

## **MANIJA REMOVIBLE EQUIPADA CON UN PESTILLO MOVIL**

Esta invención se relaciona con una manija removible diseñada para cooperar con un recipiente de cocción, dicho recipiente de cocción, tal como una  
5 cacerola, un sartén o una olla, tiene una pared lateral que se extiende hacia arriba por medio de una porción curvada hacia afuera.

El documento EP3319497 divulga una manija removible diseñada para cooperar con un recipiente de cocción que tiene una pared lateral que se extiende hacia arriba por medio de una porción curvada hacia afuera que comprende un  
10 extremo libre. La manija removible se extiende en una dirección longitudinal y comprende un cuerpo de soporte interno y un cuerpo de soporte externo diseñados para descansar, respectivamente, contra una superficie interna y una superficie externa de la pared lateral, así como un cuerpo de soporte superior diseñado para descansar contra el extremo libre de la porción curvada. La manija removible  
15 comprende un pestillo que se puede mover entre una posición abierta y una posición cerrada. El pestillo comprende un panel de bloqueo diseñado para estar distante del cuerpo de soporte interno cuando el pestillo está en la posición abierta y está diseñado para generar una fuerza sobre el extremo libre cuando el pestillo está en la posición cerrada, bajo la acción de un medio de presurización. La fuerza  
20 comprende un componente vertical que bloquea el extremo libre de la porción curvada contra el cuerpo de soporte superior.

Así, cuando la manija removible se ensambla en un recipiente de cocción, el pestillo está en la posición cerrada, la pared lateral se mantiene entre los cuerpos de soporte interno y externo y la porción curvada se mantiene entre el cuerpo de  
25 soporte superior y el panel de bloqueo.

Sin embargo, en casos de uso especial, particularmente si el usuario desea voltear los alimentos contenidos en el recipiente de cocción y, manteniendo la manija removible en el recipiente de cocción, se hace un movimiento hacia arriba y

abajo con el recipiente de cocción y reduce abruptamente el movimiento al final, el extremo libre de la porción curvada luego genera una fuerza sobre el panel de bloqueo que contrarresta la fuerza del medio de presurización y que tiene a hacer que el pestillo se retroceda.

5            Así, el usuario puede sentir un desplazamiento parasítico que aparece entre la manija removible y el recipiente de cocción.

El propósito de esta invención es superar los inconvenientes anteriormente mencionados y proponer una manija removible diseñada para cooperar con un recipiente de cocción y ofrecer soporte mejorado para permitir que el usuario lo  
10    maneje de forma fácil y segura.

Otro propósito de la presente invención es proponer una manija removible que tiene un diseño simple y que puede ser implementada económicamente.

Estos objetivos se logran con una manija removible diseñada para cooperar con un recipiente de cocción que tiene una pared lateral que se extiende hacia arriba  
15    por medio de una porción curvada hacia afuera que comprende un extremo libre, dicha manija removible se extiende en una dirección longitudinal y comprende un cuerpo de soporte interno y un cuerpo de soporte externo diseñados para descansar contra, respectivamente, una superficie interna y una superficie externa de la pared lateral, así como un cuerpo de soporte superior diseñado para descansar contra el  
20    extremo libre de la porción curvada, dicha manija removible comprende un pestillo que se puede mover entre una posición abierta y una posición cerrada, el pestillo comprende un panel de bloqueo diseñado para estar distante del cuerpo de soporte interno cuando el pestillo está en la posición abierta y diseñado para generar una fuerza sobre el extremo libre cuando el pestillo está en la posición cerrada, bajo la  
25    acción de un medio de presurización, dicha fuerza comprende un componente vertical  $F$  para bloquear el extremo libre de la porción curvada contra el cuerpo de soporte superior caracterizado porque el pestillo comprende un cuerpo que sobresale y dicha manija removible comprende un cuerpo hueco o recíprocamente

porque, en la posición cerrada, el cuerpo que sobresale y el cuerpo hueco se ajustan entre sí para prevenir que el pestillo se retraiga cuando el extremo libre genera sobre el panel de bloqueo una fuerza que comprende un componente  $F_1$  opuesto al componente de bloqueo vertical  $F$  y cuya intensidad es mayor a un valor predeterminado.

Así, en caso de cargas pesadas sobre el extremo libre en el panel de bloqueo, el pestillo se bloquea en la posición cerrada y no puede más retraerse. En consecuencia, los movimientos relativos entre la manija removible y el recipiente de cocción se reducen y esto mejora la seguridad y la calidad percibida por el usuario.

