

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
08. Oktober 2020 (08.10.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/202062 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61N 5/06 (2006.01) A61H 9/00 (2006.01)
A61B 5/00 (2006.01) G10L 15/00 (2013.01)
G06F 3/16 (2006.01) G10L 15/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2020/053145

(22) Internationales Anmeldedatum:
02. April 2020 (02.04.2020)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
00455/19 03. April 2019 (03.04.2019) CH

(71) Anmelder: JK-HOLDING GMBH [DE/DE]; Köhlers-
hohner Strasse 60, 53578 Windhagen (DE).

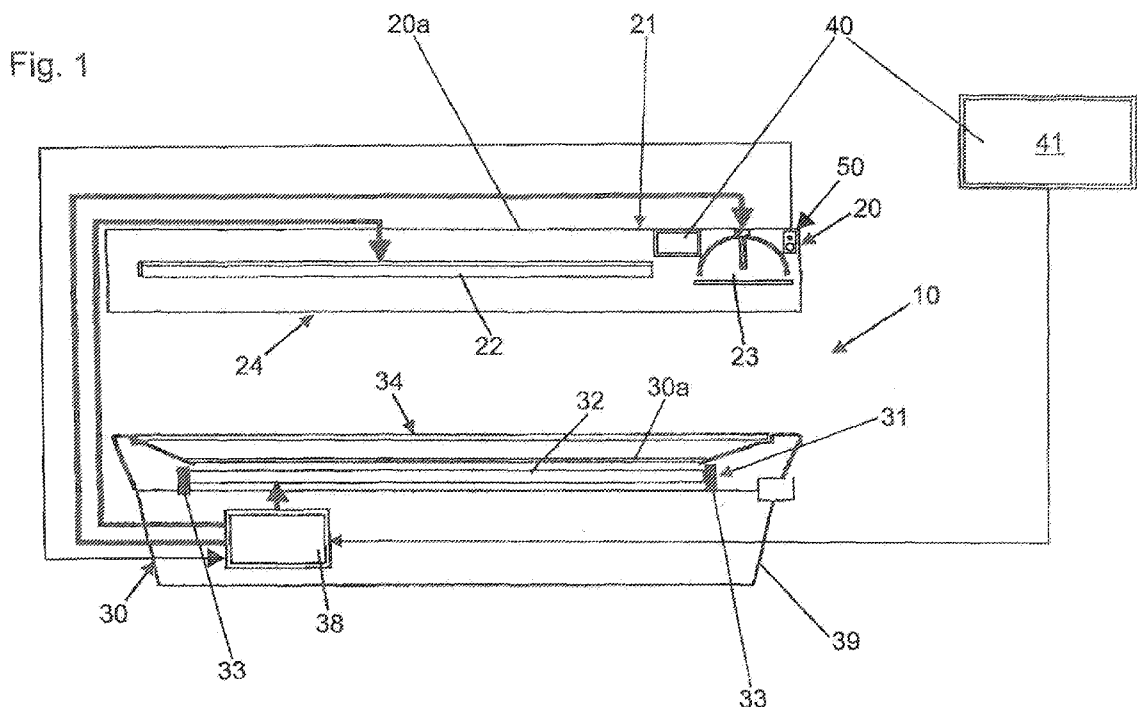
(72) Erfinder: GERSTENMEIER, Jürgen; Lahnstrasse 23,
56567 Neuwied (DE).

(74) Anwalt: IPRIME RENTSCH KÄELIN AG; Hirschen-
graben 1, 8001 Zurich (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN,
KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: DEVICE FOR ACTING ON AT LEAST PARTS OF A BODY

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM EINWIRKEN AUF ZUMINDEST TEILE EINES KÖRPERS



(57) Abstract: The invention relates to a device for acting on at least parts of the body of a user, in particular with medical-cosmetic radiation and/or by mechanical influence, comprising means for acting (22, 23) on the human body, which have adjustable operating parameters, and a controller (38), which is connected to the means for acting (22, 23) and sets the operating parameters. A device for acting on at least parts of the body of a user, which device can be adjusted to the needs of the user, in particular even during operation, is provided according to the invention in that at least one microphone is provided, by means of which voice inputs of the user for controlling the operating parameters can be captured, and in that the microphone is connected to an evaluation unit, which converts voice inputs captured by the microphone into control commands for the means for acting (22, 23). (Fig. 1)



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einwirken auf zumindest Teile eines Körpers eines Benutzers, insbesondere mit medizinisch-kosmetischer Strahlung und/oder durch mechanische Beeinflussung, umfassend Mittel zum Einwirken (22, 23) auf den menschlichen Körper, die einstellbare Betriebsparameter umfassen, und eine mit den Mitteln zum Einwirken (22, 23) verbundene Steuerung (38), die die Betriebsparameter einstellt. Eine Vorrichtung zum Einwirken auf zumindest Teile eines Körpers eines Benutzers, mit der ein Benutzer insbesondere auch im laufenden Betrieb die Vorrichtung auf seine Bedürfnisse einstellen kann, wird erfindungsgemäß dadurch geschaffen, dass zumindest ein Mikrofon vorgesehen ist, durch das Spracheingaben des Benutzers zur Steuerung der Betriebsparameter erfassbar sind, und dass das Mikrofon mit einer Auswerteeinheit verbunden ist, die von dem Mikrofon erfasste Spracheingaben in Steuerbefehle für die Mittel zum Einwirken (22, 23) umwandelt.

Vorrichtung zum Einwirken auf zumindest Teile eines Körpers

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einwirken auf zumindest Teile eines Körpers eines Benutzers, insbesondere mit medizinisch-kosmetischer Strahlung und/oder durch mechanische Beeinflussung.

Aus der Praxis sind Vorrichtungen zum Einwirken auf Teile eines Körpers bekannt, bei denen aus regulatorischen oder aus Entspannungsgründen der Gebrauch der Augen nicht möglich ist. Beispielsweise sind Vorrichtungen zur Einwirkung auf den Körper eines Benutzers mittels Hautbestrahlung, insbesondere mit ultraviolettem Licht, nur mit Schutzbrille oder zumindest mit geschlossenen Augen zu benutzen, da die Strahlung in bestimmten Wellenlängen für die Augen schädlich sein kann. Nachteilig bei den bekannten Vorrichtungen ist der Umstand, dass individuelle Anpassungen an Wünsche oder Vorlieben der Benutzer über ein berührungsempfindliches Display erfolgen, das mit Schutzbrille praktisch kaum zu erkennen ist.

Im Bereich der Bestrahlung der Haut werden medizinisch-kosmetische Strahlung emittierende Anordnungen eingesetzt, deren Strahlung eine photobiologische Wirkung bei einer bestrahlten Person erzeugt. Die medizinisch-kosmetische Strahlung trifft hierbei auf die Haut der Person auf, kann aber je nach konkreter Wellenlänge in tiefere Regionen des Körpers eindringen. Die Wirkung umfasst beispielsweise eine Bräunung der Haut, aber auch weitere physiologische und psychologische Effekte resultieren aus der Bestrahlung. Medizinisch-kosmetische Strahlung umfasst das Spektrum der ultravioletten (UV-) Strahlung, der sichtbaren (VIS-) Strahlung und der nahen Infrarot (nIR-) Strahlung. Die UV-Strahlung weist hierbei Wellenlängen im Spektrum zwischen 100 nm und ca. 380 nm auf, die VIS-Strahlung weist hierbei Wellenlängen im Spektrum zwischen ca. 380 nm und ca. 780 nm auf, die nIR-Strahlung weist hierbei Wellenlängen im Spektrum zwischen ca. 780 nm und 1400 nm auf. Die genannten Spektren gehen ineinander über. Je nach medizinisch-kosmetischer Anwendung kann die Bestrahlung auf ein Teilspektrum der genannten Spektren konzentriert sein. Hierzu können

medizinisch-kosmetische Strahlung emittierende Anordnungen auch dediziert einzelnen Wellenlängen zugeordnet sein, z.B. der UV-Strahlung, die von Strahlröhren erzeugt wird. Jedoch ist der Einsatz einer Strahlröhre nicht zwingend. Wegen der therapeutischen Effekte der medizinisch-kosmetischen Strahlung kann sie auch als medizinisch-kosmetisch-therapeutische Strahlung bezeichnet werden.

Aus der Praxis sind Vorrichtungen zur Einwirkung auf die Haut eines Benutzers bekannt, wie sie beispielsweise in Sonnenstudios eingesetzt werden, bei denen eine zu bestrahlende Person zwecks Bräunung ihrer Haut durch Pigmentierung auf einer eine Liegefläche bzw. Abschlussfläche bildenden Abdeckung liegen kann, wobei unterhalb der Abdeckung eine UV-Strahlung emittierende Anordnung mit in der Regel einer Mehrzahl von Strahlröhren, insbesondere Leuchtstoffröhren, angeordnet ist, wobei die Abdeckung für den Zugang zu den Strahlröhren abgenommen bzw. verschwenkt werden kann. Meist weisen solche Bräunungsgeräte auch eine weitere Baueinheit mit weiteren Strahlröhren und einer zweiten Abdeckung auf, die gemeinsam auf die zu bestrahlende Person geschwenkt werden können, sodass die Person von zwei Seiten gebräunt werden kann. Problematisch ist hierbei, dass der Benutzer während der Bestrahlung die Betriebsparameter der Vorrichtung nicht ohne Weiteres einstellen kann, ohne seine Augen zu gefährden oder den Betrieb unterbrechen zu müssen.

Aus der Praxis sind auch sogenannte Stehbräuner bekannt, bei denen die zu bestrahlende Person nicht horizontal auf der Abdeckung liegt, sondern in vertikaler Position von der UV-Strahlung emittierenden Anordnung umgeben ist. Bei einem Stehbräuner verlaufen die Strahlrohre insbesondere in vertikaler Richtung.

Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zum Einwirken auf zumindest Teile eines Körpers eines Benutzers anzugeben, mit der ein Benutzer insbesondere auch im laufenden Betrieb die Vorrichtung auf seine Bedürfnisse einstellen kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen eines unabhängigen Anspruchs gelöst.

Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist eine Vorrichtung zum Einwirken auf

zumindest Teile eines Körpers eines Benutzers, insbesondere mit medizinisch-kosmetischer Strahlung und/oder durch mechanische Beeinflussung, geschaffen, umfassend Mittel zum Einwirken auf den menschlichen Körper, die einstellbare Betriebsparameter umfassen, und eine mit den Mitteln zum Einwirken verbundene Steuerung, die die Betriebsparameter einstellt, die sich dadurch auszeichnet, dass zumindest ein Mikrofon vorgesehen ist, durch das Spracheingaben des Benutzers zur Steuerung der Betriebsparameter erfassbar sind, und dass das Mikrofon mit einer Auswerteeinheit verbunden ist, die von dem Mikrofon erfasste Spracheingaben in Steuerbefehle für die Mittel zum Einwirken umwandelt. Hierdurch ist vorteilhaft eine Möglichkeit geschaffen, mit geschlossenen Augen eine oder mehrere Betriebsparameter der Vorrichtung gemäß den Wünschen des Benutzers einzustellen, ohne dass der Benutzer hierfür seine Augen benutzen muss, was insbesondere auch bei sehbehinderten Personen vorteilhaft ist. Als weiterer Vorteil können die Betriebsparameter im laufenden Betrieb eingestellt werden, sodass die Behandlung, die mit dem Einwirken auf die Teile des Körpers einhergeht, nicht unterbrochen werden muss, sondern dynamisch an die Bedürfnisse des Benutzers anpassbar ist. Das Mikrofon stellt eine Schnittstelle für die Spracheingabe bereit, durch die der Benutzer Spracheingaben, insbesondere in Form von Befehlen, tätigen kann, ohne hierbei die Augen zu öffnen. Die von dem Mikrofon erfassten Spracheingaben werden in der Auswerteeinheit konkreten Steuerbefehlen zugeordnet, die, wenn die Steuerbefehle eindeutig erkannt werden, an die Steuerung abgegeben werden, um die Mittel zum Einwirken entsprechend einzustellen.

