

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 665 961 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

veröffentlicht nach Art. 158 Abs. 3 EPÜ

(43) Veröffentlichungstag:  
**07.06.2006 Patentblatt 2006/23**

(51) Int Cl.:  
**A47G 19/22 (2006.01) F21V 33/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **04797156.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/BY2004/000024**

(22) Anmeldetag: **03.11.2004**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2006/015469 (16.02.2006 Gazette 2006/07)**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL HR LT LV MK YU**

(72) Erfinder: **Vavulin, Andrej Viktorovich**  
**Minsk, 220015 (BY)**

(30) Priorität: **27.07.2004 EA 200401173**

(74) Vertreter: **Henrion, Oliver et al**  
**Patentanwälte**  
**Zellentin & Partner**  
**Rubensstrasse 30**  
**67061 Ludwigshafen (DE)**

(71) Anmelder: **Vavulin, Andrej Viktorovich**  
**Minsk, 220015 (BY)**

### (54) BEHÄLTER MIT SPEZIALEFFEKTEN (VARIANTEN)

(57) Behälter mit Effekten, enthaltend ein durchsichtiges Gehäuse mit einer Außenseite und einer Innenseite, an dem ein Leuchtmittel angebracht ist, das wenigstens eine mit einer Energiequelle verbundene Lichtquelle enthält, wobei der Behälter zusätzlich mit wenigstens zwei mit dem Leuchtmittel verbundenen leitenden Elementen versehen ist, die vorzugsweise aus durchsichtigem Material ausgebildet sind und wenigstens an zwei nicht aneinander angrenzenden Abschnitten wenigstens der Außenseite des Gehäuses so angeordnet sind, dass sie bei gleichzeitigem Kontakt mit einem leitenden Medium durch dieses überbrückt werden können.

Gemäß einer zweiten Variante ist der Behälter zusätzlich mit wenigstens zwei mit dem Leuchtmittel verbundenen leitenden Elementen versehen, die bevorzugt aus durchsichtigem Material ausgebildet sind und an wenigstens zwei nicht aneinander angrenzenden Abschnitten wenigstens der Außenseite des Gehäuses so angeordnet sind, dass sie bei gleichzeitigem Kontakt mit einem leitenden Medium durch dieses überbrückt werden können, sowie mit wenigstens einer Klangquelle, die mit der Energiequelle und den wenigstens zwei leitenden Elementen verbunden ist.

Beschrieben sind auch verschiedene Möglichkeiten der Bildung des leitenden Mediums.

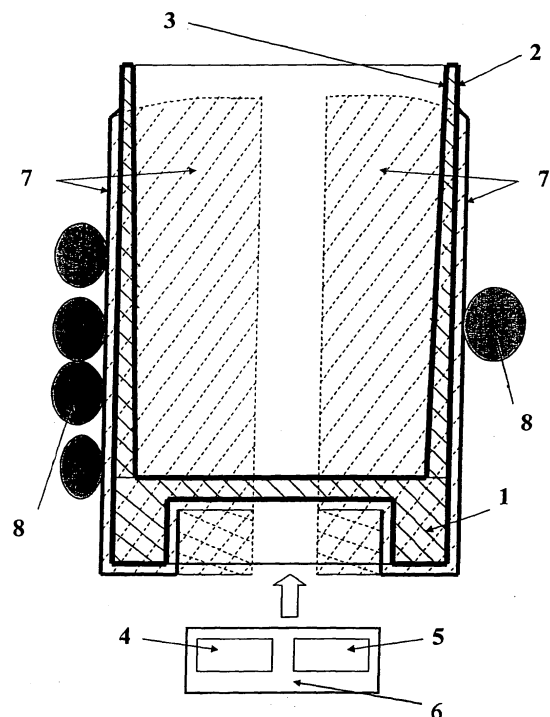


Fig. 1

EP 1 665 961 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft Behälter, insbesondere für Flüssigkeiten, bevorzugt durchsichtige Behälter, die gemäß den verschiedenen Varianten der Erfindung mit verschiedenen Zusatzeffekten ausgestattet sein können, beispielsweise mit Leuchtelementen und/oder Klangquellen, und die Trinkgefäße, Flaschen oder ähnliche Gefäße, Blumenvasen u.ä. darstellen und sowohl dekorativen Zwecken in Bars, Restaurants, auf Ausstellungen, in Schwimmbädern, im häuslichen Bereich u.ä. als auch zur Anzeige des Flüssigkeitsniveaus im Behälter dienen können.

**[0002]** Bekannt sind verschiedene Konstruktionen von Behältern mit verschiedenen Zusatzeffekten, insbesondere von Behältern mit Beleuchtung, die darauf beruhen, dass im Moment des mechanischen Kontakts eines Schaltelements in Form eines Knopfes mit einer Oberfläche, auf der der Behälter abgestellt wird, ein elektrischer Stromkreis geschlossen wird.

**[0003]** So ist ein Behälter mit Beleuchtung bekannt, der als durchsichtiges Gefäß mit einem Hohlraum ausgebildet ist, worin eine Lichtquelle, eine Steuerungseinheit für die Lichtquelle und eine Energieversorgungseinheit umfassende Leuchtvorrichtung angeordnet ist, wobei die Lichtquelle optisch mit dem durchsichtigen Gefäß und elektrisch über die Steuerungseinheit für die Lichtquelle mit der Energieversorgungseinheit verbunden ist und wobei die Steuerungseinheit für die Lichtquelle als mechanischer Druckschalter ausgebildet ist, der so angeordnet ist, dass er beim Anheben des Gefäßes oder aber bei seinem Abstellen auf einem Tisch eine elektrische Verbindung zwischen der Lichtquelle und der Energieversorgungseinheit herstellt. Beim Herstellen der elektrischen Verbindung zwischen der Energieversorgungseinheit und der Lichtquelle beleuchtet letztere den Inhalt des Gefäßes und seine Wände, die mit matten Rändern ausgebildet sind [1]. Der Nachteil des bekannten Behälters besteht in seinen begrenzten Funktionen, die durch die Ausbildung der Leuchtvorrichtung mit Strahlung nur in einem Spektralbereich bedingt sind, was den optischen Effekt beträchtlich verringert. Außerdem macht das Vorhandensein eines mechanischen Schalters die Konstruktion plump und weniger zuverlässig in der Funktion, und der Lichteffect entsteht nur beim Kontakt des mechanischen Schalters mit einer Fläche, z.B. mit einem Tisch.

