



(10) **DE 20 2014 105 549 U1** 2015.04.09

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2014 105 549.5**
(22) Anmeldetag: **19.11.2014**
(47) Eintragungstag: **03.03.2015**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **09.04.2015**

(51) Int Cl.: **A61H 33/00** (2006.01)
A47K 3/022 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
2013 70708 **20.11.2013** **DK**

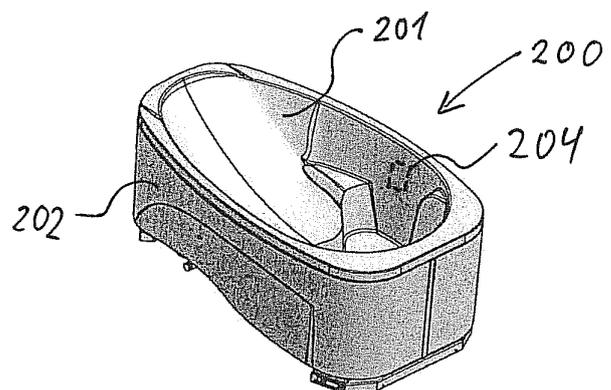
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Meissner, Bolte & Partner GbR, 80538 München,
DE**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Fjordblink Medical ApS, Helsingør, DK

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Gebärbecken**

(57) Hauptanspruch: Gebärbecken, umfassend einen Behälterteil mit einer solchen Form, dass sich eine gebärende Frau dann aufhalten kann, wobei der Behälterteil eine Ablauföffnung aufweist, die einen ständigen Wasserablauf ermöglicht, und wobei das Gebärbecken ferner eine Wasserversorgung mit Wasserzufuhr-Regelvorrichtungen umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass das Gebärbecken nur einen einzigen Ablauf in der Form eines Bodenablaufes umfasst, dass im Bodenablauf ein Ablaufventil angeordnet ist, dass in der Wand des Gebärbeckens oder in unmittelbarer Verbindung damit ein Wasserstandsfühler für die Ermittlung vom Wasserstand im Gebärbecken angeordnet ist, und dass das Gebärbecken eine Steuereinheit umfasst, die für das Empfangen von Eingangssignalen von dem Wasserstandsfühler vorgesehen ist, und die aufgrund dieser Eingangssignale zum Absenden von Steuersignalen an das Ablaufventil zur Steuerung des Öffnens und Schließens des Ablaufventils vorgesehen ist.



Beschreibung

Gegenstand der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gebärmutterbecken, umfassend einen Behälterteil mit einer solchen Form, dass sich eine gebärende Frau darin aufhalten kann, wobei der Behälterteil eine Ablauföffnung aufweist, die einen ständigen Wasserablauf ermöglicht, und das Gebärmutterbecken ferner eine Wasserversorgung mit Wasserzufuhrregelvorrichtungen umfasst.

Hintergrund der Erfindung

[0002] Eine Schmerzlinderung bei Aufenthalt in Warmwasser ist schon lange bekannt. Bisher wurde Aufenthalt in Warmwasser zum Abspannen und Lindern der gebärenden Frau während der Erweitierungsphase verwendet. Neue Erfahrungen zeigen, dass wenn die Frau die ganze Geburt in Wasser übersteht, werden

- eine bei weitem komfortabler Gebärsituation,
- Schmerzlinderung,
- weniger Zerreißen, und
- schleunigere Geburt erreicht.

[0003] Es ist urkundlich belegt, eine Wassergeburt sei eben so sicher wie eine Geburt auf einem herkömmlichen Gebärbett.

[0004] Bisher haben Hebammen Fleischwannen, Badewannen und unterschiedliche Duschsanordnungen zum Erzielen der lindernden und entspannenden Wirkung verwendet. Dabei war es ein Problem für das Fachpersonal, die gebärende Frau zu beobachten und zu stützen, und die Ergonomie war für das Personal auch problematisch. Das Personal sollte auf den Knien liegen oder sich über die gebärende Frau lehnen und riskierte somit schädliche Belastungen von Knien, Füßen und Rücken. Entspannung und Schmerzlinderung mit Wasser war deshalb nur schwierig durchführbar für Hebammen, die bei mehreren Wassergeburt im Laufe eines Arbeitstages bestehen sollten.

