

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 400 253 B1**

(12)

## FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication de fascicule du brevet: **18.11.93** (51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B67D 3/00**

(21) Numéro de dépôt: **89810406.2**

(22) Date de dépôt: **31.05.89**

(54) **Dispositif de débit de boissons.**

(43) Date de publication de la demande:  
**05.12.90 Bulletin 90/49**

(45) Mention de la délivrance du brevet:  
**18.11.93 Bulletin 93/46**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(56) Documents cités:  
**FR-A- 2 579 880**  
**US-A- 2 774 393**  
**US-A- 4 341 328**  
**US-A- 4 450 987**

(73) Titulaire: **Gamrasni, David**  
**Stigbergsgatan 35**  
**Stockholm(SE)**

(72) Inventeur: **Gamrasni, David**  
**Stigbergsgatan 35**  
**Stockholm(SE)**

(74) Mandataire: **Dietlin, Henri**  
**Dietlin & Cie S A**  
**15, rue du Mont-Blanc**  
**CH-1201 Genève (CH)**

**EP 0 400 253 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

La présente invention est du domaine de la distribution de liquides et concerne plus précisément un dispositif de débit de boissons.

De tels dispositifs sont connus pour la distribution de l'eau du robinet, avec ou sans adjonction d'éléments de refroidissement ou de réchauffement permettant la consommation soit d'eau rafraîchie, soit d'eau chaude, destinée à préparer par exemple des infusions ou des potages.

Le personnel des bureaux, usines, administrations et collectivités locales boude de plus en plus l'eau courante au bénéfice de l'eau minérale. Il en résulte que les bureaux, les établis, les tables et autres endroits de travail sont encombrés de bouteilles, la plupart du temps ouvertes, tièdes et sans protection d'hygiène.

On connaît déjà, en Amérique par exemple, des fontaines de distribution d'eau minérale recevant des récipients de 20 litres, tels que décrits dans le brevet US-3.811.294. Certains de ces dispositifs comportent en outre des systèmes de refroidissement et de réchauffement du liquide, comme décrit dans le brevet US-3.698.603.

En Europe, selon certaines législations nationales, l'eau minérale ne doit jamais être stockée en quantité excédant 1 ou 1,5 litre.

Pour des raisons d'hygiène, les législations interdisent en outre la stagnation de l'eau minérale dans un récipient ou un conducteur à l'air libre, et normalisent enfin la conservation dans des récipients métalliques ou plastiques en matières dites "alimentaires".

Le document US-4.341.328 décrit un dispositif de débit de boissons apte à distribuer un liquide provenant d'une bouteille et comportant un réservoir muni d'une part de moyens aptes à percer cette bouteille et d'autre part de canaux reliés aux conduits de distribution du liquide.

Le but de la présente invention est d'améliorer les systèmes permettant de conserver et distribuer de l'eau minérale, rafraîchie ou réchauffée, à partir d'une fontaine dans laquelle les récipients contenant l'eau minérale sont introduits fermés, et ceci en tenant compte des normes alimentaires. Elle propose en particulier un réservoir en deux parties de manière à faciliter son nettoyage.

L'invention a pour objet un dispositif de débit de boissons apte à distribuer un liquide préalablement contenu dans au moins un récipient fermé et comportant un réservoir dont la face supérieure présente au moins un passage comportant dans sa partie supérieure des moyens aptes à percer le récipient fermé, et dont la face inférieure comporte un ou deux canaux traversant reliés à des conduits de distribution du liquide.

Elle est caractérisée en ce que ledit réservoir est constitué par deux plaques indépendantes et réunies de manière étanche, dont les faces en regard présentent une creusure constituant ledit réservoir.

L'invention s'étend également à l'utilisation d'un tel dispositif de débit de boissons.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemples non limitatifs, des formes d'exécution de l'objet de la présente invention.

La figure 1 est une vue de face d'un dispositif de débit de boissons selon l'invention, dont la partie frontale est partiellement arrachée pour laisser apparaître des composants internes.

