



República Federativa do Brasil  
Ministério do Desenvolvimento, Indústria  
e do Comércio Exterior  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 0715251-5 A2



\* B R P I 0 7 1 5 2 5 1 A 2 \*

(22) Data de Depósito: 07/09/2007

(43) Data da Publicação: 04/06/2013  
(RPI 2213)

(51) Int.Cl.:

G06K 19/07  
B67D 1/08

(54) **Título:** MÉTODO ASSIM COMO DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS

(30) **Prioridade Unionista:** 07/10/2006 DE 10 2006 047 524.

(73) **Titular(es):** KHS AG

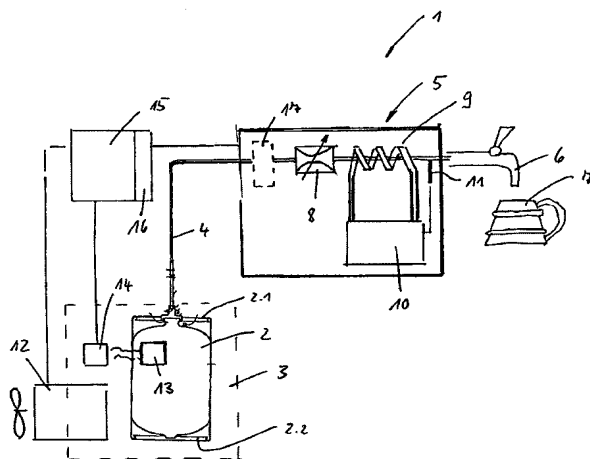
(72) **Inventor(es):** TILL VOLKER

(74) **Procurador(es):** Carlos E Borghi Fernandes

(86) **Pedido Internacional:** PCT EP2007007816 de 07/09/2007

(87) **Publicação Internacional:** WO WO/2008040434de 10/04/2008

(57) **Resumo:** MÉTODO ASSIM COMO DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS. No caso de um método para a dispensação de uma bebida preparada em um recipiente, por exemplo KEG, sob utilização de pelo menos um dispositivo de dispensação em função de parâmetros específicos a bebida, é feito o processo de distribuição ou de dispensação levando-se em consideração dados que são armazenados em pelo menos um RFID-TAG previsto no respectivo recipiente, de modo específico a bebida.



**“MÉTODO ASSIM COMO DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU  
ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS”**

A presente invenção refere-se à um método, de acordo com o conceito geral da reivindicação 1 ou 3, assim como a um dispositivo, de acordo com o conceito  
5 geral da reivindicação 7 ou 9.

Dispositivos ou máquinas automáticas dispensadoras para dispensar produtos ou bebidas são conhecidas tanto como instalações estacionárias como também instalações móveis em diferentes execuções, sendo que o produto a ser servido, neste caso, é preparado em geral em barris ou mini-barris tipo KEG.  
10 Além disso, também é conhecido equipar KEG's com transponders, nos quais são armazenados dados, que, porém, servem exclusivamente para identificar o tipo do respectivo produto a ser envasado e para melhorar o manuseio dos KEG's (documento de patente DE 199 48 471 C2, DE 44 46 203).

É tarefa da presente invenção apresentar um método, através do qual o  
15 manuseio do produto e, neste caso, especialmente o processo de distribuição e de dispensação e/ou o processo de armazenagem do respectivo produto podem ser controlados ou sofrer intervenções de maneira ideal.

Para solucionar essa tarefa, é criado um método de acordo com a reivindicação 1 ou 3. Um dispositivo para dispensar e/ou armazenar produtos, especialmente  
20 bebidas é objeto da reivindicação 7 ou 9.

No caso da invenção, o processo de servir ou de dispensar e/ou o processo de armazenagem do respectivo produto é feito de maneira controlada ou mediante intervenções através dos dados armazenados no respectivo transponder, em função de parâmetros específicos ao produto. Neste caso, os parâmetros  
25 específicos ao produto são, por exemplo, diretamente armazenados no respectivo transponder, por exemplo, como palavra-código de vários dígitos, ou então no respectivo transponder é gravada uma identificação específica ao produto. Através dessa identificação, é feita por exemplo uma intervenção específica ao produto e/ou um controle do processo de servir ou de dispensar  
30 e/ou do processo de armazenagem, por exemplo, através da chamada de um programa armazenado em uma unidade de controle ou através da chamada ou ativação de parâmetros específicos ao produto, armazenados em uma unidade de controle, e atribuídos ao produto em questão, parâmetros esses que servem então para controlar e/ou intervir no processo de servir ou de dispensar e/ou

no processo de armazenagem. A leitura dos dados provenientes do respectivo transponder é feita através de uma unidade leitora sem contato.

