

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
17 septembre 2015 (17.09.2015)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2015/136115 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
B67D 1/16 (2006.01) *B67D 1/08* (2006.01)
B67D 1/00 (2006.01) *B67D 1/12* (2006.01)
B67D 1/04 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2015/055382
- (22) Date de dépôt international :
16 mars 2015 (16.03.2015)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
1452159 14 mars 2014 (14.03.2014) FR
- (71) Déposant : NDMAC SYSTEMS [FR/FR]; 13, route de l'innovation, F-29000 Quimper (FR).
- (72) Inventeur : ISTIN, Jean-François; 30, rue Gustave Toudouze, F-29120 Combrit (FR).
- (74) Mandataire : HAMANN, Jean-Christophe; IPSIDE Schmit-Chrétien, 4, rue de Kerogan, F-29337 Quimper Cedex (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasiatique (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : DRINK-DISPENSING DEVICE, CONTROL SYSTEM, AND DRINK-DISPENSING METHOD

(54) Titre : DISPOSITIF POUR LA DISTRIBUTION DE BOISSONS, SYSTEME DE PILOTAGE ET PROCÉDE DE DISTRIBUTION D'UNE BOISSON

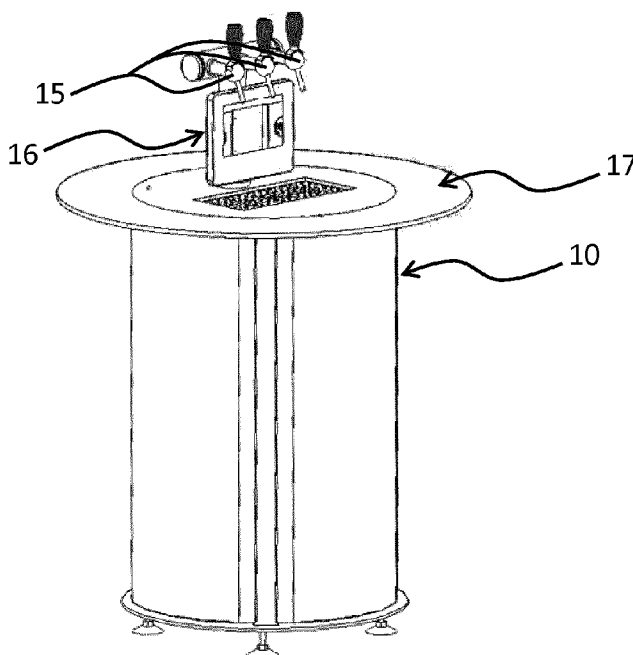


Fig. 2

(57) Abstract : The invention relates to a liquid-dispensing device having: a table, including a body (10) and a plate (17), the body (10) comprising three casks (11) containing a liquid to be dispensed, each cask including a shell in which a pouch, made of a flexible material and containing the liquid, is positioned; three draft circuits (24), extending from each cask (11) to three dispensing taps (15); a system (12) for cooling the draft circuit; three pressurized draft systems (13) for drawing the liquid from each cask (11), said draft system (13) including a solenoid valve (25) in each draft circuit (24), between the cask and the tap; a system (14) for managing the device, said managing system being provided to control dispensing of liquids by opening or closing the solenoid valve (25); and wheels provided to enable movement of the device. The plate (17) comprises: three liquid-dispensing taps (15); and a means (16) for interacting with the management system (14), which is suitable for interfacing with the liquid-dispensing control. Said managing system (14) is connected to a database (37) via a connection means.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2015/136115 A1

**Déclarations en vertu de la règle 4.17 :**

- *relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un brevet (règle 4.17.ii)*
- *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)*

Publiée :

- *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*
- *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h)*

Dispositif pour la distribution de liquides formant une table comprenant un corps (10) et un plateau (17), le corps (10) comporte trois fûts (11) contenant un liquide à distribuer, chaque fût comprenant une coque à l'intérieur de laquelle est positionnée une poche en matière souple contenant le liquide, trois circuits de tirage (24) s'étendant depuis chaque fût (11) à trois robinets (15) de distribution, un système de refroidissement (12) du circuit de tirage, trois systèmes de tirage (13) sous pression adapté à tirer le liquide de chaque fût (11), ledit système de tirage (13) comprenant une électrovanne (25) dans chaque circuit de tirage (24) entre le fût et le robinet, un système de gestion (14) du dispositif prévu pour réguler la distribution de liquides par l'ouverture ou la fermeture de l'électrovanne (25), des roulettes prévues pour pouvoir déplacer le dispositif, le plateau (17) comporte : trois robinets (15) de distribution de liquides, un moyen d'interaction (16) avec le système de gestion (14) adapté pour réaliser l'interface avec la régulation de distribution de liquides, ledit système de gestion (14) étant connecté à une base de données (37) par un moyen de connexion.

DISPOSITIF POUR LA DISTRIBUTION DE BOISSONS, SYSTEME DE PILOTAGE ET PROCEDE DE DISTRIBUTION D'UNE BOISSON

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

La présente invention concerne un dispositif pour la distribution de liquides, un système de pilotage comportant un tel dispositif et un procédé de distribution d'un liquide. Elle s'applique, en particulier, à la distribution de
5 boissons. Par exemple pour la distribution de soda, bière, cidre, vin, thé, jus.

Des dispositifs sont disposés à l'unité ou en parc, vendus ou loués pour une durée qui peut varier d'une journée à un an, ou mis à disposition.

Les lieux d'utilisation sont les bars, les restaurants, les bateaux, les locaux des associations, les clubs de vacances ou sportifs, les festivals, les
10 campings, les bowlings, les casinos, etc. Elles sont particulièrement adaptées aux lieux reculés et difficiles d'accès..

ETAT DE LA TECHNIQUE

Il est connu des installations de stockage et de distribution de liquides
15 sous pression de dioxyde de carbone (CO₂).

Ces installations présentent un encombrement et un poids important. Ces systèmes ne peuvent être installés en dehors des bars car leur installation n'hésite une connaissance technique particulière pour la maintenance et l'entretien des fûts.

20 Le document FR2772738 propose une installation de conservation et de distribution de boissons gazeuses.

Toutefois ce type d'installation n'est pas optimisé en ce qui concerne son bilan carbone. Le type de fût utilisé est encombrant et métallique. Le matériau du fût ne permet pas d'optimiser le bilan carbone d'une telle
25 installation. Les fûts métalliques engendrent des coûts de maintenance et un temps d'entretien important en gestion, comme par exemple le nettoyage à l'eau et le fait d'être en consigne. En effet, la contrainte de récupération des fûts consignés (donc de transport) et la contrainte de nettoyage sont à l'origine du mauvais bilan carbone.

Les termes « bilan carbone » désignent un outil de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre, devant tenir compte de l'énergie primaire et de l'énergie finale des produits et services.

Un autre inconvénient de ce type d'installation est d'être limité en termes de diversité de l'offre car ce dispositif est limité à un seul type de boisson.

OBJET DE L'INVENTION

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients.

