



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0034902

(51)^{2021.01} A47J 27/00; A47J 36/00

(13) B

(21) 1-2018-05959

(22) 27/12/2018

(45) 27/03/2023 420

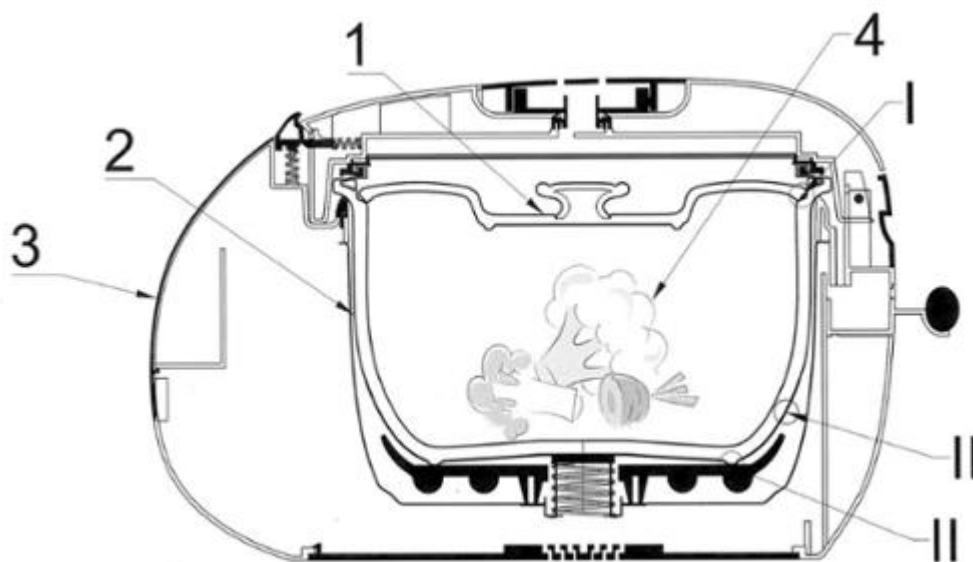
(43) 27/07/2020 388ASC

(76) Lý Ngọc Minh (VN)

333 Khu phố Hưng Lộc, phường Hưng Định, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương

(54) NỒI SỨ CÓ CHỨC NĂNG ĐIỀU TIẾT ÁP SUẤT

(57) Sáng chế đề cập đến nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất gồm ba phần: phần vỏ nồi, lòng nồi và nắp lòng nồi, cụ thể như sau: lòng nồi được làm bằng sứ có nhiệt độ nung trên 1.300°C đồng thời đạt độ sốc nhiệt nóng lạnh toàn phần từ 0°C - 800°C nên đảm bảo độ cứng chắc, khó bị nứt, vỡ khi sử dụng thông thường; phần đáy lòng nồi được phủ lớp bột kim loại do đó nồi có thể sử dụng được trên các loại bếp từ và thiết bị sử dụng nồi từ. Nắp được làm bằng sứ toàn bộ, phần chính giữa nắp có phần lõm sâu và được nối với phần tay cầm; phần mặt trong của nắp có thiết kế các lỗ nhỏ lõm xuống có tác dụng tích tụ nước và rải đều trên phần thức ăn đang nấu làm thức ăn không bị khô. Phần nắp được thiết kế rất kín, có các rãnh thoát hơi làm cho phần nhiệt trong nồi được giữ kín (chỉ có một phần rất nhỏ hơi nước thoát ra ngoài) làm áp suất trong nồi được tăng cường. Chính điều này làm cho thức ăn không bị mất nước và mùi vị, đồng thời thức ăn chín nhanh và đều.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến dụng cụ chế biến thức ăn, cụ thể là đề cập đến nồi sứ có khả năng điều tiết áp suất nấu.

Tình trạng kỹ thuật của Sáng chế

Các dụng cụ nấu ăn thường dùng qua từng giai đoạn như bằng gốm, gang, đồng, nhôm, chống dính, inox,... kết hợp cùng với cách nấu tùy thuộc từng loại thực phẩm để chế biến thức ăn theo các kiểu khác nhau. Với cách nấu như trên có rất nhiều nhược điểm:

- Thứ nhất, để chế biến nhiều món ăn khác nhau tùy vào từng loại thực phẩm chúng ta phải sử dụng dụng cụ nấu ăn phù hợp. Phải trang bị nhiều loại dụng cụ nấu ăn để phục vụ cho việc chế biến thức ăn.
- Thứ hai, thức ăn được nấu trong các dụng cụ bằng vật liệu kim loại như bằng nhôm, bằng đồng, thủy tinh, bằng sắt, bằng inox,... các yếu tố kim loại sẽ làm thức ăn biến đổi màu sắc nhất là đối với những món luộc, xào, làm mất dưỡng chất thực phẩm.
- Thứ ba, thức ăn được nấu trong các dụng cụ bằng vật liệu kim loại như bằng nhôm, bằng đồng, thủy tinh, bằng sắt, bằng inox,... dễ bị xâm thực (ăn mòn) bởi các chất kiềm và axit có trong thức ăn nhất là lúc gia nhiệt làm phân hủy hợp chất kim loại rất nhanh. Về lâu dài, các kim loại độc hại sẽ theo đường ăn uống đi vào máu rồi tích tụ lại gây độc cho cơ thể và lâu dần có nguy cơ gây ung thư.
- Thứ tư, đối với cách nấu truyền thống (bếp gas, bếp than, bếp củi), người sử dụng phải mất thời gian để chờ thức ăn chín để tắt bếp. Trường hợp người sử dụng quên hoặc nấu quá thời gian dẫn đến tình trạng thức ăn bị cháy khét, nhiều trường hợp dẫn đến cháy nổ gây nguy hiểm cho người sử dụng.

- Cuối cùng, với cách nấu ăn như truyền thống thức ăn sau khi nấu xong đưa ra khỏi bếp mà chưa sử dụng sẽ mất nhiệt rất nhanh làm cho thức ăn bị nguội, lạnh làm cho hương vị không ngon như ban đầu.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất được sáng chế để khắc phục các nhược điểm của dụng cụ và cách nấu ăn truyền thống nói trên. Vì vậy, nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất hội tụ những điểm mới và ưu điểm sau:

1. Cấu tạo bộ nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất

Nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất gồm 03 phần: phần vỏ nồi, lòng nồi và nắp lòng nồi, cụ thể như sau:

1.1. Phần vỏ nồi: bao gồm 02 chi tiết thân vỏ và nắp.

• Cấu tạo

- Phần thân vỏ được làm bằng nhựa, phía trong phần vỏ ngoài có tích hợp bảng điều khiển bằng mạch điện tử, màn hình thể hiện thông tin LCD, các phím chức năng nấu của nồi. Phần mặt trong của vỏ nồi được làm bằng nhôm và có gờ để khớp với phần lòng nồi có tác dụng giữ phần nhiệt độ từ phần cung cấp nhiệt đến phần lòng nồi không bị phát tán ra các vùng khác.

- Phần nắp gắn liền với phần vỏ nồi, chuyển động được từ dưới lên trên (mở hoặc đóng nắp nồi), mặt trong của nắp vỏ nồi được làm bằng nhôm. Trên miệng nồi có lỗ thoát hơi (điều chỉnh lượng nước, mức áp suất trong nồi).

- Bộ phận tạo nhiệt được đặt phần đáy vỏ nồi: nó chính là phần mâm nhiệt, nhiệm vụ là chuyển hóa điện năng thành nhiệt năng và truyền cho lòng nồi.

• Chức năng

- Giữ nhiệt, giúp nhiệt độ ổn định trong suốt quá trình nấu, đồng thời giúp giữ ẩm tốt hơn.