**[0004]** Weiter ist ein Behälter mit Beleuchtung bekannt, der als durchsichtiges Gefäß ausgebildet ist, wobei die Leuchtvorrichtung entweder in einem Hohlraum im Boden des Gefäßes oder unter dem Boden des Gefäßes an einem Untersatz angeordnet ist [2]. Die Leuchtvorrichtung umfasst Lichtquellen, eine Steuerungseinheit für die Lichtquellen und eine Energieversorgungseinheit, wobei die Lichtquellen optisch mit dem durchsichtigen Gefäß und elektrisch über die Steuerungseinheit für die Lichtquellen mit der Energieversorgungseinheit verbunden sind und wobei die Steuerungseinheit mit

einem Ausgang ausgebildet ist, welcher als Schalter für die elektrische Verbindung zwischen der Energieversorgungseinheit und den Lichtquellen ausgeführt ist. Beim Herstellen der elektrischen Verbindung zwischen der Energieversorgungseinheit und den Lichtquellen beleuchten letztere den Inhalt des Gefäßes und seine Wände [2]. Der Nachteil dieses bekannten Behälters besteht in seinen begrenzten Funktionen, die durch die Ausbildung der Steuerungseinheit für die Lichtquellen mit nur einem Ausgang bedingt sind, was eine Veränderung der Funktionsbedingungen für die Lichtquellen oder deren abwechselndes Anschalten (Abschalten) nicht zulässt. Außerdem verringert das Schließen des Stromkreises durch mechanischen Kontakt des Schalters mit einer Fläche wie auch im oben beschriebenen Falle wesentlich den optischen Effekt.

**[0005]** Der Erfinder der vorliegenden Erfindung hat bereits früher verschiedene Konstruktionen von Behältern mit Beleuchtung vorgeschlagen, die eine Veränderung der Funktionsabfolgen für die Lichtquellen und deren abwechselndes oder gemeinsames Anschalten (Abschalten) in verschiedenen Kombinationen zulassen [3]. Gemäß einer ersten Variante sind in einem Behälter mit Beleuchtung mindestens zwei Lichtquellen mit voneinander verschiedenen Strahlungsspektren ausgebildet, wobei je einer der Eingänge jeder Lichtquelle an einen entsprechenden Ausgang der Steuerungseinheit für die Lichtquellen angeschlossen ist, die Steuerungseinheit für die Lichtquellen als Schaltvorrichtung mit zwei Ausgängen ausgebildet und so angeordnet ist, dass sie die elektrische Verbindung zwischen den Lichtquellen und der Energieversorgungseinheit beim Anheben des Gefäßes ein- und ausschaltet, und wobei die Leuchtvorrichtung und der Hohlraum im Boden des durchsichtigen Gefäßes als eine leicht lösbare Verbindung ausgebildet sind, bei deren Lösen die elektrische Verbindung zwischen der Energieversorgungseinheit und der Schaltvorrichtung getrennt wird. In einer zweiten Variante ist zusätzlich zur ersten Variante der Untersatz relativ zum durchsichtigen Gefäß axial drehbar ausgebildet, und die Steuerungseinheit für die Lichtquellen ist als Schaltvorrichtung mit zwei oder mehr Ausgängen ausgebildet und so angeordnet, dass sie die elektrische Verbindung zwischen den Lichtquellen und der Energieversorgungseinheit beim Verdrehen des durchsichtigen Gefäßes relativ zum Untersatz ein- und ausschaltet. In einer dritten Variante ist zusätzlich zur zweiten Variante der Untersatz mit einem axial drehbar angebrachten Lager versehen, wobei das An- und Ausschalten der elektrischen Verbindung durch das Verdrehen des Lagers in Bezug zum Untersatz ausgelöst wird. Und in einer vierten Variante schließlich ist zusätzlich zur dritten Variante die Leuchtvorrichtung am Lager angeordnet.

**[0006]** Diese Konstruktion löst jedoch wie die vorher beschriebenen nicht vollständig die Aufgabe, die Vorrichtung weniger plump und die elektrische Schaltung in ihrer Funktion zuverlässiger zu machen sowie die Dauer und die Anzahl der Arten der möglichen Effekte zu erhöhen.

**[0007]** Somit besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, eine Konstruktion eines Behälters mit verschiedenen Effekten vorzuschlagen, die im Vergleich zu den bekannten ein einfacheres und zuverlässigeres Einschaltssystem für die Effektquellen besitzt, kompakter und zuverlässiger ist, die Möglichkeit bietet, die Dauer und Anzahl der möglichen Effekte zu erhöhen, sowie für den Schalter des elektrischen Stromkreises verschiedene Ausführungsvarianten bereitstellt.

**[0008]** Die gestellte Aufgabe wird gelöst mit einem Behälter mit Effekten, enthaltend ein durchsichtiges Gehäuse mit einer Außenseite und einer Innenseite, an dem ein Leuchtmittel angebracht ist, das wenigstens eine mit einer Energiequelle verbundene Lichtquelle enthält, dadurch, dass der Behälter zusätzlich mit wenigstens zwei mit dem Leuchtmittel verbundenen leitenden Elementen versehen ist, die aus durchsichtigem Material ausgebildet sind und wenigstens an zwei nicht aneinander angrenzenden Abschnitten wenigstens der Außenseite des Gehäuses so angeordnet sind, dass sie bei gleichzeitigem Kontakt mit einem leitenden Medium durch dieses überbrückt werden können.

**[0009]** Im vorgeschlagenen Behälter übernimmt gemäß der durch den Erfinder vorgeschlagenen neuen technischen Lösung das leitende Medium die Funktion des Schalters in dem elektrischen Stromkreis. Dabei können ohne besondere Vorkehrungen bekannte elektrische Schaltungen der Leuchtvorrichtung auch im erfindungsgemäßen Behälter verwendet werden. Jedenfalls reicht es bei der Verwendung eines äußeren leitenden Mediums als Schalter des elektrischen Stromkreises aus, spezielle leitende Elemente paarweise vorzusehen, die unter Bildung von nicht aneinander angrenzenden leitenden Abschnitten angeordnet und erforderlichenfalls fest fixiert sind (beispielsweise durch Aufdampfen auf die Oberfläche des Behälters). Die Form der ausgebildeten Abschnitte, ihre Lage, die Art ihrer Anbringung (Befestigung) und weitere Eigenschaften (außer der elektrischen Leitfähigkeit und bevorzugten Durchsichtigkeit) können dabei im Einzelfall gewählt werden in Abhängigkeit vom Verwendungszweck des Behälters, den an ihn gestellten Anforderungen, den Bedingungen, unter denen er verwendet wird, usw.

**[0010]** Bevorzugt sind die leitenden Elemente durchsichtig ausgebildet und beispielsweise durch Aufdampfen auf die Behälterwände aufgebracht. Jedoch können den leitenden Elementen auch weitere, beispielsweise dekorative, Eigenschaften verliehen werden. Sie können beispielsweise andersfarbig sein, eine originelle Form besitzen u.ä.

**[0011]** Im einfachsten Falle reichen zum Schließen des elektrischen Stromkreises bei Kontakt mit dem leitenden Medium zwei leitende Elemente aus, die zueinander gegenüberliegend an den Wänden des Behälters so angeordnet sind, dass ein bequemer Kontakt mit dem leitenden Medium möglich ist. Soll dem Behälter mehr Effekt im Sinne eines Maximums an möglichen Farbkombinationen verliehen werden (Anschluss von Lichtquel-

len mit verschiedenen Strahlungsspektren), müssen wenigstens drei leitende Elemente installiert sein.

**[0012]** Bei der Suche nach Wegen zur Verbesserung der oben beschriebenen bekannten Behälterkonstruktion und Möglichkeiten zur Erweiterung der Zahl der möglichen Spezialeffekte auf Basis der elektrischen Grundschaltung fand der Erfinder eine überraschende Lösung: zusätzlich zum Leuchteffekt des Behälters wurde ihm ein Klingeffekt verliehen.