O respectivo transponder é, por exemplo, um assim chamado RFID-TAG, ou seja, um componente eletrônico, que é basicamente composto de uma estrutura que funciona como antena e de uma unidade eletrônica contendo uma memória de dados, na forma de um circuito de conexão integrado. Na memória são armazenados também, entre outros, os parâmetros específicos ao produto ou a identificação específica ao produto. A unidade eletrônica, neste caso, é projetada de forma que ela própria gere para a operação, a tensão necessária de alimentação a partir de um sinal (ondas eletromagnéticas) de alta frequência HF ou de radio, recebido pela unidade leitora através da estrutura de antena e que possibilite uma transferência de dados sem fiação ou contato através da unidade leitora, especialmente para a leitura da identificação ou dos parâmetros específicos ao produto. Portadores de informações ou de dados desse tipo são conhecidos por exemplo também como "Smart-Cards".

Através dos parâmetros específicos ao produto, é feito no caso da armazenagem, entre outros, o controle da temperatura de armazenagem e, no caso do processo de distribuição ou de dispensação, entre outros, é feito o controle da temperatura de dispensação do produto, ou seja a temperatura, na qual a bebida ou produto em questão é servido em um recipiente para bebida, por exemplo, em um copo ou caneca, e que assegura uma temperatura ideal para bebida, por exemplo, no caso da cerveja, uma temperatura da bebida de 7° C.

Através dos parâmetros específicos ao produto, também é controlada a redução de pressão, por exemplo, de produtos contendo CO<sub>2</sub>, da pressão dominante no barril ou no mini-barril tipo KEG, para a pressão dominante na abertura de um ponto de dispensação, por exemplo, de uma torneira de dispensação, na verdade através pelo menos de uma unidade de estrangulamento controlada ou ajustada em função dos parâmetros específicos ao produto, com pelo menos um estrangulador em um conduto do produto a ser dispensado. Assim, em um mini-barril tipo KEG envasado com cerveja, por exemplo, domina uma pressão interna de 3,0 a 3,5 bar, que corresponde à pressão de saturação no caso de um teor de CO<sub>2</sub> de 4,5 gr/l. Na abertura do ponto de dispensação, ou seja, da torneira de dispensação, a

pressão é de aproximadamente 1 bar. Com auxílio da unidade de estrangulamento controlada pelos parâmetros específicos ao produto, essa diferença de pressão é suavemente removida, de forma que não escape gás CO<sub>2</sub> de dentro do produto e não ocorra uma formação indesejada de espuma no conduto de produto que conecta o mini-barril tipo KEG ao ponto de dispensação, sendo porém em geral permitida e desejada uma certa formação de espuma para formação de uma coroa de espuma sobre a bebida.

Através da invenção, é possível evitar falhas que prejudiquem a qualidade de sabor do respectivo produto durante o processo de distribuição ou de dispensação do produto assim como durante o processo de armazenagem.

A instalação de dispensação do produto, de acordo com a invenção, é por exemplo uma instalação estacionária em um estabelecimento gastronômico. A invenção oferece vantagens especiais, porém no caso de instalações de dispensação, que são operadas sob condições ambientais alternadas e, neste caso, que ficam expostas a interferências do meio ambiente que se alteram por períodos curtos, como por exemplo no caso de instalações de dispensação móveis e/ou de instalações de dispensação, que são utilizadas em eventos open-air etc. Produtos, no sentido da invenção, são especialmente bebidas dos mais diferentes tipos, como por exemplo água mineral ou água purificada, bebidas não alcoólicas, sucos de frutas, vinho, cerveja, etc, mas também outros produtos líquidos.