Es versteht sich, dass Spracheingaben nicht nur während des Betriebs der Vorrichtung bzw. während der Dauer einer konkreten Anwendung möglich sind, sondern auch davor und/oder danach. So kann insbesondere auch die Effektbeleuchtung der Vorrichtung, in der Regel farbige LEDs im sichtbaren Lichtspektrum, eingestellt werden, beispielsweise durch Vorgabe der möglichen Parametergrößen Farbe oder Helligkeit.

Die Auswerteeinheit umfasst zweckmäßigerweise eine Rechneinheit mit einer Spracherkennungseinrichtung, die die durch das Mikrofon erfassten Spracheingaben analysiert und die Steuerbefehle an die Steuerung übergibt.

Hierbei ist die Spracherkennungseinrichtung zweckmäßigerweise mit einer Anzahl von in einer Speichereinrichtung der Spracherkennungseinrichtung gespeicherten Begriffen ausgestattet, die bei Überschreiten eines voreinstellbaren Grades der Übereinstimmung der Spracheingabe als korrekte Eingabe gewertet werden. Durch das Vorsehen einer lokalen Spracherkennungseinrichtung in der Vorrichtung ist es nicht erforderlich, die Spracheingaben auf einen externen Server zu analysieren, und eine schnelle Reaktion auf die Spracheingabe ist möglich. Ferner kann durch die Vorgabe einer Menge von Begriffen, die in der Spracherkennungseinrichtung hinterlegt sind, eine große Fehlertoleranz bereitgestellt werden.

Vorzugsweise ist ein Lautsprecher in der Vorrichtung vorgesehen, wobei die Auswerteeinheit erfolgreich erkannte Spracheingaben mit einem akustischen Signal bestätigt. Das akustische Signal kann gemäß einer ersten Ausführungsvariante in der sprachlichen Wiedergabe des erkannten Steuerbefehls bestehen, wodurch der Benutzer in Falle einer Fehleingabe diese sofort erkennt und mittels neuerlicher Eingabe dem entgegenwirken kann. Es ist auch möglich, mittels einer entsprechenden Ansage Fragen an den Benutzer zu prompten, die dieser mit ja oder mit nein oder mit anderen eindeutigen Angaben beantworten kann, wenn die Spracheingabe keinem Steuerbefehl eindeutig zugeordnet werden konnte, oder wenn die Übereinstimmung mit den gespeicherten Sprachdaten einen voreinstellbaren Schwellenwert unterschreitet. Besonders bevorzugt ist jedoch das Quittieren der erfolgreichen Erkennung der Spracheingabe durch ein akustisches Signal, das dem Benutzer vermittelt, dass die Spracheingabe und der damit verbundene Befehl erkannt wurde. Das akustische Signal kann auch mit einem taktilen Signal kombiniert sein, z.B. einem Vibrieren.

Die Auswerteeinheit ist zweckmäßigerweise durch Spracheingabe eines Schlüsselwortes aktivierbar. Das Aktivieren der Auswerteeinheit bewirkt, dass die nachfolgenden erfassten Spracheingaben mit in der Auswerteeinheit gespeicherten Begriffen verglichen werden, um festzustellen, ob es sich um zulässige Steuerbefehle handelt. Hierdurch wird verhindert, dass auf Grund von Unterhaltungen, Geräuschen von externen Quellen, abgespielten Rundfunkbeiträgen oder zufällig benutzten Begriffen im Zuge eines Gesprächs die Betriebsparameter der Mittel zum Einwirken auf den menschlichen Körper zufällig

verändert werden. Die Erkennung des Schlüsselworts stellt hierbei sicher, dass der Benutzer bewusst eine Spracheingabe vornehmen möchte, und verhindert überdies, dass zufällig mit Steuerbefehlen übereinstimmende verwendete Begriffe zu fälschlichen Veränderungen der Betriebsparameter führen.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Auswerteeinheit durch Berühren eines berührungsempfindlichen Bildschirms aktivierbar ist. Damit ist eine taktile Interaktion zum Aktivieren der Auswerteeinheit möglich, die es dem Benutzer auch dann ermöglicht, Spracheingaben vorzunehmen, wenn das Schlüsselwort nicht bekannt ist oder von der Auswerteeinheit nicht erkannt wird. Auch das Berühren des Bildschirms kann mit einem akustischen Signal quittiert werden, um die Bereitschaft zur Entgegennahme von Spracheingaben dem Benutzer zu signalisieren.

Gemäß noch einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung ist vorgesehen, dass eine gesonderte Taste oder ein Druckknopf vorgesehen ist, wobei durch Betätigen der Taste die Auswerteeinheit aktivierbar ist. Die Taste ist zweckmäßigerweise neben dem Mikrofon angeordnet, wodurch sprachliche Eingaben eines Benutzers im Unterbewusstsein in Richtung auf das Mikrofon gerichtet werden. Es ist alternativ auch möglich, die entsprechende Taste im Bereich einer Handauflagefläche für den Benutzer zu positionieren. Statt einer Taste kann auch eine berührungsempfindliche Folie oder ein elektrischer Kontakt vorgesehen sein, der durch manuelle Berührung aktivierbar ist.

Vorzugsweise weist die Vorrichtung zumindest ein Display und zumindest einen Lautsprecher auf, wodurch über das Display und den Lautsprecher optische und/oder akustische Erläuterungen der Sprachbefehle anzeigbar sind. So können beispielsweise zu einem Zeitpunkt, zu dem der Benutzer seine Augen noch einsetzen kann, also vor der entsprechenden Behandlung, über ein Erklärvideo die möglichen Spracheingaben für Steuerbefehle und die möglichen Parametergrößen für die Spracheingaben schriftlich und akustisch erläutert werden. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn fremdsprachliche Benutzer die Vorrichtung mittels Spracheingabe steuern möchten, die mit der Aussprache der verwendeten Begriffe nicht vertraut sind. Zugleich kann hierdurch vorteilhaft die Funktionsweise

der Vorrichtung erklärt werden und die einstellbaren Parameter illustriert werden. Ein besonderer Vorteil besteht darin, dass bei sukzessivem Ausbau der Spracheingabe entsprechende Informationen aktualisiert werden können. Zugleich können über das Display auch Werbefilme, Informationen des Betreibers der Vorrichtung und dergleichen ausgestrahlt werden.

In besonders zweckmäßiger Weiterbildung ist das Mikrofon der Vorrichtung mit einer zu der Vorrichtung externen Leitstelle verbunden und ermöglicht damit Rückfragen bezüglich des Wohlbefindens des Benutzers. So kann beispielsweise dann, wenn die Behandlung lange dauert, eine Bedienperson der Leitstelle Kontakt mit dem Benutzer aufnehmen und sich durch dessen Antwort vergewissern, dass sowohl die Vorrichtung als auch der Benutzer keinen Beeinträchtigungen unterliegen.

In entsprechender Weise kann das Mikrofon der Vorrichtung mit einem zu der Vorrichtung externen Anbieter verbunden werden, beispielsweise über das Internet. So kann der Benutzer das Mikrofon auch ohne Steuerbefehle zu erzeugen nutzen, um beispielsweise mit einer anderen Person zu telefonieren oder um auf Inhalte im Internet zuzugreifen. Außerhalb der Behandlung können überdies über die in der Vorrichtung vorgesehenen Displays auch optische Inhalte aus dem Internet wiedergegeben werden. Hierdurch ergibt sich ein weiterer oder zusätzlicher Nutzen für den Benutzer, der das Mikrofon auch für die Kommunikation mit außenstehenden Anbietern nutzen kann.

Gemäß einer besonders günstigen Verwirklichung ist vorgesehen, dass bei Erfassung einer Spracheingabe, insbesondere bei Erfassung des Schlüsselwortes oder bei Aktivierung der Auswerteeinheit auf andere Weise die mit einer Lautstärkeentwicklung verbundenen Betriebsparameter durch die Steuerung abgesenkt bzw. reduziert werden. Hierbei können nicht nur Betriebsparameter der Mittel zum Einwirken auf den menschlichen Körper abgesenkt werden, sondern auch andere Betriebsparameter, die insbesondere mit einer Geräuscentwicklung verbunden sind, beispielsweise die Wiedergabe von Musik und dergleichen. Besonders bevorzugt werden bei Erfassung einer Spracheingabe die Betriebsparameter reduziert, die Geräusche entwickeln, wie beispielsweise die

Lüftung der Vorrichtung, indem die Drehzahl des Gebläses reduziert wird, oder aber die Lautstärke von wiedergegebener Musik, indem die Musik entweder ganz abgeschaltet wird oder deren Lautstärke reduziert wird.

Gemäß einer besonders bevorzugten Ausgestaltung ist vorgesehen, dass über Lautsprecher der Vorrichtung wiedergegebene akustische Signale über einen separaten Eingang der Auswerteeinheit zugeführt werden, und dass diese invertiert werden, damit die zufällig durch das Mikrofon erfassten Geräusche ausdrücklich nicht als Steuerbefehl verstanden werden. So ist es beispielsweise möglich, bei Abspielen eines Wortbeitrages, wie beispielsweise eines Beitrags eines Radiomoderators, diesen in der Auswerteeinheit zu neutralisieren, selbst dann, wenn der Beitrag das Schlüsselwort verwendet. Hierdurch kann in besonders günstiger Weise sichergestellt werden, dass eine zufällige Aktivierung der Auswerteeinheit, die das Erlebnis des Einwirkens beeinträchtigen könnte, zuverlässig verhindert ist. Vorzugsweise wird eine voreinstellbare Zeit nach Ende einer Eingabe die Absenkung des Betriebsparameters rückgängig gemacht, wodurch dem Benutzer signalisiert wird, dass die Auswerteeinheit wieder deaktiviert ist.

Zweckmäßigerweise ist für die Spracheingabe der Betriebsparameter zu bezeichnen, der eingestellt werden soll, wobei der Betriebsparameter aus einer Menge von Betriebsparametern, die in der Auswerteeinheit gespeichert sind, ausgewählt ist. Der entsprechende Betriebsparameter kann durch eine Parametergröße qualifiziert werden, sodass die Kombination von Betriebsparameter und Parametergröße eine einfache und wirksame Einstellung der Mittel zum Einwirken auf den Körper ermöglicht. Darüber hinaus können auch Betriebsparameter, die nicht die Mittel zum Einwirken auf den Körper betreffen, eingestellt werden, zum Beispiel die Beleuchtung oder die Temperatur in dem Raum, in dem die Vorrichtung aufgestellt ist, oder die Lautstärke der Musikwiedergabe.

