



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 846 458 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.06.1998 Patentblatt 1998/24

(51) Int. Cl.⁶: **A61H 33/02**

(21) Anmeldenummer: **97121408.5**

(22) Anmeldetag: **05.12.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Baumann, Michael**
CH-8280 Kreuzlingen (CH)
• **Reiter, Kurt**
87778 Stetten (DE)

(30) Priorität: **05.12.1996 DE 29621097 U**

(74) Vertreter:
Patentanwälte
Ruff, Beier, Schöndorf und Mütschele
Willy-Brandt-Strasse 28
70173 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder:
Hedderheimer Metallwarenfabrik GmbH
D-78464 Konstanz (DE)

(54) **Fernbedienung für eine Massage- und/oder Sprudelvorrichtung**

(57) Bei einer Fernbedienung für eine Massage- und/oder Sprudelvorrichtung, die insbesondere als Handgerät ausgebildet ist, ist mindestens eine Flüssigkristallanzeige (LCD) (5) vorgesehen. Bei bevorzugten Ausführungsformen ist weiterhin eine Kunststoffolie (8) vorhanden, die mindestens teilweise transparent ausgebildet sein kann. Bei der Kunststoffolie handelt es sich insbesondere um eine Polycarbonatfolie. Die Kunststoffolie kann eingefärbt und/oder bedruckt sein. In besonderer Ausführung besteht ein Gehäuseoberteil (2) einer Fernbedienung aus einem transparenten Kunststoffmaterial und ist an seiner Außenseite vollflächig mit einer eingefärbten und bedruckten Polycarbonatfolie verbunden. Durch die Erfindung läßt sich einerseits die Wasserdichtheit der Fernbedienung verbessern und andererseits die Anzahl der Gestaltungsmöglichkeiten für eine Fernbedienung erhöhen.

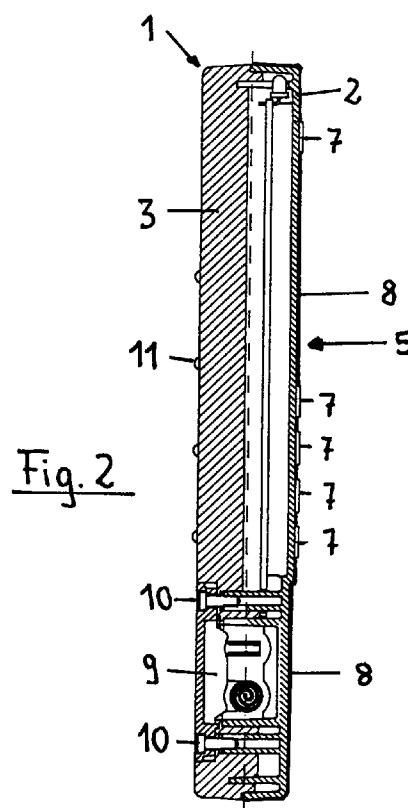


Fig. 2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Fernbedienung für eine Massage- und/oder Sprudelvorrichtung, insbesondere für ein sog. Luftsprudelmassagegerät.

Ein übliches Luftsprudelgerät zur Massage des menschlichen Körpers weist beispielsweise eine in eine Badewanne einlegbare Sprudelmatte auf, die über einen versorgungsschlauch mit einem außerhalb der Badewanne angeordneten Gebläse verbindbar ist. Die Bedienung des Gerätes erfolgt dabei üblicherweise nicht nur direkt am Gebläseteil des Gerätes, sondern zusätzlich oder ausschließlich mit Hilfe einer Fernbedienung, durch die über einen an der Fernbedienung angeordneten Sender und einen Empfänger am Gebläseteil die einzelnen Funktionen des Gerätes abgerufen werden können. Normalerweise werden sog. Infrarot-Fernbedienungen eingesetzt.

Derartige bekannte Fernbedienungen besitzen ein Bedienfeld, auf dem Tasten zum Abruf und zur Steuerung der einzelnen Gerätefunktionen angeordnet sind. Am Gebläseteil des Gerätes, der sich wie ausgeführt außerhalb der Badewanne befindet, sind bei den bisher bekannten Ausführungen Anzeigeeinrichtungen in Form von LEDs oder LCDs angeordnet, die dem Benutzer den jeweiligen Betriebszustand des Gerätes anzeigen.

Die Verwendung von LCDs am Gebläseteil hat dabei den Nachteil, daß derartige Anzeigen schon aus vergleichsweise geringer Entfernung schlecht ablesbar sind. Dies gilt um so mehr, da der Gebläseteil aus Sicherheitsgründen immer in sicherer Entfernung von der Badewanne angeordnet werden muß.

Die Verwendung von LEDs hat unter anderem die Nachteile, daß derartige Anzeigen einen vergleichsweise hohen Energiebedarf besitzen und auch bei Einsatz vieler LEDs nur eine geringe Variationsmöglichkeit bei der Anzeige bieten, die vom Benutzer darüber hinaus entsprechend interpretiert werden muß.

