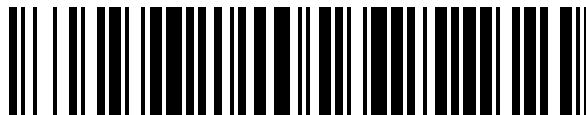


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 287 574**

21 Número de solicitud: 202131995

51 Int. Cl.:

A47J 31/00 (2006.01)

A47J 31/44 (2006.01)

A47J 44/00 (2006.01)

A47J 43/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.10.2021

30 Prioridad:

19.10.2020 IT 202020000005821

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.03.2022

71 Solicitantes:

ALI GROUP S.R.L. - CARPIGIANI (100.0%)

VIA GOBETTI 2/A

20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MILAN) IT

72 Inventor/es:

LAZZARINI , Roberto y

TASSI, Federico

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

54 Título: **MÁQUINA PARA LA REALIZACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS LÍQUIDOS O SEMILÍQUIDOS**

ES 1 287 574 U

DESCRIPCIÓN

MÁQUINA PARA LA REALIZACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS LÍQUIDOS O SEMILÍQUIDOS

5

El objeto de la presente innovación es una máquina para realizar productos alimenticios para uso profesional.

10

Una gran necesidad de los usuarios profesionales del sector es la de poder disponer de una máquina para productos líquidos o semilíquidos cuya interfaz de usuario sea sumamente simple de usar y, al mismo tiempo, que no implique el uso de una gran cantidad de pulsadores.

15

En efecto, como se sabe, una de las recientes normativas en materia de seguridad sanitaria es la de reducir la cantidad de puntos de contacto entre el operador y la máquina.

20

En tal sentido, una necesidad para satisfacer es la de poder configurar las numerosas funciones de la máquina de productos alimenticios, o en términos generales la de poder mandar la máquina de manera sumamente práctica y cómoda.

25

Un objetivo de la presente innovación, por consiguiente, es el de satisfacer dicha necesidad, en particular la de poner a disposición una máquina que, por sus características, se pueda realizar de manera simple y se caracterice por una elevada posibilidad de uso.

Otro objetivo de la presente innovación, por consiguiente, es el de poner a disposición una máquina que, por sus características, presente una interfaz de usuario muy robusta y apta para el ambiente en el cual trabaja caracterizado por la presencia de líquidos y polvos y por operadores/usuarios cuyas manos suelen estar sucias y/o mojadas o bien que están usando guantes y/u otras protecciones.

30

Las características técnicas de la invención, según dichos objetivos, se evidencian claramente en el contenido de las reivindicaciones descritas más adelante, mientras que las ventajas de la misma invención se pondrán aún más de manifiesto en la descripción detallada que sigue, hecha con referencia a los dibujos anexos, los cuales representan una forma de realización puramente ejemplificadora y no limitativa, en los cuales:

35

- la figura 1 muestra una vista esquemática de una máquina de conformidad con la presente innovación según una primera forma de ejecución;
- las figuras 2 y 3 muestran una vista en perspectiva y una vista frontal respectivamente de otra forma de ejecución de la máquina;
- 5 - la figura 4 muestra, de manera esquemática, un detalle atinente a las máquinas exhibidas en las figuras anteriores;
- la figura 5 muestra un detalle de la máquina exhibida en la figura 1 según otra forma de ejecución;
- las figuras 6 y 7 muestran esquemáticamente un detalle de la figura 5.

10

De conformidad con los dibujos anexos, con 1 se ha indicado una máquina para producir productos alimenticios líquidos o semilíquidos de conformidad con la presente innovación.

Preferiblemente dicha máquina (1) es apta para realizar productos del sector heladería, pastelería y similares (a título puramente ejemplificador y no limitativo: helados, helados
15 semilíquidos, granitas, sorbetes, batidos, yogures, postres congelados, cremas frías).