Aperfeiçoamentos da invenção são objeto das reivindicações dependentes. A invenção é mais detalhadamente esclarecida a seguir por meio das figuras em exemplos de concretização, onde:

A figura 1 mostra em um diagrama esquemático em bloco ou funcional, uma instalação de dispensação de acordo com a invenção, com um dispositivo de dispensação único;

A figura 2 mostra em uma ilustração esquemática uma instalação de dispensação com vários dispositivos de dispensação para vários produtos e bebidas diferentes.

Na figura 1 uma instalação de dispensação para produto ou bebida com teor de CO<sub>2</sub>, por exemplo para cerveja, é em geral assinalada pelo número 1. Para a preparação do produto é utilizado um barril ou um mini-barril tipo KEG 2, que mantém esse produto sob pressão, por exemplo, cerveja, com uma pressão

entre 3,0 e 3,5 bar. Pelo menos o mini-barril tipo KEG 2, que se encontra em uso, é colocado em um depósito 3 resfriado, para refrigeração do produto, que pode ser por exemplo um compartimento de uma edificação, também um compartimento do sótão, ou no espaço interno de um refrigerador, por exemplo

5 de uma instalação frigorífica.

Através de um conduto de produto 4, o mini-barril tipo KEG 2 em uso é conectado a um dispositivo de dispensação 5, que entre outros itens, apresenta a torneira de dispensação 6, que forma o ponto de dispensação, para a descarga controlada do produto, ou seja, no caso da forma de concretização

10 ilustrada, para a descarga controlada manualmente do produto para dentro do respectivo recipiente de bebida 7, assim como, na conexão de líquido até a torneira de dispensação 6, apresenta pelo menos uma unidade de estrangulamento 8 ajustável, contendo um estrangulador, e um trocador de calor 9, pelo qual circula o produto. A unidade de estrangulamento 8 serve

15 basicamente para, através de um ajuste correspondente de estrangulamento, provocar uma redução suave da pressão entre a pressão dominante no mini-barril KEG 2 e a pressão ambiente, através da qual o produto que sai da torneira de dispensação 6 vai para o recipiente de bebida 7, evitando assim, principalmente que escape CO<sub>2</sub> de dentro do dispositivo de dispensação 5

20 e/ou de dentro do conduto de produto 4, sem que a coroa de espuma se desfaça no respectivo recipiente de bebida 7 durante a dispensação de cerveja. O ajuste da unidade de estrangulamento 8, neste caso, depende de parâmetros específicos ao produto, entre outros, depende do tipo do produto, do teor de CO<sub>2</sub> específico do produto, da temperatura de armazenagem

25 recomendada ou prevista para esse produto, ou seja, da temperatura do depósito resfriado 3, da pressão no interior do mini-barril tipo KEG utilizado, ou seja, por exemplo da pressão de saturação de CO<sub>2</sub> do respectivo produto com teor de ácido carbônico, etc.

O trocador de calor 9 serve basicamente para novamente resfriar esse produto

30 que passa a circular ao ser aberta a torneira de dispensação, desde que essa temperatura se situe acima da temperatura para consumo da bebida desejada ou recomendada, ou para aquecê-lo, desde que a temperatura de produto se situe abaixo da temperatura de consumo desejada ou recomendada. Neste caso, o trocador de calor 9 fica conectado a uma unidade de alimentação e de

controle, o qual disponibiliza um meio que transporta calor, e que resfria ou aquece o produto, para o trocador de calor 9, na verdade, sendo controlada por um sensor 11 que mede a temperatura do produto. Uma unidade refrigeradora para a refrigeração do depósito 3 é assinalada pelo número 12.