Die Erfindung stellt sich dementsprechend die Aufgabe, bei Massage- und/oder Sprudelvorrichtungen, insbesondere bei den genannten Luftsprudelmassagegeräten, eine Bedienung zu ermöglichen, die die oben genannten Nachteile weitgehend vermeidet. Dabei soll für den Benutzer ein hoher Bedienungskomfort erreicht werden, bei dem der jeweilige Betriebszustand des Gerätes in leicht erfaßbarer Weise erkennbar ist.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Fernbedienung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Bevorzugte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen 2 bis 19 genannt. Der Wortlaut sämtlicher Ansprüche wird hiermit durch Bezugnahme zum Inhalt dieser Beschreibung gemacht.

Die erfindungsgemäße Fernbedienung weist mindestens eine Flüssigkristallanzeige (LCD) auf. Dadurch können andere, schwer interpretierbare Anzeigeeinrichtungen wie beispielsweise LEDs entfallen und die Anzeigevielfalt von LCDs genutzt werden. Dies erhöht

den Bedienungskomfort der Fernbedienung erheblich, wie im folgenden noch näher erläutert wird.

Bei der Fernbedienung handelt es sich vorzugsweise um ein sog. Handgerät oder einen sog. Handsender, das der Benutzer mit der Hand halten und vorzugsweise mit der gleichen Hand bedienen kann. Wie bereits erwähnt, kann es sich bei der Fernbedienung vorzugsweise um eine sog. Infrarot-Fernbedienung handeln, bei der ein in die Fernbedienung integrierter Infrarotsender mit einem beispielsweise am Gebläseteil des Gerätes vorgesehenen Empfänger zusammenwirkt und auf diese Weise die entsprechenden Gerätefunktionen abrufen.

Die erfindungsgemäße Fernbedienung ist vorzugsweise wasserdicht ausgebildet. Dies hat zum einen den Vorteil, daß die Flüssigkristallanzeige(n) und ggf. weitere wasserempfindliche Teile der Fernbedienung gegen das Eindringen von Wasser geschützt sind. Zum anderen muß der Benutzer nicht, wie bei den bisher bekannten Fernbedienungen für derartige Geräte darauf achten, daß die Fernbedienung nur wenig mit Wasser in Berührung kommt oder gar in die Badewanne hineinfällt.

In Weiterbildung weist die Fernbedienung vorzugsweise ein Gehäuse und einen am Gehäuse vorgesehenen Bedien- und/oder Anzeigebereich (im folgenden auch kurz als Bedienfeld bezeichnet) auf. Die Flüssigkristallanzeige(n) ist dabei insbesondere am Gehäuse oder im Gehäuse angeordnet und dabei vorzugsweise dem Bedienfeld zugeordnet bzw. in dieses integriert. Durch diese Maßnahmen ist insgesamt eine kompakte Bauweise gewährleistet.

Bei der Erfindung besteht das Gehäuse der Fernbedienung vorzugsweise aus mindestens zwei Teilen, wobei insbesondere ein Gehäuseoberteil und ein Gehäuseunterteil vorhanden ist.

Der Bedien- und/oder Anzeigebereich ist dabei vorzugsweise dem Gehäuseoberteil zugeordnet oder in dem Gehäuseoberteil angeordnet.

Bei bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung ist mindestens eine Kunststoffolie oder mindestens eine Kunststoffsicht vorgesehen. Diese können als Beschichtung oder vorzugsweise in Form bereits fertiger Folien verarbeitet sein und werden im folgenden durchweg als Folien bezeichnet. Aus Gründen der optischen Gestaltung und ggf. der besseren Ablesbarkeit von Anzeigen ist die Kunststoffolie insbesondere mindestens teilweise transparent ausgestaltet.

Als Material für die Kunststoffolie kommen grundsätzlich alle entsprechenden Kunststoffe in Frage, die sich als Folie herstellen und vorzugsweise in einfacher Weise bedrucken und/oder einfärben lassen. Eine Beständigkeit gegen Wasser ist ebenfalls von Vorteil. Diese Anforderungen werden insbesondere durch die sogenannten Polycarbonate erfüllt, die als thermoplastische Polymere aus dem Stand der Technik bekannt sind. Hervorzuheben sind auch Folien aus PC/PBT-Copolymeren.

Wie bereits angesprochen kann die Kunststoffolie beispielsweise aus gestalterischen Gründen oder aus Gründen der Ablesbarkeit von Anzeigen eingefärbt und/oder bedruckt (z.B. im Siebdruckverfahren), ggf. auch metallisiert, sein. Weiterhin kann die Kunststoffolie aus mindestens zwei Schichten oder mindestens zwei Folien aufgebaut sein. In diesen Fällen kann beispielsweise ein Aufdruck zwischen zwei Schichten eingebracht werden, wobei die eine Schicht als Trägerschicht dient und die andere Schicht die Funktion einer Deck- oder Schutzschicht übernimmt.

Bei der Verwirklichung der Erfindung kann die beschriebene Kunststoffolie eine dekorative Funktion und/oder eine Dichtfunktion gegenüber Wasser übernehmen. Welche Funktion erfüllt ist, steht dabei im Zusammenhang mit der übrigen Konstruktion der Fernbedienung, insbesondere der Konstruktion und Gestaltung des Gehäuses.

