

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

ASUNTO Solicitud Patente de Invención No. **NC2017/0006229**

Solicitante **INSTITUCION UNIVERSITARIA SALAZAR Y HERRERA**

Oficio **9486**

Yo, **ANDRES MARQUEZ ACOSTA**, identificado como aparece al pie de mi firma, con domicilio en la Cra 43A 5A-113 T. Sur P.14 Ed. One Plaza, Medellín, Antioquia, obrando como apoderado de **INSTITUCION UNIVERSITARIA SALAZAR Y HERRERA** domiciliada en Medellín, Antioquia, solicitante de la patente en cuestión, en respuesta al oficio de requisitos mínimos No. 9486, me permito manifestar:

1. Presentación nuevamente de la solicitud

En primer lugar, me permito adjuntar a este memorial nueva descripción y nuevas reivindicaciones, que se basan en las originalmente presentadas y las cuales han sido modificadas para ajustarse a las definiciones de los artículos 28 y 30 de la Decisión 486.

2. Requisitos Mínimos (Art. 33 D486)

El examinador ha indicado que *“Teniendo en cuenta que la solicitud de Patente de Invención Nacional radicada el día 23 de junio de 2017 no contiene los requisitos mínimos establecidos en el artículo (33) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, la solicitud*

debe contener una serie de requisitos mínimos, sin los cuales no se le asignará fecha de presentación y no será admitida a trámite”, nos permitimos informar que el mencionado artículo establece que:

“Se considerará como fecha de presentación de la solicitud, la de su recepción por la oficina nacional competente, siempre que al momento de la recepción hubiera contenido al menos lo siguiente:

- a) la indicación de que se solicita la concesión de una patente;*
- b) los datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud, o que permitan a la oficina nacional competente comunicarse con esa persona;*
- c) la descripción de la invención;*
- d) los dibujos, de ser éstos pertinentes; y,*
- e) el comprobante de pago de las tasas establecidas.*

La ausencia de alguno de los requisitos enumerados en el presente artículo, ocasionará que la solicitud sea considerada por la oficina nacional competente como no admitida a trámite y no se le asignará fecha de presentación”

Así las cosas, muy respetuosamente llamamos la atención de ese examinador con el fin de indicar que al hacer una revisión de los cinco puntos indicados en este artículo (numerales a-e), la solicitud de patente presentada el 23 de junio de 2017 cumple con las disposiciones definidas anteriormente, ya que la misma contenía el petitorio (documento donde se indica que se solicita la concesión de una patente); los datos del solicitante, inventores y apoderado; el capítulo descriptivo y capítulo reivindicatorio que constan de 12 páginas y que incluyen todas las secciones definidas para una descripción, esto es, campo técnico, antecedentes, resumen de la invención, breve descripción de las figuras, descripción detallada y las respectivas reivindicaciones; las figuras de la solicitud contenidas en las últimas 4 páginas del documento

presentado; y el respectivo comprobante de pago de las tasas establecidas. Por lo tanto, la afirmación del examinador es totalmente errónea y no debe ser aplicada para el presente caso.

Ahora bien, si por el contrario el examinador consideró que la solicitud contenía problemas de tipo formal relacionado con la forma como se encuentra redactada la descripción o por las figuras que no cumplían con las normas del dibujo técnico, debió haber emitido un oficio con requisitos de este tipo, el cual está permitido por la ley aplicable y se encuentra definido en el artículo 39 de la Decisión 486, el cual establece que *“Si del examen de forma resulta que la solicitud no contiene los requisitos establecidos en los artículos 26 y 27, la oficina nacional competente notificará al solicitante para que complete dichos requisitos dentro del plazo de dos meses siguientes a la fecha de notificación. A solicitud de parte dicho plazo será prorrogable por una sola vez, por un período igual, sin que pierda su prioridad”*, y de esta forma el solicitante no se vería afectado en su fecha de presentación.

Por lo tanto, se solicita muy amablemente a esa Superintendencia tener en cuenta las presentes modificaciones y proceder a realizar un estudio de tipo formal, tal como es comúnmente realizado en **la gran mayoría de solicitudes patente presentadas en ese Despacho**, en lugar de emitir un auto de requisitos mínimos el cual erróneamente indica que a la solicitud no se le puede asignar fecha de presentación porque no contiene los elementos mínimos y básicos para entender la invención, lo cual es totalmente falso y equivocado, teniendo en cuenta que la solicitud se presentó incluyendo los capítulos descriptivo, reivindicatorio y las figuras, donde si las mismas hubieran tenido algún tipo de problema, se pueden solucionar por medio de una modificación (amparada bajo el artículo 34) y presentada como respuesta al auto formal.

3. **Capítulo descriptivo y dibujos (Art. 33 D486)**

Con relación al capítulo descriptivo y las figuras de la presente solicitud, tal como se indica en el punto 1 del presente memorial, me permito adjuntar nueva descripción y nuevas figuras, en las cuales se ha incluido los números de referencia de cada una de las partes que componen la máquina expendedora que se desea proteger, al tiempo que las nuevas figuras se ajustan a las disposiciones de esa Superintendencia y se realizaron siguiendo las reglas del dibujo técnico, cumpliendo de esta forma tanto con las disposiciones del artículo 33 como de los artículos 28 y 30 de la Decisión 486, con relación a la claridad de los mismos.

En conclusión, me permito establecer que gracias a los argumentos anteriormente mencionados, la presente solicitud cumple cabalmente con el requisito de claridad respecto a la máquina expuesta en las reivindicaciones 1 a 4.