La máquina (1) para realizar productos alimenticios líquidos o semilíquidos comprende:

- un primer recipiente de elaboración (2) de un producto líquido o semilíquido básico que define una cámara de elaboración;
- un agitador (4) (preferiblemente dispuesto dentro de dicho primer recipiente (2)) para mezclar el producto que se halla dentro de dicho primer recipiente de elaboración (2);
- un sistema térmico (5), que incluye un intercambiador de calor (6) asociado a dicho primer recipiente de elaboración (2);
- 25 – una unidad de mando y control (20), conectada a dichos agitador y sistema térmico para controlarlos;
- una interfaz de usuario (21) que incluye un visualizador (22) y un mando de selección (23), configurado para girar y/o ser movido según al menos dos direcciones opuestas, dicha interfaz de usuario (21) estando configurada para permitir efectuar selecciones y estando
30 conectada a dicha unidad de mando (20) para poder enviar mandos de control a dichos sistema térmico (5) y agitador (4).

Según otro aspecto, dicho sistema térmico (5) además comprende un compresor (14), una válvula reductora de presión (16) y otro intercambiador (15).

35 Preferentemente, dicho sistema térmico (5) es un sistema de tipo termodinámico.

Por lo tanto, se note que el sistema térmico (5) comprende un circuito cerrado (en el cual intervienen los citados intercambiador (6), compresor (14), válvula reductora de presión (16) y otro intercambiador (15)) por donde circula un fluido de transferencia térmica, realizando un ciclo de tipo termodinámico.

5

Se note que el intercambiador de calor (6) permite, en la máquina exhibida en la figura 1, enfriar el producto que se está elaborando dentro del primer recipiente (2).

Según formas de ejecución no exhibidas, el intercambiador de calor (6) permite calentar el producto. En este caso, por ejemplo, el sistema térmico (5) puede ser del tipo por gas caliente o puede ser un sistema por compresión de vapor en el cual el intercambiador de calor (6) constituye «el condensador».

10

Se note que el agitador (4) mezcla el producto que se halla dentro del primer recipiente (2), substancialmente al mismo tiempo que se produce el tratamiento térmico (enfriamiento / calentamiento) llevado a cabo a través del intercambiador de calor (6): es así como viene realizado un producto alimenticio líquido o semilíquido.

15

Preferiblemente, la máquina (1) además comprende un surtidor (24), conectado al primer recipiente (2) para permitir la extracción del producto.

20

Según un aspecto, el mando de selección (23) está configurado para girar y/o ser movido según una pluralidad de direcciones, preferiblemente según un ángulo de 360°, siguiendo el movimiento de un joystick.

25

Según otro aspecto, por el contrario, el mando de selección (23) está configurado para ser movido según una pluralidad de direcciones ortogonales (discretas y no infinitas).

Según otro aspecto, en cambio, el mando de selección (23) está configurado para ser movido según dos direcciones ortogonales, una dirección derecha-izquierda y una dirección adelante-atrás.

30

Convenientemente, según este aspecto el mando de selección (23), por lo tanto, permite el desplazamiento hacia cuatro posiciones: derecha, izquierda, adelante y atrás.

35

Según un aspecto el mando de selección (23) está configurado para girar y/o ser movido según al menos dos direcciones opuestas para permitir seleccionar en dicho visualizador (22) opciones inherentes a un parámetro y/o un ciclo de elaboración y/o una función de máquina.

- 5 Convenientemente, de este modo es posible efectuar una selección de manera sumamente simple, mediante un mando rápido e intuitivo (23).

Según otro aspecto, dicho mando de selección (23) está configurado para ser apretado.

- 10 Convenientemente, según este aspecto es posible, por ejemplo, efectuar una confirmación de la selección que se acaba de efectuar.

Según un aspecto adicional, dicho visualizador (22) es un visualizador del tipo táctil, y está configurado para permitir la visualización de mandos de tipo táctil.

- 15 Esos mandos, por ende, permiten extender las funcionalidades del mando de selección (23).

- 20 Sucintamente, el mando de selección (23) puede cooperar con el visualizador (22) para permitirle al usuario seleccionar una o varias opciones / mandos visualizados por el visualizador (22).

