



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11) 
2-0002061

(51)⁷ **F24C 1/00, A47J 37/07, A21B 1/04, 1/40, (13) Y**
3/00, F24B 1/20

(21) 2-2015-00251

(22) 24.08.2015

(45) 25.07.2019 376

(43) 27.02.2017 347

(73) **CÔNG TY TNHH BBQ HOME VIỆT NAM (VN)**

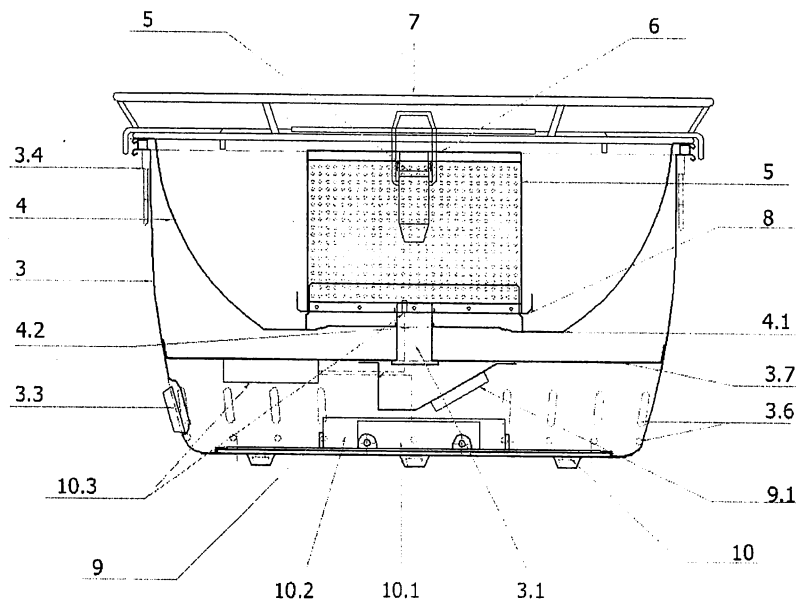
Tầng 5, 41A Lý Thái Tổ, phường Lý Thái Tổ, quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội

(72) **Nghiêm Xuân Tùng (VN)**

(74) **Công ty TNHH Tư vấn Quốc Dân (NACI CO., LTD)**

(54) **BẾP NƯỚNG THAN HOA ĐIỀU CHỈNH NHIỆT ĐỘ VÀ TỰ ĐÁNH LỬA BẰNG
NÚT BẮM**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm bao gồm các bộ phận: vỏ bếp (3), đế nhựa (10), thau inox (4), quạt hút/đẩy gió (9.1), ắc quy (10.2), hộp đựng pin tiểu (10.1), rơ le đánh lửa điện (10.3), khay côn (8), chân bầu đốt (5.2), ống dẫn gió (3.1), bầu đốt (5), nắp đậy bầu đốt (6), vỉ nướng (7). Theo đó, khi bật công tắc, lửa được môi tự động từ hai đầu của rơ le đánh lửa điện (10.3) điều khiển bởi công tắc phía ngoài vỏ bếp. Đồng thời trong quá trình sử dụng người dùng có thể sử dụng nút bấm, xoay để điều chỉnh tốc độ gió qua đó điều chỉnh lượng nhiệt, lửa phù hợp với nhu cầu.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến một đồ gia dụng cụ thể là một loại bếp nướng than hoa có khả năng điều chỉnh nhiệt độ lửa và tự đánh lửa bằng nút bấm. Cụ thể bếp nướng than hoa có thể điều chỉnh nhiệt độ của than thông qua quạt gió và đánh lửa bằng điện mà không cần môi tay.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Tại Việt Nam hiện nay đã có rất nhiều loại bếp nướng, có những loại bếp nướng dùng bằng củi để đốt, có những loại bếp nướng dùng than để đốt, có những loại bếp nướng bằng cồn... các loại bếp nướng được cấu tạo theo nhiều kiểu dáng khác nhau, theo nhiều mô hình khác nhau. Thông thường là kiểu bếp nướng được đặt ở tư thế thẳng đứng cho than, cho củi vào bếp, nhiệt tỏa lên và nướng chín thực phẩm. Tuy nhiên các loại bếp nêu trên lại có nhược điểm là còn có khói, chưa giải quyết được các mỡ thừa cháy còn chảy xuống than, củi làm ảnh hưởng đến sức khỏe của người tiêu dùng. Dần dần, rất nhiều loại bếp nướng với công thức cải tiến hơn đã ra đời, khắc phục được những nhược điểm trước đó như không còn có khói tỏa và hạn chế được lượng dầu mỡ từ thức ăn chảy xuống than củi. Hay các bếp có tấm cửa ngang nằm ngay trên than, cồn (ngọn lửa) và có thể điều chỉnh lửa to nhỏ bằng cách dùng tay thay đổi khoảng cách giữa hai tấm cửa ngang. Tuy nhiên hạn chế của bếp loại này đó là phải dùng tay và đặc biệt sau một thời gian sử dụng cánh cửa sẽ bị dầu mỡ, bụi bẩn bám gi và rất khó điều chỉnh khoảng cách, có khi nhỏ quá có khi lại lớn quá. Hơn nữa thường gây mất an toàn cho người sử dụng vì phải dùng tay trong khi tấm cửa ngang được làm bằng kim loại và được đặt ngay trên lửa khi đốt khiến cho nhiệt độ tấm rất nóng có thể gây bỏng...

