



(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)



1-0044749

(51)^{2021.01} A47J 37/07

(13) B

(21) 1-2022-06383

(22) 03/03/2021

(86) PCT/US2021/020687 03/03/2021

(87) WO 2021/183343 16/09/2021

(30) 16/816,043 11/03/2020 US

(45) 25/04/2025 445

(43) 26/12/2022 417A

(71) SOLO BRANDS, LLC (US)

1001 Mustang Dr. Grapevine, TX 76051, United States of America

(72) JAN, Eric H. (US); MAGHSADI, Alexander K. (US).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) BẾP NƯỚNG ĐỐT CHÁY DẠNG MÔĐUN CÓ THỂ ĐÓNG GÓI

(21) 1-2022-06383

(57) Sáng chế bộc lộ bếp nướng bao gồm ấm đun nước, các chân, và nắp. Ấm đun nước bao gồm thành ngoài với lỗ thông hơi, thành trong, và phần cổ trên cùng kéo dài ở giữa thành trong và thành ngoài và kết nối phần trên cùng của thành ngoài với phần trên cùng của thành trong để tạo thành ấm đun nước có thành kép. Chảo đế có thể được gắn vào thành ngoài và có thể tạo thành đáy của ấm đun nước. Chảo lòng có thể có mép và lỗ thông hơi. Mép của chảo lòng có thể được gắn với phần đáy của thành trong và được đặt ở trên chảo đế. Chảo lòng và chảo đế được đặt cách nhau để tạo thành khoảng trống giữa chúng. Lỗ thông hơi của chảo lòng có thể ở sự kết nối chất lưu với lỗ thông hơi của thành ngoài. Chảo tro có thể định vị theo cách tháo ra được ở trên chảo lòng. Sáng chế cũng đề cập đến hệ thống gói nhiên liệu bếp nướng và bộ phận treo đồ dùng bếp nướng.

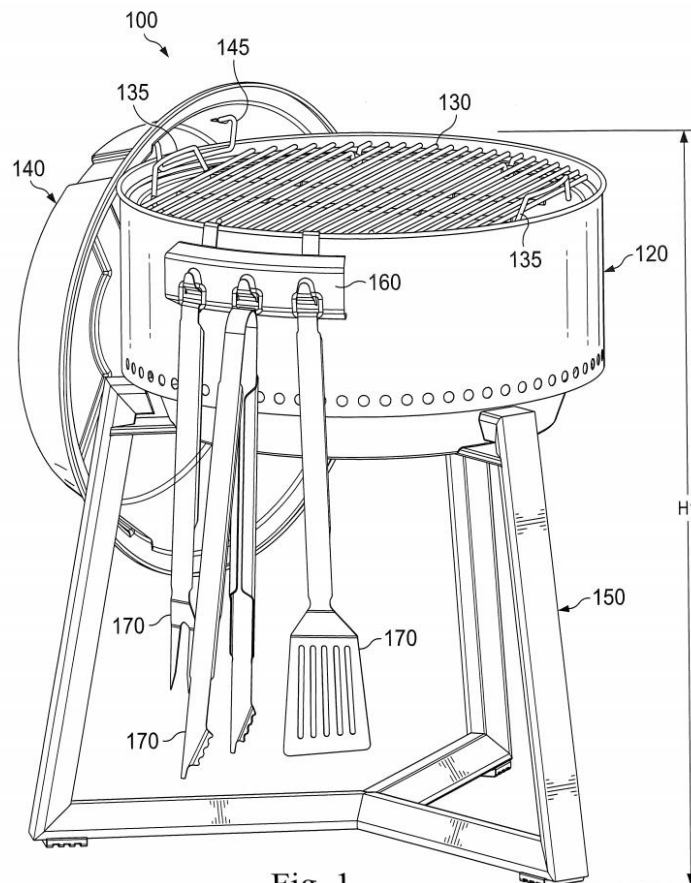


Fig. 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Đối tượng được mô tả ở đây đề cập đến bếp nướng đốt nhiên liệu dễ cháy có các thành phần mô đun. Bếp nướng này có công dụng cụ thể nhưng không phải là độc nhất cho việc nấu nướng ngoài trời.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Các vỉ nướng xách tay, cố định, và bán cố định được sử dụng, ví dụ trong cắm trại, ở sân sau của khu dân cư, hoặc các địa điểm khác để nấu thịt, rau, và các thực phẩm khác. Lò (bao gồm vỉ nướng, được định nghĩa ở đây là một loại lò) có thể sử dụng các nhiên liệu khác nhau, bao gồm nhưng không bị giới hạn ở khúc gỗ, que củi, cành cây, rơm, giấy, bìa cứng, dăm gỗ, hoặc viên nén, mà có thể được bổ sung bằng các chất tăng tốc độ cháy như khí tự nhiên, butan, propan, dầu lửa, hoặc chất lưu nhẹ hơn, và có thể bao gồm chất gắn kết như sáp ong hoặc paraffin. Đối với nhiều ứng dụng, than củi có thể là nhiên liệu được ưu tiên, vì nó có thể cháy tương đối chậm và có thể cung cấp sự phân bố nhiệt tương đối đều khi so sánh với các nhiên liệu khác. Tuy nhiên, người dùng có thể không nhận thức được lượng nhiên liệu chính xác để sử dụng cho các mục tiêu đun nấu khác nhau, cách để nhóm lửa nhiên liệu một cách an toàn, hoặc cách để định vị thực phẩm so với nhiên liệu.

Kích thước và kết cấu của vỉ nướng có thể khiến chúng khó di chuyển hoặc cất giữ. Vì các bề mặt nấu nướng thông thường là tại độ cao có thể tiếp cận được trên mặt đất (ví dụ, cao đủ đến thắt lưng), một số vỉ nướng có thể nặng đầu và dễ bị đổ khi bị va đập hoặc chịu tác động của lực gió. Các vật liệu làm vỉ có thể chịu nhiệt và thời tiết đáng kể, và do đó có thể trải qua quá trình oxy hóa hoặc cong vênh mà hạn chế tuổi thọ sử dụng của chúng, ảnh hưởng đến diện mạo thẩm mỹ của chúng, và có thể trong một số tình huống gây ra lỗi kết cấu với nguy cơ hỏa hoạn bổ sung. Đồ dùng và/hoặc nắp đậy có thể bị phủ dầu và các nguyên liệu khác trong quá trình sử dụng hoặc có thể bị nóng một cách nguy hiểm. Đồ dùng và nắp đậy mà chạm vào đất hoặc các bề mặt khác có thể bị bắn hoặc có thể xuất hiện nguy cơ cháy hoặc nguy cơ bị thương do bỏng. Khi bề mặt

nấu nướng của vỉ nướng được gia nhiệt đến nhiệt độ nấu nướng, người dùng có thể khó bỏ bề mặt nấu nướng này để tiếp cận với nhiên liệu (ví dụ, để sắp xếp lại than) mà không có nguy cơ cháy hoặc bị thương.

Việc nấu nướng bằng vỉ nướng kín (ví dụ, ở dưới nắp đậy vỉ nướng) có thể ngăn luồng không khí thích hợp cần thiết để hỗ trợ quá trình đốt cháy nhiên liệu đầy đủ và đồng đều. Việc sử dụng vỉ nướng không đúng cách có thể dẫn đến thức ăn được nấu chín không đúng cách và/hoặc nguy cơ cháy hoặc bị thương. Đồ tro và nhiên liệu chưa cháy ra khỏi lò nướng có thể tốn nhiều công sức và gây bẩn.

Do đó, cần đánh giá rằng các loại vỉ nướng thông dụng có nhiều nhược điểm, bao gồm một hoặc nhiều nhược điểm trong số tính di động thấp, hiệu suất đốt cháy kém, hiệu suất nấu nướng kém, tuổi thọ ngắn, tạo khói, nguy cơ cháy, nguy cơ an toàn, nguy cơ nhiễm bẩn và suy giảm thẩm mỹ, trong số những nhược điểm khác. Do đó, tồn tại nhu cầu đã có từ lâu đối với các vỉ nướng mà giải quyết một hoặc nhiều mối quan tâm đã nêu hoặc các mối quan tâm khác.

Thông tin bao gồm trong phần Tình trạng kỹ thuật của sáng chế của Bản mô tả, bao gồm bất kỳ tài liệu tham khảo nào được trích dẫn trong tài liệu này và sự mô tả hoặc thảo luận bất kỳ của chúng, được bao gồm chỉ nhằm mục đích tham khảo kỹ thuật và không được coi là đối tượng mà phạm vi của sáng chế bị ràng buộc.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói. Vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói này có thể bao gồm sự kết hợp của thân vỉ nướng, nắp vỉ nướng, bộ nướng, bộ phận treo đồ dùng, và các gói nhiên liệu. Một số phương án thực hiện làm ví dụ về thân vỉ nướng có thể bao gồm thiết kế thân có thành kép, vỉ than để đỡ nhiên liệu dễ cháy, bề mặt nấu nướng của vỉ nướng, chảo tro, và chảo để cách khỏi chảo tro bởi một khoảng trống không khí. Vỉ nướng có thể được lắp bản lề để cho phép tiếp cận với nhiên liệu trong khi vỉ nướng đang hoạt động. Nắp vỉ nướng có thể bao gồm các mặt thon và đỉnh phẳng, với tay cầm, tấm chắn nhiệt, lỗ thông có thể đóng được, và bộ phận treo nắp được tạo cấu hình để treo nắp từ thân vỉ nướng. Bộ phận treo đồ dùng có thể bao gồm các giá đỡ để treo kho chứa đồ dùng từ thân vỉ nướng, và các móc treo

đồ dùng để treo các đồ dùng từ bộ phận treo đồ dùng. Bộ nung có thể bao gồm ba chân được gắn với nhau tại tâm đỉnh và tâm đáy, tạo thành giá đỡ đỡ thân vỉ nung. Các gói nhiên liệu có thể bao gồm giấy bọc ngoài dễ cháy được định cỡ và hình dạng để bao phủ phần được xác định rõ của vỉ than, các hướng dẫn sử dụng bằng chữ và đồ họa, số lượng nhiên liệu dễ cháy được định cỡ để tạo thuận lợi cho các nhiệm vụ nấu nướng cụ thể, và một hoặc nhiều dụng cụ nhóm lửa có khả năng đốt cháy với ngọn lửa mở trong một khoảng thời gian. Vỉ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói có thể cất giữ được, sao cho nắp có thể được đảo ngược và được cất giữ bên trong thân vỉ nung, và các chân có thể tháo khỏi bộ, để giảm thể tích của vỉ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói.

Vỉ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói được bọc lộ ở đây có công dụng cụ thể, nhưng không phải độc nhất cho việc nấu nướng ngoài trời. Ví dụ, việc nấu nướng có thể được thực hiện ở sân nhà, công viên, địa điểm cắm trại, hoặc các khu vực khác.

Một khía cạnh chung của vỉ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói bao gồm bếp nướng bao gồm ấm đun nước mà bao gồm: thành ngoài bao gồm phần trên cùng với mép trên cùng, phần đáy với mép đáy, và lỗ thông hơi, thành trong bao gồm phần trên cùng với mép trên cùng và phần đáy với mép đáy, phần cổ trên cùng kéo dài giữa thành trong và thành ngoài, phần cổ trên cùng kết nối phần trên cùng của thành ngoài với phần trên cùng của thành trong, thành trong và thành ngoài được đặt cách nhau để tạo thành khoảng trống giữa chúng, chảo đế được gắn vào thành ngoài và tạo thành đáy của ấm đun nước, và chảo lòng có mép và lỗ thông hơi, mép của chảo lòng này được gắn vào phần đáy của thành trong và được đặt ở trên chảo đế, chảo lòng và chảo đế được đặt cách nhau để tạo ra một khoảng trống giữa chúng, lỗ thông hơi của chảo lòng là ở sự kết nối chất lưu với lỗ thông hơi của thành ngoài; chảo tro có thể đặt vào vị trí theo cách bỏ ra được ở trên chảo lòng; và vỉ than được đặt theo bỏ ra được ở trên chảo tro và chảo lòng.

Các phương án thực hiện có thể bao gồm một hoặc nhiều dấu hiệu trong số các dấu hiệu sau đây. Bếp nướng trong đó thành trong còn bao gồm mép vành trên cùng được định vị tại chu vi ngoài của phần cổ trên cùng. Bếp nướng trong đó chiều cao của thành trong là nhỏ hơn chiều cao của thành ngoài, và trong đó lỗ thông hơi của thành ngoài bao gồm nhiều lỗ hồng được đặt bên trong thành ngoài tại độ nâng lên thấp hơn

mép đáy của thành trong. Bếp nung trong đó lỗ thông hơi của chảo lòng bao gồm lỗ hở trung tâm ở bề mặt đáy của chảo lòng. Bếp nung trong đó ít nhất một trong số chảo tro, chảo lòng, hoặc chảo đế bao gồm các đặc điểm được dập nổi tỏa tròn. Bếp nung trong đó ít nhất một số các đặc điểm được dập nổi tỏa tròn này được tạo cấu hình để lồng vào nhau với các đặc điểm của bộ nung. Bếp nung trong đó thành ngoài, thành trong, chảo đế, chảo lòng, chảo tro, và vỉ than bao gồm thép không gỉ. Bếp nung trong đó vỉ than bao gồm ít nhất một tay cầm, mép phễu dốc hướng xuống, và lưới sắt. Bếp nung trong đó chảo đế bao gồm đáy và các mặt bên kéo dài hướng lên từ đáy.

Một khía cạnh chung bao gồm bếp nung mà bao gồm thành ngoài bao gồm phần trên cùng có mép trên cùng, phần đáy có mép đáy, và nhiều lỗ thông hơi được bố trí dọc phần đáy, thành ngoài có chiều cao thứ nhất và xác định trục trung tâm và có hình tròn ở tiết diện ngang vuông góc với trục trung tâm; thành trong bao gồm phần trên cùng có mép trên cùng và phần đáy có mép đáy, thành trong là đồng trục với thành ngoài và không có các lỗ thông hơi, thành trong có chiều cao thứ hai nhỏ hơn chiều cao thứ nhất, thành trong xác định buồng trung tâm; đáy được gắn vào thành ngoài và tạo thành đáy của bếp nung, và phần cổ trên cùng kéo dài theo hướng bên giữa thành trong và thành ngoài, phần cổ trên cùng kết nối phần trên cùng của thành ngoài với phần trên cùng của thành trong, thành trong và thành ngoài được đặt cách nhau để tạo thành khoảng trống giữa chúng, các lỗ thông hơi kết nối với khoảng trống và kết nối với buồng trung tâm.

Các phương án thực hiện có thể bao gồm một hoặc nhiều dấu hiệu trong số các dấu hiệu sau đây. Bếp nung trong đó phần cổ trên cùng là mép bích kéo dài tỏa tròn từ thành trong đến phần trên cùng của thành ngoài. Bếp nung trong đó đáy bao gồm nhiều đường rãnh được tạo hình dạng để tiếp nhận chân của bộ nung. Bếp nung bao gồm bộ nung có các tay đỡ về cơ bản nằm ngang, đáy được tạo cấu hình để tựa trên các cánh tay đỡ. Bếp nung bao gồm: vỉ nhiên liệu để đỡ nhiên liệu để làm nóng vỉ nung, và phễu được bố trí ở dưới vỉ lò, phễu có lỗ hở trung tâm cho sự đi qua của nhiên liệu được đốt cháy và được tạo cấu hình để nhiên liệu được đốt cháy hướng vào trong tỏa tròn hướng đến trục trung tâm. Bếp nung bao gồm chảo tro có chiều rộng rộng hơn so với chiều rộng của lỗ hở trung tâm của phễu. Bếp nung bao gồm chảo lòng có mép và lỗ thông hơi trung tâm, mép của chảo lòng được gắn vào phần đáy của thành trong và được bố trí ở trên đáy, chảo lòng và đáy được đặt cách nhau để tạo thành một khoảng

trống ở giữa chúng, lỗ thông hơi của chảo lòng ở sự kết nối chất lưu với lỗ thông hơi của thành ngoài. Bếp nướng bao gồm vỉ nướng được bố trí ở trên vỉ nhiên liệu, vỉ nướng bao gồm cửa tiếp cận và tay cầm để mở cửa tiếp cận để cung cấp sự tiếp cận đến buồng trung tâm.