- 25 Según otro aspecto, el mando de selección (23) está configurado para ser girado (según una o ambas direcciones de rotación) de modo de permitir la selección, a través de un deslizamiento, de una pluralidad de opciones que vienen presentadas en el visualizador (22).

- 30 Según otro aspecto, dicho mando de selección (23) está constituido por una perilla sobresaliente.

- 35 Según otro aspecto, la interfaz además comprende una pluralidad de pulsadores adicionales (del tipo físico).

- Según otro aspecto, la interfaz además comprende una pluralidad de pulsadores adicionales (de tipo táctil, puestos a disposición por el visualizador (22)).

- Convenientemente, la máquina (1) permite efectuar la configuración de uno o varios ciclos de máquina / parámetros de elaboración / funciones de modo sumamente sencillo y rápido: en

efecto, el mando de selección (23) viene accionado por el usuario de modo sumamente simple y rápido y permite seleccionar y configurar una pluralidad de parámetros, ciclos de máquina o funciones de la misma máquina.

- 5 Asimismo, el mando de selección (23) coopera cabalmente con el visualizador (22), para permitirle al usuario, de manera sumamente simple y rápida, seleccionar y configurar una pluralidad de parámetros, ciclos de máquina o funciones de la misma máquina.

10 Según lo exhibido en las figuras de 5 a 7, el mando de selección (23) es una perilla sobresaliente (25).

Esa perilla sobresaliente, como se puede apreciar claramente en la figura 7, está circundada por un material transparente (26).

- 15 Preferentemente, dicho material transparente es plexiglás, cuya composición es polimetacrilato de metilo (PMMA), o vidrio.

20 Asimismo, se note que la máquina (1) comprende fuentes de iluminación (27) dispuestas por debajo de dicho material transparente.

Preferentemente, esas fuentes de iluminación (27) son LEDs (27A).

Preferentemente, dichos LEDs son de tipo direccionable.

- 25 Preferentemente, dichos LEDs (27A) emiten una luz blanca o de otro color (preferentemente roja, azul o verde).

Se note que dichos LEDs (27A) forman una tira formada por una pluralidad de puntos luminosos.

- 30 Preferentemente, dichos LEDs (27A) permanecen en su posición mediante una base (28), dispuesta por debajo del material transparente (26) de modo que los LEDs (27A) queden dispuestos entre la base (28) y el material transparente (26).

- 35 Gracias a las fuentes de iluminación, la máquina (1) puede definir una pluralidad de efectos

gráficos de iluminación aptos a definir alarmas visuales, indicaciones de ayuda para la elaboración, etc.

5 Preferentemente, dichas fuentes de iluminación (27) están conectadas a la unidad de control, para ser gobernadas por la misma unidad.

10 Con el empleo de dichas fuentes de iluminación (27), convenientemente la iluminación alrededor de la perilla puede seguir las animaciones de la interfaz: por ejemplo, en el caso de una condición de carga el marco se iluminará siguiendo la velocidad de esa carga, en el caso de activación de una alarma grave comenzará a parpadear con una luz roja, etc. Todo esto permite una mayor visibilidad de las operaciones que está efectuando la máquina; por ejemplo, en el caso de una alarma, la luz roja titilante se podrá ver incluso de lejos.

15 Convenientemente, por lo tanto, la presencia de las fuentes de iluminación (27) permite crear una pluralidad de efectos gráficos o animaciones.

20 Como se sabe, durante la fase de preparación de la mezcla, la unidad de control activa numerosos contadores de tiempo (temporizadores), entre los cuales tiempo de enfriamiento, tiempo de elaboración, etc.

Según un aspecto, en esa situación, la unidad de control podría accionar progresivamente los LEDs de manera de crear un efecto luminoso de un objeto que viene iluminado siempre más (es decir, que, a lo largo de un período de tiempo, viene iluminado en una mayor superficie).

25 Según otro aspecto, cuando termina un programa de elaboración, las fuentes luminosas (27) comienzan a parpadear de un color predeterminado (por ejemplo, de color azul) para advertir que la mezcla está lista para ser extraída.