[0005] Diese Badewannen u. dgl. wurden aber durch ein gegenwärtigeres, flexibles und für die gebärende Frau und die Hebammen ergonomisch korrektes Gebärmutterbecken ersetzt. Ein solches Gebärmutterbecken wurde schon seit Jahren vermarktet. Das bekannte Gebärmutterbecken weist aber einige Schwächen auf. Es besteht eine Reihe von Nachteilen beim Steuern vom Wasserab- und -zulauf und ferner auch hinsichtlich der Hygiene.

[0006] Das Reinigen des Bodenablaufes und Überlaufes ist mühsam. Es ist wünschenswert, dass der Bodenablauf und Überlauf eines Gebärmutterbeckens so eingereicht sind, dass wenigstens mögliche Sekrete,

Blutfäden u. dgl. in Abläufen und Rohrverbindungen stecken, da sie sich kaum entfernen lassen.

[0007] Warmwasser wird während der Geburt ständig zugeführt und zwecks Wasseraustausch wieder weggeleitet.

[0008] Die Wasserzufuhr wird durch ein mit einem Handgriff bedienbares Ventil gesteuert. Der Austausch muss so gesteuert werden, dass sowohl die Temperatur als auch der Wasserstand auf einer erwünschten Ebene gehalten werden.

[0009] Der Austausch erfolgt dadurch, dass während der Geburt Wasser durch den Überlauf des Gebärmutterbeckens ständig abläuft. Dabei besteht die Gefahr, dass Sekrete, Blutfäden u. dgl. den Überlauf verstopfen, so dass Wasser auf den Boden ausläuft. Dies ist teils aus Hygienegründen und teils aus Sicherheitsgründen unerwünscht, da ein nasser Boden oft sehr glatt ist.

[0010] Das Entleeren des Gebärmutterbeckens erfolgt durch das Entfernen eines Verschlussstopfens aus dem Bodenablauf, wenn die Frau nach der Geburt das Gebärmutterbecken verlassen hat. Es ist oft schwierig, den Verschlussstopfen zu entfernen, da er ganz oder teilweise unter Sekreten, Blutfäden u. dgl. versteckt sein kann. Gleichzeitig besteht im Gebärmutterbecken ein beträchtlicher Wasserstand, auch nachdem die Frau das Gebärmutterbecken verlassen hat. Deshalb wird es schwierig für das Personal, den Verschlussstopfen zu erreichen ohne nass zu werden und aus Hygienegründen sogar Kleider wechseln zu müssen.

[0011] Nach dem Gebrauch muss das Gebärmutterbecken und das Ablaufsystem mit Desinfektionsmitteln gereinigt werden. Diese Reinigungsmittel müssen üblicherweise 20–30 Minuten in den Röhren zurückgehalten werden um die volle Wirkung zu erzielen. Das Reinigen vom Überlauf und Überlaufrohr ist besonders mühsam.

[0012] Deshalb bestand bisher ein Wunsch, neue Lösungen zu finden, die die Hygieneansprüche sowie die Ansprüche auf eine sichere und effiziente Steuerung des Wasserzulaufes und -ablaufes erfüllen.

Zweck der Erfindung

[0013] Zweck der vorliegenden Erfindung ist es, ein Gebärmutterbecken der eingangs erwähnten Art zu erstellen, wobei die Nachteile der bekannten Gebärmutterbecken abgeholfen werden, und wobei ein Gebärmutterbecken erstellt wird, das einfacher rein zu halten ist und somit auch hygienischer ist und sich ausserdem leicht füllen und sich einfach und sicher wieder entleeren lässt.