Por lo tanto, solicito a ese despacho proceder con el trámite de la solicitud y reconsiderar las objeciones planteadas. Así mismo, teniendo en cuenta lo definido en el punto 2 arriba, solicito a ese Despacho asignar como fecha de presentación de la solicitud la del 23 de junio de 2017, teniendo en cuenta que en dicha fecha se presentó la solicitud con los requisitos mínimos, cumpliendo con lo definido en el artículo 33 de la Decisión 486.

Señor Superintendente,


ANDRÉS MÁRQUEZ ACOSTA
C.C. 71.666.347 de Medellín
T.P. 156659 del C.S. de la J.

MÁQUINA EXPENDEDORA DE ENSALADA DE FRUTA Y/O VERDURA FRESCA

CAMPO TÉCNICO

5 La presente invención se relaciona con una máquina expendedora que permite obtener una ensalada de fruta o de verdura fresca, es decir que no ha sido conservada de ninguna forma, (sin aplicación de químicos ni conservantes artificiales), en donde dicha máquina cuenta con un sistema de conservación que permite que los alimentos almacenados en su interior, específicamente frutas o verduras, se puedan conservar
10 frescos, todo esto debido a un sistema de control de temperatura y humedad para dicha conservación, lo cual promueve la sana alimentación y adquisición de hábitos de vida saludable. La máquina cuenta entonces con un panel de control frontal para la recepción del pago por parte del usuario y un mecanismo de entrega de producto final que permite entregar la ensalada de fruta o verdura fresca al usuario final de una
15 forma adecuada y segura, evitando que la misma se dañe o se caiga al suelo por algún error. Además, la máquina expendedora de la presente invención cuenta con un mecanismo de recolección de desechos orgánicos que se pueden reutilizar en forma de compost. Adicionalmente, cuenta con conexión a una app que permite al usuario seleccionar el producto deseado comunicando su celular a la máquina por medio de
20 un código QR.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad existen varios problemas relacionados tanto con la alimentación sana y la promoción de la misma, como con la frescura de los productos que se pueden entregar en máquinas expendedoras, donde no es posible encontrar un producto de calidad que sea conservado totalmente fresco y que pueda ayudar a promover una sana alimentación, sino que por el contrario las máquinas existentes permiten entregar productos que son empacados y con un número considerable de conservantes, que no son buenos para la salud y llevan a hábitos poco saludables de alimentación. Adicionalmente, las máquinas simplemente son expendedoras y se requiere de sistemas adicionales de recolección de desechos, los cuales no siempre son amigables con el medio ambiente porque dependen de la labor que haga el usuario directamente.

Sumado a lo anterior, las máquinas expendedoras de alimentos que se encuentran normalmente en sitios altamente concurridos, tales como universidades, colegios, aeropuertos, centros comerciales, etc., sólo permiten obtener un producto que no es de origen natural, sino que por el contrario, viene empacado y puede llegar a afectar la salud de las personas, ya que tiene un alto contenido calórico, al tiempo que

presentan alto contenido de sodio y grasas saturadas, que afectan la salud y que son indeseables, al tiempo que cuentan con una serie de conservantes y preservativos artificiales que pueden considerarse como un problema tanto en la población infantil como en los adultos, ya que llevan a serios problemas de obesidad que eventualmente

5 afectan la salud.

Así las cosas, en el estado del arte existe una pluralidad de divulgaciones relacionadas con este tipo de máquinas, dentro de las que se encuentra el documento EP 1469431 que describe una máquina expendedora refrigerada para la entrega de

10 frutas frescas, la cual comprende un compartimiento de fruta a partir del cual la fruta almacenada es entregada, una bandeja de servicio, una unidad de procesamiento, un mecanismo de movimiento y medios de protección higiénica, en donde la unidad de procesamiento incluye un dispositivo de pelado y medios de corte que se accionan para pelar y porcionar la fruta seleccionada y el mecanismo de movimiento es

15 adecuado para mover la fruta seleccionada desde el compartimiento de fruta a una estación de trabajo para entrega a la bandeja de servicio y quedar disponible al usuario. La máquina también cuenta con medios de limpieza para limpiar la unidad de procesamiento y distribuir las frutas peladas y porcionadas en condiciones higiénicas excelentes.

Del mismo modo, el documento US 2008028943 divulga una máquina expendedora automática para jugo de fruta y un método de control de la misma, en donde la máquina incluye un cuerpo principal que tiene una unidad de almacenamiento de fruta en un estado refrigerado y una unidad de alimentación de fruta para alimentar la fruta fresca almacenada en el cuerpo principal; una unidad de brazo giratorio que tiene dos brazos giratorios que giran en direcciones opuestas de modo que la fruta fresca, alimentada por la unidad de alimentación de fruta, se sienta y se mantiene por los dos brazos giratorios; una unidad de corte instalada debajo del brazo giratorio y que tiene una cuchilla para cortar la fruta, sostenida por los dos brazos giratorios; una unidad de trituración de fruta instalada debajo de la unidad de corte y que tiene dos barras de trituración ubicadas verticalmente; y una unidad de control para reconocer el billete o moneda de entrada y que controla la máquina expendedora de acuerdo con la manipulación del usuario

De otra parte, se encuentra el documento CN 204215480, el cual enseña una máquina expendedora de fruta que se divide en dos partes que incluyen una región de control y una región de venta, en donde una parte de puerta de la región de venta comprende una pantalla de visualización, una abertura de descarga de fruta y una salida de fruta, y en donde una región de almacenamiento de fruta se dispone al interior. Así, la región de almacenamiento de fruta se conecta con el mecanismo exprimidor de fruta y la

salida de fruta, un vaso que cae, una cubierta que cae, una cubierta de presión de inyección de material y un mecanismo giratorio de vaso se disponen debajo del mecanismo exprimidor de fruta. La máquina también cuenta con un mecanismo o sistema de control con una pantalla, un lector de tarjeta, un receptor de billetes y monedas, y un sistema de refrigeración junto con un equipo de esterilización para limpiar los elementos usados y asegurar la higiene.