5 A particularidade da instalação de dispensação 1 reside no fato de a unidade de estrangulamento ajustável 8, o trocador de calor 9 ou sua unidade de controle e de alimentação 10 e, no caso da forma de concretização ilustrada, também a unidade refrigeradora 12, e portanto, o processo de distribuição ou de dispensação e o processo de armazenagem, serem controlados em função  
10 de parâmetros específicos ao produto. Neste caso, os dados necessários para o controle do processo de distribuição ou de dispensação são armazenados na forma de parâmetros específicos na memória de um transponder 13 (circuito de conexão RFID ou RFID-TAG), que é fixado no respectivo KEG 2 adequadamente, onde esse transponder fica protegido contra danificações  
15 durante o manuseio do KEG2, por exemplo abaixo de um anel protetor 2.1 superior que circunda a armação do KEG ou abaixo de um anel de fundo 2.2 Para a leitura dos dados, é prevista no depósito 3 uma unidade leitora 14, que é parte integrante de uma unidade de controle 3, que controla a unidade de estrangulamento 8, a unidade de controle e de alimentação 10 em função dos  
20 respectivos parâmetros específicos à bebida ou ao produto, assim como, através do refrigerador 12, também controla a temperatura do depósito 3, e conseqüentemente, a temperatura de produto dentro do KEG 2.

Os dados lidos a partir do transponder 13 são armazenados por exemplo em uma memória de dados 16 do dispositivo de controle 15, e com esses dados é  
25 feito então, por exemplo, um ajuste da unidade de estrangulamento 18 diretamente após a conexão de um KEG 2 à instalação de dispensação 1, assim como o controle do trocador de calor 9 através da unidade de controle e de alimentação 10, durante a operação de dispensação em curso, sempre considerando a temperatura de produto medida pelo sensor de temperatura 11.  
30 A figura 2 mostra uma instalação de dispensação 1 a, que apresenta vários dispositivos de dispensação para a dispensação de diferentes produtos, que correspondem respectivamente ao dispositivo de dispensação 5 da instalação de dispensação 1. À cada dispositivo de dispensação 5 é conectado um KEG 2 para o produto em questão, através de um conduto de produto 4. Através de

um dispositivo de controle conjunto 15 a, os dispositivos de dispensação 5 são individualmente controlados, de acordo com os parâmetros específicos ao produto ou à bebida, na verdade, por sua vez, por exemplo pelo ajuste específico ao produto da unidade de estrangulamento 8 e/ou através de um  
5 ajuste específico ao produto da temperatura de produto pelo trocador de calor 9 e a respectiva unidade de controle e de alimentação 10. Neste caso a unidade de controle 15 a é conectada a várias unidades leitoras 14, que interagem respectivamente com um transponder 13 no KEG 2 em questão.

Também no caso dessa forma de concretização, por exemplo, os parâmetros  
10 específicos ao produto lidos pelos dispositivos leitores 14, são armazenados para cada grupo separadamente na memória de dados 16 do dispositivo de controle 15 a. Com base nesses dados é feito então um ajuste da unidade de estrangulamento 8 por exemplo após a conexão de um KEG 2 ao respectivo dispositivo de comutação 5. Além disso, durante a operação de dispensação é  
15 feito um controle do trocador de calor 9 através da unidade de controle e de alimentação 10, com os dados armazenados na memória 16, levando-se em consideração a temperatura de produto detectada pelo sensor 11.

A invenção foi descrita anteriormente com base em exemplos de concretização. Naturalmente que são possíveis inúmeras alterações assim  
20 como modificações, sem que com isso seja abandonada a idéia inventiva que serve de base à invenção.

Assim, partiu-se, por exemplo, do fato de a unidade de estrangulamento 8 do respectivo dispositivo de dispensação 5 ser ajustada no início do processo de distribuição ou de dispensação de acordo com os parâmetros específicos ao  
25 produto. A princípio, também existe a possibilidade de uma regulação posterior manual do ajuste de estrangulamento e/ou de um ajuste de estrangulamento dinâmico autônomo, por exemplo, levando-se em consideração uma linha característica típica para o respectivo produto, que reproduz a pressão dentro de um KEG 2 em função do nível de preenchimento do KEG. Essa linha característica é então por exemplo armazenada como parâmetro específico do  
30 produto no transponder 13 do KEG 2 correspondente. Para considerar o esvaziamento do respectivo KEG 2 durante o processo de dispensação, cada dispositivo dispensador 5 apresenta também um fluxômetro sugerido na figura 1 pelo número 17, que fornece um sinal de medição correspondente ao

dispositivo de controle 15, na verdade, juntamente com a quantidade teórica ou inicial de envase.