Một khía cạnh chung bao gồm bếp nướng bao gồm thành trong và phần sàn xác định buồng trung tâm; vỉ nhiên liệu có thể tháo ra được ở buồng trung tâm và được bố trí ở trên phần sàn để đỡ nhiên liệu để làm nóng bếp nướng, và phễu có thể tháo ra được ở buồng trung tâm được bố trí ở dưới vỉ nhiên liệu, phễu này có lỗ hở trung tâm cho lõi qua của nhiên liệu được đốt cháy và được tạo cấu hình để hướng nhiên liệu được đốt cháy theo hướng tỏa tròn hướng vào trong, lỗ hở trung tâm có độ rộng thứ nhất; và chảo tro được bố trí ở buồng trung tâm ở dưới phễu, chảo tro có lỗ hở để tiếp nhận nhiên liệu được đốt cháy, lỗ hở này có độ rộng thứ hai lớn hơn độ rộng thứ nhất.

Các phương án thực hiện có thể bao gồm một hoặc nhiều dấu hiệu trong số các dấu hiệu sau đây. Bếp nướng trong đó phễu có thể tháo ra được này được cố định vào và có thể tháo ra được từ buồng trung tâm với vỉ nhiên liệu. Bếp nướng trong đó vỉ nhiên liệu bao gồm tay cầm để nắm chặt bởi người dùng và chảo tro bao gồm tay cầm để nắm chặt bởi người dùng. Bếp nướng bao gồm lắp được định cỡ để được đảo ngược và được tiếp nhận trong buồng trung tâm để cất giữ. Bếp nướng trong đó thành trong là hình trụ.

Một khía cạnh chung bao gồm bếp nướng mà bao gồm ấm đun nước; và vỉ lò trong lỗ hở của ấm đun nước, vỉ lò này bao gồm: vòng đỡ ngoài; phần vỉ lò tĩnh được gắn cố định vào vòng đỡ ngoài; phần vỉ lò có thể quay quanh trụ được gắn vào phần vỉ lò tĩnh; bản lề kết nối phần vỉ lò có thể quay quanh trụ với phần tĩnh hoặc vòng đỡ ngoài; và tay cầm hướng lên trên được gắn vào phần vỉ lò có thể quay quanh trụ.

Các phương án thực hiện có thể bao gồm một hoặc nhiều dấu hiệu trong số các dấu hiệu sau đây. Bếp nướng trong đó phần vỉ lò tĩnh bao gồm nhiều thanh, và bản lề bao gồm vòng kín kéo dài xung quanh một trong số các thanh của phần vỉ lò tĩnh. Bếp nướng trong đó phần vỉ lò tĩnh bao gồm vùng trung tâm của vỉ lò, và phần vỉ lò có thể quay quanh trụ là phần vỉ lò có thể quay quanh trụ thứ nhất được bố trí trên mặt thứ nhất của phần tĩnh, và vỉ lò này còn bao gồm phần vỉ lò có thể quay quanh trụ thứ hai được bố trí trên mặt đối diện của phần tĩnh.

Một khía cạnh chung bao gồm bộ bếp nướng bao gồm nhiều chân được sắp xếp để đỡ thân bếp nướng, mỗi chân bao gồm: phần bên có đầu ngoài và đầu trong; đệm chân được ghép vào phần bên; phần thẳng đứng được ghép vào đầu ngoài của phần bên và có góc nhọn; phần giá có đầu ngoài và đầu trong; phần giảm chấn được bố trí tại đầu ngoài của phần giá và kéo dài ở trên phần giá; và vấu kẹp đáy được ghép cặp với các đầu trong của các phần bên của nhiều chân; và vấu kẹp trên cùng được ghép cặp với các đầu trong của các phần giá của nhiều chân.

Các phương án thực hiện có thể bao gồm một hoặc nhiều dấu hiệu trong số các dấu hiệu sau đây. Bộ bếp nướng trong đó nhiều chân bao gồm ba chân. Bộ bếp nướng trong đó phần bên, phần thẳng đứng, và phần giá là rỗng. Bộ bếp nướng trong đó phần thẳng đứng tạo thành góc nhọn sao cho phần trên cùng của phần thẳng đứng gần hơn với tâm của bộ bếp nướng so với phần đáy của phần thẳng đứng. Bộ bếp nướng trong đó mỗi chân của nhiều chân có chiều rộng ở giữa khoảng 0,5 và ba in-sơ, các chân được sắp xếp để xếp chồng trên đỉnh của nhau khi bộ bếp nướng ở trong tình trạng được tháo rời.

Một khía cạnh chung bao gồm hệ thống gói nhiên liệu bếp nướng để cung cấp các số lượng và sự phân bố nhiên liệu lần lượt tương ứng với các loại thực phẩm khác nhau để được nấu trên bếp nướng đốt cháy nhiên liệu. Hệ thống gói nhiên liệu bếp nướng cũng bao gồm túi dễ cháy thứ nhất được định kích thước và hình dạng để nằm trên vi nhiên liệu của bếp nướng, túi dễ cháy thứ nhất có bề mặt ngoài và có biểu đồ thực phẩm thứ nhất trên bề mặt ngoài của nó, biểu đồ thực phẩm thứ nhất này thể hiện thực phẩm thứ nhất cụ thể để được nấu trên bếp nướng, túi dễ cháy thứ nhất bao gồm số lượng và sự phân bố cụ thể thứ nhất của nhiên liệu được chọn để tương ứng với các yêu cầu nấu nướng cho loại thực phẩm cụ thể được thể hiện bởi biểu đồ thực phẩm thứ nhất; và túi dễ cháy thứ hai được định kích thước và hình dạng để nằm trên vi nhiên liệu của bếp nướng, túi dễ cháy thứ hai có bề mặt ngoài và có biểu đồ thực phẩm thứ hai trên bề mặt ngoài của nó, biểu đồ thực phẩm thứ hai này là khác so với biểu đồ thực phẩm thứ nhất, biểu đồ thực phẩm thứ hai thể hiện loại thực phẩm thứ hai cụ thể để được nấu trên bếp nướng có yêu cầu nấu nướng khác với thực phẩm thứ nhất cụ thể, túi dễ cháy thứ hai bao gồm lượng và sự phân bố cụ thể thứ hai của nhiên liệu được chọn để tương ứng với các yêu cầu nấu nướng đối với thực phẩm thứ hai cụ thể được thể hiện bởi biểu đồ thực phẩm thứ hai.

Các phương án thực hiện có thể bao gồm một hoặc nhiều dấu hiệu trong số các dấu hiệu sau đây. Hệ thống gói nhiên liệu bếp nướng trong đó túi dễ cháy thứ nhất được định dạng để được sử dụng trong buồng trung tâm hình trụ của bếp nướng, túi dễ cháy thứ nhất có cạnh được định dạng để là đồng tâm với thành của buồng trung tâm hình trụ. Hệ thống gói nhiên liệu bếp nướng trong đó biểu đồ thực phẩm thứ nhất thể hiện thực phẩm thứ nhất cụ thể để được nấu trên bếp nướng bao gồm biểu đồ thực phẩm của sườn, cá, hoặc gia cầm, và trong đó biểu đồ thực phẩm thứ hai thể hiện thực phẩm thứ hai cụ thể để được nấu trên bếp nướng bao gồm biểu đồ thực phẩm của bít tết, bánh burger, xúc xích, hoặc kebab. Hệ thống gói nhiên liệu bếp nướng trong đó lượng cụ thể thứ nhất của nhiên liệu là giữa khoảng 40 và 60% lượng của lượng cụ thể thứ hai của nhiên liệu. Hệ thống gói nhiên liệu bếp nướng trong đó lượng cụ thể thứ nhất của nhiên liệu là giữa khoảng 90% và 110% của lượng cụ thể thứ hai của nhiên liệu. Hệ thống gói nhiên liệu bếp nướng trong đó túi dễ cháy thứ nhất có hình dạng nửa tròn, và túi dễ cháy thứ hai có hình dạng là đĩa. Hệ thống gói nhiên liệu bếp nướng trong đó túi dễ cháy thứ nhất được định cỡ để bao phủ khoảng từ 40 đến 60% vi nhiên liệu trong bếp nướng, và túi dễ cháy thứ hai được định cỡ để bao phủ khoảng 80-100% vi nhiên liệu trong bếp nướng. Hệ thống gói nhiên liệu bếp nướng trong đó túi dễ cháy thứ nhất và túi dễ cháy thứ hai mỗi loại được tạo thành từ giấy, vải thô, hoặc vải bố. Hệ thống gói nhiên liệu bếp nướng bao gồm dụng cụ nhóm lửa dễ cháy để được đặt trong bếp nướng để môi lửa túi dễ cháy thứ nhất hoặc thứ hai.

Một khía cạnh chung bao gồm gói nhiên liệu bếp nướng bao gồm túi dễ cháy kín được định cỡ và hình dạng để nằm phẳng để bao phủ phần cụ thể của của than trên vi nhiên liệu của bếp nướng; lượng nhiên liệu dễ cháy được chọn trước để bao phủ phần cụ thể của vi than, và được bố trí bên trong túi dễ cháy sao cho lượng nhiên liệu dễ cháy bao phủ phần cụ thể của vi than mà không có sự bố trí lại nhiên liệu dễ cháy trong quá trình đốt cháy; ít nhất một biểu đồ được định vị trên bề mặt của túi dễ cháy và sự chỉ dẫn của loại thực phẩm cụ thể để được nấu bởi lượng nhiên liệu dễ cháy này; và ít nhất một dụng cụ nhóm lửa dễ cháy có khả năng đốt cháy với ngọn lửa mở trong một khoảng thời gian, và có thể định vị được ở dưới vi than, sao cho sự môi lửa ít nhất một dụng cụ nhóm lửa ở dưới vi than gây ra sự môi lửa túi dễ cháy và nhiên liệu dễ cháy.

Các phương án thực hiện có thể bao gồm một hoặc nhiều dấu hiệu trong số các dấu hiệu sau đây. Gói nhiên liệu bếp nướng trong đó phần cụ thể của vỉ than bao gồm giữa 90% và 100% của vỉ than, trong đó túi dễ cháy kín có hình tròn hoặc hình vuông, và trong đó ít nhất một biểu đồ bao gồm hình ảnh của bít tết, bánh burger, xúc xích hoặc kebab. Gói nhiên liệu bếp nướng trong đó phần cụ thể của vỉ than bao gồm giữa 40% và 60% của vỉ than, trong đó túi dễ cháy kín có hình nửa tròn hoặc hình chữ nhật, và trong đó ít nhất một biểu đồ bao gồm hình ảnh của xương sườn, cá, hoặc gia cầm.

Một khía cạnh chung bao gồm nắp bếp nướng, mà bao gồm phần trên cùng nằm ngang; tay cầm cách nhiệt được gắn cố định vào phần trên cùng nằm ngang; phần thon được gắn cố định vào vành ngoài của phần trên cùng và có góc giữa 2 độ và 45 độ từ đường thẳng đứng; phần cổ đáy được gắn cố định vào vành ngoài của phần thon; và mép vành đáy được gắn cố định vào vành ngoài của phần cổ đáy.

Các phương án thực hiện có thể bao gồm một hoặc nhiều dấu hiệu trong số các dấu hiệu sau đây. Nắp bếp nướng còn bao gồm: lỗ thông hơi được bố trí bên trong phần trên cùng nằm ngang; nắp đáy thông hơi gắn theo cách quay được vào phần trên cùng nằm ngang; và tay cầm nắp đáy thông hơi cách nhiệt được gắn cố định vào nắp đáy thông hơi, sao cho khi quay nắp đáy thông hơi qua 360 độ sử dụng tay cầm nắp đáy thông hơi lần lượt đẩy và mở lỗ thông hơi. Nắp bếp nướng còn bao gồm: tấm chắn nhiệt được gắn cố định vào phần trên cùng nằm ngang ở dưới tay cầm cách nhiệt. Nắp bếp nướng trong đó nắp đáy thông hơi và tấm chắn nhiệt bao gồm thép không gỉ. Nắp bếp nướng trong đó phần trên cùng nằm ngang, phần thon, phần cổ đáy, và mép vành đáy bao gồm thép không gỉ được sơn tĩnh điện. Nắp bếp nướng trong đó ít nhất một trong số phần thon hoặc phần trên cùng nằm ngang bao gồm các đặc điểm được dập nổi tỏa tròn.

Một khía cạnh chung bao gồm bộ phận treo đồ dùng bếp nướng. Bộ phận treo đồ dùng bếp nướng cũng bao gồm một tấm vật liệu kim loại đơn được dập và được tạo hình dạng để tạo thành thân chính bộ phận treo đồ dùng được tạo cấu hình để lồng dựa vào một phần của thân bếp nướng, thân chính có hình cung được tạo hình để khớp với dạng hình trụ của thân bếp nướng, tấm vật liệu đơn này cũng bao gồm nhiều móc được uốn để nhô ra hướng ra ngoài từ thân chính để đỡ đồ dùng; và nhiều giá đỡ được gắn vào và

kéo dài từ phần trên của thân chính, các giá đỡ được tạo cấu hình để treo theo cách tháo ra được thân chính bộ phận treo đồ dùng từ mép vành trên cùng của thân bếp nướng.

Các phương án thực hiện có thể bao gồm một hoặc nhiều dấu hiệu trong số các dấu hiệu sau đây. Bộ phận treo đồ dùng bếp nướng trong đó nhiều giá đỡ được gắn cố định vào thân chính. Bộ phận treo đồ dùng bếp nướng trong đó thân chính bộ phận treo đồ dùng được làm cong sao cho mép vành trên cùng của thân chính bộ phận treo đồ dùng và mép vành đáy của thân chính bộ phận treo đồ dùng khít phẳng dựa vào một phần của thân bếp nướng hình tròn. Bộ phận treo đồ dùng bếp nướng trong đó móc treo đồ dùng bao gồm ba móc treo đồ dùng.

Một số khía cạnh của sáng chế đề cập đến hệ thống gói nhiên liệu bếp nướng để cung cấp sự phân bố nhiên liệu lần lượt tương ứng với các loại thực phẩm khác nhau để được nấu trên bếp nướng đốt cháy nhiên liệu. Hệ thống này có thể bao gồm túi dễ cháy thứ nhất được định cỡ và hình dạng để nằm trên vỉ nhiên liệu của bếp nướng, túi dễ cháy thứ nhất này có bề mặt ngoài và có biểu đồ thực phẩm thứ nhất trên bề mặt ngoài của nó. Biểu đồ thực phẩm thứ nhất có thể thể hiện loại thực phẩm thứ nhất cụ thể để được nấu trên bếp nướng. Túi dễ cháy thứ nhất này có thể được định hình dạng để phân bố nhiên liệu được chọn để tương ứng với các yêu cầu nấu nướng cho loại thực phẩm cụ thể được thể hiện bởi biểu đồ thực phẩm thứ nhất. Túi dễ cháy thứ hai có thể được định cỡ và hình dạng để nằm trên vỉ nhiên liệu của bếp nướng. Túi dễ cháy thứ hai này có thể có bề mặt ngoài và có biểu đồ thực phẩm thứ hai trên bề mặt ngoài của nó. Biểu đồ thực phẩm thứ hai có thể khác với biểu đồ thực phẩm thứ nhất, và biểu đồ thực phẩm thứ hai có thể thể hiện loại thực phẩm thứ hai cụ thể để được nấu trên bếp nướng có các yêu cầu nấu nướng khác với loại thực phẩm thứ nhất cụ thể. Túi dễ cháy thứ hai có thể bao gồm hình dạng để phân bố nhiên liệu được chọn để tương ứng với các yêu cầu nấu nướng cho thực phẩm thứ hai cụ thể được thể hiện bởi biểu đồ thực phẩm thứ hai.