- Bảo vệ các bộ phận bên trong, đồng thời bảo vệ an toàn cho chính người sử dụng.
- Làm tăng tính thẩm mỹ cho chiếc nồi.

1.2. Phần lòng nồi:

1.2.1. Cấu tạo và các điểm đặc biệt

- Lòng nồi được làm bằng sứ với các nguyên liệu chọn lọc từ thiên nhiên: đất sét, tràng thạch, cao lanh, thạch anhđược tuyển chọn từ nhiều vùng nguyên liệu trong và ngoài nước. Đặc biệt nguyên liệu đất hiếm (khoáng có nguyên tố hiếm), không chứa chì hay cadmium làm giảm nguy cơ tích tụ độc tố gây ung thư và tuyệt đối an toàn cho sức khỏe khi sử dụng, các nguyên tố khoáng hiếm lấy từ vùng mỏ nước ngoài.
- Men được pha chế theo công thức đặc biệt, tạo nên màu xanh rêu đặc trưng cho sản phẩm và cùng với kết cấu chất liệu đặc biệt góp phần tạo nên bức xạ hồng ngoại cho nồi.
- Lòng nồi có nhiệt độ nung trên 1.300°C đồng thời đạt độ sốc nhiệt nóng lạnh toàn phần từ 0°C - 800°C nên đảm bảo độ cứng chắc, khó bị nứt, vỡ khi sử dụng thông thường. Độ sốc nhiệt này được xem là đỉnh cao của dụng cụ nấu ăn bằng sứ trên thế giới.
- Lòng nồi khó bị tróc men, bung men, rạn men vì độ hút ẩm gần như bằng 0 (vì là sứ), đồng thời cũng không xúc tác sinh ra chất độc hại khi chế biến hoặc gia nhiệt.
- Lòng nồi được nung ở nhiệt độ rất cao 1.300°C, chất men trợ, không bị xâm thực (ăn mòn) bởi các chất axit và kiềm có trong thức ăn (nhất là lúc gia nhiệt) và không tiết ra những chất độc hại như các loại nồi bằng kim loại. Vì vậy, vừa giữ nguyên được hương vị thuần khiết của món ăn vừa đảm bảo sức khỏe người tiêu dùng. Đồng thời, thực phẩm cũng chậm ôi thiu hơn khi để lâu ở nhiệt độ bình thường.
- Lòng nồi được làm bằng sứ, từng chi tiết nhỏ như độ vát của nồi, độ cong của thành nồi nhằm tối ưu hóa công năng, tận dụng tối đa bước

sóng hồng ngoại. Do đó phát huy hết tính năng ưu việt của đồ sứ là tính bức xạ nhiệt được tăng cường nên tạo nhiệt độ bên trong nồi không “nóng hổi” mà nóng đồng đều từ đáy đến nắp nồi. Nhờ đó, thực phẩm dù nấu ở nhiệt độ thấp nhưng vẫn chín nhanh, chín đều và chín sâu từ bên trong. Món ăn sau khi chế biến không sinh ra chất độc hại, có hương vị đặc trưng, giữ lại dưỡng chất tốt nhất, vừa miệng và ngon ngọt hơn dụng cụ nấu thông thường. Đặc biệt là tiết kiệm năng lượng khi nấu những món cần có thời gian dài như các món hầm.

- Phần đáy lòng nồi được phủ lớp bất từ bằng kim loại do đó nồi có thể sử dụng được trên các loại bếp từ và thiết bị sử dụng nồi từ.

Công năng đặc biệt

Lòng nồi được sử dụng để thực hiện 04 công năng sau:

Luộc không cần nước

- Nồi có một cách thức rất mới là luộc không cần nước. Rau củ sau khi rửa chỉ cần bỏ vào nồi (không có nước) rồi bắc lên bếp trong 01 thời gian nhất định là chín. Đặc biệt, rau củ chín rất đồng đều, có màu sắc đẹp, mùi thơm và vị ngọt tự nhiên so với những cách luộc thông thường. Thời gian luộc rất nhanh và không cần nước giúp cấu trúc thực phẩm không bị phá vỡ, dưỡng chất không bị mất nhiều vào nước như cách luộc thông thường nên rất tốt cho sức khỏe, đặc biệt là giúp việc tiêu hóa sẽ dễ dàng hơn.

- Ngoài ra có thể áp dụng nấu không nước cho các món: hấp hải sản, nghêu, cua, tôm, hoặc luộc, hấp các loại thực phẩm khác. Tùy mỗi loại thực phẩm sẽ có thời gian chín khác nhau, nhưng nồi dưỡng sinh với tính năng tăng cường bức xạ hồng ngoại sẽ làm cho thực phẩm chín nhanh và chín sâu hơn các nồi thông thường.

Hấp rất nhanh mềm (cũng không cần nước)

- Nồi dưỡng sinh dùng để hấp (hấp gà, thịt cá, khoai củ...) sẽ giúp thực phẩm rất nhanh mềm. Thời gian hấp nhanh nên món ăn chẳng những

có màu sắc đẹp mà còn giữ được trọn vẹn hương vị thơm ngon, đậm đà và dinh dưỡng thuần khiết của thực phẩm.

Nấu chín nhanh, chín đều và chín sâu

- Nồi có nhiệt tỏa đều từ dưới lên trên và được nấu bằng bức xạ nhiệt (bức xạ nhiệt là bước sóng đi tới đâu thì nhiệt truyền tới đó, không dừng lại cố định ở điểm nào) nên thực phẩm khi nấu sẽ chín nhanh, chín đều và chín sâu, cấu trúc thức ăn không bị phá vỡ và giữ lại được các vitamin, khoáng chất cần thiết. Ngay cả gạo lứt – một loại gạo nhiều dưỡng chất nhưng nhiều người ngại nấu vì “khó quá” cũng trở nên ngon và mềm, nhất là hạt cơm dẻo hơn do chín rất sâu. Dù nấu với số lượng nhiều nhưng các hạt gạo đều chín, dẻo thơm và nở đồng đều từ bên trong, lớp cơm bên dưới đáy nồi có màu vàng đẹp và giòn.

Xào, chiên nhiệt độ thấp

- Nồi được tăng cường bức xạ nhiệt, giữ nhiệt tốt và ổn định độ nóng nên có thể sử dụng để chế biến những món chiên ở nhiệt độ thấp hơn (khoảng 125°C đến 135°C) nhiệt độ thông thường mà người nội trợ hay chiên (từ 150°C đến 160°C hoặc hơn). Đặc biệt, dù chiên ở nhiệt độ thấp nhưng thực phẩm vẫn chín sâu, giữ độ giòn lâu, có màu vàng đẹp, thơm ngon đậm đà. Với nhiệt độ này, dầu không bị quá lửa nên không sinh ra chất độc hại, giúp cơ thể giảm lượng độc tố và hóa chất tích tụ, ngăn ngừa bệnh tim mạch, ung thư, béo phì...

Phản nắp lòng nồi

Cấu tạo

- Nắp được làm bằng sứ toàn bộ (không giống các loại nồi khác làm bằng chất liệu khác và được tráng lớp sứ bên ngoài), vì vậy nắp nồi cũng là phần phát hồng ngoại. Việc kết hợp với phần lòng nồi bằng sứ toàn bộ làm cho lượng hồng ngoại được phát ra toàn bộ từ tất cả các phía bên trong nồi.

- Nắp được thiết kế dạng hình tròn, ôm khít với phần vành của lòng nồi. Phần chính giữa nắp có phần lõm sâu và được nối với phần tay cầm.