A cet effet, selon un premier aspect, la présente invention vise un dispositif pour la distribution de liquides formant une table comprenant un corps et un plateau :

- le corps comporte trois fûts contenant un liquide à distribuer, chaque fût comprenant une coque à l'intérieur de laquelle est positionnée une poche en matière souple contenant le liquide, trois circuits de tirage s'étendant depuis chaque fût à trois robinets de distribution, un système de refroidissement du circuit de tirage, trois systèmes de tirage sous pression adapté à tirer le liquide de chaque fût, ledit système de tirage comprenant une électrovanne dans chaque circuit de tirage entre le fût et le robinet, un système de gestion du dispositif prévu pour réguler la distribution de liquides par l'ouverture ou la fermeture de l'électrovanne, des roulettes prévues pour pouvoir déplacer le dispositif,
- le plateau comporte : trois robinets de distribution de liquides, un moyen d'interaction avec le système de gestion adapté pour réaliser l'interface avec la régulation de distribution de liquides, ledit système de gestion étant connecté à une base de données par un moyen de connexion.

Chaque fût est composé d'une coque en PET (acronyme de Polytéréphtalate d'éthylène) à l'intérieur de laquelle est positionnée une poche en matière souple contenant le liquide. Chaque fût est de forme cylindrique et comporte une poignée en PET. De préférence, chaque fût est en matière recyclable. Le fût est jetable et recyclable. L'utilisation de ces fûts implique un meilleur bilan carbone et ne nécessite pas de transport pour la récupération et

le nettoyage. Il n'y a pas de consigne sur le fût. L'utilisation de trois fûts permet d'avoir du choix et sans pour autant prendre trop de place. De plus, l'absence de contact entre l'air insufflé dans le fût, entre la coque et la pochette souple, et le liquide assure une durée de conservation plus importante qu'avec un système de tirage pression au gaz en fût métallique, de l'ordre de 3 semaines sur la bière selon les caractéristiques techniques fournies contre 3 à 4 jours.

Grace à ce dispositif, la boisson gazeuse est maintenue à température souhaitée tout en conservant le goût de la boisson.

De plus, système de refroidissement du circuit de tirage permet de refroidir les électrovannes et évite la création de la mousse lorsqu'il n'y a pas de tirage pendant quelque temps, toute la ligne de tirage étant refroidie jusqu'au robinet.

Ainsi le dispositif est autonome, car il peut être installé n'importe où et ne nécessite pas de compétence particulière. Le changement de fût est simple à réaliser.

La base de données est située sur un serveur chez un hébergeur. A chaque action d'un client, le système de gestion interroge la base de données et la met à jour le cas échéant par le moyen de connexion.

Le système de gestion de la base de données permet d'être associé à une ou plusieurs tables, ce qui permet de gérer plusieurs lieux en même temps.

Les roulettes permettent au dispositif d'être déplacé. Le dispositif nécessite juste une prise électrique pour être alimenté. Dans un exemple de réalisation, le dispositif comprend une batterie.

Dans des modes de réalisation, le dispositif comporte une pluralité de fûts et de robinets de distribution de liquides.

Ainsi le dispositif offre la possibilité d'avoir plusieurs types de liquide.

Dans des modes de réalisation, le moyen de connexion est avec ou sans fil.

Le moyen de connexion est en temps réel et sans fil. Par exemple en utilisant le Wi-Fi (marque déposée désigne un ensemble de protocoles de communication sans fil régi par les normes du groupe IEEE 802.11, ISO/CEI 8802-11) ou un réseau de télécommunications.

Le temps-réel est défini par le fait que des informations sont transmises ou collectées au microcontrôleur sans attendre la fin d'échanges

d'informations. Par exemple, il y a des échanges d'informations avec le microcontrôleur pendant la durée de distribution de liquide.

Une connexion filaire peut être substituée à la connexion sans fil.

5 Dans des modes de réalisation, chaque fût est isolé thermiquement des autres fûts par une paroi de séparation.

Ainsi le dispositif intègre différents types de liquide pour les conserver et les distribuer à différentes températures. Chaque fût a sa propre température.

10 Dans des modes de réalisation, le système de tirage sous pression comprend :

- un moyen d'insufflation d'un gaz à l'intérieur du fût entre la coque et la poche en matière souple,
- une électrovanne dans le circuit de tirage entre le fût et le robinet,
- un débitmètre apte à mesurer le débit de liquide dans le circuit de tirage.

15

Dans des modes de réalisation, le système de refroidissement comprend un circuit de refroidissement dont un fluide caloporteur passe par un évaporateur, un détendeur, un condenseur et un compresseur.

20 Le système de refroidissement est rapide à mettre en œuvre et évite les inconvénients liés à l'utilisation de l'eau.

Dans des modes de réalisation, le système de gestion comporte :

- un microcontrôleur relié par une connexion sans fil en temps réel à une base de données,
- une sonde de température apte à mesurer la température du fût,
- une sonde de pression apte à mesurer la pression à l'intérieur du fût.

25

30 Dans un mode de réalisation, chaque électrovanne est positionnée au niveau des robinets, lesdites électrovannes sont refroidies par le système de refroidissement. D'avoir placé les électrovannes au niveau des robinets permet au liquide contenu dans le circuit de tirage d'être refroidi. De cette façon, on évite la formation de la mousse avec la quantité de liquide restant dans le circuit de tirage.

Dans des modes de réalisation, le système de gestion comporte un moyen de reconnaissance du fût pour identifier le liquide et transmettre des informations au microcontrôleur.

Le moyen de reconnaissance identifie également le producteur et le numéro de lot et permet d'avoir un suivi des fûts.

Ainsi la reconnaissance du fût transmet l'information à la base de données pour transmettre la température de conservation et de pression admissible pour extraire le liquide du fût à la bonne température et pression.

Dans des modes de réalisation, la base de données comporte une information sur le type de liquide du fût, une information sur un compte client.

L'information du compte client va servir à connaître le volume de liquide que le client est autorisé à se servir. Il est également ajoutée une information sur le volume autorisé, le degré alcoolique, le type de boissons, les horaires...

Selon un deuxième aspect, la présente invention vise un système de pilotage est tablette numérique, un ordinateur ou un téléphone portable, et ledit système de pilotage comprend un moyen de communication sans fil avec ledit dispositif.

Selon un troisième aspect, la présente invention vise un procédé comprenant les étapes suivantes :

- connecter le fût à un dispositif selon la revendication 1 ;
- interroger une base de données sur l'information d'un compte client ;
- piloter l'ouverture du robinet de distribution de liquide selon un volume de liquide limite en fonction de l'information du compte client.

L'information du compte client permet au client de se connecter à son compte. Le volume limite est déterminé par le crédit du compte du client et évite d'avoir une autre personne qui se serve sur le compte d'un client s'il oublie de se déconnecter.

Une autre possibilité de fonctionnement permet au client de choisir sa quantité (nombre de verre, dont la quantité contenue en centilitres correspond au volume de liquide limite). Le débitmètre compte les centilitres et lorsque la quantité maximale est atteinte ou que le client n'a plus de crédit, le microcontrôleur donne l'ordre à l'électrovanne de se fermer (fermeture du robinet de distribution) et la tablette affiche un message correspondant (par exemple : crédit insuffisant).

