

(19)



(11)

EP 4 043 390 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

30.04.2025 Bulletin 2025/18

(21) Numéro de dépôt: **22153977.8**

(22) Date de dépôt: **28.01.2022**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
B67D 1/04 (2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
B67D 1/04; B67D 2001/0092; B67D 2001/0481;
B67D 2001/0487

(54) **INSTALLATION DE STOCKAGE ET DE SERVICE DE BOISSONS**

ANLAGE ZUR LAGERUNG UND AUSGABE VON GETRÄNKEN

FACILITY FOR STORING AND SERVING BEVERAGES

(84) Etats contractants désignés:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **16.02.2021 FR 2101453**

(43) Date de publication de la demande:
17.08.2022 Bulletin 2022/33

(73) Titulaire: **Lecomte, David**
26600 Tain l'Hermitage (FR)

(72) Inventeur: **Lecomte, David**
26600 Tain l'Hermitage (FR)

(74) Mandataire: **Cabinet Laurent & Charras**
CS 70 203
15 rue Camille de Rochetaillée
42005 Saint-Etienne Cedex 1 (FR)

(56) Documents cités:
EP-A2- 0 024 519 DE-U1- 29 608 397
FR-A1- 2 331 514 US-A- 4 225 059
US-A1- 2003 098 314

EP 4 043 390 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Domaine technique

[0001] L'invention se rapporte au domaine technique des installations de stockage et de service de boissons, et en particulier du vin.

Art antérieur

[0002] Il est connu de l'art antérieur des installations conçues pour stocker et servir des boissons, pouvant être par exemple du vin ou de la bière.

[0003] WO200840434 décrit une installation de service de plusieurs boissons dans laquelle chaque contenant comporte une puce RFID indiquant les conditions de services adaptées de la boisson contenue, de sorte qu'un dispositif de service équipé de moyens de réfrigération en ligne puisse être piloté afin que chaque boisson soit servie à la bonne température.

[0004] WO200345818 décrit un système dédié au stockage de bouteilles de vins sous atmosphère inerte, et à leur réfrigération en vue d'une température de service optimale.

[0005] Le document FR 2 331 514 décrit une installation de stockage et de service d'au moins deux boissons de différent type sous pression, à savoir la bière et le vin, dont les moyens de service sont aptes à distribuer les boissons stockées qui sont propulsées par le gaz. Les moyens de stockage de gaz comprennent plusieurs types de gaz stockés distinctement, à savoir le dioxyde de carbone et l'azote. Chaque moyen de stockage de boisson est relié à un type de gaz approprié à la boisson.

[0006] Le document DE29608397U décrit une installation de stockage et de service de bière utilisant deux types de gaz, à savoir le dioxyde de carbone et de l'azote, pour garder la bière fraîche ainsi que pour la propulser des moyens de stockage vers les robinets de soutirage. Les gaz sont mélangés selon des proportions déterminées spécifiquement adaptées aux conditions locales.

[0007] Cependant, ces dispositifs ne sont pas satisfaisants en ce que les solutions qu'ils proposent ne tiennent pas compte de la chimie spécifique de chaque boisson différente de l'installation. Les boissons peuvent donc être altérées, ou servies dans des conditions qui ne sont pas optimales.

Exposé de l'invention

[0008] L'un des buts de l'invention est de fournir une installation adaptée au service de différents types de boissons, en prenant en compte la chimie de chaque boisson.

[0009] En particulier, l'un des buts de l'invention est de fournir une telle installation dédiée au stockage et au service de vins.

[0010] À cet effet, il a été mis au point une installation de stockage et de service d'au moins deux boissons de

différent type sous pression comprenant :

- des moyens de stockage des boissons ;
- des moyens de stockage de gaz ;
- des moyens de régulation de la température des boissons ;
- des moyens de service des boissons aptes à distribuer les boissons stockées qui sont propulsées par le gaz ;
- des réseaux de tuyauterie reliant entre eux les moyens de l'installation.

[0011] Selon l'invention, les moyens de stockage de gaz comprennent plusieurs types de gaz stockés distinctement, tels que du dioxyde de carbone, de l'azote, ou encore de l'argon, et en ce que chaque moyen de stockage de boisson est relié à un type de gaz approprié à la boisson à propulser.

[0012] De cette manière, les boissons sont chacune au contact du gaz ou du mélange gazeux adéquat, approprié, c'est à dire qui ne viendra pas modifier la chimie de la boisson ni altérer ses caractéristiques gustatives ou la dégustation. Par exemple, une boisson pétillante telle qu'un soda ou du vin pétillant sera propulsée par un mélange riche en dioxyde de carbone ou du dioxyde de carbone pur, puisque ces boissons contiennent naturellement beaucoup de ce gaz dissous. De cette manière, la boisson n'est pas altérée pendant le service, et la durée de conservation des boissons est augmentée par rapport à une installation dont les gaz ne sont pas adaptés à chaque type de boisson.

[0013] En revanche, des vins blancs ne contenant naturellement pas beaucoup de dioxyde de carbone, il convient de les propulser avec un gaz ou un mélange gazeux contenant peu de dioxyde de carbone, et majoritairement du diazote ou de l'argon.

[0014] Au surplus, afin de parfaire la dégustation d'une boisson, il est possible d'adapter le mélange gazeux à utiliser. En particulier, il est possible de rajouter du dioxyde de carbone au mélange gazeux propulsant cette boisson afin que lors de la dégustation, le dioxyde de carbone entraîne par évaporation les arômes les plus volatils de cette boisson et les rendent plus perceptibles.