So besteht bei einer ersten Gruppe von bevorzugten Ausführungsformen das Gehäuse, vorzugsweise das Gehäuseoberteil mindestens teilweise aus einem transparenten Kunststoff. Insbesondere kann es sich bei diesem Kunststoff um einen Polycarbonat-Kunststoff (z.B. Makrolon®) handeln. In diesen Fällen kann ein transparenter Teil des Gehäuses das Sichtfenster (Displayfenster) der Flüssigkristallanzeige und ggf. auch die Blende eines vorhandenen Infrarotsenders bilden. Durch die damit mögliche Gestaltung des Gehäuses, beispielsweise aus einem einstückigen Gehäuseoberteil und einem einstückigen Gehäuseunterteil, kann das Gehäuse selbst eine notwendige Dichtfunktion gegenüber Wasser erfüllen. Dementsprechend kann die genannte Kunststoffolie zu rein dekorativen Zwecken eingesetzt werden.

In Weiterbildung dieser Ausführungsformen ist die Innenseite des Gehäuses, insbesondere des Gehäuseoberteils, mindestens teilweise mit der oben beschriebenen Kunststoffolie verbunden. Diese Verbindung ist insbesondere vollflächig ausgestaltet, d. h. die ganze entsprechende Oberfläche der Kunststoffolie ist mit der Innenfläche des Gehäuses verbunden.

Zur dekorativen Ausgestaltung der Kunststoffolie, d. h. zum Anbringen von Kennzeichnungen, Funktionsangaben oder reinen Verzierungen, kann die Folie eingefärbt, metallisiert oder auf einer ihrer beiden Oberflächen oder auf beiden Oberflächen bedruckt sein. Bei dem Druck handelt es sich vorzugsweise um einen Ein- oder Mehrfarbendruck, der z.B. im Siebdruckverfahren aufgebracht ist. Insbesondere ist der Druck auf derjenigen Seite der Kunststoffolie angebracht, die später der Innenseite des Gehäuses bzw. Gehäuseoberteils zugewandt ist. Ggf. befindet sich über dem Aufdruck eine weitere Kunststoffschicht, die insbesondere für das Herstellungsverfahren eine Schutzfunktion für den Aufdruck übernimmt.

Schließlich kann bei den beschriebenen Ausführungsformen auch die Außenfläche des Gehäuses, vorzugsweise des Gehäuseoberteils, mit einem

(zusätzlichen) Aufdruck versehen sein, der z.B. ebenfalls im Siebdruckverfahren ein- oder mehrfarbig aufgebracht ist. Auf diese Weise eröffnen sich weitere gestalterische Möglichkeiten für die Fernbedienung, bei denen beispielsweise eine Standardausführung über den Aufdruck der Kunststoffolie erstellt und anschließend über einen nachträglich aufgebrachten Aufdruck auf das Gehäuse variiert werden kann.

Bei einer zweiten Gruppe von bevorzugten Ausführungsformen ist zumindest die Flüssigkristallanzeige mit der oben beschriebenen Kunststoffolie überdeckt/beschichtet, die zum Erkennen von Anzeigebereichen mindestens teilweise transparent sein kann. Vorzugsweise erstreckt sich die Beschichtung mit der Kunststoffolie nicht nur über den Bereich eines oder mehrerer LCDs, sondern über das ganze Bedienfeld. In einem weiteren Schritt kann vorzugsweise auch eine gesamte, das Bedienfeld aufweisende Gehäusefläche von der Kunststoffolie überdeckt sein, was unter Umständen die Herstellbarkeit der Fernbedienung insgesamt erleichtert.

Die Überdeckung mit der Kunststoffolie sorgt nicht nur dafür, daß die Flüssigkristallanzeige und die vorhandenen Bedientasten vor Beschädigung beispielsweise durch Zerkratzen geschützt sind, sondern trägt dazu bei, daß die Fernbedienung die erwähnte Wasserdichtigkeit erreicht. Die Folie hat hier also (auch) eine Dichtfunktion.

Im Sinne dieser Ausführungen kann die Kunststoffolie in Weiterbildung an ihren Rändern mit dem Gehäuse, insbesondere dem Gehäuseoberteil, verbunden sein. Diese Verbindung kann beispielsweise durch Verkleben oder "Verschweißen" bewerkstelligt werden. Bei besonders bevorzugten Ausführungsformen wird die Kunststoffolie direkt bei der Herstellung des Gehäuses eingespritzt, was noch erläutert wird, und somit eine vollflächige Verbindung von Gehäuse/Gehäuseteil und Folie erreicht.

Bei der beschriebenen zweiten Gruppe von Ausführungsformen können als Material für das Gehäuse in erster Linie ebenfalls Kunststoffe eingesetzt werden, die vorzugsweise für die Verarbeitung durch Spritzguß oder Extrudieren geeignet sein sollten. Derartige Kunststoffe für das Gehäuse der Fernbedienung sind dann beispielsweise Acrylnitril-Butadien-StyrolCopolymere (Kurzbezeichnung: ABS), wie sie aus dem Stand der Technik ebenfalls bekannt sind. Die Verwendung teilweise transparenter oder vollständig transparenter Kunststoffe ist erfindungsgemäß bevorzugt. Insbesondere sind bekannte glasklare synthetische Polyamide einsetzbar.