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

- D'autres avantages, buts et caractéristiques de la présente invention ressortiront de la description qui va suivre faite, dans un but explicatif et nullement limitatif, en regard des dessins annexés, dans lesquels :
- 5 - la figure 1 représente un schéma du principe selon un mode de réalisation de l'invention,
 - la figure 2 représente, en vue en perspective, la réalisation de l'invention selon un mode de réalisation,
 - 10 - la figure 3 représente un schéma de principe du système de refroidissement selon un mode de réalisation,
 - la figure 4 représente un schéma d'un exemple d'évaporateur du système de refroidissement selon un mode de réalisation,
 - la figure 5 représente un moyen de blocage de la mousse des fûts laissant passer le liquide selon un mode de réalisation,
 - 15 - la figure 6 représente un moyen de blocage de la mousse des fûts bloquant le passage de la mousse selon un mode de réalisation,
 - la figure 7 représente un moyen de refroidissement des fûts selon un mode de réalisation,
 - 20 - la figure 8 représente, sous forme de logigramme, des étapes mises en œuvre dans un mode de réalisation particulier du procédé objet de la présente invention,
 - la figure 9 représente un schéma de communication avec un moyen d'interaction du dispositif selon un mode de réalisation,
 - 25 - la figure 10 représente un schéma de communication avec deux moyens d'interaction du dispositif selon un autre mode de réalisation.

DESCRIPTION D'EXEMPLES DE REALISATION DE L'INVENTION

Figure 1, selon un mode de réalisation, montre un dispositif de distribution de liquide. Le dispositif est de la forme d'une table. Le dispositif comporte une alimentation électrique, non représentée.

Le dispositif comporte un corps 10 dans lequel sont disposés trois fûts 11. Chaque fût 11 comporte un liquide à distribuer. Le dispositif comprend

également un système de refroidissement 12 d'un circuit de tirage 24 disposé entre un fût 11 et un robinet 15 de distribution.

Les trois robinets de distribution sont situés sensiblement au centre du plateau.

5 Le dispositif comprend un système de tirage 13 de pression adapté à tirer le liquide des fûts 11.

Le système de tirage 13 de pression comprend pour chaque fût 11 :

- un moyen d'insufflation d'un gaz à l'intérieur du fût 11,
- une électrovanne 25 positionnée dans le circuit de tirage 24 et régulant la sortie du liquide,
- 10 - un débitmètre positionné dans le circuit de tirage 24.

Le débitmètre est relié au système de gestion 14 pour informer le système de gestion 14 du débit de liquide. L'information du débit sert à connaître le volume restant dans le fût 11 et sert à l'utilisateur pour avoir un état du solde qu'il lui reste.

15 Le débitmètre de chaque circuit de tirage donne les informations de débit à la carte électronique qui va piloter les électrovannes en fonction des consignes associées.

L'électrovanne 25 fonctionne avec le système de gestion 14 qui autorise le débit de boisson en fonction de l'état du compte client.

L'information du solde client autorise le client à se servir selon un volume de liquide limite.

Les fûts 11 ont une coque en PET et une paroi souple en aluminium qui contient le liquide.

25 Selon un exemple de réalisation, le moyen d'insufflation d'un gaz à l'intérieur du fût insuffle le gaz entre la coque en PET et la poche en aluminium du fût. Ainsi le liquide comprimé sort par le circuit de tirage.

Selon un mode de réalisation, un compresseur à air se trouve dans le corps du dispositif et insuffle de l'air à l'intérieur du fût.

30 Selon un mode de réalisation, le moyen d'insufflation est une bouteille de gaz comprimé.

Dans l'exemple de la figure 1, un compresseur 21 comprime de l'air et envoie cet air comprimé à l'intérieur du fût 11 entre sa coque et la paroi souple

en aluminium. L'air comprime la paroi souple et force le liquide qui sort par le circuit de tirage 24.

Le dispositif comprend également un système de gestion 14 du dispositif prévu pour réguler la distribution de liquides. Dans un exemple le système de gestion 14 du dispositif comporte un microcontrôleur relié par une connexion sans fil en temps réel à une base de données, des sondes de températures agencées pour mesurer la température des fûts 11, des sondes de pression agencées pour mesurer la pression des fûts 11.

Les informations transmises au système de gestion sont par exemple : le taux de CO₂ (dioxyde de carbone) dans le liquide, le type de liquide (soda, bière, cidre, vin, thé, jus, lait...), la pression à exercer sur le fût, le débit maximum autorisé, la quantité de liquide.

Le système de gestion 14 comporte en outre un moyen de reconnaissance du fût 11 pour identifier le contenu et transmettre des informations au microcontrôleur. Comme par exemple, le type de liquide et les données du constructeur.

Ces données servent par exemple pour informer le système de gestion 14 sur la température de conservation du liquide. La température de consigne est transmise au système de refroidissement 12 afin de maintenir le liquide à la température de consigne. Ainsi le système de gestion 14 régule la température de conservation/distribution du liquide.

Selon un autre exemple, le système de gestion 14 comporte un système d'alerte en fonction d'un seuil limite prédéterminé. Le système d'alerte est une alerte auditive ou visuelle. C'est cette alerte qui indique le niveau de fût afin de préparer son remplacement. Dans ce cas, le système de gestion 14 intègre une communication avec un système de pilotage du dispositif. Par exemple, pour une installation dans un bar, le barman a accès au système de pilotage (tablette numérique) afin d'être alerté lorsqu'un fût 11 est presque vide. Le système de gestion 14 alerte le système de pilotage afin d'avertir le barman de remplacer le fût 11.

Dans cet exemple, le système de pilotage est une tablette numérique, un ordinateur ou un téléphone portable qui commande un dispositif. Dans un autre exemple, le système de pilotage est une tablette numérique qui surveille plusieurs dispositifs de distribution de liquide.

Selon un autre exemple, le système comporte un système de géolocalisation par satellite. Ainsi, dans le cas de plusieurs dispositifs, le système de pilotage possède l'information des coordonnées du dispositif.

5 Le système de géolocalisation, de type GPS (acronyme de global positionnement par satellite pour système de positionnement par satellite) informe la base de données 37 des coordonnées satellite de l'endroit où se situe le dispositif.

10 Le plateau 17 est disposé au dessus du dispositif sensiblement centrée. Le plateau 17 est de forme circulaire et comporte : trois robinets 15 de distribution de liquides. Le plateau 17 est muni d'un moyen d'interaction 16 avec le système de gestion 14 du dispositif adapté pour réaliser l'interface avec la régulation de distribution de liquides.

15 Le plateau 17 est amovible et peut être facilement ôté pour les besoins de la manutention, remplacé par un plateau de forme différente ou adapté à la charte graphique du lieu.

Selon un mode de réalisation, le moyen d'interaction est un écran affichant différentes informations. L'écran est fixé au dispositif et situé sur le plateau. Selon un mode de réalisation, le moyen d'interaction est dans le plateau et l'interface est le plateau lui-même. Dans ce cas le plateau affiche
20 différentes informations.

Dans des modes de réalisation, le plateau est de forme rectangulaire, circulaire, hexagonale ou en demi-lune.

Selon un mode de réalisation, le plateau est de la forme d'un carré.

25 Selon un mode de réalisation, le dispositif comporte un moyen de liaison avec un autre dispositif. Dans cet exemple, la connexion entre deux dispositifs est réalisée par un fil pour augmenter le débit de connexion entre les deux dispositifs. Dans un autre exemple, la connexion entre deux dispositifs est réalisée sans fil pour éviter que des fils soient visibles entre les deux dispositifs.

30 Le moyen d'interaction 16 est une tablette numérique régulant la distribution de liquide. Un client interroge la tablette pour accéder à son compte et demander l'autorisation de se servir.