Die Betriebsparameter sind zweckmäßigerweise ausgewählt aus der Gruppe umfassend Gesichtslampen, Körperlampen, LEDs, Körperlüftung, Gesichtslüftung, Temperatur, Feuchtigkeitszugabe, Musikwiedergabe, Lautstärke, Aromazugabe,

Rotlicht, Blaulicht, Wasserstrahlstärke, Massageintensität, Massageprogramm, Lichtprogramm. Es ist hierbei nicht erforderlich, dass der jeweilige Betriebsparameter die genaue technische Funktion bezeichnet. So wird zur Einstellung der Intensität der Körperlüftung die Drehzahl einer entsprechenden Pumpe eingestellt, ohne dass die Pumpe hierfür konkret bezeichnet werden muss.

Zusätzlich zu dem Betriebsparameter kann eine Menge von Parametergrößen vorgegeben sein, die den Betriebsparameter charakterisieren. Hierbei ist die Parametergröße zweckmäßigerweise ausgewählt aus der Gruppe umfassend Plus, Minus, Maximum, Minimum, Standard, Ein, Aus. Die Parametergröße „Ein“ bzw. „Aus“ bezeichnet, dass der konkrete Betriebsparameter angeschaltet bzw. ausgeschaltet werden soll. Beispielsweise kann Licht oder Musik auf die Weise angeschaltet oder ausgeschaltet werden. Es ist aber auch möglich, die Behandlung insgesamt ein- oder auszuschalten. Die Parametergröße „Plus“ und „Minus“ bezeichnet, dass bei skalierbaren Betriebsparametern der entsprechende Betriebsparameter inkrementiert bzw. dekrementiert werden soll. Auf diese Weise ist es vorteilhaft möglich, in mehreren Stufen unterteilte Betriebsparameter zu erhöhen oder abzusenken, ohne dass hierfür die konkrete Zahl ausgewählt werden oder bekannt sein muss. Hierdurch wird vorteilhaft ermöglicht, dass der Benutzer situativ als zu stark oder zu schwach ausgebildete Betriebsparameter anpasst, ohne hierfür den absoluten Wert des Betriebsparameters kennen zu müssen. Hierdurch wird insbesondere vorteilhaft erreicht, dass der Benutzer den Betriebsparameter individuell an seine Bedürfnisse während der Behandlung anpassen kann. Die Parametergrößen „Maximum“, „Minimum“ und „Standard“ ermöglichen es dem Benutzer, einen Betriebsparameter auf die maximale, minimale oder standardisierte, in der Regel mittlere Stufe einzustellen, ohne hierfür wissen zu müssen, auf welcher Stufe sich der Betriebsparameter aktuell befindet. Hierdurch ist es für den Benutzer einfach möglich, ausgehend von einer konkreten Einstellung des Betriebsparameters die Behandlung vollziehen zu lassen.

Es ist ferner möglich, mit der Spracheingabe konkrete Bezeichnungen der Mittel zum Einwirken vorzugeben, mittels derer eine Behandlung in die Wege geleitet wird. So kann die Spracheingabe „Massage Ein“ angeben, dass eine Massageanordnung zum Einwirken auf den Körper eingeschaltet werden soll. So kann die

Spracheingabe „Körperlüftung Plus“ angeben, dass eine Körperbelüftungsanordnung zum Einwirken auf den Körper um eine Stufe erhöht werden soll. So kann die Spracheingabe „Gesichtslampen Maximum“ angeben, dass eine Gesichtslampen umfassende Anordnung zum Einwirken auf den Körper, vorliegend auf das Gesicht des Benutzers mittels medizinisch-kosmetischer Strahlung auf die maximale Leistung eingestellt werden soll.

Es ist möglich, weitere Begriffe zu definieren, die von der Auswerteeinheit als Befehle verstanden werden, die nicht in Steuerbefehle umgewandelt werden. Bewirkt der Benutzer beispielsweise die Spracheingabe „Telefon“, kann die Auswerteeinheit veranlassen, dass ein mit der Vorrichtung gekoppeltes oder koppelbares Mobiltelefon des Benutzers zum Telefonieren bereitgestellt wird. Die Spracheingabe „Internet“ kann beispielsweise bewirken, dass der Benutzer auf das Internet zugreifen kann, insbesondere auf die Spracheingabe seines Mobilgeräts, zum Beispiel seiner Suchmaschine.

Die Teile des Körpers, auf die die Vorrichtung einwirkt, sind zweckmäßigerweise ausgewählt aus der Gruppe umfassend die Haut, das Bindegewebe, die Muskulatur und die Knochen. Insbesondere bei der Einwirkung auf den Körper bzw. seine Teile mittels mechanischer Beeinflussung wird das Bindegewebe und die Muskulatur regeneriert, beispielsweise durch elastische Deformation der entsprechenden Körperteile. Hierdurch wird die Durchblutung der Körperteile angeregt und verbessert und eine Regenerationswirkung erzielt. Die Übertragung der entsprechenden Kräfte auf den Körper bzw. seine Teile kann auf vielfältige Weise erfolgen, beispielsweise durch pneumatische oder hydraulische Wasserdüsen, die unmittelbar auf den Körper einwirken oder mittelbar über eine membranartige Zwischenlage. Die membranartige Zwischenlage kann hierbei eine Liegefläche ausbilden, auf der der Benutzer sich legen kann. Andere Mittel zum Einwirken auf den menschlichen Körper nutzen Strahlung unterschiedlicher Wellenlänge, insbesondere ultraviolette Strahlung, sichtbare Strahlung und infrarote Strahlung. Die medizinisch-kosmetische Strahlung wirkt auf die äußere Hautschicht, aber auch auf darunter liegende Bereiche des Körpers und regt insbesondere die Pigmentierung der Haut an. Darüber hinaus werden in Abhängigkeit von der Wellenlänge und dem betroffenen Körperteil unterschiedlich tiefe Partien des

Körpers erreicht und damit auf diese eingewirkt.

In einer besonders günstigen Ausgestaltung ist vorgesehen, dass spezifische Sprachparameter des Benutzers auf einer Speichereinheit gespeichert sind, beispielsweise auf einer für den Benutzer spezifischen Kundenkarte. Diese spezifischen Sprachparameter können nach Einlesen der Daten über eine hierzu bereitgestellte Schnittstelle von der Auswerteeinheit verwertet werden, um spezifische Aussprachen des Benutzers bei der Auswertung der erfassten Spracheingaben zu berücksichtigen. Insbesondere kann dort auch ein individuelles Schlüsselwort gespeichert sein, das der Benutzer verwenden möchte. Es ist möglich, weitere Informationen, die den Benutzer betreffen, auf der Speichereinheit zu speichern, diese ermöglichen, den Benutzer mit Namen zu begrüßen oder seine Basiseinstellung für die Vorrichtung einzustellen.

Zweckmäßigerweise stellt die Steuerung auch andere als die Mittel zur Einwirkung auf den menschlichen Körper ein, beispielsweise die Lautstärke von Musik oder die Umgebungstemperatur oder die Beleuchtung, jeweils außerhalb der Vorrichtung.

Gemäß einer günstigen Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Vorrichtung als Hydromassage-Vorrichtung mit einer membranartigen Liegefläche für den Benutzer ausgebildet ist, die zumindest eine unterhalb der Liegefläche aktivierbare Massagedüse ausweist, die einen Massagewasserstrahl gegen die membranartige Liegefläche zum Massieren des darauf liegenden Benutzers richten kann. Es versteht sich, dass gleichzeitig mehrere Massagedüsen in Abstimmung aufeinander für ein symmetrisches Massageerlebnis oder unabhängig voneinander zur gleichzeitigen Bearbeitung unterschiedlicher Körperregionen vorgesehen sein können.

Gemäß einer anderen Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Mittel zum Einwirken ausgewählt sind aus der Gruppe umfassend UV-Licht emittierende Leuchtstoffröhren, sichtbares Licht emittierende Leuchtstoffröhren, UV-Licht emittierende LEDs, sichtbares Licht emittierende LEDs, UV-Licht emittierende Hochdrucklampen. Die vorgenannten Mittel sind jeweils dazu ausgebildet, ein vorbestimmtes Teilspektrum von medizinisch-kosmetischer Strahlung

auszusenden, die beispielsweise eine Gesichtsbräunung oder eine Bräunung des Körpers erreicht. Hierbei können die unterschiedlichen Mittel individuell oder in Gruppen eingestellt werden.

Nach einer bevorzugten Weiterbildung ist vorgesehen, dass das Mikrofon als Mikrofon eines tragbaren Mobilgeräts ausgebildet ist, das an die Vorrichtung drahtgebunden oder drahtlos anschließbar ist, wodurch der Einbau des Mikrofons in dem Gehäuse der Vorrichtung überflüssig ist. Durch die Verbindung mit der Auswerteeinheit kann das externe Mikrofon Spracheingaben erfassen. Es ist also möglich, dass die Auswerteeinheit auch auf dem tragbaren Mobilgerät implementiert ist, beispielsweise in einer Software-Applikation für das Mobilgerät, wodurch dann nur noch die Steuerbefehle von dem Mobilgerät an die Steuereinheit abgeliefert werden müssen. Bevorzugt ist allerdings das Mikrofon in einem Gehäuse der Vorrichtung eingebaut.

Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist eine Vorrichtung zum Einwirken auf zumindest Teile eines Körpers eines Benutzers mit medizinisch-kosmetischer Strahlung geschaffen, umfassend ein selbsttragendes Gehäuse, in dem eine medizinisch-kosmetische Strahlung emittierende Anordnung zum Einwirken auf den menschlichen Körper mit einstellbaren Betriebsparametern untergebracht ist, und eine mit der Anordnung zum Einwirken verbundene Steuerung, die die Betriebsparameter einstellt, wobei sich die Vorrichtung dadurch auszeichnet, dass an dem Gehäuse zumindest ein Mikrofon vorgesehen ist, durch das Spracheingaben des Benutzers zur Steuerung der Betriebsparameter erfassbar sind, und dass das Mikrofon mit einer Auswerteeinheit verbunden ist, die von dem Mikrofon erfasste Spracheingabe in Steuerbefehle für die Anordnung zum Einwirken umwandelt. Hierdurch ist vorteilhaft eine insbesondere als Bräunungsvorrichtung ausgebildete Vorrichtung geschaffen, die durch Spracheingaben gesteuert werden kann. Insbesondere können die Bestandteile der medizinisch-kosmetischen Strahlung emittierenden Anordnung durch verbale Eingabe von Steuerbefehlen eingestellt werden, ohne dass der Benutzer hierfür von seinen Augen Gebrauch machen muss, mit der vorteilhaften Wirkung, dass die möglicherweise für das Augenlicht schädliche Einwirkung medizinisch-kosmetischen Strahlung auf die Sehorgane vermieden wird. Darüber hinaus kann

sich der Benutzer auf die verbleibenden Sinne konzentrieren, was zur entspannenden Wirkung beiträgt. Der Benutzer ist nicht mehr gezwungen, für eine Einstellung der Betriebsparameter die Behandlung zu unterbrechen, wodurch der Nutzungsgrad der Vorrichtung erhöht wird.