Phần bản chất kỹ thuật của sáng chế được cung cấp nhằm giới thiệu sự lựa chọn các khái niệm ở dạng được đơn giản hóa mà sẽ được mô tả tiếp sau đây, trong phần mô tả chi tiết sáng chế. Phần bản chất kỹ thuật của sáng chế không được dự tính để nhận biết các dấu hiệu chính hay các dấu hiệu cơ bản của đối tượng được yêu cầu bảo hộ, cũng không được dự tính để giới hạn phạm vi của đối tượng được yêu cầu bảo hộ. Sự thể hiện mở rộng hơn của các dấu hiệu, chi tiết, sử dụng và các ưu điểm của vỉ nướng

đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói, như được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ, được đưa ra trong phần mô tả các phương án khác nhau sau đây của sáng chế và được minh họa ở các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các phương án minh họa của sáng chế sẽ được mô tả với sự tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig. 1 là hình phối cảnh của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 2 là hình vẽ mặt cắt ngang phối cảnh của thân vỉ nướng của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 3 là hình vẽ khai triển của thân vỉ nướng của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 4 là hình phối cảnh của chi tiết thành trong của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 5 là hình phối cảnh của chi tiết thành ngoài của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 6 là hình vẽ khai triển của ít nhất một phần của thân vỉ nướng của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 7 là hình chiếu mặt cắt ngang của thân vỉ nướng của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 8 là hình chiếu mặt cắt ngang dạng biểu đồ của luồng không khí bên trong thân vỉ nướng của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 9 là hình phối cảnh của nắp vỉ nướng của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 10 là hình phối cảnh của nắp vỉ nướng của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 11 là hình phối cảnh của nắp vỉ nướng của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 12 là hình phối cảnh của bộ phận treo đồ dùng của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 13 là hình vẽ khai triển, phối cảnh của bộ phận treo đồ dùng của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 14 là hình phối cảnh của bộ nướng của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 15 là hình vẽ khai triển, phối cảnh của bộ nướng của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 16 là hình chiếu mặt cắt ngang, dạng biểu đồ của quy trình đun nấu gia nhiệt trực tiếp sử dụng vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 17 là hình chiếu mặt cắt ngang, dạng biểu đồ của quy trình đun nấu gia nhiệt trực tiếp sử dụng vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 18A là hình phối cảnh của gói nhiên liệu lớn làm ví dụ cho vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 18B là hình phối cảnh của gói nhiên liệu nhỏ làm ví dụ cho vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 19A là hình chiếu từ trên xuống của việc dán nhãn đóng gói làm ví dụ của gói nhiên liệu lớn cho vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 19B là hình chiếu từ trên xuống của việc dán nhãn đóng gói làm ví dụ của gói nhiên liệu nhỏ cho vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 20 là hình phối cảnh từ trên xuống của nhiều dụng cụ nhóm lửa ở chảo tro của vĩ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 21 là hình phối cảnh từ trên xuống của vĩ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ của Fig. 20, với vĩ than được hạ thấp vào trong chỗ ở trên chảo tro, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 22 là hình phối cảnh từ trên xuống của vĩ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ của Fig. 21, với gói nhiên liệu được đặt ở trên cùng của vĩ than, với vĩ than được hạ xuống vào trong chỗ ở trên chảo tro, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 23 là hình phối cảnh từ trên xuống của vĩ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ của Fig. 22, với vĩ nung được hạ thấp vào trong vị trí ở trên chóp của cổ thành trong, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 24 là hình phối cảnh từ trên xuống của vĩ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ của Fig. 23, với giấy bọc ngoài của gói nhiên liệu bây giờ đã được đốt cháy đi và nhiên liệu tạo thành vữa than, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 25 là hình phối cảnh từ trên xuống của vĩ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ của Fig. 24, với các hạng mục thực phẩm được đặt trên vĩ nung để được làm nóng bằng vữa than, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 26 là hình vẽ mặt cắt ngang của vĩ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ ở cấu hình cất giữ.

Các phương án của sáng chế và các ưu điểm của chúng được mô tả trong phần mô tả chi tiết sau đây. Cần được đánh giá rõ ràng rằng các số chỉ dẫn giống nhau được sử dụng để chỉ các phần tử giống nhau được minh họa trong một hoặc nhiều hình vẽ cho mục đích minh họa nhưng không phải giới hạn các phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Nhằm mục đích nâng cao hiểu biết về các nguyên lý của sáng chế, sự tham chiếu đến các phương án được minh họa trong các hình vẽ được thực hiện và các từ ngữ chuyên môn được sử dụng để mô tả các phương án này. Tuy nhiên, cần hiểu rằng phạm vi của sáng chế dự tính là không có sự giới hạn ở đó. Các thay thế bất kỳ và các cải biến khác đối với các thiết bị, hệ thống và phương pháp được mô tả, và ứng dụng bất kỳ khác của các nguyên lý của sáng chế được dự tính hoàn toàn và được bao gồm bên trong phạm vi của sáng chế, như người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ nhận thấy một cách thông thường. Cụ thể, được dự tính hoàn toàn rằng các dấu hiệu, thành phần và/hoặc các bước được mô tả đối với một phương án có thể được kết hợp với các dấu hiệu, thành phần và/hoặc các bước được mô tả đối với các phương án khác của sáng chế. Tuy nhiên, nhằm mục đích ngắn gọn, khúc chiết, sự lặp lại nhiều lần các kết hợp này sẽ không được mô tả riêng rẽ. Sự mô tả nào được đưa ra chỉ nhằm mục đích minh họa, và không được coi là giới hạn phạm vi của vi nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói. Các dấu hiệu nhất định có thể được bổ sung, bỏ bớt, hoặc được thay đổi mà không tách khỏi phạm vi của đối tượng được yêu cầu bảo hộ.

Theo ít nhất một số phương án của sáng chế, vi nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói giải quyết một hoặc nhiều thiếu sót của các vi nướng hiện có. Vi nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói có thể bao gồm nhiều tổ hợp khác nhau của thân bếp nướng, nắp bếp nướng, bộ phận treo đồ dùng bếp nướng, và các gói nhiên liệu bếp nướng. Thân vi nướng có thể bao gồm thiết kế thân có thành kép, thông hơi để cho phép đối với bề mặt ngoài ngույն hơn của thân vi nướng, và để làm tăng sự duy trì nhiệt bên trong thân vi nướng và để giúp điều chỉnh đều sự phân bố nhiệt bên trong thân vi nướng. Thân vi nướng cũng có thể bao gồm vi than để đỡ nhiên liệu dễ cháy và cho phép tro và các tàn dư cháy khác rơi qua. Thân vi nướng có thể còn bao gồm vi nướng để đóng vai trò là bề mặt nấu nướng cho thực phẩm có thể nướng được. Vi nướng có thể được lắp bản lề để cho phép tiếp cận với nhiên liệu trong khi vi nướng đang hoạt động. Thân vi nướng có thể còn bao gồm chảo tro để giữ tàn dư của nhiên liệu đã cháy từ vi than, và chảo để đặc cách khỏi chảo tro bởi khoảng trống không khí để cho phép đối với bề mặt đáy ngույն hơn của thân vi nướng. Nắp vi nướng có thể bao gồm các mặt thon để cho phép nắp được đảo ngược và được làm khít vào trong thân vi nướng. Nắp vi nướng

có thể còn bao gồm đỉnh phẳng, tay cầm, tấm chắn nhiệt, lỗ thông có thể đóng được, và bộ phận treo nắp được tạo cấu hình để treo từ thân vỉ nướng. Bộ phận treo đồ dùng có thể bao gồm các giá đỡ để treo kho chứa đồ dùng từ thân vỉ nướng, và các móc treo đồ dùng để treo các đồ dùng từ bộ phận treo đồ dùng. Bệ nướng có thể bao gồm ba chân được gắn với nhau tại tâm đỉnh và tâm đáy, tạo thành giá đỡ đỡ thân vỉ nướng. Các gói nhiên liệu có thể bao gồm giấy bọc ngoài dễ cháy mà được định kích thước và hình dạng để bao phủ phần được xác định rõ của vỉ than. Các gói nhiên liệu có thể còn bao gồm chỉ dẫn bằng chữ và đồ họa, số lượng nhiên liệu dễ cháy được định cỡ để tạo thuận lợi cho mục tiêu đun nấu cụ thể, và một hoặc nhiều dụng cụ nhóm lửa có khả năng đốt cháy với ngọn lửa mở trong khoảng thời gian cụ thể khi được môi lửa. Vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói có thể cất giữ được, sao cho nắp có thể được lật ngược và được cất giữ bên trong thân vỉ nướng, và các chân được tháo ra khỏi đế, để làm giảm thể tích của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói này để cất giữ hoặc vận chuyển.

Sáng chế hỗ trợ các hoạt động đun nấu ngoài trời bởi việc cải thiện khả năng sử dụng của các bếp nướng loại đốt cháy, như, ví dụ, các bếp nước dùng nhiên liệu gỗ hoặc dùng nhiên liệu than củi. Được thực hiện ở thép không gỉ với thiết kế thân mà tối đa hóa luồng không khí cho sự cháy đều và để làm nguội các bề mặt ngoài, vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói được bọc lộ ở đây cung cấp các thiết bị thực hành, các phương pháp và các hệ thống để nướng thực phẩm sử dụng nhiệt bức xạ và/hoặc đối lưu, mà không đo lường nhiên liệu hoặc bổ sung chất làm tăng tốc độ cháy. Quy trình nướng được cải thiện này biến đổi quy trình nấu nướng không chính xác với khả năng lặp lại kém thành quy trình chính xác, có thể lặp lại được. Phương pháp tiếp cận độc đáo này cải thiện chức năng của bếp nướng bằng cách cho phép người dùng thậm chí không có kinh nghiệm thu được các kết quả nấu nướng mong muốn.

Fig. 1 là hình phối cảnh của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 bao gồm thân vỉ nướng 120 mà bao gồm vỉ nướng 130 với tay cầm vỉ nướng 135, nắp vỉ nướng 140 với bộ phận treo nắp vỉ nướng 145, bệ nướng 150, và bộ phận treo đồ dùng 160 mà đồ dùng 170 có thể được treo từ đó. Vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 có chiều cao tổng thể H1, từ đáy của bệ nướng 150 đến đỉnh

của thân vỉ nung 120. Trong một số ví dụ, H1 nằm trong khoảng từ khoảng 14 đến 48 inso, tùy thuộc vào chiều cao của thân vỉ nung 120 và chiều cao của bộ nung 150. Bộ nung 150 có thể có chiều cao mong muốn bất kỳ, bao gồm các chiều cao mà sẽ dẫn đến H1 là khoảng 14 inso đến các chiều cao mà sẽ dẫn đến H1 là khoảng 48 inso. Trong các ví dụ khác, H1 nằm trong khoảng từ 24 đến 36 inso. Theo một số phương án, H1 nằm trong khoảng từ khoảng 29 đến 30 inso. Tùy thuộc vào phương án thực hiện, chiều cao của bộ nung 150 và thân vỉ nung 120 có thể được chọn để đủ cao để có thể tiếp cận được bởi người đang đứng, nhưng đủ thấp để có thể dễ dàng xách tay, và để có thể tiếp cận được bởi người ngồi trên ghế. Tuy nhiên, các giá trị khác cả lớn hơn và nhỏ hơn có thể được sử dụng thay thế hoặc ngoài ra, vì các vỉ nung thấp hơn có thể mang theo nhiều hơn và vỉ nung cao hơn để sử dụng trong khi đứng.

Trong ví dụ được thể hiện trên Fig. 1, thân vỉ nung 120 của vỉ nung đốt cháy dạng mô đun có thể đóng gói 100 có hình dạng bề mặt ngoài hình trụ nói chung. Tuy nhiên, cần hiểu rằng ít nhất một số phần của vỉ nung đốt cháy dạng mô đun có thể đóng gói 100, bao gồm thân vỉ nung 120, có thể được định dạng theo cách khác. Ví dụ, thân vỉ nung 120 có thể có hình dạng là hình vuông, hình chữ nhật, hình tam giác, hình lục giác, hình bát giác, hoặc hình dạng khác.

Fig. 2 là hình vẽ mặt cắt ngang phối cảnh của thân vỉ nung 120 theo ít nhất một phương án của sáng chế. Trong phương án thực hiện làm ví dụ này, thân vỉ nung 120 bao gồm ấm đun nước 205, vỉ than 230 với tay cầm vỉ than 235, vỉ nung 130 với tay cầm vỉ nung 135, và chảo tro 260 với tay cầm chảo tro 265.

Ấm đun nước 205 bao gồm thành ngoài 210, thành trong 220, chảo đế thành ngoài 240, và chảo lòng vỉ than 250 có lỗ hở luồng không khí trung tâm 258. Trong ví dụ được thể hiện trên Fig. 2, thành ngoài 210 và thành trong 220 bao gồm các bề mặt hình trụ, thẳng đứng, nhẵn, mặc dù trong một số phương án các bề mặt này có thể phức tạp hơn (ví dụ, có bậc, có đường rãnh, có góc, hoặc thon). Chảo đế thành ngoài 240 bao gồm đáy tương đối phẳng và các mặt thon hình nón. Như vậy, chảo lòng vỉ than 250 cũng bao gồm đáy tương đối phẳng và các mặt thon hình nón. Như được thể hiện trên Fig. 2, chảo đế thành ngoài 240 giao cắt với và được kết nối với vùng đáy của thành ngoài 210. Theo cách tương tự, chảo lòng vỉ than 250 giao cắt với và được kết nối với vùng đáy của thành trong 220. Như có thể được quan sát thấy trên Fig. 2, thành trong

220 là ngắn hơn so với thành ngoài 210, và do đó, các cạnh của chảo đế thành ngoài 240 được định vị tại độ nâng khác so với các cạnh của chảo lồng vĩ than 250. Tuy nhiên, theo một số phương án thực hiện, chảo đế thành ngoài 240 có thể được tạo thành mà không có các mặt, và các mép của đáy tương đối phẳng của chảo đế thành ngoài 240 có thể tiếp giáp trực tiếp dựa vào hoặc giao cắt với thành ngoài 210. Thành trong 220, vĩ than 230, và vĩ nung 130 xác định chung buồng trong 270 mà có thể được mô tả là ống khói, ống hơi, hoặc khoảng không khí có thể nóng lên được. Trong một số trường hợp, buồng trong cũng có thể kéo dài đến chảo lồng 250.

Theo một số phương án, thành ngoài 210 và thành trong 220 được tách riêng bởi một khoảng trống G1, sao cho thân vĩ nung 120 là kết cấu thành kép mà tạo thuận lợi cho luồng không khí, làm tăng sự giữ nhiệt (với không khí được giữ ở giữa thành trong và thành ngoài đóng vai trò là sự cách ly), tối đa hóa sự phân bố nhiệt đều, và giúp cách ly thành ngoài 210 khỏi nhiệt được sinh ra bên trong thân vĩ nung 120. Theo một số phương án, chảo tro 260 bao gồm đáy rắn và mặt thon hình nón. Như được thể hiện trên Fig. 2, chiều rộng (đường kính ở các phương án hình tròn) của đáy của chảo tro 260 là nhỏ hơn so với chiều rộng của chảo lồng vĩ than 250, mà nhỏ hơn so với chiều rộng của chảo đế thành ngoài 240. Như vậy, các mặt và/hoặc đáy của chảo tro 260 được tách khỏi các mặt và/hoặc đáy của chảo lồng vĩ than 250 bằng một khoảng trống G2, và các mặt và/hoặc đáy của chảo lồng vĩ than 250 được tách khỏi các mặt và/hoặc đáy của chảo đế thành ngoài 240 bằng một khoảng trống G3. Trong một số ví dụ, mỗi khoảng trống G1, khoảng trống G2, và khoảng trống G3 là nằm trong khoảng từ khoảng 0,5 đến 2,5 in. Theo một số phương án thực hiện, khoảng trống G1 là khoảng 1,25", khoảng trống G2 là khoảng 0,75", và khoảng trống G3 là bằng 1,25", mặc dù các giá trị khác cả lớn hơn và nhỏ hơn có thể được sử dụng thay thế hoặc bổ sung. Cần hiểu thêm rằng đây có thể là các giá trị xấp xỉ và/hoặc trung bình mà mô tả sự tách biệt giữa các hình dạng chảo phức tạp với các biên dạng không phải hằng số do các mép cuộn, dập nổi, các mặt không song song, và các đặc điểm khác.

Thân vĩ nung 120 có đường kính tổng thể D và chiều cao H2. Trong một số ví dụ, đường kính D nằm trong khoảng từ khoảng 9 đến 30 in. và chiều cao H2 nằm trong khoảng từ khoảng 6 đến 15 in. Trong các ví dụ khác, đường kính D nằm trong khoảng từ khoảng 15 đến 20 in. và chiều cao H2 nằm trong khoảng từ khoảng 10 đến 12 in.

Trong các ví dụ cụ thể, đường kính D là khoảng 18", 22, hoặc 26, và H2 là khoảng 11", mặc dù các giá trị khác cả lớn hơn và nhỏ hơn có thể được sử dụng thay vào đó hoặc bổ sung.