**[0013]** Daher wird die Aufgabe auch gelöst mit einem Behälter mit Effekten, enthaltend ein durchsichtiges Gehäuse mit einer Außenseite und einer Innenseite, an dem ein Leuchtmittel angebracht ist, das wenigstens eine mit einer Energiequelle verbundene Lichtquelle enthält, dadurch, dass der Behälter zusätzlich mit wenigstens zwei mit dem Leuchtmittel verbundenen leitenden Elementen versehen ist, die bevorzugt aus durchsichtigem Material ausgebildet und an wenigstens zwei nicht aneinander angrenzenden Abschnitten wenigstens der Außenseite des Gehäuses so angeordnet sind, dass sie bei gleichzeitigem Kontakt mit einem leitenden Medium durch dieses überbrückt werden können, sowie mit wenigstens einer Klangquelle, die mit der Energiequelle und den wenigstens zwei leitenden Elementen verbunden ist.

**[0014]** Die Einfachheit und Originalität der technischen Lösung hinsichtlich der Kombination des Licht- und des Klingeffekts gestattet es, durch Einbeziehen einer Tonquelle in den elektrischen Stromkreis und einige unbedeutende Ergänzungen in der Kommutierungsschaltung des elektrischen Stromkreises einen Behälter in origineller Ausführung mit einem breiten Spektrum verschiedener Anwendungsmöglichkeiten zu erhalten. Dabei kann dank des Entwicklungsstandes der Elektronik bei Kopplung bestimmter Paare leitender Elemente durch das leitende Medium eine große Klangbreite erzielt werden. So werden Effekt und dekorative Wirkung des Behälters um ein Vielfaches gesteigert.

**[0015]** Einer der wesentlichen Aspekte der erfindungsgemäßen technischen Lösung ist die Wahl des leitenden Mediums.

**[0016]** Bevorzugt wird das leitende Medium von der menschlichen Hand gebildet. Diese Wahl des Mediums gewährleistet unter der Voraussetzung des Vorhandenseins von Lichtquellen bestimmter Spektren (beispielsweise gelber, blauer und grüner Leuchtdioden), einer ausreichenden Anzahl an leitenden Elementen und einer entsprechenden Kommutierungsschaltung zwischen ihnen zahlreiche Varianten des Lichteffekts (bestimmte Spektraleigenschaften). Analog können zahlreiche Varianten an Klingeffekten erreicht werden, wobei in Abhängigkeit der überbrückenden Hand Paare leitender Elemente als verschiedene Einzeltöne oder als Klangfolgen wiedergegeben werden können (u.a. Melodien, Wörter u.ä.).

**[0017]** Im Falle der Bildung des äußeren leitenden Mediums durch die menschliche Hand können die leitenden Elemente nur an Abschnitten der Außenseite über die ganze Höhe des Behälters oder nur auf einem Teil der

Höhe, der für eine stabile und hochgradig wahrscheinliche Überbrückung zweier Abschnitte durch die Hand ausreicht, angeordnet sein.

**[0018]** Diese Art der Bildung des leitenden Mediums kann in dem Falle besonders bevorzugt sein, wenn es sich bei dem Behälter beispielsweise um ein Trinkgefäß handelt.

**[0019]** In Abhängigkeit vom Verwendungszweck des Behälters kann das leitende Medium auch durch ein mit der Innenseite des Behälters in Kontakt stehendes flüssiges Medium gebildet sein. Dabei kann das leitende durchsichtige Material sowohl auf der Außenseite wie auch zumindest auf dem oberen Teil der Innenseite des Behälters angeordnet sein. Diese Art der Wahl des leitenden Mediums wird am zweckmäßigsten für Behälter gewählt, bei denen ein vorgegebenes Flüssigkeitsniveau angezeigt und eingehalten werden soll (beispielsweise bei Blumenvasen).

**[0020]** Gegebenenfalls ist auch die Bildung des leitenden Mediums sowohl durch ein mit der Innenseite des Behälters in Kontakt stehendes flüssiges Medium als auch durch die menschliche Hand in ein und demselben Behälter möglich.

**[0021]** Und schließlich kann in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung das leitende Medium durch ein mit der Außenseite des Behälters in Kontakt stehendes flüssiges Medium gebildet sein. Diese Ausführungsform kann beispielsweise bei der Ausstattung von Schwimmbädern, Wasserreservoirs u.ä. angewandt werden.

**[0022]** Wie aus der obigen Beschreibung hervorgeht, besitzt der erfindungsgemäße Behälter mit Effekten dank seiner einfachen Ausführung und der Originalität der technischen Lösung bezüglich der beanspruchten Merkmale zahlreiche Verwendungsmöglichkeiten nicht nur in den genannten Bereichen.

**[0023]** Die Vorzüge und Qualitäten des erfindungsgemäßen Behälters mit Effekten sind im Folgenden ausführlich erörtert und mit Bezug auf die Zeichnungen beschrieben, die lediglich einige Beispiele möglicher Ausbildungsformen des Behälters gemäß beider Varianten veranschaulichen und die keinen einschränkenden Charakter aufweisen. Dabei sind in Anbetracht dessen, dass sich die Behältervarianten nur durch die Existenz oder das Fehlen von (einer oder mehreren) Klangquelle(n) und Elementen zur elektrischen Verbindung der Klangquelle(n) mit der Energiequelle und den wenigstens zwei leitenden Elementen unterscheiden, die allgemeinen Ausführungsbeispiele des Behälters durch dieselben Zeichnungen dargestellt. Die Besonderheiten der Varianten sind in separaten Zeichnungen gezeigt. Die Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 - schematische Darstellung des Behälters gemäß einer ersten Ausbildungsform im Schnitt (leitendes Medium ist die menschliche Hand);

Fig. 2 - schematische Darstellung des Behälters gemäß einer zweiten Ausbildungsform im

Schnitt, mit Teilschnitt (leitendes Medium ist die mit der Innenseite des Behälters in Kontakt stehende Flüssigkeit);

Fig. 3 - schematische Darstellung des Behälters gemäß einer dritten Ausbildungsform im Schnitt, mit Teilschnitt (leitendes Medium ist die mit der Außenseite des Behälters in Kontakt stehende Flüssigkeit);

Fig. 4 - Funktionsschema einer der Ausbildungsformen des Behälters gemäß der ersten Variante;

Fig. 5 - Funktionsschema einer der Ausbildungsformen des Behälters gemäß der zweiten Variante.

**[0024]** Figur 1 zeigt schematisch eine Gesamtansicht des Behälters mit einem Teilschnitt gemäß einer Ausbildungsform, bei der das leitende Medium durch die menschliche Hand gebildet wird. Der Behälter umfasst ein durchsichtiges Gehäuse 1 mit einer Außenseite 2 und einer Innenseite 3. Im Gehäuse 1 ist ein Leuchtmittel 4 und im Falle der zweiten Behältervariante ein Mittel zur Erzeugung eines Toneffekts 5 angeordnet. Alle Elemente des Leuchtmittels 4 und des Mittels zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 können in einem gemeinsamen Gehäuse 6 angeordnet sein (insbesondere zur Isolierung vor äußeren Einflüssen, u.a. beispielsweise mechanischer Einwirkung). Mögliche Beispiele des Aufbaus des Leuchtmittels 4 und des Mittels zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 (was die Funktionselemente und —einheiten betrifft) sind weiter unten mit Bezug auf die Figuren 4 und 5 eingehender beschrieben.