Phần mặt trong của nắp có thiết kế các lỗ nhỏ lõm xuống có tác dụng tích tụ nước và rải đều trên phần thức ăn đang nấu làm thức ăn không bị khô. (hình ảnh minh họa)

- Phần nắp được thiết kế rất kín, có các rãnh thoát hơi làm cho phần nhiệt trong nồi được giữ kín (chỉ có một phần rất nhỏ hơi nước thoát ra ngoài) làm áp suất trong nồi được tăng cường. Chính điều này làm cho thức ăn không bị mất nước và mùi vị, đồng thời thức ăn chín nhanh và đều.

Chức năng

- Phần nắp ôm kín phần lòng nồi làm cho nhiệt độ của nồi trong quá trình nấu luôn được giữ ổn định.
- Đối với các loại nồi thông thường (không có phần nắp đậy) phần nhiệt sinh ra sẽ theo lỗ thoát hơi đi ra bên ngoài làm thất thoát nhiệt dẫn đến quá trình nấu chín thức ăn lâu hơn. Việc có nắp trong quá trình nấu đã khắc phục được nhược điểm này.
- Phần bức xạ nhiệt sinh ra trong quá trình nấu được tuần hoàn trong nồi nên thực phẩm khi nấu sẽ chín nhanh, chín đều và chín sâu, cấu trúc thức ăn không bị phá vỡ và giữ lại được các vitamin, khoáng chất cần thiết. Phần thức ăn sau khi nấu không bị khô.
- Trong quá trình nấu, phần nắp có tác dụng tránh các tạp chất từ các chi tiết khác tiếp xúc vào thực phẩm phía trong nồi trong quá trình nấu.
- Thực phẩm sau khi nấu được đưa ra ngoài, phần nắp có tác dụng giữ nhiệt trong quá trình dùng thức ăn (thức ăn không bị nguội, lạnh), đồng thời đảm bảo vệ sinh và tăng tính thẩm mỹ cho bàn ăn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ được giải thích chi tiết hơn ở dưới đây bằng các phương án ví dụ có tham khảo đến các hình vẽ kèm theo, trong đó:

H1 là hình vẽ bố trí chung thể hiện nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất;

H2 a, b, c là hình cắt đứng và hình chiếu bằng và hình chiếu từ dưới thể hiện nắp lòng nổi;

H3 a, b là hình cắt đứng và hình chiếu từ dưới thể hiện lòng nổi;

H4 a, b là hình cắt đứng và hình chiếu bằng thể hiện vỏ nổi;

H5 là hình cắt phóng to riêng phần I, thể hiện rãnh thoát hơi 11 trên nắp lòng nổi;

H6 là hình cắt phóng to riêng phần II, thể hiện điểm tiếp nối giữa đế 22 trên lòng nổi 2 và mâm nhiệt 30 của vỏ nổi 3;

H7 là hình cắt phóng to riêng phần III, thể hiện lớp từ bắt từ bằng kim loại 25 trên lòng nổi 2.

Mô tả chi tiết Sáng chế

Sáng chế được mô tả chi tiết theo các phương án thực hiện ưu tiên có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

H1 thể hiện nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất bao gồm nắp lòng nổi 1 được bố trí trên miệng lòng nổi 2, Phần lòng nổi 2 và nắp lòng nổi 1 được bố trí trên mâm nhiệt 30 của vỏ nổi 3, bộ phận truyền nhiệt 31 của vỏ nổi tiếp xúc với phần đáy 21 của lòng nổi có tác dụng truyền nhiệt làm nóng lòng nổi để nấu chín thức ăn. Khi sử dụng, phần thức ăn 4 sẽ nằm giữa nắp lòng nổi 1 và lòng nổi 2 (phía trên phần đáy 21 của lòng nổi và phía dưới nắp lòng nổi 1).

H2 thể hiện nắp lòng nổi, trong đó H2.a) là hình chiếu đứng, H2.b) là hình chiếu bằng và H2.c) là hình chiếu từ dưới lên. Nắp lòng nổi 1 có dạng hình tròn có phần đáy lõm xuống, có tay cầm 16 bố trí cách đều đối xứng tâm đóng vai trò cho người sử dụng cầm nắm trong quá trình đóng và mở nắp khi nấu, vành ngoài 10 có đường kính ngoài nhỏ hơn đường kính miệng của lòng nổi 2 giúp cho phần vành 30 nằm lọt trong miệng lòng nổi 2. Tốt nhất là vành ngoài 10 có đường kính ngoài nhỏ hơn đường kính trong của miệng lòng nổi 2 khoảng 5mm, kích thước này giúp cho việc tháo/lắp được dễ dàng và khi sử dụng các bộ phận không bị xô dịch nhiều với nhau dẫn đến mất an toàn. Mặt

dưới của đáy 17 có bố trí gờ lồi 14 giúp cho đáy nắp lòng nồi không bị tiếp xúc trực tiếp xuống vật kê bên dưới, mặt dưới của vành ngoài 10 có bố trí 05 rãnh nhỏ 11 theo hướng kính. Các rãnh 11 này có chiều dài và vị trí được bố trí sao cho khi kết hợp với lòng nồi 2, một phần rãnh 11 sẽ nằm bên trong miệng lòng nồi 2 và phần còn lại được kéo dài ra bên ngoài miệng lòng nồi 2. Việc này giúp cân bằng áp suất cho phần hơi bên trong lòng nồi, tránh hiện tượng kín áp mà sẽ gây ra hiện tượng “phì hơi” gây khó chịu cho người sử dụng. Tuy nhiên, nếu các rãnh 11 này có kích thước quá lớn thì sẽ làm thoát hơi, gây mất nhiệt bên trong. Tốt nhất là các rãnh này có kích thước $Dài \times Rộng \times Sâu = 9mm \times 2mm \times 0,8mm$. Phía trên phần đáy 17 của nắp lòng nồi có gắn tay cầm 16 có tác dụng giúp người sử dụng cầm nắm nắp lòng nồi 1 bằng tay được dễ dàng hơn. Khoảng cách L1 là độ cao của tay cầm 16 tính từ phần mặt phía trên của đáy nắp lòng nồi đến mặt trên của tay cầm 16, khoảng cách này giúp cho việc luồn ngón tay vào cầm nắm được dễ dàng hơn. Tốt nhất là, $L1 > 5mm$. Mặt dưới của nắp lòng nồi 1 có bố trí các hốc lõm đồng tâm 13 có tác dụng tích tụ phần hơi nước trong quá trình nấu, sau khi tích tụ đủ thành hạt sẽ rơi lại xuống phần thức ăn đang nấu, các hốc lõm này tốt hơn là có độ sâu trong khoảng $0.5mm - 1mm$.

H3 thể hiện lòng nồi 2, trong đó H3.a) là hình chiếu đứng, H3.b) là hình chiếu từ dưới lên. lòng nồi 2 có đáy 21 dạng hình vòm, trên đáy 21 có bố trí lớp bắt từ bằng kim loại 25 có giúp lòng nồi 2 sử dụng được trên các thiết bị sử dụng nồi từ khác, lớp bắt từ 25 có độ rộng L2. Phần vành nồi 23 có hình dạng và các kích thước D3 được bố trí tương thích với các kích thước d3 trên nắp lòng nồi 1 sao cho phần vành ngoài 10 của nắp lòng nồi nằm lọt trong miệng lòng nồi 2 và kích thước D1 được bố trí tương thích với kích thước d1 trên phần vỏ nồi 1. Phần thành bên 26 của lòng nồi 2 có độ dốc không quá lớn nằm trong khoảng 5-7 độ so với phương thẳng đứng giúp cho việc đặt lòng nồi 2 vào vỏ nồi 3 được dễ dàng. Phần đáy 21 lòng nồi có bố trí gờ lồi 22 giúp cho đáy lòng nồi tiếp xúc trực tiếp xuống mâm nhiệt 30 của vỏ nồi 3 làm cho phần nhiệt cung cấp cho lòng nồi 2 ít bị thất thoát lên phần hông lòng nồi. Gờ

lõi này có kích thước d2 tương thích với kích thước D2 trên phần mâm nhiệt 30 của vỏ nồi 3. Trên lớp bắt từ bằng kim loại 25 có các lỗ dẫn nỏ 24 giúp cho Lớp bắt từ bằng kim loại dẫn nỏ tốt hơn trong quá trình nấu ăn (do tiếp xúc với nhiệt độ cao). Phần viền ngoài của lòng nồi 2 được tráng lớp men 27 có chức năng tạo ra tia hồng ngoại.