Fig. 3 là hình vẽ khai triển của thân vỉ nung 120 của vỉ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Có thể nhìn thấy là vỉ nung 130 với tay cầm vỉ nung 135, thành trong 220, thành ngoài 210, vỉ than 230 với tay cầm vỉ than 235, chảo tro 260 với tay cầm chảo tro 265, chảo lòng vỉ than 250, và chảo đế thành ngoài 240. Theo một số phương án, thành ngoài 210 tựa vào trong phía trên cùng của chảo đế thành ngoài 240, trong khi thành trong 220 bao gồm mép bích mà kéo dài tỏa tròn ra ngoài hướng đến và được giữ chắc vào trên cùng của thành ngoài 210. Cũng nhìn thấy là bộ cách 310, mà duy trì khoảng trống giữa đáy của chảo tro 260 và đáy của chảo lòng vỉ than 250. Trong một ví dụ, ba bộ cách 310 được ghép nối với chảo tro 260 bằng cách mỗi hàn, mặc dù các số lượng khác của bộ cách và các cách khác của việc ghép nối có thể được sử dụng thay vào đó hoặc bổ sung.

Theo một số phương án, để cho phép đối với luồng không khí trong ấm đun nước 205, chiều cao H3 của thành trong 220 có thể nhỏ hơn chiều cao H4 của thành ngoài 210. Trong một ví dụ, sự chênh lệch về chiều cao có thể nằm trong khoảng từ khoảng 0,5 đến 4 in-sơ, mặc dù sự chênh lệch lớn hơn và nhỏ hơn cũng được dự tính. Trong một số ví dụ, chiều cao H3 là khoảng 6" và chiều cao H4 là khoảng 8,5", tạo ra sự chênh lệch chiều cao là khoảng 2,5 in-sơ, mặc dù các giá trị khác cả lớn hơn và nhỏ hơn có thể được sử dụng thay thế hoặc bổ sung.

Trong một ví dụ, một số, hầu hết, hoặc tất cả các bộ phận của thân vỉ nung 120 được làm bằng thép không gỉ, mà thể hiện độ bền cao, độ dẫn nhiệt thấp, độ chống ăn mòn cao, và tương đối dễ làm sạch khi so sánh với các vật liệu chịu nhiệt khác. Tuy nhiên, các vật liệu khác có thể được sử dụng thay thế hoặc ngoài thép không gỉ, bao gồm nhưng không bị giới hạn ở gốm, composit, và các kim loại khác.

Fig. 4 là hình phối cảnh của thành trong 220 của vỉ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Chi tiết thành trong 220 bao gồm thành ống khói 415 xác định trục trung tâm, phần cổ trên cùng 420, vành cổ trên cùng 430, mép vành trên cùng 440, và mép vành đáy 450. Theo một số phương án, vỉ nung 130 (không được thể hiện) tựa trên phần cổ trên cùng 420 và lòng

vào trong vành cổ trên cùng 430, như được thể hiện, ví dụ trên Fig. 2. Theo một số phương án, thành ống khói 415 được lồng bên trong thành ngoài 210 (Fig. 2), và phần cổ trên cùng 420 tựa trên đỉnh của, hoặc được hàn hoặc theo cách khác được gắn vào, thành ngoài 210 (Fig. 2), trong khi mép vành đáy 450 treo tự do trong khoảng không. Trong một ví dụ, chiều cao kết hợp H5 của vành cổ trên cùng 430 và mép vành 440 nằm trong khoảng từ khoảng 0,5 đến 4 inso, và theo một phương án ví dụ, khoảng 1 inso, mặc dù các giá trị khác cả lớn hơn và nhỏ hơn có thể được sử dụng thay thế hoặc bổ sung.

Fig. 5 là hình phối cảnh của thành ngoài 210 của vỉ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Thành ngoài 210 bao gồm ống bọc ngoài 510 xác định trục trung tâm (mà có thể là đồng trục với trục trung tâm của thành trong khi được lắp ráp), mép vành trên cùng 520, mép vành đáy 530, và nhiều lỗ thông hơi 540. Trong ví dụ được thể hiện, các lỗ thông hơi 540 xuất hiện theo một hàng đơn mà được định vị thấp hơn đáy của thành trong 220 (như được thể hiện ví dụ trên Fig. 2) và có thể có đường kính nằm trong khoảng từ khoảng 0,2 đến 1 inso. Trong một số ví dụ, các lỗ thông hơi này có đường kính khoảng 0,5", và có thể đặt cách khoảng 0,5" từ mép này đến mép kia. Các loại lỗ thông hơi khác, bao gồm các lỗ thông có hình dạng khác, như các khe, các cửa sổ, hoặc các lỗ hở khác với khoảng cách khác cũng được dự tính. Theo một số phương án, phần cổ trên cùng 420 của thành trong 220 (Fig. 4) tựa trên phần trên cùng của, hoặc được hàn hoặc theo cách khác được gắn vào, mép vành trên cùng 520, và mép vành đáy 520 lồng vào trong, hoặc được hàn hoặc theo cách khác được gắn vào, chảo đế thành ngoài 240 (Fig. 2). Theo một số phương án, thành ngoài 220 được làm từ thép cuộn không gỉ. Các đầu có thể được nối qua đường hàn mà có thể được đánh bóng hoặc được uốn để giảm thiểu khả năng nhìn thấy nó.

Fig. 6 là hình vẽ khai triển của ít nhất một phần của thân vỉ nung 120 của vỉ nung đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ theo ít nhất một phương án của sáng chế. Có thể nhìn thấy là vỉ than 230, mà bao gồm lưới sắt 232, hai tay cầm vỉ than 235 để giữ chặt bởi người dùng, và mép phễu 238 để trực tiếp rơi than, vụn cháy, các thực phẩm cháy và chảy nhỏ giọt hoặc dầu tỏa toàn hướng vào trong đến trục trung tâm và hướng xuống. Trong một ví dụ, lưới sắt 232 là đỉnh đầu bẹt được hàn vào mép

phần 238. Cũng có thể nhìn thấy là chảo tro 260, mà bao gồm hai tay cầm chảo tro 265 và nhiều bộ cách 310. Các tay cầm chảo tro và/hoặc nhiều bộ cách 310 có thể được hàn hoặc theo cách khác được gắn vào chảo tro 260. Chảo tro 260 cũng có thể bao gồm mép vành cuộn 264 và/hoặc các đặc điểm được dập nổi 268, mà có thể cung cấp độ bền và độ cứng cho chảo tro 260 để làm giảm cơ hội cong vênh do nhiệt. Theo một số phương án, chảo tro 260 lồng theo cách tháo ra được vào bên trong của chảo lồng vi lò 250, và vi than 230 tựa theo cách tháo ra được trong cổ lồng chảo lồng vi lò 252 và được giữ một phần bởi mép vành được nâng lên 254. Theo một số phương án, cả chảo tro 260 và vi than 230 đều có thể được tháo ra dễ dàng khỏi chảo lồng vi lò 250 để làm sạch. Theo một số phương án, mép vành được nâng lên 254 của chảo lồng vi lò 250 được hàn hoặc theo cách khác được gắn vào mép vành đáy 450 của thành trong 220 (Fig. 2).

Chảo lồng vi lò 250 lồng vào bên trong chảo đế thành ngoài 240 như được thể hiện trên Fig. 2. Tuy nhiên, theo một số phương án, chảo lồng vi lò 250 không tiếp xúc với chảo đế thành ngoài 240 ở điểm bất kỳ. Theo các phương án này, mép vành đáy 530 của thành ngoài 210 (Fig. 2) tựa trên hoặc được hàn hoặc theo cách khác được gắn vào cổ lồng 242 và/hoặc mép vành được nâng lên 244 của chảo đế thành ngoài 240. Thành trong 220 treo từ thành ngoài 210, và chảo lồng vi than 250 treo từ (ví dụ, được hàn vào) đáy của thành trong 220. Do đó, trong thiết kế có thành kép của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100, chảo đế thành ngoài 240 tạo thành bề mặt đáy cho thành ngoài 210, trong khi chảo lồng vi than 250 tạo thành bề mặt đáy của thành trong 220.

Theo một số phương án, chảo đế thành ngoài 240 cũng bao gồm các đặc điểm được dập nổi 248 được tạo kích thước và hình dạng để tiếp nhận các phần giá của bộ nướng 150, như được mô tả dưới đây với sự tham chiếu đến Fig. 15, sao cho thân vỉ nướng 120 có thể nâng lồng vào theo cách không quay được trên phần trên cùng của bộ nướng 150, như được thể hiện ví dụ trên Fig. 1. Các đặc điểm được dập nổi 248 này, cùng với mép vành được nâng lên 244, cũng có thể cung cấp độ bền và độ cứng chắc bổ sung cho chảo đế thành ngoài, để giúp hạn chế sự xuất hiện của cong vênh do nhiệt.

Fig. 7 là hình chiếu mặt cắt ngang của thân vỉ nướng 120 của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Có thể nhìn thấy là vỉ nướng 130, với vòng đỡ ngoài 131 tựa theo cách tháo được trên phần cổ trên cùng 420 của thành trong 220. Vỉ nướng 130 cũng có thể bao gồm đoạn

trung tâm 132a mà tĩnh hoặc được gắn cố định vào vòng đỡ ngoài 131. Được gắn vào đoạn trung tâm 132a là các bản lề 133, mà cho phép các đoạn có bản lề 132b được nâng lên theo trục riêng rẽ khi lực hướng lên được áp dụng cho tay cầm tương ứng 135. Trong ví dụ này, việc nâng đoạn có bản lề 132b có thể cho phép đồ dùng hoặc dụng cụ khác chạm vào trong buồng bên trong 270 (ví dụ, để sắp xếp lại than trên vỉ than), mà không phải tháo vỉ nướng 130 ra khỏi thân vỉ nướng 120. Việc tháo vỉ nướng khỏi thân vỉ nướng trong khi vỉ nướng đang sử dụng có thể gây ra nguy cơ nhiễm bẩn, bị thương, hoặc hỏa hoạn, nên khả năng tiếp cận vào buồng trong 270 mà không tháo vỉ nướng 130 thể hiện sự cải thiện đáng kể so với công nghệ vỉ nướng hiện có.

Fig. 8 là hình vẽ mặt cắt ngang dạng biểu đồ của thân vỉ nướng 120 thể hiện luồng không khí theo ít nhất một phương án của sáng chế. Không khí lạnh đi vào qua các lỗ thông hơi 540, đi qua dưới chảo lòng vỉ than 250, hướng lên qua lỗ hở luồng không khí 258 trong tâm của chảo lòng vỉ than 250, xung quanh chảo tro 260. Do đó, các lỗ thông hơi 540, là ở sự kết nối chất lưu với lỗ hở luồng không khí 258 ở tâm của chảo lòng vỉ than 250 và ở sự kết nối chất lưu với buồng trung tâm, và cuối cùng là, lỗ hở của thân vỉ nướng. Không khí được làm nóng khi nó đi qua bên dưới vỉ than 230, và sau đó nâng lên trên qua vỉ than 230 vào trong buồng trong 270. Không khí lạnh cũng tuần hoàn trong khoảng không giữa thành ngoài 210 và thành trong 220, mà có thể cho phép thành ngoài 210 duy trì lạnh hơn so với thành trong 220 và do đó cung cấp sự bảo vệ nào đó chống lại sự tổn thương do tiếp xúc tình cờ với thành ngoài 210. Cũng cần lưu ý là các đường để không khí di chuyển qua vỉ nướng đốt cháy dạng mô đun có thể đóng gói 100 cũng có thể cung cấp các đường rút để loại bỏ nước, ví dụ khi vỉ nướng đốt cháy dạng mô đun có thể đóng gói 100 được làm sạch, hoặc khi nước mưa hoặc tuyết tan đi vào trong vỉ nướng đốt cháy dạng mô đun có thể đóng gói 100. Theo phương án được thể hiện, mép phễu 238 của vỉ than 230 có lỗ hở bên trong có chiều rộng nhỏ hơn hoặc bằng chiều rộng của lỗ hở của chảo tro 260. Do đó, khi nướng, nhiên liệu cháy và tạo ra tro, tro này có thể được hướng trực tiếp bởi mép phễu 238 vào trong chảo tro 260. Hơn thế nữa, nước ép trái cây, cặn, và thực phẩm bất kỳ mà có thể đi qua vỉ nướng 130 có thể rơi vào trong chảo tro 260.

Fig. 9 là hình phối cảnh của nắp vỉ nướng 140 theo ít nhất một phương án của sáng chế. Nắp vỉ nướng 140 có thể bao gồm cổ 710, nắp được cuộn 720, phần thon 725

tạo thành góc côn θ_1 với đường thẳng đứng, và phần trên cùng 730. Trong một ví dụ, các phần này được làm bằng thép không gỉ được sơn tĩnh điện, mặc dù các vật liệu hoặc sự hoàn thiện khác có thể được sử dụng thay vào đó hoặc bổ sung. Góc côn θ_1 có thể tạo thuận lợi cho việc cất giữ nắp vỉ nướng 140 bên trong thân vỉ nướng 120 theo hướng lộn ngược lại. Trong một ví dụ, góc côn θ_1 là khoảng 20 độ, mặc dù các giá trị khác cả lớn hơn và nhỏ hơn có thể được sử dụng thay thế hoặc bổ sung. Trong một số ví dụ, góc côn này nằm trong khoảng giữa khoảng 5 độ và khoảng 30 độ. Trong các ví dụ khác, góc côn là giữa khoảng 2 độ và khoảng 45 độ).

Theo một số phương án, phần trên cùng 730 về cơ bản là phẳng, nhưng bao gồm các vùng được dập nổi 735 mà có thể cung cấp độ bền và độ cứng chắc kết cấu để giúp chống lại sự cong vênh do nhiệt. Vùng được dập nổi trung tâm 735 bao gồm tám chấn nhiệt 736. Phần trên cùng 730 cũng bao gồm lỗ thông hơi 750, mà có thể, ví dụ được đục lỗ, được dập, hoặc được khoan, và nắp đậy thông hơi có thể quay được 760 với tay cầm nắp đậy thông hơi cách nhiệt 770. Trong một ví dụ, tám chấn nhiệt và nắp đậy thông hơi có thể được tạo ra bằng thép không gỉ không được sơn tĩnh điện, được dập, và mặc dù các vật liệu hoặc sự hoàn thiện khác có thể được sử dụng thay vào đó hoặc bổ sung. Nắp vỉ nướng 140 cũng bao gồm tay cầm nắp vỉ nướng cách nhiệt 740, với có thể được gắn vào phần trên cùng 730 bằng các mối hàn, bộ phận siết chặt, hoặc phương tiện khác.

Fig. 10 là hình vẽ phối cảnh của nắp vỉ nướng 140 với nắp đậy thông hơi 760 được quay (ví dụ, với tay cầm 770) để phủ lỗ thông hơi 750. Trong một ví dụ, chiều cao H6, từ đáy của mép vành cuộn 720 đến đỉnh của tay cầm 740, là nằm trong khoảng từ khoảng 4 đến 16 in^{sơ}, và theo một số phương án thực hiện, là từ khoảng 8 đến 9 in^{sơ}, mặc dù các giá trị khác cả lớn hơn và nhỏ hơn có thể được sử dụng thay thế hoặc bổ sung.

Fig. 11 là hình vẽ phối cảnh của nắp vỉ nướng 140 của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ 110, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Trong ví dụ này, nắp vỉ nướng 140 bao gồm nắp vỉ nướng bộ phận treo 145 mà được định kích thước, hình dạng và được định vị trí sao cho nắp 140 có thể được treo từ mép của thân vỉ nướng 120 như được thể hiện, ví dụ trên Fig. 1. Trong ví dụ này, hai bộ phận siết chặt 780 được sử dụng để duy trì tay cầm 740 (Fig. 10) và tám chấn nhiệt 736 (Fig. 10) có

định tại chỗ trên nắp vỉ nướng 140, mặc dù phương tiện gắn khác (ví dụ, các mối hàn) có thể được sử dụng thay vào đó hoặc bổ sung.