[0015] Selon l'invention, l'installation comprend un mélangeur de gaz présentant plusieurs entrées, chacune reliée à un type de gaz, et le mélangeur est apte à réaliser des mélanges des gaz selon des proportions déterminées et chacun adapté à une boisson. Le mélangeur présente plusieurs sorties aptes à délivrer chacune soit un gaz soit un mélange de gaz selon les proportions déterminées, pour propulser la boisson correspondante. Ainsi, une installation destinée à servir des boissons de chimies différentes peut être alimentée par un nombre réduit de récipients de gaz de base, et le mélangeur réalise les recettes nécessaires, en nombre adapté pour les chimies de boissons.

[0016] De préférence, les moyens de régulation de température des boissons comprennent plusieurs dis-

positifs de régulation de température des boissons, chacun régulant la température des boissons selon des réseaux de tuyauterie différents. Ainsi, chaque type de boisson peut être servi à la température proche de la température de dégustation désirée.

[0017] Dans un mode de réalisation préféré, les dispositifs de régulation de température des boissons comprennent des enceintes régulées en température, et dans lesquelles sont disposés des moyens de stockage des boissons. L'installation n'a ainsi besoin d'être alimentée qu'en électricité. Les boissons sont de plus en permanence conservées à des températures adéquates avec leur chimie, de sorte que leur durée de conservation est largement augmentée.

[0018] Avantagusement, les moyens de régulation de température des boissons comprennent en outre des moyens d'asservissement de la température des boissons par rapport à une consigne de température de service de la boisson, ce qui permet de respecter au mieux la température de service désirée.

[0019] Afin d'augmenter le volume de stockage d'une boisson, les moyens de stockage des boissons comprennent plusieurs récipients d'une même boisson, qui sont reliés en série par un réseau de tuyauterie. Dans des contextes d'utilisation tels qu'un événement ou un festival, où le débit de boisson est important, cette solution permet de servir des boissons durant toute la durée de l'événement ou du festival sans avoir à remplacer les récipients de boissons vidés par des récipients pleins. Ce système permet aux employés de service de se concentrer uniquement au service des clients.

[0020] Dans le mode de réalisation préféré, les boissons sont du vin. Les vins sont des boissons sensibles, entre autres, à l'oxydation ou aux échanges gazeux avec le gaz de propulsion, et les différents types de vins tels que des vins blancs, rosés, rouges, ou pétillants ont des chimies différentes qui justifient d'utiliser des gaz de propulsion différents. De plus, la durée de conservation des récipients entamés est optimisée car la couverture de gaz est spécifique en fonction de la chimie de chaque vin.

[0021] Dans un mode de réalisation particulier, les moyens de régulation de température des boissons comprennent des bacs remplis d'un matériau réfrigérant tel que de la glace, et des serpentins immergés dans le matériau réfrigérant, et à travers desquels s'écoulent les boissons. Cette solution est simple à mettre en œuvre et peu onéreuse.

[0022] Afin que chaque boisson servie le soit à sa température de service désirée, les serpentins présentent avantagusement des longueurs différentes les uns par rapport aux autres en fonction de la température de service désirée.

[0023] L'invention concerne également une remorque apte à être attelée à un véhicule motorisé et contenant l'installation de stockage et de service de boissons selon les caractéristiques précitées.

Brève description des dessins

[0024]

5 [Fig. 1] est un schéma représentant un premier mode de réalisation de l'invention.

[Fig. 2] est un schéma représentant un deuxième mode de réalisation de l'invention.

10 [Fig. 3] est un schéma représentant un troisième mode de réalisation de l'invention.

15 [Fig. 4] est une vue extérieure d'une remorque contenant une installation selon l'invention.

[Fig. 5] est une vue partielle de l'intérieur d'une telle remorque.

20 Description détaillée de l'invention

[0025] En référence aux figures 1 à 3, l'invention concerne une installation (1) dédiée au stockage et au service de boissons. Ces boissons peuvent être de tous types, tels que des jus de fruits, des sodas, des bières, mais il s'agit de préférence de vins.

[0026] L'installation (1) est dédiée au service de boissons de différent type sous pression, et comprend à cet effet :

- 30 - des moyens de stockage des boissons (30), tels que des bouteilles, ou de préférence des fûts, éventuellement de différent types, réalisés en différentes matières tel que de l'acier inoxydable ou du plastique, et peuvent être de différents volumes par exemple en 10 et 50 litres ;
- 35 - des moyens de stockage de gaz (40) ;
- des moyens de régulation de la température des boissons (50) ;
- 40 - des moyens de service des boissons (60), tels que des robinets de tirage ou des becs de service ;
- des réseaux de tuyauterie (70) reliant entre eux les moyens (30, 40, 50, 60) de l'installation (1).

45 **[0027]** Dans une telle installation (1), la boisson contenue dans un récipient (31) est poussée par un gaz sous pression, est conduite dans son réseau (70) jusqu'à être soutirée par des moyens de service (60) terminant le réseau (70). Au fur et à mesure du service, le gaz sous pression remplace la boisson au sein du récipient de boisson (31), de sorte que si toute la boisson d'un récipient (31) n'est pas consommée, ladite boisson va rester au contact du gaz sous pression pendant une durée pouvant aller jusqu'à plusieurs jours. C'est principalement lors de cette phase que des réactions chimiques ou des échanges gazeux peuvent survenir entre la boisson et le gaz sous pression. C'est pourquoi il est important que la chimie du gaz soit adaptée la chimie de la boisson.