Selon un exemple de réalisation, le circuit de tirage 24 par d'un fût 11 passe par une électrovanne 25 puis le moyen de blocage de la mousse et entre dans le système de refroidissement 12 (froid sec).

La figure 2 représente un exemple de réalisation d'invention. Le dispositif comprend un plateau 17 et un corps 10. Le plateau 17 comprend trois robinets 15 de distribution de liquides. Les trois robinets 15 de distribution sont maintenus au dessus d'un égouttoir. Les trois robinets 15 de distribution sont
5 fixés à une colonne.

Dans un exemple de réalisation la colonne est refroidie par un moyen de refroidissement. Le moyen de refroidissement peut être une partie du circuit de refroidissement 23.

Le corps 10 du dispositif est en deux parties démontables. De cette
10 façon, le corps 10 et les différentes parties qui composent le dispositif sont transportables dans un véhicule automobile classique. Ainsi, le transport est facilité.

Le dispositif comprend un système de refroidissement 12 des fûts 11 comportant un circuit de refroidissement 23.

La figure 3 montre le système de refroidissement 12 dont un fluide caloporteur passe par un évaporateur 18, un détendeur 19, un condenseur 20 et un compresseur 21. L'évaporateur 18 refroidit le liquide du circuit de tirage 24. Cette figure montre également une sonde de température 22 mesurant la température de refroidissement. L'information de la mesure est traitée par le
15 système de gestion 14. Le circuit de refroidissement 23 comprend une électrovanne 25 et un filtre déshydrateur 26. L'électrovanne 25 commande le débit du fluide caloporteur du circuit de refroidissement 23 et réduit ou augmente la température de refroidissement.
20

La figure 4 montre un exemple de réalisation d'évaporateur 18. Il est
25 montré une entrée 27 de circuit de tirage 24 et une sortie 28 du circuit de tirage 24. Le fluide caloporteur entre par l'entrée 29 de l'évaporateur 18 et ressort par la sortie 30. Le circuit de tirage 24 forme des serpentins pour favoriser l'échange de chaleur. Dans un autre exemple, non représenté, le circuit présente des tubes sensiblement droits à l'intérieur de l'évaporateur 18. Le
30 matériau des serpentins du circuit de tirage 24 conduit la température du fluide caloporteur de l'évaporateur 18 vers le liquide du circuit de tirage 24.

Selon un mode de réalisation, l'évaporateur est un bloc métallique conduisant la chaleur afin de l'évaporer. Le bloc métallique comporte le circuit de refroidissement et le circuit de tirage pour le transfert de chaleur. Selon un

mode de réalisation, le circuit de tirage rentre à l'intérieur de l'évaporateur et forme des serpentins. De cette manière le liquide passant dans l'évaporateur se refroidit. Selon un mode de réalisation, l'évaporateur comprend le passage du fluide caloporteur du circuit de refroidissement et les trois circuits de tirage des trois fûts.

Selon un exemple non représenté, le dispositif comprend un moyen de déplacement. Par exemple, le dispositif comprend trois ou quatre roulettes pour faciliter son transport. Les roulettes sont fixées en dessous du corps 10 du dispositif. Dans un autre exemple de réalisation, les roulettes sont positionnées en partie en dessous du corps 10 (l'axe de rotation des roulettes est à l'intérieur du corps 10 et la roulette supporte le dispositif pour le déplacer).

Selon un mode de réalisation, le moyen de déplacement est un trou traversant adapté à recevoir une barre de transport. Dans ce cas, des opérateurs saisissent la barre de transport pour déplacer le dispositif. Deux opérateurs sont nécessaires au transport du dispositif.

Selon un mode de réalisation, le moyen de déplacement est des poignées situées sur le côté du dispositif.

Dans des modes de réalisation, le plateau comprend l'un des éléments sélectionné parmi un moyen d'éclairage, un égouttoir situé en dessous des robinets de distribution, ou une colonne supportant les trois robinets de distribution.

Selon un mode de réalisation, le moyen d'éclairage est plusieurs lampes DEL (acronyme de Diode électroluminescente) insérées à l'intérieur du plateau. Dans ce cas, le plateau comprend au dessus des lampes DEL un verre transparent ou opaque laissant passer la lumière.

Selon un exemple de réalisation, le plateau 17 comprend un moyen d'éclairage. Dans un mode de réalisation, des lampes DEL sont insérées dans le plateau 17 sous une vitre (opaque ou transparente).

Selon un autre exemple, des lampes DEL sont insérées sous le plateau 17 pour faire un effet de lumière. Dans une autre variante, des lampes sont fixées à une barre de support fixée au dispositif. Dans ce cas, les lampes éclairent le dessus du plateau 17.

Selon un mode de réalisation, le moyen d'éclairage est plusieurs lampes situées au dessus du dispositif. Les lampes sont reliées par une barre fixée sur le dispositif.

5 Selon un exemple de réalisation, le dispositif comporte un égouttoir collecte et récupère les éventuelles gouttes des robinets 15. L'égouttoir est relié à un bac de récupération situé à l'intérieur du corps du dispositif.

10 Selon des exemple de réalisation, le corps 10 comprend l'un des éléments sélectionné parmi une patère fixée sur la paroi du corps du dispositif, trois portes agencées pour accéder au trois fûts, un moyen de blocage de la mousse des fûts, ou un moyen de refroidissement des trois fûts.

La patère est un support mural où on accroche vêtements et objets divers.

Les trois portes facilitent l'accès au fût pour son changement.

15 Selon un mode de réalisation, le dispositif comprend également une porte pour accéder à un local technique. Dans ce cas, la porte comporte un verrouillage pour éviter l'accès à des utilisateurs non autorisés.

Selon un mode de réalisation, le dispositif comprend une cloison de séparation entre le local technique et les fûts.

20 Selon un mode de réalisation, le moyen de blocage de la mousse des fûts est une vanne mécanique qui coupe automatiquement le flux de façon à éviter la création de mousse lors du changement de fût.

25 Selon un mode de réalisation, le moyen de blocage est un flotteur contenu dans le circuit de tirage. Lorsque le fût est vide, le flotteur descend dans le moyen de blocage et bouche automatiquement l'arrivée, ne laissant passer que le liquide.

Les figures 5 et 6 montrent un moyen de blocage de la mousse des fûts 11.

30 Le moyen de blocage de la mousse laisse passer le liquide du circuit de tirage 24 (voir figure 5). Il est montré une entrée 31 du moyen de blocage de la mousse et une sortie 32 du moyen de blocage de la mousse. Lorsque le fût 11 est vide, il n'y a plus de liquide et le piston contenu dans le moyen de blocage descend (voir figure 6) ce qui bloque la mousse et l'empêche de se propager dans le circuit de tirage 24.

Selon un exemple de réalisation, chaque fût 11 est isolé thermiquement les uns des autres par une paroi de séparation.

Selon un exemple de réalisation, la paroi de séparation est une boîte dans laquelle est positionné le fût 11. Selon un autre exemple de réalisation, la paroi de séparation est le fond visible lorsqu'une porte est ouverte. La paroi de séparation est utile lorsque les fûts 11 sont différents et que leur température de distribution est différente.

Lorsque les fûts 11 sont identiques, la paroi isolante n'a pas d'utilité et sert d'évaporateur 18.

La figure 7 montre un évaporateur pour maintenir les trois fûts 11 à la même température et ainsi conserver les fûts 11 à la bonne température de consigne. Dans ce cas, le moyen de refroidissement sert à refroidir les fûts.