Finalmente, se tiene el documento CN 204740667 que enseña una máquina expendedora de ensalada de frutas de auto-servicio, la cual tiene una porción o cuerpo principal que cuenta con una función de almacenamiento a baja temperatura, un contenedor de frutas y vegetales que se ubica en la sección de la máquina con baja temperatura. La máquina comprende un sistema de control que recibe el dinero para la entrega del producto y que cuenta con mecanismo de pago electrónico o pago en efectivo.

A partir de la información anterior, un experto en la materia puede ver claramente que actualmente en el estado del arte existe una serie de equipos o máquinas expendedoras de frutas o vegetales frescos, en donde todos los documentos incluyen algún tipo de sistema de refrigeración que mantiene la temperatura al interior para asegurar la frescura de la fruta y evitar que la misma se dañe o se comprometa. Así

mismo, en todos los casos se cuenta con un sistema de control que permite recibir el pago por parte del usuario, así como la selección del tipo de ensalada o fruta a recibir, en donde este proceso se lleva a cabo de forma automática.

- 5 No obstante, el experto en la materia también puede notar que no existe un único documento o divulgación en el estado del arte que incluya un sistema de control de humedad y de temperatura, monitoreo de bacterias al tiempo que cuente con una pluralidad de sensores que permitan que el proceso de entrega de producto sea totalmente automático. Por el contrario, como se indicó previamente, los documentos
- 10 existentes simplemente indican que se tiene algún tipo de refrigeración pero sin control de la temperatura, es decir, que se reduce la temperatura al interior de la máquina (similar a una nevera o refrigerador), pero donde dicha temperatura no es ajustable de acuerdo al tipo de fruta o vegetal a contener, al tiempo que no se tiene en cuenta la humedad que es un factor muy importante que permite que no se propague el
- 15 crecimiento de microorganismos indeseados.

De acuerdo con lo anterior, se puede ver claramente que actualmente existe un problema relacionado con el suministro de alimentos saludables que promuevan la buena salud de los usuarios, tal como se indicó anteriormente, al tiempo que permita

20 obtener un producto fresco sin conservantes y que no se llegue a convertir en un

problema de salud pública, es decir, que no produzca obesidad tanto en niños como en adultos, en donde se requiere que dicha máquina se pueda ubicar en zonas de alto flujo de personas, especialmente en lugares vitales donde se requiere de un alimento fresco y servido de forma rápida.

5

A partir de la información anterior, también se puede ver que en el estado del arte existe una necesidad por diseñar e implementar un dispositivo, sistema o máquina expendedora de alimentos frescos, especialmente frutas o verduras, la cual cuente con algún tipo de sistema de refrigeración al interior que pueda ser controlado basado en un conjunto de mediciones obtenidas de un conjunto de sensores que permita un efectivo control de humedad y temperatura al interior para evitar la proliferación o propagación de microorganismos indeseados que pueden llegar a dañar los alimentos.

De acuerdo con lo anterior, la presente invención resuelve el problema de una forma más eficiente, ya que corresponde a una máquina expendedora de frutas y/o verduras frescas, la cual cuenta con un sistema de control de temperatura y humedad que permite garantizar la frescura de los productos almacenados en su interior, sin requerir de químicos o elementos conservantes adicionales que puedan afectar la salud humana, y así se promueven hábitos de alimentación saludable. Además, el producto a vender en la máquina expendedora es fresco sin conservantes, con un pre-proceso

de picado, listo para el consumo humano. Así mismo, la máquina expendedora cuenta con un sistema de higiene que garantiza los estándares de calidad y sanidad con un sistema de monitoreo de nivel de bacterias. La máquina también cuenta con una variedad de sensores, entre ellos un sensor de peso que cuantifica la cantidad de fruta
5 elegida por el usuario final. La máquina cuenta con sistema de auto-lavado y de recolección de desechos orgánicos que posteriormente serán utilizados en forma de compost. La máquina cuenta con un sistema de comunicación inalámbrica, entregando un reporte del estado de la fruta. Finalmente, la máquina cuenta con un sistema de selección del producto por medio de código QR adicional al menú
10 presentado en el panel de la máquina.

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención está dirigida a una máquina expendedora de frutas y/o verduras
15 frescas, la cual comprende un sistema de control de temperatura y humedad que permite garantizar la frescura de los productos almacenados en su interior, sin requerir de conservantes o preservativos químicos o elementos adicionales que puedan afectar la salud humana, y así se promueven hábitos de alimentación saludable.

Adicionalmente, la máquina de la presente invención permite realizar un proceso de picado, con el fin que el producto final entregado al usuario esté listo para el consumo humano, es decir, que no requiera de ningún proceso adicional para que pueda ser consumido de forma inmediata después de recibir el producto de la bandeja de entrega ubicada en la parte frontal de la máquina.

Así mismo, la máquina expendedora comprende un sistema de higiene que garantiza los estándares de calidad y sanidad, ya que cuenta con una variedad de sensores, entre ellos un sensor de peso que cuantifica la cantidad de fruta elegida por el usuario final. Además, la máquina de la presente invención cuenta con un sistema de recolección de desechos orgánicos que posteriormente pueden ser utilizados en forma de compost para su debido aprovechamiento y ayudar de esta forma adicionalmente, con el medio ambiente, lo que permite obtener un producto que es amigable con el medio ambiente y no crea contaminación adicional.