[0028] Selon les modes de réalisation illustrés, les réseaux de tuyauterie (70) relient tout d'abord les moyens de stockage de gaz (40) aux moyens de stockage des boissons (30). Les moyens de stockage de gaz (40) comprennent en premier lieu des récipients de gaz (48), tels que des bonbonnes, et contenant chacun un gaz (41) différent tel que du diazote, de l'argon ou du dioxyde de carbone, ou encore contenant un mélange de gaz tel qu'un mélange à 75% d'azote et 25% de dioxyde de carbone, ou encore à 30% d'azote et 70% de dioxyde de carbone.

[0029] Les moyens de stockage de gaz (40) comprennent ensuite un mélangeur de gaz (42), recevant dans ses entrées (43) les gaz (41) stockés dans les récipients de gaz (48), et apte à mélanger les gaz (41) selon des proportions déterminées, et à distribuer vers chacune de ses sorties (44) un mélange différent. Les proportions déterminées, ou recettes, sont déterminées par l'homme du métier et sont réglées sur le mélangeur (42), en fonction des boissons à propulser qui sont reliées aux différentes sorties (44).

[0030] Par exemple, pour une installation (1) destinée à servir du vin rouge, du vin blanc de garde, du vin blanc, du vin rosé, du vin rouge léger et du vin pétillant, il est envisageable de stocker un récipient de gaz (48) de dioxyde de carbone et un récipient de gaz (48) de diazote. Les recettes réglées sur le mélangeur (42) peuvent être :

- une première recette comprenant entre 0% et 5% de dioxyde de carbone et entre 100% et 95% de diazote, qui sera distribuée par une première sortie (44) en vue de propulser le vin rouge et le vin blanc de garde ;
- une deuxième recette comprenant entre 5% et 10% de dioxyde de carbone et entre 95% et 90% de diazote, qui sera distribuée par une deuxième sortie (44) en vue de propulser le vin blanc, le vin rosé et le vin rouge léger ;
- une troisième recette comprenant entre 10% et 15% de dioxyde de carbone et entre 90% et 85% de diazote, qui sera distribuée par une troisième sortie (44) en vue de propulser un autre vin blanc et le vin rosé qui peut être légèrement pétillant ;
- une quatrième recette comprenant entre 80% et 100% de dioxyde de carbone et entre 20% et 0% de diazote, qui sera distribuée par une quatrième sortie (44) en vue de propulser le vin pétillant.

[0031] Ces recettes sont données à titre d'exemple et l'homme du métier saura adapter les recettes en fonction des boissons à propulser. Les recettes peuvent donc contenir n'importe quelle proportion de dioxyde de carbone comprise entre 0% et 100%, le reste du mélange étant du diazote ou de l'argon. L'essentiel réside dans le fait que chaque moyen de stockage de boisson (31) est relié à un type de gaz approprié à la boisson à propulser.

[0032] En particulier, si une des recettes choisies par

l'homme du métier correspond à l'utilisation d'un gaz (41) pur stocké, l'homme du métier pourra choisir de relier directement un récipient de gaz (48) aux récipients de boisson (31) correspondant, afin de réserver le mélangeur (42) aux autres recettes dont il a besoin. Ceci peut être nécessaire car le nombre de sorties (44) du mélangeur est limité, ce qui signifie que le nombre de recettes disponibles simultanément est limité. Sur un mélangeur (42) présentant seulement trois sorties, alors seulement trois recettes sont sélectionnables.

[0033] Dans le cas où une installation comprend plusieurs boissons pouvant être propulsées par la même recette de gaz, par exemple plusieurs vins rouges, les moyens de stockage de gaz (40) comprennent en outre un répartiteur (47) qui est apte à distribuer le même mélange de gaz vers plusieurs récipients de boissons (31) différentes.

[0034] La présence d'un seul mélangeur (42) est généralement suffisante pour une installation (1), car cela fournit cinq possibilités de gaz propulseurs (deux gaz tels que stockés, plus trois recettes). Le surcoût lié au mélangeur (42) est donc acceptable.

[0035] Aux fins de régulation de la pression des gaz au sein de l'installation (1), les moyens de stockage de gaz (40) comprennent des détendeurs primaires (45) faisant chuter la haute pression du gaz (41) contenu dans les récipients de gaz (48), de l'ordre de 50 à 60 bars, vers une pression intermédiaire comprise de l'ordre de 6 et 8 bars, ainsi que des détendeurs secondaires (46) faisant chuter la pression intermédiaire du gaz vers une basse pression, dite pression d'utilisation, qui est de l'ordre de 0,5 à 3 bars. Les détendeurs primaires (45) sont classiquement installés au plus près des récipients de gaz (48), et les détendeurs de gaz secondaires sont installés en aval du mélangeur.

[0036] Dans le mode de réalisation illustré à la figure 1, les récipients de boisson (31) sont des fûts, et plusieurs fûts d'une même boisson sont connectés en série, ce qui permet de ne pas avoir à remplacer chaque fût vide pendant le service, par exemple durant une soirée. Les fûts vides seront remplacés en dehors des horaires de service.