Dans un exemple, il y a un moyen de refroidissement de la colonne de distribution de liquide, un moyen de refroidissement du circuit de tirage de liquide et un moyen de refroidissement du ou des fûts.

Selon un exemple de réalisation, le moyen de reconnaissance est un lecteur de carte RFID (acronyme de Radio Frequency Identification pour radio-identification). Le lecteur de carte RFID est une méthode de lecture pour mémoriser et récupérer des données à distance en utilisant des marqueurs appelés « radio-étiquettes ».

Selon un exemple de réalisation, le moyen de reconnaissance est un lecteur de carte NFC (acronyme de near field) communication pour communication en champ proche. Un lecteur de carte NFC est une technologie de communication sans-fil à courte portée et haute fréquence, permettant l'échange d'informations entre des périphériques.

Le dispositif comprend un lecteur de carte NFC. Cette lecture permet d'écrire et de lire des informations sur un client. Ces données sont stockées sur la base de données. Le compte d'un client permet depuis le moyen d'affichage d'autoriser la consommation de liquide.

Selon un mode de réalisation, la carte NFC est sous forme d'un bracelet ou d'un badge.

Le système de pilotage décrit précédemment écrit sur un bracelet le solde de compte disponible. Lorsque le propriétaire du bracelet interroge le moyen d'interaction du dispositif, le propriétaire du bracelet accède à la lecture

de son compte et se sert en fonction de son solde. Le dispositif autorise le propriétaire du bracelet à se servir en fonction d'un volume de liquide.

Les fûts 11 intégrés au dispositif contiennent entre 20 et 30 litres. Ainsi, leur manipulation est facile en comparaison avec des fûts 11 de 50 à 60 litres.

5 Selon un exemple de réalisation, le dispositif est personnalisé aux couleurs des sponsors.

La figure 8 représente le procédé de distribution d'un liquide.

L'étape 33 concerne la connexion d'un fût 11 au dispositif comprenant un moyen de refroidissement du fût 11 comportant un circuit de refroidissement
10 23 isolé hermétiquement d'un circuit de tirage 24 de fût 11. Le circuit de tirage 24 de fût 11 s'étendant d'une extrémité reliée à un fût 11 et d'une autre extrémité à un robinet 15 de distribution de liquide, ledit fût 11 comprenant une coque et une poche contenant un liquide.

La connexion du fût 11 au dispositif entraîne l'identification du fût 11
15 par le système de gestion 14. Cette identification donne les informations nécessaires à la conservation et à la distribution du fût 11 (température de conservation et de distribution).

L'étape 34 concerne l'interrogation d'une base de données d'un compte client comportant l'information du solde du compte client.

20 L'étape 35 concerne le pilotage de l'ouverture d'un robinet 15 de distribution de liquide selon une valeur limite prédéterminée de l'information du solde, ladite commande d'ouverture du robinet 15 de distribution de liquide entraîne une insufflation d'un gaz entre la coque du fût 11 et la paroi souple du fût 11.

25 La figure 9 représente un schéma de communication entre le moyen d'interaction 16 du dispositif et un système de pilotage 36 et la base de données 37. Le système de pilotage est une tablette fournissant différents services comme le suivi du débit de boissons, l'enregistrement des comptes clients. Les flèches représentent les échanges d'informations entre le moyen
30 d'interaction 16 du dispositif et système de pilotage 36 et la base de données 37.

La figure 10 représente un schéma communication entre deux moyens moyen d'interaction 16 de deux dispositifs et un système de pilotage 36 et la base de données 37. Selon cette variante, il a deux dispositifs pour la

distribution de liquides qui interagissent en permanence avec une tablette numérique (système de pilotage 37) et une base de données 36. De la même manière, les flèches représentent les échanges d'informations entre le moyen d'interaction 16 du dispositif et système de pilotage 36 et la base de données 5 37.

Le système de pilotage est une tablette numérique pour suivre plusieurs tables.

NOMENCLATURE

	10	corps
	11	fût
5	12	système de refroidissement
	13	système de tirage
	14	système de gestion
	15	robinet
	16	moyen d'interaction
10	17	plateau
	18	évaporateur
	19	détendeur
	20	condenseur
	21	compresseur
15	22	sonde de température
	23	circuit de refroidissement
	24	circuit de tirage
	25	électrovanne
	26	filtre déshydrateur
20	27	entrée du circuit de tirage
	28	sortie du circuit de tirage
	29	entrée du fluide caloporteur
	30	sortie du fluide caloporteur
	31	entrée du moyen de blocage de la mousse
25	32	sortie du moyen de blocage de la mousse
	33	étape de connexion d'un fût
	34	étape d'interrogation d'une base de données
	35	étape de pilotage de l'ouvrir d'un robinet de distribution de liquide
	36	système de pilotage
30	37	base de données

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour la distribution de liquides formant une table comprenant un corps (10) et un plateau (17), caractérisé en ce que :
- 5
- le corps (10) comporte trois fûts (11) contenant un liquide à distribuer, chaque fût comprenant une coque à l'intérieur de laquelle est positionnée une poche en matière souple contenant le liquide, trois circuits de tirage (24) s'étendant depuis chaque fût (11) à trois robinets (15) de distribution, un système de refroidissement (12) du circuit de tirage, trois systèmes de tirage (13) sous pression adapté à tirer le liquide de chaque fût (11), ledit système de tirage (13) comprenant une électrovanne (25) dans chaque circuit de tirage (24) entre le fût et le robinet, un système de gestion (14) du dispositif prévu pour réguler la distribution de liquides par l'ouverture ou la fermeture de l'électrovanne (25), des roulettes prévues pour pouvoir déplacer le dispositif,
- 10
- le plateau (17) comporte : trois robinets (15) de distribution de liquides, un moyen d'interaction (16) avec le système de gestion (14) adapté pour réaliser l'interface avec la régulation de distribution de liquides, ledit système de gestion (14) étant connecté à une base de données (37) par un moyen de connexion.
- 15
- 20
2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel le dispositif comporte une pluralité de fûts (11) et de robinets (15) de distribution de liquides.
- 25
3. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel le moyen de connexion est avec ou sans fil.
4. Dispositif selon la revendication 2, dans lequel chaque fût (11) est isolé thermiquement des autres fûts par une paroi de séparation.
- 30
5. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel le système de tirage (13) sous pression comprend :

- un moyen d'insufflation d'un gaz à l'intérieur du fût (11) entre la coque et la poche en matière souple,
 - un débitmètre apte à mesurer le débit de liquide dans le circuit de tirage (24),
- 5 - un moyen de blocage entre chaque fût et le système de refroidissement (12).
6. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel chaque électrovane est positionnée au niveau des robinets (15), lesdites électrovannes (25) sont
10 refroidies par le système de refroidissement (12).
7. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel le système de refroidissement (12) comprend un circuit de refroidissement (23) dont un fluide caloporteur passe par un évaporateur (18), un détendeur (19), un condenseur
15 (20) et un compresseur (21).
8. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel le système de gestion (14) comporte :
- un microcontrôleur relié par une connexion sans fil en temps réel à
20 une base de données (37),
 - une sonde de température apte à mesurer la température du fût (11),
 - une sonde de pression apte à mesurer la pression à l'intérieur du fût (11).
- 25 9. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel le système de gestion (14) comporte un moyen de reconnaissance du fût (11) pour identifier le liquide et transmettre des informations au microcontrôleur.
10. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel la base de données
30 comporte une information sur le type de liquide du fût (11), une information sur un compte client.
11. Système de pilotage (36) et dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, dans laquelle le système de pilotage est tablette numérique, un ordinateur ou

un téléphone portable, et ledit système de pilotage comprend un moyen de communication sans fil avec ledit dispositif.