Por componente de pestillo vertical, se entiende que el componente es vertical a la dirección longitudinal que es sustancialmente horizontal.

Ventajosamente, el cuerpo que sobresale y el cuerpo hueco se desacoplan automáticamente entre sí cuando el pestillo deja la posición cerrada para moverse a la posición abierta.

Ventajosamente, el cuerpo que sobresale y el cuerpo hueco se extienden en un plano vertical, paralelo a la dirección longitudinal en el cuerpo que sobresale o el cuerpo hueco que se puede mover en una dirección vertical perpendicular a la dirección longitudinal entre una posición bloqueada en la cual el pestillo no se puede retraer y una posición desbloqueada en la cual el pestillo se puede retraer.

Así, cuando el extremo libre genera sobre el panel de bloqueo una fuerza que comprende un componente  $F_1$  opuesto al componente de bloqueo vertical  $F$ , el cuerpo que sobresale se mueve dentro del cuerpo hueco en la dirección del componente de bloqueo vertical  $F$ .

Preferiblemente, el cuerpo que sobresale está dispuesto cercado a la pared de cierre.

El pestillo se guía en la manija removible con un juego operativo ajustado en tamaño para permitir que el panel de bloqueo se mueva hacia abajo en la posición

cerrada, y en consecuencia, un movimiento del cuerpo que sobresale dentro del cuerpo hueco.

Ventajosamente, el valor predeterminado de la intensidad del componente F1 es mayor a 0.05 veces la intensidad del componente vertical F medido cuando el pestillo está en la posición cerrada.

Así, el cuerpo que sobresale o el cuerpo hueco se mueve a la posición de bloqueo en la cual el pestillo no se puede retraer tan pronto como el panel de bloqueo actúe sobre el extremo libre bajo la acción del medio de presurización. Por ejemplo, el valor predeterminado de la intensidad del componente F1 es mayor a 1 N.

Ventajosamente, el cuerpo hueco está dispuesto en un broche unido a la manija removible, dicho broche comprende el cuerpo de soporte superior.

Así, el broche y el pestillo pueden estar hechos de un material metálico robusto y la manija removible puede comprender un cuerpo plástico que es más económico que un material metálico.

Preferiblemente, el cuerpo que sobresale comprende por lo menos un diente y el cuerpo hueco comprende por lo menos una muesca de recepción en una forma que corresponde al por lo menos un diente.

Dicha colaboración de un diente y una muesca de recepción correspondientemente ajustada en forma permite que el pestillo se bloquee eficientemente en la posición cerrada.

Ventajosamente, el por lo menos un diente comprende una cara plana inclinada en un ángulo  $\beta$  con relación a una dirección vertical perpendicular a la dirección longitudinal, el ángulo  $\beta$  es mayor a  $15^\circ$  y la por lo menos una muesca comprende una cara plana inclinada al mismo ángulo.

Así, el por lo menos un diente puede salir de la por lo menos una muestra sin atorarse cuando el pestillo deja la posición cerrada.

Preferiblemente, la manija removible comprende un medio para devolver el pestillo a la posición abierta que está dispuesta entre el broche y el pestillo.

Dicha disposición hace posible en particular ayudar el cuerpo que sobresale o el cuerpo hueco a moverse de la posición bloqueada a la posición desbloqueada.

5 Ventajosamente, el cuerpo que sobresale comprende una pluralidad de dientes que forman por lo menos una primera cremallera y el cuerpo hueco comprende una pluralidad de muescas de recepción que forman por lo menos una segunda cremallera, la primera cremallera y la segunda cremallera comprenden el mismo paso P.

10 Así, varios dientes y varias muescas pueden contribuir a bloquear el pestillo en la posición cerrada.

Ventajosamente, el paso P es menor a 2 milímetros.

Preferiblemente, la por lo menos una primera cremallera comprende un primer estante derecho y un primer estante izquierdo y la por lo menos una segunda  
15 cremallera comprende un segundo estante derecho y un segundo estante izquierdo, los primeros estantes derechos y los primeros estantes izquierdos y los segundos estantes derechos y los segundos estantes izquierdos comprenden el mismo paso P.

Ventajosamente, el primer estante derecho y el primer estante izquierdo se  
20 extienden paralelos a la dirección longitudinal que está desfasada por medio paso o el segundo estante derecho y el segundo estante izquierdo están paralelos a la dirección longitudinal que está desfasada por medio paso.