Fig. 12 là hình vẽ phối cảnh của bộ phận treo đồ dùng 160 của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Bộ phận treo đồ dùng 160 bao gồm thân chính 1010, mép vành trên 1020, và mép vành dưới 1030, mỗi mép này có thể được định kích thước và hình dạng sao cho bộ phận treo đồ dùng 160 có thể tựa ngang dựa vào bề mặt (ví dụ, bề mặt hình trụ) của thân vỉ nướng 120. Bộ phận treo đồ dùng 160 cũng bao gồm nhiều lỗ hở 1040 và các tai hoặc móc 1050 mà có thể, ví dụ, được đục lỗ hoặc được dập. Các tai hoặc móc 1050 được tạo cấu hình sao cho đồ dùng 170 có thể được treo từ chúng, như được thể hiện, ví dụ trên Fig. 1. Trong một ví dụ, thân chính 1010, các lỗ hở 1040, và các tai hoặc móc 1050 được tạo thành từ một miếng thép không gỉ được dập đơn, mà được cuộn qua tại các mép để tạo thành các mép vành 1020 và 1030. Bộ phận treo đồ dùng 160 còn bao gồm các giá đỡ 1060, mà bao gồm các móc 1065 được tạo cấu hình để cho phép bộ phận treo đồ dùng 160 treo từ đỉnh của thân vỉ nướng 120, như được thể hiện, ví dụ trên Fig. 1. Trong một ví dụ, bộ phận treo đồ dùng 160 và các giá đỡ 1060 được làm từ thép không gỉ không được sơn tĩnh điện, mặc dù các vật liệu khác có thể được sử dụng thay vào đó hoặc bổ sung. Mặc dù hai giá đỡ được thể hiện, số lượng giá đỡ khác có thể được sử dụng, bao gồm nhưng không bị giới hạn ở một hoặc ba giá đỡ.

Fig. 13 là hình phối cảnh khai triển của bộ phận treo đồ dùng 160 của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Có thể nhìn thấy là thân chính 1010, các lỗ hở 1040, các tai hoặc móc 1050, và các giá đỡ 1060. Trong một ví dụ, mỗi giá đỡ bao gồm đường rãnh 1160 để chấp nhận bộ phận treo dụng cụ bên trên mép vành 1020. Trong một ví dụ, các giá đỡ được hàn hoặc được gắn theo cách khác vào thân chính 1010.

Fig. 14 là hình vẽ phối cảnh của bộ nướng 150 của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Bộ nướng 150 bao gồm nhiều chân 1210 có độ cao H7, mỗi chân được chụp ở trên bởi bộ phận giảm chấn 1315 có chiều cao H8. Trong một ví dụ, chiều cao H7 của các chân 1210 là khoảng 11-12” hoặc 19-20”, và H2 là khoảng 2”, mặc dù các giá trị khác cả lớn hơn và nhỏ hơn có thể được sử dụng thay thế hoặc bổ sung. Trong một số trường hợp, được sử dụng có

thể có tùy chọn chuyển giữa bộ nướng thấp hơn 150 và bộ nướng cao hơn 150, cho các kinh nghiệm nấu nướng khác nhau. Trong ví dụ được thể hiện trên Fig. 14, bộ nướng 150 bao gồm ba chân 1210. Các số lượng chân khác có thể được cung cấp, bao gồm nhưng không bị giới hạn ở bốn, năm, hoặc sáu chân. Nhiều hơn ba chân 1210 có thể dẫn đến làm tăng khối lượng, chi phí, thời gian lắp ráp, và độ phức tạp của bộ nướng 150. Trong một ví dụ, các chân và các bộ phận giảm chấn được làm từ thép không gỉ được sơn tĩnh điện, mặc dù các vật liệu hoặc sự hoàn thiện khác có thể được sử dụng thay vào đó hoặc bổ sung.

Fig. 15 là hình chiếu khai triển, phối cảnh của bộ nướng 150 của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Mỗi chân 1210 bao gồm phần giá 1310, phần bên 1330, đệm chân 1340, và phần thẳng đứng 1320 mà tạo thành góc θ_2 với chiều dọc. Trong một ví dụ, giá trị 10 độ cho θ_2 cung cấp độ ổn định được tăng cường so với giá trị 0 độ, trong khi cũng giữ dấu chân nhỏ hơn so với khi xuất hiện với các giá trị lớn hơn 10 độ. Tuy nhiên, các giá trị khác cả lớn hơn và nhỏ hơn (ví dụ, nằm trong khoảng từ -30 đến +30 độ) có thể được sử dụng thay vào đó hoặc bổ sung. Vì phần giá 1310 là ngắn hơn so với phần bên 1330, phần đáy của bộ nướng 150 rộng hơn so với phần trên của bộ nướng 150. Điều này có thể cung cấp độ ổn định cho vỉ nướng 100. Như có thể được nhìn thấy, phần giá 1310 bao gồm bề mặt trên phẳng. Chiều rộng của bề mặt bên trên có thể được định kích thước để khớp với những sự lõm vào được tạo thành bởi các đặc điểm được dập nổi 248 của chảo đế thành ngoài 240. Tức là, phần giá 1310 có thể được tiếp nhận trực tiếp vào trong các rãnh được dập nổi trong chảo đế thành ngoài 240, để cho phép thân bếp nướng 120 tựa chắc chắn và ổn định với vào bộ nướng 150, và để giảm các bước cần trong quy trình lắp ráp ngoài hộp cho người dùng cuối. Ngoài ra, chiều dài của phần giá 1310 có thể được chọn để cung cấp nơi tựa vững chắc cho thân vỉ nướng 120. Bộ phận giảm chấn 1315, mà kéo dài ở trên phần giá 1310, có thể có hình dạng để tiếp giáp dựa vào thành bên của chảo đế thành ngoài 240. Điều này có thể ngăn thân vỉ nướng 120 không dịch chuyển sang bên so với bộ nướng 150. Trong ví dụ này, bộ phận giảm chấn 1315 bao gồm mặt tiếp giáp có góc được tạo hình dạng để tiếp giáp dựa vào bề mặt ngoài có góc của chảo đế thành ngoài 240. Theo các phương án khác nữa, mặt tiếp giáp có thể nghiêng theo phương thẳng đứng, hoặc có thể tiếp giáp dựa vào thành mặt ngoài của thân vỉ

nướng 120. Vì bộ nướng 150 không có sự siết chặt cơ học vào thân vỉ nướng 120, sự thiết lập là dễ dàng, sự tháo dỡ là dễ dàng, và sự di chuyển/khả năng mang theo là dễ dàng.

Theo một số phương án, bộ nướng 150 bao gồm tấm vấu kẹp trên cùng 1350 và tấm vấu kẹp đáy 1360 mà gắn các chân 1210. Tấm vấu kẹp trên cùng 1350 bao gồm các tai 1355, mỗi tay khít vào trong khe 1317 ở phần giá 1310 của chân 1210 và có thể được cố định tại chỗ sử dụng bộ phận siết chặt 1370. Theo một số phương án, các chân 1210 được gắn tại đáy bởi tấm vấu kẹp đáy 1360 với các tai 1365 mà khít vào trong các lỗ hở 1318 ở các phần bên 1330 của mỗi chân 1210 và có thể được cố định tại chỗ sử dụng các bộ phận siết chặt 1370.

Các phần giá 1310 có thể được định kích thước và hình dạng để lồng vào trong các đặc điểm được dập nổi của chảo đế thành ngoài 240, trong khi các bộ phận giảm chấn 1315 tiếp xúc với thành ngoài 210 để ngăn sự chuyển động bên. Do đó, thân vỉ nướng 120 có thể tựa hoặc lồng lên trên bộ nướng 150 để sử dụng và có thể được lấy ra dễ dàng khỏi bộ nướng 150 mà không cần dụng cụ. Ngoài ra, các chân 1210 có thể được lấy ra khỏi bộ nướng 150, ví dụ, để cho sự vận chuyển hoặc cất giữ của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 ở cấu hình bao gói dẹt.

Fig. 16 là hình chiếu mặt cắt ngang dạng biểu đồ của quy trình nấu nhiệt trực tiếp hoặc nhiệt bức xạ sử dụng vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Có thể nhìn thấy là thân vỉ nướng 120, vỉ nướng 130, và vỉ than 230, với sự cung cấp nhiên liệu dễ cháy 1410 (ví dụ, than củi) được định vị trên bề mặt của vỉ than 230. Nhiên liệu 1410 phát ra nhiệt bức xạ 1420 vì nó đốt cháy, sao cho hạng mục thực phẩm 1430 được đặt trên vỉ nướng 130 có thể được nấu. Các quy trình nấu nướng nhiệt trực tiếp hoặc nhiệt bức xạ có thể được ưu tiên cho chả miến, các miếng thịt cắt mỏng, rau khối lượng thấp, hoặc để nướng bánh mỳ hoặc kẹo dẻo marshmallow, và có thể xảy ra với nắp vỉ nướng 140 được loại bỏ. Thông thường, mặt quay hướng xuống của các hạng mục thực phẩm 1430 được nấu nhanh hơn nhiều so với mặt quay hướng lên, và do đó, thông thường để bung nhẹ hoặc quay hạng mục thực phẩm 1439 định kỳ tới khi chúng được nấu đến mức mong muốn. Để nấu nhiệt trực tiếp hoặc nhiệt bức xạ, có thể mong muốn có than cháy trực tiếp ở dưới mỗi hạng

mục thực phẩm 1430 để được nấu. Do đó, có thể mong muốn bao phủ hầu hết hoặc toàn bộ bề mặt của vỉ than với nhiên liệu dễ cháy 1410.

Fig. 17 là hình chiếu mặt cắt ngang, dạng sơ đồ của quy trình nấu nướng nhiệt trực tiếp sử dụng vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Có thể nhìn thấy là thân vỉ nướng 120, vỉ nướng 130, nắp vỉ nướng 140, và vỉ than 230, với sự cung cấp nhiên liệu dễ cháy 1410 (ví dụ, than củi) được định vị trên bề mặt của vỉ than 230. Trong ví dụ này, mép vành 720 của nắp vỉ nướng 140 lồng lên trên mép vành 440 của thành trong 220 sao cho không khí không chảy giữa mép vành 720 và mép vành 440. Trong cấu hình này, nhiên liệu 1410 phát nhiệt đối lưu 1520 khi nó cháy, sao cho không khí được giữ bên trong thân vỉ nướng 120 bởi nắp vỉ nướng 140 trở nên được làm nóng. Nhiệt đối lưu 1420 này có thể được sử dụng để nấu hạng mục thực phẩm 1430 được đặt trên vỉ nướng 130. Các quy trình nấu nhiệt gián tiếp hoặc nhiệt đối lưu hoạt động chậm hơn so với các quy trình nấu nhiệt trực tiếp hoặc nhiệt bức xạ, và có thể được ưu tiên cho các miếng thịt cắt dày hơn, gia cầm, và rau khối lượng lớn. Đối với việc nấu nhiệt gián tiếp hoặc nhiệt đối lưu, có thể không mong muốn có than cháy trực tiếp ở dưới các hạng mục thực phẩm 1430. Do đó, có thể mong muốn bao phủ chỉ một phần bề mặt của vỉ than với nhiên liệu dễ cháy 1410, và định vị hạng mục thực phẩm sao cho chúng không trực tiếp ở trên nhiên liệu 1410. Tùy thuộc vào các điều kiện, có thể mong muốn có nắp đáy thông hơi 760 của nắp vỉ nướng 140 mở hoàn toàn, mở một phần, hoặc được đóng hoàn toàn (xem các Fig. 9 và 10), để cho phép thay đổi các mức lưu thông không khí. Với nắp đáy thông hơi 760 mở hoàn toàn, nhiều không khí lạnh hơn có thể được kéo vào trong qua các lỗ thông hơi 540 (xem Fig. 8) và sau đó được tổng ra ở dạng không khí nóng qua lỗ thông hơi 750. Điều này có thể có xu hướng hỗ trợ sự đốt cháy nhanh hơn của nhiên liệu 1410 và nhiệt độ bên trong tổng thể cao hơn đối với thân vỉ nướng 120, và có thể có xu hướng cho phép khói thoát ra, mà có thể mong muốn đối với các mục tiêu nấu nướng nhất định. Ngược lại, với nắp đáy thông hơi 760 được đóng hoàn toàn, ít không khí lạnh hơn có thể được kéo vào trong qua các lỗ thông hơi 540, dẫn đến cháy chậm hơn và nhiệt độ bên trong tổng thể thấp hơn đối với thân vỉ nướng, cùng với việc giữ khói được sinh ra bởi sự cháy của nhiên liệu 1410, mà có thể được mong muốn cho các mục tiêu nấu nướng khác.

Theo một số phương án thực hiện, các gói nhiên liệu có thể được tạo cấu hình một cách cụ thể để được sử dụng với vỉ nướng 100. Các gói nhiên liệu có thể chứa lượng nhiên liệu cụ thể để nấu các loại thực phẩm cụ thể. Ví dụ, theo một số phương án, gói nhiên liệu tương đối lớn hơn có thể chứa nhiên liệu đủ để mang vỉ nướng đến khoảng nhiệt độ nấu cao hơn cụ thể cho các loại thực phẩm cụ thể, trong khi gói nhiên liệu tương đối nhỏ hơn có thể chứa nhiên liệu đủ để mang vỉ nướng đến khoảng nhiệt độ nấu nướng thấp hơn cụ thể cho các loại thực phẩm cụ thể khác. Theo các phương án khác, kích thước và/hoặc hình dạng khác nhau của gói nhiên liệu có thể bao gồm các lượng nhiên liệu tương tự với nhau, nhưng có thể tạo ra sự phân bố nhiên liệu khác nhau trên vỉ than.

Fig. 18A là hình vẽ phối cảnh của gói nhiên liệu lớn làm ví dụ 1610 cho vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Gói nhiên liệu lớn 1610 bao gồm số lượng nhiên liệu 1410 (Fig. 17) đủ để bao phủ hầu hết hoặc toàn bộ vỉ than 230 đến độ sâu mong muốn, và túi 1620 được làm từ vật liệu dễ cháy (ví dụ, giấy, vải bao bì, vải, v.v..) được định kích thước và hình dạng để bao phủ hầu hết hoặc toàn bộ vỉ than 230. Cấu hình này có thể được mong muốn cho việc nấu nướng nhiệt trực tiếp hoặc nhiệt bức xạ như được thể hiện, ví dụ trên Fig. 16. Theo một số phương án, sự mồi lửa túi 1620 có thể đủ để mồi lửa nhiên liệu 1410, và kích thước của túi 1620 và sự phân bố của nhiên liệu bên trong túi 1620 có thể được lựa chọn sao cho ít hoặc không cần có sự sắp xếp lại nhiên liệu 1410 trước hoặc trong quá trình đốt cháy, để hỗ trợ quá trình nấu nướng nhiệt trực tiếp như được thể hiện trên Fig. 16.

Túi này có thể bao gồm đường nối 1650 (ví dụ, đường khâu, đường kẹp, hoặc đường dán), văn bản 1630 (ví dụ, các hướng dẫn, thông tin nhãn hiệu, v.v.), và biểu đồ 1640 (ví dụ, các hướng dẫn, thông tin nhãn hiệu, v.v.). Mặc dù gói nhiên liệu lớn 1610 được mô tả trong ví dụ này ở dạng hình tròn, các hình dạng khác có thể được sử dụng, bao gồm nhưng không bị giới hạn ở hình tam giác, hình vuông, hình lục giác, hoặc hình bát giác. Theo một số phương án thực hiện, gói nhiên liệu lớn 1610 được định dạng và được định kích thước tương tự với hình dạng và kích thước của bề mặt của vỉ than 230, sao cho nó bao phủ hầu hết hoặc toàn bộ (ví dụ, 90-100% của) vỉ than, và sao cho khi túi 1620 đã cháy hết, nhiên liệu 1410 bao phủ hầu hết hoặc toàn bộ (ví dụ, 90-100% của) vỉ than.

Fig. 18B là hình vẽ phối cảnh của gói nhiên liệu nhỏ 1660 làm ví dụ cho vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Gói nhiên liệu nhỏ 1660 tương tự với gói nhiên liệu lớn 1610 của Fig. 18A, ngoại trừ túi gói nhiên liệu nhỏ 1670 được định kích thước và hình dạng để bao phủ xấp xỉ một nửa (ví dụ, 40-60% của) vỉ than 230, thay vì xấp xỉ toàn bộ vỉ than 230 khi với gói nhiên liệu lớn 1610. Điều này có thể được mong muốn để nấu nướng nhiệt gián tiếp hoặc nhiệt đối lưu, như được thể hiện ví dụ trên Fig. 17. Mặc dù gói nhiên liệu nhỏ 1660 được mô tả trong ví dụ này ở dạng bán nguyệt, các hình dạng khác có thể được sử dụng, bao gồm nhưng không bị giới hạn ở hình chữ nhật. Vì các gói nhiên liệu có hình dạng khác nhau có thể tạo ra sự phân bố nhiên liệu khác nhau, người dùng có thể có khả năng gia nhiệt và đun nấu mà không mất thời gian để phân bố thủ công nhiên liệu trên vỉ than. Do đó, sự phân bố này có thể được lựa chọn để cung cấp các điều kiện nấu nướng mà được mong muốn cụ thể cho các loại thực phẩm cụ thể. Điều này còn được mô tả thêm dưới đây.