Beschreibung der Erfindung

[0014] Der Zweck wird nach der vorliegenden Erfindung mit einem Gebärbecken der eingangs erwähnten Art erfüllt, das dadurch gekennzeichnet ist, dass es nur einen einzelnen, als Bodenablauf gestalteten Ablauf umfasst, dass im Bodenablauf ein Ablaufventil angeordnet ist, dass in der Wand des Gebärbeckens oder in unmittelbarer Verbindung damit ein Wasserstandsfühler zur Erfassung des Wasserstands im Gebärbecken angeordnet ist, und dass das Gebärbecken eine Steuereinheit umfasst, die für das Empfangen von Eingangssignalen von dem Wasserstandsfühler vorgesehen ist, und die aufgrund dieser Eingangssignale zum Absenden von Steuersignalen an das Ablaufventil zur Steuerung des Öffnens und Schließens des Ablaufventils eingerichtet ist.

[0015] Die Anordnung eines Fühlers in oder ausserhalb der Gebärbeckenwand ermöglicht eine glatte innere Oberfläche des Behälterteils, wobei das Reinigen erleichtert wird. Wegen der automatischen Wasserstandsregelung wird gleichzeitig die Arbeit der Hebamme erleichtert. Eine eventuelle Verstopfung vom Bodenablauf unterbricht automatisch die Wasserzufuhr, damit kein Risiko für Wasserauslauf auf den Boden besteht.

[0016] Da der Wasserstandsfühler ausserhalb des Behälterteils angeordnet ist, besteht kein Risiko, dass er von der in dem Becken sitzenden, gebärenden Frau beeinflusst werden kann.

[0017] Der Bodenablauf braucht keinen Verschlussstopfen. Das Ablaufventil gewährleistet einer Verschiebung des Bodenablaufes und eine Öffnung bei der Entleerung des Gebärbeckens. Da somit auf einen Überlauf sowie diesen mit Ablauf oder Abwasserkanal verbindende Rohrführungen verzichtet werden kann, wird eine Vereinfachung der Rohrführungen und somit eine erheblich leichtere Reinigung des Gebärbeckens gewährleistet.

[0018] Gereinigt wird mit Desinfektionsmitteln. Typisch werden Vircon oder Dialox verwendet. Um die erwünschte Wirkung zu erzielen müssen die Desinfektionsmittel typisch in den Rohren 20 bis 30 Minuten lang stehen bleiben. Das Gebärbecken kann mit einer ganz kurzen Rohrführung hergestellt werden, die im Prinzip nur die den Bodenablauf mit dem Ablaufventil verbindende Rohrführung umfasst. Dabei besteht nur geringes Risiko, dass sich Sekrete und Blutfäden in der Rohrführung absetzen.

[0019] Das Ablaufventil ist vom Sanitärtyp und ohne Hohlräume oder Ritze hergestellt. Dadurch wird das Risiko eines Festhängens und Versteckens von Sekreten und Blutfäden in der Ventilkonstruktion vermieden.

[0020] Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das Gebärbecken dadurch gekennzeichnet, dass die Steuereinheit so eingereicht ist, dass zum Entleeren des Gebärbeckens das Ablaufventil zu dessen Öffnung manuell betätigbar ist. Dabei kann die Hebamme oder das Hilfspersonal bei Bedarf die Steuerung aufheben.

[0021] Die Steuereinheit gewährleistet eine Aufrechterhaltung von dem Wasserstand und der Wassertemperatur innerhalb von vorbestimmten Grenzen. Dabei kann die Hebamme den Wasserstand festlegen, was z. B. für Frauen unterschiedlicher Grösse und Höhe von Bedeutung ist.

[0022] Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das Gebärbecken dadurch gekennzeichnet, dass der Wasserstandsfühler ein Bernstein-Fühler ist. Er hat sich als besonders geeignet erwiesen, da er bei Anordnung ausserhalb der Wand des Gebärbecken-Behälterteils eine zuverlässige Erfassung gewährleistet. Somit erübrigt sich eine Bearbeitung der Wand vor der Anordnung des Fühlers. Dies ist von Bedeutung, wenn ein Verschieben der Lage des Fühlers erwünscht ist.