La figure 2 est une coupe selon II-II à la figure 1, montrant une plaque de perçage dans une première forme d'exécution.

La figure 3 est une coupe selon III-III à la figure 2, montrant la plaque de perçage superposée à une plaque d'étanchéité.

La figure 4 est une coupe correspondant à celle de la figure 3, dans une autre forme d'exécution.

A la figure 1 on a schématisé une fontaine de distribution d'eau composée respectivement d'un bâti 10 comportant, dans sa partie supérieure, une trémie 20 de positionnement des bouteilles 30 d'eau minérale. Les bouteilles 30 sont disposées goulot vers le bas sur une plaque de perçage 40 solidaire d'une plaque d'étanchéité 50. Les moyens de commande de la distribution de boissons sont regroupés sous référence 60 et seront détaillés par la suite. Le bâti 10 renferme deux réserves intermédiaires 70 destinées au traitement thermique de l'eau distribuée au-dessus d'un plateau 80, relié par un tube d'évacuation à une enceinte de rétention 90.

Les moyens de commande 60 de la distribution de boissons comportent sur la face avant 11 du bâti 10 un interrupteur général 61 d'alimentation électrique ainsi que deux poussoirs 62 et 63 de commande d'électro-vannes 64 et 65 disposées le long des conduits 66 et 67 d'amenée du liquide dans les réserves de traitement thermique 71 et 72. On notera que les conduits 66 et 67 débouchent dans la partie inférieure des réserves 71 et 72, correspondant respectivement aux réserves intermédiaires d'eau froide et chaude du dispositif selon l'invention. Ces réserves 71 et 72 communiquent avec l'extérieur par deux cols de cygnes 73 et 74 assurant la distribution du liquide sur la face avant 11 de la fontaine selon l'invention, la partie intérieure des conduits 73 et 74 débouchant dans la partie supérieure des réserves 71 et 72 de traitement thermique.

De manière connue de l'homme du métier, les réserves de traitement thermique 71 et 72 font partie d'installations de réfrigération et de chauffa-

ge de type traditionnel, destinées à amener le liquide contenu dans les réserves 71 et 72 à des températures d'environ 5° d'une part, et d'environ 50 à 60° d'autre part. Les réserves 71 et 72 seront réalisées en acier inoxydable pour garantir toutes les valeurs des eaux minérales.

Le plateau 80 est relié par un conduit d'évacuation 81 à l'enceinte de rétention 90, de manière à récupérer tout débordement inopiné de liquide. L'enceinte 90 est également reliée par un conduit 91 à un passage 41 prévu dans la plaque de perçage 40, pour permettre la récupération du liquide s'échappant éventuellement des bouteilles lors de leur ouverture.

Les dimensions générales de l'installation sont telles que les becs verseurs 73 et 74, de même que les moyens de commande 60 soient situés face à l'utilisateur. Le bâti 10 peut comporter en outre une réserve de gobelets jetables, ainsi qu'un compartiment de récupération de ceux-ci, non représentés au dessin.

Une variante de plaque de perçage 40 est représentée aux figures 2 et 3, respectivement vue de dessus et en coupe. Cette variante est destinée à un dispositif à neuf bouteilles 31. La plaque 40 comporte à cet effet neuf ouvertures 42 dans lesquelles sont insérés des tubes de perçage 43, de diamètre inférieur au diamètre interne des goulots 32 des bouteilles, qui sont réalisés en acier inoxydable et dont l'extrémité supérieure est taillée en sifflet 44, comme visible à la figure 3. Les goulots 32 des bouteilles reposent contre des socles 45.

La plaque 40 comporte en outre un embout en chicane 46 destiné à empêcher l'introduction de tout corps étranger et à laisser passer l'air. On notera que la partie inférieure de la plaque 40 est creusée au dessous de l'embout 46, justement pour permettre à l'air de s'échapper par l'embout lorsque le liquide est introduit entre la plaque de perçage 40 et la plaque d'étanchéité 50. Il est à noter que le niveau inférieur de l'embout 46 est situé au-dessus du niveau inférieur des ouvertures 42, pour des raisons données plus loin.