Zweckmäßigerweise sind die Mittel zum Einwirken in einem selbsttragenden Gehäuse untergebracht. Dadurch ist vorteilhaft sichergestellt, dass die Mittel zum Einwirken zuverlässig gekapselt sind und die Mittel zum Einwirken gegen Staub und Umgebungseinflüsse geschützt sind.

Vorzugsweise umfasst das Gehäuse ein stationäres Gehäuseteil und ein bewegliches Gehäuseteil, wobei das bewegliche Gehäuseteil über eine Anlenkachse mit dem stationären Gehäuseteil gekoppelt ist. Das bewegliche Gehäuseteil und das stationäre Gehäuseteil bilden hierbei zweckmäßig eine vertikale oder eine horizontale Röhre aus, die jedoch keinen zylindrischen Querschnitt ausweisen muss. Die Gehäuseteile sind vorzugsweise als für medizinisch-kosmetische Strahlung zumindest überwiegend transparentes Polymethylmethacrylat, das auch als Acrylglas bezeichnet wird, ausgebildet, durch das die Strahlung mit geringen Verlusten durchtreten kann.

Zweckmäßigerweise umfasst das Gehäuse ein stationäres Gehäuseteil und ein bewegliches Gehäuseteil, wobei das bewegliche Gehäuseteil über eine Anlenkachse mit dem stationären Gehäuseteil gekoppelt ist. Hierdurch wird vorteilhaft erreicht, dass das Gehäuse für den Zugang des Benutzers aufgeschwenkt und vor der Einwirkung auf den Benutzer geschlossen werden kann.

In vorteilhafter Weiterbildung ist vorgesehen, dass das stationäre Gehäuseteil eine Liegefläche für den Benutzer ausbildet, die überwiegend eben ist. Das bewegliche Gehäuseteil ist dann zur Bildung einer Röhre auf das stationäre Gehäuseteil herabschwenkbar. Hierdurch ist vorteilhaft die Möglichkeit geschaffen, dass der Benutzer liegend in der Vorrichtung, nämlich mit dem Rücken auf der Liegefläche, Platz nehmen kann.

Zweckmäßigerweise ist ein Mikrofon an dem beweglichen Gehäuseteil angeordnet,

sodass der mit dem Rücken auf der Liegenfläche liegende Benutzer mit seinem Gesicht dem Mikrofon zugekehrt ist. Hierdurch kann das Mikrofon von dem Benutzer ausgehenden Schallwellen gut erfassen.

Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung ist das Mikrofon an einem axialen Ende des beweglichen Gehäuseteils angeordnet. Hierdurch ist insbesondere vorteilhaft sichergestellt, dass die Drähte, die für die Kontaktierung des Mikrofons erforderlich sind, nicht durch das Acrylglas von dem Benutzer gesehen werden können. Darüber hinaus ist das Mikrofon damit außerhalb der wesentlichen Bereiche der Strahlung angeordnet, und damit ist die Gefahr, dass die metallischen Komponenten des Mikrofons aufgeheizt werden, reduziert. Zweckmäßigerweise ist das Mikrofon an einem axialen Kopfende des beweglichen Gehäuseteils angeordnet.

Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung ist vorgesehen, dass das Mikrofon in einer Bohrung einer das Gehäuseteil ausbildenden, für medizinisch-kosmetische Strahlung zumindest überwiegend transparenten stabilen Kunststoffhülle angeordnet ist. Die Bohrung stellt sicher, dass die von dem Benutzer ausgehenden Schallwellen zuverlässig erfasst werden.

Zweckmäßigerweise ist das Mikrofon außerhalb des Bereichs der unmittelbaren Einwirkung der medizinisch-kosmetischen Strahlung angeordnet, sodass weder Alterungseffekte auf Grund des UV-Lichts noch temperaturinduzierte Effekte am Mikrofon auftreten.

Zweckmäßigerweise ist das Mikrofon im Bereich eines das Gehäuseteil, insbesondere das bewegliche Gehäuseteil, aussteifenden Rahmenabschnitts des Gehäuses angeordnet, wodurch sich der Anschluss des Mikrofons optisch günstig kaschieren lässt.

Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist ein Verfahren zum Einwirken auf zumindest Teile eines Körpers eines Benutzers, insbesondere mit kosmetisch-medizinischer Strahlung und/oder durch mechanische Beeinflussung, umfassend Mittel zum Einwirken auf den menschlichen Körper, die einstellbare Betriebsparameter umfassen, und eine mit den Mitteln zum Einwirken verbundene Steuerung, die die

Betriebsparameter einstellt, bei dem der Benutzer durch Spracheingabe zumindest einige der Betriebsparameter vorgibt, und bei dem die von mindestens einem Mikrofon erfassten Spracheingaben durch eine Auswerteeinheit in Steuerbefehle für die Mittel zum Einwirken umgewandelt werden. Hierdurch wird vorteilhaft erreicht, dass Benutzer, die Ihre Augen nicht einsetzen können oder dürfen – in Vorrichtungen zum Einwirken auf die Haut mittels UV-Strahlung ist das die Regel – gleichwohl im laufenden Betrieb Änderungen von Einstellungen der Vorrichtung zum Einwirken, insbesondere der Mittel zum Einwirken vornehmen können, wodurch sich das Wohlbefinden der Benutzer und deren Treue gegenüber dem Produkt erhöht.

Das Verfahren kann insbesondere auch als Verfahren zum Betreiben der Vorrichtung, insbesondere der vorstehend dargelegten Vorrichtung, genutzt werden, so dass sich ein Verfahren zum Betreiben einer Vorrichtung zum Einwirken ergibt, das die Merkmale des vorgenannten Verfahrens aufweist.

Vorzugsweise wird die Auswerteeinheit durch Spracheingabe eines Schlüsselwortes aktiviert, und die der Spracheingabe des Schlüsselwortes folgenden Spracheingaben werden in der Auswerteeinheit auf Übereinstimmung mit gespeicherten Befehlen für Betriebsparameter verglichen. Hierdurch wird vorteilhaft erreicht, dass versehentliche Benennungen einzelner Steuerbefehle nur dann beachtet werden, wenn die Auswerteeinheit durch die Nennung des Schlüsselwortes zuvor in einen Zustand der aktiven Erfassung der Spracheingaben versetzt wurde. Hierdurch werden unbeabsichtigte Fehlbedienungen vermieden.

In günstiger Weiterbildung ist vorgesehen, dass die in der Auswerteeinheit gespeicherten Betriebsparameter ausgewählt sind aus der Gruppe umfassend Gesichtslampen, Körperlampen, LEDs, Körperlüftung, Gesichtslüftung, Temperatur, Feuchtigkeitszugabe, Musikwiedergabe, Lautstärke, Aromazugabe, Rotlicht, Blaulicht, Wasserstrahlstärke, Massageintensität, Massageprogramm, Lichtprogramm.

Die Betriebsparameter werden zweckmäßigerweise durch Parameter qualifiziert, die ebenfalls mittels Spracheingabe erfassbar sind. Vorzugsweise sind in der

Auswerteeinheit zu den gespeicherten Betriebsparametern Parametergrößen gespeichert, die ausgewählt ist aus der Gruppe umfassend Plus, Minus, Maximum, Minimum, Standard, Ein, Aus.

Eine verbesserte Identifizierung der Spracheingabe ergibt sich, wenn bei Erfassen einer Spracheingabe mit einer Lautstärkeentwicklung verbundene Betriebsparameter durch die Steuerung abgesenkt werden, und dass eine voreinstellbare Zeit nach Ende einer Eingabe die Absenkung rückgängig gemacht wird. Hierzu kann vorteilhaft die Spracheingabe eines Schlüsselwortes, zum Beispiel eines Vornamens oder eines Namens, beispielsweise Eva, Aphrodite, Hera oder Venus, zum Aktivieren der Auswerteeinheit vorgesehen werden.

Es versteht sich, dass das Verfahren auch durch die vorstehend im Zusammenhang mit den Vorrichtungen aufgeführten Merkmale weitergebildet werden kann. Insbesondere ist das Verfahren auf einer entsprechend ausgebildeten Vorrichtung ausführbar.

Weitere Vorteile, Merkmale, Eigenschaften und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie aus den abhängigen Ansprüchen.

Die Erfindung wird nachstehend unter Bezugnahme auf die anliegenden Zeichnungen anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Fig. 1 zeigt eine schematische Seitenansicht auf ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung.

Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung aus Fig. 1

In Fig. 1 ist eine als Bräunungseinrichtung ausgebildete Hautbestrahlungsvorrichtung 10 dargestellt, die mittels medizinisch-kosmetischer Strahlung auf zumindest die Haut und zum Teil die darunter liegenden Partien des Körpers einwirkt. Die Vorrichtung 10 umfasst ein bewegliches Oberteil 20 und ein stationäres Unterteil 30. Das Oberteil 20 kann über ein nicht im Einzelnen dargestelltes Scharnier entlang einer Anlenkachse A nach unten geschwenkt

werden, sodass ein vergleichsweise kleiner Raum in Gestalt einer Röhre für eine liegende zu bestrahlende Person, den Benutzer, geschaffen ist.

Das Oberteil 20 umfasst eine medizinisch-kosmetische Strahlung emittierende Anordnung 21 mit einer Mehrzahl von UV-Strahlung emittierenden Strahlröhren 22, die in einer horizontalen Richtung eingebaut sind, sowie einer als Gesichtsbräuner ausgebildeten weiteren Strahlvorrichtung 23 auf der Basis von UV-Strahlung emittierenden LEDs. Das Oberteil 20 ist in einem Gehäuseteil 24 angeordnet, wobei das Gehäuse 24 zumindest abschnittsweise aus für UV-Strahlung transparentem Polymethylmethacrylat bzw. Acrylglas gebildet ist. Die Wandstärke des Polymethylmethacrylats ist recht dünn bemessen, da es keine signifikanten mechanischen Lasten aufnehmen muss. In dem Oberteil 20 ist ferner ein Touch-Display 40 untergebracht, wobei das Touch-Display mit seiner Bedienoberfläche 41 dem Unterteil 30 zugekehrt ist. Es ist möglich, einen äußeren Deckel 20a des Oberteils 20 zu öffnen, um Zugang zu den Leuchtstoffröhren 22 zu bekommen.

Das Unterteil 30 umfasst ein Gehäuseteil 39, das nach Art eines Sockels ausgebildet ist, und in dem eine Steuerung 38, die elektrische Versorgung sowie weitere Teile der Hautbestrahlungseinrichtung 10 wie Lüfter, Schütze, usw. untergebracht sind. Das Gehäuse 39 umfasst weiterhin eine medizinisch-kosmetische Strahlung emittierende Anordnung 31, mit einer Mehrzahl von UV-Strahlung emittierenden Leuchtstoffröhren 32 sowie mit jeder der Leuchtstoffröhren 32 endseitig verbundene elektronische Vorschaltgeräte 33.