Die Kunststoffolie kann auch bei den zuletzt beschriebenen Ausführungen vorzugsweise eingefärbt, metallisiert und/oder bedruckt sein. Auch in diesem Zusammenhang ist Polycarbonat als bevorzugtes Material für die Kunststoffolie zu nennen, da bei diesem Material ein Einfärben, Bedrucken oder Metallisieren möglich ist. Diese zusätzliche dekorative Funktion wird

vorzugsweise durch einen Aufdruck auf der später die Innenseite der Folie bildenden Seite, d. h. der der Oberseite des Gehäuses zugewandten Seite verwirklicht. Dadurch ist der Aufdruck vor einer Beschädigung von außen geschützt. Als besonderer Vorteil ist aber auch zu nennen, daß das Bedrucken nachträglich auch von außen (ggf. zusätzlich zu einem Aufdruck innen), d. h. sogar in fertig montiertem Zustand des Gehäuses, erfolgen kann. Dadurch müssen bei unterschiedlichen Ausführungen der Fernbedienung keine unterschiedlich bedruckten Folientypen vorgehalten werden, sondern es kann je nach Bedarf der gewünschte Foliendruck auf die fertigen Fernbedienungen aufgebracht werden.

Bei weiteren Ausführungen, bei denen eine Kunststoffolie zur Beschichtung vorhanden ist, kann in Weiterbildung das üblicherweise vorhandene Displayfenster der Flüssigkristallanzeige weggelassen sein, wodurch dieses dann durch die Kunststoffolie selbst gebildet ist. Auch hier zeigen sich die mit dieser Einsparung verbundenen Vorteile insbesondere bei der Verwendung von Polycarbonat als Kunststoffmaterial. Gegebenenfalls muß gewährleistet sein, daß zur ungestörten Ablesbarkeit ein ausreichender Abstand der Kunststoffolie zur Flüssigkristallanzeige eingehalten ist. Bei weiteren bevorzugten Ausführungsformen kann die vorzugsweise aus einem Polycarbonat bestehende Kunststoffolie auch zur Überdeckung des Infrarotsenders bzw. dessen Blende vorgesehen sein. Gegebenenfalls kann wie beim Display der Flüssigkristallanzeige auch diese Blende direkt von der Kunststoffolie selbst gebildet sein.

Wie bereits angesprochen wird die Kunststoffolie bei allen genannten Ausführungsformen vorzugsweise direkt bei der Herstellung des Gehäuses bzw. der Gehäuseteile mit diesem verbunden. Dies kann grundsätzlich durch ein Verkleben, Verschweißen, Beschichten oder dgl. erfolgen. Insbesondere wird jedoch die Kunststoffolie direkt beim Fertigen des Gehäuses bzw. Gehäuseteils durch ein sogenanntes Einspritzen mit den entsprechenden Teilen verbunden. Dazu wird üblicherweise die Kunststoffolie in die Spritzguß- oder Extrudierform eingelegt, so daß direkt ein mit der Folie vollflächig verbundenes Gehäuseteil entsteht. Ggf. ist die Kunststoffolie vorher eingefärbt, bedruckt, metallisiert oder dgl.

Die Herstellung einer bevorzugten Fernbedienung nach der Erfindung erfolgt dadurch, daß zunächst eine Kunststoffolie, insbesondere eine Polycarbonat-Kunststoffolie, die vorzugsweise farbig, d. h. entsprechend eingefärbt ist, auf die erforderlichen Maße zugeschnitten und anschließend, vorzugsweise einseitig bedruckt wird. Dann wird die bedruckte Folie mit Hilfe eines Vorformwerkzeuges in die gewünschte Form, beispielsweise in Anpassung an ein Gehäuseoberteil vorgeprägt. Die vorgeprägte/vorgeformte Folie wird dann direkt in eine Spritzguß- oder Extrudierform eingelegt, so daß die Folie später an der Außenseite des Gehäuseteils angeordnet ist und sich bei einseitigem

Aufdruck dieser Aufdruck auf der dem Gehäuseoberteil zugewandten Seite befindet. Anschließend wird die vorgeformte Folie im Werkzeug in einem normalen Herstellungsschritt mit einem vorzugsweise transparenten Kunststoff hinterspritzt. Das auf diese Weise hergestellte Formteil wird aus dem Werkzeug entnommen und an seinen Rändern beschnitten, wodurch das Gehäuseteil, beispielsweise Gehäuseoberteil, fertiggestellt ist. Vorzugsweise sind dabei im Gehäuseteil vorhandene Aussparungen, wie insbesondere die Öffnungen für die Bedientasten, nicht von der Kunststoffolie überdeckt. In diese Öffnungen werden dann später die Tasten eingesetzt wie dies im Zusammenhang mit den Zeichnungen noch beschrieben wird.

Besteht die Fernbedienung aus mehreren Teilen, insbesondere Gehäuseteilen wie Gehäuseoberteilen und Gehäuseunterteilen, so werden diese nach Einbringen von Funktionsteilen in das Gehäuseinnere miteinander verbunden, beispielsweise miteinander verschraubt. Dabei können zum Erreichen der notwendigen Dichtigkeit, insbesondere gegenüber Wasser, zwischen die Gehäuseteile Dichtungen eingebracht sein. Auch unter die zum Verbinden vorgesehenen Schrauben können ggf. Dichtungen eingelegt sein.

Bei bevorzugten Ausführungsformen sind Gehäuseteile, vorzugsweise das Gehäuseunterteil, mindestens teilweise aus einem elastomeren Material gefertigt. In diesem Fall werden die zur Abdichtung notwendigen Dichtelemente durch entsprechende Bereiche wie Ränder des Gehäuseunterteils selbst gebildet. So können an den Kantenflächen des Gehäuseunterteils, vorzugsweise umlaufend, Dichtlippen ausgebildet sein, die dann beim Auflegen der entsprechenden Kantenbereiche des Gehäuseoberteils die notwendige Dichtung bewirken.