Chúng ta có thể biết đến các loại bếp nướng hiện nay cấu tạo chỉ gồm khay đựng chất đốt (cồn hoặc than) và khay/vỉ nướng. Tuy nhiên nhược điểm của cấu tạo này là:

Người sử dụng phải trực tiếp tạo môi lửa bằng tay, lửa bén trực tiếp ra xung quanh, thiếu an toàn khi sử dụng.

Không có cơ chế để điều chỉnh nhiệt độ lửa.

Không có ắc quy, pin cho quạt để điều chỉnh nhiệt độ lửa.

Một phần lượng mỡ từ thịt khi nướng sẽ rơi trực tiếp xuống khay đựng chất đốt, bị đốt cháy sản sinh ra khói và chất độc gây hại cho sức khỏe.

Bếp sinh ra nhiều khói và nhiệt gây khó chịu cho người ngồi gần bếp ăn.

Sử dụng sơn chất lượng kém, không chịu nhiệt gây bong tróc vỏ.

Khi đó cần có một loại bếp nướng có thể khắc phục được tất cả các nhược điểm trên, đem lại các giải pháp tối ưu, hiệu quả cho người sử dụng.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là khắc phục những nhược điểm nêu trên. Để đạt được mục đích đó, giải pháp hữu ích đề xuất bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm. Bếp nướng này có cấu tạo gồm:

Vỏ bếp: được làm bằng tôn, sơn tĩnh điện chịu nhiệt độ cao (không bị nóng vỏ, cách nhiệt), hai bên có tay xách bằng inox, phía dưới có lỗ lấy gió và thoát hơi nóng.

Thau inox: tạo hình bởi máy ép thủy lực, có các phần gò lên để hứng mỡ và có lỗ để cho ống dẫn gió đi qua.

Quạt hút/đẩy gió: quạt được gắn trên hộp tôn bên trong thân bếp, được cấp điện bởi pin hoặc ắc quy.

Hộp đựng pin tiêu: Hộp bằng nhựa, nằm dưới đế bếp nướng.

Hộp đựng ắc quy.

Rơ le đánh lửa điện: với phần kích điện được gắn dưới đáy bếp. Hai đầu đánh lửa được dẫn lên trên khay đựng cồn. Rơ le được nối với công tắc, ắc quy và pin để cấp điện. Khi ấn (xoay) công tắc thì Rơ le đánh lửa.