En una modalidad de la presente invención, la máquina expendedora de fruta o verdura fresca comprende un sistema de comunicación, preferiblemente de comunicación inalámbrica, el cual permite llevar a cabo un proceso de entrega de reporte sobre el estado de la fruta que se encuentra al interior de la máquina, y permite que dicho reporte se pueda enviar a una estación o usuario remoto que

analiza si es necesario ir hasta la ubicación donde se encuentra la máquina y realizar un reemplazo de la materia prima ubicada al interior o tomar las medidas necesarias para asegurar la entrega de un producto totalmente fresco y que se adecuado para consumo humano.

5

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La presente invención se puede entender de una forma más adecuada a partir de las siguientes figuras que muestran todos sus partes y componentes, así como las características novedosas que lo difieren del estado del arte.

10

La Figura 1 corresponde a una vista en perspectiva frontal general de la máquina de la presente invención.

La Figura 2 corresponde a una vista en perspectiva posterior de la máquina de la figura 1.

15

La Figura 3 corresponde a una vista lateral de la máquina de la presente invención mostrando los elementos internos de la misma, es decir, sin carcasa externa.

20

La Figura 4 corresponde a una vista frontal de la máquina mostrada en la Figura 3.

La Figura 5 corresponde a una vista en perspectiva superior de la máquina mostrada en la Figura 3.

5

La Figura 6 corresponde a un diagrama de bloques del sistema de control y sensado de la máquina de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

10

La presente invención se dirige a una máquina expendedora de frutas o verduras frescas en forma de ensalada, la cual se caracteriza por comprender los siguientes componentes o partes:

15

- Un sistema de control que permite controlar todos los elementos de la máquina expendedora, con el fin de determinar el costo de un producto específico, y así poder entregar al usuario final el producto seleccionado, al tiempo que permite hacer el cobro correcto por el producto elegido inicialmente;

20

- Un conjunto de sensores de peso o sensores de fuerza resistivo (ubicados en la pestaña de sostenimiento de las tolvas) permite cuantificar la cantidad de

producto que se debe entregar, de acuerdo con la selección realizada por el usuario, donde dicho sensor de peso o sensor de fuerza se conecta directamente con el sistema de control para enviar la información adecuada y así permitir que se puedan tomar las decisiones acertadas con relación al producto a entregar;

- Un conjunto de sensores de temperatura ubicados al interior de cada tolva permite realizar el control de la temperatura de la fruta, donde dicho sensor se conecta con el sistema de control;
- Un conjunto de sensores de humedad ubicados dentro de cada tolva permite realizar el control de la humedad al interior de la máquina, dependiendo del tipo de producto que se almacena al interior, bien sea frutas o verduras y teniendo en cuenta la naturaleza del mismo;
- Un mecanismo detector de bacterias permite indicar si existe algún tipo de microorganismo al interior de la máquina y así poder determinar si las frutas o verduras se deben reemplazar, esta funciona haciendo uso de una manguera de 5mm de diámetro conectadas a una motobomba y luego a unas mangueras que irán a las tolvas y al sector de la banda transportadora En las tolvas siempre se aíslan las mangueras con unas electroválvulas;
- Un sistema de interfaz con el usuario, el cual cuenta con un teclado para la selección del producto, en donde dicha interfaz además cuenta con una

pantalla que permite que el usuario determine el valor que debe cancelar y así realizar el ingreso del pago a través de la ranura destinada para tal fin ubicada en dicho sistema de interfaz; además de un sistema QR tipo billetera electrónica para la selección del producto deseado desde el celular a través de apps.

- Un sistema de comunicación, el cual permite tener un control constante sobre la máquina y determinar el estado de la misma, así como obtener información sobre el estado de la materia prima al interior y poder determinar la temperatura y/o humedad en un momento determinado al interior de la máquina.

- Un sistema de auto-lavado que cuenta con un medio de suministro de agua, vapor y producto de limpieza, tal como soda caustica o similar, el cual permite realizar un lavado rápido al interior de la máquina y así asegurar la higiene en toda la máquina. El ciclo de lavado inicia con la limpieza por medio de agua con soda caustica a presión, seguido de vapor a una temperatura de 150°C y finalmente en enjuague con agua esterilizada a 100°C.

- Un sistema de recolección de desechos el cual cuenta con un filtro para la recolección de estos y un desagüe para la eliminación del líquido. Adicionalmente cuenta con un sistema que permite secar el compost y almacenarlo en cuadritos.

- Un sistema de desplazamiento del producto por medio de una banda transportadora de 1200mm impulsada por medio de un servomotor MX64 marca robotis con encoder absoluto y con capacidad de 80Kg/mc.

5 Así las cosas, la presente invención es una máquina que cuenta con un sistema de control de temperatura y humedad para mantener el producto (fruta) fresco sin conservantes, ni preservantes, en donde se entrega un producto fresco para el consumo humano y se realiza una adecuada higiene en la máquina para la conservación del producto.

10

En una modalidad de la presente invención, el sistema de control de la máquina expendedora de fruta o verdura fresca corresponde a un elemento seleccionado del grupo que consiste de microcontroladores programado para tareas específicas, es decir, que se pueda manipular de forma programable para interpretar los datos
15 provenientes de los elementos electrónicos, tal como los sensores, sistema de comunicaciones y el sistema de interfaz con el usuario y se pueda hacer la respectiva entrega del producto final.

Además, la presente invención es considerada una máquina que maneja productos
20 sanos y no procesados, lo que promueve un estilo de vida saludable, hábitos sanos de

alimentación. Adicionalmente, la máquina de la presente invención permite simplificar notablemente los procesos de mantenimientos manuales, ya que cuenta con sistemas automatizados que permiten realizar procesos de forma automática, tal como el lavado de la parte interna de la máquina y así, asegurar la calidad del producto a entregar
5 finalmente al usuario.

