLAUF IST EINGESTELLT WORDEN.

WÜNSCHEN SIE, IHN AUSZUFÜHREN?

JA NEIN

153

FIG. 23 (a)

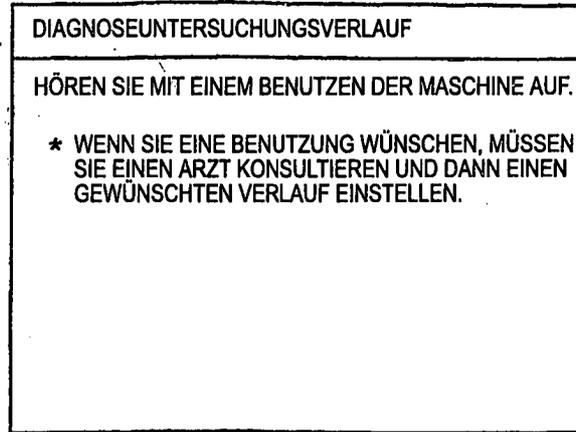


FIG. 23 (b)

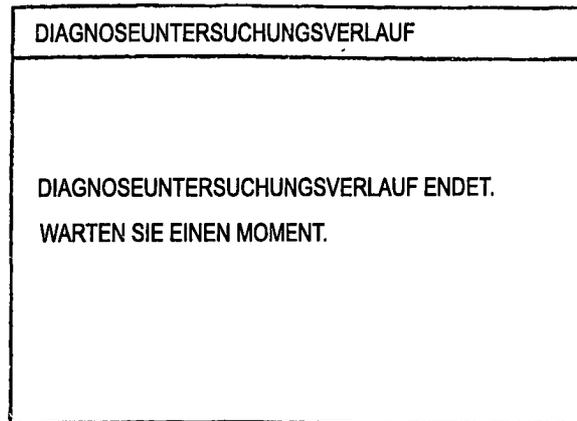


FIG. 23 (c)