Khay cùn: Khay bằng inox được dập và tạo lỗ, dùng để đựng cùn

Bầu đốt: Được làm bằng inox, dùng để chứa than và nhiệt, lửa thoát ra

Vi nướng: vi nướng được hàn bởi các que inox tạo hình để đựng vật nướng.

Đế nhựa: được làm bằng nhựa, có hộp nhựa chứa pin và các lẫy để cài ắc quy. Có 3 lỗ để bắt vít liên kết với vỏ bếp.

Với cấu tạo như trên, lò nướng thực phẩm theo giải pháp hữu ích có ưu điểm là có thể hứng phần mỡ khi nướng, có thể tự động đánh lửa bởi rơ le đánh lửa được cung cấp điện từ Pin và/hoặc ắc quy. Đặc biệt là có thể điều chỉnh gió bằng quạt hút/đẩy gió qua đó điều chỉnh được độ lớn nhỏ của lửa và nhiệt độ sao cho phù hợp với nhu cầu người sử dụng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1: Là hình vẽ tổng hợp các chi tiết của bếp nướng theo giải pháp hữu ích;

Hình 2: Vỏ bếp theo giải pháp hữu ích;

Hình 3: Thau inox theo giải pháp hữu ích;

Hình 4: Bản vẽ bầu đốt theo giải pháp hữu ích;

Hình 4a: Bản vẽ đế bầu đốt theo giải pháp hữu ích;

Hình 5: Vi nướng theo giải pháp hữu ích;

Hình 6: Khay đựng cùn theo giải pháp hữu ích;

Hình 7: Đế nhựa lắp các thiết bị (pin, ắc quy, ...) theo giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Theo hình 1 Giải pháp hữu ích đề cập đến bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm bao gồm các bộ phận:

Tham chiếu hình 3, vỏ bếp 3 được làm bằng tôn, sơn tĩnh điện chịu nhiệt độ cao (không bị nóng vỏ, cách nhiệt), phía dưới là đế nhựa 10 (tham khảo hình 7). Hai bên vỏ bếp 3 có tay xách 3.4 bằng inox và lấy cặp vi nướng 3.5, tay xách 3.4 được làm cách nhiệt giúp cho việc sử dụng được an toàn. Đặc biệt, phần thân của vỏ bếp 3 có các lỗ 3.6 để lấy gió và thoát hơi nóng. Phía trên hàn các chốt để ngăn cách thau inox 4 với vỏ bếp 3.

Tham chiếu hình 3: Thau inox 4 được tạo hình bởi máy ép thủy lực. Phần đáy được dập gồ lên tạo thành các rãnh 4.1 có tác dụng hứng mỡ. Đặc biệt ở phía dưới đáy của thau inox được thiết kế thêm lỗ 4.2 để cho ống dẫn gió 3.1 đi qua. Bên trên của thau inox được tạo vành gập, bo mép và dập các lỗ thoát gió.

Quạt hút/đẩy gió 9.1 được gắn trên hộp tôn bên trong thân vỏ bếp 3. Quạt hút/đẩy gió 9.1 được cấp điện bởi pin 10.1 hoặc ắc quy 10.2. Khi bật công tắc hoặc chiết áp. Quạt hút/đẩy gió 9.1 quay thì hút gió bên ngoài vỏ thông qua các lỗ 3.6 và đẩy gió lên trên thông qua hộp lắp quạt 9 và ống dẫn gió 3.1.

Hộp đựng pin tiêu 10.1 được làm bằng nhựa và đặt nằm dưới đế nhựa 10, tham khảo hình 7, chứa 4 pin (AA) không sạc hoặc sạc được, mắc nối tiếp với nhau tạo thành khối. Pin tiêu được nối với ắc quy 10.2, công tắc, chiết áp và quạt hút/đẩy gió 9.1.