12. Procédé de distribution d'un liquide comportant un dispositif selon l'une
5 des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- connecter le fût (11) à un dispositif selon la revendication 1 ;
- interroger une base de données sur l'information d'un compte client ;
- 10 - piloter l'ouverture du robinet (15) de distribution de liquide selon un volume de liquide limite en fonction de l'information du compte client.

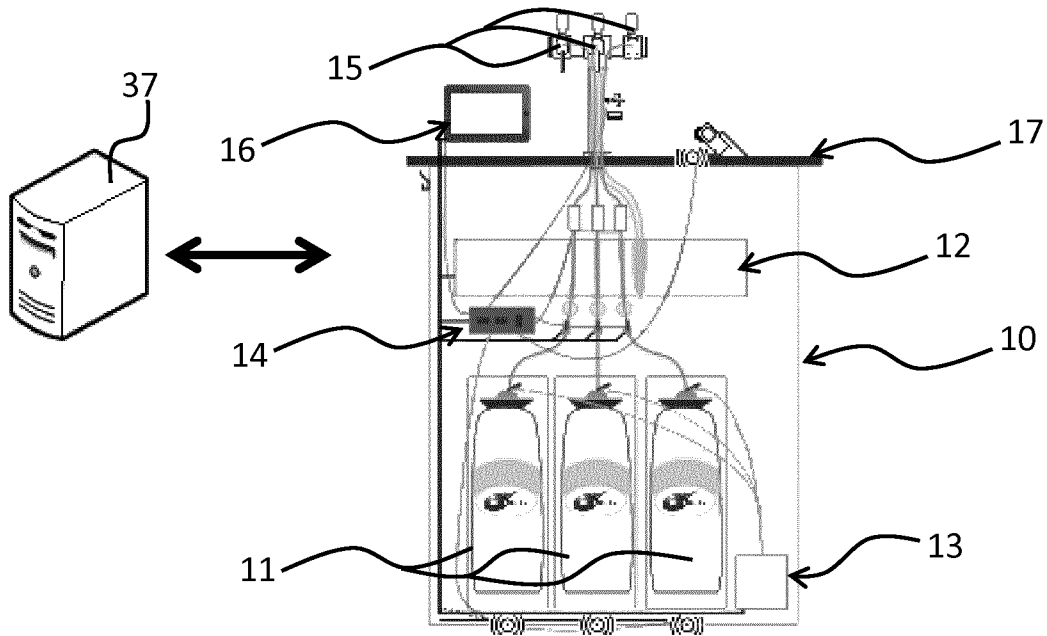


Fig. 1

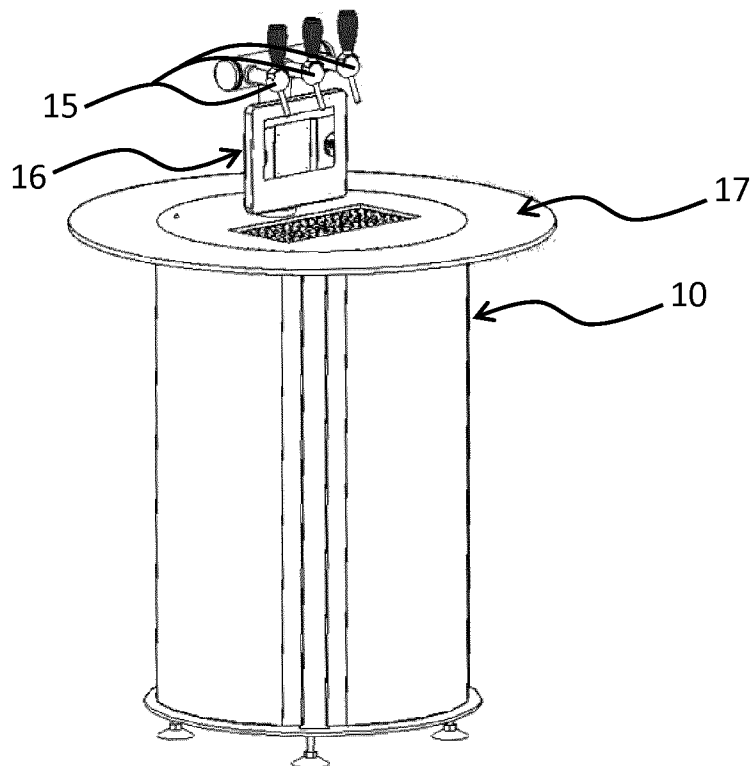


Fig. 2

2 / 4

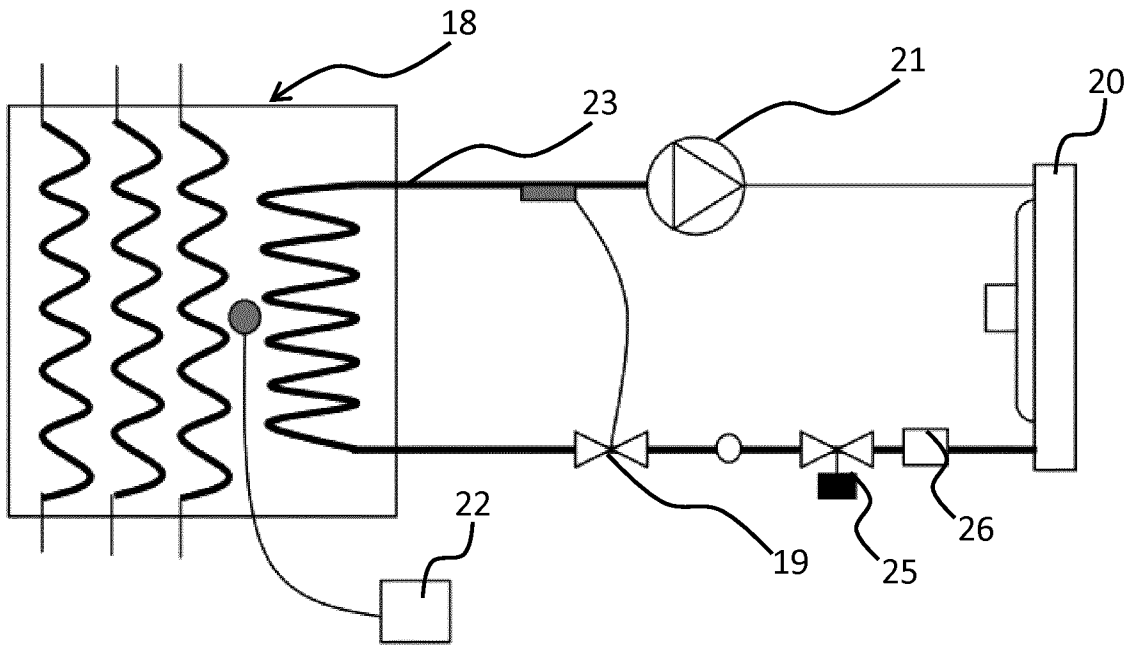


Fig. 3