De acuerdo con lo definido anteriormente, se puede indicar que las características más importantes y relevantes de la presente invención que la hacen diferente de los dispositivos similares existentes en el estado del arte, corresponden en primer lugar al
10 hecho que cuenta con un innovador control de temperatura y humedad para preservación de la fruta o verdura a tratar, al tiempo que tiene un sistema de auto lavado y recolección de desechos orgánicos reutilizados en forma de compost. También presenta un innovador control de peso que cuantifica la cantidad a entregar y comprende un mecanismo de comunicación inalámbrica.

REIVINDICACIONES

1. Una máquina expendedora de ensalada de fruta o verdura fresca, caracterizada porque comprende:

- 5 • un sistema de control de todos los elementos de la máquina expendedora;
- un conjunto de sensores de peso o sensores de fuerza resistivo conectado al sistema de control;
- un conjunto de sensores de temperatura interna de la máquina;
- un conjunto de sensores de humedad interna de la máquina, en donde los
10 sensores se conectan al sistema de control;
- un mecanismo detector de bacterias;
- un sistema de interfaz con el usuario, incluyendo app para seleccionar el pedido;
- un sistema de comunicación;
- 15 • un sistema de auto-lavado con un medio de suministro de agua y producto de limpieza; y
- un sistema de recolección de desechos.

2. La máquina expendedora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque
20 el sistema de control corresponde a un conjunto microcontroladores.

3. La máquina expendedora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el sistema de interfaz con usuario cuenta con un teclado de selección de producto, una pantalla de visualización y un medio de ingreso de pago.

5

4. La máquina expendedora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el sistema de comunicación es de tipo inalámbrico.

RESUMEN

La presente invención se relaciona con una máquina expendedora que permite obtener una ensalada de fruta o de verdura fresca, es decir que no ha sido conservada de ninguna forma, en donde dicha máquina cuenta con un sistema de conservación que permite que los alimentos almacenados en su interior, específicamente frutas o verduras, se puedan conservar frescos, todo esto debido a un sistema de control de temperatura y humedad para dicha conservación, lo cual promueve la sana alimentación y adquisición de hábitos de vida saludable. La máquina cuenta entonces con un panel de control frontal para la recepción del pago por parte del usuario y un mecanismo de entrega de producto final que permite entregar la ensalada de fruta o verdura fresca al usuario final de una forma adecuada y segura, evitando que la misma se dañe o se caiga al suelo por algún error. Además, la máquina expendedora de la presente invención cuenta con un mecanismo de recolección de desechos orgánicos que se pueden reutilizar en forma de compost.