Além disso partiu-se anteriormente do fato de os próprios parâmetros específicos ao produto serem armazenados no respectivo transponder 13. Para 5 reduzir a capacidade de armazenamento de dados ali necessária assim como para aumentar a quantidade dos parâmetros específicos ao produto, considerados no processo de distribuição ou de dispensação e/ou de armazenagem, no caso de redução simultânea do volume de dados, também é possível armazenar esses parâmetros na memória 16 do respectivo dispositivo 10 de controle 15 ou 15 a, por exemplo em combinações típicas para os produtos, sendo que no respectivo transponder 13 é armazenada respectivamente apenas uma identificação específica a bebida ou ao produto, através da qual são chamados ou ativados os parâmetros específicos ao produto ou a bebida, armazenados na memória 16 do dispositivo de controle 15 ou 15 a, ou 15 programas armazenados na memória 16, específicos ao produto, para o controle do processo de distribuição ou de dispensação e/ou do processo de armazenagem.

A invenção foi anteriormente descrita com base em um exemplo de concretização. Naturalmente, que são possíveis inúmeras alterações e 20 modificações sem que seja abandonada a idéia que serve de base à invenção.

No âmbito da presente invenção, entende-se pelos conceitos barris e KEG's todos os tipos de recipientes para o alojamento de líquidos que podem ser conectados a um dispositivo de dispensação por meio de uma união preferivelmente removível. Correspondentemente, estão incluídas também 25 aplicações com containeres grandes conhecidos de bebidas para o uso em eventos de grande porte, por exemplo com um volume de 3m<sup>3</sup>, ou também recipientes semelhantes a garrafas feitos de material plástico com um volume de 5 litros.

#### LISTA DE SINAIS DE REFERÊNCIA

- |        |                           |
|--------|---------------------------|
| 1, 1 a | Instalação de dispensação |
| 2      | KEG                       |
| 3      | Depósito                  |
| 4      | Conduto de produto        |

- 5 Dispositivo de dispensação
- 6 Torneira de dispensação
- 7 Recipiente de bebida
- 8 Unidade de estrangulamento ajustável
- 9 Trocador de calor
- 10 Unidade de controle e de alimentação para o trocador de calor
- 11 Sensor de temperatura
- 12 Unidade de refrigeração
- 13 RFID-TAG
- 14 Unidade leitora ou cabeçote leitor
- 15, 15 a Unidade de controle
- 16 Memória da unidade de controle 15 ou 15 a
- 17 Fluxômetro

## REIVINDICAÇÕES

1. "MÉTODO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS" para dispensação de produtos preparados e envasados em barris (2), por exemplo KEG's, especialmente bebidas, sob  
5 utilização de pelo menos um dispositivo de dispensação (5) com pelo menos um ponto de dispensação (6) e em função de parâmetros específicos ao produto, CARACTERIZADO pelo fato de a dispensação ou o processo de distribuição ou de dispensação ser feito de modo controlado ou sob intervenção por dados, que são armazenados em pelo menos um transponder (13) de  
10 modo específico ao produto, sendo que pelo menos um transponder (13) é previsto no barril (2) que deixa pronto o produto a ser dispensado.

2. "MÉTODO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com a reivindicação 1, CARACTERIZADO pelo fato de o processo de armazenagem do barril (2) que  
15 deixa pronto o produto a ser dispensado ser feito em função dos dados, que são armazenados em pelo menos um transponder (13) previsto no barril (2).

3. "MÉTODO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS" para armazenar produtos a serem envasados em barris, especialmente em KEG's, principalmente bebidas, em  
20 função de parâmetros específicos à bebida ou ao produto, CARACTERIZADO pelo fato de a armazenagem ou o processo de armazenagem ser feito de modo controlado ou sob intervenção de dados, que são armazenados em pelo menos um transponder (13) de modo específico ao produto, que é previsto (transponder) no barril (2) que contém o produto.

25 4. "MÉTODO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, CARACTERIZADO pelo fato de o respectivo transponder (13) ser um RFID-TAG.

30 5. "MÉTODO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, CARACTERIZADO pelo fato de os dados armazenados no respectivo transponder (13) serem os parâmetros específicos à bebida ou ao produto.