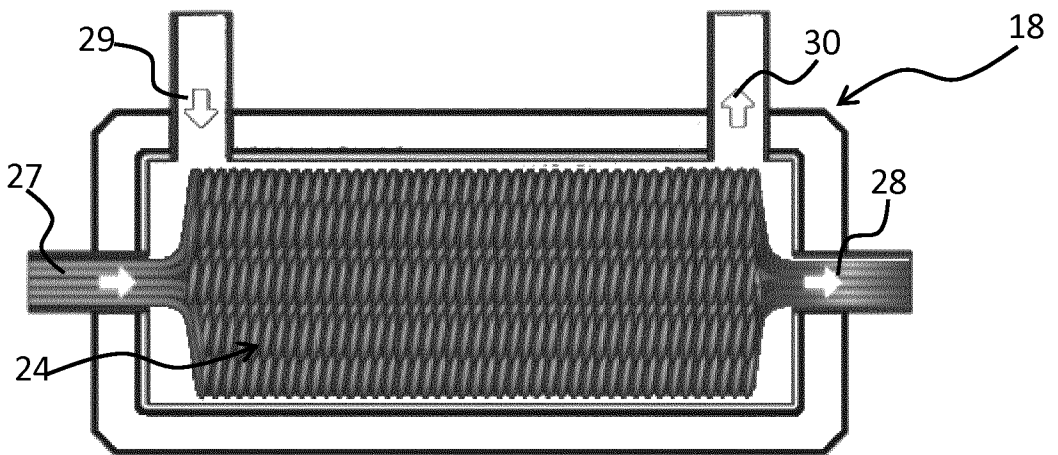


Fig. 4

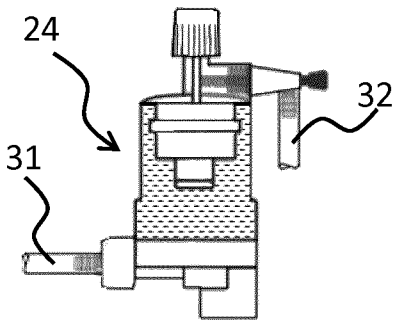


Fig. 5

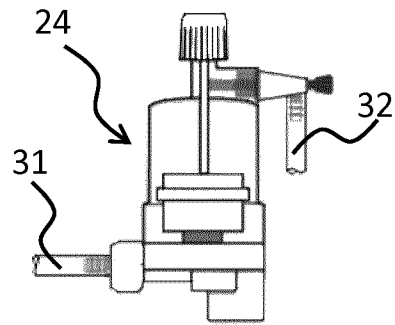


Fig. 6

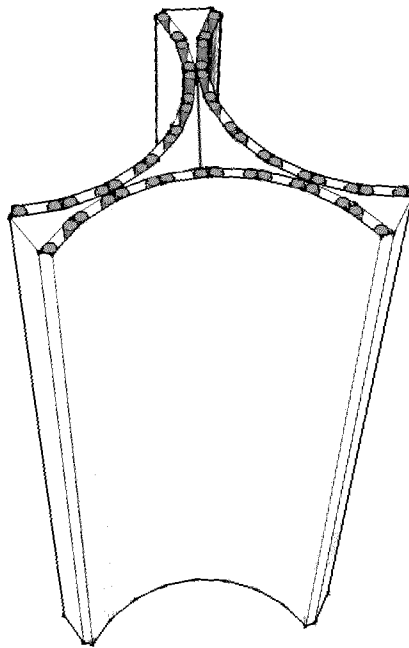


Fig. 7

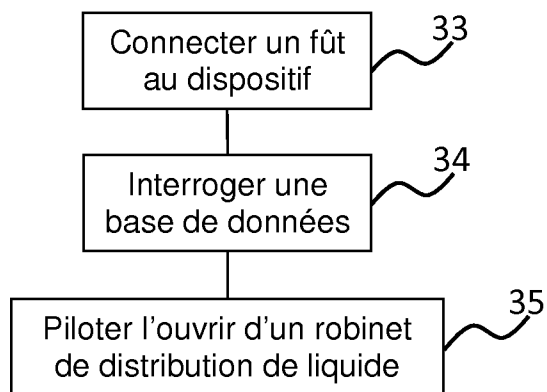


Fig. 8

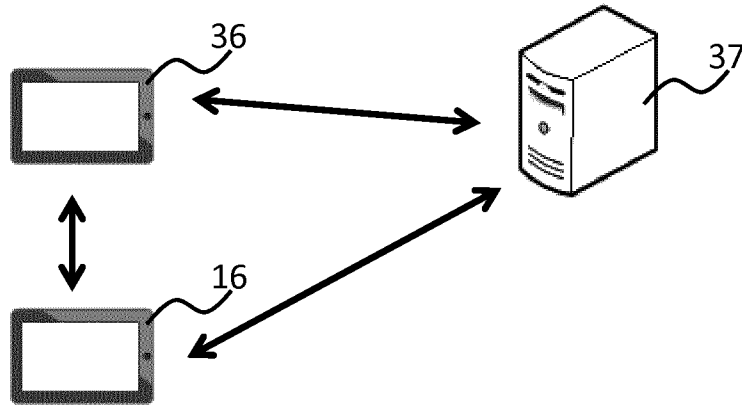


Fig. 9

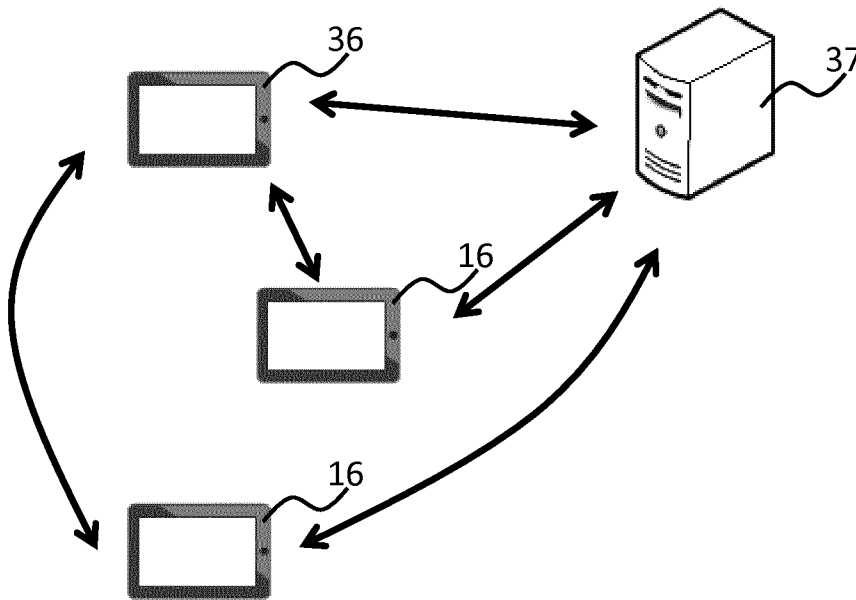


Fig. 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2015/055382

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B67D1/16 B67D1/00 B67D1/04 B67D1/08 B67D1/12
ADD.
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)
B67D