[0023] Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das Gebärbecken dadurch gekennzeichnet, dass das Ablaufventil ein Magnetventil ist. Öffnen und Schließen vom Ablaufventil wird somit auf einfache Weise durch Signale aus der Steuereinheit gesteuert.

[0024] Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das Gebärbecken dadurch gekennzeichnet, dass die Steuereinheit zum Öffnen des Ablaufventils bei einem vorbestimmten hohen Wasserstand und zum Schließen des Ablaufventils bei einem vorbestimmten niedrigen Wasserstand eingerichtet ist. Somit ist der im Behälterteil erwünschte Wasserstand im voraus definierbar. Dieser Wasserstand wird entweder fest oder anhand der Grösse/Höhe der gebärenden Frau individuell definiert.

[0025] Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das Gebärbecken dadurch gekennzeichnet, dass das Ablaufventil mit einem Einwegschauch verbunden ist, der das Wasser zu einem Bodenablauf leitet. Dadurch wird die Hygiene verbessert, und das Reinigen wird erleichtert. Nur das Ventil sollte gereinigt werden, und das Rohrleitungssystem/der Schlauch wird entsorgt. Da bei der Reinigung das Rohrleitungssystem Probleme verursachen kann, lässt sich die Länge vorteilhafterweise möglichst viel abkürzen.

[0026] Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das Gebärbecken dadurch gekennzeichnet, dass es zum Heben und Senken des Gebärbecken-Behälterteils relativ zu einer Unterstüzung

ferner eine Hub-/Senkvorrichtung umfasst. Dadurch wird der Hebamme die Arbeit sowie das Reinigen unterhalb des Gebärbeckens erleichtert. Im Falle eines Einwegschauches lässt sich der Behälterteil praktischerweise hochheben, da hierdurch der Zugang zu dem Ablaufventil/Schlauch unter dem Gebärbeckensboden erleichtert wird.

[0027] Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das Gebärbecken dadurch gekennzeichnet, dass es eine Schaltsäule mit Schaltknöpfen für das Ablaufventil, den Wasserstandfühler, die Temperaturregelung der Wasserzufuhr, das Heben/Senken des Behälterteils usw. umfasst. Dadurch erfolgt jede Betätigung in einer getrennten Einheit, die durch die erforderlichen Wasser- und Elektrizitätsversorgungsleitungen mit dem Gebärbecken-Behälterteil verbunden ist. Diese Einheit kann zwecks einer leichteren Reinigung mit Easy Touch-Panelen versehen werden.

Beschreibung der Zeichnung

[0028] Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Darin zeigt:

[0029] Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des Gebärbeckens nach der Erfindung,

[0030] Fig. 2 eine Seitenansicht vom Gebärbecken nach Fig. 1,

[0031] Fig. 3 eine Draufsicht auf das Gebärbecken nach Fig. 1,

[0032] Fig. 4a eine perspektivische Darstellung einer Schaltsäule für das Gebärbecken,

[0033] Fig. 4b eine perspektivische Darstellung der Schaltsäule nach Fig. 4 von der gegenüberliegenden Seite gesehen,

[0034] Fig. 5 ein Teilbild von Konstruktionseinheiten des in Fig. 1 dargestellten Gebärbeckens,

[0035] Fig. 6 Konstruktionsteile fürs Zusammenwirken mit dem Behälterteil des Gebärbeckens, und

[0036] Fig. 7 einen Blick von unten auf die in Fig. 6 dargestellten Konstruktionsteile.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung

[0037] In der folgenden Beschreibung wird die Erfindung näher erläutert unter Bezugnahme auf eine Ausführungsform, und in den schematisierten Zeichnungen erhalten identische oder gleichartige Elemente dieselben Bezugszeichen. Deshalb wird für jede einzelne Zeichnungsfigur keine spezifische Erläuterung gegeben.

[0038] Fig. 1–Fig. 3 zeigen ein Gebärbecken **200**, das einen Behälterteil **201** umfasst. Der Behälterteil hat eine solche Form, dass eine gebärende Frau in teilweiser Liegestellung mit Unterstützung für Rücken und Beine sich darin aufhalten kann. Der Behälterteil **201** ist mit einer Abdeckung **202** verbunden.

