

53
Reivindicaciones

1. Un sistema de preparación de bebidas configurado para dispensar una bebida dentro de una taza u otra vasija apta para beber, comprendiendo el sistema:

una máquina de preparación de bebidas configurada para preparar la bebida;

un conjunto de dispensación que comprende:

una base;

una unidad de dispensación acoplada rotatoriamente a la base, comprendiendo la unidad de dispensación una cubierta hueca alargada con un primer extremo abierto y un segundo extremo cerrado, comprendiendo el segundo extremo una válvula de retención; y

estando la unidad de dispensación configurada para pivotar entre una posición erguida y una posición invertida, en el que el primer extremo está directamente por encima del segundo extremo en la posición erguida y el segundo extremo está directamente por encima del primer extremo en la posición invertida;

una válvula de control configurada para conmutar entre un primer estado y un segundo estado, en el que se permite que un flujo de bebida pase a través de la válvula de control en el primer estado y se permite que un flujo de fluido de limpieza pase a través de la válvula de control en el segundo estado;

en el que, cuando la unidad de dispensación está en la posición erguida y la válvula de control está en el primer estado, la unidad de dispensación está configurada para recibir una parte de la bebida a través del segundo extremo;

en el que, cuando la unidad de dispensación está en la posición invertida y la válvula de control está en el segundo

estado, la unidad de dispensación está configurada para recibir fluido de limpieza a través del segundo extremo y para dispensar el fluido de limpieza desde el primer extremo; y

5 en el que, cuando la unidad de dispensación está en una posición intermedia entre las posiciones erguida e invertida, la unidad de dispensación está configurada para dispensar la porción de bebida a través del primer extremo y dentro de la taza u otra vasija.

10

2. El sistema según la reivindicación 1, en el que la unidad de dispensación está configurada para rotar en torno a un eje de pivotamiento que es horizontal.

15 3. El sistema según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que la cubierta hueca alargada de la unidad de dispensación está configurada para desconectarse de la válvula de retención.

20 4. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la unidad de dispensación además comprende una segunda unidad de dispensación.

5. El sistema según la reivindicación 4, que además
25 comprende una válvula selectora configurada para conmutar entre permitir que la bebida fluya a la unidad de dispensación y permitir que la bebida fluya a la segunda unidad de dispensación.

30 6. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que:

la válvula de retención está cerrada cuando la unidad de dispensación está en la posición erguida y el flujo de la bebida es menor o igual que un valor mínimo; y

la válvula de retención está abierta cuando la unidad de dispensación está en la posición invertida.

7. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la válvula de retención comprende una carcasa y una bola, comprendiendo la carcasa una cámara interna con una pared cónica, estando la bola posicionada en la cámara interna y configurada para asentarse contra la pared cónica para cerrar la válvula de retención.

8. El sistema según la reivindicación 7, en el que la válvula de retención está configurada de manera que al menos uno de entre la gravedad y un resorte asiente la bola contra la pared cónica cuando la unidad de dispensación está en la posición erguida.

9. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que además comprende una bomba configurada para impulsar la bebida para que fluya desde la máquina de preparación de bebidas hasta la unidad de dispensación.

10. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que además comprende un controlador configurado para controlar la operación de la válvula de control entre los estados primero y segundo.

11. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la base del conjunto de dispensación

está configurada para montarse sobre una encimera, teniendo la encimera un lado de consumidor y un lado de servidor, estando la unidad de dispensación situada encima de la encimera y visible desde el lado de consumidor y el lado de

5 servidor.

12. El sistema según la reivindicación 11, en el que la máquina de preparación de bebidas está situada por debajo de la encimera.

10

13. Un conjunto de dispensación configurado para recibir un flujo de líquido, comprendiendo el conjunto de dispensación:

una base;

un conjunto de rotación acoplado de manera pivotante a

15 la base y configurado para pivotar en torno a un eje de pivotamiento;

una unidad de dispensación que comprende un primer extremo y un segundo extremo, estando el segundo extremo acoplado con el conjunto de rotación, estando la unidad de

20 dispensación configurada para pivotar en torno al eje de pivotamiento entre una primera posición y una segunda posición; y

una segunda unidad de dispensación acoplada con el conjunto de rotación y configurada para pivotar en torno al

25 eje de pivotamiento;

estando la unidad de dispensación configurada de manera que:

en la primera posición, la unidad de dispensación está adaptada para recibir el líquido a través del segundo

30 extremo;

durante la rotación desde la primera posición hasta la

segunda posición, la unidad de dispensación descarga el líquido a través del primer extremo; y

en la segunda posición, la unidad de dispensación está adaptada para recibir un fluido de limpieza a través del
5 segundo extremo y para descargar el fluido de limpieza a través del primer extremo.