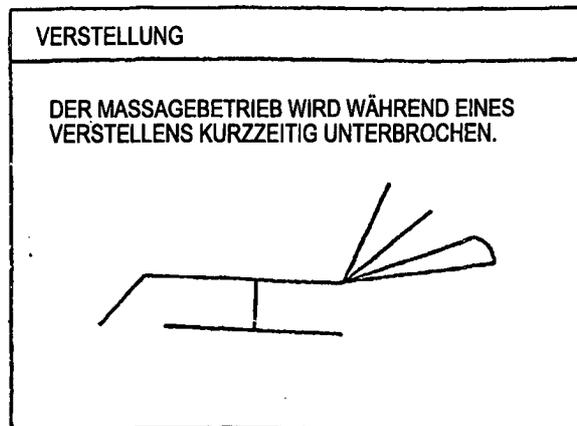


FIG. 24

BASISSTEUERUNGEN

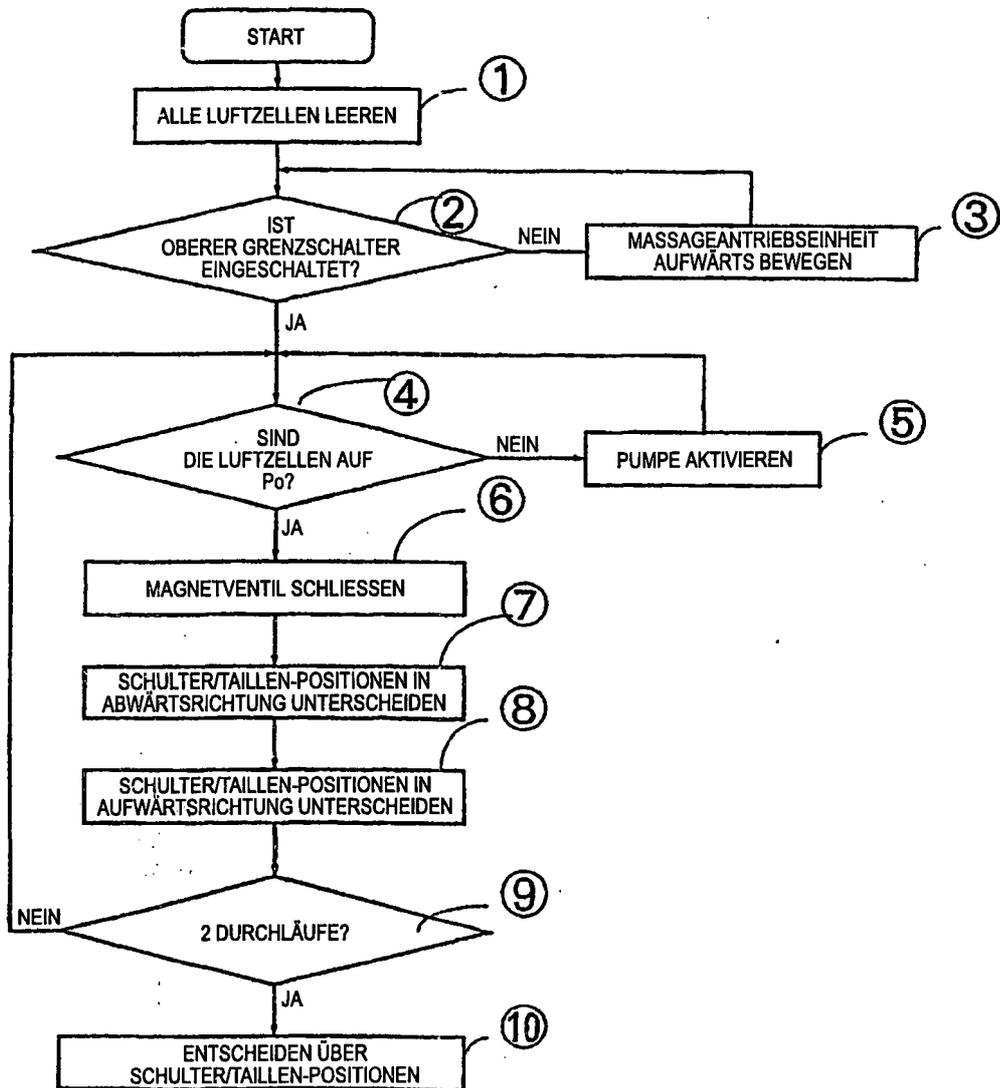


FIG. 25

UNTERSCHIEDUNGEN VON
SCHULTER/TAILEN-POSITIONEN
(IN ABWÄRTSRICHTUNG)

