

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de distribución que comprende:
una carcasa;
5 una pluralidad de dispensadores modulares configurados para interactuar con la carcasa, cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares está configurado para almacenar un ingrediente;
un controlador principal dentro de la carcasa, el controlador principal está configurado para comunicar instrucciones al menos a uno de la pluralidad de dispensadores
10 modulares, las instrucciones incluyen una variable de bomba para suministrar ingredientes desde el al menos uno de la pluralidad de dispensadores modulares.
2. El sistema de distribución de la reivindicación 1, en el que la variable de bomba comprende velocidad y/o tiempo.
3. El sistema de distribución de la reivindicación 1 o 2, en el que la variable de
15 bomba depende del ingrediente almacenado en el al menos uno de la pluralidad de dispensadores modulares.
4. El sistema de distribución de la reivindicación 3, en el que el ingrediente almacenado en el al menos uno de la pluralidad de dispensadores modulares es identificado por el usuario utilizando un dispositivo de entrada de usuario en el sistema de distribución.
- 20 5. El sistema de distribución de la reivindicación 3, en el que el ingrediente almacenado en el al menos uno de la pluralidad de dispensadores modulares es identificado por el usuario utilizando un dispositivo externo alejado del sistema de distribución.
6. El sistema de distribución de la reivindicación 3, en el que el ingrediente almacenado en el al menos uno de la pluralidad de dispensadores modulares es identificado
25 mediante un dispositivo de detección.
7. El sistema de distribución de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares comprende un sistema de bomba que tiene un motor.
8. El sistema de distribución de la reivindicación 7, en el que cuando una
30 velocidad del motor está por encima de un límite operativo, la bomba está configurada para bombear continuamente hasta que la velocidad del motor cae por debajo del límite operativo.
9. El sistema de distribución de una cualquiera de las reivindicaciones
35 precedentes, que además comprende una fuente de alimentación común dentro de la carcasa, la fuente de alimentación común está configurada para suministrar energía a cada

uno de la pluralidad de dispensadores modulares.

10. El sistema de distribución de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares está configurado para ser operado manualmente.

5 11. Un sistema de distribución que comprende:

una carcasa;

una pluralidad de dispensadores modulares configurados para interactuar con la carcasa, cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares está configurado para almacenar un ingrediente;

10 un controlador principal dentro de la carcasa, el controlador principal está configurado para comunicar instrucciones al menos a uno de la pluralidad de dispensadores modulares, las instrucciones incluyen una cantidad del ingrediente a suministrar desde el al menos uno de la pluralidad de dispensadores modulares.

12. El sistema de distribución de la reivindicación 11, en el que la pluralidad de
15 dispensadores modulares comprende un primer dispensador modular y un segundo dispensador modular, y en el que el controlador está configurado para comunicar instrucciones al primer dispensador modular para suministrar una primera cantidad del ingrediente en el primer dispensador modular y comunicar instrucciones al segundo dispensador modular para suministrar una segunda cantidad del ingrediente en el segundo
20 dispensador modular.

13. El sistema de distribución de la reivindicación 11 o 12, en el que el controlador recibe una instrucción de un sistema de punto de venta.

14. El sistema de distribución de una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, en el que cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares comprende una pantalla.

25 15. El sistema de distribución de la reivindicación 14, en el que la pantalla está configurada para mostrar uno o más indicadores luminosos que indican la cantidad del ingrediente a suministrar.

16. El sistema de distribución de la reivindicación 14, en el que la pantalla está configurada para mostrar numéricamente la cantidad del ingrediente a suministrar.

30 17. El sistema de distribución de una cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16, en el que la pantalla está configurada para indicar una secuencia para suministrar ingredientes desde el al menos uno de la pluralidad de dispensadores modulares.

18. El sistema de distribución de una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, en el que el sistema de distribución comprende una única pantalla en la carcasa.

35 19. Un sistema de distribución que comprende:

una carcasa;

una pluralidad de dispensadores modulares configurados para interactuar con la carcasa, cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares comprende:

una bandeja configurada para almacenar un ingrediente; y

5 una salida de suministro configurada para suministrar el ingrediente;

en el que la pluralidad de dispensadores modulares comprende un primer dispensador apilado encima de un segundo dispensador, y en el que la salida de suministro del primer dispensador está desplazada desde una salida de suministro del segundo dispensador en una dirección de adelante hacia atrás.

10 20. El sistema de distribución de la reivindicación 19, en el que cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares comprende una bomba.

21. El sistema de distribución de la reivindicación 20, en el que la bomba es una bomba de desplazamiento positivo.

22. Un sistema de distribución que comprende:

15 una carcasa;

una pluralidad de dispensadores modulares configurados para interactuar con la carcasa, cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares comprende un dispositivo de entrada de usuario; y

20 un controlador principal dentro de la carcasa, el controlador principal está configurado para comunicar instrucciones al menos a uno de la pluralidad de dispensadores modulares para suministrar ingredientes.

23. El sistema de distribución de la reivindicación 22, en el que el dispositivo de entrada de usuario permite al usuario seleccionar un ingrediente almacenado en cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares.

25 24. El sistema de distribución de la reivindicación 23, en el que el controlador principal está configurado para recibir instrucciones desde una interfaz de red para cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares en función del ingrediente seleccionado.

26. El sistema de distribución de la reivindicación 24, en el que las instrucciones recibidas desde la interfaz de red incluyen una variable de bomba para suministrar el
30 ingrediente seleccionado desde cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares.

26. El sistema de distribución de una cualquiera de las reivindicaciones 22 a 25, en el que el dispositivo de entrada de usuario permite al usuario ajustar la cantidad del ingrediente a suministrar.