Así, el pestillo en la posición cerrada se puede mover antes que bloquearse por una distancia máxima igual a medio paso bien sea en colaboración del primer  
25 estante derecho con el segundo estante derecho o con una colaboración del primer estante izquierdo con el segundo estante izquierdo.

Preferiblemente, el pestillo se puede mover en la dirección longitudinal y el panel de bloqueo se inclina para formar con la dirección longitudinal, en un plano de

corte transversal vertical que comprende la dirección longitudinal, un ángulo  $\alpha$  mayor a 45°.

Así, el extremo libre genera sobre el panel de bloqueo y recíprocamente una fuerza que comprende un componente de bloqueo vertical que es sustancialmente perpendicular a la dirección longitudinal.

Ventajosamente, el panel de bloqueo está diseñado para cooperar con un borde inferior del extremo libre cuando el pestillo está en la posición cerrada.

“Borde inferior del extremo libre” denota una línea de intersección de una superficie externa de la porción curvada que extiende la superficie externa de la pared lateral y una superficie sustancialmente vertical, desfasada por un valor dado hacia el exterior de la pared.

Ventajosamente, el cuerpo de soporte superior comprende una superficie de apoyo diseñada para cooperar con un borde superior del extremo libre de la porción curvada.

“Borde superior del extremo libre” denota una línea de intersección de una superficie interna de la porción curvada que extiende la superficie interna de la pared lateral y una superficie sustancialmente vertical, desfasada por un valor dado hacia el exterior de la pared.

Los bordes inferior y superior marcan el grosor del extremo libre de la porción curvada.

“Una superficie de apoyo diseñada para cooperar con un borde superior” significa que cuando la manija removible se ensambla en el recipiente de cocción, en un plano de corte transversal vertical, la superficie de apoyo evita que el borde superior se mueva en una dirección que comprende un componente vertical, hacia arriba, y un componente horizontal, radialmente externo al recipiente de cocción.

Preferiblemente, el medio de presurización comprende un resorte de compresión y el empuje del resorte sobre el pestillo se lleva a cabo en la dirección longitudinal cuando el pestillo está en la posición cerrada.

Esta disposición hace posible adaptar la posición del pestillo al grosor y longitud del extremo libre.

Ventajosamente, la manija removible comprende medios para maniobrar el pestillo de palanca, dichos medios de maniobra comprenden una palanca, una  
5 varilla de conexión y el resorte de compresión.

Esta disposición hace posible obtener medios de maniobra del pestillo altamente ergonómicos.

Ventajosamente, el pestillo se puede mover con relación al cuerpo de soporte interno, el cuerpo de soporte externo y el cuerpo de soporte superior, todos los  
10 cuales son interdependientes y están fijos.

La invención también se relaciona con un ensamble formado por al menos un recipiente de cocción que comprende una pared lateral que se extiende hacia arriba por una porción curvada hacia afuera que comprende un extremo libre que tiene un borde superior y un borde inferior y está equipado con una manija removible  
15 como se describió anteriormente.

La invención se entenderá mejor a partir de estudio de la modalidad, la cual no se debe considerar como limitante y la cual está ilustrada por las figuras adjuntas, en las cuales:

La Figura 1 ilustra una vista en perspectiva de una manija removible ajustada  
20 a un recipiente de cocción de acuerdo con una modalidad particular de la invención.

La Figura 2 ilustra una vista de sección de corte transversal de la manija removible a lo largo de la sección transversal vertical media II-II de la Figura 1.

La Figura 3 ilustra una vista de sección de corte transversal de la manija removible a lo largo de la sección transversal vertical media II-II de la Figura 1, con  
25 el pestillo en la posición abierta.

La Figura 4 ilustra una vista de sección de corte transversal de la manija removible a lo largo de la sección transversal vertical VI-VI, desfasada de la sección transversal vertical media II-II de la Figura 1.

La Figura 5 ilustra una vista en perspectiva en una dirección V de la manija removible ilustrada en la Figura 1 sin el cuerpo y sin el recipiente de cocción.

La Figura 6 ilustra una vista en perspectiva en una dirección VI del pestillo y el broche de la manija removible ilustrada en la Figura 5.

5 La Figura 7 ilustra una vista en perspectiva en explosión del pestillo y el broche de la manija removible ilustrada en la Figura 6.