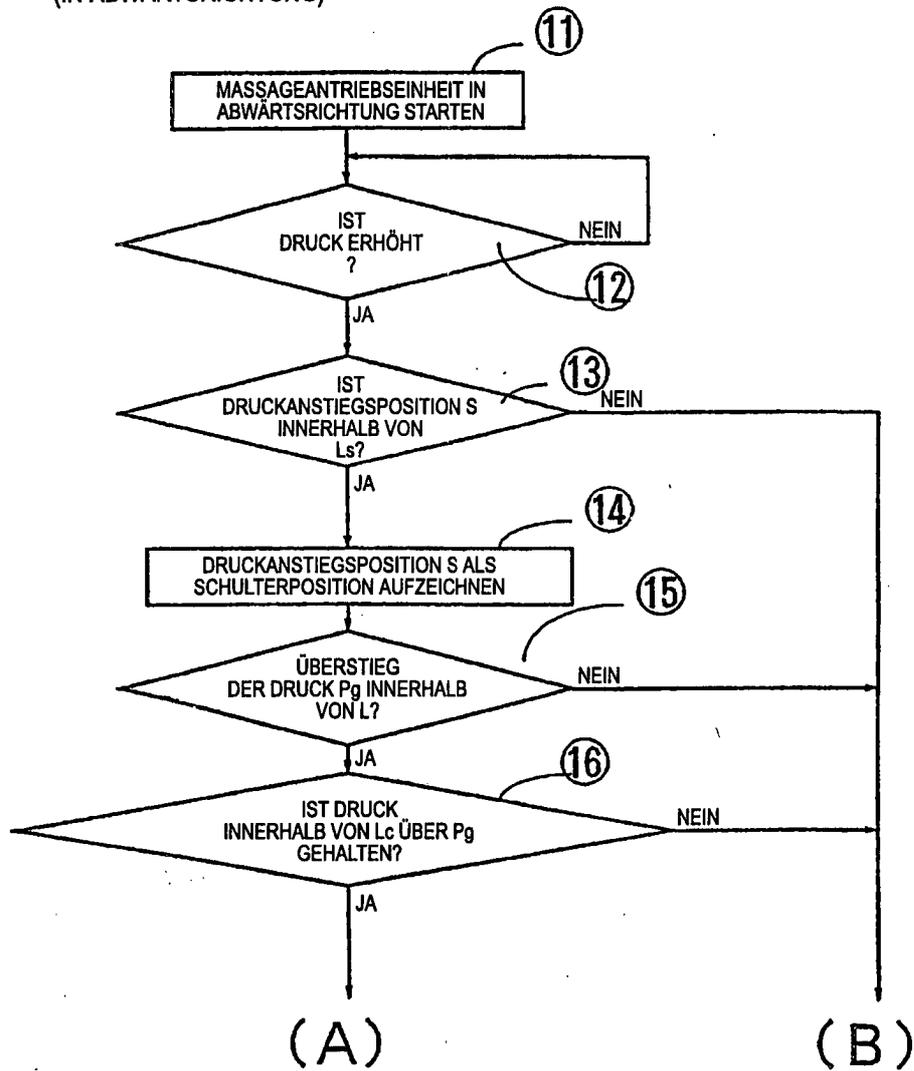


FIG. 26

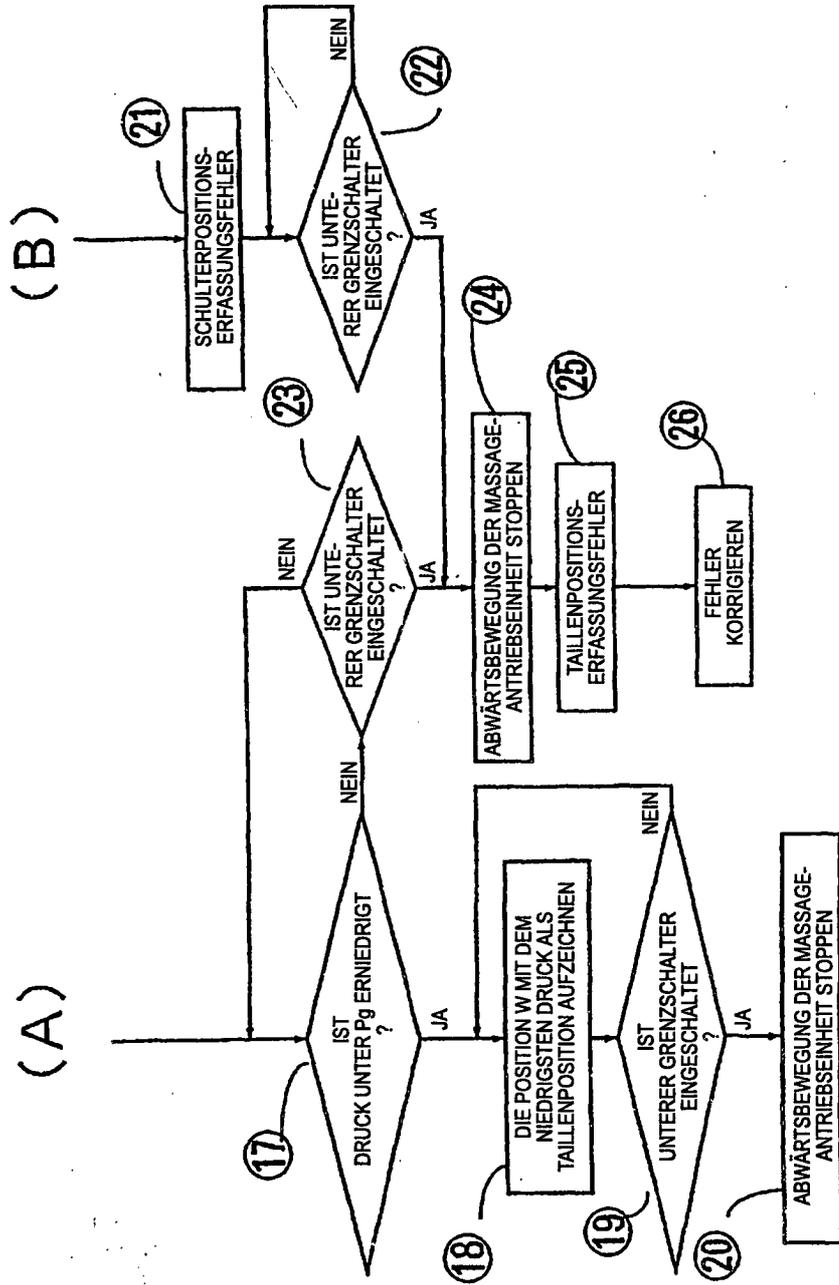


FIG. 27

UNTERSCHIEDEN VON
SCHULTER/TAILEN-POSITIONEN
(IN AUFWÄRTSRICHTUNG)