Oberhalb der UV-Strahlen emittierenden Anordnung 31 und oberhalb der Strahlröhren 32 ist ein Deckel 30a aus Polymethylmethacrylat vorgesehen, der die Anordnung 31 bedeckt. Oberhalb des Deckels 30a ist eine Abdeckung 34 vorgesehen, die eine dem Oberteil 20 zugekehrte obere Abschlussfläche aufweist. Eine Nackenstütze 34a auf der Abschlussfläche 34 zentriert den Kopf des Benutzers, so dass die Gesichtsbräuner 23 dem Gesicht des Benutzers zugekehrt sind, und die Strahlröhren 22, 32 dem Rumpf des Benutzers. Hierdurch ist auch der Mund des Benutzers recht genau in seiner Position definiert.

Legt sich nun eine zu bestrahlende Person auf die Abschlussfläche 34, kann diese,

beispielsweise ausgehend von einem voreingestellten Standardwert, über die Steuerung 38 die Leistung der UV-Strahlung emittierenden Anordnungen 21, 31, 23 steuern, und zwar jeweils unabhängig voneinander. Möchte die zu bestrahlende Person nun die Leistung der UV-Strahlung emittierenden Anordnungen 21 und/oder 31 verändern, kann sie über ein Menü in dem Touch-Display 40, das mit der Steuerung 38 verbunden ist, entsprechende Befehle eingeben. Das Touch-Display 40 kann dann fest in der Hautbestrahlungseinrichtung 10 eingebaut werden, insbesondere im Bereich des dem Gesicht der zu bestrahlenden Person zugekehrten Oberteils 20. Es ist möglich, über in dem Oberteil 20 eingebaute Lautsprecher auch Musik oder dergleichen wiederzugeben.

Problematisch bei der Eingabe von Befehlen über das Touch-Display 40 ist jedoch der Umstand, dass dies im Prinzip vor der Einwirkung der UV-Strahlung auf den Körper des Benutzers erfolgen muss. Denn sobald die UV-Strahlung emittierenden Anordnungen 21, 31, 23 eingeschaltet sind, muss der Benutzer seine Augen geschlossen halten und je nach anwendbarer Vorschrift sogar eine Schutzbrille tragen. Durch die Schutzbrille lässt sich jedoch das Touch-Display 40 nicht zuverlässig ablesen. Daher ist in dem oberen Gehäuseteil 24 zusätzlich eine akustische Bedieneinheit 50 ausgebildet, die aus einem Mikrofon 51 und einer als Druckknopf ausgebildeten Taste 52 besteht.

Die akustische Bedieneinheit 50 ist hierbei an einem axialen Ende des beweglichen oberen Gehäuseteils 24 angeordnet, und zwar in etwa an dem höchsten Punkt der gebildeten Röhre, wenn das obere Gehäuseteil 24 herabgeschwenkt ist. Zugleich ist die akustische Bedieneinheit 50 an einem proximalen Ende des oberen Gehäuseteils 24 angeordnet, in dem auch ein das Gehäuseteil 24 aussteifender Rahmenabschnitt 24a ausgebildet ist. Damit befindet sich das Mikrofon 51 außerhalb der unmittelbaren Strahlung der Strahlvorrichtung 23, so dass es nicht in schädlicher Weise aufgeheizt wird. Um die Schallwellen des Benutzers erfassen zu können, ist das Acrylglas-Material des oberen Gehäuseteils 24 von einer zylindrischen Bohrung durchsetzt, in der das Mikrofon 51 eingesetzt ist.

Die Steuerung 38 umfasst eine Auswerteeinheit mit einem Speicher, in dem Spracheingaben gespeichert sind, wobei die Auswerteeinheit mittels einer Software

in der Lage ist, Spracheingaben der Benutzer auf Übereinstimmung mit gespeicherten Befehlen zu vergleichen. Ist ein Schwellenwert der Übereinstimmung mit einem gespeicherten Steuerbefehl überschritten, wird die Spracheingabe als dieses Steuerbefehl betreffend zugeordnet, und die Steuerung 38 veranlasst, dass ein entsprechender Steuerbefehl an die Mittel zum Einwirken 22, 32, 23 abgegeben wird. Neben den Mitteln zum Einwirken durch medizinisch-kosmetische Strahlung kommen auch weitere Mitteln zum Einwirken in Betracht, zum Beispiel eine zirkulierende Körperlüftung, eine Gesichtslüftung, der Feuchtigkeitsanteil in der Lüftung und weitere mehr. Darüber hinaus können auch weitere Betriebsparameter eingestellt werden, zum Beispiel die Lautstärke der Musik, das Musikprogramm und weitere mehr.

Die Auswerteeinheit wird wahlweise durch das Aussprechen eines Schlüsselwortes, z.B. einen Namen des Gerätes, beispielsweise „Eva“, durch das Drücken der Taste 52 oder durch das Berühren des Displays 40 aktiviert, d.h. die nachfolgend ausgesprochenen Befehle werden auf Übereinstimmung mit zulässigen Steuerbefehlen verglichen. Solange die Auswerteeinheit für Spracheingaben empfangsbereit ist, werden Geräusche verursachende Betriebsparameter reduziert, zum Beispiel Musikwiedergabe, zirkulierende Körperlüftung und dergleichen.

Die Spracheingabe umfasst hierbei einen Betriebsparameter, wie zum Beispiel Gesichtslampen, Körperlampen, LEDs, Körperlüftung, Gesichtslüftung, Temperatur, Feuchtigkeitszugabe, Musikwiedergabe, Lautstärke, Aromazugabe, Rotlicht, Blaulicht, Wasserstrahlstärke, Massageintensität, Massageprogramm, Lichtprogramm. Zusätzlich zu dem Betriebsparameter ist eine Menge von Parametergrößen vorgegeben, die den Betriebsparameter charakterisieren. Die Parametergröße lautet zum Beispiel „Plus“ für Inkrementieren des Betriebsparameters, „Minus“ zum Dekrementieren des Betriebsparameters, „Maximum“ zum Einstellen des maximalen Wertes des Betriebsparameters, „Minimum“ zum Einstellen des minimalen Wertes des Betriebsparameters, „Standard“ zum Einstellen eines mittleren Wertes des Betriebsparameters, „Ein“ zum Einschalten des Betriebsparameters und „Aus“ zum Ausschalten des Betriebsparameters.

Spricht der Benutzer etwa „Eva Gesichtslampen Maximum“ aus, erkennt die Auswerteeinheit durch das Schlüsselwort „Eva“, dass sie aktiviert wird und dass es sich bei dem nachfolgenden Spracheingaben um Befehle handelt. Werden die Worte „Gesichtslampen Maximum“ dann richtig erkannt, veranlasst die Steuerung 38 die Gesichtslampen 23 dazu, mit maximaler eingestellter Leistung auf den Benutzer einzuwirken.

Sobald das Schlüsselwort erkannt wird, veranlasst die Auswerteeinheit die Steuerung 38 dazu, die mit einer Geräuscentwicklung verbundenen Betriebsparameter herabzusetzen, damit das Mikrofon 51 bei der Erfassung der Spracheingabe nicht durch die Geräusche gestört wird. Die erfolgreich identifizierte Spracheingabe quittiert die Auswerteeinheit durch ein akustisches Signal, das signalisiert, dass der Sprachbefehl verstanden wurde.

Durch die Spracheingabe ist es möglich, die Vorrichtung 10 ohne Einsatz der Augen auch im laufenden Betrieb auf die Bedürfnisse der Benutzer einzustellen. Insbesondere ist es nicht erforderlich, die Anordnungen zum Einwirken mit UV-Licht bei der Veränderung der Parameter auszuschalten.

Die Erfindung ist vorstehend anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben worden, bei dem die Vorrichtung nach Art einer Sonnenbank ausgebildet ist. Es versteht sich, dass die Kommunikation mit Sprache in der beschriebenen Weise auch bei anderen Vorrichtungen zum Einwirken auf Teile eines Körpers vorgesehen sein kann, zum Beispiel bei Wellnessgeräten, insbesondere bei Massageliegen.

Die Erfindung ist vorstehend anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben worden, bei dem die medizinisch-kosmetische Strahlung im Wesentlichen UV-Strahlung der Bereiche UV A und UV B umfasst. Es versteht sich, dass auch Strahlung der weiteren medizinisch-kosmetische Strahlungsspektren zur Bestrahlung der Haut oder unterhalb der Haut liegender Bereiche eingesetzt werden kann.

Die Erfindung ist vorstehend anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben worden, bei dem die medizinisch-kosmetische Strahlung durch Einsatz von

Strahlröhren 22, 32 erzeugte UV-Strahlung ist. Es versteht sich, dass UV-Strahlung im Speziellen und medizinisch-kosmetische Strahlung im Allgemeinen auch auf andere Weise als durch den Einsatz von Strahlröhren erzeugt werden können, z.B. durch LEDs oder Halogenlampen.

Die Erfindung ist vorstehend anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben worden, bei dem die Vorrichtung 10 mit einem horizontal ausgerichteten Unterteil 30 mit einer Liegefläche 34 und einem herabschwenkbaren Oberteil 20 ausgebildet ist. Es versteht sich, dass die Vorrichtung auch als Stehbräuner ausgebildet sein kann, bei dem die Gehäuseteile, in denen die Mittel zum Einwirken untergebracht sind, vertikal aufgestellt sind, und bei dem das schwenkbare Gehäuseteil in der Art einer Tür für den Zutritt in den in Gestalt einer vertikalen Röhre oder eines vertikalen Tunnels ausgebildeten Innenraum vorgesehen ist. Das Mikrofon ist in diesem Fall zweckmäßig an dem stationären Gehäuseteil angeordnet, und zwar vorzugsweise in einem Bereich oberhalb desjenigen Abschnitts des Gehäuses, dem der Benutzer während der Einwirkung zugekehrt ist.

PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Einwirken auf zumindest Teile eines Körpers eines Benutzers, insbesondere mit medizinisch-kosmetischer Strahlung und/oder durch mechanische Beeinflussung, umfassend
Mittel zum Einwirken (22, 23, 32) auf den menschlichen Körper, die einstellbare Betriebsparameter umfassen, und
eine mit den Mitteln zum Einwirken (22, 23, 32) verbundene Steuerung (38), die die Betriebsparameter einstellt, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Mikrofon (51) vorgesehen ist, durch das Spracheingaben des Benutzers zur Steuerung der Betriebsparameter erfassbar sind, und dass das Mikrofon (51) mit einer Auswerteeinheit verbunden ist, die von dem Mikrofon erfasste Spracheingaben in Steuerbefehle für die Mittel zum Einwirken (22, 23, 32) umwandelt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Auswerteeinheit eine Rechneinheit mit einer Spracherkennungseinrichtung umfasst, die die durch das Mikrofon (51) erfassten Spracheingaben analysiert und die Steuerbefehle an die Steuerung (38) übergibt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Lautsprecher vorgesehen ist, und dass die Auswerteeinheit erfolgreich erkannte Spracheingaben mit einem akustischen Signal bestätigt.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Auswerteeinheit durch Spracheingabe eines Schlüsselwortes aktivierbar ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Auswerteeinheit durch Berühren eines

berührungsempfindlichen Bildschirms (40) aktivierbar ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Taste (52) neben dem Mikrofon (51) vorgesehen ist, und dass die Auswerteeinheit durch Betätigen der Taste (52) aktivierbar ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Display und ein Lautsprecher vorgesehen sind, und dass über das Display und den Lautsprecher optische und/oder akustische Erläuterungen der Sprachbefehle anzeigbar sind.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei Erfassung einer Spracheingabe mit einer Lautstärkeentwicklung verbundene Betriebsparameter durch die Steuerung (38) abgesenkt werden, und dass eine voreinstellbare Zeit nach Ende einer Eingabe die Absenkung rückgängig gemacht wird.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Betriebsparameter ausgewählt sind aus der Gruppe umfassend Gesichtslampen (23), Körperlampen (22, 32), LEDs, Körperlüftung, Gesichtslüftung, Temperatur, Feuchtigkeitszugabe, Musikwiedergabe, Lautstärke, Aromazugabe, Rotlicht, Blaulicht, Wasserstrahlstärke, Massageintensität, Massageprogramm, Lichtprogramm.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich zu der Bezeichnung des Betriebsparameters eine Parametergröße vorgebbar ist, die ausgewählt ist aus der Gruppe umfassend Plus, Minus, Maximum, Minimum, Standard, Ein, Aus.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Körperteile ausgewählt sind aus der Gruppe umfassend die Haut, das Bindegewebe, die Muskulatur, die Knochen.

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Sprachparameter des Benutzers auf einer Speichereinheit gespeichert sind und nach Einlesen der Daten zur Einstellung der Auswerteeinheit einsetzbar sind.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerung (38) auch andere als die Mittel zum Einwirken auf den menschlichen Körper einstellt.
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung als Hydromassagevorrichtung mit einer membranartigen Liegefläche für den Benutzer ausgebildet ist, umfassend zumindest eine unterhalb der Liegefläche aktivierbare Massagedüse, die einen Massagewasserstrahl gegen die membranartige Liegefläche zum Massieren des darauf liegenden Benutzers richten kann.
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zum Einwirken ausgewählt sind aus der Gruppe umfassend UV-Licht emittierende Leuchtstoffröhren, sichtbares Licht emittierende Leuchtstoffröhren, UV-Licht emittierende LEDs, sichtbares Licht emittierende LEDs, UV-Licht emittierende Hochdrucklampen.
16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein tragbares Mobilgerät mit einem Mikrofon an die Vorrichtung anschließbar ist, und dass das Mikrofon des Mobilgeräts die Spracheingaben des Benutzers erfasst.
17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zum Einwirken (22, 23, 32) in einem selbsttragenden Gehäuse (24, 39) untergebracht sind, an dem das Mikrofon (51) angeordnet ist.
18. Vorrichtung zum Einwirken auf zumindest Teile eines Körpers eines Benutzers mit medizinisch-kosmetischer Strahlung, umfassend

ein selbsttragendes Gehäuse (24, 39), in dem eine medizinisch-kosmetische Strahlung emittierende Anordnung (22, 23, 32) zum Einwirken auf den menschlichen Körper mit einstellbaren Betriebsparametern untergebracht ist, und

eine mit der Anordnung zum Einwirken verbundene Steuerung (38), die die Betriebsparameter einstellt,

dadurch gekennzeichnet,

dass an dem Gehäuse (24, 39) zumindest ein Mikrofon (51) vorgesehen ist, durch das Spracheingaben des Benutzers zur Steuerung der Betriebsparameter erfassbar sind, und

dass das Mikrofon (51) mit einer Auswerteeinheit verbunden ist, die von dem Mikrofon (51) erfasste Spracheingaben in Steuerbefehle für die Anordnung zum Einwirken (22, 23, 32) umwandelt.

19. Vorrichtung nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse ein stationäres Gehäuseteil (39) und ein bewegliches Gehäuseteil (24) umfasst, wobei das bewegliche Gehäuseteil (24) über eine Anlenkachse (A) mit dem stationären Gehäuseteil (39) gekoppelt ist.
20. Vorrichtung nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass das stationäre Gehäuseteil (39) eine Liegefläche (34) für den Benutzer ausbildet, und dass das bewegliche Gehäuseteil (24) zur Bildung einer Röhre auf das stationäre Gehäuseteil (39) herabschwenkbar ist.
21. Vorrichtung nach Anspruch 19 oder 20, dadurch gekennzeichnet, dass das Mikrofon (51) an dem beweglichen Gehäuseteil (39) angeordnet ist.
22. Vorrichtung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass das Mikrofon (51) an einem axialen Ende des beweglichen Gehäuseteils (24) angeordnet ist.
23. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass das Mikrofon (51) in einer Bohrung einer das bewegliche Gehäuseteil (24) ausbildenden, für medizinisch-kosmetische Strahlung zumindest

überwiegend transparenten stabilen Kunststoffhülle angeordnet ist.

24. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass das Mikrofon (51) außerhalb des Bereichs der unmittelbaren Bestrahlung mit medizinisch-kosmetischer Strahlung angeordnet ist.
25. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass das Mikrofon (51) im Bereich eines das Gehäuseteil (24) aussteifenden Rahmenabschnitts (24a) angeordnet ist.
26. Verfahren zum Einwirken auf zumindest Teile eines Körpers eines Benutzers, insbesondere mit medizinisch-kosmetischer Strahlung und/oder durch mechanische Beeinflussung, umfassend
 - Mittel zum Einwirken (22, 23, 32) auf den menschlichen Körper, die einstellbare Betriebsparameter umfassen, und
 - eine mit den Mitteln zum Einwirken verbundene Steuerung (38), die die Betriebsparameter einstellt,dadurch gekennzeichnet,
 - dass der Benutzer durch Spracheingabe zumindest einige der Betriebsparameter vorgibt, und
 - dass die von mindestens einem Mikrofon (51) erfassten Spracheingaben durch eine Auswerteeinheit in Steuerbefehle für die Mittel zum Einwirken (22, 23, 32) umgewandelt werden.
27. Verfahren nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Auswerteeinheit durch Spracheingabe eines Schlüsselwortes aktiviert wird, und dass die der Spracheingabe des Schlüsselwortes folgenden Spracheingaben in der Auswerteeinheit auf Übereinstimmung mit gespeicherten Befehlen für Betriebsparameter verglichen werden.
28. Verfahren nach Anspruch 26 oder 27, dadurch gekennzeichnet, dass die in der Auswerteeinheit gespeicherten Betriebsparameter ausgewählt sind aus der Gruppe umfassend Gesichtslampen (23), Körperlampen (22, 32), LEDs, Körperlüftung, Gesichtslüftung, Temperatur, Feuchtigkeitszugabe,

Musikwiedergabe, Lautstärke, Aromazugabe, Rotlicht, Blaulicht, Wasserstrahlstärke, Massageintensität, Massageprogramm, Lichtprogramm.

29. Verfahren nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass in der Auswerteeinheit zu den gespeicherten Betriebsparametern Parametergrößen gespeichert sind, die ausgewählt sind aus der Gruppe umfassend Plus, Minus, Maximum, Minimum, Standard, Ein, Aus.
30. Verfahren nach einem der Ansprüche 26 bis 29, dadurch gekennzeichnet, dass die bei Erfassen einer Spracheingabe mit einer Lautstärkeentwicklung verbundenen Betriebsparameter durch die Steuerung (38) abgesenkt werden, und dass eine voreinstellbare Zeit nach Ende einer Eingabe die Absenkung rückgängig gemacht wird.