Bei weiteren Ausführungsformen der Erfindung kann insbesondere im Gehäuse der Fernbedienung eine separate Kammer gebildet sein, die zur Aufnahme energieversorgender Elemente, wie beispielsweise Batterien, Akkus oder dergleichen vorgesehen ist. Um den nachträglichen Austausch zu erleichtern, ist zum Verschließen dieser Kammer vorzugsweise ein separates Gehäuseteil (z. B. Deckel) vorgesehen, das vorzugsweise mit dem oder den restlichen Gehäuseteil(en) verschraubbar ist. Gegebenenfalls kann die beschriebene Kammer gegenüber dem restlichen Teil des Gehäuseinneren durch geeignete Dichtungen abgedichtet sein. Sofern Kabeldurchführungen vorgesehen sind, sind diese in entsprechender Weise ausgestaltet.

Die erfindungsgemäße Fernbedienung, wie sie anhand der beschriebenen bevorzugten Ausführungen erkennbar ist, hat für den Benutzer einen hohen Bedienungskomfort, da er den jeweiligen Betriebszustand des Gerätes, d. h. die grundsätzlich möglichen oder gerade ablaufenden Funktionen bzw. Funktionsprogramme jederzeit erkennen kann. Die Ablesbarkeit ist durch die Verwendung der Flüssigkristallanzeige jederzeit gewährleistet. Die Anordnung von Gerätefunktions-

teilen in einiger Entfernung, wie sie beispielsweise bei Luftsprudelmassagegeräten für das Gebläseteil erforderlich ist, hat hier keinen Einfluß. Hinzu kommt, daß die Fernbedienung nach der Erfindung wasserdicht ausgebildet sein kann, so daß der Benutzer bzgl. der Fernbedienung keine Sicherheitsvorschriften beachten muß. Dies führt sogar dazu, daß die Fernbedienung insgesamt schwimmfähig ausgebildet werden kann und damit für den Benutzer jederzeit "griffbereit" ist.

Wie im folgenden im Zusammenhang mit den Figuren noch beschrieben wird, hat die Flüssigkristallanzeige (oder die Flüssigkristallanzeigen) Anzeigefelder für die verschiedenen Gerätefunktionen, beispielsweise bei einem Luftsprudelmassagegerät für die Funktion EIN/AUS, Leistung des Gebläsemotors +/-, Dauer der Behandlung +/-, Intervallbehandlung (verschiedene Stufen), Anzeige des gerade ablaufenden (ausgewählten) Programms, Ozonbehandlung (verschiedene Stufen) und so weiter. Das Bedienfeld trägt neben der Flüssigkristallanzeige verschiedene Tasten, beispielsweise EIN/AUS, Programm, Select, + (Verstärkung), - (Verringerung) und so weiter. Die Tasten sind beispielsweise aus Silikongummi (Membran) mit darunterliegenden Carbonkontakten (Mikrotaste) ausgebildet und können ggf. farblich hinterlegt sein.

Weiter betrifft die Erfindung eine Massage- und/oder Sprudelvorrückung, insbesondere ein Luftsprudelmassagegerät, das die beschriebene erfindungsgemäße Fernbedienung aufweist. Diese Vorrichtung kann insbesondere durch eine zusätzliche Wandhalterung gekennzeichnet sein, die zur Aufnahme dieser Fernbedienung vorgesehen ist.

Die beschriebenen Merkmale und weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen in Verbindung mit den Unteransprüchen und den Zeichnungen. Hierbei können die einzelnen Merkmale jeweils für sich oder zu mehreren in Kombination miteinander verwirklicht sein. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Fernbedienung in Draufsicht,
 Fig. 2 die Fernbedienung gemäß Fig. 1 in einer Schnittansicht,
 Fig. 3 die Fernbedienung gemäß Fig. 1 in einer weiteren Schnittansicht,
 Fig. 4 eine Draufsicht auf das Gehäuseunterteil der Fernbedienung gemäß Fig. 1.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Fernbedienung 1 ist in Draufsicht im wesentlichen ein Gehäuseoberteil 2 zu sehen, während das zugehörige Gehäuseunterteil 3 in Fig. 4 näher dargestellt ist.

Das Gehäuseoberteil 2 besitzt ein Bedienfeld (Bedien-/Anzeigefeld) 4, dem eine LCD-Anzeige 5 zugeordnet ist. Anhand der mit Strichpunkten gekennzeichneten Begrenzung 6 ist zu erkennen, daß die LCD-Anzeige 5 nur einen Teil des Bedienfelds 4 ein-

nimmt.