Se debe señalar que en este documento, los términos “horizontal”, “vertical”, “inferior”, “superior”, “longitudinal”, “transversal”, “superior”, “fondo”, usados para describir la manija removible y el recipiente de cocción, se refieren a esta manija  
10 removible cuando es ubicada para su uso, cuando se ajusta sobre una pared lateral del recipiente de cocción, con dicho contenedor estando ubicado en un plano horizontal.

Como se puede ver en las Figura 1 a 3, una manija removible 1 está diseñada para cooperar con un recipiente de cocción 60 el cual comprende una pared inferior  
15 horizontal 68, una pared lateral 61 que se eleva desde la pared inferior 68, y una porción curvada hacia afuera 64. La pared lateral 61 comprende una superficie interna 62 y una superficie externa 63. La porción curvada 64 extiende la pared lateral 61 y delimita la abertura superior del recipiente de cocción 60. La porción curvada 64 comprende un extremo libre 65 con un borde superior 66 y un borde  
20 inferior 67. El borde superior 66 y el borde inferior 67 están preferiblemente superpuestos en un plano vertical.

La manija removible 1 se extiende en una dirección longitudinal 3. La manija removible 1 comprende un cuerpo de agarre 2 el cual comprende, en un extremo frontal girado hacia el recipiente de cocción 60, una pared frontal 4 que forma un  
25 cuerpo de soporte externo 14 diseñado para cooperar con la superficie externa 63 de la pared lateral 61. En un plano de sección transversal vertical en la dirección longitudinal 3 (Figuras 2 y 3), el cuerpo de soporte externo 14 es sustancialmente vertical. La manija removible 1 comprende un plano vertical medio que se extiende

a lo largo de la dirección longitudinal 3 y el cual forma un plano de simetría para la manija removible 1.

La manija removible 1 tiene un broche 50 hecho de material metálico. El broche 50 comprende dos orejas dispuestas en uno de los lados de un plano medio vertical. Las dos pestañas 51a, 51b forman un cuerpo de soporte superior 15 diseñado para cooperar con el borde superior 66 del extremo libre 65. Las dos pestañas 51a, 51b se extienden a lo largo de la dirección longitudinal 3, en el extremo frontal.

La manija removible 1 comprende una pieza estructural 10 la cual está hecha de un material metálico. La pieza estructural 10 es sustancialmente plana y comprende una pestaña de extremo 13. La pestaña de extremo 13 se extiende hacia abajo y comprende una pared interna que forma un cuerpo de soporte interno 12 diseñado para cooperar con la superficie interna 62 de la pared lateral 61.

El cuerpo de soporte interno 12 y el cuerpo de soporte externo 14 están desfasados en la dirección longitudinal 3 (Figura 3) para permitir la introducción de la pared lateral 61 y el extremo libre 65 durante el ensamble de la manija removible 1 sobre el recipiente de cocción 60.

La manija removible 1 comprende un cuerpo de enganche formado por un pestillo 20 que se puede mover en la dirección longitudinal 3 entre una posición abierta (Figura 3) y una posición cerrada (Figura 2). El pestillo 20 comprende una porción central sustancialmente plana 22 que se extiende a lo largo de la dirección longitudinal 3. El broche 50 se une por debajo de la pieza estructural 10 para definir una ranura de recepción 23 que guía el movimiento de la porción central 22 del pestillo 20. Un extremo frontal del pestillo 20 comprende un panel de bloqueo 21.

Como se puede ver en la Figura 3, cuando el pestillo 20 está en la posición abierta, la pared de bloqueo 21 está diseñada para estar distante del cuerpo de soporte superior 15 para permitir la inserción de la pared lateral 61 entre los cuerpos de soporte interior 12 y los cuerpos de soporte superior 14 y para permitir que el

borde superior 66 del extremo libre 65 descansa contra el cuerpo de soporte superior 15.

Como se puede ver en las Figuras 2 y 4, cuando el pestillo 20 está en la posición cerrada, la pared de bloqueo 21 está diseñada para descansar contra el borde inferior 67 del extremo libre 65 y bloquear así el borde superior 66 contra el cuerpo de soporte superior 15. En un plano de sección transversal vertical que comprende la dirección longitudinal 3, una línea recta en el panel de bloqueo 21 y la dirección longitudinal forma un ángulo  $\alpha$  comprendido entre  $40^\circ$  y  $50^\circ$ , preferiblemente  $45^\circ$ .