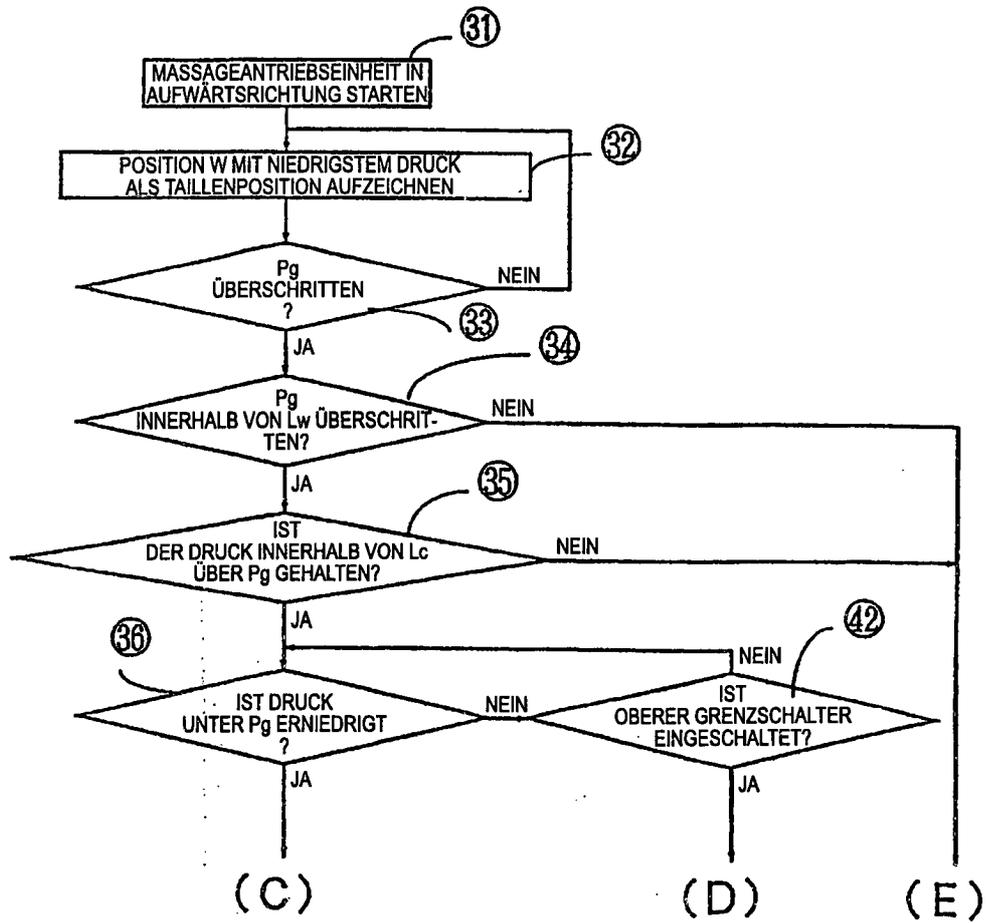


FIG. 28

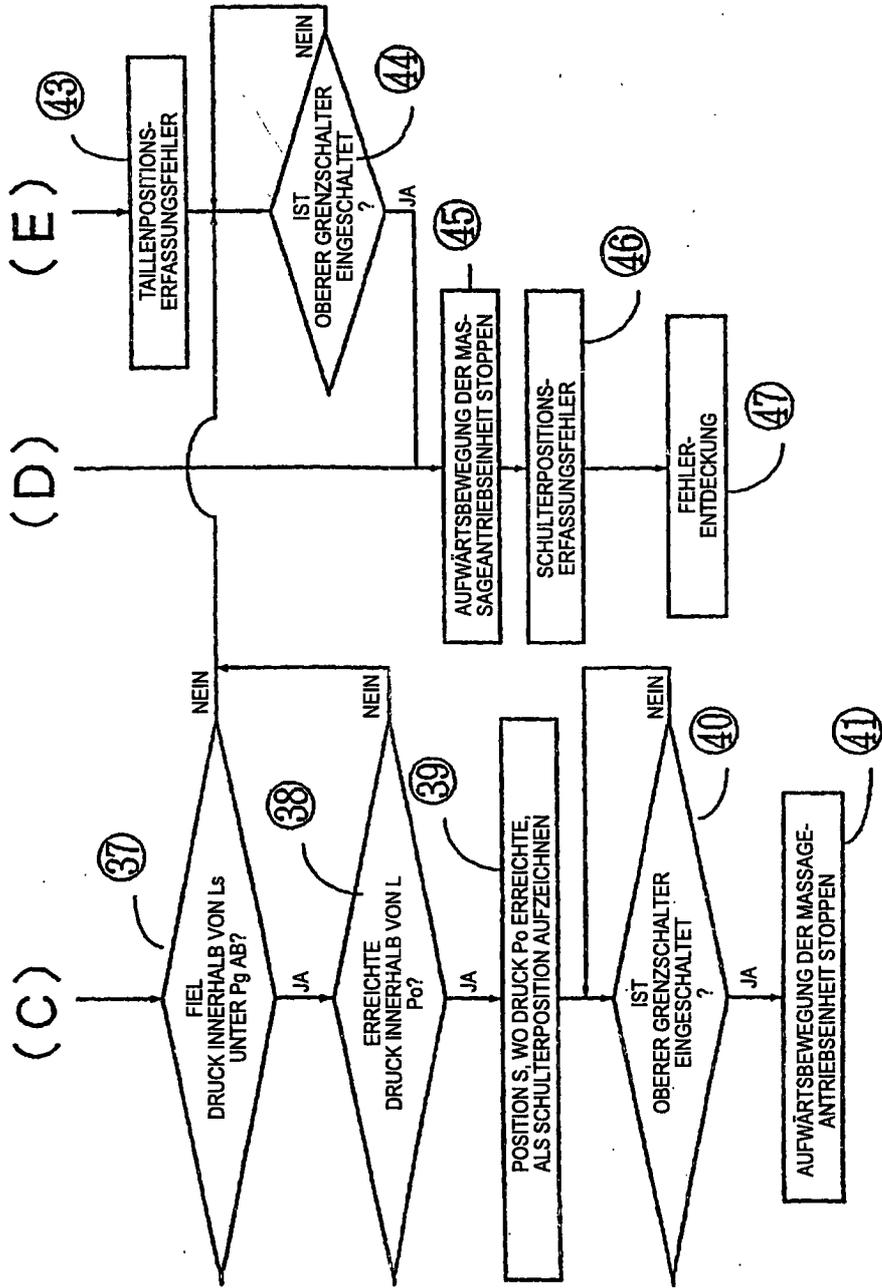


FIG. 29

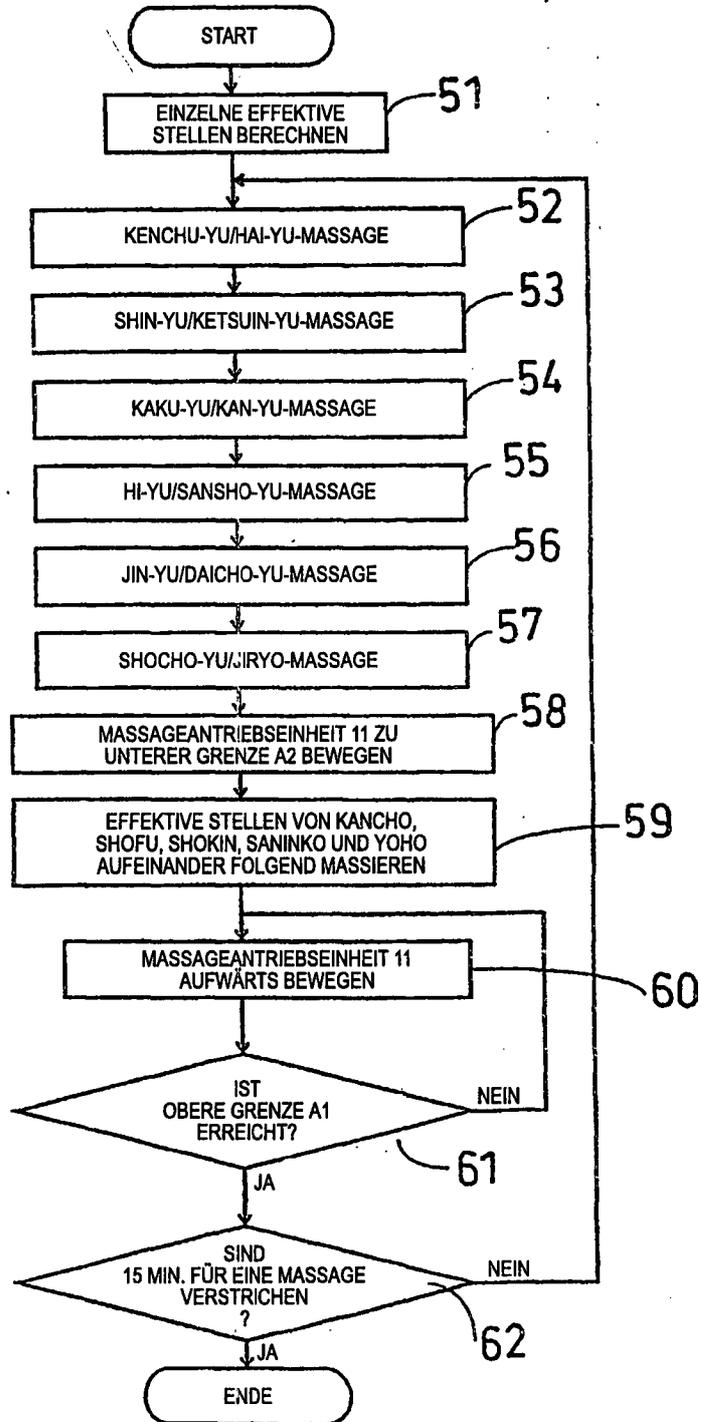