[0037] Dans les modes de réalisation illustrés, les réseaux (70) relient ensuite les moyens de stockage des boissons (30) aux moyens de régulation de température (50), qui sont de préférence un bac (52) contenant un matériau réfrigérant, c'est-à-dire dont la température est inférieure à la température des boissons stockées. Avantagusement, le matériau réfrigérant est de la glace, car les débits de boisson disposent généralement d'une machine à glace. Les boissons circulent dans des serpentins (53) qui sont immergés dans la glace, de sorte que les boissons sont refroidies rapidement en ligne.

[0038] Afin de respecter les températures de services adaptées aux différents types de boissons, les moyens de régulation de température (50) comprennent plusieurs dispositifs de réfrigération (51), qui sont de préférence des serpentins (53) présentant des longueurs

différentes.

[0039] Pour une boisson devant être servie très froide, par exemple entre 2°C et 5°C, le serpentin (53) est long, par exemple entre 5 et 15 m. En revanche, pour une boisson devant être servie plus tempérée, par exemple entre 10°C et 15°C, le serpentin (53) est court, par exemple moins de 2m.

[0040] La figure 1 illustre un cas particulier, dans lequel certaines boissons contenues dans leurs récipients (31) se trouvent déjà à leur température de service optimale. Cela se produit si les moyens de stockage (30) sont disposés dans une cave dont la température est naturellement basse, ou encore si les moyens de régulation de température (50) comprennent au surplus une réfrigération (54) d'une enceinte de l'installation (1) dans laquelle sont stockés les récipients de boissons (31). Dans ce cas, il est envisageable de relier directement certains récipients de boissons (31) aux moyens de service (60), sans passer par le bac de réfrigération (52).

[0041] Dans un mode de réalisation préféré illustré figure 2, l'installation (1) comprend plusieurs enceintes régulées en température, et dans lesquelles sont disposés des moyens de stockage des boissons (30), de sorte que les boissons sont conservées en permanence à des températures adéquates avec leur chimie. Leur durée de conservation est largement augmentée car il est possible d'éviter d'éventuelles refermentations qui pourraient se produire au sien des récipients (31).

[0042] Si l'installation (1) est conçue de façon à ce que les moyens de stockage des boissons (30) soient à proximité des moyens de service (60), les enceintes régulées en température permettent de s'affranchir de l'utilisation de bac (52) et de serpentins (53). Dans le cas d'établissement fermant chaque semaine, éviter l'utilisation de serpentins réduit grandement le volume de boissons perdues lors des vidanges effectuées lors des fermetures ou des réouvertures de l'établissement.

[0043] Chaque détendeur secondaire (46) doit être réglé en fonction du réseau (70) qu'il alimente en aval et des pertes de charges qui lui sont propres. Si un des réseaux (70) est plus long qu'un autre, une pression plus importante est nécessaire pour garantir le bon tirage de cette ligne. En particulier, les réseaux (70) comprenant un serpentin (53) long ont besoin d'une pression d'utilisation plus importante que les réseaux (70) comprenant un serpentin (53) court.

[0044] Avantagusement, les moyens de régulation de température des boissons (50) comprennent en outre des moyens d'asservissement de la température des boissons par rapport à une consigne de température de service de la boisson. Cela permet de garantir la bonne température de service pour chacune des boissons, cependant le coût et les difficultés de mise en œuvre d'une telle solution sont plus importants.

[0045] En référence aux figures 4 et 5, l'invention concerne également une remorque (8), apte à être attelée à un véhicule motorisé et contenant l'installation (1) de stockage et de service de boissons telle que décrite ci-

avant. Une telle remorque (8) est facilement transportable entre un lieu de stockage des boissons et des gaz, et un lieu de distribution de boisson qui peut être temporaire, tel qu'un festival en plein air, ou un mariage. Pour des facilités de compréhension, l'installation (1) illustrée à la figure 5 est schématique et ne reprend pas tous les éléments qui la composent.

[0046] De préférence, la remorque (8) comprend un dispositif de réfrigération (54) permettant de refroidir les boissons contenues dans leur récipients (31).

[0047] Par ailleurs, l'installation peut être conformée différemment des figures sans sortir du cadre de l'invention, qui est défini par les revendications.

[0048] En outre, les caractéristiques techniques des différents modes de réalisation et variantes mentionnés ci-dessus peuvent être, en totalité ou pour certaines d'entre elles, combinées entre elles. Ainsi, l'installation peut être adaptée en termes de coût, de fonctionnalités et de performance.

Revendications

1. Installation (1) de stockage et de service d'au moins deux boissons de différent type sous pression comprenant :

- des moyens de stockage des boissons (30) ;
 - des moyens de stockage de gaz (40) ;
 - des moyens de régulation de la température des boissons (50) ;
 - des moyens de service des boissons (60) aptes à distribuer les boissons stockées qui sont propulsées par le gaz ;
 - des réseaux de tuyauterie (70) reliant entre eux les moyens (30, 40, 50, 60) de l'installation (1) ; les moyens de stockage de gaz (40) comprenant plusieurs types de gaz (41) stockés distinctement, tels que du dioxyde de carbone, de l'azote, ou encore de l'argon, et chaque moyen de stockage de boisson étant relié à un type de gaz approprié à la boisson à propulser,
- caractérisée en ce qu'elle** comprend un mélangeur de gaz (42) présentant plusieurs entrées (43), chacune reliée à un type de gaz (41), le mélangeur (42) est apte à réaliser des mélanges des gaz (41) selon des proportions déterminées et chacun adapté à une boisson, et présente plusieurs sorties (44) aptes à délivrer chacune soit un gaz (41) soit un mélange de gaz (41) selon les proportions déterminées, en prenant en compte la chimie de chaque boisson, pour propulser la boisson correspondante.