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

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 913 454 A (MCHALE JAY T [US]) 22 June 1999 (1999-06-22) column 2, line 10 - line 39 column 2, line 66 - column 3, line 49 column 6, line 47 - column 7, line 67 column 8, line 5 - line 7 -----	1-4,6-12
Y	WO 2011/000021 A1 (IPOUR PTY LTD [AU]; LAYTON KIMWELL RENSHAW [AU]; ROCKALL WAYNE [AU]) 6 January 2011 (2011-01-06) page 20, line 9 - line 15 page 25, line 21 - page 27, line 30 page 30, line 1 - line 15 -----	1-4,6-12
Y	US 2007/095859 A1 (MASER BRYAN A [US] ET AL) 3 May 2007 (2007-05-03) paragraph [0059] - paragraph [0060] ----- -/--	8

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 26 June 2015	Date of mailing of the international search report 22/07/2015
--	---

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Desittere, Michiel
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2015/055382

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	GB 2 391 220 A (ROGERS BRIAN [IE]) 4 February 2004 (2004-02-04) page 8, line 31 - page 9, line 6 -----	1-4,6-12
Y	AT 6 803 U1 (BRAU UNION OESTERREICH AG [AT]) 26 April 2004 (2004-04-26) page 2, line 1 - line 12 page 3, line 19 - line 26 -----	6
Y	US 2014/053944 A1 (WANG WINSTON [US]) 27 February 2014 (2014-02-27) claims 1,2 -----	11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2015/055382

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

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

- 1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

- 2. Claims Nos.: **5**
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
see FURTHER INFORMATION sheet PCT/ISA/210

- 3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

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

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

- 1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
- 2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
- 3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

- 4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

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

PCT/ISA/210

Claim no.: 5

The expression “blocking means” is too generic for the resulting technical effect to be comprehensible.

The applicant's attention is drawn to the fact that claims relating to inventions in respect of which no search report has been established need not be the subject of a preliminary examination (PCT Rule 66.1(e)). The applicant is advised that the EPO policy when acting as International Preliminary Examining Authority is normally not to carry out a preliminary examination on subject matter that has not been searched. This applies whether or not the claims were amended after receipt of the search report or during any Chapter II procedure. The applicant is reminded that if the application proceeds to the regional phase before the EPO, an additional search may be carried out during examination before the EPO (see EPO Guidelines, C-IV, 7.2), provided that the problems which led to the declaration under PCT Article 17(2) have been resolved.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2015/055382

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5913454	A	22-06-1999	NONE

WO 2011000021	A1	06-01-2011	NONE

US 2007095859	A1	03-05-2007	NONE

GB 2391220	A	04-02-2004	NONE

AT 6803	U1	26-04-2004	NONE

US 2014053944	A1	27-02-2014	US 2014053944 A1 27-02-2014
			US 2014059133 A1 27-02-2014
			US 2014059581 A1 27-02-2014
			US 2014059621 A1 27-02-2014
			US 2014351866 A1 27-11-2014

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2015/055382

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B67D1/16 B67D1/00 B67D1/04 B67D1/08 B67D1/12 ADD.					
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB					
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) B67D					
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche					
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data					
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS					
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées			
Y	US 5 913 454 A (MCHALE JAY T [US]) 22 juin 1999 (1999-06-22) colonne 2, ligne 10 - ligne 39 colonne 2, ligne 66 - colonne 3, ligne 49 colonne 6, ligne 47 - colonne 7, ligne 67 colonne 8, ligne 5 - ligne 7 -----	1-4,6-12			
Y	WO 2011/000021 A1 (IPOUR PTY LTD [AU]; LAYTON KIMWELL RENSHAW [AU]; ROCKALL WAYNE [AU]) 6 janvier 2011 (2011-01-06) page 20, ligne 9 - ligne 15 page 25, ligne 21 - page 27, ligne 30 page 30, ligne 1 - ligne 15 -----	1-4,6-12			
Y	US 2007/095859 A1 (MASER BRYAN A [US] ET AL) 3 mai 2007 (2007-05-03) alinéa [0059] - alinéa [0060] -----	8			
-/--					
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents			<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:					
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée			"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 26 juin 2015			Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 22/07/2015		
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016			Fonctionnaire autorisé Desittere, Michiel		

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	GB 2 391 220 A (ROGERS BRIAN [IE]) 4 février 2004 (2004-02-04) page 8, ligne 31 - page 9, ligne 6 -----	1-4,6-12
Y	AT 6 803 U1 (BRAU UNION OESTERREICH AG [AT]) 26 avril 2004 (2004-04-26) page 2, ligne 1 - ligne 12 page 3, ligne 19 - ligne 26 -----	6
Y	US 2014/053944 A1 (WANG WINSTON [US]) 27 février 2014 (2014-02-27) revendications 1,2 -----	11

Cadre n° II Observations - lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Le rapport de recherche internationale n'a pas été établi en ce qui concerne certaines revendications conformément à l'article 17.2)a) pour les raisons suivantes :

1. Les revendications n^{os} se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration chargée de la recherche internationale n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir :

2. Les revendications n^{os} 5 parce qu'elles se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier :
voir FEUILLE ANNEXÉE PCT/ISA/210

3. Les revendications n^{os} parce qu'elles sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre n° III Observations - lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. Comme toutes les taxes additionnelles exigées ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.

2. Comme toutes les revendications qui se prêtent à la recherche ont pu faire l'objet de cette recherche sans effort particulier justifiant des taxes additionnelles, l'administration chargée de la recherche internationale n'a sollicité le paiement d'aucunes taxes de cette nature.

3. Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n^{os}:

4. Aucune taxes additionnelles demandées n'ont été payées dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n^{os}:

- Remarque quant à la réserve**
- Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant et, le cas échéant, du paiement de la taxe de réserve.
 - Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant mais la taxe de réserve n'a pas été payée dans le délai prescrit dans l'invitation.
 - Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

Suite du cadre II.2

Revendications nos.: 5

L'expression "moyen de blocage" est trop générique pour permettre de comprendre l'effet technique obtenu.

L'attention du déposant est attirée sur le fait que les revendications ayant trait aux inventions pour lesquelles aucun rapport de recherche n'a été établi ne peuvent faire obligatoirement l'objet d'un rapport préliminaire d'examen (Règle 66.1(e) PCT). Le déposant est averti que la ligne de conduite adoptée par l'OEB agissant en qualité d'administration chargée de l'examen préliminaire international est, normalement, de ne pas procéder à un examen préliminaire sur un sujet n'ayant pas fait l'objet d'une recherche. Cette attitude restera inchangée, indépendamment du fait que les revendications aient ou n'aient pas été modifiées, soit après la réception du rapport de recherche, soit pendant une quelconque procédure sous le Chapitre II. Si la demande devait être poursuivie dans la phase régionale devant l'OEB, il est rappelé au déposant qu'une recherche pourrait être effectuée durant la procédure d'examen devant l'OEB (voir Directive OEB C-IV, 7.2) à condition que les problèmes ayant conduit à la déclaration conformément à l'Article 17(2) PCT aient été résolus.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2015/055382

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5913454	A	22-06-1999	AUCUN	
WO 2011000021	A1	06-01-2011	AUCUN	
US 2007095859	A1	03-05-2007	AUCUN	
GB 2391220	A	04-02-2004	AUCUN	
AT 6803	U1	26-04-2004	AUCUN	
US 2014053944	A1	27-02-2014	US 2014053944 A1	27-02-2014
			US 2014059133 A1	27-02-2014
			US 2014059581 A1	27-02-2014
			US 2014059621 A1	27-02-2014
			US 2014351866 A1	27-11-2014