6. "MÉTODO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, CARACTERIZADO pelo fato de os dados armazenados no respectivo transponder (13) serem pelo menos uma  
5 identificação específica a bebida, através da qual são ativados e/ou carregados os parâmetros específicos a bebida ou ao produto armazenados em uma unidade de controle (15, 15 a), e/ou um programa específico à bebida ou ao produto para o controle ou influência do processo de distribuição ou de dispensação e/ou do processo de armazenagem.

10 7. "DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS" para dispensação de produtos envasados em barris (2), por exemplo em KEG's, especialmente bebidas, em função de parâmetros específicos a bebida ou ao produto, com pelo menos um dispositivo de dispensação (5) com pelo menos um ponto de dispensação (6),  
15 CARACTERIZADO pelo fato de ele apresentar pelo menos um dispositivo de controle (15, 15 a), que é projetado para o controle da dispensação ou do processo de distribuição ou de dispensação, levando-se em consideração dados que são armazenados em pelo menos um transponder (13) previsto no respectivo barril (2).

20 8. "DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com a reivindicação 7, CARACTERIZADO pelo fato de o dispositivo de controle (15, 15 a) ser projetado para o controle do processo de armazenagem do respectivo produto, por exemplo para a refrigeração do produto, em função dos dados, que são  
25 armazenados em pelo menos um transponder (13) previsto no respectivo barril (2).

9. "DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS" para armazenar produtos envasados em barris (2), por exemplo em KEG's, especialmente bebidas, em  
30 função de parâmetros específicos a bebida ou ao produto, CARACTERIZADO pelo fato de ele apresentar um dispositivo de controle (15, 15 a), que é projetado para o controle do processo de armazenagem levando-se em consideração dados que são armazenados em pelo menos um transponder (13) previsto no respectivo barril (2).

10. "DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, CARACTERIZADO pelo fato de ele apresentar um  
5 compartimento de refrigeração ou de armazenagem (3) para pelo menos um barril (2) com uma refrigeração (12) controlada através da unidade de controle (15, 15 a).

11. "DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com qualquer uma das  
10 reivindicações anteriores, CARACTERIZADO pelo fato de o respectivo transponder (13) ser um RFID-TAG.

12. "DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com qualquer uma das  
15 reivindicações anteriores, CARACTERIZADO pelo fato de os dados armazenados no respectivo transponder (13) serem os parâmetros específicos a bebida ou ao produto.

13. "DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com qualquer uma das  
20 reivindicações anteriores, CARACTERIZADO pelo fato de os dados armazenados no respectivo transponder (13) serem pelo menos uma identificação específica a bebida, através da qual são ativados e/ou chamados os parâmetros específicos a bebida ou ao produto, armazenados na unidade de controle (15, 15 a)e/ou um programa específico a bebida ou ao produto para o controle do processo de distribuição ou de dispensação e/ou do processo de  
25 armazenagem.