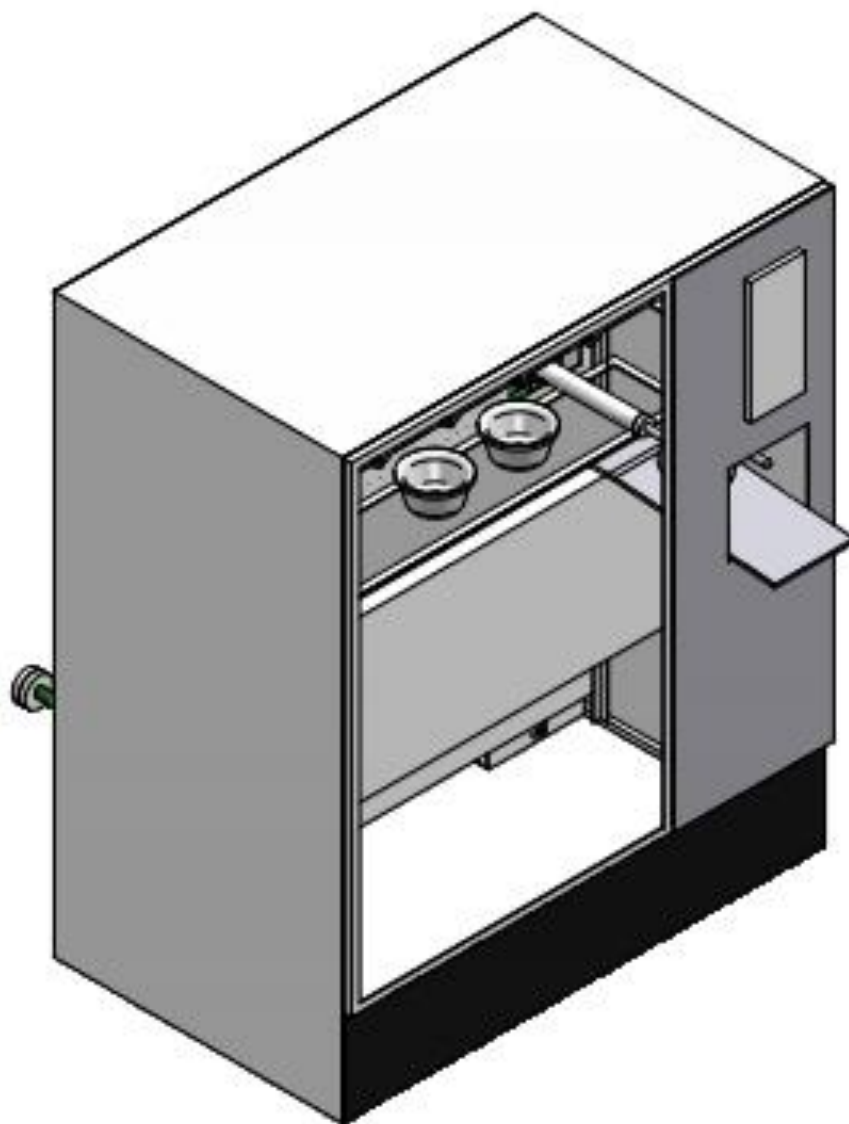


FIG. 1

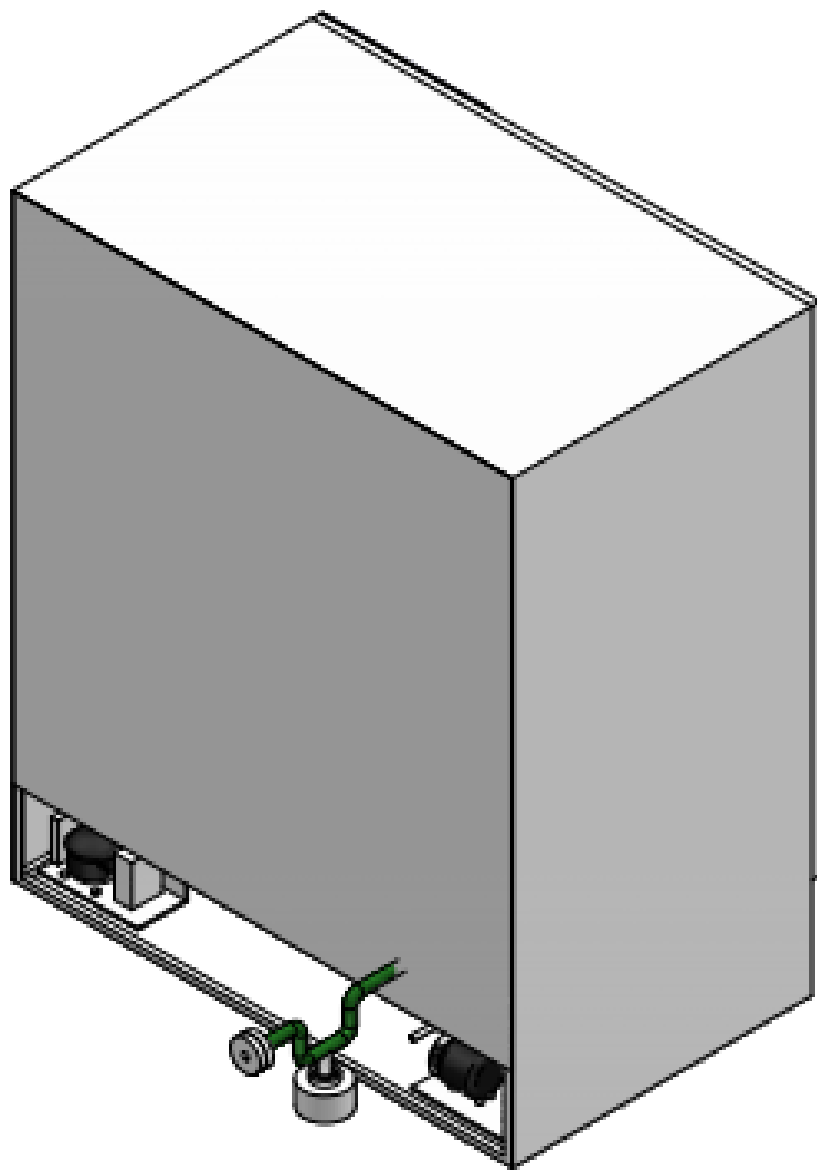


FIG. 2