FIG. 30

MESSAGE VON KENCHU-YU/HAI-YU

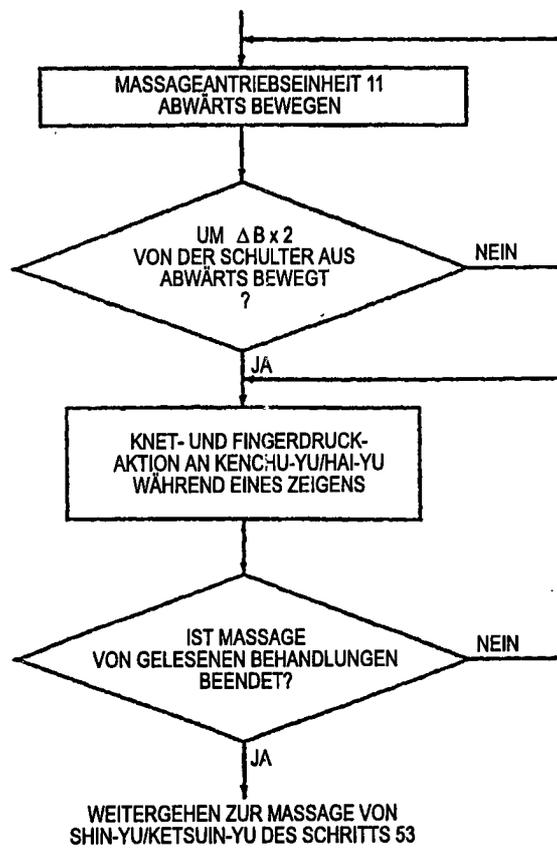


FIG. 31

MASSAGE VON SHIN-YU/KETSUIN-YU

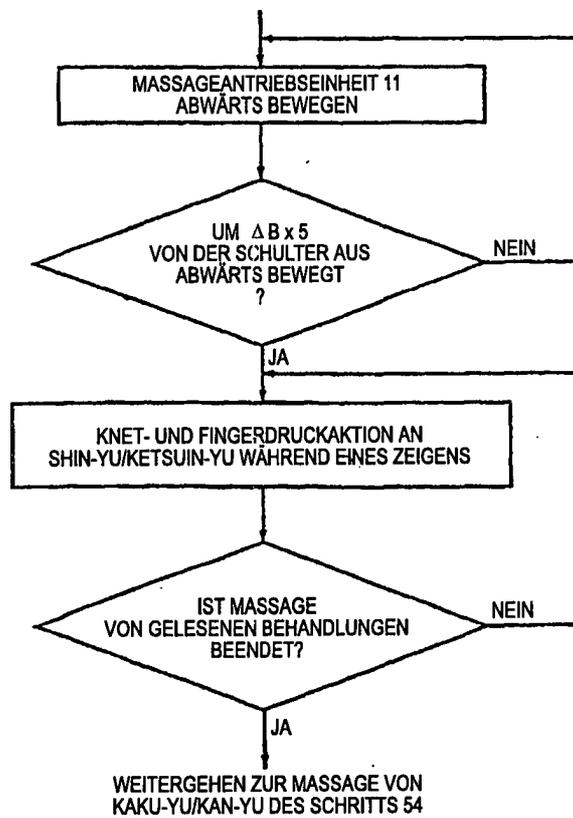