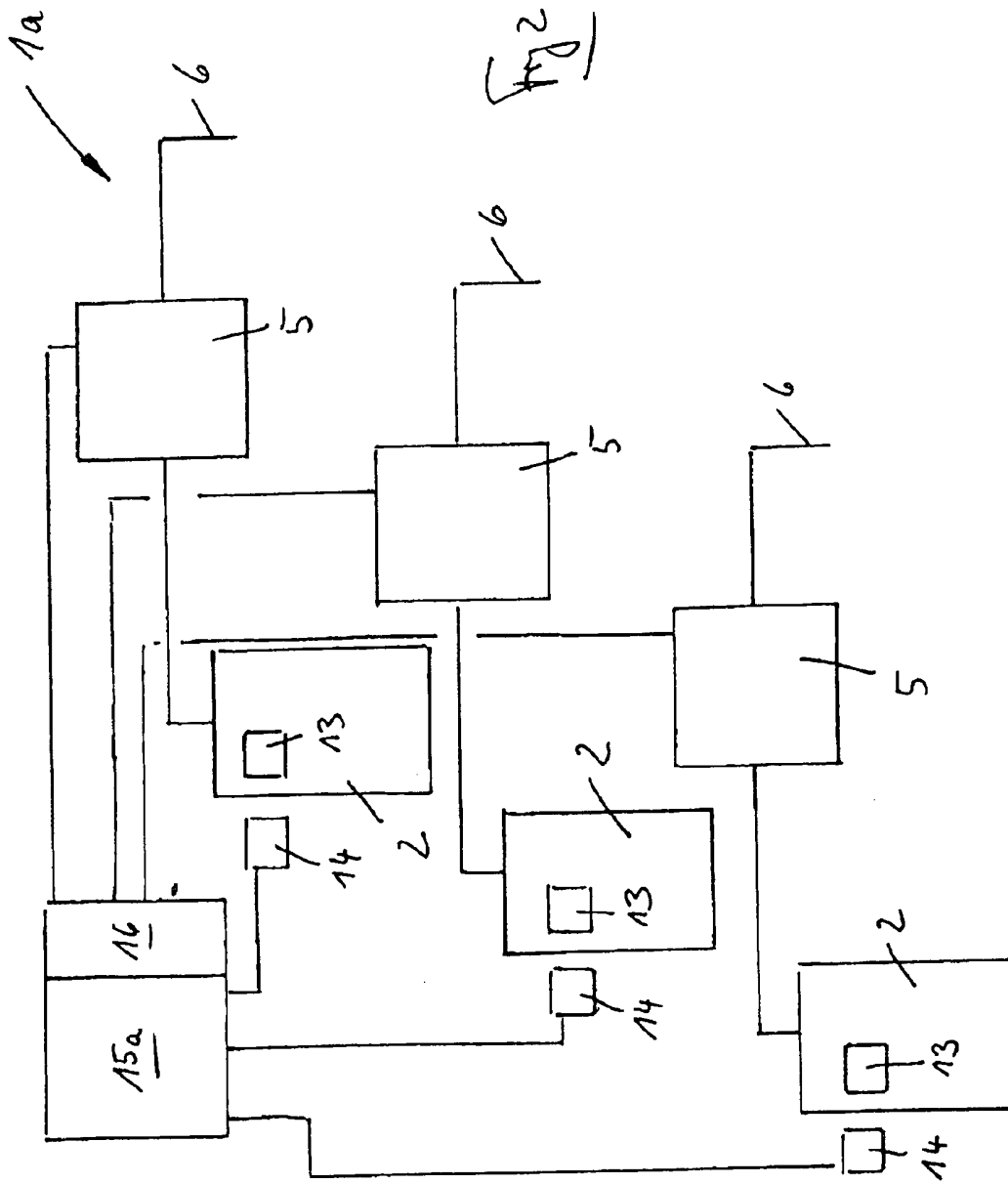
14. "DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com qualquer uma das  
30 reivindicações anteriores, CARACTERIZADO pelo fato de ele apresentar pelo menos uma unidade de estrangulamento (8) prevista em pelo menos um dispositivo de dispensação (5), e pelo qual circula o produto, que é controlada através da unidade de controle (15, 15 a), em função dos parâmetros específicos ao produto, para a redução da pressão no barril (2) para uma pressão de dispensação.