14. El conjunto de dispensación según la reivindicación 13, en el que:

10 la primera posición es una posición erguida en la que un eje longitudinal de la unidad de dispensación es generalmente paralelo a la vertical y el primer extremo es más alto que el segundo extremo; y

la segunda posición es una posición invertida en la que
15 el eje longitudinal de la unidad de dispensación es generalmente paralelo a la vertical y el segundo extremo es más alto que el primer extremo.

15. El conjunto de dispensación según la reivindicación 13 o
20 la reivindicación 14, en el que el segundo extremo de la unidad de dispensación además comprende una válvula de retención.

16. El conjunto de dispensación según cualquiera de las
25 reivindicaciones 13-15, en el que la unidad de dispensación está configurada para rotar al menos 150° entre las posiciones erguida e invertida.

17. El conjunto de dispensación según cualquiera de las
30 reivindicaciones 13-16, en el que la base está separada de la máquina de preparación de bebidas y está configurada para

montarse sobre una encimera.

18. El conjunto de dispensación según la reivindicación 13,
en el que la primera y segunda unidades de dispensación están
5 configuradas para pivotar la una independientemente de la
otra.

19. Un procedimiento de dispensación de una bebida desde una
unidad de dispensación que comprende un primer extremo y un
10 segundo extremo, estando la unidad de dispensación
configurada para rotar entre una posición erguida y una
posición invertida, siendo un eje longitudinal de la unidad
de dispensación generalmente paralelo a la vertical y siendo
el primer extremo más alto que el segundo extremo en la
15 posición erguida, siendo el eje longitudinal de la unidad de
dispensación generalmente paralelo a la vertical y siendo el
segundo extremo más alto que el primer extremo en la posición
invertida, comprendiendo el procedimiento:

preparar la bebida con una máquina de preparación de
20 bebidas;

introducir la bebida a través del segundo extremo de la
unidad de dispensación cuando la unidad de dispensación está
en la posición erguida;

rotar la unidad de dispensación hasta una posición
25 intermedia entre la posición erguida y la posición invertida;

verter la bebida por el primer extremo de la unidad de
dispensación cuando la unidad de dispensación está en la
posición intermedia;

recibir la bebida en una vasija;

30 rotar la unidad de dispensación hasta la posición
invertida;

drenar la bebida residual de la unidad de dispensación;

y

rotar la unidad de dispensación hasta la posición erguida.

5

20. El procedimiento según la reivindicación 19, en el que:

la rotación de la unidad de dispensación hasta una posición intermedia y la rotación de la unidad de dispensación hasta la posición invertida se produce en una

10 primera dirección de rotación; y

la rotación de la unidad de dispensación hasta la posición erguida se produce en una segunda dirección de rotación que es opuesta a la primera dirección de rotación.

15 21. El procedimiento según la reivindicación 19 o la reivindicación 20, que además comprende:

introducir fluido de limpieza a través del segundo extremo de la unidad de dispensación; y

20 dispensar el fluido de limpieza por el primer extremo de la unidad de dispensación.

22. El procedimiento según la reivindicación 21, que además comprende distribuir el fluido de limpieza de manera uniforme alrededor de una circunferencia interior de la unidad de
25 dispensación.

23. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 19-22, en el que:

la introducción de la bebida a través del segundo
30 extremo de la unidad de dispensación cuando la unidad de dispensación está en la posición erguida se realiza cuando la

unidad de dispensación está acoplada rotatoriamente con una base de un sistema de dispensación de bebidas; y

la rotación de la unidad de dispensación hasta una posición intermedia entre la posición erguida y la posición invertida se realiza cuando la unidad de dispensación está acoplada con la base.

24. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 19-23, en el que la rotación desde la posición erguida hasta la posición intermedia y desde la posición intermedia hasta la posición invertida es continua.

25. El sistema según la reivindicación 1, en el que la unidad de dispensación está configurada para rotar al menos 90° entre la posición vertical y la posición intermedia.

26. El sistema según la reivindicación 1, en el que la unidad dispensadora está configurada para retener la porción de la bebida hasta que la unidad dispensadora gire de la posición vertical a la posición intermedia.

27. El sistema según la reivindicación 1, en el que la cubierta hueca alargada es transparente.

28. El sistema según la reivindicación 1, en el que la cubierta hueca alargada comprende además una porción receptora de bebidas y una porción de montaje.

29. El sistema según la reivindicación 28, en el cual la porción receptora de bebidas está configurada para conectarse y desconectarse de la porción de montaje.

30. El sistema según la reivindicación 1, que incluye además un mango que permite al usuario girar manualmente la unidad de dispensación.

5 31. El sistema según la reivindicación 1, que comprende además un sensor configurado para detectar la temperatura de la bebida.

32. El sistema según la reivindicación 1, donde la base
10 comprende una segunda válvula de control.