30 Según otro aspecto, en el caso que se presente un malfuncionamiento o una anomalía, las fuentes luminosas (27) pueden parpadear de un color predeterminado (por ejemplo, rojo).

35 Según un aspecto adicional, si se tuviera que presentar un malfuncionamiento o una anomalía, las fuentes luminosas (27) podrían parpadear de un primer color predeterminado (por ejemplo, de color rojo) si el problema pertenece a una primera categoría, y parpadear de un segundo color predeterminado (por ejemplo, de color amarillo) si el problema pertenece a

una segunda categoría.

Como se evidenció con anterioridad, los efectos gráficos que se pueden crear son innumerables gracias a una pluralidad de fuentes luminosas dispuestas adyacentes al mando (23).

Convenientemente, la interfaz de usuario (21) es muy robusta y apta para el ambiente en el cual trabaja.

En efecto, se note que el mando de selección (23) (configurado según lo especificado en la reivindicación 1) ventajosamente puede ser maniobrado incluso por un usuario que está usando guantes, en el caso de que diferentes mandos (pulsadores físicos o táctiles) podrían no funcionar correctamente justamente por la presencia del volumen ocupado por los mismos guantes.

Asimismo, convenientemente, la interfaz de usuario (21) puede funcionar correctamente incluso en presencia de polvo y suciedad

REIVINDICACIONES

1. Máquina (1) para realizar productos alimenticios líquidos o semilíquidos, que comprende:

- 5 - un primer recipiente de elaboración (2) para la elaboración de un producto líquido o semilíquido básico que define una cámara de elaboración;
- un agitador (4) para mezclar el producto contenido en dicho primer recipiente de elaboración (2);
- 10 - un sistema térmico (5), el cual incluye un intercambiador de calor (6) asociado a dicho primer recipiente de elaboración (2);
- una unidad de mando y control (20), conectada a dichos agitador y sistema térmico para controlarlos;
- 15 - una interfaz de usuario (21), la cual incluye un visualizador (22) y un mando de selección (23), configurado para girar y/o ser movido según al menos una dirección, dicha interfaz de usuario (21) estando configurada para poder efectuar selecciones y estando conectada a dicha unidad de mando (20) para enviar mandos de control a dichos sistema térmico (5) y agitador (4).

2. Máquina según la reivindicación anterior, donde dicho mando de selección (23) está
20 configurado para girar de modo de poder seleccionar en dicho visualizador (22) opciones inherentes a un parámetro y/o un ciclo de elaboración y/o una función de máquina.

3. Máquina según la reivindicación anterior, donde dicho mando de selección (23) está
25 configurado para girar según dos direcciones de rotación opuestas.

4. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicho
mando de selección (23) está configurado para ser movido según al menos dos direcciones
para poder seleccionar en dicho visualizador (22) opciones inherentes a un parámetro y/o un
30 ciclo de elaboración y/o una función de máquina.

5. Máquina según la reivindicación anterior, donde dicho mando de selección (23) está
configurado para ser movido según al menos dos direcciones ortogonales.

6. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicho mando
35 de selección (23) está configurado para ser presionado.

7. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicho visualizador (22) es un visualizador de tipo táctil, y está configurado para permitir la visualización de mandos de tipo táctil.

8. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicho mando de selección (23) está configurado para ser girado para permitir la selección, a través de un deslizamiento, de una pluralidad de opciones que vienen presentadas por el visualizador (22).

9. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicho mando de selección (23) está constituido por una perilla sobresaliente.

10. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos un elemento de un material transparente (26) dispuesto adyacente al mando de selección (23).

11. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores y la reivindicación 9, que comprende al menos un elemento de un material transparente (26) dispuesto adyacente a la perilla sobresaliente de modo de circundar dicha perilla sobresaliente.

12. Máquina según una de las precedentes reivindicaciones 10 u 11, donde dicho material transparente es polimetacrilato de metilo (PMMA) o vidrio.

13. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una pluralidad de fuentes de iluminación (27).

14. Máquina según la reivindicación anterior, donde las fuentes de iluminación (27) están constituidas por LEDs.

15. Máquina según la precedente reivindicación 13 o 14, donde las fuentes de iluminación (27) están dispuestas próximas al mando de selección (23).