2. Installation (1) de stockage et de service de boissons selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de régulation de température des boissons (50) comprennent plusieurs dispositifs de régulation

de température des boissons (51), chacun régulant la température des boissons selon des réseaux de tuyauterie (70) différents.

3. Installation (1) de stockage et de service de boissons selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** les dispositifs de régulation de température des boissons (51) comprennent des enceintes régulées en température, et dans lesquelles sont disposés des moyens de stockage des boissons (30). 5 10
4. Installation (1) de stockage et de service de boissons selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisée en ce que** les moyens de régulation de température des boissons (50) comprennent en outre des moyens d'asservissement de la température des boissons par rapport à une consigne de température de service de la boisson. 15
5. Installation (1) de stockage et de service de boissons selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de stockage des boissons (30) comprennent plusieurs récipients d'une même boisson (31), et **en ce qu'ils** sont reliés en série par un réseau de tuyauterie (70). 20 25
6. Installation (1) de stockage et de service de boissons selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les boissons sont du vin. 30
7. Installation (1) de stockage et de service de boissons selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de régulation de température des boissons (50) comprennent des bacs (52) remplis d'un matériau réfrigérant tel que de la glace, et des serpentins (53) immergés dans le matériau réfrigérant, et à travers desquels s'écoulent les boissons. 35
8. Installation (1) de stockage et de service de boissons selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** les serpentins (53) présentent des longueurs différentes les uns par rapport aux autres en fonction de la température de service. 40
9. Remorque apte à être attelée à un véhicule motorisé et contenant l'installation (1) de stockage et de service de boissons selon l'une des revendications précédentes 45

Patentansprüche

1. Lager- und Getränkeserviceanlage (1) für mindestens zwei verschiedene unter Druck stehende Getränke, umfassend: 55
 - Getränkelagerungsmittel (30);
 - Gaslagerungsmittel (40);

- Mittel zur Temperaturregelung der Getränke (50);

- Getränkeservicemittel (60), die in der Lage sind, die gelagerten Getränke, die durch das Gas angetrieben werden, auszugeben;

- Rohrleitungsnetze (70), die die Mittel (30, 40, 50, 60) der Anlage (1) miteinander verbinden; die Gaslagerungsmittel (40) umfassen mehrere Arten von Gasen (41), die getrennt gelagert werden, wie Kohlendioxid, Stickstoff oder Argon, und jedes Getränkelagerungsmittel ist mit einer Art von Gas verbunden, das für das zu fördernde Getränk geeignet ist,

dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Gas-mischer (42) umfasst, der mehrere Eingänge (43) aufweist, die jeweils mit einer Art von Gas (41) verbunden sind, wobei der Mischer (42) in der Lage ist, die Gase (41) in bestimmten Verhältnissen zu mischen, die jeweils an ein Getränk angepasst sind, und mehrere Ausgänge (44) aufweist, die jeweils entweder ein Gas (41) oder ein Gasgemisch (41) in den bestimmten Verhältnissen abgeben können, wobei die Chemie jedes Getränks berücksichtigt wird, um das entsprechende Getränk zu fördern.

2. Lager- und Getränkeserviceanlage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zur Temperaturregelung der Getränke (50) mehrere Vorrichtungen zur Temperaturregelung der Getränke (51) umfassen, die jeweils die Temperatur der Getränke gemäß verschiedenen Rohrleitungsnetzen (70) regeln.
3. Lager- und Getränkeserviceanlage (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtungen zur Temperaturregelung der Getränke (51) temperaturgeregelte Gehäuse umfassen, in denen die Getränkelagerungsmittel (30) angeordnet sind.
4. Lager- und Getränkeserviceanlage (1) nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zur Temperaturregelung der Getränke (50) ferner Mittel zur Steuerung der Temperatur der Getränke in Bezug auf eine vorgegebene Serviertemperatur der Getränke umfassen.
5. Lager- und Getränkeserviceanlage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Getränkelagerungsmittel (30) mehrere Behälter einer gleichen Getränkesorte (31) umfassen und dass sie durch ein Rohrleitungsnetz (70) in Serie verbunden sind.
6. Lager- und Getränkeserviceanlage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Getränke Wein sind.

7. Lager- und Getränkeserviceanlage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zur Temperaturregelung der Getränke (50) Wannen (52) umfassen, die mit einem Kühlmateri-
al wie Eis gefüllt sind, und Spiralen (53), die in das Kühlmateri-
al eingetaucht sind und durch die die Getränke fließen.
8. Lager- und Getränkeserviceanlage (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spi-
ralen (53) unterschiedliche Längen im Vergleich zu-
einander aufweisen, abhängig von der Serviertem-
peratur.
9. Anhänger, der an ein motorisiertes Fahrzeug ange-
hängt werden kann und die Lager- und Getränke-
serviceanlage (1) gemäß einer der vorhergehenden
Ansprüche enthält.