H4 thể hiện vỏ nồi 3, trong đó H4.a) là hình chiếu đứng, H4.b) là hình chiếu bằng. Như được thể hiện trên các hình vẽ, vỏ nồi 3 có phần nắp ngoài 35 nối với phần thân vỏ nồi, trên phần nắp ngoài 35 có nắp thoát hơi 34 có tác dụng thoát hơi nước trong quá trình nấu ăn. Phần dưới của đáy vỏ nồi có mâm nhiệt 30 có đường kính D2 tương thích với các kích thước d2 trên phần lòng nồi 2. Bộ phận truyền nhiệt 31 của vỏ nồi tiếp xúc với phần đáy 21 của lòng nồi 2 có tác dụng chuyển điện năng thành nhiệt năng cung cấp cho lòng nồi 2. Phần cục cách nhiệt 33 có đường kính ngoài d1 nhỏ hơn đường kính D1 của vành miệng lòng nồi 2 sao cho phần vành của miệng lòng nồi nằm khớp trên Cục cách nhiệt 33 của vỏ nồi 3.

Nguyên lý hoạt động:

Việc nấu thức ăn bằng nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất được thực hiện theo nguyên tắc bức xạ nhiệt, vì vậy nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất thực hiện được cách thức nấu mà chưa một dụng cụ nào thực hiện được: luộc và hấp không cần nước, cụ thể như sau:

Đối với thực phẩm là Rau củ quả (cà rốt, bông cải trắng, cải thảo, bông cải xanh, bắp cải trắng, bắp,...)

- Bước 1: Rau củ quả sau khi được rửa sạch, cắt miếng vừa ăn và được ngâm trong nước lã để giữ độ tươi được cho vào nồi, đậy kín nắp và khởi động thiết bị cung cấp nhiệt năng của nồi ở mức phù hợp. Các loại trứng cũng làm tương tự như rau củ quả.
- Bước 2: Khi nồi đủ nóng (sau vài phút hoặc thấy hơi nước bốc mạnh xung quanh nắp nồi là lúc bức xạ hồng ngoại bắt đầu hoạt

động mạnh), điều chỉnh nhiệt độ về mức vừa phải hoặc thấp để tiết kiệm năng lượng.

- Bước 3: Sau thời gian nhất định đối với các loại thực phẩm khác nhau, tiến hành tắt điện và mở nắp. Cho một lượng nhỏ dầu ôliu vào (để rau có độ bóng và một số vitamin sẽ tan trong chất béo, giúp rau vừa có nhiều dưỡng chất vừa tốt cho sức khỏe), trộn đều rồi cho món ăn ra đĩa để thưởng thức.

Đối với thực phẩm là Hải sản (nghêu, cua, tôm,...)

Bước 1: Cho các nguyên liệu kèm theo (xả cây đập dập, hành tây,...) vào đáy lòng nồi sau đó cho Hải sản sau khi được rửa sạch đặt lên các nguyên liệu kèm theo, đậy kín nắp và khởi động thiết bị cung cấp nhiệt năng của nồi ở mức phù hợp.

Bước 2: Khi nồi đủ nóng (sau vài phút hoặc thấy hơi nước bốc mạnh xung quanh nắp nồi là lúc bức xạ hồng ngoại bắt đầu hoạt động mạnh), điều chỉnh nhiệt độ về mức vừa phải hoặc thấp để tiết kiệm năng lượng.

Bước 3: Sau thời gian nhất định, tắt điện và mở nắp. Tùy mỗi loại hải sản sẽ có thời gian chín khác nhau, nhưng nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất với tính năng tăng cường bước sóng hồng ngoại sẽ làm cho thực phẩm chín nhanh và chín sâu hơn các nồi thông thường.

Đối với thực phẩm là thịt, cá, gà

- Bước 1: Cho các nguyên liệu kèm theo (hành tím, nước dừa, ớt, tỏi, gia vị,...) vào lòng nồi cùng với thịt, cá, gà sau khi được rửa sạch và ướp gia vị (thời gian ướp trong vòng 45 phút) trộn đều thịt, cá và các nguyên liệu kèm theo. Đậy kín nắp và khởi động thiết bị cung cấp nhiệt năng của nồi ở mức phù hợp.

- Bước 2: Sau khi nồi đủ nóng (sau vài phút hoặc thấy hơi nước bốc mạnh xung quanh nắp nồi là lúc bức xạ hồng ngoại bắt đầu hoạt động mạnh), điều chỉnh nhiệt độ về mức vừa phải hoặc thấp để tiết kiệm năng lượng. Trong quá trình nấu, đối với các thực phẩm có thời gian chín khác nhau, người sử dụng có thể cân nhắc việc thêm các nguyên liệu kèm theo đúng với thời gian để món ăn cuối cùng được ngon và hợp khẩu vị (tránh tình trạng các thực phẩm bị chín quá hoặc chưa chín tới).
- Bước 3: Sau khi thực phẩm chín, tắt điện và mở nắp. Tuy mỗi loại hải sản sẽ có thời gian chín khác nhau, nhưng nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất với tính năng tăng cường bước sóng hồng ngoại sẽ làm cho thực phẩm chín nhanh và chín sâu hơn các nồi thông thường.

Tính thẩm mỹ và tiện lợi.

Tính thẩm mỹ:

- Men màu sắc sảo, đẹp mắt mang thông điệp bảo vệ môi trường
 - Nồi khoác lên màu xanh rêu (màu của Địa y – loại thực vật chỉ sống trong môi trường sạch) chẳng những có ý nghĩa đem lại sức khỏe dồi dào mà còn mang thông điệp bảo vệ môi trường. Đây cũng là gam màu phù hợp với mọi thời đại, luôn tôn lên vẻ đẹp của gian bếp và truyền cảm hứng cho người nội trợ mỗi khi vào bếp. Ngoài ra, trên nền men phẳng mịn, nhà chế tác còn tạo điểm nhấn ở phần thân, nắp nồi... bằng những đường vòng tròn đơn giản tượng trưng cho bước sóng hồng ngoại nhưng không kém phần sang trọng.
- Thiết kế đẳng cấp, sang trọng và tiện dụng
 - Nồi có bề mặt mịn, phẳng, không vết nứt, vết rạn, gõ có tiếng vang rất thanh. Kiểu dáng cân đối, hài hòa, từ tay cầm đến nắp vung được nghiên cứu tỉ

mẫn, công phu để phù hợp với công năng từng sản phẩm cũng như đảm bảo sự tiện dụng cho chủ sử dụng. Đặc biệt, nắp đậy rất kín vừa không bị mất nước trong lúc nấu vừa giữ được hương vị món ăn.

- Vượt qua mong đợi cơ bản của người tiêu dùng là sản phẩm bền, chắc, khó vỡ, Sứ dưỡng sinh còn giúp mọi nhà cảm thấy an tâm tuyệt đối vì món ăn giữ được hương vị thơm ngon tự nhiên, tốt cho sức khỏe và giá rất hợp lý. Để mỗi khi vào bếp, người nội trợ thỏa sức sáng tạo trong nấu nướng nhằm đem lại cho gia đình những bữa ăn “Ngon và Lành”.