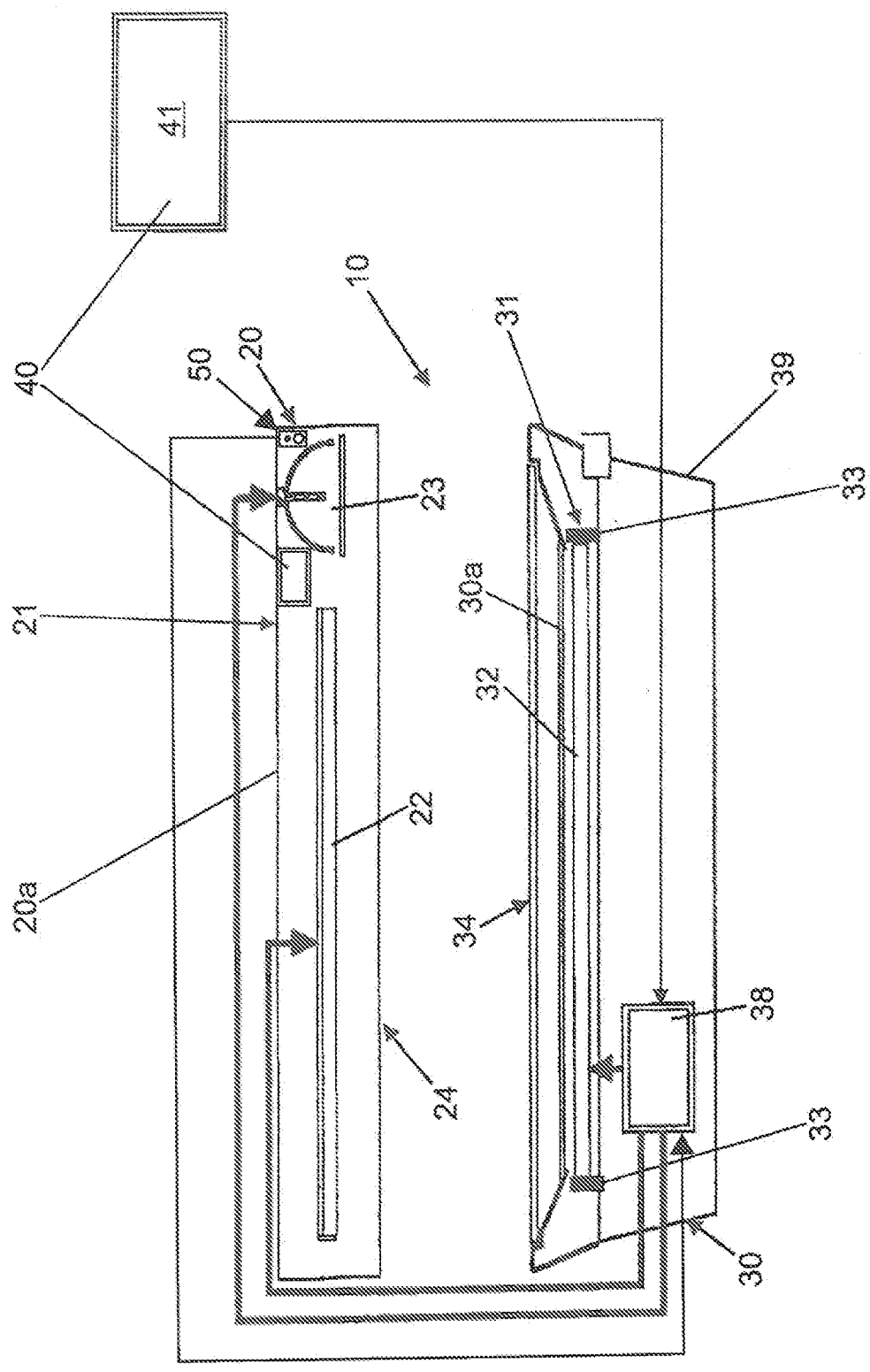


Fig. 1

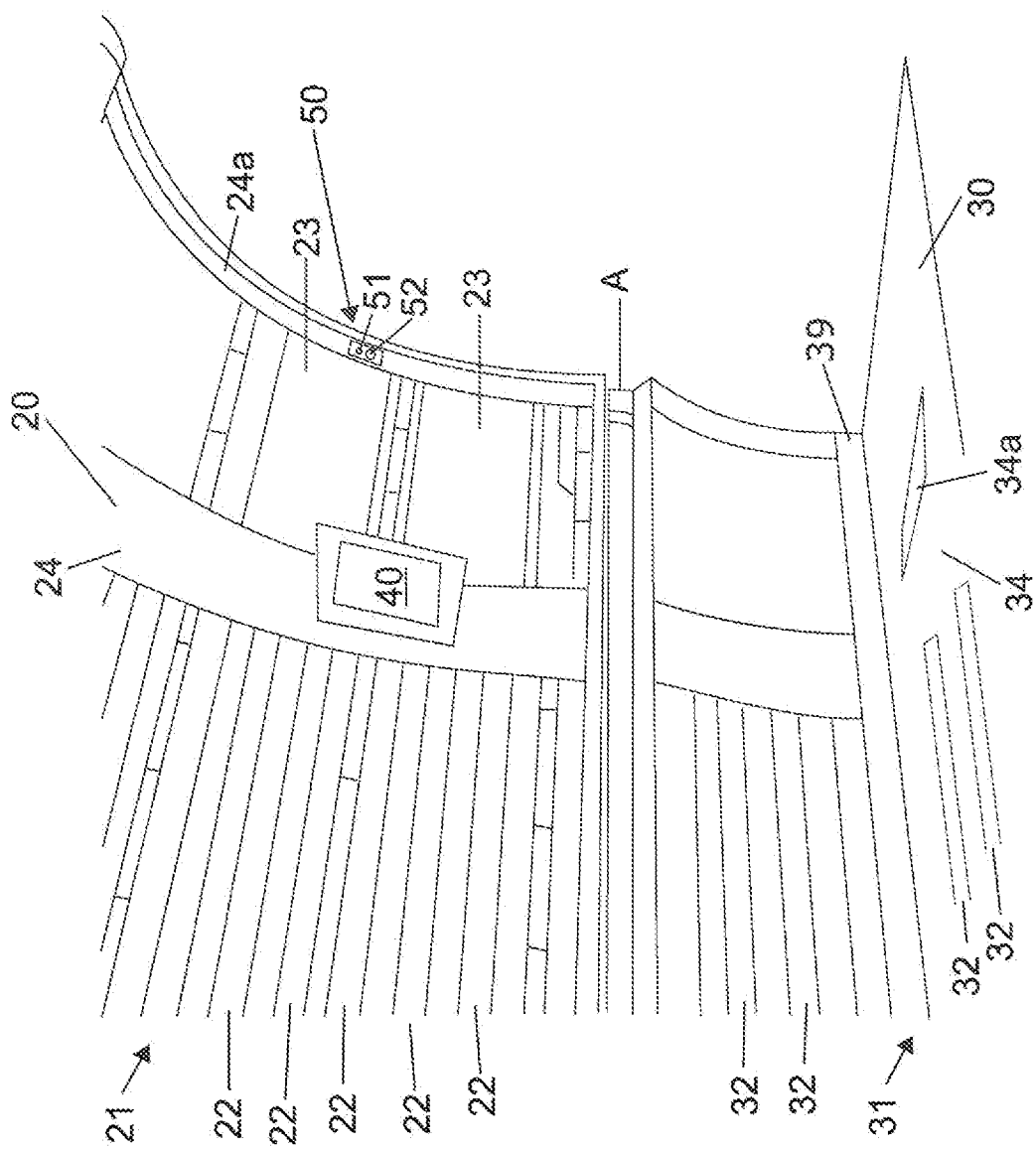


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB2020/053145

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61N 5/06(2006.01)i; **A61B 5/00**(2006.01)i; **G06F 3/16**(2006.01)i; **A61H 9/00**(2006.01)i; **G10L 15/00**(2013.01)i;
G10L 15/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61N; A61B; A61H; G06F; G10L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2018368762 A1 (PIRTINI CETINGUL MUGE [US] ET AL) 27 December 2018 (2018-12-27)	1-12,18
Y	claim 16; figures 1-3 paragraph [0001] paragraph [0016] - paragraph [0017] paragraph [0022] paragraph [0025] - paragraph [0026] paragraph [0029] - paragraph [0030] paragraph [0034] paragraph [0042] paragraph [0049] - paragraph [0050] paragraph [0053] - paragraph [0054] paragraph [0058]	13-17,19-25

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

03 August 2020

Date of mailing of the international search report

13 August 2020

Name and mailing address of the ISA/EP

**European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands**

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Rodríguez Cosío, J

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB2020/053145

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	US 2018014777 A1 (AMIR HAIM [IL] ET AL) 18 January 2018 (2018-01-18) figures paragraph [0002] paragraph [0014] - paragraph [0016] paragraph [0059] - paragraph [0060] paragraph [0063] paragraph [0068] paragraph [0071] paragraph [0078] paragraph [0093] - paragraph [0094] paragraph [0145] - paragraph [0146] paragraph [0149] - paragraph [0150]	1-13,18 14-17,19-25
X Y	US 2009031491 A1 (ALTMAN MITCHELL [US] ET AL) 05 February 2009 (2009-02-05) figures paragraph [0004] paragraph [0007] - paragraph [0008] paragraph [0018] paragraph [0022] - paragraph [0023] paragraph [0024] paragraph [0035] - paragraph [0036] paragraph [0019]	1-13,18 14-17,19-25
Y	DE 202018105021 U1 (SCHLOO RUEDIGER [DE]) 19 September 2018 (2018-09-19) paragraph [0005]; claims 1, 2, 3, 8 paragraph [0008] paragraph [0007]	1-25
Y	US 2015174003 A2 (DYNAMIC SAUNAS INC [US]) 25 June 2015 (2015-06-25) figures paragraph [0032] paragraph [0034] - paragraph [0035] paragraph [0037] paragraph [0057] paragraph [0030]	1-25
Y	US 2016008568 A1 (ATTIA SARAH BETH [US] ET AL) 14 January 2016 (2016-01-14) figure 6 paragraph [0003] - paragraph [0004] paragraph [0017] paragraph [0030] paragraph [0032] paragraph [0035]	19-25
Y	US 2017157431 A1 (CHEATHAM III JESSE R [US] ET AL) 08 June 2017 (2017-06-08) paragraph [0088] paragraph [0093] paragraph [0163]	1-25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB2020/053145

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2017238401 A1 (SADWICK LAURENCE P [US] ET AL) 17 August 2017 (2017-08-17) paragraph [0002] paragraph [0036] paragraph [0117] - paragraph [0118] paragraph [0127] paragraph [0147] paragraph [0203] paragraph [0211] paragraph [0213] paragraph [0221] paragraph [0270] paragraph [0106]	1-25
Y	CN 108743204 A (XIONG JINCAI) 06 November 2018 (2018-11-06) figures 1-3 paragraph [0015]	1-25
Y	CN 108937932 A (SHANGHAI CHANGREN INFORMATION TECH CO LTD) 07 December 2018 (2018-12-07) paragraph [0002] paragraph [0008] paragraph [0015]; claims 1, 2, 4	1-25
Y	DE 102012007504 A1 (PRZYBILLA MARCEL [DE]) 17 October 2013 (2013-10-17) figures paragraph [0001] paragraph [0004] paragraph [0006] - paragraph [0007] paragraph [0015] paragraph [0017]; claims paragraph [0019] paragraph [0024] - paragraph [0025] paragraph [0028] - paragraph [0029]	14,15,19-25
Y	US 2017361125 A1 (LAKIOS EMMANUEL [US] ET AL) 21 December 2017 (2017-12-21) figures 10, 11 paragraph [0084] paragraph [0065] paragraph [0078] paragraph [0076] paragraph [0037]	19-25
Y	DE 4431402 C1 (UWE UNTERWASSER ELECTRIC GMBH [DE]) 21 December 1995 (1995-12-21) claims; figures	19-25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB2020/053145

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2005000376 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 06 January 2005 (2005-01-06) paragraph [0004] paragraph [0006] paragraph [0027] paragraph [0028] paragraph [0029] paragraph [0030] paragraph [0031] paragraph [0032] paragraph [0047] paragraph [0048] paragraph [0051] paragraph [0053]	1-14 15-17
X Y	US 2017160710 A1 (KANG CHI-LIN [TW] ET AL) 08 June 2017 (2017-06-08) figures paragraph [0037] - paragraph [0042] paragraph [0047] - paragraph [0048] paragraph [0061] - paragraph [0064] paragraph [0070]	1-14 15-17
Y	US 2013096473 A1 (BEREZHOV OLEG [RU]) 18 April 2013 (2013-04-18) figures paragraph [0017] paragraph [0019] paragraph [0023] paragraph [0026] - paragraph [0027] paragraph [0025]	5-7
X Y	CN 108969897 A (SPYJ WUHAN CHINA CO LTD) 11 December 2018 (2018-12-11) the whole document	1-14 15-17
X Y	US 2014350411 A1 (GUSSEN UWE [DE] ET AL) 27 November 2014 (2014-11-27) figures paragraph [0031] paragraph [0033] paragraph [0036] paragraph [0034] paragraph [0029] paragraph [0022] paragraph [0002]	1-14 15-17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB2020/053145**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: **26-30**
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
PCT Rule 39.1(iv) – method for the treatment of a human or animal body by therapy.
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. claims: 18-25 (in full); 1-17 (in part)

A device for acting on at least some parts of the body of a user, using medical/cosmetic radiation, comprising a medical/cosmetic radiation-emitting arrangement for acting upon the human body, which has adjustable operating parameters, and a control unit that is connected to the acting means and that adjusts said operating parameters, wherein at least one microphone is provided through which voice commands of the user can be received for controlling the operating parameters, and the microphone is connected to an evaluation unit that converts voice commands received by the microphone into control commands for the acting means.