Ắc quy 10.2 được gắn với đáy bếp thông qua lấy cài và dây thít nhựa, tích điện thông qua thiết bị sạc, được nối với công tắc, quạt hút/đẩy gió 9.1 và pin 10.1.

Rơ le đánh lửa điện 10.3 bao gồm bộ phận cấp điện, kích điện (IC) và đầu đánh lửa được dẫn lên trên khay đựng cồn 8 qua ống dẫn gió 3.1. Rơ le đánh lửa điện 10.3 được nối với công tắc 3.3, ắc quy 10.2 và pin 10.1 để cấp điện. Khi xoay công tắc thì Rơ le 10.3 đánh lửa.

Khay cồn 8 được làm bằng inox được dập và tạo lỗ 8.1. Dùng để đựng cồn. Tham khảo hình 6 Khay cồn được thiết kế với một lỗ ở giữa sao cho ống dẫn gió 3.1 đi qua. Sao cho khi hoạt động, đầu đánh lửa có thể tiếp xúc với cồn.

Bầu đốt 5 được làm bằng inox, dùng để chứa than. Tham chiếu hình 1 và hình 4. Phần đáy được dập lỗ để quạt thổi gió và lửa mồi sau khi được đầu đánh lửa mồi cho cồn sẽ lên than. Tiết diện thẳng đứng của bầu đốt 5 được làm bởi inox dập lỗ 5.1 và được hàn với nhau tạo thành một khoảng không thoáng có tác dụng giữ than và giúp cho nhiệt, lửa của than khi cháy được toả ra các hướng đều nhau. Ngoài ra, Phía dưới bầu đốt 5 có chân đế bầu đốt 5.3 bằng inox dập các lỗ 5.1 để gió do quạt bên dưới quay thổi lên (tham khảo thêm hình 4.a). Phía trên bầu đốt 5 có nắp đáy bầu đốt 6 có thể tháo rời. Khi cần cho than vào người sử dụng chỉ cần mở nắp đáy bầu đốt 6. Khi sử dụng thì nắp đáy bầu đốt 6 được đặt lên trên bầu đốt để lửa và than không tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm cũng như thoát ra ngoài gây tổn nhiệt và nóng. Vỉ nướng 7 được hàn bởi các que inox đặc tạo hình để đựng vật nướng. Tham chiếu hình 5

Một bộ phận khác của bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm theo giải pháp hữu ích đó là Tham chiếu hình 1, hình 2 Đế nhựa 10 được làm bằng nhựa đặt ở phía dưới đáy của vỏ bếp 3. Trên đế nhựa 10 có hộp chứa pin 10.1, lấy cài ắcquy, hộp rơ le đánh lửa và các dây nối điện.

Bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm theo giải pháp hữu ích được vận hành như sau:

Trước tiên cho cồn vào khay đựng cồn 8 và than vào bầu đốt 5 rồi bật công tắc (chiết áp) thì quạt hút và đẩy gió 9.1 sẽ quay hút gió bên ngoài đẩy lên trên khay đựng cồn 8 thông qua ống dẫn gió 3.1 lên khay đựng cồn 8. Đồng thời rơ le lấy điện từ ắcquy 10.2 hoặc pin 10.1 để đánh điện. Tại đầu đánh lửa điện sẽ được hai cực tạo thành lửa và bén vào cồn tại khay đựng cồn 8. Lửa sinh ra dưới tác động của gió từ các quạt 9.1 đi qua lỗ hộp gắn quạt 9 và ống dẫn gió 3.1, tiếp xúc và mồi than bên trong bầu đốt 5 đang chứa than. Điểm đặc biệt là với nắp đáy bầu đốt 6 bằng inox đặt ở phía trên của bầu đốt 5 sẽ giữ than và bụi than chỉ hơi nóng và lửa đẩy lên vỉ nướng 7 thông qua các lỗ thoáng ở bề mặt ngang của bầu đốt 5 và thau inox 4 và gió đẩy lên nhờ quạt với sự bố trí của thau inox 4 kín cùng với gió từ quạt qua các lỗ gió ở phía dưới sẽ giúp cho nhiệt toả đều qua vỉ