Weiter sind am rechten Rand des Bedienfelds 4 Tasten 7 zur Funktionssteuerung des durch die Fernbedienung 1 gesteuerten Geräts, beispielsweise des Luftsprudelmassagegeräts, vorgesehen. Die Tasten 7 können beispielsweise in der Reihenfolge von oben nach unten die folgenden Steuerungsfunktionen übernehmen:

- Ein/Aus
- Auswahl der anzusteuernenden Gerätefunktion (select)
- Erhöhung/Steigerung der ausgewählten Gerätefunktion (+)
- Erniedrigung/Abnahme der jeweiligen Gerätefunktion (-)
- Bestätigung der gewählten Eingabe (set oder send)

Wie beschrieben besteht das einstückige Gehäuseoberteil 2 der Fernbedienung 1 gemäß Fig. 1 (einschließlich Displayfenster für die LCD-Anzeige 5 und Fenster für den Infrarot-Sender) bei einer bevorzugten Ausführung aus glasklarem, gespritztem Polyamid-Kunststoff. Die Außenseite des Gehäuseoberteils 2 ist vorzugsweise vollflächig, mit einer Polycarbonat-Kunststoffolie beschichtet. Diese ist in Fig. 1 nicht dargestellt. Die Verbindung von Gehäuseoberteil 2 und Folie erfolgt durch Hinterspritzen der in das Werkzeug eingelegten Folie. Die üblicherweise eingefärbte Kunststoffolie trägt auf ihrer dem Gehäuseoberteil 2 zugewandten Seite Aufdrucke, um das Gehäuseoberteil 2 graphisch und farblich zu gestalten. So können beispielsweise die Bereiche außerhalb der LCD-Anzeige 5 und der Tasten 7 innerhalb und außerhalb des Bedienfelds 4 durch Farben oder Schriftzüge unterlegt sein. Eine derartige Ausgestaltung ist jedoch auch im Bereich der LCD-Anzeige 5 möglich. Ggf. können auf der dem Gehäuseoberteil 2 abgewandten Seite der Kunststoffolie weitere Aufdrucke vorhanden sein, die auch nachträglich anbringbar sind. Dies hat den Vorteil, daß durch die Gestaltung der Kunststoffolie auf der dem Gehäuseoberteil 2 zugewandten Seite ein Grund- oder Standardmodell gefertigt ist, das dann nachträglich durch zusätzliche Aufdrucke auf der dem Gehäuseoberteil abgewandten Seite beispielsweise für bestimmte Modellreihen oder für bestimmte Kunden variiert werden kann.

Von der LCD-Anzeige 5 im Bedienfeld 4 können je nach Wahl verschiedene Anzeigebereiche oder -felder mit bestimmten Anzeigen belegt werden. Diese machen sich vorzugsweise auch graphische Symbole zunutze, die für den Anwender besonders eingängig sind.

Fig. 2 zeigt eine Schnittansicht der Fernbedienung 1 gemäß Fig. 1, im vorliegenden Fall auf Höhe des rechten Randes der LCD-Anzeige 5. Das Gehäuseoberteil 2 und das Gehäuseunterteil 3 sind in Fig. 2 durch unterschiedliche Strichelungen kenntlich gemacht. Weiter sind die Tasten 7 zu erkennen.

An der Oberseite/Außenseite des Gehäuseober-

teils 2 ist die in Fig. 1 nicht zu erkennende Kunststoffolie 8 in Form einer Polycarbonatfolie graphisch als dunkler Strich angedeutet. Diese Kunststoffolie 8 ist vorzugsweise im Bereich des Bedienfelds 4 vorgesehen, kann jedoch auch an der gesamten Außenseite des Gehäuseoberteils 2 vorgesehen sein.

Weiter zeigt Fig. 2 eine im Gehäuseunterteil 3 ausgebildete Batteriekammer 9, in der der Raum für 2 Batterien und deren Lage ebenfalls graphisch angedeutet ist. Gehäuseoberteil 2 und Gehäuseunterteil 3 sind durch entsprechende Vorsprünge ineinander einsetzbar und werden mit Hilfe von Schraubverbindungen 10 miteinander lösbar verbunden. Schließlich zeigt Fig. 2 noch eine Reihe von an der Unterseite des Gehäuseunterteils 3 angeformten Erhebungen 11, die die Auflage der Fernbedienung 1 erleichtern und ggf. deren Verrutschen auf einem Untergrund verhindern sollen.

Fig. 3 zeigt eine weitere Schnittansicht der Fernbedienung 1 gemäß Fig. 1, wobei aus Gründen der Übersichtlichkeit lediglich das Gehäuseoberteil 2 dargestellt ist. Der entsprechende Schnitt ist im Fall der Fig. 3 auf Höhe der Tasten 7 durch das Gehäuseoberteil 2 geführt. Hierbei ist zu erkennen, daß die Tasten 7 in tunnelartige Durchbrüche 12 im Gehäuseoberteil 2 eingesetzt sind. Bei den Tasten handelt es sich um Membranteile aus Silicongummi, die direkt über zugehörige Mikrotasten 13 auf eine sich im Gehäuseoberteil 2 befindende Platine 14 einwirken. Durch die Ausbildung der tunnelartigen Durchbrüche 12 im Gehäuseoberteil 2 in Verbindung mit den unten mattenartig ausgebildeten Tasten 7 wird die Dichtigkeit der Tasten 7 gegenüber dem Gehäuseoberteil 2 gewährleistet. Auf eine Darstellung der Kunststoffolie 8 wurde in Fig. 3 aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

Fig. 4 schließlich zeigt eine Draufsicht auf das Gehäuseunterteil 3 bei abgenommenen Gehäuseoberteil 2. Als wichtige Teile des Gehäuseunterteils 3 ist zu einem die Batteriekammer 9 dargestellt, in die im gezeigten Fall 2 Batterien einlegbar sind. Neben den in Fig. 2 ebenfalls graphisch angedeuteten Schraubverbindungen 10 zeigt Fig. 4 zum anderen am Außenumfang des Gehäuseunterteils 3 ausgebildete Dichtlippen 15, die nach dem Aufsetzen des Gehäuseoberteils 2 und der Verbindung der beiden Teile die entsprechende Dichtigkeit gegenüber Wasser gewährleisten. Wie bereits ausgeführt ist vorzugsweise zumindest der Bereich der Dichtlippen 15 des Gehäuseunterteils 3, vorzugsweise das gesamte Gehäuseunterteil 3 aus einem entsprechendem Elastomermaterial gefertigt.