27. El sistema de distribución de la reivindicación 26, en el que, al accionar el
35 dispositivo de entrada de usuario, el al menos uno de la pluralidad de dispensadores

modulares suministra el ingrediente.

28. El sistema de distribución de la reivindicación 27, en el que cada accionamiento del dispositivo de entrada de usuario está configurado para suministrar el ingrediente a una única bomba desde el al menos uno de la pluralidad de dispensadores modulares.

29. El sistema de distribución de la reivindicación 27, en el que cada accionamiento del dispositivo de entrada de usuario está configurado para suministrar el ingrediente a múltiples bombas desde el al menos uno de la pluralidad de dispensadores modulares.

30. Un sistema de distribución que comprende:

una carcasa;

una pluralidad de dispensadores modulares configurados para interactuar con la carcasa, cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares está configurado para almacenar un ingrediente;

un controlador principal dentro de la carcasa, el controlador principal está configurado para comunicar instrucciones al menos a uno de la pluralidad de dispensadores modulares, las instrucciones incluyen una variable de bomba para limpiar el al menos uno de la pluralidad de dispensadores modulares.

31. El sistema de distribución de la reivindicación 30, en el que la pluralidad de dispensadores modulares comprende un primer dispensador modular y un segundo dispensador modular, y en el que el controlador está configurado para comunicar instrucciones que incluyen una primera variable de bomba al primer dispensador modular y comunicar instrucciones que incluyen una segunda variable de bomba al segundo dispensador modular.

32. Un sistema automatizado de producción de bebidas que comprende:

un sistema de distribución que comprende:

una carcasa;

una pluralidad de dispensadores modulares configurados para interactuar con la carcasa, cada uno de la pluralidad de dispensadores modulares comprende un dispositivo de entrada de usuario; y

un controlador principal dentro de la carcasa, el controlador principal está configurado para comunicar instrucciones al menos a uno de la pluralidad de dispensadores modulares para suministrar ingredientes;

un controlador de producción de tienda configurado para recibir información de pedidos de bebidas desde un sistema de punto de venta y para separar cada artículo de

bebida ordenado en pedidos de artículo de bebida individual que comprenden el nombre de la bebida y cualquier información modificadora;

un agregador acoplado comunicativamente al controlador de producción de tienda y al controlador principal del sistema de distribución,

5 en el que el agregador está configurado para:

 recibir un pedido de artículo de bebida individual del controlador de producción de tienda;

 mostrar un icono en una pantalla de visualización del agregador correspondiente a una bebida identificada a partir del pedido de artículo de bebida individual;

 recibir una selección del usuario del icono a través de una interacción con pantalla táctil con la pantalla de visualización; y

 enviar instrucciones al controlador principal del sistema de distribución para preparar y suministrar la bebida identificada a partir del pedido de artículo de bebida individual al recibir la selección del usuario del icono correspondiente a la bebida.

33. El sistema de la reivindicación 32, en el que el agregador está configurado para comunicarse con el controlador de producción de tienda a través de una red de comunicación inalámbrica.

34. El sistema de la reivindicación 32, en el que el agregador está configurado para comunicarse con el controlador de producción de tienda a través de una red de comunicación Ethernet cableada.

35. El sistema de una cualquiera de las reivindicaciones 32 a 34, en el que el agregador está configurado para comunicarse con el controlador principal del sistema de distribución a través de un bus de comunicaciones en serie.

36. El sistema de una cualquiera de las reivindicaciones 32 a 35, en el que el agregador está configurado además para enviar información correspondiente al pedido de artículo de bebida individual a una impresora de etiquetas acoplada comunicativamente al agregador.

37. Un sistema automatizado de cumplimiento de pedidos que comprende:
un controlador de producción de tienda configurado para recibir información de pedidos de alimentos y bebidas desde un sistema de punto de venta y para separar cada artículo de alimento y bebida ordenado en pedidos de artículos individuales separados que comprenden el nombre del artículo de alimento o bebida y cualquier información modificadora;

un agregador acoplado comunicativamente al controlador de producción de tienda

y a un sistema de distribución automatizado,

en el que el agregador está configurado para:

recibir un pedido de artículo individual del controlador de producción de tienda;

5 mostrar un icono en una pantalla de visualización del agregador correspondiente a un artículo identificado a partir del pedido de artículo individual;

recibir una selección del usuario del icono a través de una interacción con pantalla táctil con la pantalla de visualización; y

10 enviar instrucciones al sistema de distribución automatizado para preparar y suministrar el artículo identificado en el pedido de artículo individual al recibir la selección del usuario del icono correspondiente al artículo.

38. El sistema de la reivindicación 37, en el que el agregador está configurado para comunicarse con el controlador de producción de tienda a través de una red de comunicación inalámbrica.

15 39. El sistema de la reivindicación 37 o la reivindicación 38, en el que el agregador está configurado para comunicarse con el sistema de distribución automatizado a través de un bus de comunicaciones en serie.

20 40. El sistema de una cualquiera de las reivindicaciones 37 a 39, en el que el agregador está configurado además para enviar información correspondiente al pedido de artículo de bebida individual a una impresora de etiquetas acoplada comunicativamente al agregador.

41. El sistema de una cualquiera de las reivindicaciones 37 a 40, en el que el sistema de distribución automatizado comprende una pluralidad de dispensadores modulares, cada uno configurado para suministrar un ingrediente particular.

25 42. El sistema de una cualquiera de las reivindicaciones 32 a 41, en el que el agregador comprende un procesador y un software que contiene instrucciones almacenadas en la memoria en un medio de almacenamiento no transitorio, en el que el procesador está configurado para ejecutar las instrucciones.