De acuerdo con la Figura 7, el pestillo 20 comprende un cuerpo saliente 24 formado por una pluralidad de dientes 26a del primer estante derecho 25a y una pluralidad de dientes 26b del primer estante izquierdo 25b. El primer estante derecho 25a y el primer estante izquierdo 25b se disponen al lado del panel de bloqueo 21. El primer estante derecho 25a y el primer estante izquierdo 25b se extienden a lo largo de la dirección longitudinal 3 y se disponen en uno de los lados del plano medio vertical. La pluralidad de dientes 26a del primer estante derecho 25a y la pluralidad de dientes 26b del primer estante izquierdo 25b tienen el mismo paso P igual a 1.3 milímetros. El primer estante derecho 25a y el primer estante izquierdo 25b se extienden paralelos a la dirección longitudinal 3, que está desfasada por medio paso. Cada diente 26a del primer estante derecho 25a y cada diente 26b del primer estante izquierdo 25b se extienden hacia abajo en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal 3. Cada diente 26a del primer estante derecho 25a y cada diente 26b del primer estante izquierdo 25b comprende una cara plana 27a, 27b inclinada a un ángulo  $\beta$  igual a  $20^\circ$  con relación a una dirección vertical perpendicular a la dirección longitudinal 3.

El broche 50 se asegura a la pieza estructural 10 la cual está por sí misma asegurada al cuerpo de agarre 2 y la pared frontal 4 por medio de dos tornillos 7, 8 (Figura 5). El broche 50 comprende un cuerpo hueco 54 formado por una pluralidad

de muescas 56a que definen un segundo estante derecho 55a y una pluralidad de muescas 56b que definen un segundo estante izquierdo 55b. El segundo estante derecho 55a y el segundo estante izquierdo 55b se extienden a lo largo de la dirección longitudinal 3 y se disponen en alguno de los lados del plano medio vertical. La pluralidad de muescas 56a del segundo estante derecho 55a y la pluralidad de muescas 56b del segundo estante izquierdo 55b tienen el mismo paso P igual a 1.3 milímetros. El segundo estante derecho 55a y el segundo estante izquierdo 55b se extienden paralelos a la dirección longitudinal 3, que está desfasada por medio paso P. Cada muesca 56a del segundo estante derecho 55a y cada muesca 56b del segundo estante izquierdo 55b se extiende hacia arriba en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal 3. Cada muesca 56a del segundo estante derecho 55a y cada muesca 56b del segundo estante izquierdo 55b comprende una cara plana 57a, 57b inclinadas en un ángulo  $\beta$  igual a  $20^\circ$  con relación a una dirección vertical perpendicular a la dirección longitudinal 3.

Cuando el pestillo 20 está en la posición cerrada, el cuerpo saliente 24 y el cuerpo hueco 54 se ajustan entre sí para evitar que el pestillo 20 se retroceda cuando el extremo libre 65 genera sobre el panel de bloqueo 21 una fuerza que comprende un componente vertical F1, girado hacia abajo, y cuya intensidad es mayor a un valor predeterminado igual a 0.05 veces la intensidad del componente vertical F medido cuando el pestillo 20 está en la posición cerrada y el cual es igual a aproximadamente 25 N, es decir, 1.25 N. Por la intensidad del componente vertical F medido cuando el pestillo 20 está en la posición cerrada, se entiende que la intensidad del componente vertical F se mide con la acción de un medio de presurización 47 como el único estrés. La porción central 22 del pestillo 20 se guía en su movimiento en la ranura 23 con un juego vertical ajustado en tamaño para permitir que el cuerpo saliente se mueva dentro o fuera del cuerpo hueco.

Como se puede ver en las Figuras 5 y 6, la manija removible 1 comprende un medio de retroceso del pestillo 20 ubicado entre una pestaña 58 soportada por

el broche 50 y un tope 28 soportado por el pestillo 20. Este medio de retroceso está provisto de un resorte 11 que se comprime cuando el pestillo 20 está en la posición cerrada y el cual es adecuado para aplicar una fuerza de retorno sobre el tope 28 para accionar el pestillo 20 hacia su posición abierta.