Fig. 19A là hình chiếu từ trên xuống của việc gắn nhãn bao gói làm ví dụ 1910 của gói nhiên liệu lớn 1610 cho vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Có thể nhìn thấy là nhãn 1920 kết hợp phần chữ 1630 và biểu đồ 1640, và đường chấm 1930 thể hiện các kích thước của túi gói nhiên liệu 1620 như được thể hiện, ví dụ trên Fig. 18A. Theo một số phương án, hình dạng và kích thước của nhãn 1920 có thể là tương tự với hình dạng và kích thước của túi gói nhiên liệu 1620, mà có thể là tương tự với hình dạng và kích thước của bề mặt trên cùng của vỉ than 230. Quan trọng là, các biểu đồ 1640 cung cấp hướng dẫn trực quan cho người dùng để lựa chọn gói có kích thước thích hợp cho ứng dụng nấu nướng cụ thể. Ví dụ, hình ảnh của các biểu đồ loại thực phẩm 1640 trên Fig. 19A thể hiện thịt mà có thể được nấu thông qua sự gia nhiệt trực tiếp nhiệt độ cao. Cụ thể là, Fig. 19A bao gồm các biểu đồ loại thực phẩm 1640 thể hiện các hình ảnh bít tết, bánh burger, xúc xích, hoặc kebab. Trong các ví dụ khác, hình ảnh các biểu đồ loại thực phẩm 1640 trên Fig. 19A thể hiện thịt mà có thể được nấu qua nhiệt trực tiếp nhiệt độ cao với sự phân bố qua hầu hết hoặc toàn bộ vỉ than.

Điều này có thể giúp người dùng hiểu một cách trực quan mục đích, sử dụng, và lợi thế của gói nhiên liệu lớn 1610 đối với việc nấu nướng dùng nhiệt trực tiếp. Theo

một số phương án, phần chữ 1630 chỉ ra rằng việc nấu nướng nên được thực hiện với nắp vỉ nướng 140 được bỏ ra, và các biểu đồ 1640 bao gồm ít nhất một hình ảnh của bít tết, bánh burger, xúc xích, hoặc kebab.

Fig. 19B là hình chiếu từ trên xuống của việc dán nhãn bao gói 1940 làm ví dụ của gói nhiên liệu nhỏ 1660 cho vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Có thể nhìn thấy là nhãn 1920 kết hợp phần chữ 1630 và biểu đồ 1640, và đường chấm 1930 thể hiện các kích thước của túi gói nhiên liệu 1670 như được thể hiện, ví dụ trên Fig. 18B. Theo một số phương án, hình dạng và kích thước của nhãn 1920 có thể là tương tự với hình dạng và kích thước của túi gói nhiên liệu nhỏ 1670, mà có thể là tương tự với hình dạng và kích thước của xấp xỉ một nửa bề mặt trên cùng của vỉ than 230. Điều này có thể giúp cho người dùng hiểu một cách trực quan mục đích, sử dụng, và lợi thế của gói nhiên liệu nhỏ 1660 cho việc nấu nướng nhiệt trực tiếp. Theo một số phương án, phần chữ 1630 chỉ ra rằng việc nấu nướng nên được thực hiện với nắp vỉ nướng 140 ở trên, và các biểu đồ 1640 bao gồm ít nhất một hình ảnh của sườn, cá, hoặc gia cầm như gà. Trong các ví dụ khác, hình ảnh các biểu đồ loại thực phẩm 1640 trên Fig. 19B thể hiện thịt mà có thể được nấu qua nhiệt độ thấp hoặc gia nhiệt gián tiếp với sự phân bố qua chỉ xấp xỉ một nửa của (ví dụ, 40-60% của) vỉ than. Các đóng gói phân bố nhiên liệu được thiết lập trước này tạo ra các gói nhiên liệu có thể làm cho việc nấu nướng loại thịt cụ thể dễ dàng hơn mà không yêu cầu việc xếp chồng hoặc sắp xếp thủ công nhiên liệu đốt. Tùy thuộc vào phương án, gói nhiên liệu nhỏ 1660 có thể chứa lượng nhiên liệu giống, tương tự hoặc khác nhau so với gói nhiên liệu lớn 1610.

Fig. 20 là hình vẽ phối cảnh của nhiều dụng cụ nhóm lửa 1710 được định vị ở chảo tro 260 của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Cũng có thể nhìn thấy là chảo lồng vỉ than 250 và thành trong 220. Các dụng cụ nhóm lửa 1710 có thể bao gồm nguyên liệu dễ cháy bất kỳ có khả năng cháy với ngọn lửa mở trong khoảng thời gian đủ để hỗ trợ sự môi lửa nhiên liệu 1410 bên trong gói nhiên liệu 1610 hoặc 1660. Các nguyên liệu này có thể bao gồm, nhưng không bị giới hạn ở các tổ hợp của xenluloza, sáp, đường, và gel dựa trên rượu hoặc dựa trên dầu hỏa hoặc các chất lỏng. Các dụng cụ nhóm lửa 1710 có thể được môi lửa bằng diêm, bật lửa hoặc đèn butan, tia lửa điện, ánh mặt trời hội tụ, hoặc

các dụng cụ hoặc phương pháp khác. Trong một số trường hợp, việc đặt và mồi lửa một hoặc nhiều dụng cụ nhóm lửa 1710 ở chảo tro 260 có thể là bước thứ nhất trong việc gia nhiệt vì nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 để nấu nướng.

Fig. 21 là hình phối cảnh từ trên xuống của vì nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ của Fig. 20, với vì than 230 được hạ thấp vào trong vị trí trên chảo lòng vì than 250, ở trên các dụng cụ nhóm lửa 1710 mà đang cháy trên chảo tro 260, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Việc sắp đặt vì than 230 cung cấp nền tảng để bổ sung nhiên liệu dễ cháy 1410 vào vì nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100. Cũng có thể quan sát thấy là thành trong 220.

Fig. 22 là hình phối cảnh từ trên xuống của vì nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ của Fig. 21, với gói nhiên liệu lớn 1610 được đặt trên cùng của vì than 230, với vì than 230 ở tại chỗ trên chảo lòng vì than 250, ở trên dụng cụ nhóm lửa đang cháy 1710 được đặt trong chảo tro 260, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Trong cấu hình này, các dụng cụ nhóm lửa đốt cháy 1710 có thể mồi lửa túi 1620 hoặc 1670 của gói nhiên liệu 1610 hoặc 1660, mà có thể đến lượt nó mồi lửa nhiên liệu dễ cháy 1410 bên trong túi 1620 hoặc 1670. Cũng có thể nhìn thấy là thành trong 220 và một phần của bộ nướng 150. Cần lưu ý rằng trong một số trường hợp, có thể có khả năng cho người dùng mồi lửa túi 1620 hoặc 1670 của gói nhiên liệu 1610 hoặc 1660 một cách trực tiếp, mà không cần các dụng cụ nhóm lửa 1710.

Fig. 23 là hình phối cảnh nhìn từ trên xuống của vì nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ của Fig. 22, với vì nướng 130 được hạ thấp vào trong vị trí ở trên phần cổ trên cùng 420 của thành trong 220, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Khi túi 1620 hoặc 1670 của gói nhiên liệu 1610 hoặc 1660 đã được mồi lửa đủ để mồi lửa nhiên liệu 1410 bên trong gói nhiên liệu 1610 hoặc 1660, vì nướng 130 có thể được đặt lên trên phần cổ trên cùng 420 sao cho nó có thể bắt đầu làm nóng lên để nấu nướng. Cũng được quan sát thấy là thành ngoài 210 và một phần của bộ nướng 150.

Fig. 24 là hình phối cảnh từ trên xuống của vì nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ của Fig. 23, với giấy bọc ngoài hoặc túi 1620 hoặc 1670 của gói nhiên liệu 1610 hoặc 1660 bây giờ đã cháy hết, và nhiên liệu 1410 tạo thành vỉa than, theo ít nhất một phương án của sáng chế. Trong một số trường hợp, có thể được

mong muốn là làm nóng trước vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói hoặc cho phép nhiên liệu 1410 đốt cháy trong một khoảng thời gian (ví dụ, 15 phút), trước khi bắt đầu nấu nướng, để làm nóng vỉ nướng 130 và để đảm bảo sự cháy đều và phân bố đều của nhiệt bức xạ.

Fig. 25 là hình phối cảnh từ trên xuống của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói làm ví dụ của Fig. 24, với các hạng mục thực phẩm 1430 được đặt trên vỉ nướng 130 sao cho chúng có thể được nấu hoặc được gia nhiệt bởi vỉ than 2510 mà đã tạo thành bởi sự cháy của nhiên liệu 1410, theo ít nhất một phương án của sáng chế.

Fig. 26 là hình vẽ tiết diện ngang của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói 100 làm ví dụ ở cấu hình cất giữ. Trong cấu hình này, nắp vỉ nướng 140 được đảo ngược và được cất giữ bên trong thân vỉ nướng 120, với mép vành 720 của nắp vỉ nướng 140 lồng lên trên mép vành 440 của thành trong 220.

Như sẽ được đánh giá dễ dàng bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sau khi trở nên quen thuộc sự bộc lộ ở đây, sáng chế đáp ứng nhu cầu có từ lâu đời, bởi việc cải thiện việc dễ sử dụng các lò nướng dùng nhiên liệu gỗ và dùng nhiên liệu than củi, để nướng thực phẩm qua nhiệt bức xạ và/hoặc đối lưu. Ví dụ, người dùng có thể thiết lập vỉ than có kích thước mong muốn, với các tính chất nhiệt có thể dự đoán trước và có thể lập lại được, mà không cần đo lường nhiên liệu, phân bố thủ công nhiên liệu đều qua bề mặt cháy, hoặc bổ sung chất làm tăng tốc độ cháy cho nhiên liệu. Thiết kế có thành kép của bếp nướng cũng cho phép các bề mặt ngoài của lò nướng mát hơn đáng kể so với các bề mặt bên trong trong khi bếp nướng đang hoạt động, và vỉ nướng có bản lề cho phép tiếp cận vỉ than khi cần, mà không cần lấy vỉ nướng khỏi bếp nướng. Bộ phận treo đồ dùng cho phép dễ dàng tiếp cận dụng cụ nấu nướng, trong khi bộ phận treo nắp cho phép nắp có thể tiếp cận được trong khi bếp nướng đang sử dụng. Các đặc điểm này cho phép người dùng thậm chí không có kinh nghiệm thu được các kết quả nấu nướng mong muốn một cách lặp lại, với nguy cơ nhiễm bẩn, bị thương, hoặc hỏa hoạn tối thiểu.

Có thể có nhiều biến đổi trên các ví dụ và các phương án được mô tả ở trên. Ví dụ, các kích thước hoặc vật liệu của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói có thể là khác so với được mô tả ở đây. Hình dạng hình tròn của thân vỉ nướng có thể là khác so với được thể hiện ở đây, bao gồm nhưng không bị giới hạn ở hình vuông, hình

chữ nhật, hình lục giác, hình bát giác, hoặc hình bán nguyệt. Các khía cạnh nhất định của công nghệ được mô tả ở đây có thể được áp dụng cho bếp thuộc các loại khác, bao gồm hồ đốt lửa, bếp cắm trại, vỉ nướng ga, bếp ga, và bếp điện. Theo một số phương án thực hiện, thân vỉ nướng có thể được gắn cố định theo vì có thể tháo được vào bộ nướng. Trong các trường hợp khác, thân vỉ nướng có thể được sử dụng mà không có bộ nướng, thay vào đó được đặt trực tiếp lên trên đất hoặc bề mặt chịu nhiệt khác.

Do đó, sự vận hành logic tạo thành các phương án của công nghệ được mô tả ở đây được đề cập đến một cách khác nhau ở dạng các vận hành, các bước, các vật thể, các phần tử, các thành phần, hoặc các môđun. Hơn thế nữa, cần hiểu rằng các điều này có thể xuất hiện hoặc được thực hiện hoặc được bố trí theo thứ tự bất kỳ, trừ khi được yêu cầu bảo hộ một cách rõ ràng là khác hoặc thứ tự cụ thể vốn được yêu cầu bởi ngôn ngữ yêu cầu bảo hộ.

Tất cả các tham chiếu về hướng, ví dụ phía trên, phía dưới, bên trong, bên ngoài, hướng lên trên, hướng xuống dưới, trái, phải, phía bên, phía trước, phía sau, trên cùng, dưới cùng, ở trên, ở dưới, thẳng đứng, nằm ngang, cùng chiều kim đồng hồ, ngược chiều kim đồng hồ, ở gần, và ở xa chỉ được sử dụng cho mục đích xác định để giúp người đọc hiểu đối tượng được yêu cầu bảo hộ, và không tạo ra các giới hạn, cụ thể là đến vị trí, hướng, hoặc việc sử dụng vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói. Những sự tham chiếu kết nối, ví dụ, được gắn, được ghép nối, được kết nối, và được nối cần được hiểu theo nghĩa rộng và có thể bao gồm các chi tiết trung gian giữa tập hợp các phần tử và sự chuyển động tương đối giữa các phần tử trừ khi được chỉ ra là khác. Như vậy, sự tham chiếu kết nối không nhất thiết ngụ ý rằng hai phần tử được kết nối trực tiếp và ở mối liên quan cố định với nhau. Thuật ngữ “hoặc” sẽ được giải thích có nghĩa là “và/hoặc” thay vì “độc nhất hoặc.” Từ “bao gồm” là không loại trừ các phần tử hoặc các bước khác, và từ ngữ ở dạng số ít là “một” là không loại trừ dạng số nhiều. Trừ khi được lưu ý là khác trong các điểm yêu cầu bảo hộ, các giá trị được nêu sẽ được giải thích chỉ là minh họa và sẽ không mang nghĩa giới hạn.

Phần mô tả, ví dụ và số liệu trên đây cung cấp sự mô tả hoàn chỉnh của kết cấu và sử dụng của các phương án làm ví dụ của vỉ nướng đốt cháy dạng môđun có thể đóng gói như được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ. Mặc dù các phương án khác nhau của đối tượng được yêu cầu bảo hộ đã được mô tả trên đây với mức độ cụ thể hóa nhất

định, hoặc với sự tham chiếu đến một hoặc nhiều phương án riêng rẽ, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể thực hiện nhiều thay đổi khác nhau đối với các phương án đã bộc lộ mà không tách khỏi phạm vi của đối tượng được yêu cầu bảo hộ. Các phương án khác nữa được bao hàm. Được dự tính rằng tất cả vấn đề được chứa trong phần mô tả trên đây và được thể hiện ở các hình vẽ kèm theo sẽ được hiểu chỉ là minh họa của các phương án cụ thể và không làm giới hạn sáng chế. Sự thay đổi ở chi tiết hoặc kết cấu có thể được thực hiện mà không tách khỏi các yếu tố cơ bản của đối tượng như được xác định ở các điểm yêu cầu bảo hộ sau đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bếp nướng, bao gồm:

 ấm đun nước bao gồm:

 thành ngoài bao gồm phần trên cùng với mép trên cùng, phần đáy với mép đáy, và lỗ thông hơi,

 thành trong bao gồm phần trên cùng với mép trên cùng và phần đáy với mép đáy,

 phần cổ trên cùng kéo dài giữa thành trong và thành ngoài, phần cổ trên cùng kết nối phần trên cùng của thành ngoài với phần trên cùng của thành trong, thành trong và thành ngoài được đặt cách nhau để tạo thành khoảng trống giữa chúng,

 chảo đế được gắn vào thành ngoài và tạo thành đáy của ấm đun nước, và

 chảo lòng có mép và lỗ thông hơi, mép của chảo lòng được gắn vào phần đáy của thành trong và được đặt ở trên chảo đế, chảo lòng và chảo đế được đặt cách nhau để tạo thành khoảng trống giữa chúng, lỗ thông hơi của chảo lòng là ở sự kết nối chất lưu với lỗ thông hơi của thành ngoài;

 chảo tro có thể định vị theo cách tháo được ở trên chảo lòng; và

 vỉ than được đặt theo cách tháo được ở trên chảo tro và chảo lòng.

2. Bếp nướng theo điểm 1, trong đó thành trong còn bao gồm mép vành trên cùng được định vị tại chu vi ngoài của phần cổ trên cùng.