FIG. 32

MASSAGE VON KAKU-YU/KAN-YU

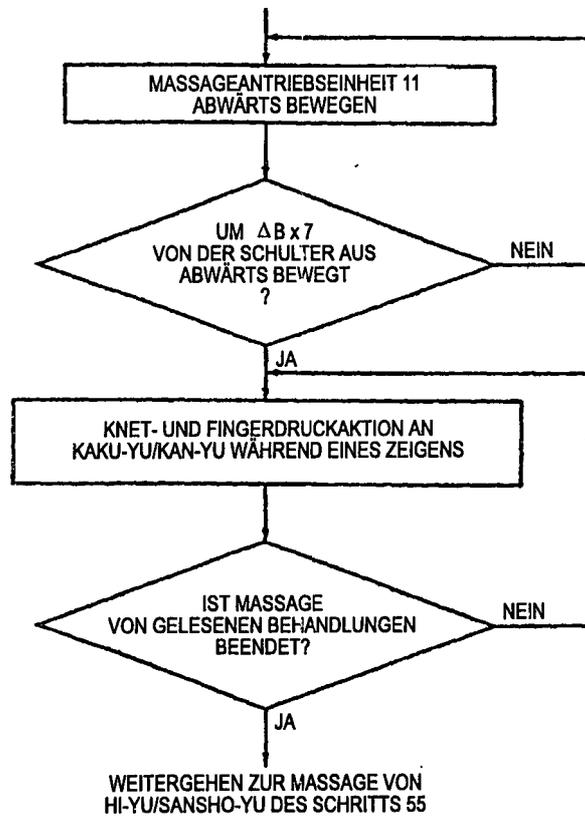


FIG. 33

MASSAGE VON HI-YU/SANSHO-YU