[0039] Der Behälterteil **201** umfasst eine Ablauföffnung **203**, die einen ständigen Wasserablauf gleichzeitig mit einer Wasserauffüllung ermöglicht. Das Gebärbecken umfasst ferner eine Wasserzufuhr **300** wie in Fig. 4a und Fig. 4b dargestellt.

[0040] In dieser Wasserzufuhr **300** sind Regelvorrichtungen für die Wasserzufuhr zum Behälterteil **201** des Gebärbeckens vorgesehen.

[0041] Das Gebärbecken umfasst nur einen Ablauf, d. h. den Bodenablauf **203**. Im Bodenablauf ist ein Ablaufventil **48** (Fig. 5) angeordnet. An der Aussenseite des Gebärbeckenteils **201** ist ein Wasserstandfühler **204** zur Erfassung des Wasserstands im Gebärbecken angeordnet. Das Gebärbecken umfasst eine Steuereinheit **9** wie in Fig. 7 dargestellt. Diese Steuereinheit **9** ist zum Empfangen von Eingangssignalen vom Wasserstandfühler **204** vorgesehen und sendet aufgrund dieser Eingangssignale Steuersignale zum Ablaufventil **48** zum Regeln des Öffnens und Schließens des Ablaufventils.

[0042] Jetzt folgt eine kurze Erklärung der in der Konstruktion des Gebärbeckens einbezogenen Einzelelemente:

Fig. 4a und Fig. 4b zeigen die Schaltsäule **300**. Sie umfasst:

- eine Deckplatte **101**,
- ein Gestell für die Schaltsäule **102**,
- ein Fassonrohr für den Duschhalter **103**,
- ein Oberpaneel der Hinterseite **106**,
- ein Unterpaneel der Vorderseite **108**,
- ein Bodenpaneel der Hinterseite **109**,
- eine Halterung für eine Dusche **112**,
- eine Einbaudose für Stromversorgung und Steuerleitungen **113**,
- einen Stutzen für einen Ablaufschlauch **114**,
- einen Stutzen für einen Wasserfüllschlauch **117**,
- eine Handbrause **118**,
- einen Wasserfüllstutzen **119**.

[0043] Fig. 5 ist ein Detailbild von der Unterseite des Behälterteils **202** des Gebärbeckens gesehen. Hier ist das Ventil **48** dargestellt. Ein Einwegschlauch **120**, der als ein mit dem Stutzen **114** an der Versorgungssäule **300** verbundenes Ablaufschlauch funktioniert, verläuft von dem Ventil **48**.

[0044] Fig. 6 und Fig. 7 stellen die Unterstützungs-konstruktion und andere, zusammen mit dem in Fig. 1–Fig. 3 dargestellten Gebärbecken zu verwendenden Konstruktionseinheiten dar.

[0045] Fig. 6 og Fig. 7 stellen folgendes dar:

- einen Tragrahmen eines Gebärbeckens **1**,
- ein Gestell des Gebärbeckens **2**,
- eine Zwischenplatte eines Aktuators **3**,
- geschweisste Rohrbeine **4**,
- schwenkbare Räder **5**,
- einen hinteren Stehfuss **6**,
- ein Steuerbox **7** des Aktuators zum Heben und Senken des Gebärbeckens,
- einen vorderen Stehfuss **8**,
- eine Konsole **18** für das Steuerbox,
- Schrauben **39**,
- eine Montageplatte für das Niveaubox **40**,
- Niveaubox mit Strominstallationen für Niveausteuerng **41**,
- ein Ablaufrohr **42**, der mit dem Bodenablauf **203** und dem Ventil **48** verbunden ist,
- ein Ablaufrohr/einen Stutzen fürs Ventil **43**, und
- ein Sammelstück **54** für Seitenpaneele.