Patentansprüche

1. Fernbedienung für eine Massage- und/oder Sprudelvorrichtung, insbesondere für ein Luftsprudel-massagegerät, dadurch gekennzeichnet, daß sie mindestens eine Flüssigkristallanzeige (LCD) (5) aufweist, wobei insbesondere die Fernbedienung als Handgerät ausgebildet ist.

2. Fernbedienung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie wasserdicht ausgebildet ist.

3. Fernbedienung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie ein Gehäuse und einen am Gehäuse vorgesehenen Bedien- und/oder Anzeigebereich (4) aufweist, wobei insbesondere die Flüssigkristallanzeige (5) am oder im Gehäuse angeordnet und dabei vorzugsweise dem Bedien- und/oder Anzeigebereich (4) zugeordnet ist.

4. Fernbedienung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse ein Gehäuseoberteil (2) und ein Gehäuseunterteil (3) aufweist, wobei insbesondere der Bedien- und/oder Anzeigebereich (4) im Gehäuseoberteil (2) vorgesehen ist.

5. Fernbedienung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Kunststoffolie (8), insbesondere eine mindestens teilweise transparente Kunststoffolie, vorgesehen ist, wobei insbesondere die Kunststoffolie eine Polycarbonatfolie ist.

6. Fernbedienung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffolie eingefärbt und/oder bedruckt ist.

7. Fernbedienung nach Anspruch 5 oder Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffolie aus mindestens zwei Schichten oder Folien aufgebaut ist.

8. Fernbedienung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse, vorzugsweise das Gehäuseoberteil (2), mindestens teilweise aus einem transparenten Kunststoff, insbesondere einem Polycarbonat-Kunststoff, besteht, wobei insbesondere die Innenseite des Gehäuses, insbesondere des Gehäuseoberteils (2), mindestens teilweise mit der Kunststoffolie (8) verbunden ist.

9. Fernbedienung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffolie (8) auf ihrer dem Gehäuse bzw. Gehäuseoberteil (2) zugewandten Seite bedruckt ist.

10. Fernbedienung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffolie auf ihrer dem Gehäuse bzw. Gehäuseoberteil zugewandten Seite mindestens eine weitere Kunststoffschicht aufweist, vorzugsweise zum Schutz eines ggf. vorhandenen Aufdrucks.

11. Fernbedienung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse, vor-

zugsweise das Gehäuseoberteil, mindestens teilweise mit der Kunststoffolie überdeckt ist, wobei insbesondere die Kunststoffolie mit dem Gehäuse vollflächig verbunden ist.

5

12. Fernbedienung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffolie das Displayfenster der Flüssigkristallanzeige und/oder die Blende eines ggf. vorhandenen Infrarotsenders bildet.

10

13. Fernbedienung nach einem der Ansprüche 5 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffolie bei der Herstellung des Gehäuses bzw. der Gehäuseteile mit diesen verbunden, vorzugsweise eingespritzt ist.

15

14. Fernbedienung nach einem der Ansprüche 3 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß Teile des Gehäuses, vorzugsweise das Gehäuseunterteil (3), mindestens teilweise aus einem elastomeren Material bestehen, mit dessen Hilfe, insbesondere durch die Ausbildung von Dichtlippen (15), eine wasserdichte Verbindung der Gehäuseteile vorgesehen ist.

20

25

15. Massage- und/oder Sprudelvorrichtung, insbesondere Luftsprudelmassagegeräte, gekennzeichnet durch eine Fernbedienung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei insbesondere eine Wandhalterung zur Aufnahme der Fernbedienung vorgesehen ist.