2. claims: 1-17 (in part)

A device for acting on at least some parts of the body of a user, using mechanical control, comprising a means for massaging the human body, which has adjustable operating parameters, and a control unit that is connected to the acting means and that adjusts said operating parameters, wherein at least one microphone is provided through which voice commands of the user can be received for controlling the operating parameters, and the microphone is connected to an evaluation unit that converts voice commands received by the microphone into control commands for the acting means.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB2020/053145**Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)**

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/IB2020/053145

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2018368762	A1	27 December 2018	NONE			
US	2018014777	A1	18 January 2018	CN	107427227	A	01 December 2017
				EP	3236840	A1	01 November 2017
				HK	1247071	A1	21 September 2018
				JP	2018531437	A	25 October 2018
				RU	2017128027	A	08 February 2019
				US	2018014777	A1	18 January 2018
				WO	2016203461	A1	22 December 2016
US	2009031491	A1	05 February 2009	NONE			
DE	202018105021	U1	19 September 2018	NONE			
US	2015174003	A2	25 June 2015	US	2010017953	A1	28 January 2010
				US	2014283294	A1	25 September 2014
				US	2017312172	A1	02 November 2017
				US	2019358120	A1	28 November 2019
US	2016008568	A1	14 January 2016	NONE			
US	2017157431	A1	08 June 2017	NONE			
US	2017238401	A1	17 August 2017	US	2017238401	A1	17 August 2017
				WO	2015113003	A1	30 July 2015
CN	108743204	A	06 November 2018	NONE			
CN	108937932	A	07 December 2018	NONE			
DE	102012007504	A1	17 October 2013	NONE			
US	2017361125	A1	21 December 2017	NONE			
DE	4431402	C1	21 December 1995	NONE			
JP	2005000376	A	06 January 2005	NONE			
US	2017160710	A1	08 June 2017	CA	2950663	A1	08 June 2017
				CN	107028524	A	11 August 2017
				GB	2545566	A	21 June 2017
				US	2017160710	A1	08 June 2017
US	2013096473	A1	18 April 2013	NONE			
CN	108969897	A	11 December 2018	NONE			
US	2014350411	A1	27 November 2014	CN	104182761	A	03 December 2014
				DE	102013209601	A1	11 December 2014
				US	2014350411	A1	27 November 2014

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2020/053145

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A61N5/06 A61B5/00 G06F3/16 A61H9/00 G10L15/00 G10L15/02 ADD. Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A61N A61B A61H G06F G10L Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2018/368762 A1 (PIRTINI CETINGUL MUGE [US] ET AL) 27. Dezember 2018 (2018-12-27)	1-12, 18
Y	Anspruch 16; Abbildungen 1-3 Absatz [0001] Absatz [0016] - Absatz [0017] Absatz [0022] Absatz [0025] - Absatz [0026] Absatz [0029] - Absatz [0030] Absatz [0034] Absatz [0042] Absatz [0049] - Absatz [0050] Absatz [0053] - Absatz [0054] Absatz [0058] ----- - / -	13-17, 19-25
☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
3. August 2020		13/08/2020
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Rodríguez Cosío, J

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2018/014777 A1 (AMIR HAIM [IL] ET AL) 18. Januar 2018 (2018-01-18)	1-13,18
Y	Abbildungen Absatz [0002] Absatz [0014] - Absatz [0016] Absatz [0059] - Absatz [0060] Absatz [0063] Absatz [0068] Absatz [0071] Absatz [0078] Absatz [0093] - Absatz [0094] Absatz [0145] - Absatz [0146] Absatz [0149] - Absatz [0150] -----	14-17, 19-25
X	US 2009/031491 A1 (ALTMAN MITCHELL [US] ET AL) 5. Februar 2009 (2009-02-05)	1-13,18
Y	Abbildungen Absatz [0004] Absatz [0007] - Absatz [0008] Absatz [0018] Absatz [0022] - Absatz [0023] Absatz [0024] Absatz [0035] - Absatz [0036] Absatz [0019] -----	14-17, 19-25
Y	DE 20 2018 105021 U1 (SCHLOO RUEDIGER [DE]) 19. September 2018 (2018-09-19) Absatz [0005]; Ansprüche 1,2,3,8 Absatz [0008] Absatz [0007] -----	1-25
Y	US 2015/174003 A2 (DYNAMIC SAUNAS INC [US]) 25. Juni 2015 (2015-06-25) Abbildungen Absatz [0032] Absatz [0034] - Absatz [0035] Absatz [0037] Absatz [0057] Absatz [0030] -----	1-25
Y	US 2016/008568 A1 (ATTIA SARAH BETH [US] ET AL) 14. Januar 2016 (2016-01-14) Abbildung 6 Absatz [0003] - Absatz [0004] Absatz [0017] Absatz [0030] Absatz [0032] Absatz [0035] -----	19-25
Y	US 2017/157431 A1 (CHEATHAM III JESSE R [US] ET AL) 8. Juni 2017 (2017-06-08) Absatz [0088] Absatz [0093] Absatz [0163] -----	1-25
	----- -/--	

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 2017/238401 A1 (SADWICK LAURENCE P [US] ET AL) 17. August 2017 (2017-08-17) Absatz [0002] Absatz [0036] Absatz [0117] - Absatz [0118] Absatz [0127] Absatz [0147] Absatz [0203] Absatz [0211] Absatz [0213] Absatz [0221] Absatz [0270] Absatz [0106] -----	1-25
Y	CN 108 743 204 A (XIONG JINCAI) 6. November 2018 (2018-11-06) Abbildungen 1-3 Absatz [0015] -----	1-25
Y	CN 108 937 932 A (SHANGHAI CHANGREN INFORMATION TECH CO LTD) 7. Dezember 2018 (2018-12-07) Absatz [0002] Absatz [0008] Absatz [0015]; Ansprüche 1,2,4 -----	1-25
Y	DE 10 2012 007504 A1 (PRZYBILLA MARCEL [DE]) 17. Oktober 2013 (2013-10-17) Abbildungen Absatz [0001] Absatz [0004] Absatz [0006] - Absatz [0007] Absatz [0015] Absatz [0017]; Ansprüche Absatz [0019] Absatz [0024] - Absatz [0025] Absatz [0028] - Absatz [0029] -----	14,15, 19-25
Y	US 2017/361125 A1 (LAKIOS EMMANUEL [US] ET AL) 21. Dezember 2017 (2017-12-21) Abbildungen 10,11 Absatz [0084] Absatz [0065] Absatz [0078] Absatz [0076] Absatz [0037] -----	19-25
Y	DE 44 31 402 C1 (UWE UNTERWASSER ELECTRIC GMBH [DE]) 21. Dezember 1995 (1995-12-21) Ansprüche; Abbildungen -----	19-25
	-/--	

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	JP 2005 000376 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 6. Januar 2005 (2005-01-06)	1-14
Y	Absatz [0004] Absatz [0006] Absatz [0027] Absatz [0028] Absatz [0029] Absatz [0030] Absatz [0031] Absatz [0032] Absatz [0047] Absatz [0048] Absatz [0051] Absatz [0053] -----	15-17
X	US 2017/160710 A1 (KANG CHI-LIN [TW] ET AL) 8. Juni 2017 (2017-06-08)	1-14
Y	Abbildungen Absatz [0037] - Absatz [0042] Absatz [0047] - Absatz [0048] Absatz [0061] - Absatz [0064] Absatz [0070] -----	15-17
Y	US 2013/096473 A1 (BEREZHOV OLEG [RU]) 18. April 2013 (2013-04-18) Abbildungen Absatz [0017] Absatz [0019] Absatz [0023] Absatz [0026] - Absatz [0027] Absatz [0025] -----	5-7
X	CN 108 969 897 A (SPYJ WUHAN CHINA CO LTD) 11. Dezember 2018 (2018-12-11)	1-14
Y	das ganze Dokument -----	15-17
X	US 2014/350411 A1 (GUSSEN UWE [DE] ET AL) 27. November 2014 (2014-11-27)	1-14
Y	Abbildungen Absatz [0031] Absatz [0033] Absatz [0036] Absatz [0034] Absatz [0029] Absatz [0022] Absatz [0002] -----	15-17

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☒ Ansprüche Nr. 26-30
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
Regel 39.1 iv) PCT - Verfahren zur therapeutischen Behandlung des menschlichen oder tierischen Körpers.
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☒ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 18-25(vollständig); 1-17(teilweise)

Vorrichtung zum Einwirken auf zumindest Teile eines Körpers eines Benutzers mit medizinisch-kosmetischer Strahlung umfassend
eine medizinisch-kosmetische Strahlung emittierende
Anordnung zum Einwirken auf den menschlichen Körper, die einstellbare Betriebsparameter umfassen, und
eine mit den Mitteln zum Einwirken verbundene Steuerung, die die Betriebsparameter einstellt, wobei
zumindest ein Mikrofon vorgesehen ist, durch das Spracheingaben des Benutzers zur Steuerung der Betriebsparameter erfassbar sind, und wobei
das Mikrofon mit einer Auswerteeinheit verbunden ist, die von dem Mikrofon erfasste Spracheingaben in Steuerbefehle für die Mittel zum Einwirken umwandelt.

2. Ansprüche: 1-17(teilweise)

Vorrichtung zum Einwirken auf zumindest Teile eines Körpers eines Benutzers durch mechanische Beeinflussung, umfassend
Mittel zum Massieren eines menschlichen Körpers, die einstellbare Betriebsparameter umfassen, und
eine mit den Mitteln zum Einwirken verbundene Steuerung, die die Betriebsparameter einstellt, wobei
zumindest ein Mikrofon vorgesehen ist, durch das Spracheingaben des Benutzers zur Steuerung der Betriebsparameter erfassbar sind, und wobei
das Mikrofon mit einer Auswerteeinheit verbunden ist, die von dem Mikrofon erfasste Spracheingaben in Steuerbefehle für die Mittel zum Einwirken umwandelt.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2020/053145

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2018368762	A1	27-12-2018	KEINE		
US 2018014777	A1	18-01-2018	CN	107427227 A	01-12-2017
			EP	3236840 A1	01-11-2017
			HK	1247071 A1	21-09-2018
			JP	2018531437 A	25-10-2018
			RU	2017128027 A	08-02-2019
			US	2018014777 A1	18-01-2018
			WO	2016203461 A1	22-12-2016
US 2009031491	A1	05-02-2009	KEINE		
DE 202018105021	U1	19-09-2018	KEINE		
US 2015174003	A2	25-06-2015	US	2010017953 A1	28-01-2010
			US	2014283294 A1	25-09-2014
			US	2017312172 A1	02-11-2017
			US	2019358120 A1	28-11-2019
US 2016008568	A1	14-01-2016	KEINE		
US 2017157431	A1	08-06-2017	KEINE		
US 2017238401	A1	17-08-2017	US	2017238401 A1	17-08-2017
			WO	2015113003 A1	30-07-2015
CN 108743204	A	06-11-2018	KEINE		
CN 108937932	A	07-12-2018	KEINE		
DE 102012007504	A1	17-10-2013	KEINE		
US 2017361125	A1	21-12-2017	KEINE		
DE 4431402	C1	21-12-1995	KEINE		
JP 2005000376	A	06-01-2005	KEINE		
US 2017160710	A1	08-06-2017	CA	2950663 A1	08-06-2017
			CN	107028524 A	11-08-2017
			GB	2545566 A	21-06-2017
			US	2017160710 A1	08-06-2017
US 2013096473	A1	18-04-2013	KEINE		
CN 108969897	A	11-12-2018	KEINE		
US 2014350411	A1	27-11-2014	CN	104182761 A	03-12-2014
			DE	102013209601 A1	11-12-2014
			US	2014350411 A1	27-11-2014