[0046] Oben sind die notwendigsten Komponente der Konstruktion eines Gebärbeckens nach der Erfindung beschrieben. Um volle Funktionstauglichkeit zu erreichen sind somit weitere Konstruktionskomponente erforderlich. Solche weiteren Konstruktionskomponente sind jedoch für das Verständnis der Erfindung und die Konstruktion des Gebärbeckens nicht erforderlich.

Schutzansprüche

1. Gebärbecken, umfassend einen Behälterteil mit einer solchen Form, dass sich eine gebärende Frau dann aufhalten kann, wobei der Behälterteil eine Ablauföffnung aufweist, die einen ständigen Wasserablauf ermöglicht, und wobei das Gebärbecken ferner eine Wasserversorgung mit Wasserzufuhr-Regelvorrichtungen umfasst, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gebärbecken nur einen einzigen Ablauf in der Form eines Bodenablaufes umfasst, dass im Bodenablauf ein Ablaufventil angeordnet ist, dass in der Wand des Gebärbeckens oder in unmittelbarer Verbindung damit ein Wasserstandsfühler für die Ermittlung vom Wasserstand im Gebärbecken angeordnet ist, und dass das Gebärbecken eine Steuereinheit umfasst, die für das Empfangen von Eingangssignalen von dem Wasserstandsfühler vorgesehen ist, und die aufgrund dieser Eingangssignale zum Absenden von Steuersignalen an das Ablaufventil zur Steuerung des Öffnens und Schließens des Ablaufventils vorgesehen ist.

2. Gebärbecken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steuereinheit für manuelle Betätigung des Ablaufventils für dessen Öffnung zum Entleeren des Gebärbeckens eingerichtet ist.

3. Gebärbecken nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Wasserstandsfühler ein Bernstein-Fühler ist.

4. Gebärbecken nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ablaufventil ein Magnetventil ist.

5. Gebärbecken nach irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steuereinheit zum Öffnen des Ablaufventils bei einem vorbestimmten hohen Wasserstand sowie zum Schließen des Ablaufventils bei einem vorbestimmten niedrigen Wasserstand eingerichtet ist.

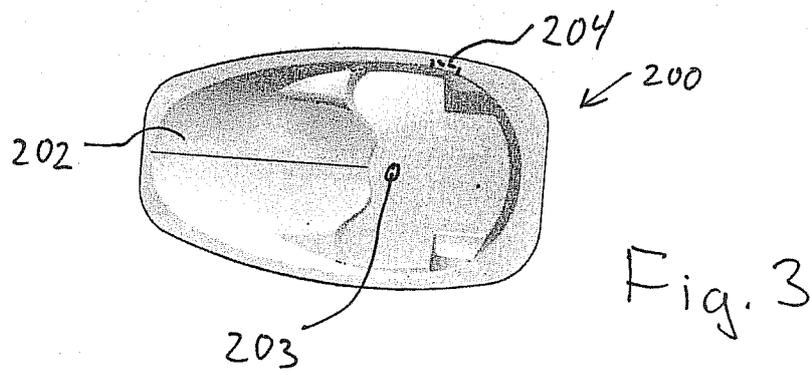
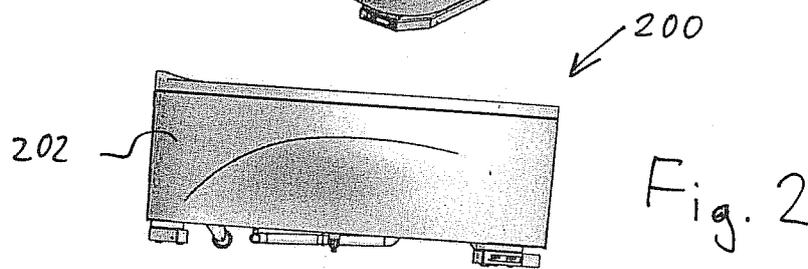
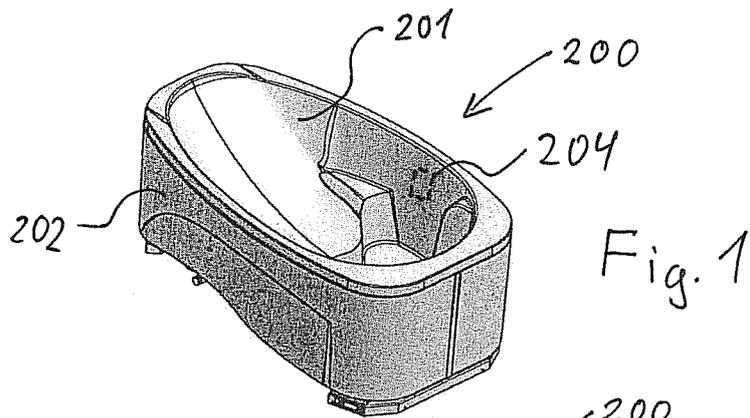
6. Gebärbecken nach irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ablaufventil mit einem Einwegschlauch verbunden ist, der das Wasser zum Bodenablauf leitet.