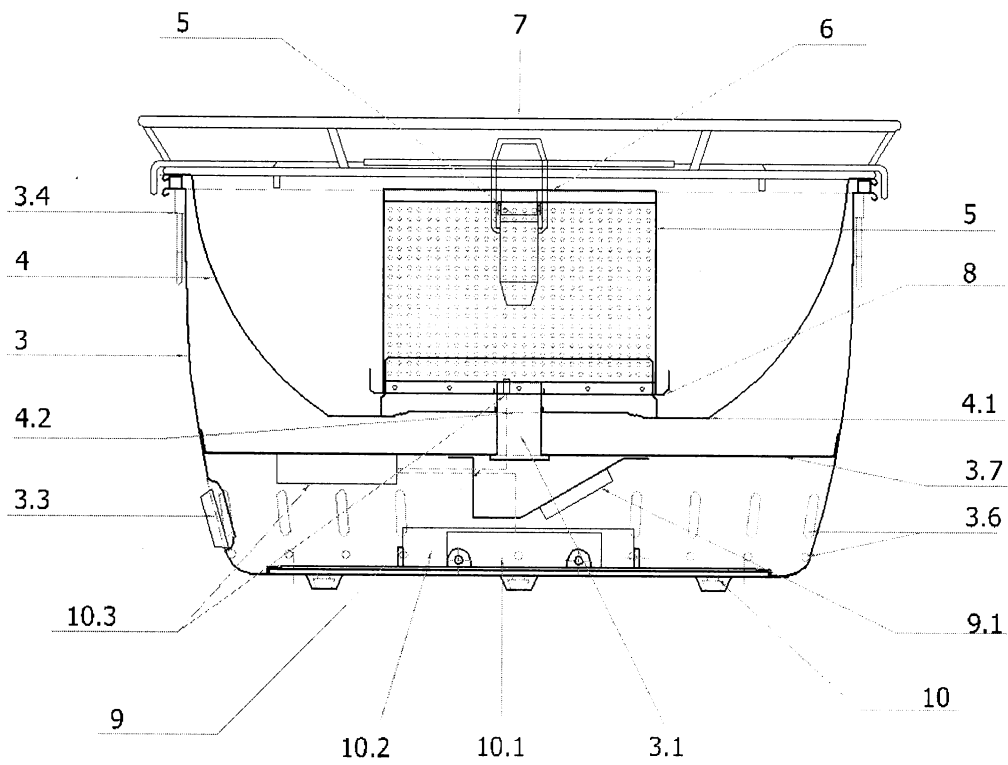
nướng 7 tác động trực tiếp vào thực phẩm mà không bị hao hụt ra ngoài hai bên của bếp, qua đó giúp tiết kiệm nhiên liệu cũng như giúp cho người sử dụng hạn chế việc bị nóng khi sử dụng bếp do nhiệt năng thoát ra. Khi thực phẩm được nướng bởi nhiệt, lượng mỡ thoát ra sẽ đi xuống theo thau inox 4 và được lưu giữ ở rãnh 4.1, sau quá trình sử dụng người dùng chỉ cần vệ sinh thau Inox để loại bỏ mỡ dư thừa. Vì nướng được làm bằng inox chống ăn mòn, gỉ để đựng thức ăn. Tất cả được nằm trong một vỏ bằng tôn có các lỗ thông gió và sơn tĩnh điện chịu, cách nhiệt tốt, an toàn cho người sử dụng. Điểm đặc biệt nữa là người sử dụng có thể điều chỉnh chiết áp để tăng hay giảm tốc độ quạt gió, qua đó chủ động được việc tăng giảm nhiệt độ sao cho phù hợp với nhu cầu sử dụng thực tế.