5 De acuerdo con las Figuras 2 y 3, la manija removible 1 comprende medios para mover el cuerpo de enganche formado por el pestillo 20. El medio de movimiento comprende una palanca 30 que es tal que puede pivotar sobre el cuerpo de agarre 2 a lo largo de un eje de pivote 34 que se extiende en una dirección transversal, perpendicular a la dirección longitudinal 3, y una varilla de conexión 40  
10 la cual permite el movimiento del pestillo 20 cuando la palanca 30 se pivota. La varilla de conexión 30 se monta de modo que puede pivotar, por un primer extremo al pestillo 20 a lo largo de un eje 43, y por un segundo extremo a la palanca 30 a lo largo de un eje 44 el cual se monta deslizante en una abertura oblonga 31 hecha en la palanca 30 (Figura 5).

15 La palanca 30 se dispone sobre una cara inferior 6 del cuerpo de agarre 2 y se puede mover entre una posición cerrada y una posición abierta después de moverse a través de una posición intermedia con balance inestable. Cuando la palanca 30 está en la posición cerrada, el pestillo 20 está en la posición cerrada y cuando la palanca 30 está en la posición abierta, el pestillo 20 está en la posición  
20 abierta. Adicionalmente, el medio de movimiento también comprende un resorte 47 que se dispone entre el eje montado deslizante 44 y una pared transversal 32 de la palanca 30. Este resorte de compresión 47 hace posible ajustar la posición del pestillo 20 en una posición cerrada al grosor de la pared lateral 61 del recipiente de cocción 60.

25 De acuerdo con la Figura 2, cuando la palanca 30 está en la posición cerrada, el eje 44 alrededor del cual pivota el segundo extremo 42 se ubica por encima de una línea que pasa a través del eje pivotante 34 y el eje 43. El segundo extremo 42 se mantiene en contacto con la pieza estructural 10 bajo la acción del resorte de

compresión 47. Así, el pestillo 20 naturalmente se mantiene en su posición cerrada, sin que el usuario tenga que hacer ningún esfuerzo sobre la manija removible 1. La posición intermedia con balance inestable de la palanca 30 se alcanza cuando el eje 44 alrededor del cual pivota el segundo extremo 42 se mueve bajo la línea que  
5 pasa a través del eje pivotante 34 y el eje 43.

Como se puede ver en las Figuras 1 a 5, la manija removible 1 comprende un botón de apertura 17 que permite que la manija 30 se mueva de su posición de cierre inicial a más allá de su posición intermedia con balance inestable. El botón de apertura 17 se dispone sobre una cara superior del cuerpo de agarre 2. El botón de  
10 apertura 17 se puede girar alrededor de un eje transversal, horizontal a la dirección longitudinal 3 de la manija removible 1. El botón de apertura 17 se puede mover entre una posición de descanso baja en la cual la palanca 30 está en su posición cerrada, una posición elevada intermedia en la cual la palanca está en su posición intermedia en la cual el balance es inestable, y una posición elevada en la cual la  
15 palanca 30 está en su posición abierta.

En operación, para desensamblar la manija removible 1 del recipiente de cocción 60, el usuario agarra el cuerpo de agarre 2 y utiliza su pulgar para pivotar el botón de apertura 17 desde la posición de descanso baja en la cual la palanca 30 está en su posición cerrada a la posición elevada en la cual la palanca 30 está en  
20 su posición abierta. El movimiento de la palanca 30 de su posición cerrada a su posición abierta causa el movimiento de la palanca 20 de su posición cerrada a su posición abierta por medio de la varilla de conexión 40.

Para ensamblar la manija removible 1 sobre el recipiente de cocción 60, el usuario agarra el cuerpo de agarre 2 y, siguiendo el mismo procedimiento que se  
25 describió anteriormente, mueve el pestillo 20 a su posición abierta. El usuario introduce el extremo libre 65 de la porción curvada 64 entre el cuerpo de soporte interno 12 y el cuerpo de soporte externo 14 para traer la superficie interna 62 de la pared lateral 61 contra el cuerpo de soporte interno 12 y la superficie externa 63