Tính tiện lợi: Nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất hội tụ được các tiện lợi sau:

- Nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất tích hợp nhiều công dụng các thiết bị nấu nướng khác (nồi, chảo, bếp,...) làm tiết kiệm chi phí mua sắm và tiết kiệm không gian bếp.
- Phù hợp với đa dạng cách chế biến và tiện dụng khi nấu trực tiếp, bày biện hoặc hâm nóng trên bàn ăn.
- Tự điều chỉnh thời gian nấu theo từng món ăn, người nấu không mất thời gian chờ thức ăn chín để tắt bếp và tránh các tai nạn đáng tiếc xảy ra trong quá trình nấu do tắt bếp (thức ăn bị cháy, khét và các tai nạn cháy nổ,...).
- Nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất được thiết kế có nắp đậy sẽ giữ được hương vị món ăn trong quá trình nấu. nắp còn có tác dụng tạo tính thẩm mỹ cho bàn ăn cũng như giữ món ăn luôn nóng trong suốt quá trình sử dụng món ăn.
- Đồng thời, từng chi tiết nhỏ như độ vát của nồi, độ cong của thành nồi và thiết kế nắp không cần có lỗ thông hơi... đều được nghiên cứu kỹ nhằm tối ưu hóa công năng, tận dụng tối đa bước sóng hồng ngoại nhằm tiết kiệm thời gian, nhiên liệu khi nấu.

Cách nấu đơn giản, dễ thực hiện và thuận tiện cho tất cả các đối tượng.

Ví dụ thực hiện giải pháp

Đối với thực phẩm là Rau củ quả (cà rốt, bông cải trắng, cải thảo, bông cải xanh, bắp cải trắng, bắp,...)

- Bước 1: Rau củ quả sau khi được rửa sạch, cắt miếng vừa ăn và được ngâm trong nước lã để giữ độ tươi được cho vào nồi, đậy kín nắp và khởi động thiết bị cung cấp nhiệt năng của nồi ở mức phù hợp. Các loại trứng cũng làm tương tự như rau củ quả.
- Bước 2: Sau 02 đến 03 phút khi nồi đủ nóng (sau vài phút hoặc thấy hơi nước bốc mạnh xung quanh nắp nồi là lúc bức xạ hồng ngoại bắt đầu hoạt động mạnh), điều chỉnh nhiệt độ về mức vừa phải hoặc thấp để tiết kiệm năng lượng.
- Bước 3: Sau 8 phút đối với các loại thực phẩm cà rốt, bông cải trắng, cải thảo, bông cải xanh, bắp cải trắng,... và sau 35 đến 40 phút đối với bắp, tiến hành tắt điện và mở nắp. Cho một lượng nhỏ dầu ôliu vào (để rau có độ bóng và một số vitamin sẽ tan trong chất béo, giúp rau vừa có nhiều dưỡng chất vừa tốt cho sức khỏe), trộn đều rồi cho món ăn ra đĩa để thưởng thức.

Đối với thực phẩm là Hải sản (nghêu, cua, tôm,...)

- Bước 1: Cho các nguyên liệu kèm theo (xả cây đập dập, hành tây,...) vào đáy lòng nồi sau đó cho Hải sản sau khi được rửa sạch đặt lên các nguyên liệu kèm theo, đậy kín nắp và khởi động thiết bị cung cấp nhiệt năng của nồi ở mức phù hợp.
- Bước 2: Sau 04 phút khi nồi đủ nóng (sau vài phút hoặc thấy hơi nước bốc mạnh xung quanh nắp nồi là lúc bức xạ hồng ngoại bắt đầu hoạt động mạnh), điều chỉnh nhiệt độ về mức vừa phải hoặc thấp để tiết kiệm năng lượng.

- Bước 3: Sau 8 phút (*), tắt điện và mở nắp. Tùy mỗi loại hải sản sẽ có thời gian chín khác nhau, nhưng nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất với tính năng tăng cường bước sóng hồng ngoại sẽ làm cho thực phẩm chín nhanh và chín sâu hơn các nồi thông thường.

Đối với thực phẩm là thịt, cá, gà

- Bước 1: Cho các nguyên liệu kèm theo (hành tím, nước dừa, ớt, tỏi, gia vị,...) vào lòng nồi cùng với thịt, cá, gà sau khi được rửa sạch và ướp gia vị (thời gian ướp trong vòng 45 phút) trộn đều thịt, cá và các nguyên liệu kèm theo. Đóng kín nắp và khởi động thiết bị cung cấp nhiệt năng của nồi ở mức phù hợp.
- Bước 2: Sau 04 phút khi nồi đủ nóng (sau vài phút hoặc thấy hơi nước bốc mạnh xung quanh nắp nồi là lúc bức xạ hồng ngoại bắt đầu hoạt động mạnh), điều chỉnh nhiệt độ về mức vừa phải hoặc thấp để tiết kiệm năng lượng. Trong quá trình nấu, đối với các thực phẩm có thời gian chín khác nhau, người sử dụng có thể cân nhắc việc thêm các nguyên liệu kèm theo đúng với thời gian để món ăn cuối cùng được ngon và hợp khẩu vị (tránh tình trạng các thực phẩm bị chín quá hoặc chưa chín tới).
- Bước 3: Sau 25 phút đối với gà, 30 phút đối với cá kho và 1 tiếng 15 phút đối với thịt kho (*), tắt điện và mở nắp. Tùy mỗi loại hải sản sẽ có thời gian chín khác nhau, nhưng nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất với tính năng tăng cường bước sóng hồng ngoại sẽ làm cho thực phẩm chín nhanh và chín sâu hơn các nồi thông thường.

Yêu cầu bảo hộ

1. Nồi sứ có chức năng điều tiết áp suất bao gồm ba phần: phần vỏ nồi, lòng nồi và nắp lòng nồi, cụ thể như sau:

phần vỏ nồi bao gồm hai chi tiết thân vỏ và nắp, trong đó:

- phần thân vỏ được làm bằng nhựa, phía trong phần vỏ ngoài có tích hợp bảng điều khiển bằng mạch điện tử, màn hình thể hiện thông tin LCD, các phím chức năng nấu của nồi; phần mặt trong của vỏ nồi được làm bằng nhôm và có gờ để khớp với phần lòng nồi có tác dụng giữ phần nhiệt độ từ phần cung cấp nhiệt đến phần lòng nồi không bị phát tán ra các vùng khác;
- phần nắp gắn liền với phần vỏ nồi, chuyển động được từ dưới lên trên (mở hoặc đóng nắp nồi), mặt trong của nắp vỏ nồi được làm bằng nhôm, trên miệng nồi có lỗ thoát hơi (điều chỉnh lượng nước, mức áp suất trong nồi);
- bộ phận tạo nhiệt được đặt ở phần đáy vỏ nồi: nó chính là phần mâm nhiệt, nhiệm vụ là chuyển hóa điện năng thành nhiệt năng và truyền cho lòng nồi;

vỏ nồi (3) có phần nắp ngoài (35) nối với phần thân vỏ nồi, trên phần nắp ngoài (35) có nắp thoát hơi (34) có tác dụng thoát hơi nước trong quá trình nấu ăn, phần dưới của đáy vỏ nồi có mâm nhiệt (30) có đường kính (D2) tương thích với các kích thước (d2) trên phần lòng nồi (2); bộ phận truyền nhiệt (31) của vỏ nồi tiếp xúc với phần đáy (21) của lòng nồi (2) có tác dụng chuyển điện năng thành nhiệt năng cung cấp cho lòng nồi (2); phần cục cách nhiệt (33) có đường kính ngoài (d1) nhỏ hơn đường kính (D1) của vành miệng lòng nồi (2) sao cho phần vành của miệng lòng nồi nằm khớp trên cục cách nhiệt (33) của vỏ nồi (3);

lòng nồi (2) có đáy (21) có hình vòm, trên đáy (21) có bố trí lớp bắt từ bằng kim loại (25) giúp lòng nồi (2) sử dụng được trên các thiết bị sử dụng nồi từ khác, lớp bắt từ (25) có độ rộng (L2); phần vành nồi (23) có hình dạng và các kích thước (D3) được bố trí tương thích với các kích thước (d3) trên nắp lòng nồi (1) sao cho phần vành ngoài (10) của nắp lòng nồi nằm lọt trong miệng lòng nồi (2) và kích thước (D1) được bố trí tương thích với kích thước