La plaque 40 est encore munie, comme on l'a déjà mentionné, d'un passage 41 destiné à la liaison au conduit 91 et on remarquera que tous les chemins 47 convergent vers ce passage 41. On peut également prévoir de disposer, sur l'une des faces de la plaque 40, des éléments de renfort 48, représentés en traitillés au dessin. Finalement la plaque 40 comporte, dans sa partie inférieure, un rebord 49 destiné à entourer la plaque d'étanchéité 50, qui est fixée à la plaque de perçage au moyens de vis 51. Un joint d'étanchéité, non représenté au dessin, est disposé entre les plaques de perçage 40 et d'étanchéité 50, destinées à être rapprochées selon les flèches F de la figure 3.

La face supérieure de la plaque d'étanchéité 50 comporte une creusure 52 débouchant dans deux canaux traversant 53 et 54, reliés respectivement aux conduits 66 et 67 d'amenée du liquide dans les réserves de traitement thermique 71 et 72. La plaque d'étanchéité peut comporter des renforts 55, destinés à coopérer avec la face inférieure de la plaque de perçage.

Dans la variante de la figure 4, on retrouve la plaque d'étanchéité 50 et la plaque de perçage 40 décrite précédemment, représentées ici fixées l'une à l'autre. On remarquera ainsi l'enceinte 56 de liquide formée par la creusure 52 de la face supérieure de la plaque d'étanchéité et par la creusure prévue dans la partie inférieure de la plaque 40, au-dessous de l'embout 46.

Ce dispositif étant prévu pour recevoir une bouteille unique, de 20 litres par exemple, un seul tube de perçage 43 est disposé au centre de la plaque 40, les autres ouvertures 42 recevant des colonnes 21 de soutien de la partie centrale 22 de la trémie 20, destinée à épouser la forme de la bouteille 33. Ces colonnes 21 soutiennent ainsi le support cône 22 tout en assurant l'étanchéité de l'enceinte 56.

On a encore schématisé à la figure 4 les conduits 66 et 67 d'amenée de liquide dans les réserves de traitement thermique assurant la production de liquides froid et chaud ainsi que les électro-vannes 64 et 65 de commande du débit.

Le fonctionnement de l'installation selon l'invention est le suivant. La ou les bouteilles 33 ou 31 sont introduites dans les alvéoles de la trémie 20, le goulot vers le bas. Il va sans dire que l'on peut varier la forme des alvéoles de la trémie 20 en fonction de la forme des bouteilles, qui sont généralement de section ronde ou carrée. En appuyant sur une bouteille, la pointe 44 de l'extrémité supérieure du tube de perçage 43 correspondant vient percer son bouchon plastique et le goulot 32 est abaissé jusqu'au socle 45 situé au-dessous. Dès lors l'eau peut s'écouler au travers de l'ouverture 42 dans la réserve intermédiaire 56, jusqu'à ce que le niveau d'eau arrive jusqu'à la base du tube 43. A ce moment là, l'air ne peut plus pénétrer par la chicane 46 dans la ou les bouteilles 30, de sorte que le niveau des bouteilles reste constant.

Selon le débit de l'installation, on peut prévoir d'ouvrir plusieurs bouteilles simultanément. Il est à noter que ce système évite de perdre du liquide comme dans les fontaines où les bouteilles sont introduites une fois décapsulées, ce qui fait perdre la valeur d'un verre ou deux, récupérée il est vrai dans la machine, mais "à l'air libre", de sorte qu'elle ne peut pas être distribuée selon les normes.