**[0025]** An der Außenseite 2 des Gehäuses 1 sind leitende Elemente 7 angeordnet, die in der in Figur 1 gezeigten Ausbildungsform vertikale Streifen aus leitendem Material darstellen, die auf beliebige geeignete Weise auf die Außenseite 2 des Gehäuses 1 aufgebracht sind und mit dem Leuchtmittel 4 einen gemeinsamen offenen Stromkreis bilden. Die leitenden Elemente 7 sind miteinander nur durch den elektrischen Stromkreis verbunden, der das Leuchtmittel 4 und gegebenenfalls ein Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 beinhaltet. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel wird das leitende Medium durch die menschliche Hand 8 gebildet.

**[0026]** Figur 2 zeigt schematisch eine Gesamtansicht des Behälters mit einem Teilschnitt gemäß einer zweiten Ausbildungsform, bei der das leitende Medium durch eine mit der Innenseite 3 des Behältergehäuses 1 in Kontakt stehende Flüssigkeit gebildet wird. In diesem Beispiel umfasst der Behälter, wie oben beschrieben, ein durchsichtiges Gehäuse 1 mit einer Außenseite 2 und einer Innenseite 3. Im Gehäuse 1 ist ein Leuchtmittel 4 sowie gegebenenfalls ein Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 angeordnet. Alle Elemente des Leuchtmittels 4 und des Mittels zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 können in einem gemeinsamen Gehäuse 6 untergebracht sein. Die leitenden Elemente 7 in Form vertikaler Streifen aus leitendem Material sind an der Au-

ßenseite 2 des Behältergehäuses 1 vom Kontaktbereich 9 mit dem Leuchtmittel 4 und gegebenenfalls dem Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 bis zum oberen Rand 10 des Behältergehäuses 1 ausgebildet (auf bekannte geeignete Weise aufgebracht), und auf der Innenseite 3 des Gehäuses 1 sind in der Verlängerung der leitenden Elemente 7 leitende Elemente 11 angeordnet (aufgebracht). Die Länge h der leitenden Elemente 11 kann beliebig gewählt sein in Abhängigkeit vom Verwendungszweck und den Verwendungsbedingungen des Behälters. Außerdem kann die Länge h für jedes der leitenden Elemente 11 oder für jedes Paar der leitenden Elemente 11 verschieden gewählt sein. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel wird das leitende Medium durch ein mit der Innenseite 3 des Gehäuses 1 des Behälters in Kontakt stehendes flüssiges Medium 12 mit einem Niveau 13 gebildet.

**[0027]** Figur 3 zeigt schematisch eine Gesamtansicht des Behälters mit einem Teilschnitt gemäß einer dritten Ausbildungsform, bei der das leitende Medium durch eine mit der Außenseite 3 des Behältergehäuses 1 in Kontakt stehende Flüssigkeit gebildet wird. In diesem Beispiel umfasst der Behälter, wie oben beschrieben, ein durchsichtiges Gehäuse 1 mit einer Außenseite 2 und einer Innenseite 3. Im Gehäuse 1 ist ein Leuchtmittel 4 sowie erforderlichenfalls ein Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 angeordnet. Alle Elemente des Leuchtmittels 4 und des Mittels zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 können in einem gemeinsamen Gehäuse 6 untergebracht sein. Dabei können zur Vermeidung eines Kontakts des Stromkreises im Bereich des Leuchtmittels 4 und, falls vorhanden, des Mittels zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 die genannten Mittel auf der Innenseite 3 des Gehäuses 1 des Behälters angeordnet sein. In diesem Fall sind die leitenden Elemente 7 in Form vertikaler Streifen aus leitendem Material an der Innenseite 3 des Gehäuses 1 des Behälters vom Kontaktbereich 9 mit dem Leuchtmittel 4 und gegebenenfalls dem Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 bis zum oberen Rand 10 des Behältergehäuses 1 ausgebildet (auf bekannte geeignete Weise aufgebracht), und auf der Außenseite 2 des Gehäuses 1 sind in der Verlängerung der leitenden Elemente 7 leitende Elemente 11 angeordnet (aufgebracht). Die Länge h der leitenden Elemente 11 kann beliebig gewählt werden in Abhängigkeit vom Verwendungszweck und den Verwendungsbedingungen des Behälters. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel wird das leitende Medium durch ein mit der Außenseite 2 des Gehäuses 1 in Kontakt stehendes flüssiges Medium 14 mit einem Niveau 15 gebildet.

**[0028]** Figur 4 zeigt das Funktionsschema eines der Ausbildungsbeispiele des Behälters gemäß der ersten Behältervariante. In diesem Ausbildungsbeispiel ist das Leuchtmittel 4 in einem Gehäuse 6 ausgebildet und im Bodenbereich 16 des Behältergehäuses 1 an der Außenseite 2 angeordnet. Das Leuchtmittel 4 umfasst eine Energiequelle 17, Lichtquellen 18 und eine Schaltungsvorrichtung 19, die durch einen elektrischen Stromkreis (durch

Pfeile dargestellt) miteinander verbunden sind. Die Lichtquellen 18 weisen vorzugsweise verschiedene spektrale Charakteristika auf. Auf der Außenseite 2 des Behältergehäuses 1 sind leitende Elemente 7 angebracht. Durch den zweiseitigen gestrichelten Pfeil ist die Überbrückung dargestellt, die zum Schließen des Stromkreises dient und deren Funktion durch die menschliche Hand und/oder durch das mit der Innenseite 3 bzw. der Außenseite 2 des Behältergehäuses 1 in Kontakt stehende flüssige Medium übernommen wird.

**[0029]** Figur 5 zeigt das Funktionsschema eines der Ausbildungsbeispiele des Behälters gemäß der zweiten Behältervariante. In diesem Ausbildungsbeispiel sind das Leuchtmittel 4 und das Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 in einem gemeinsamen Gehäuse 6 ausgebildet und im Bodenbereich 16 des Behältergehäuses 1 an der Außenseite 2 angeordnet. Das Leuchtmittel 4 umfasst eine Energiequelle 17, Lichtquellen 18, eine Schaltungsvorrichtung 19 für die Lichtquellen, Klangquellen 20 und eine Schaltungsvorrichtung 21 für die Klangquellen, die alle durch einen elektrischen Stromkreis (durch Pfeile dargestellt) miteinander verbunden sind. Die Lichtquellen 18 weisen vorzugsweise verschiedene spektrale Eigenschaften auf. Auf der Außenseite 2 des Behältergehäuses 1 sind die leitenden Elemente 7 angebracht.