7. Gebärbecken nach irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gebärbecken zum Heben und Senken des Behälterteils relativ zu einer Unterstüzung ferner eine Hub-/Senkvorrichtung umfasst.

8. Gebärbecken nach irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es eine Schaltsäule umfasst, die Schaltknöpfe u. a. für das Ablaufventil, den Wasserstandsfühler, die Temperaturregelung von der Wasserzufuhr sowie das Heben/Senken des Behälterteils aufweist.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



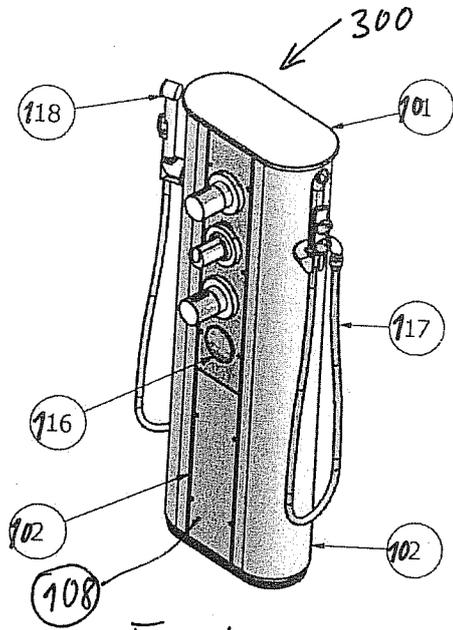


Fig. 4A

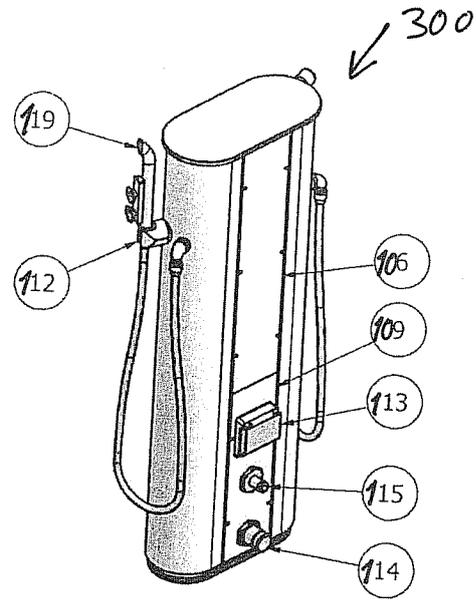


Fig. 4B

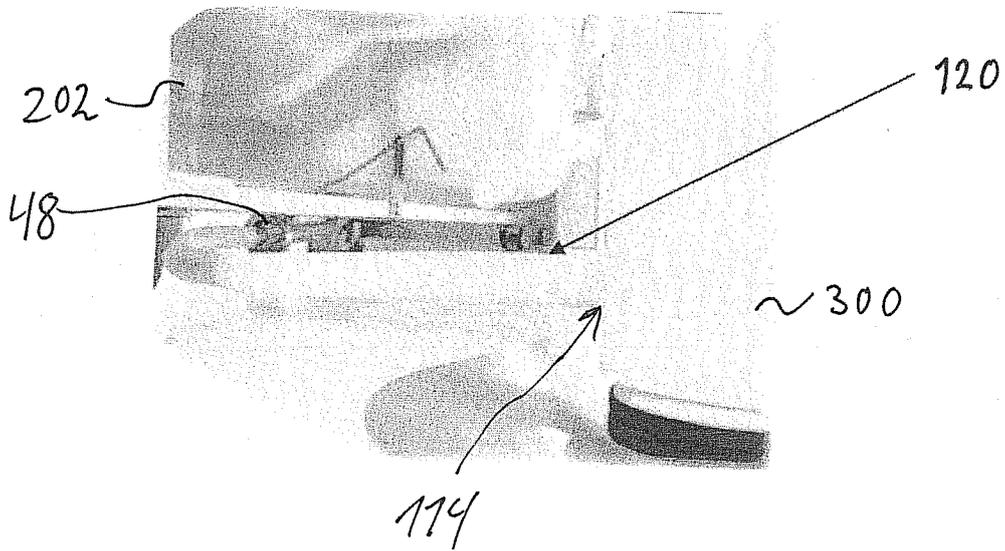


Fig. 5

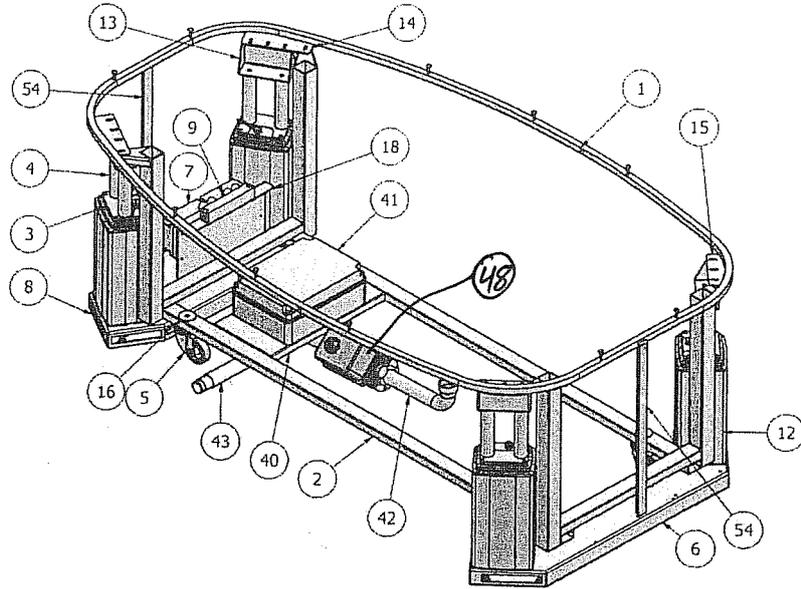


Fig. 6

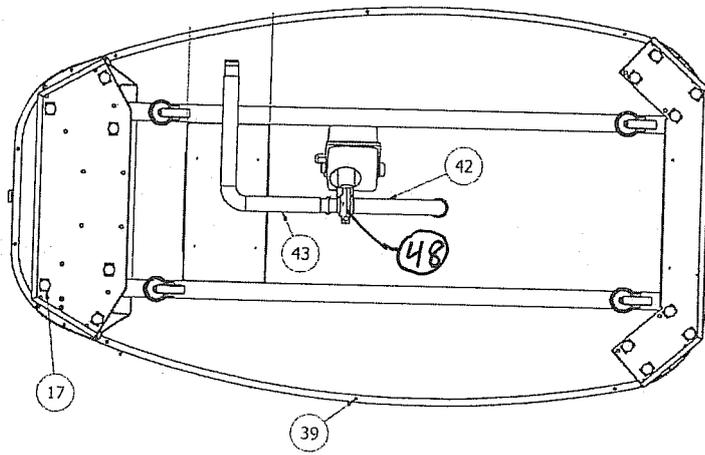


Fig. 7