A la mise en service de l'installation, seule la partie située au-dessus des électro-vannes 64,65

se remplit d'eau. En actionnant les poussoirs 62,63, on ouvre les électro-vannes 64,65 correspondantes et le liquide s'écoule par gravité le long des conduits 66,67 dans les réserves de traitement thermique 71,72, de l'air s'introduisant par la chicane 46 pour remplacer le volume d'eau tiré dans chaque bouteille. Comme les conduits 66 et 67 d'amenée du liquide débouchent dans la partie inférieure des réserves 71 et 72 alors que la sortie d'eau se fait par les cols de cygnes 73 et 74 débouchant dans la partie supérieure des réserves, ces réserves 71 et 72 se remplissent de liquide jusqu'à ce l'eau s'échappe par le bec verseur 73 ou 74.

Dès que les poussoirs 62 ou 63 ne sont plus actionnés, la circulation de liquide est stoppée.

L'installation peut alors être utilisée normalement, dès que les blocs de traitement thermique ont respectivement refroidi et réchauffé le contenu des réserves intermédiaires 71 et 72.

Dès que l'utilisateur souhaite de l'eau minérale, soit froide, soit chaude, il présente un gobelet devant le bec verseur 73 ou 74 et appuie sur le poussoir 62 ou 63 d'ouverture de l'électro-vanne 64 ou 65. Par gravité, le gobelet se remplit, faisant baisser le niveau du bloc 71 ou 72, qui lui même fait baisser le niveau de la réserve 56, produisant à son tour l'écoulement de l'eau des bouteilles jusqu'à remplacement de la quantité consommée.

Lorsque les bouteilles sont vides, seules les réserves des blocs 71 et 72 demeurent, et il suffit de retirer de la trémie les bouteilles vides et de les remplacer par des bouteilles pleines, comme décrit précédemment.

On notera que la réserve intermédiaire 56 comme les réserves de traitement thermique 71 et 72 sont à l'intérieur du dispositif décrit, pour respecter les normes de stockage alimentaire. Pour éviter de conserver de l'eau minérale en quantité supérieure au 1,5 litre autorisé, la réserve intermédiaire étanche à l'air et les réserves de traitement thermique seront d'une contenance inférieure à cette valeur. Par exemple, la réserve intermédiaire 56 aura une contenance de 0,8 litre, tandis que les réserves de traitement thermique 71 et 72 seront de l'ordre de 0,6 litre, quantité permettant d'être réfrigérée ou réchauffée dans un laps de temps bref.

On peut prévoir d'équiper la fontaine selon l'invention de témoins lumineux signalant la présence ou l'absence de liquide dans l'enceinte 56 et les réserves intermédiaires 71 et 72, indiquant qu'il est nécessaire de réapprovisionner en bouteilles pleines.

Dans le descriptif précédent, le liquide mentionné est de l'eau minérale, mais il est bien sûr possible d'utiliser la fontaine selon l'invention pour d'autres liquides, tels que jus de fruits ou laits.

Le dispositif de débit de boissons décrit jusqu'ici permet la distribution d'un seul liquide, mais on peut prévoir, sans sortir du cadre de la présente invention, un dispositif double permettant à volonté d'obtenir de l'eau ou du lait, chaud ou froid.

En variante, on peut remplacer les bouteilles par tout autre type de récipients fermés, tels des emballages jetables, en forme de berlingots ou de briques par exemple.

## Revendications

1. Dispositif de débit de boissons apte à distribuer un liquide préalablement contenu dans au moins un récipient fermé et comportant un réservoir dont la face supérieure présente au moins un passage (43) comportant dans sa partie supérieure des moyens (44) aptes à percer le récipient fermé, et dont la face inférieure comporte un ou deux canaux traversant (53,54) reliés à des conduits (66,67) de distribution du liquide, caractérisé en ce que ledit réservoir (56) est constitué par deux plaques (40 et 50) indépendantes et réunies de manière étanche, dont les faces en regard présentent une creusure constituant ledit réservoir.
2. Dispositif de débit de boissons selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites plaques comportent des renforts (48,55).
3. Dispositif de débit de boissons selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face supérieure (40) comporte une chicane (46) apte à laisser passer l'air et à empêcher l'introduction de tout corps étranger dans le réservoir (56), le niveau inférieur de ladite chicane étant situé au-dessus du niveau inférieur du ou des passages (43).
4. Dispositif de débit de boissons selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face supérieure (40) comporte un passage (41) relié à un conduit (91) apte à déverser le liquide dans une enceinte de rétention (90).
5. Dispositif de débit de boissons selon la revendication 1, caractérisé en ce que le nombre de passages (43) correspond au nombre de récipients fermés.
6. Dispositif de débit de boissons selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une trémie (20) de soutien des récipients (30) disposée dans la partie supérieure d'un bâti (10) contenant le réservoir (56).