**[0030]** Dabei kann eine Ausbildungsform vorgesehen sein, bei der ein Teil der leitenden Elemente 7, die keine Fortsetzung in Form leitender Elemente 11 aufweisen, mit dem Leuchtmittel 4 und dem entsprechenden Stromkreis verbunden sind, während ein anderer Teil der leitenden Elemente 7, die Fortsetzungen in Form leitender Elemente 11 besitzen, mit dem Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 und dem entsprechenden Stromkreis verbunden ist. Die diesem Fall entsprechenden Verbindungen sind in Fig. 5 gestrichelt dargestellt. Durch den zweiseitigen fettgedruckten gestrichelten Pfeil ist die Überbrückung dargestellt, die zum Schließen des/der Stromkreise(s) dient und deren Funktion durch die menschliche Hand und/oder durch das mit der Innenseite 3 bzw. der Außenseite 2 des Behältergehäuses 1 in Kontakt stehende flüssige Medium übernommen wird.

**[0031]** Die Funktionsweise des erfindungsgemäßen Behälters mit Effekten ist im Folgenden eingehender in Bezug auf ein konkretes Ausbildungsbeispiel erläutert, wobei der Behälter ein Trinkgefäß in Becherform darstellt und, gemäß den Fig. 2 und 5, folgende Merkmale aufweist:

- der Behälter ist mit einem Leuchtmittel 4 und einem Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 versehen;
- das leitende Medium wird durch die menschliche Hand 8 und/oder das mit der Innenseite 3 des Gehäuses 1 in Kontakt stehende flüssige Medium 12 gebildet;
- ein Teil der an der Außenseite 2 des Behältergehäuses 1 angebrachten leitenden Elemente 7 ist mit leitenden Elementen 11 verbunden, die an der Innenseite 3 des Behältergehäuses 1 angebracht sind und

- die Länge h besitzen;
- die leitenden Elemente 11 sind mit unterschiedlichen Längen h ausgebildet;
- die mit leitenden Elementen 11 verbundenen leitenden Elemente 7 sind Teil des Stromkreises, der das Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 mit einschließt;
- die nicht mit leitenden Elementen 11 verbundenen leitenden Elemente 7 sind Teil des Stromkreises, der das Leuchtmittel 4 mit einschließt.

**[0032]** Die Energiequelle 17, die erforderliche Anzahl an Lichtquellen 18 und die entsprechende Schaltungsvorrichtung 19, die gemeinsam das Leuchtmittel 4 bilden, und die erforderliche Anzahl an Klangquellen 20 mit der entsprechenden Schaltungsvorrichtung 21, die gemeinsam das Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 bilden, werden in einem gemeinsamen Gehäuse 6 untergebracht, und es werden zwei Schaltkreise gebildet.

**[0033]** Auf die Außenseite 2 des Behältergehäuses 1 werden die leitenden Elemente 7 aufgebracht, die als vertikale Streifen ausgebildet und so angeordnet werden, dass ihre untere Begrenzung jeweils im Kontaktbereich 9 mit dem entsprechenden Stromkreis und ihre obere Begrenzung im Bereich des oberen Randes 10 des Behältergehäuses 1 liegt.

**[0034]** Auf die Innenseite 3 des Gehäuses 1 werden die leitenden Elemente 11 aufgebracht, die so angeordnet werden, dass sie Fortsetzungen eines Teils der leitenden Elemente 7 bilden.

**[0035]** Die Wahl der elektrischen Schaltung, an die die leitenden Elemente 7 anzuschließen sind, trifft man davon ausgehend, dass alle nicht mit leitenden Elementen 11 verbundene leitende Elemente 7 an die die Lichtquelle 18 mit umfassende Schaltung angeschlossen sind, während alle mit leitenden Elementen 11 verbundene leitenden Elemente 7 an die die Klangquelle 20 mit umfassende Schaltung angeschlossen sind.

**[0036]** Im Falle der vorstehend beschriebenen Konstruktion des Behälters schließt sich der die Lichtquelle 18 mit umfassende Stromkreis in dem Augenblick, in dem ein Mensch mit der Hand 8 das Behältergehäuse 1 wenigstens in zwei Bereichen der Außenseite 2 berührt, in denen leitende Elemente 7 aufgebracht sind. In Abhängigkeit von den konkreten leitenden Elementen 7, mit denen die Hand 8 in Berührung kommt, schaltet die Schaltungsvorrichtung 19 eine oder mehrere bestimmte Lichtquelle(n) 18 an. Der elektrische Stromkreis bleibt geschlossen, bis der Kontakt zwischen den leitenden Elementen 7 und der Hand 8 "getrennt" wird. Dabei verändert die Hand 8 während der Verwendung des Behälters in der Regel ihre Lage, wodurch auch die durch sie überbrückten Paare leitender Elemente 7 verändert werden und somit die Schaltungsvorrichtung 19 die angeschlossene Lichtquelle 18 oder Kombination von Lichtquellen 18 ändert.

**[0037]** Parallel zum vorstehend beschriebenen Schließen des das Leuchtmittel 4 beinhaltenden Schaltkreises

oder unabhängig davon kann auch der das Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 beinhaltende Schaltkreis geschlossen werden. Dies geht folgendermaßen vor sich. In den Behälter wird eine Flüssigkeit (ein Getränk) gegossen, die das mit der Innenseite 3 des Behältergehäuses 1 in Kontakt stehende flüssige Medium 12 darstellt. Wenn das Niveau 13 des flüssigen Mediums 12 über die untere Grenze des Abschnitts steigt, in dem wenigstens zwei leitende Elemente 11 mit der größten Länge h aufgebracht sind, so schließt sich der das Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 beinhaltende Stromkreis. In Abhängigkeit von den konkreten leitenden Elementen 11, die durch das flüssige Medium 12 überbrückt werden, schaltet die Schaltungsvorrichtung 21 die entsprechende Klangquelle 20 zu. Beim Schwenken des Behälters verändert das Niveau 13 seine Lage zu den leitenden Elementen 11 und überbrückt so andere Paare leitender Elemente 11. Im Allgemeinen und im einfachsten Falle kann die Klangquelle 20 so ausgebildet sein, dass bei jeder Überbrückung dieselbe Klangfolge wiedergegeben wird. In diesem Falle kann die Schaltungsvorrichtung auch fehlen.

**[0038]** Analog funktioniert der Behälter im Falle der Ausbildungsformen, in denen das leitende Medium durch ein mit der Außenseite 2 des Behältergehäuses 1 in Kontakt stehendes flüssiges Medium gebildet wird. Jedoch ist in diesem Falle das Gehäuse 6 mit dem Leuchtmittel 4, dem Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5, der Energiequelle usw. im Behältergehäuse 1 bevorzugt an der Innenseite 3 angeordnet, um einen direkten Kontakt mit dem flüssigen Medium 14 zu vermeiden. Das Umschalten der Schaltungsvorrichtungen 19 und/oder 21 und entsprechend das Einschalten der einen oder anderen Lichtquelle(n) 18 und Klangquelle(n) 20 erfolgt in Abhängigkeit vom Niveau 15 des flüssigen Mediums 14 und der Länge h der leitenden Elemente 7.