(d1) trên phần vỏ nồi (1); phần thành bên (26) của lòng nồi (2) có độ dốc không quá lớn nằm trong khoảng 5-7 độ so với phương thẳng đứng giúp cho việc đặt lòng nồi (2) vào vỏ nồi (3) được dễ dàng; phần đáy (21) của lòng nồi có bố trí gờ lồi (22) giúp cho đáy lòng nồi tiếp xúc trực tiếp xuống mâm nhiệt (30) của vỏ nồi (3) làm cho phần nhiệt cung cấp cho lòng nồi (2) ít bị thất thoát lên phần hông lòng nồi, gờ lồi này có kích thước (d2) tương thích với kích thước (D2) trên phần mâm nhiệt (30) của vỏ nồi (3); trên lớp bắt từ bằng kim loại (25) có các lỗ dẫn nở (24) giúp cho lớp bắt từ bằng kim loại dẫn nở tốt hơn trong quá trình nấu ăn do tiếp xúc với nhiệt độ cao; phần viền ngoài của lòng nồi (2) được tráng lớp men (27) có chức năng tạo ra tia hồng ngoại;

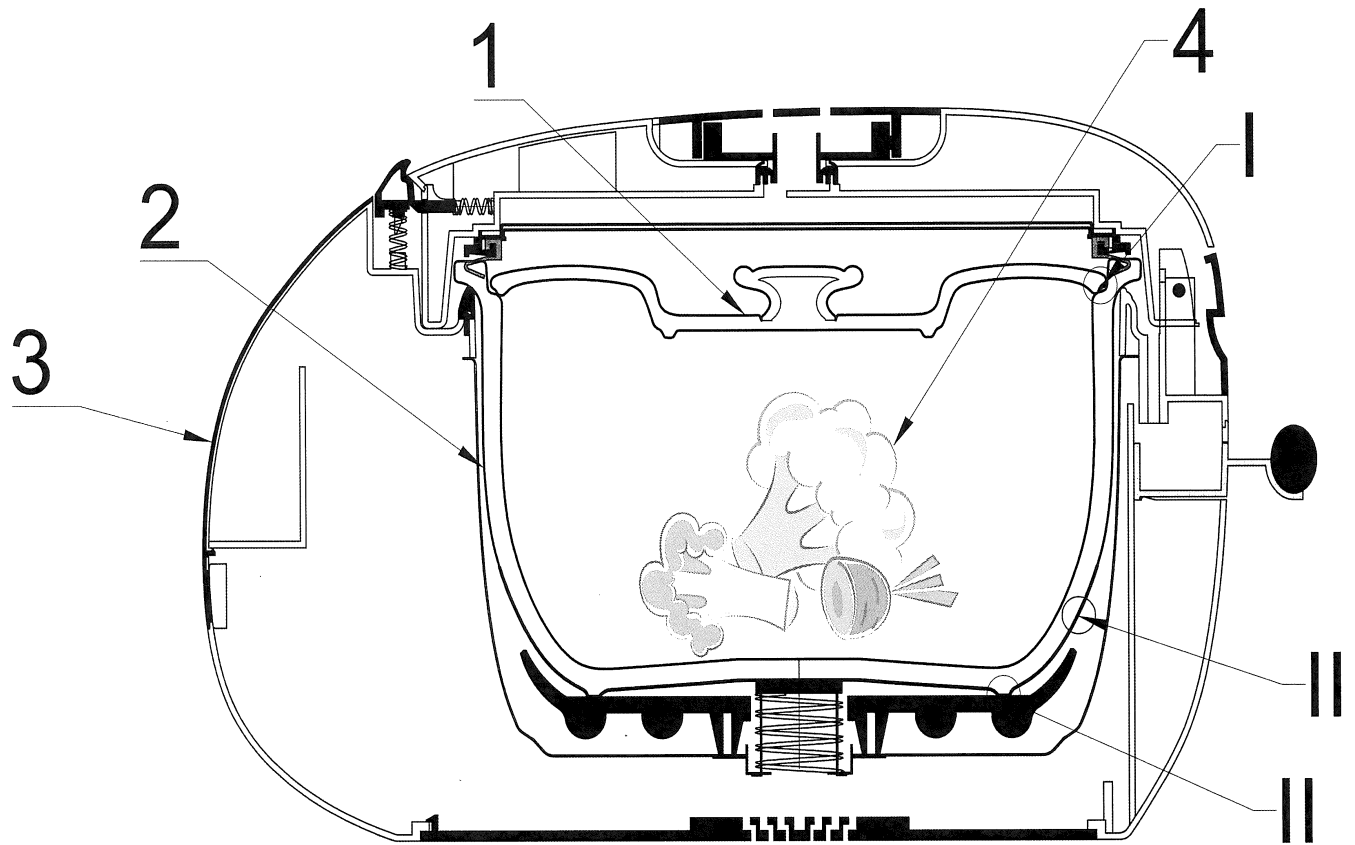
phần lòng nồi được làm bằng sứ, có nhiệt độ nung trên 1.300°C đồng thời đạt độ sốc nhiệt nóng lạnh toàn phần từ 0°C - 800°C nên đảm bảo độ cứng chắc, khó bị nứt, vỡ khi sử dụng thông thường; phần đáy lòng nồi được phủ lớp bắt từ bằng kim loại do đó nồi có thể sử dụng được trên các loại bếp từ và thiết bị sử dụng nồi từ;

nắp lòng nồi (1) có hình tròn có phần đáy lõm xuống, có tay cầm (16) bố trí cách đều đối xứng tâm đóng vai trò cho người sử dụng cầm nắm trong quá trình đóng và mở nắp khi nấu, vành ngoài (10) có đường kính ngoài nhỏ hơn đường kính miệng của lòng nồi (2) giúp cho phần vành (30) nằm lọt trong miệng lòng nồi (2), vành ngoài (10) có đường kính ngoài nhỏ hơn đường kính trong của miệng lòng nồi (2) khoảng 5mm, kích thước này giúp cho việc tháo/lắp được dễ dàng và khi sử dụng các bộ phận không bị xô dịch nhiều với nhau dẫn đến mất an toàn; mặt dưới của đáy (17) có bố trí gờ lồi (14) giúp cho đáy nắp lòng nồi không bị tiếp xúc trực tiếp xuống vật kê bên dưới, mặt dưới của vành ngoài (10) có bố trí năm rãnh nhỏ (11) theo hướng kính; các rãnh (11) này có chiều dài và vị trí được bố trí sao cho khi kết hợp với lòng nồi (2), một phần rãnh (11) sẽ nằm bên trong miệng lòng nồi (2) và phần còn lại được kéo dài ra bên ngoài miệng lòng nồi (2), việc này giúp cân bằng áp suất cho phần hơi bên trong lòng nồi, tránh hiện tượng kín áp mà sẽ gây ra hiện tượng “phì hơi” gây khó chịu cho người sử dụng; phía trên phần đáy (17) của nắp