Tất nhiên, cần hiểu rằng các phương án mô tả trên đây đơn thuần chỉ là minh họa các nguyên lý cơ bản của giải pháp hữu ích và những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này có thể thực hiện nhiều cải biến khác nhau một cách hiệu quả mà không đi khỏi mục đích và phạm vi của giải pháp hữu ích.

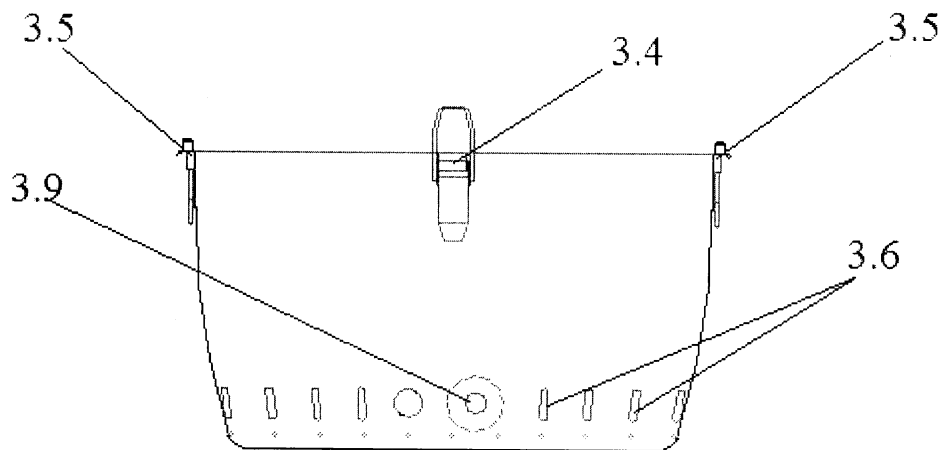
Yêu cầu bảo hộ

1. Bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm bao gồm các bộ phận: vỏ bếp (3), đế nhựa (10), thau inox (4), quạt hút/đẩy gió (9.1), ắc quy (10.2), hộp đựng pin tiêu (10.1), rơ le đánh lửa điện (10.3), khay côn (8), chân bầu đốt (5.2), ống dẫn gió (3.1), bầu đốt (5), nắp đậy bầu đốt (6), vỉ nướng (7).
2. Bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm theo điểm 1, trong đó vỏ bếp (3) được làm bằng tôn, sơn tĩnh điện chịu nhiệt độ cao (không bị nóng vỏ, cách nhiệt), phần thân của vỏ bếp (3) có các lỗ (3.6) để lấy gió và thoát hơi nóng, ở giữa có vách ngăn (3.7) không cho hơi nóng, bụi tiếp xúc với thiết bị điện bên dưới. Bên trên hàn các chốt để ngăn cách thau inox (4) với vỏ bếp (3) nhằm thoát hơi nóng và dễ tháo, lắp.
3. Bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm theo điểm 1, trong đó, thau inox (4) với phần đáy được dập gò lên tạo thành các rãnh (4.1) có tác dụng hứng mỡ đồng thời ở phía dưới đáy của thau inox được thiết kế thêm lỗ để cho ống dẫn gió (3.1) đi qua.
4. Bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm theo điểm 1, trong đó, quạt hút/đẩy gió (9.1) được gắn trên hộp tôn (9) bên trong thân vỏ bếp (3) được cấp điện bởi pin (10.1) hoặc ắc quy (10.2), khi bật công tắc, chiết áp quạt quay, hút gió bên ngoài vỏ thông qua các lỗ (3.6) và đẩy gió lên trên thông qua ống dẫn gió (3.1).
5. Bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm theo điểm 1, trong đó pin tiêu được đặt trong hộp chứa pin nằm dưới đế nhựa (10) có tác dụng cung cấp điện cho quạt hút đẩy gió (9.1).
6. Bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm theo điểm 1, trong đó ắc quy (10.2) được gắn với đáy bếp thông qua lẫy cài hoặc dây thít nhựa, tích điện thông qua thiết bị sạc và đầu điện song song với pin (10.1), có tác dụng cung cấp điện cho rơ le đánh lửa điện (10.3) và quạt hút/đẩy gió (9.1).