7. Dispositif de débit de boissons selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit conduit (66,67) de distribution du liquide comporte un robinet.

8. Dispositif de débit de boissons selon la revendication 7, caractérisé en ce que ledit robinet est constitué par une électrovanne (64,65) dont l'ouverture est commandée par un poussoir (62,63) disposé sur la face avant (11) du bâti (10).

9. Dispositif de débit de boissons selon la revendication 1 ou 7, caractérisé en ce que ledit conduit (66,67) débouche à la base d'une réserve (71,72) de traitement thermique, munie dans sa partie supérieure d'un bec verseur (73,74).

10. Utilisation d'un dispositif de débit de boissons apte à distribuer un liquide préalablement contenu dans au moins un récipient fermé selon la revendication 1 selon laquelle on dispose ce récipient fermé dans une trémie (20), on exerce une pression en direction de moyens (44) aptes à percer ce récipient de manière à ce que le liquide remplisse un réservoir (56) disposé au-dessous du récipient ainsi que la partie des conduits (66,67) située au-dessus d'un robinet, caractérisée en ce que l'on commande l'ouverture du robinet du conduit (66,67) pour faire descendre par gravité le liquide contenu dans le réservoir (56) qui s'écoule ensuite par le bec verseur (73,74) dans un gobelet présenté par l'utilisateur.

11. Utilisation d'un dispositif selon la revendication 10, caractérisée en ce que l'on commande l'ouverture du robinet du conduit (66,67) pour faire passer par gravité le liquide contenu dans le réservoir (56) dans la réserve de traitement thermique (71,72) avant que celle-ci s'écoule par le bec verseur (73,74), le réservoir (56) se remplissant simultanément du liquide s'échappant du ou des récipients fermés (30) disposés au-dessus.

## Claims

1. Drinks dispenser capable of distributing a liquid which was previously contained in at least one closed container and including a reservoir whose upper face has at least one passage (43) including, in its upper part, means (44) capable of piercing the closed container, and whose lower face includes one or two through passages (53, 54) connected to pipes (66, 67) for distributing the liquid, characterized in that

the said reservoir (56) consists of two independent plates (40 and 50) connected together in a sealed manner, the opposite faces of which have a hollowing constituting the said reservoir.

2. Drinks dispenser according to Claim 1, characterized in that the said plates include reinforcements (48, 55).

3. Drinks dispenser according to Claim 1, characterized in that the upper face (40) includes a baffle (46) capable of allowing air to pass and of preventing the introduction of any foreign body into the reservoir (56), the lower level of the said baffle being located above the lower level of the passage or passages (43).

4. Drinks dispenser according to Claim 1, characterized in that the upper face (40) includes a passage (41) connected to a pipe (91) capable of pouring the liquid out into a retaining enclosure (90).

5. Drinks dispenser according to Claim 1, characterized in that the number of passages (43) corresponds to the number of closed containers.

6. Drinks dispenser according to Claim 1, characterized in that it includes a hopper (20) for supporting containers (30) located in the upper part of a frame (10) containing the reservoir (56).

7. Drinks dispenser according to Claim 1, characterized in that the said pipe (66, 67) for distributing the liquid includes a tap.

8. Drinks dispenser according to Claim 7, characterized in that the said tap consists of a solenoid valve (64, 65) which is opened by means of a push button (62, 63) located on the front face (11) of the frame (10).