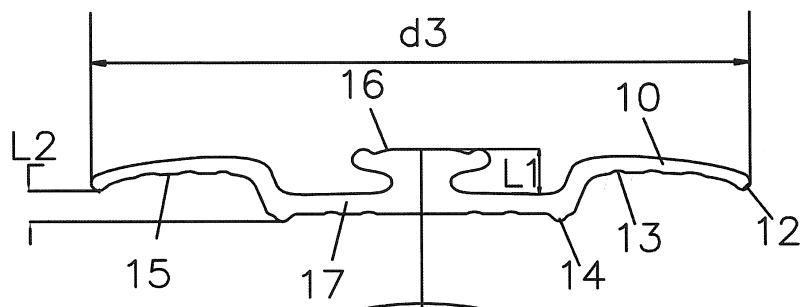
lòng nồi có gắn tay cầm (16) có tác dụng giúp người sử dụng cầm nắm nắp lòng nồi (1) bằng tay được dễ dàng hơn; khoảng cách (L1) là độ cao của tay cầm (16) tính từ phần mặt phía trên của đáy nắp lòng nồi đến mặt trên của tay cầm (16), khoảng cách này giúp cho việc luồn ngón tay vào cầm nắm được dễ dàng hơn, mặt dưới của nắp lòng nồi (1) có bố trí các hốc lõm đồng tâm (13) có tác dụng tích tụ phần hơi nước trong quá trình nấu, sau khi tích tụ đủ thành hạt sẽ rơi lại xuống phần thức ăn đang nấu;

phần nắp lòng nồi được làm bằng sứ toàn bộ, vì vậy nắp nồi cũng là phần phát hồng ngoại; việc kết hợp với phần lòng nồi bằng sứ toàn bộ làm cho lượng hồng ngoại được phát ra toàn bộ từ tất cả các phía bên trong nồi; nắp được thiết kế dạng hình tròn, ôm khít với phần vành của lòng nồi; phần chính giữa nắp có phần lõm sâu và được nối với phần tay cầm; phần mặt trong của nắp có thiết kế các lỗ nhỏ lõm xuống có tác dụng tích tụ nước và rải đều trên phần thức ăn đang nấu làm thức ăn không bị khô; phần nắp được thiết kế rất kín, có các rãnh thoát hơi làm cho phần nhiệt trong nồi được giữ kín (chỉ có một phần rất nhỏ hơi nước thoát ra ngoài) làm áp suất trong nồi được tăng cường.

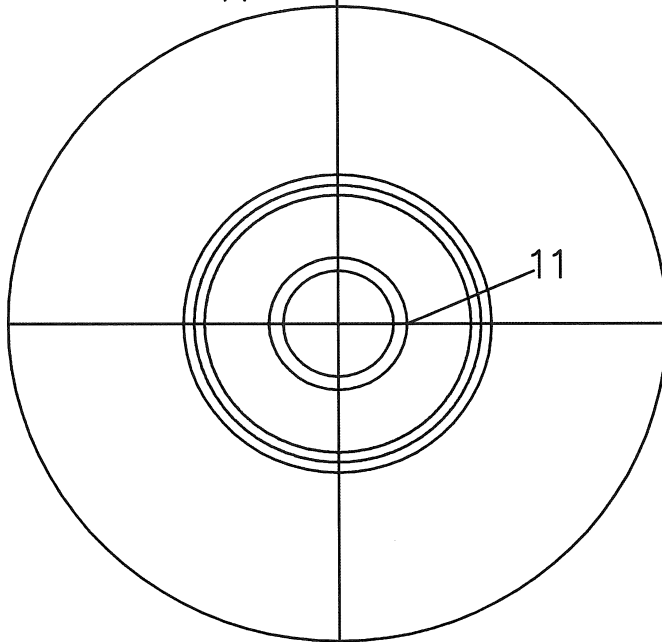
2. Nồi sứ theo điểm 1, trong đó các rãnh (11) có kích thước Dài x Rộng x Sâu = 9mm x 2mm x 0,8mm.
3. Nồi sứ theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 2, trong đó $L1 > 5\text{mm}$.
4. Nồi sứ theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó các hốc lõm (13) có độ sâu trong khoảng 0.5mm – 1mm.



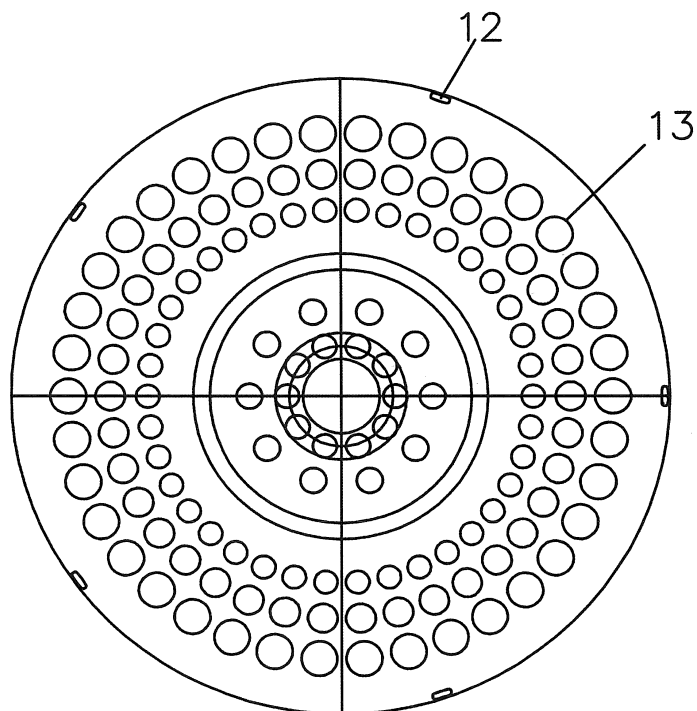
H1



a)

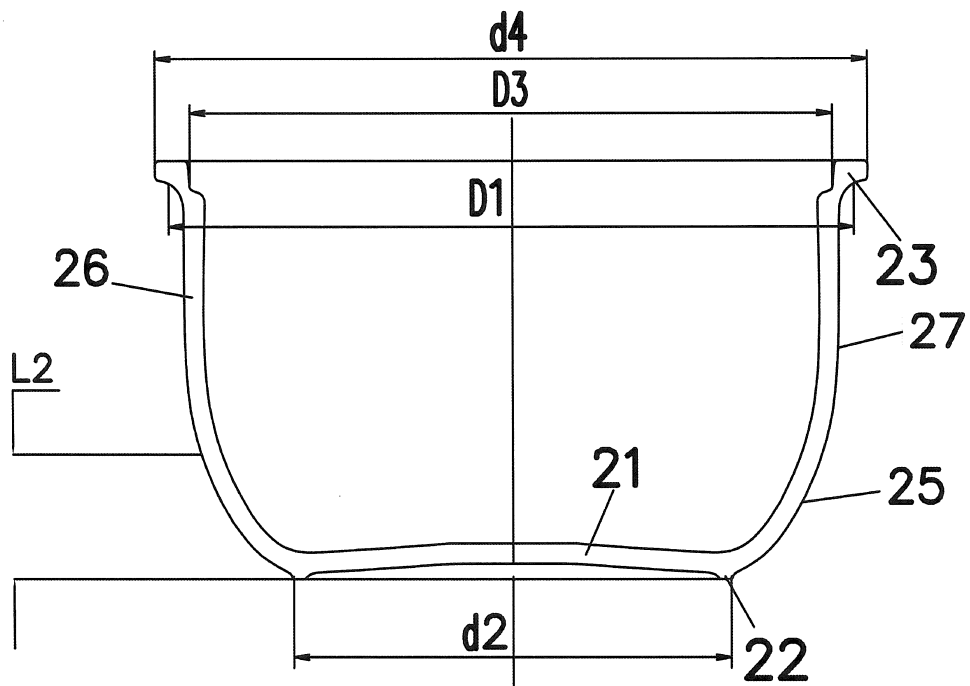


b)