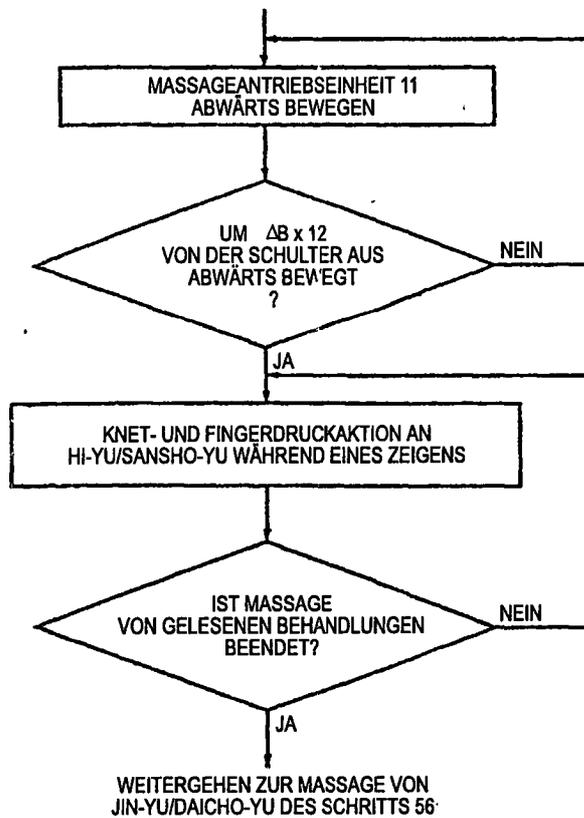


FIG. 34
MASSAGE VON JIN-YU/DAICHO-YU

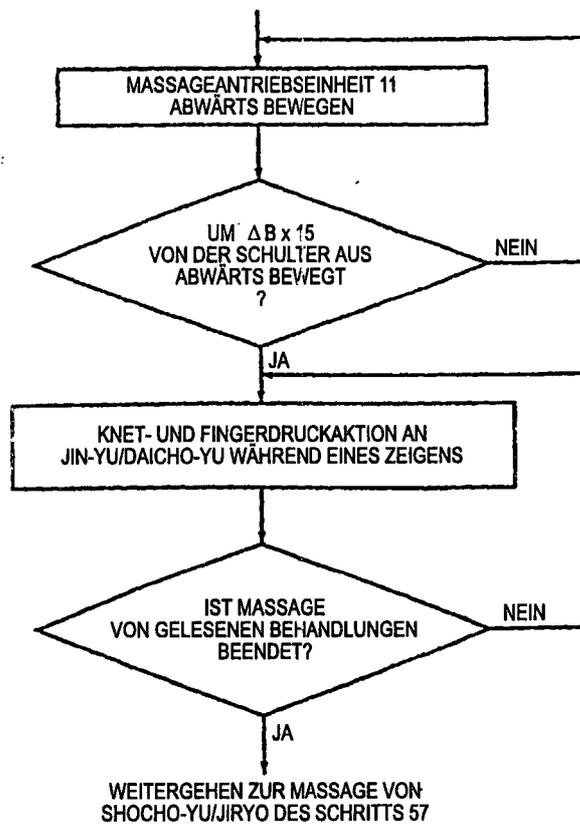


FIG. 35

MASSAGE VON SHOCHO-YU/JIRYO