contra el cuerpo de soporte externo 14, y también para traer el borde superior 66 contra las dos orejas 51a, 51b. Luego, el usuario presiona sobre la palanca 30 para moverla de su posición abierta a su posición cerrada y así, mueve el pestillo 20 de su posición abierta a su posición cerrada. El panel de bloqueo 21 luego descansa  
5 contra el borde inferior 67 del extremo libre 65 y bloquea así el borde superior 66 contra las dos orejas 51a, 51b. El extremo libre 65 de la porción curva 64 luego genera sobre el panel de bloqueo 21 una fuerza que comprende un componente F1 opuesto al componente de bloqueo vertical F, girado hacia abajo, el cual mueve el panel de bloqueo 21 hacia abajo. Por lo menos uno de los dientes 26a, 26b del  
10 primer estante derecho 25a o del primer estante izquierdo 26a se ajusta en una de las muescas 56a, 56b del segundo estante derecho 55a o del segundo estante izquierdo 55b y el pestillo 20 se mueve a la posición cerrada. Para usos especiales, especialmente si el usuario desea voltear los alimentos contenidos en el recipiente de cocción 60, por ejemplo para voltear crepes, y, sosteniendo la manija removible  
15 1 sobre el recipiente de cocción 60, hace un movimiento hacia arriba y abajo y disminuye abruptamente el movimiento al final, el pestillo 20 no se puede retroceder.

Por supuesto, la invención no está en ninguna forma limitada a las modalidades descritas e ilustradas, las cuales únicamente han sido suministradas a modo de ejemplo. Aún se pueden hacer cambios, particularmente con relación a la  
20 constitución de los varios elementos o al sustituir equivalentes técnicos, sin salirse del alcance de protección de la invención.

En una modalidad alterna, en la posición cerrada, el pestillo 20 se puede mover entre una posición cerrada desabrochada en la cual el cuerpo saliente 24 y el cuerpo hueco 54 están separados entre sí y una posición cerrada abrochada en  
25 la cual el cuerpo saliente 24 y el cuerpo hueco se ajustan entre sí para prevenir que el pestillo 20 se retraiga cuando el extremo libre 65 genere sobre el panel de bloqueo 21 una fuerza que comprende un componente F1 opuesto al componente de bloqueo vertical F medido cuando el pestillo 20 está en la posición cerrada. En caso

de cargas pesadas sobre el extremo libre 65 en el panel de bloqueo 21, el pestillo 20 se mueve la posición cerrada bloqueada.

## **REIVINDICACIONES**

1. Una manija removible (1) diseñada para cooperar con un recipiente de cocción (60) que tiene una pared lateral (61) que se extiende hacia arriba por medio de una porción curvada hacia afuera (64) que comprende un extremo libre (65),  
5 dicha manija removible (1) se extiende en una dirección longitudinal (3) y comprende un cuerpo de soporte interno (12) y un cuerpo de soporte externo (14) diseñados para descansar contra, respectivamente, una superficie interna (62) y una superficie externa (63) de la pared lateral (61), así como un cuerpo de  
10 soporte superior (15) diseñado para descansar contra el extremo libre (65) de la porción curvada (64), dicha manija removible (1) comprende un pestillo (20) que se puede mover entre una posición abierta y una posición cerrada, el pestillo (20) comprende un panel de bloqueo (21) diseñado para estar distante del cuerpo de soporte interno (12) cuando el pestillo está en la posición abierta y  
15 diseñado para generar una fuerza sobre el extremo libre (65) cuando el pestillo (20) está en la posición cerrada, bajo la acción de un medio de presurización (47), dicha fuerza comprende un componente vertical F para bloquear el extremo libre (65) de la porción curvada (64) contra el cuerpo de soporte superior (15), caracterizada porque el pestillo (20) comprende un cuerpo que sobresale (24) y  
20 dicha manija removible (1) comprende un cuerpo hueco (54) o recíprocamente porque, en la posición cerrada, el cuerpo que sobresale (24) y el cuerpo hueco (54) se ajustan entre sí para prevenir que el pestillo (20) retroceda cuando el extremo libre (65) genera sobre el panel de bloqueo (21) una fuerza que comprende un componente F1 opuesto al componente de bloqueo vertical F y  
25 cuya integridad es mayor a un valor predeterminado.
2. Una manija removible (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo que sobresale (24) y el cuerpo hueco (54) se extienden en un plano vertical, paralelo a la dirección longitudinal (3) y porque el cuerpo que

sobresale (24) o el cuerpo hueco (54) se pueden mover en una dirección vertical perpendicular a la dirección longitudinal entre una posición bloqueada en la cual el pestillo no se puede retraer y una posición desbloqueada en la cual el pestillo se puede retraer.