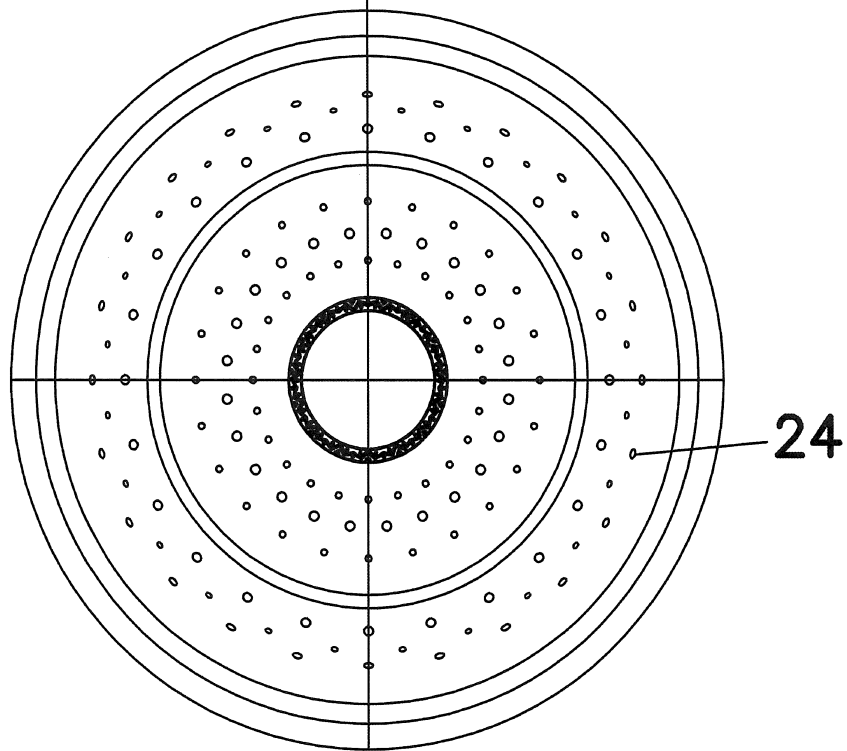


c)

H2

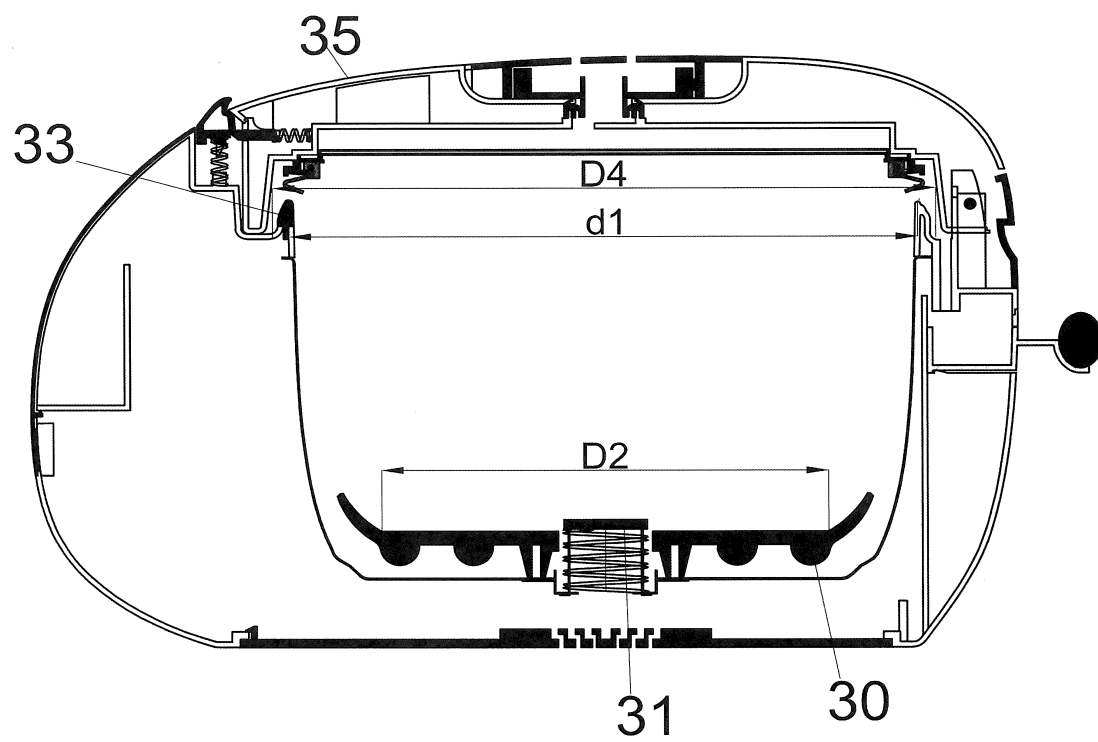


a)

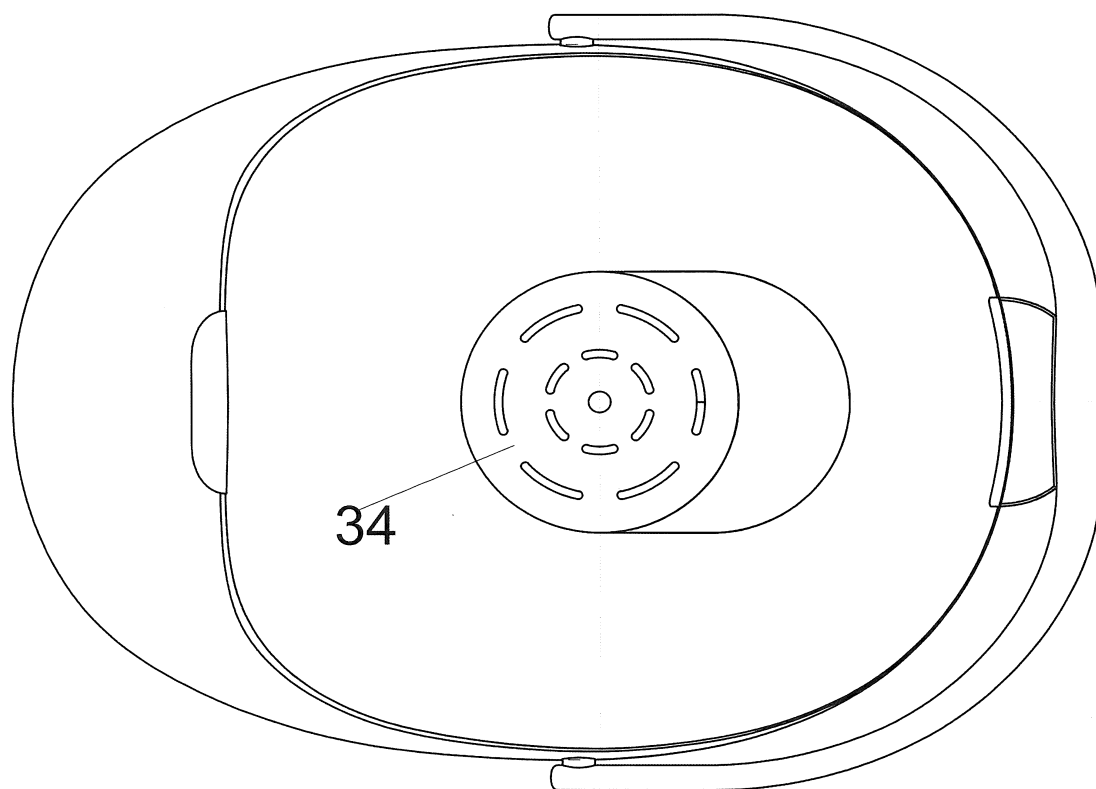


b)

H3



a)



b)

H4