9. Drinks dispenser according to Claim 1 or 7, characterized in that the said pipe (66, 67) opens out at the base of a reserve (71, 72) for heat treatment, provided in its upper part with a pouring spout (73, 74).

10. Use of a drinks dispenser capable of distributing a liquid which was previously contained in at least one closed container, according to Claim 1, according to which this closed container is located inside a hopper (20), a pressure is exerted towards means (44) capable of piercing this container so that the liquid fills a

reservoir (56) located below the container as well as that part of the pipes (66, 67) situated above a tap, characterized in that the tap of the pipe (66, 67) is made to open in order to make the liquid contained in the reservoir (56) descend by means of gravity, which liquid then flows out through the pouring spout (73, 74) into a cup offered up by the user.

11. Use of a device according to Claim 10, characterized in that the tap of the pipe (66, 67) is made to open in order to make the liquid contained in the reservoir (56) pass by means of gravity into the reserve (71, 72) for heat treatment before the latter flows out via the pouring spout (73, 74), the reservoir (56) at the same time filling up with liquid escaping from the closed container or containers (30) located above.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Abgabe von Getränken, dazu ausgelegt, eine Flüssigkeit, die zuvor in wenigstens einem geschlossenen Behälter enthalten ist, auszuleiten und einen Speicherbehälter umfassend, dessen obere Fläche wenigstens einen Durchlaß (43) aufweist, welcher in seinem oberen Teil Mittel (44) umfaßt, die dazu ausgelegt sind, den geschlossenen Behälter zu durchbohren, und dessen untere Fläche einen oder zwei Durchströmkanäle (53, 54) umfaßt, verbunden mit Leitungen (66, 67) zum Ausleiten der Flüssigkeit, dadurch gekennzeichnet, daß der besagte Speicherbehälter (56) aus zwei in sich abgeschlossenen und auf dichte Weise zusammengefügtten Platten (40 und 50) aufgebaut ist, deren gegenüberstehende Flächen einen Hohlraum bilden, welcher den besagten Speicherbehälter bildet.
2. Vorrichtung zur Abgabe von Getränken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die besagten Platten Verstärkungen (48, 55) aufweisen.
3. Vorrichtung zur Abgabe von Getränken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Fläche (40) eine Schikane (46) aufweist, dazu ausgelegt, die Luft durchströmen zu lassen und das Einführen jeglichen Fremdkörpers in den Speicherbehälter (56) zu verhindern, wobei das niedere Niveau der besagten Schikane oberhalb des niederen Niveaus des Durchlasses oder der Durchlässe (43) gelegen ist.

4. Vorrichtung zur Abgabe von Getränken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Fläche (40) einen mit einer Leitung (91) verbundenen Durchlaß (41) aufweist, dazu ausgelegt, die Flüssigkeit in einen Rückhalteraum (90) auszuschütten.
5. Vorrichtung zur Abgabe von Getränken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzahl der Durchlässe (43) der Anzahl der geschlossenen Behälter entspricht.
6. Vorrichtung zur Abgabe von Getränken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen Kasten (20) zum Halten der Behälter (30) aufweist, welcher im oberen Teil eines Gestelles (10) angeordnet ist, das den Speicherbehälter (56) enthält.
7. Vorrichtung zur Abgabe von Getränken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die besagte Leitung (66, 67) zum Ausleiten der Flüssigkeit einen Hahn aufweist.
8. Vorrichtung zur Abgabe von Getränken nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Hahn durch ein Elektroventil (64, 65) gebildet ist, dessen Öffnen durch eine Druckvorrichtung (62, 63) gesteuert wird, welche auf der Vorderfläche (11) des Gestelles (10) angeordnet ist.
9. Vorrichtung zur Abgabe von Getränken nach Anspruch 1 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die besagte Leitung (66, 67) an der Grundfläche eines Sammelbehälters (71, 72) zur thermischen Behandlung mündet, der in seinem oberen Teil mit einem Gießschnabel (73, 74) versehen ist.
10. Verwendung einer Vorrichtung zur Abgabe von Getränken, dazu ausgelegt, eine Flüssigkeit, die zuvor in wenigstens einem geschlossenen Behälter enthalten ist, auszuleiten, nach Anspruch 1, gemäß der man diesen geschlossenen Behälter in einem Kasten (20) anordnet, man einen Druck in Richtung auf die Mittel (44), dazu ausgelegt, diesen Behälter zu durchbohren, ausübt, so daß die Flüssigkeit einen Speicherbehälter (56) füllt, der unterhalb des Behälters angeordnet ist, ebenso wie den Teil der Leitungen (66, 67), der oberhalb eines Hahnes gelegen ist, dadurch gekennzeichnet, daß man das Öffnen des Hahnes der Leitung (66, 67) steuert, um durch Schwerkraft die in dem Speicherbehälter (56) enthaltene Flüssigkeit abwärts laufen zu lassen, die dann durch den Gießschnabel (73, 74) in einen von dem Benutzer bereitgehaltenes Trinkgefäß abläuft.