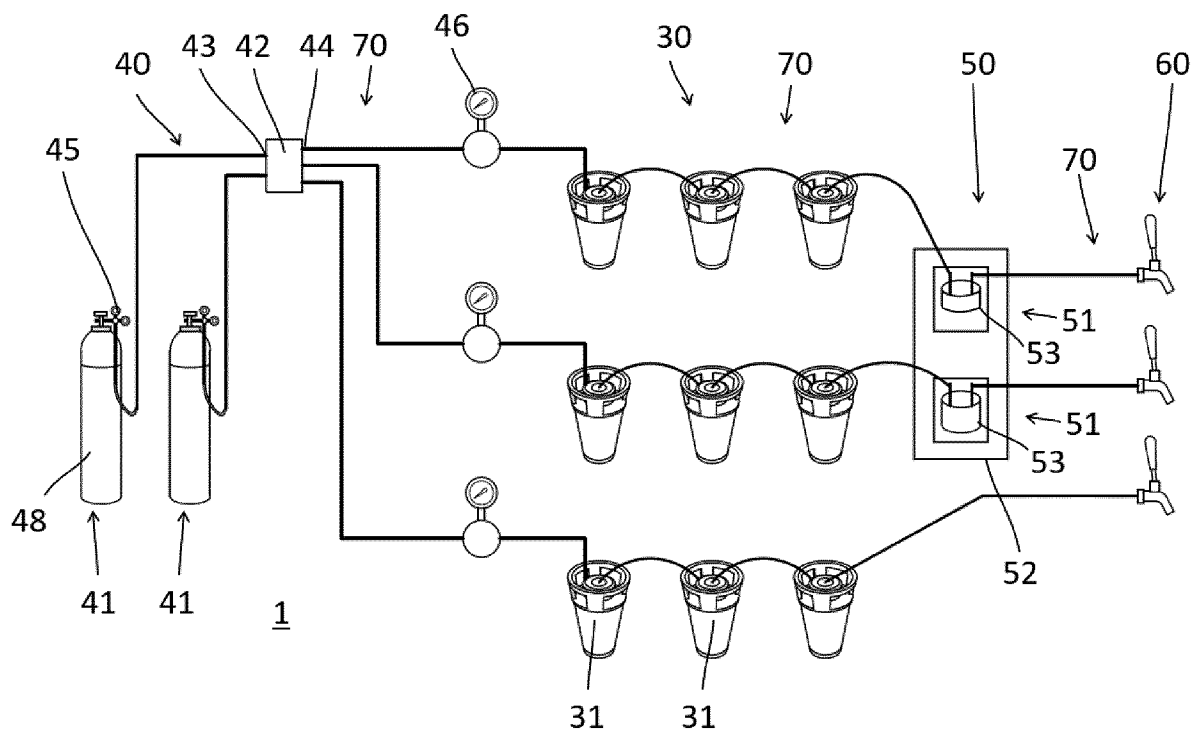
Claims

1. A storage and beverage service installation (1) for at least two different types of beverages under pressure, comprising:
- beverage storage means (30);
 - gas storage means (40);
 - temperature regulation means for the beverages (50);
 - beverage service means (60) capable of distributing the stored beverages propelled by the gas;
 - piping networks (70) connecting the means (30, 40, 50, 60) of the installation (1);
- the gas storage means (40) comprising several types of gas (41) stored separately, such as carbon dioxide, nitrogen, or argon, and each beverage storage means is connected to a type of gas appropriate for the beverage to be propelled,
- characterized in that** it comprises a gas mixer (42) having several inputs (43), each connected to a type of gas (41), the mixer (42) is capable of creating gas mixtures (41) in determined proportions, each adapted to a beverage, and has several outputs (44) capable of delivering either a gas (41) or a gas mixture (41) in the determined proportions, taking into account the chemistry of each beverage, to propel the corresponding beverage.
2. A storage and beverage service installation (1) according to claim 1, **characterized in that** the temperature regulation means for the beverages (50) comprise several temperature regulation devices for the beverages (51), each regulating the temperature of the beverages according to different piping net-

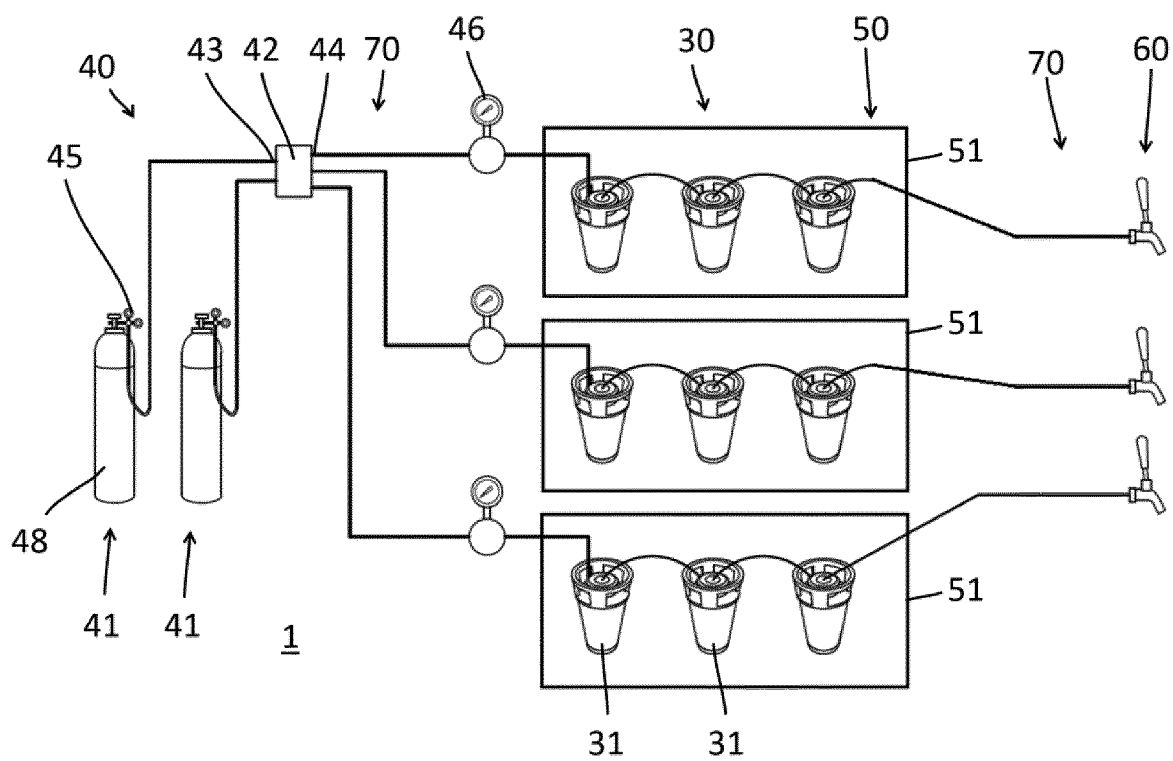
works (70).