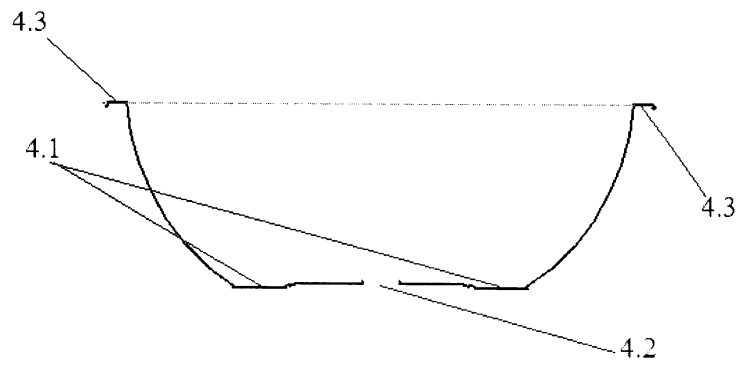
7. Bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm theo điểm 1, trong đó, rơ le đánh lửa điện (10.3) bao gồm bộ phận cấp điện, kích điện (IC) và đầu đánh lửa, tiếp mát, được dẫn lên trên khay đựng cồn (8) qua ống dẫn gió (3.1), rơ le đánh lửa điện (10.3) được nối với công tắc (3.3) phía bên ngoài vỏ bếp (3) để có thể dễ dàng điều chỉnh.
8. Bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm theo điểm 1, trong đó khay cồn (8) được làm bằng inox, bên trên tạo gờ để cồn không chảy ra ngoài, bên dưới có 3 chân inox, được thiết kế với một lỗ ở giữa sao cho ống dẫn gió (3.1) đi qua.
9. Bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm theo điểm 1, trong đó bầu đốt (5) được làm bằng inox, dùng để chứa than, phần đáy được dập lỗ để quạt thổi gió và lửa mồi, đồng thời hạn chế than trong bầu đốt rơi xuống khay đựng cồn (8), phía dưới bầu đốt (5) là chân bầu đốt (5.2), phía trên bầu đốt (5) có nắp đậy bầu đốt (6) có thể tháo rời, phần thân bầu đốt (5) được làm bằng inox dập các lỗ (5.1) vừa để chứa than đồng thời chỉ cho phần nhiệt và lửa do than khi cháy thoát ra.
10. Bếp nướng than hoa điều chỉnh nhiệt độ và tự đánh lửa bằng nút bấm theo điểm 1, trong đó, vỉ nướng (7) được hàn bởi các que inox đặc tạo hình để đựng vật nướng và liên kết với vỏ bếp (3) và thau inox (4), ở bên trên và giữa vỉ nướng được hàn bởi một tấm inox hình tròn dập song tạo hình che nắp đậy bầu đốt.