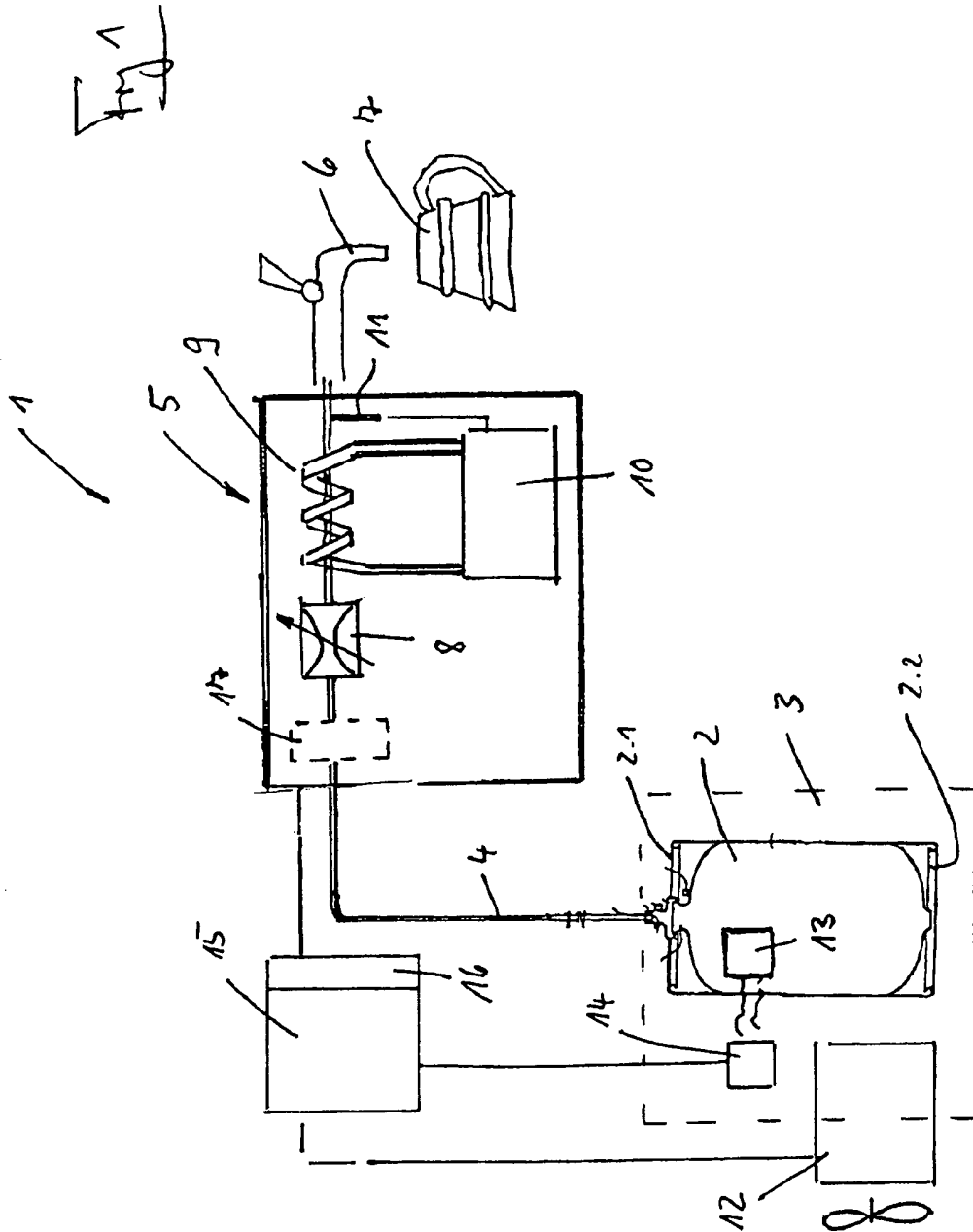
15. "DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, CARACTERIZADO pelo fato de em pelo menos um dispositivo de dispensação (5) na via de circulação do produto através da unidade de controle (15, 15 a) em função de parâmetros específicos ao produto, estarem previstos meios controlados (9,10) para a regulação ou controle da temperatura de produto no ponto de dispensação (6).

16. "DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, CARACTERIZADO pelo fato de ele apresentar respectivamente dispositivos de dispensação (5) e formam um ponto de dispensação (6) que são controlados através de uma unidade de controle (15, 15 a) em função dos parâmetros específicos ao produto atribuídos ao respectivo produto.

17. "DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, CARACTERIZADO pelo fato de ele ser projetado como instalação de dispensação fixa (1, 1 a).

18. "DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS", de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, CARACTERIZADO pelo fato de ele ser projetado como instalação de dispensação móvel.





## RESUMO

**“MÉTODO ASSIM COMO DISPOSITIVO PARA DISPENSAR E/OU ARMAZENAR PRODUTOS, ESPECIALMENTE BEBIDAS”**

5 No caso de um método para a dispensação de uma bebida preparada em um recipiente, por exemplo KEG, sob utilização de pelo menos um dispositivo de dispensação em função de parâmetros específicos a bebida, é feito o processo de distribuição ou de dispensação levando-se em consideração dados que são armazenados em pelo menos um RFID-TAG previsto no respectivo recipiente, de modo específico a bebida.