3. Bếp nướng theo điểm 1, trong đó chiều cao của thành trong là nhỏ hơn so với chiều cao của thành ngoài, và trong đó lỗ thông hơi của thành ngoài bao gồm nhiều lỗ hổng được định vị bên trong thành ngoài tại độ cao thấp hơn so với mép đáy của thành trong.

4. Bếp nướng theo điểm 1, trong đó lỗ thông hơi của chảo lòng bao gồm lỗ hở trung tâm ở bề mặt đáy của chảo lòng.

5. Bếp nung theo điểm 1, trong đó ít nhất một trong số chảo tro, chảo lòng, hoặc chảo đế bao gồm các đặc điểm được đập nổi tỏa tròn.

6. Bếp nung theo điểm 5, trong đó ít nhất một số các đặc điểm được đập nổi tỏa tròn được tạo cấu hình để lồng vào với các đặc điểm của bộ nung.

7. Bếp nung theo điểm 1, trong đó thành ngoài, thành trong, chảo đế, chảo lòng, chảo tro, và vỉ than bao gồm thép không gỉ.

8. Bếp nung theo điểm 1, trong đó vỉ than bao gồm ít nhất một tay cầm, mép phễu dốc hướng xuống, và lưới sắt.

9. Bếp nung theo điểm 1, trong đó chảo đế bao gồm đáy và các cạnh kéo dài hướng lên từ đáy.

10. Bếp nung, bao gồm:

thành ngoài bao gồm phần trên cùng có mép trên cùng, phần đáy có mép đáy, và nhiều lỗ thông hơi được đặt dọc phần đáy, thành ngoài có chiều cao thứ nhất và xác định trục trung tâm và có tiết diện ngang hình tròn vuông góc với trục trung tâm;

thành trong bao gồm phần trên cùng có mép trên cùng và phần đáy có mép đáy, thành trong là đồng trục với thành ngoài và không có các lỗ thông hơi, thành trong có chiều cao thứ hai thấp hơn chiều cao thứ nhất, thành trong xác định buồng trung tâm;

đáy được gắn vào thành ngoài và tạo thành đáy của bếp nung;

lớp lòng ở trên đáy và xác định lối đi của luồng không khí trong sự kết nối với ít nhất một lỗ thông hơi trong số nhiều lỗ thông hơi;

vỉ nhiên liệu ở trên lớp lòng để đỡ nhiên liệu; và

phần cổ trên cùng kéo dài hướng bên giữa thành trong và thành ngoài, phần cổ trên cùng kết nối phần trên cùng của thành ngoài với phần trên cùng của thành trong, thành trong và thành ngoài được đặt cách nhau để tạo thành khoảng trống giữa chúng, các lỗ thông hơi được kết nối với khoảng trống và kết nối với khoảng không bên dưới lớp lòng, khoảng không bên dưới lớp lòng này kết nối với buồng trung tâm.

11. Bếp nướng theo điểm 10, trong đó phần cổ trên cùng là mép bích kéo dài tỏa tròn từ thành trong đến phần trên cùng của thành ngoài.

12. Bếp nướng theo điểm 10, trong đó đáy bao gồm nhiều đường rãnh được tạo hình dạng để tiếp nhận các chân của bộ nướng.

13. Bếp nướng theo điểm 12, bao gồm bộ nướng có các cánh tay đỡ về cơ bản nằm ngang, đáy được tạo cấu hình để tựa trên các cánh tay đỡ này.

14. Bếp nướng theo điểm 10, bao gồm:

phễu được đặt bên dưới vĩ nhiên liệu, phễu này có lỗ hở trung tâm cho sự đi qua của nhiên liệu được đốt cháy và được tạo cấu hình để nhiên liệu được đốt cháy tỏa tròn hướng vào trong đến trục trung tâm.

15. Bếp nướng theo điểm 14, bao gồm chảo tro có độ rộng rộng hơn so với độ rộng của lỗ hở trung tâm của phễu.

16. Bếp nướng theo điểm 15, trong đó lớp lòng bao gồm chảo lòng có mép và lỗ thông hơi trung tâm, mép của chảo lòng được gắn vào phần đáy của thành trong và được đặt ở trên đáy, chảo lòng và đáy được đặt cách nhau để tạo thành khoảng trống giữa chúng, lỗ thông hơi của chảo lòng là ở sự kết nối chất lưu với lỗ thông hơi của thành ngoài.

17. Bếp nướng theo điểm 15, bao gồm vỉ nướng được đặt ở trên vỉ nhiên liệu, vỉ nướng bao gồm cửa tiếp cận và tay cầm để mở cửa tiếp cận để cung cấp sự tiếp cận đến buồng trung tâm.

18. Bếp nướng, bao gồm:

thành trong và phần sàn xác định buồng trung tâm;

vỉ nhiên liệu có thể tháo được trong buồng trung tâm và được đặt trên phần sàn để đỡ nhiên liệu để gia nhiệt bếp nướng, và

phễu có thể tháo được trong buồng trung tâm được đặt ở dưới vỉ nhiên liệu, phễu này có lỗ hở trung tâm cho sự đi qua của nhiên liệu được đốt cháy và được tạo cấu hình để hướng nhiên liệu được đốt cháy tỏa tròn hướng vào trong, lỗ hở trung tâm có độ rộng thứ nhất; và

chảo tro được đặt trong buồng trung tâm ở dưới phễu, chảo tro có lỗ hở để tiếp nhận nhiên liệu được đốt cháy, lỗ hở này có độ rộng thứ hai lớn hơn độ rộng thứ nhất,

trong đó phễu có thể tháo được này có thể tháo được theo chiều thẳng đứng qua buồng trung tâm.

19. Bếp nướng theo điểm 18, trong đó phễu có thể tháo được này được cố định vào vỉ nhiên liệu và có thể tháo được khỏi buồng trung tâm với vỉ nhiên liệu.

20. Bếp nướng theo điểm 18, trong đó vỉ nhiên liệu bao gồm tay cầm để người dùng nắm và chảo tro bao gồm tay cầm để người dùng nắm.

21. Bếp nướng theo điểm 18, bao gồm nắp được định kích thước để được đảo ngược và được tiếp nhận trong buồng trung tâm để cất giữ,

22. Bếp nướng theo điểm 18, trong đó thành trong là hình trụ.

1/26

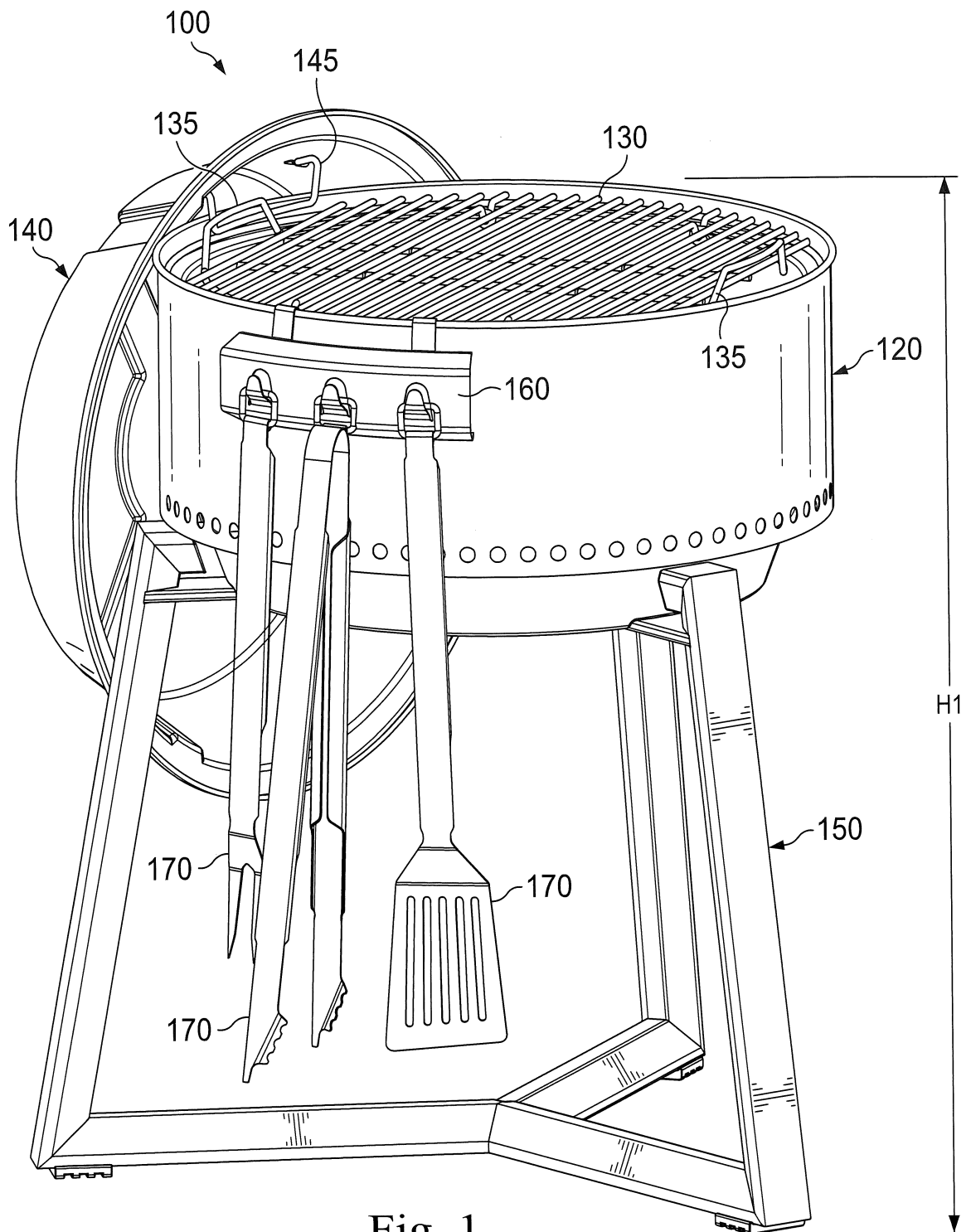
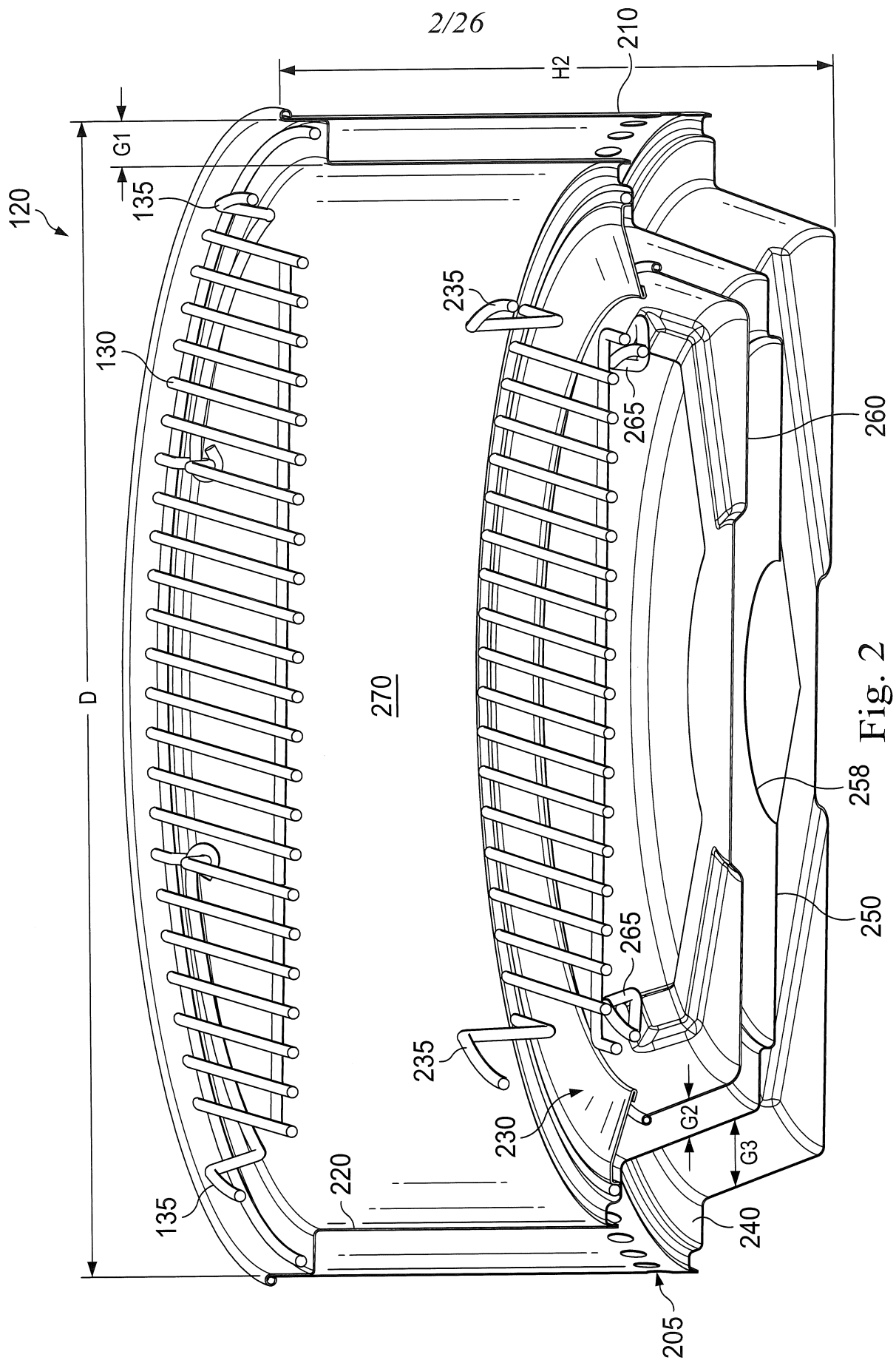