11. Verwendung einer Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß man das Öffnen des Hahnes der Leitung (66, 67) steuert, um durch Schwerkraft die in dem Speicherbehälter (56) enthaltene Flüssigkeit in den Sammelbehälter für thermische Behandlung (71, 72) laufen zu lassen, bevor diese durch den Gießschnabel (73, 74) abläuft, wobei der Speicherbehälter (56) sich gleichzeitig mit Flüssigkeit füllt, die aus dem oder den darüber angeordneten geschlossenen Behältern (30) läuft.

15

20

25

30

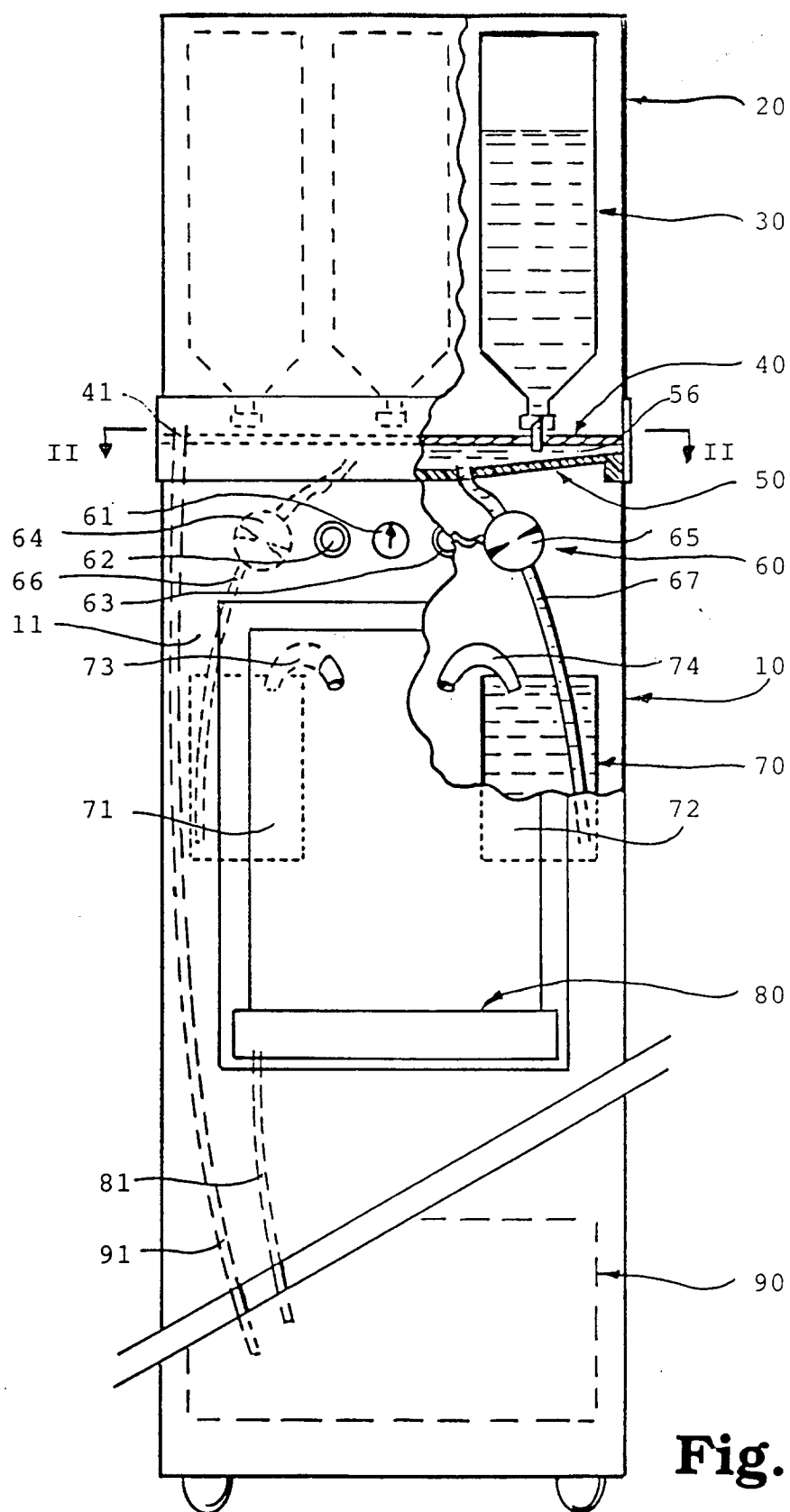
35

40

45

50

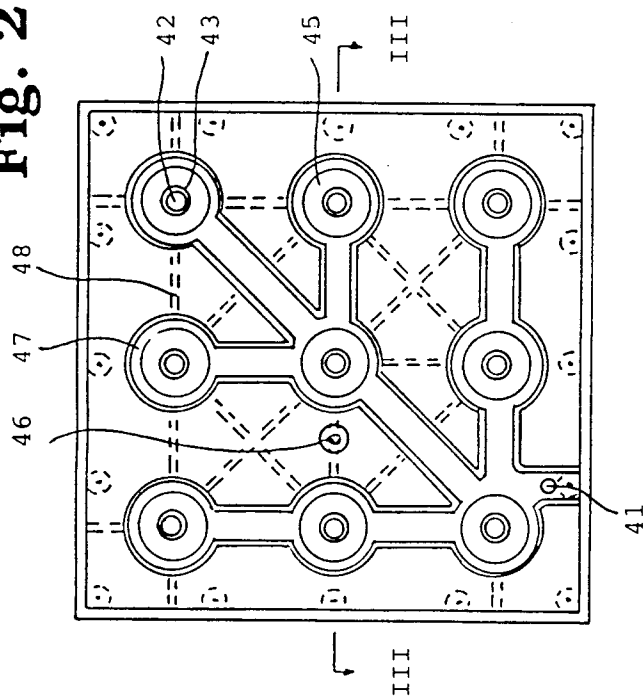
55



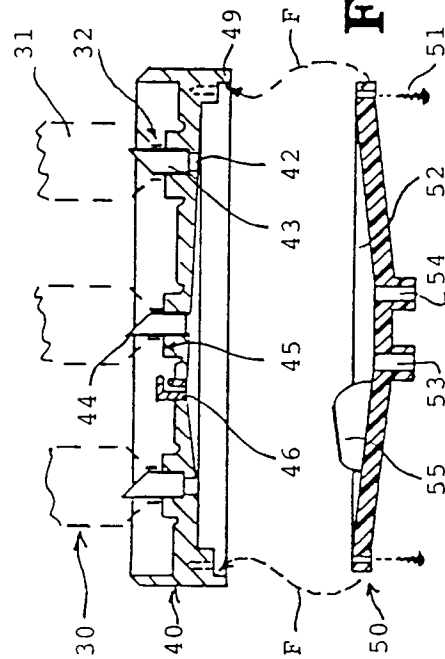
**Fig. 1**



**Fig. 2**



3  
Fib.



**Fig. 4**