30

35

40

45

50

55

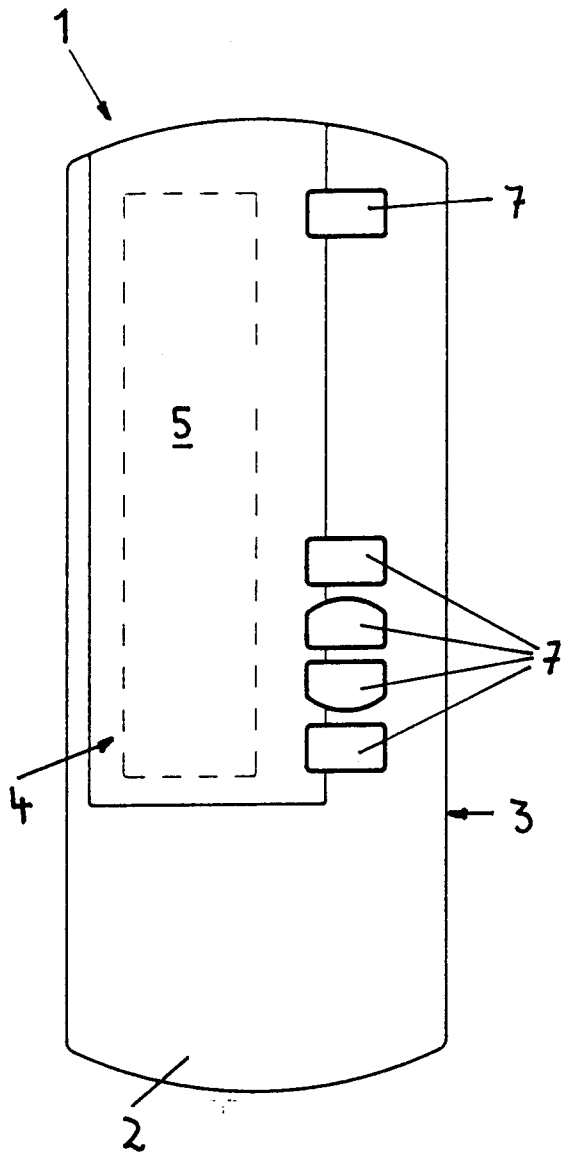


Fig. 1

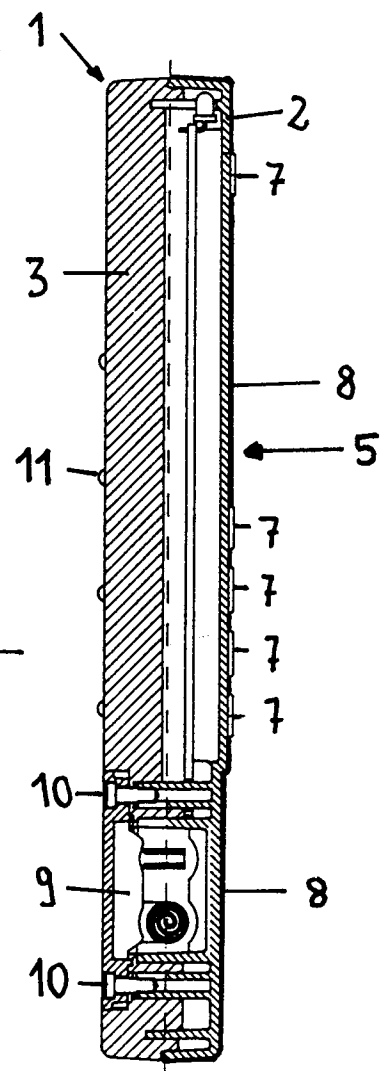


Fig. 2

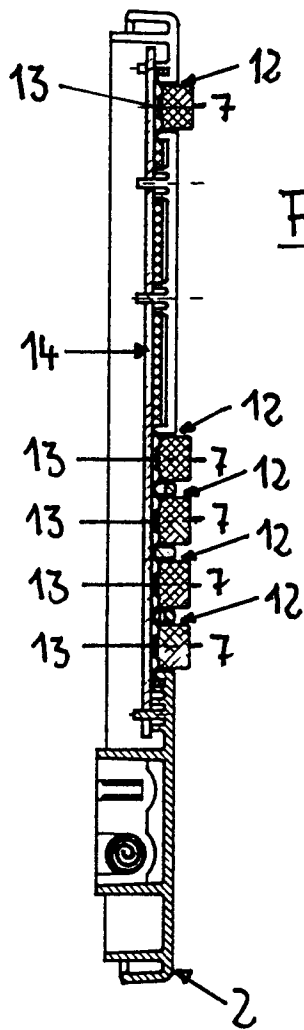


Fig. 3

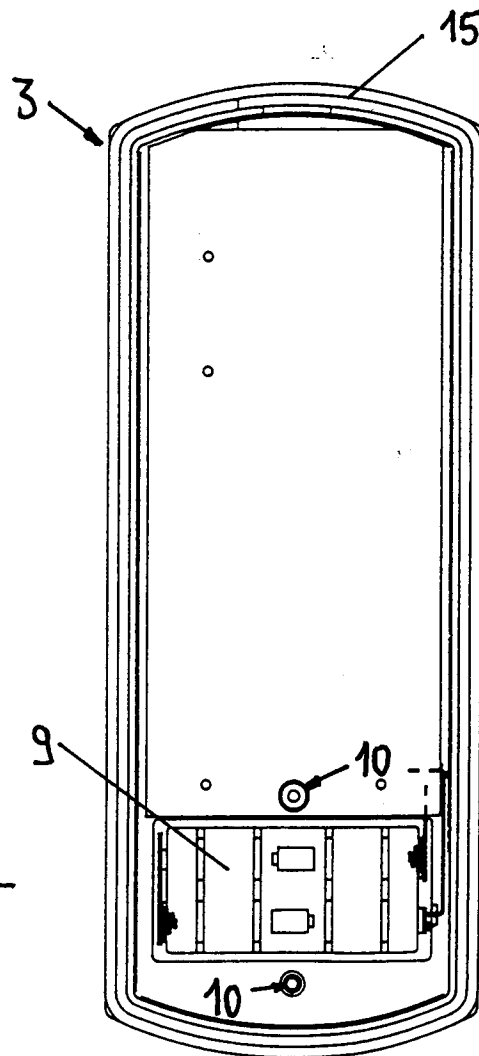


Fig. 4