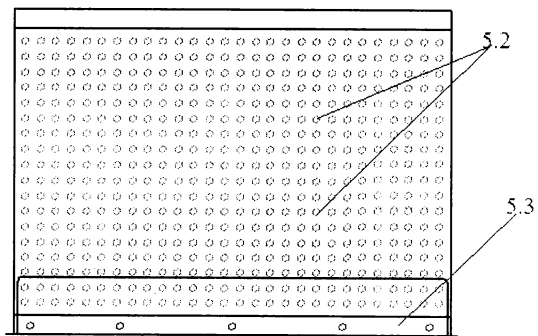
Hình 1



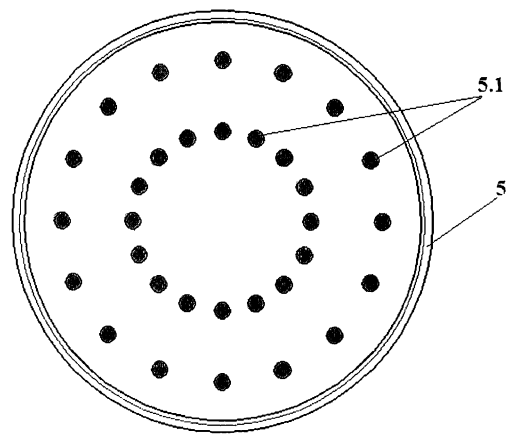
Hình 2



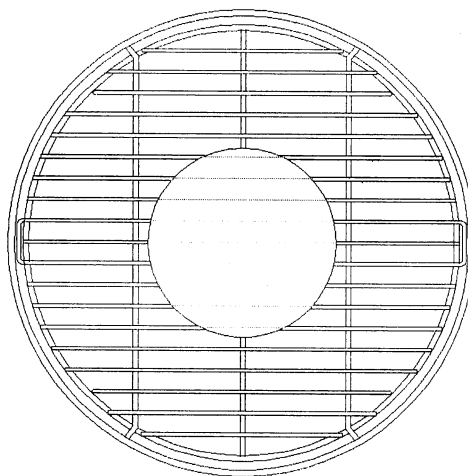
HÌNH 3



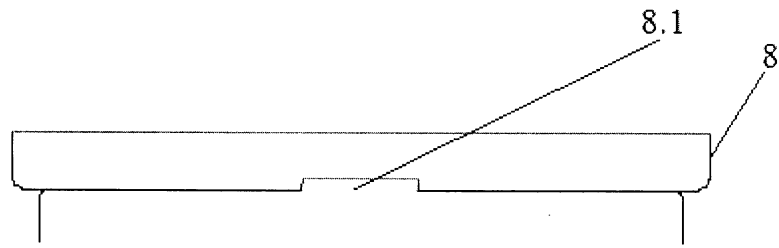
Hình 4



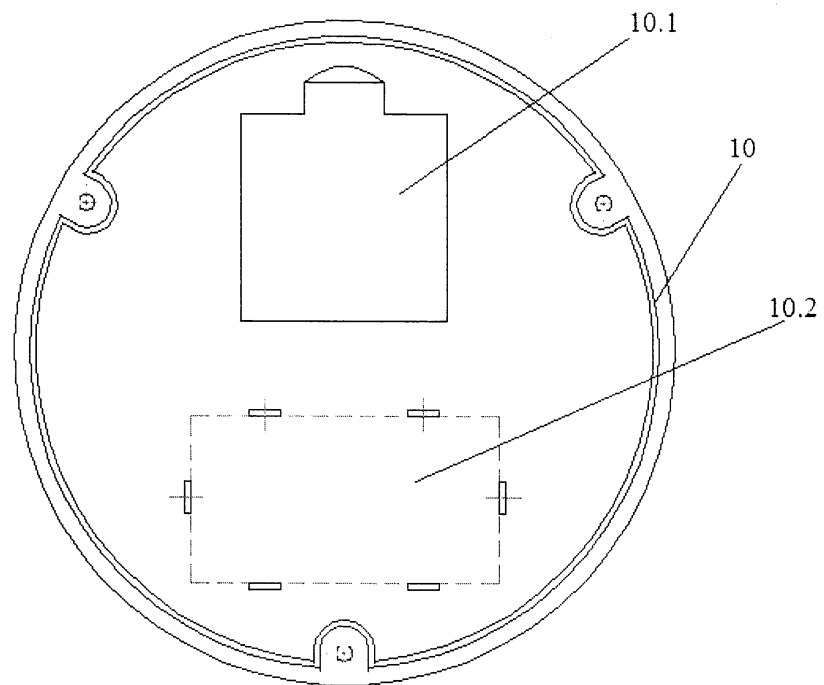
Hình 4a



Hình 5



Hình 6



Hình 7