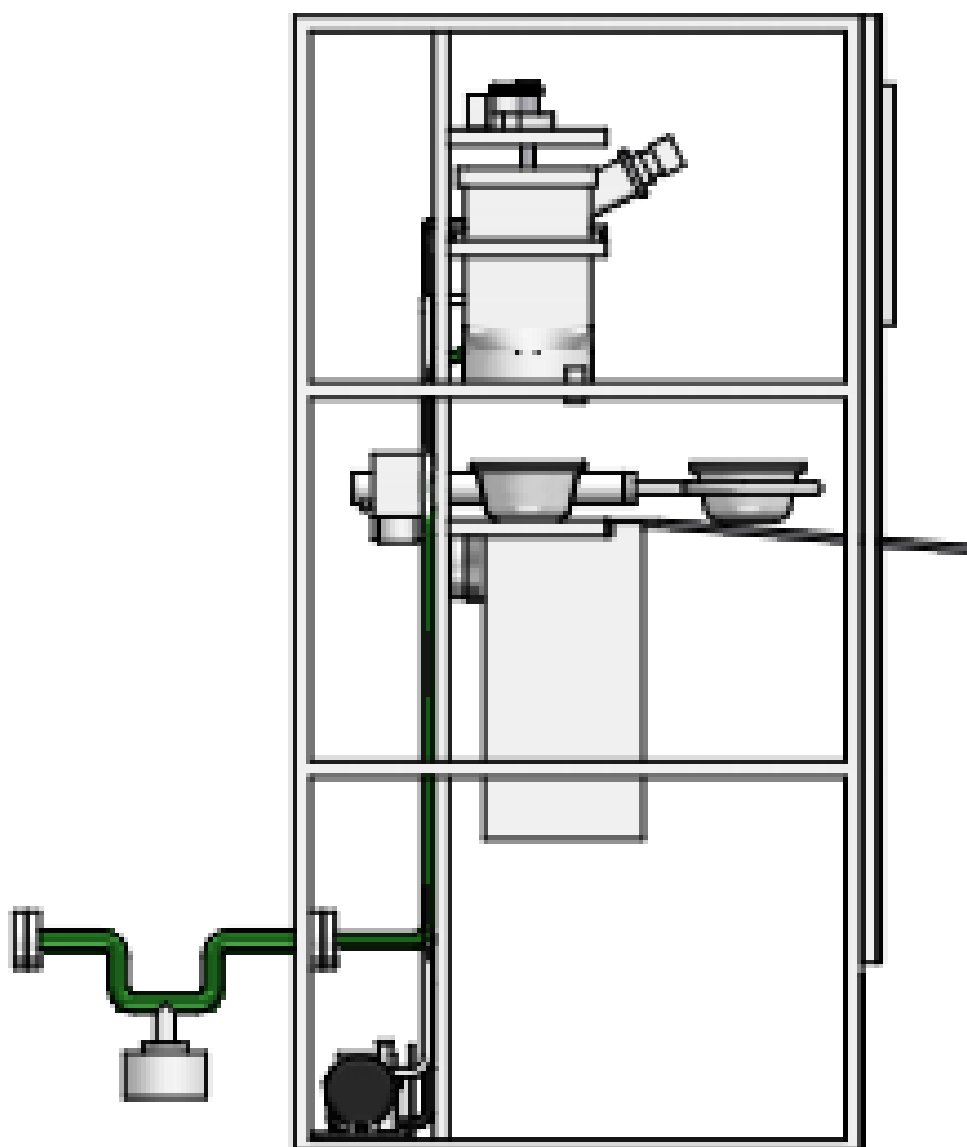


FIG. 3

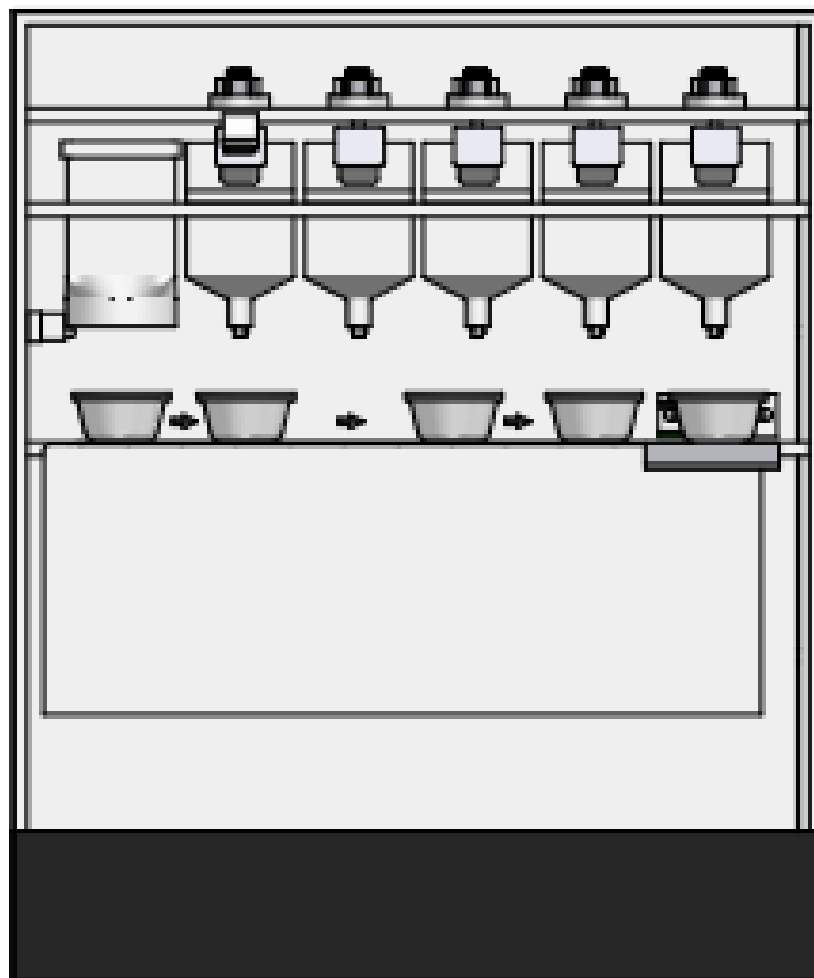


FIG. 4