3. A storage and beverage service installation (1) according to claim 2, **characterized in that** the temperature regulation devices for the beverages (51) comprise regulated chambers, in which the beverage storage means (30) are placed.
4. A storage and beverage service installation (1) according to claim 1 or claim 2, **characterized in that** the temperature regulation means for the beverages (50) further comprise means for controlling the temperature of the beverages relative to a set service temperature of the beverage.
5. A storage and beverage service installation (1) according to claim 1, **characterized in that** the beverage storage means (30) comprise several containers of the same beverage (31), and are connected in series by a piping network (70).
6. A storage and beverage service installation (1) according to claim 1, **characterized in that** the beverages are wine.
7. A storage and beverage service installation (1) according to claim 1, **characterized in that** the temperature regulation means for the beverages (50) comprise tanks (52) filled with a refrigerant material such as ice, and coils (53) immersed in the refrigerant material, through which the beverages flow.
8. A storage and beverage service installation (1) according to claim 7, **characterized in that** the coils (53) have different lengths relative to each other depending on the service temperature.
9. A trailer suitable for being hitched to a motorized vehicle and containing the storage and beverage service installation (1) according to any of the preceding claims.

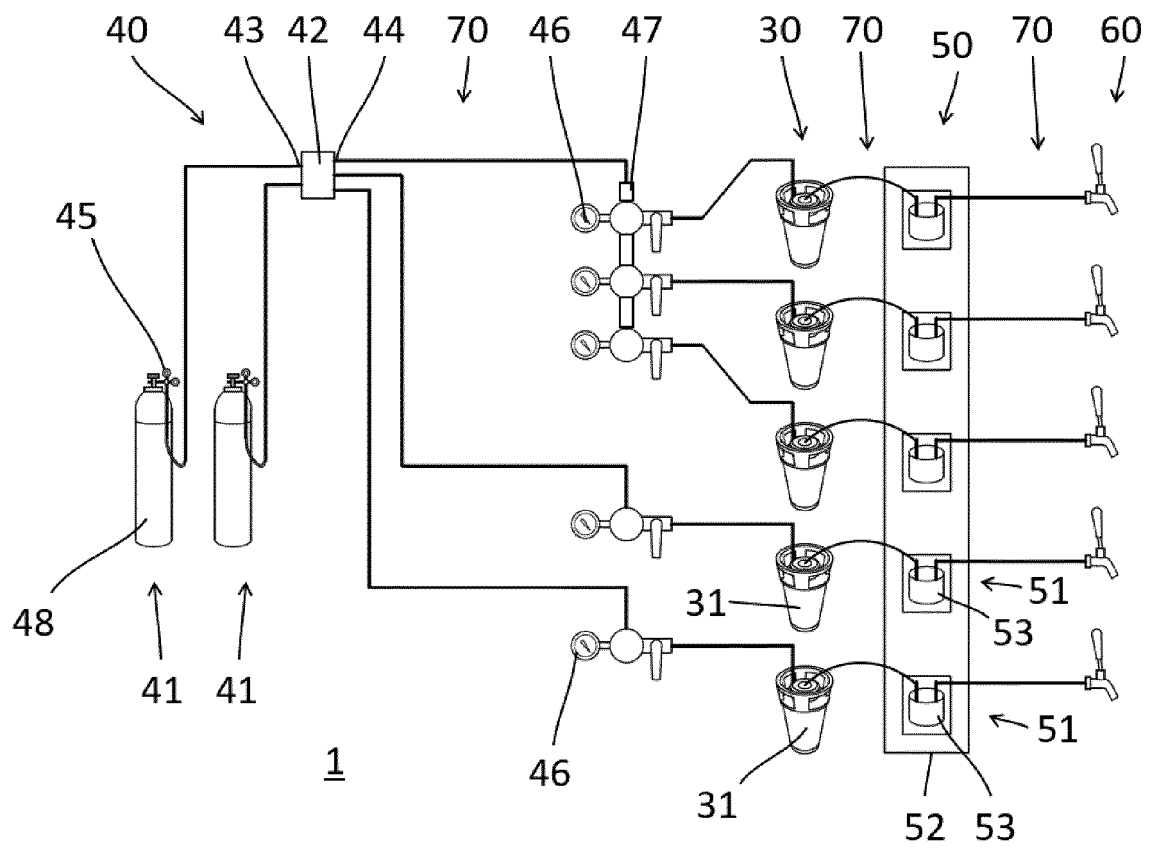
[Fig. 1]