- 5 3. Una manija removible (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el cuerpo que sobresale (24) está dispuesto cerca al panel de bloqueo (21).
4. Una manija removible (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el valor predeterminado de la intensidad del componente  
10 F1 es mayor a 0.05 veces la intensidad del componente vertical F medido cuando el pestillo (20) está en la posición cerrada.
5. Una manija removible (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el cuerpo que sobresale (24) comprende por lo menos un diente (26a, 26b) y el cuerpo hueco (54) comprende por lo menos una muesca  
15 de recepción (56a, 56b) con una forma que corresponde a por lo menos un diente (26a, 26b).
6. Una manija removible (1) de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque el por lo menos un diente (26a, 26b) comprende una cara plana (27a, 27b) inclinada a un ángulo  $\beta$  con relación a una dirección vertical perpendicular  
20 a la dirección longitudinal, el ángulo  $\beta$  es mayor a  $15^\circ$  y la por lo menos una muesca (56a, 56b) comprende una cara plana (57a, 57b) inclinada al mismo ángulo.
7. Una manija removible (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el cuerpo que sobresale (24) comprende una pluralidad de  
25 dientes (26a, 26b) que forma por lo menos un primer estante (25a, 25b) y el cuerpo hueco (54) comprende una pluralidad de muescas de recepción (56a, 56b) que forman por lo menos un segundo estante (55a, 55b), el primer estante (25a, 25b) y el segundo estante (55a, 55b) comprenden un paso simple P.

8. Una manija removible (1) de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada porque el por lo menos un estante (25a, 25b) comprende un primer estante derecho (25a) y un primer estante izquierdo (25b) y porque el por lo menos un segundo estante (55a, 55b) comprende un segundo estante derecho (55a) y un  
5 segundo estante izquierdo (55b), el primer estante derecho (25a) y el primer estante izquierdo (25b) y el segundo estante derecho (55a) y el segundo estante izquierdo (55b) comprenden un paso simple P.
9. Una manija removible (1) de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque el primer estante derecho (25a) y el primer estante izquierdo (25b) se  
10 extienden paralelos a la dirección longitudinal (3) mientras que están desfasados por medio paso o porque el segundo estante derecho (55a) y el segundo estante izquierdo (55b) se extienden paralelos a la dirección longitudinal (3) mientras que están desfasados por medio paso P.
10. Una manija removible (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9,  
15 caracterizada porque el pestillo (20) se puede mover en una dirección longitudinal (3) y porque el panel de bloqueo (21) está inclinado con el fin de formar con la dirección longitudinal en un plano de corte transversal vertical que comprende la dirección longitudinal (3), un ángulo  $\alpha$  mayor a  $45^\circ$ .
11. Una manija removible (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10,  
20 caracterizada porque el medio de presurización comprende un resorte de compresión (47) y porque el avance del resorte (47) sobre el pestillo (20) se lleva a cabo en la dirección longitudinal (3) cuando el pestillo (20) está en la posición cerrada.
12. Una manija removible (1) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada  
25 porque comprende medios de maniobra para alternar el pestillo (20), dicho medio de maniobra comprende una palanca (30), una varilla de conexión (40) y el resorte de compresión (47).

13. Un ensamble formado por al menos un recipiente de cocción (60) que comprende una pared lateral (61) que se extiende hacia arriba por medio de una porción curvada hacia afuera (64) que comprende un extremo libre (65) con un borde superior (66) y un borde inferior (67) y una manija removible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12.

## RESUMEN

La invención se relaciona con una manija removible (1) diseñada para cooperar con un recipiente de cocción (60) que tiene una pared lateral (61) que se extiende hacia

5 arriba por medio de una porción curvada hacia afuera (64) que comprende un extremo libre (65), dicha manija removible (1) comprende un pestillo (20) que se puede mover entre una posición abierta y una posición cerrada, el pestillo (20) comprende un panel de bloqueo (21) diseñado para generar una fuerza sobre el

10 extremo libre (65) cuando el pestillo (20) está en la posición cerrada, bajo la acción de un medio de presurización (47), dicha fuerza comprende un componente vertical F para bloquear el extremo libre (65) de la porción curvada (64) contra el cuerpo de soporte superior (15). De acuerdo con la invención, el pestillo (20) comprende un cuerpo que sobresale (24) y dicha manija removible (1) comprende un cuerpo hueco (54) o recíprocamente y, en la posición cerrada, el cuerpo que sobresale (24) y el

15 cuerpo hueco (54) se ajustan entre sí para prevenir que el pestillo (20) retroceda cuando el extremo libre (65) genera, sobre el panel de bloqueo (21), una fuerza que comprende un componente F1 opuesto al componente de bloqueo vertical F y cuya integridad es mayor a un valor predeterminado