**[0039]** Aus der obigen Funktionsbeschreibung einer der Ausbildungsformen des erfindungsgemäßen Behälters ergibt sich auch die Realisierbarkeit der anderen Ausbildungsformen, unter anderem der in den Fig. 1, 3 und 4 dargestellten.

**[0040]** Dabei ist darauf hinzuweisen, dass alle Vorrichtungen und Elemente, insbesondere die zum Leuchtmittel 4 und zum Mittel zur Erzeugung eines Klangeffekts 5 gehörenden, vom Fachmann entsprechend dem Verwendungszweck des Behälters, den voraussichtlichen Verwendungsbedingungen usw. ausgewählt werden können.

**[0041]** Nicht unwichtig ist auch die Tatsache, dass die leitenden Elemente 7 und/oder 11 gleichzeitig als dekorative Elemente dienen können und sich durch Farbe, optische Eigenschaften, Oberflächenstruktur, eine originale geometrische Form bis hin zu quasi dreidimensionalen Formen usw. von der übrigen Außenfläche 2 und/oder Innenfläche 3 des Gehäuses 1 abheben können.

**Literatur:****[0042]**

1. DE-Patent 198 42 893 A1, offengelegt am 30.03.2000 5
2. DE-Patent 202 11 408 A1, offengelegt am 30.01.2003
3. RU-Patentanmeldung Nr. 2004 100884 vom 16.01.2004 10

5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das leitende Medium durch ein mit der Außenseite des Behälters in Kontakt stehendes flüssiges Medium gebildet wird.

**Patentansprüche**

1. Behälter mit Effekten, enthaltend ein durchsichtiges Gehäuse mit einer Außenseite und einer Innenseite, an dem ein wenigstens eine mit einer Energiequelle verbundene Lichtquelle enthaltendes Leuchtmittel angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter zusätzlich mit wenigstens zwei mit dem Leuchtmittel verbundenen leitenden Elementen versehen ist, die vorzugsweise aus durchsichtigem Material ausgebildet sind und wenigstens an zwei nicht aneinander angrenzenden Abschnitten wenigstens der Außenseite des Gehäuses so angeordnet sind, dass sie bei gleichzeitigem Kontakt mit einem leitenden Medium durch dieses überbrückt werden können. 15 20 25
2. Behälter mit Effekten, enthaltend ein durchsichtiges Gehäuse mit einer Außenseite und einer Innenseite, an dem ein wenigstens eine mit einer Energiequelle verbundene Lichtquelle enthaltendes Leuchtmittel angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** er zusätzlich mit wenigstens zwei mit dem Leuchtmittel verbundenen leitenden Elementen versehen ist, die bevorzugt aus durchsichtigem Material ausgebildet sind und an wenigstens zwei nicht aneinander angrenzenden Abschnitten wenigstens der Außenseite des Gehäuses so angeordnet sind, dass sie bei gleichzeitigem Kontakt mit einem leitenden Medium durch dieses überbrückt werden können, sowie mit wenigstens einer Klangquelle, die mit der Energiequelle und den wenigstens zwei leitenden Elementen verbunden ist. 30 35 40 45
3. Behälter nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das leitende Medium durch die menschliche Hand gebildet wird. 50
4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das leitende Medium durch ein mit der Innenseite des Behälters in Kontakt stehendes flüssiges Medium gebildet wird, wobei das leitende durchsichtige Material sowohl an der Außenseite als auch zumindest auf dem oberen Teil der Innenseite des Behälters angeordnet ist. 55