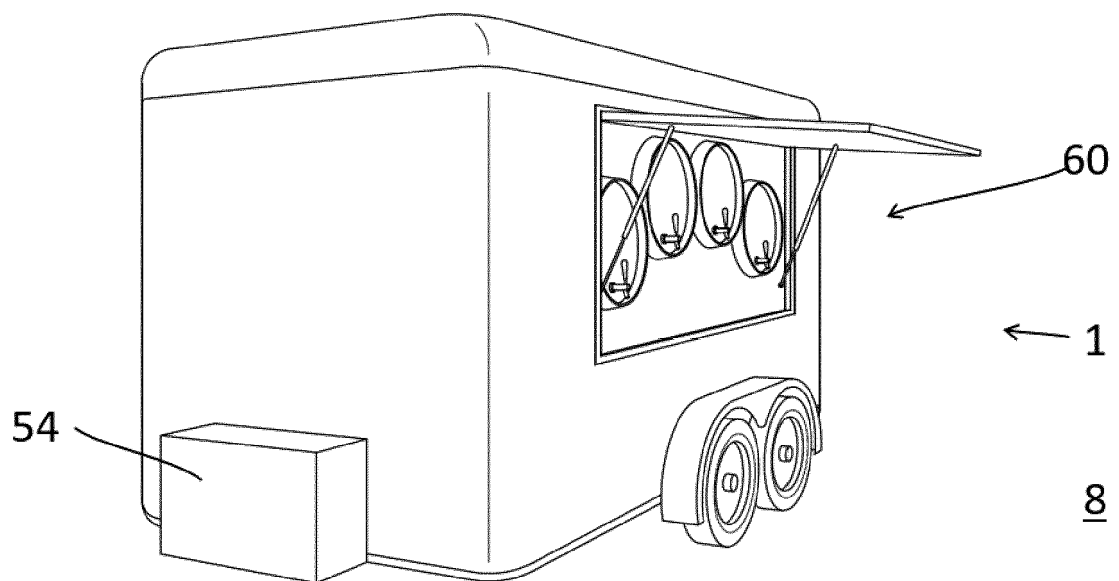
[Fig. 2]



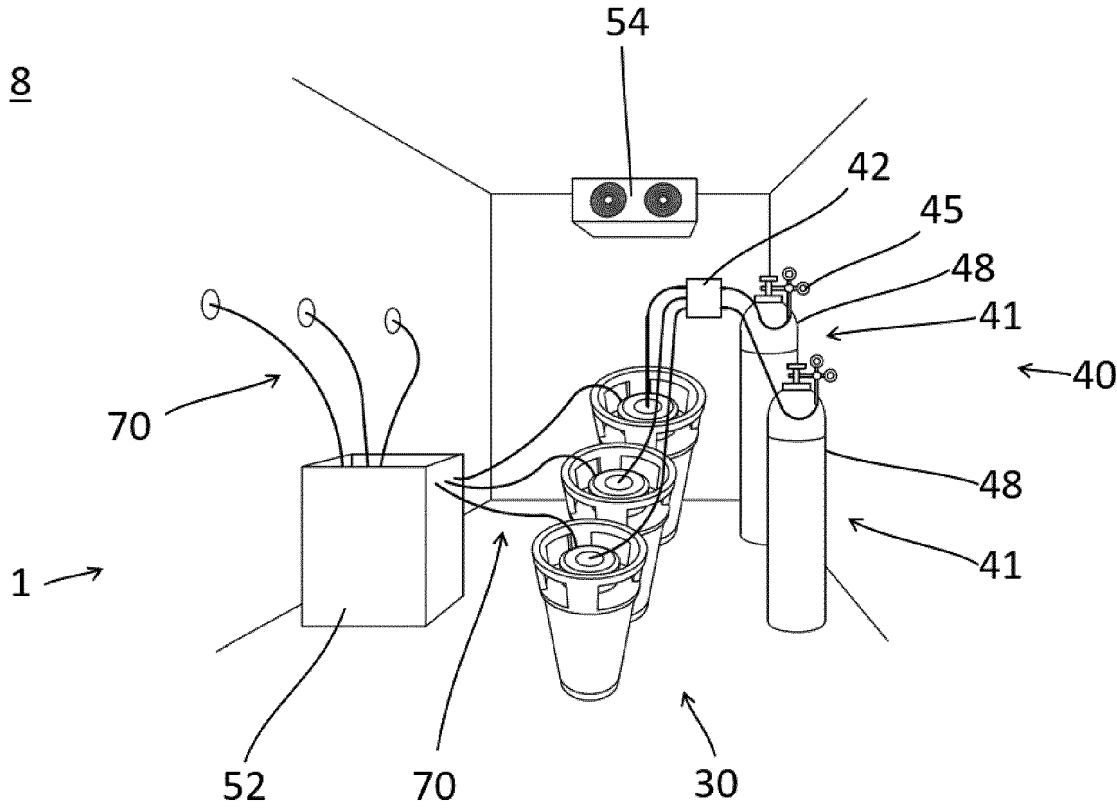
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 200840434 A [0003]
- WO 200345818 A [0004]
- FR 2331514 [0005]
- DE 29608397 U [0006]