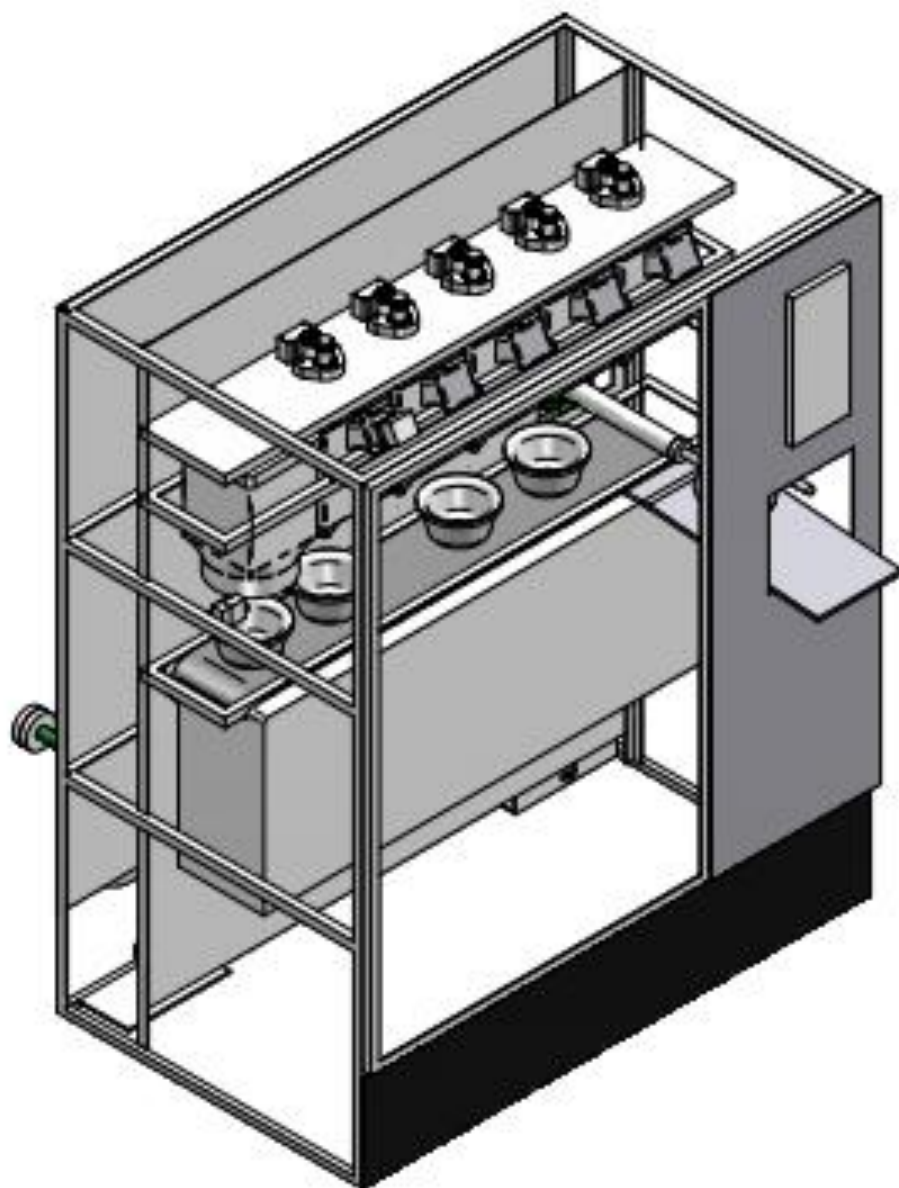


FIG. 5

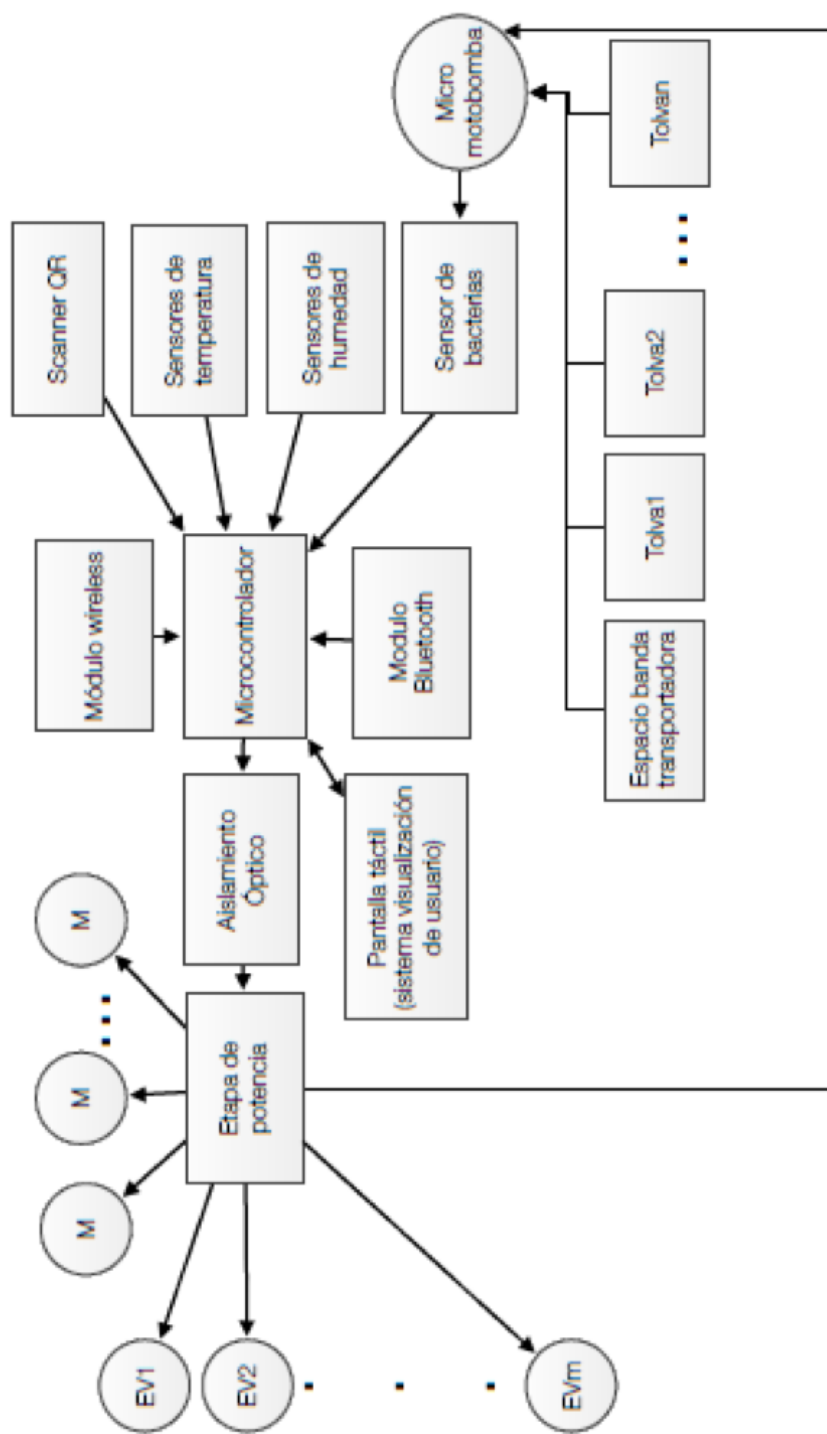


FIG. 6