16. Máquina según una de las reivindicaciones 13 o 14 y una de las reivindicaciones de 10 a 12, donde dichas fuentes de iluminación (27) están dispuestas por debajo de dicho elemento de material transparente (26).

17. Máquina según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones de 13 a 16, donde dichas fuentes de iluminación (27) vienen activadas por dicha unidad de mando (20).
18. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores y una de las
5 reivindicaciones de 10 a 13, que comprende una base (28), dispuesta por debajo del elemento de material transparente (26).
19. Máquina según la reivindicación anterior y una de las reivindicaciones de 13 a 17, donde dichas fuentes de iluminación (27) vienen colocadas entre dicha base (28) y dicho
10 elemento de material transparente (26).
20. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que además comprende una pluralidad de pulsadores adicionales.
- 15 21. Máquina según la reivindicación anterior, donde dichos pulsadores adicionales son pulsadores físicos.
22. Máquina según la precedente reivindicación 20, donde dichos pulsadores adicionales son pulsadores táctiles puestos a disposición por dicho visualizador (22).

Fig.1

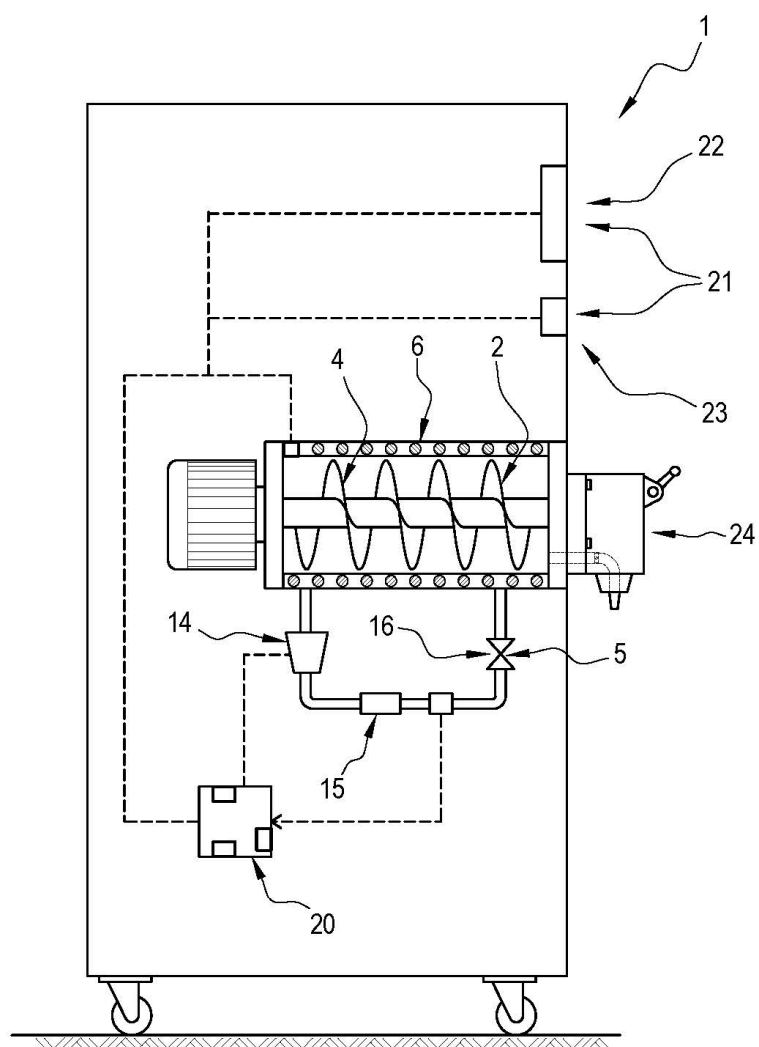


Fig. 2

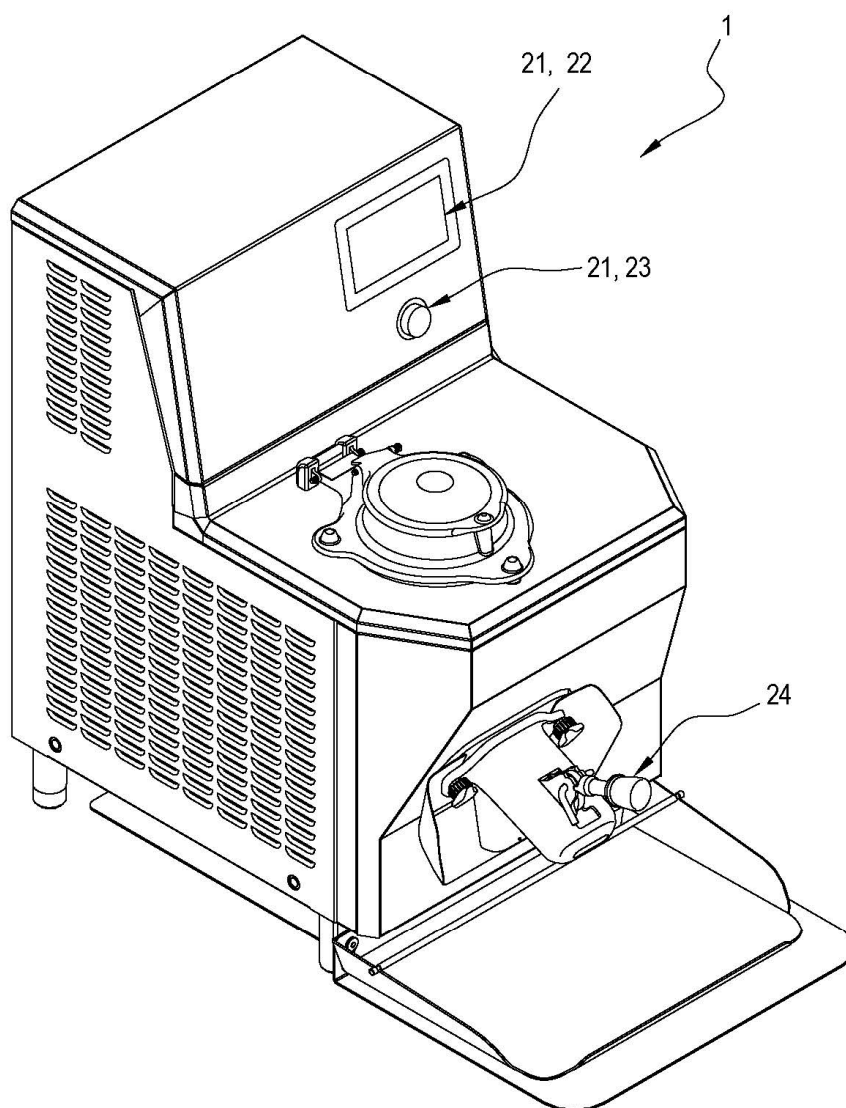


Fig. 3

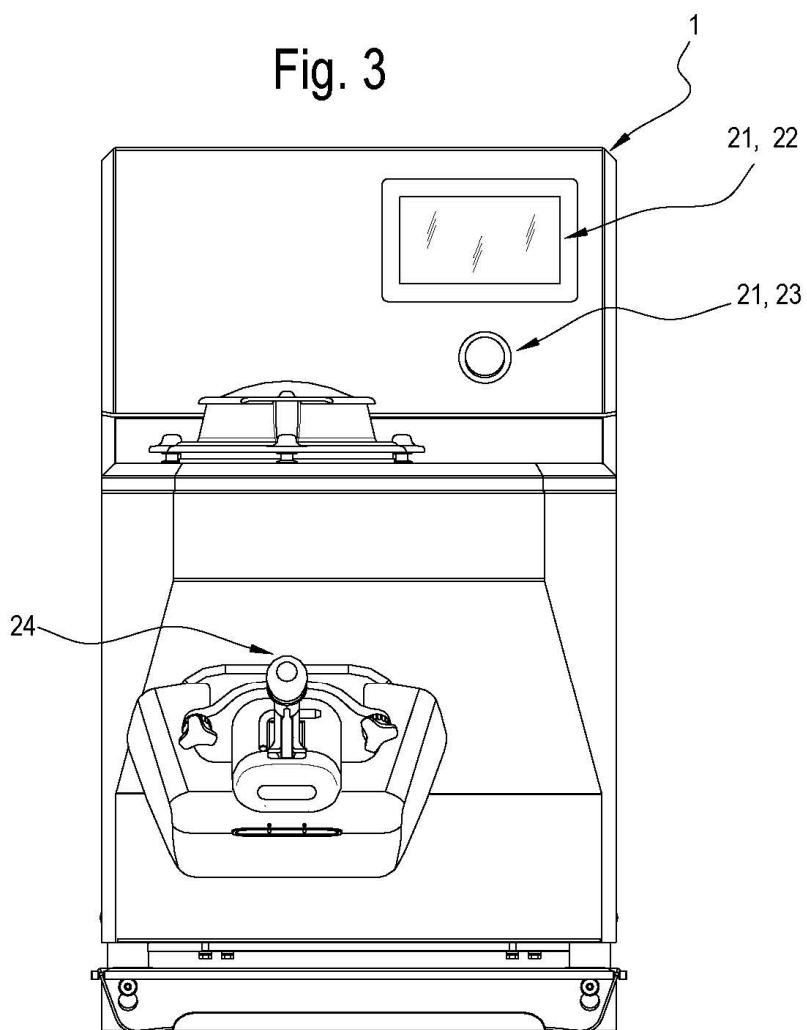


Fig. 4

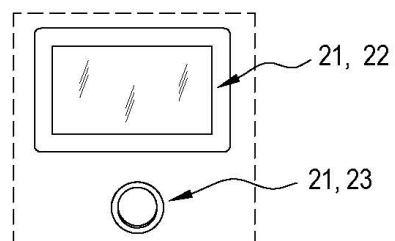


Fig. 5

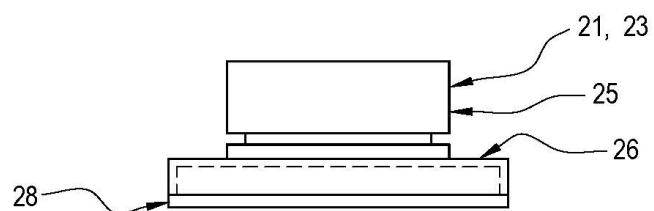
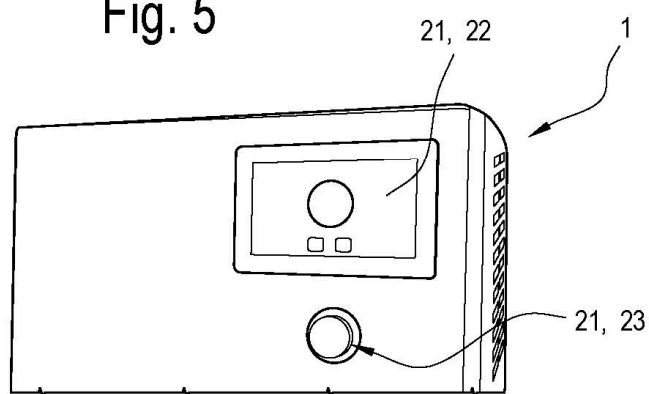


Fig. 6

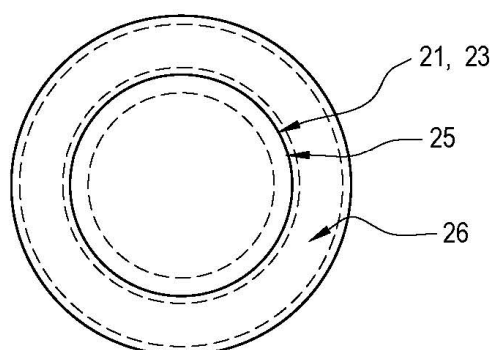


Fig. 7