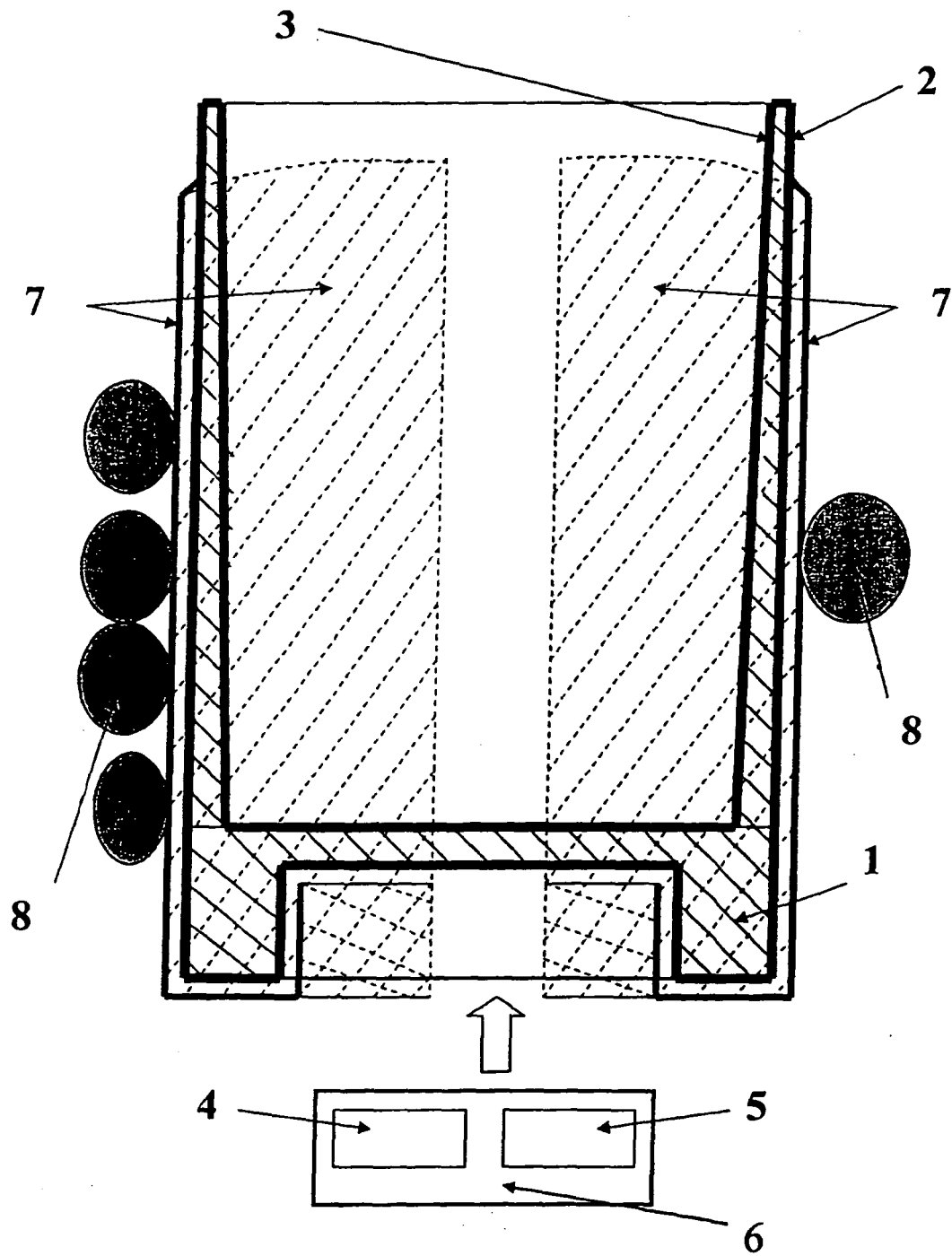


Fig. 1



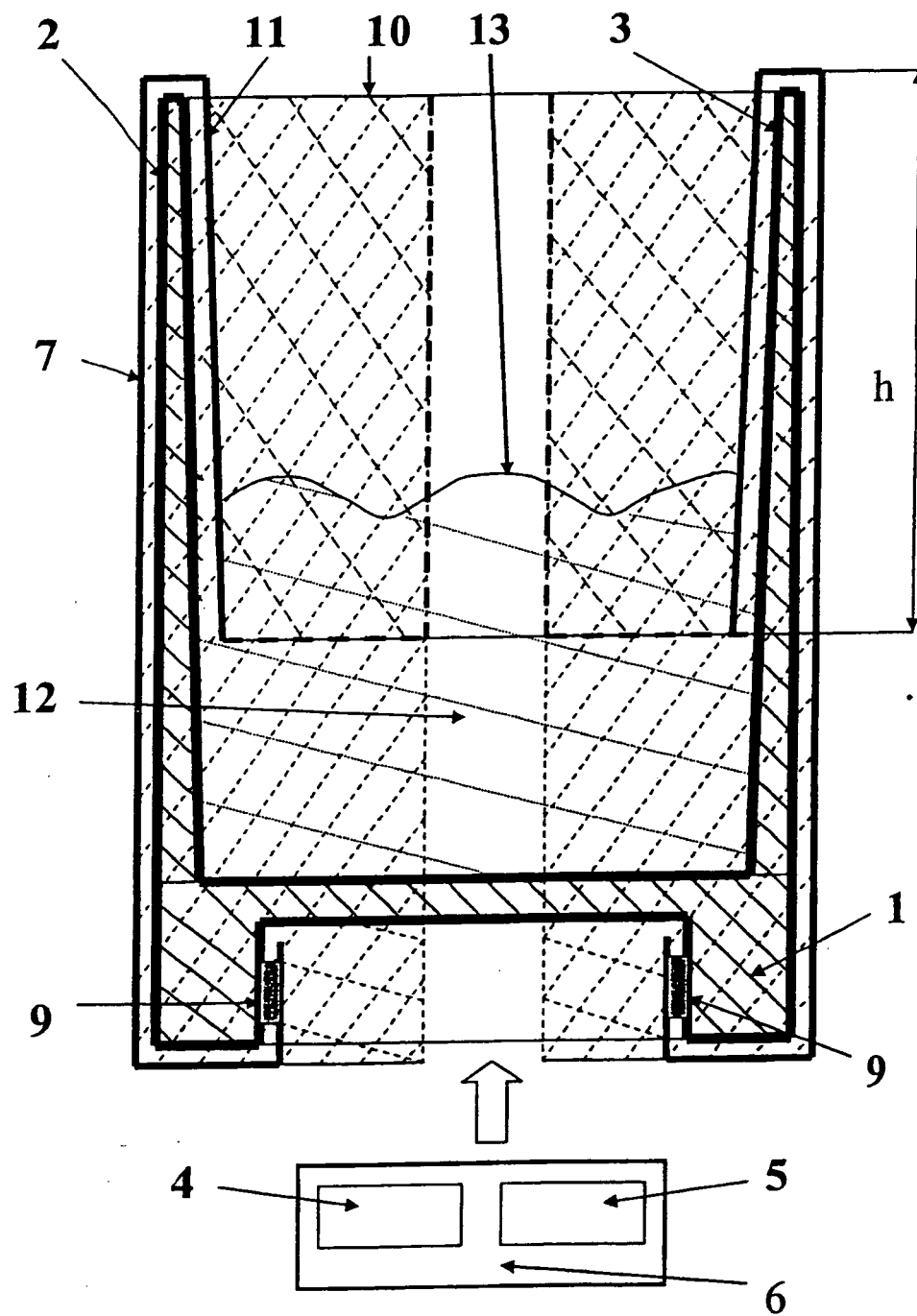


Fig. 2

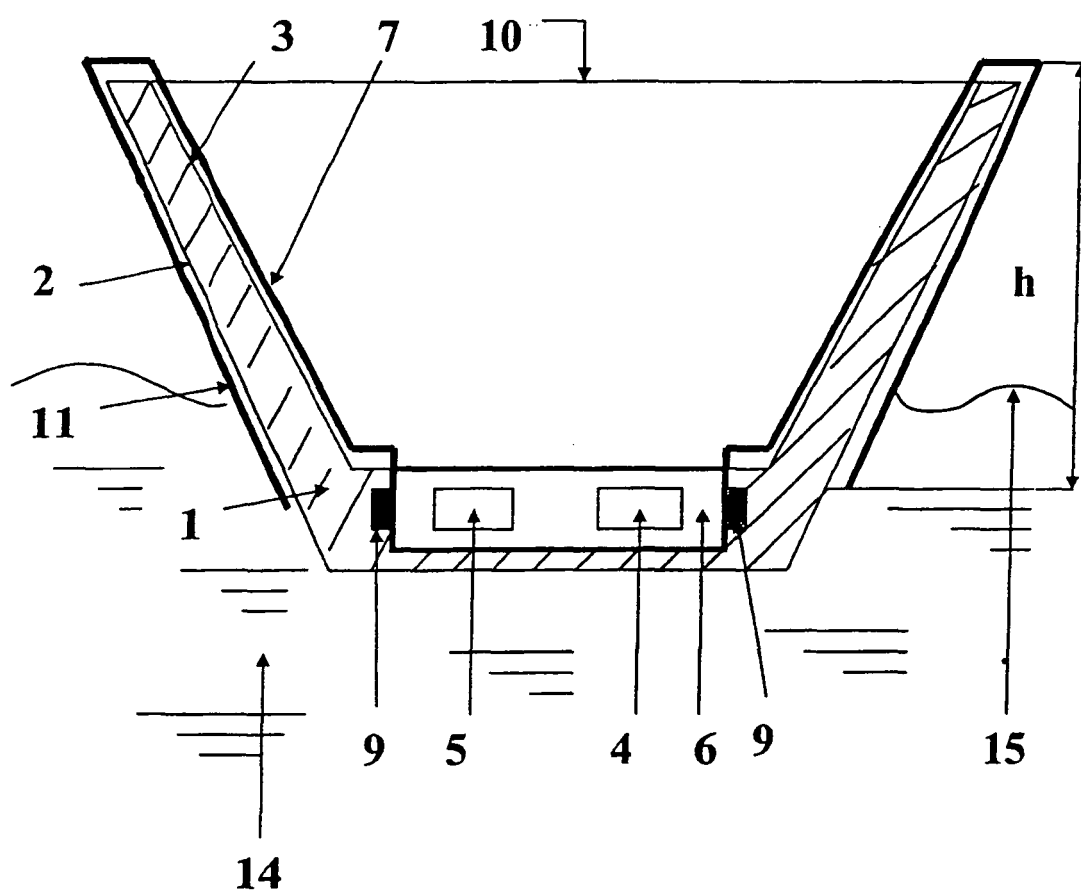


Fig. 3

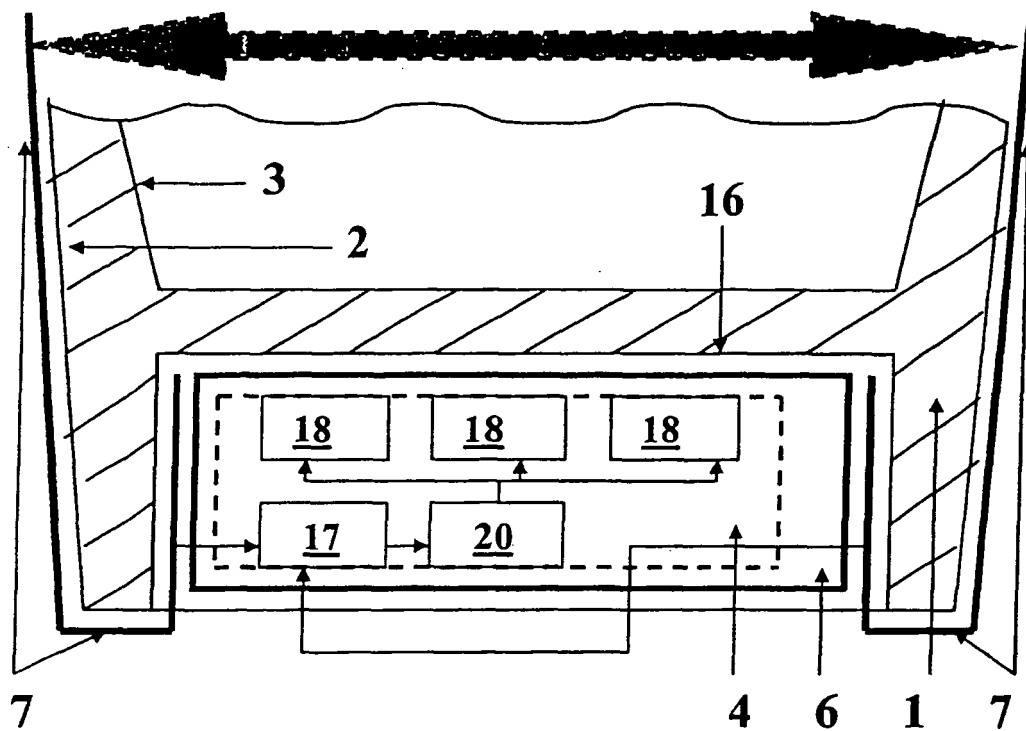


Fig. 4

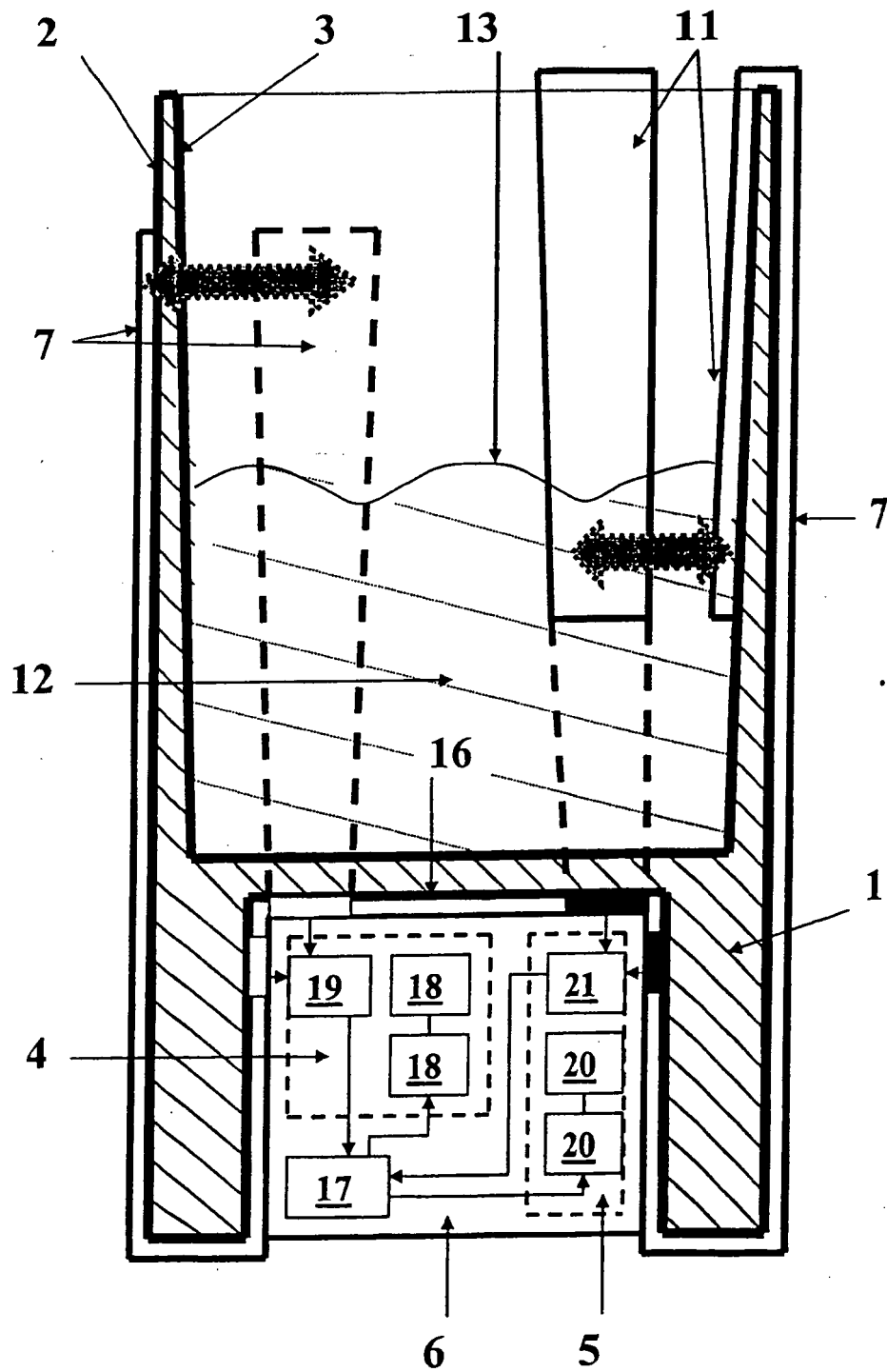


Fig. 5

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/BY 2004/000024

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A47G 19/22, F21V 33/00		
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)		
A47G 19/00, 19/22, F21V 33/00, G09F 13/00, 13/22, 13/24, 23/00, 25/00, 27/00		
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)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6163248 A (SEUNG-MOK PAEK et al.) 19. 12. 2000	1-5
A	GB 2386542 A (ALEXANDER KASSIF) 24. 09. 2003	1-5
A	RU 2197165 C2 (CHERNOV EVGENY IVANOVICH) 27.01.2003	1-5
A	US 2003/0147234 A1 (LUMICA CORPORATION) 07. 08. 2003	1-5
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
25 February 2005 (25.02.2005)		03 March 2005 (03.03.2005)
Name and mailing address of the ISA/		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)