Fig. 1



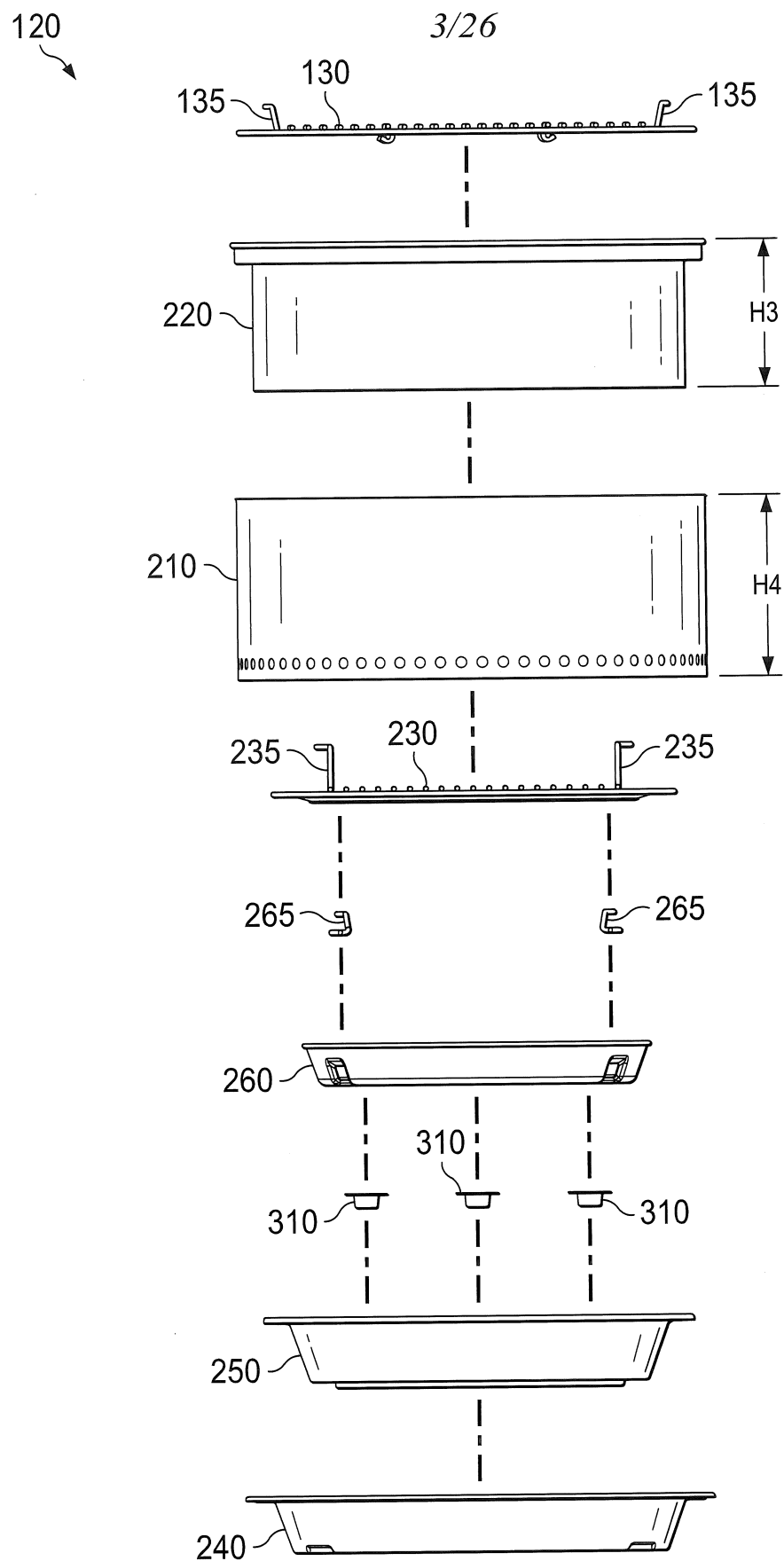


Fig. 3

4/26

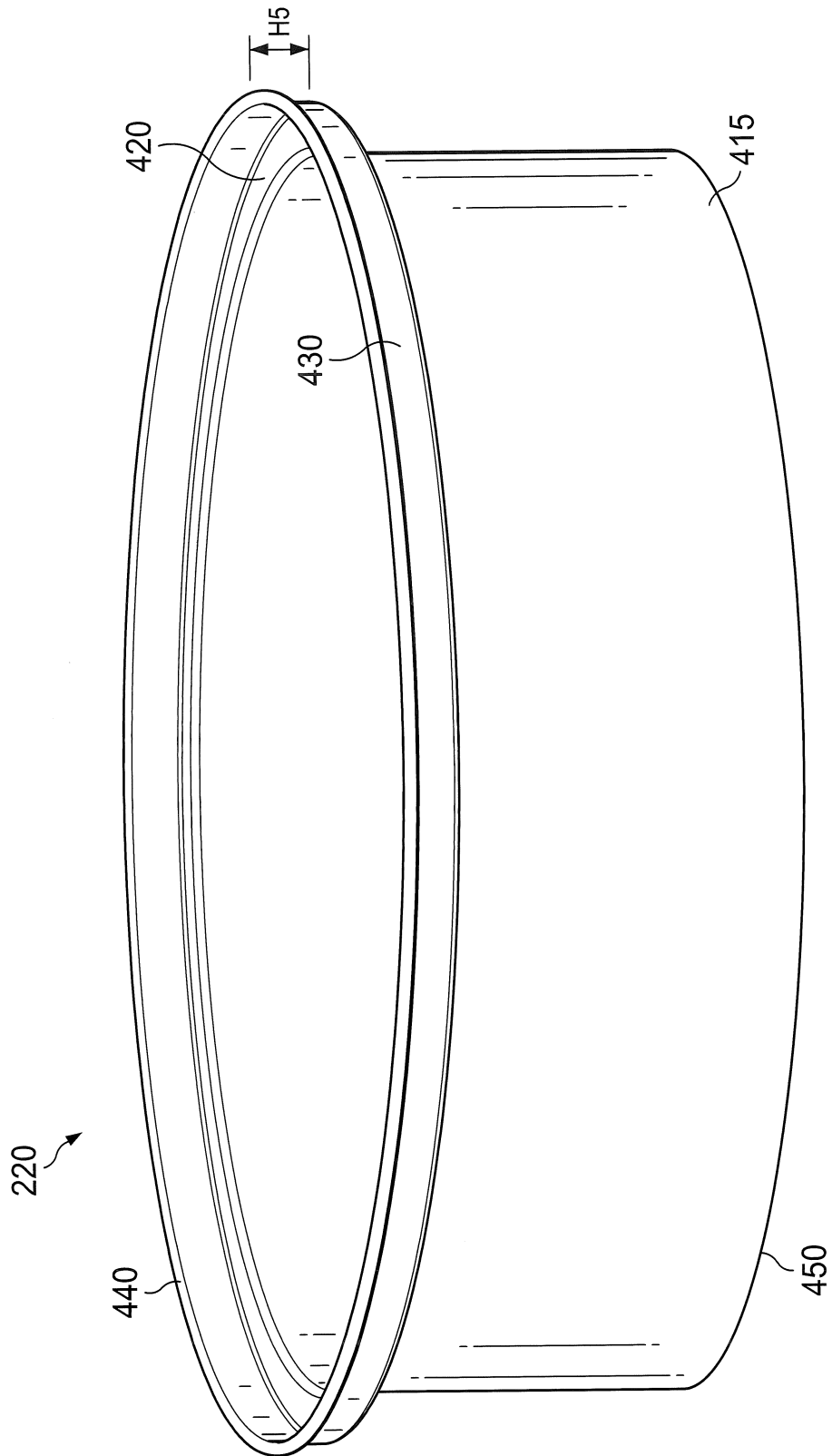
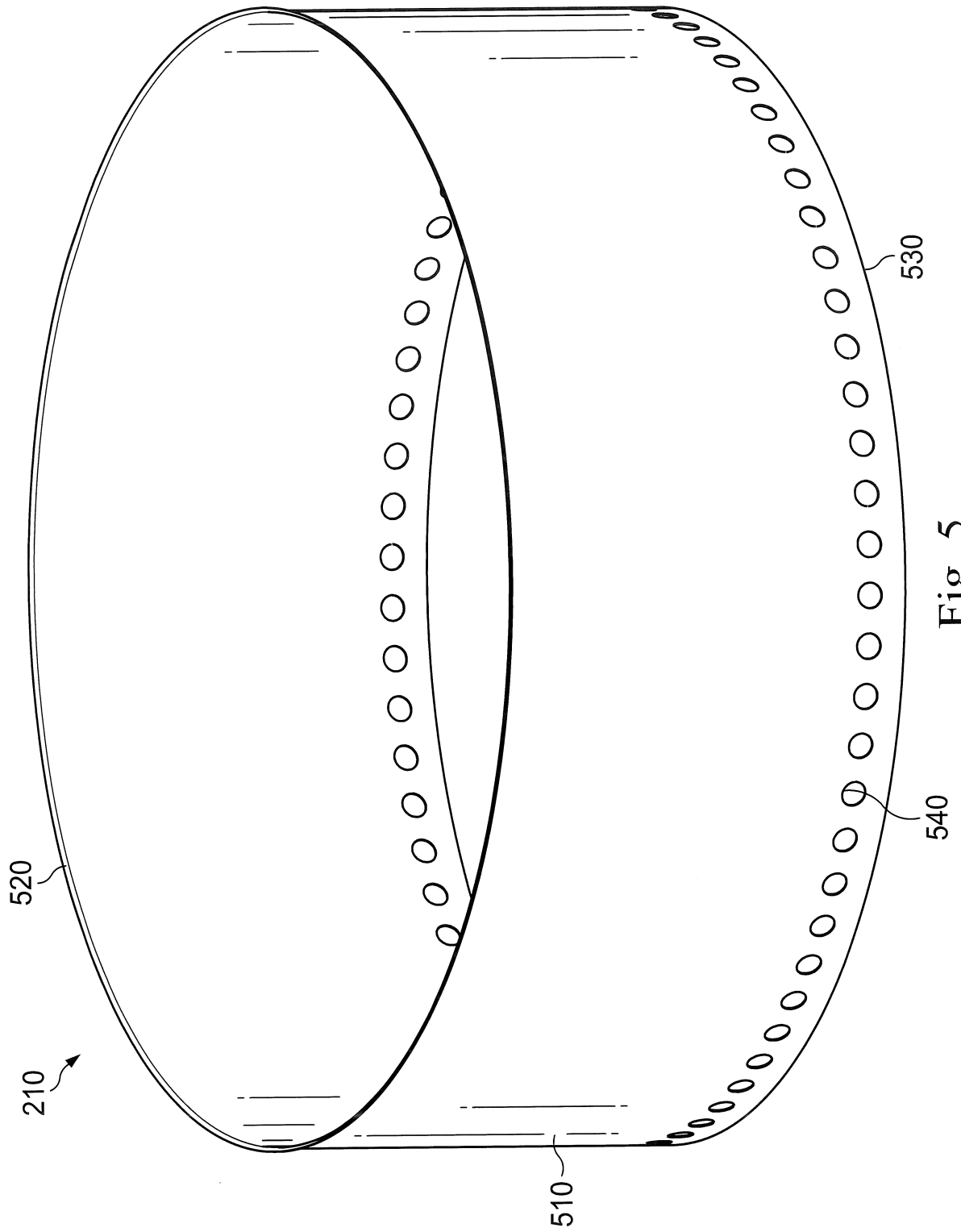


Fig. 4

5/26



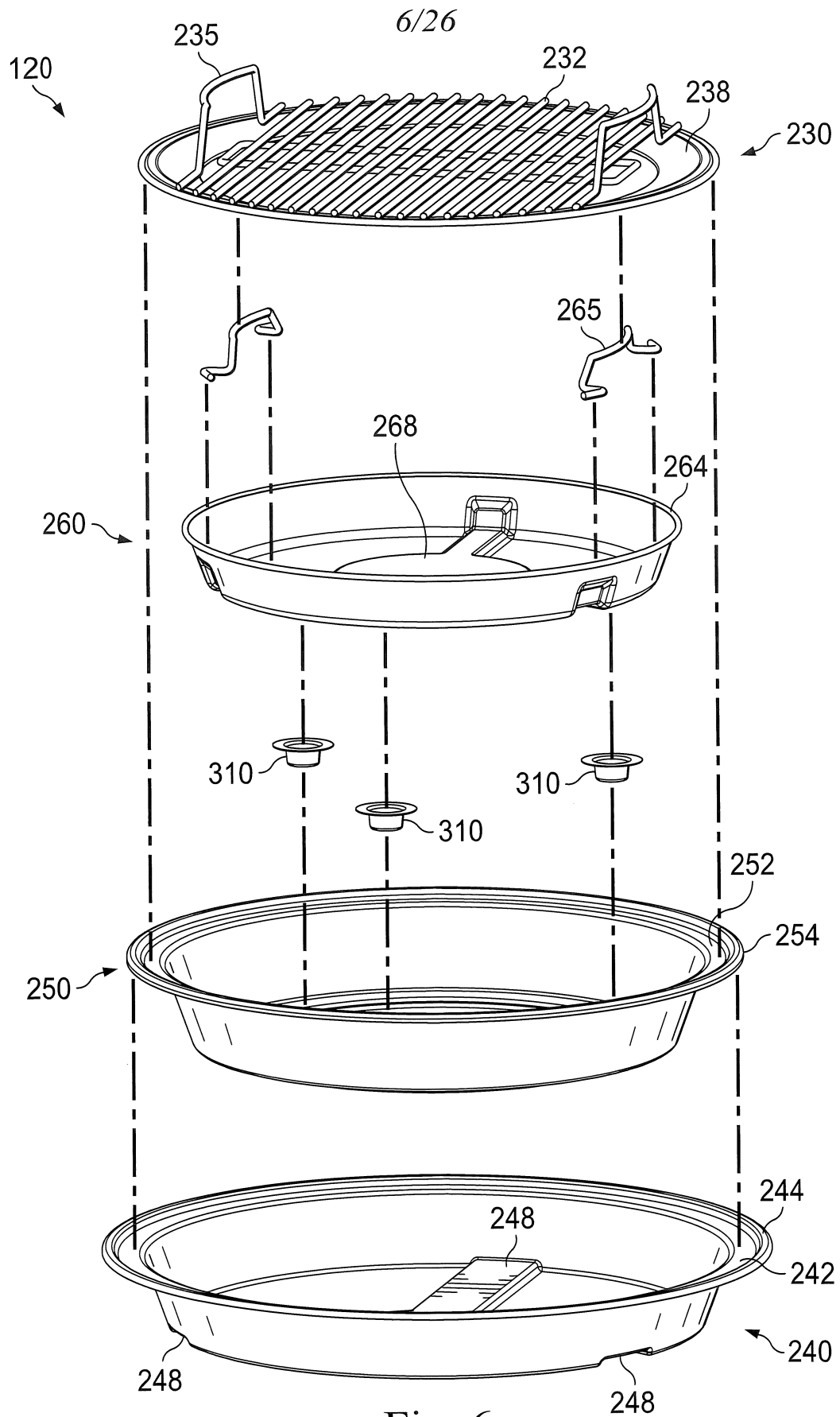


Fig. 6

7/26

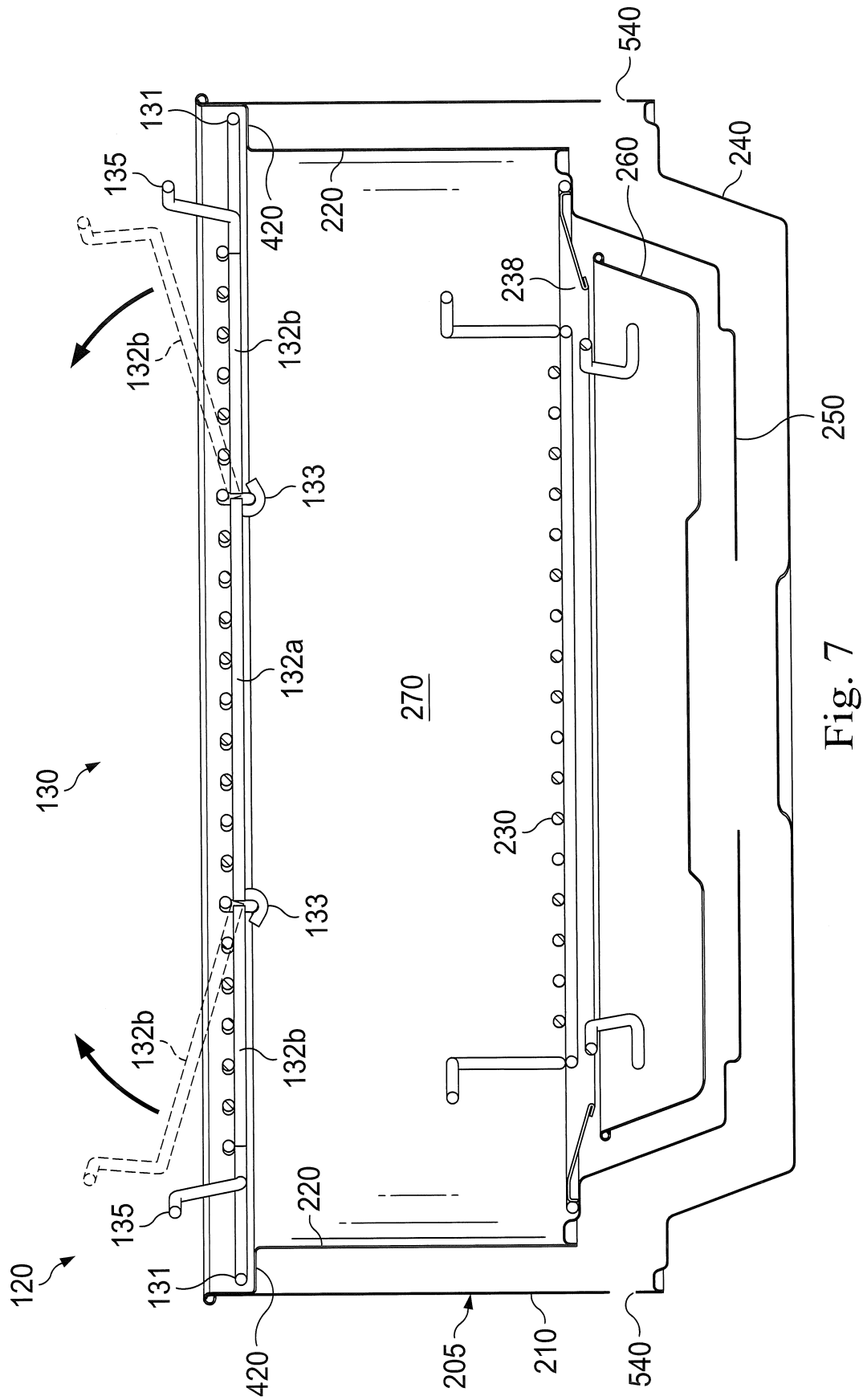


Fig. 7

8/26

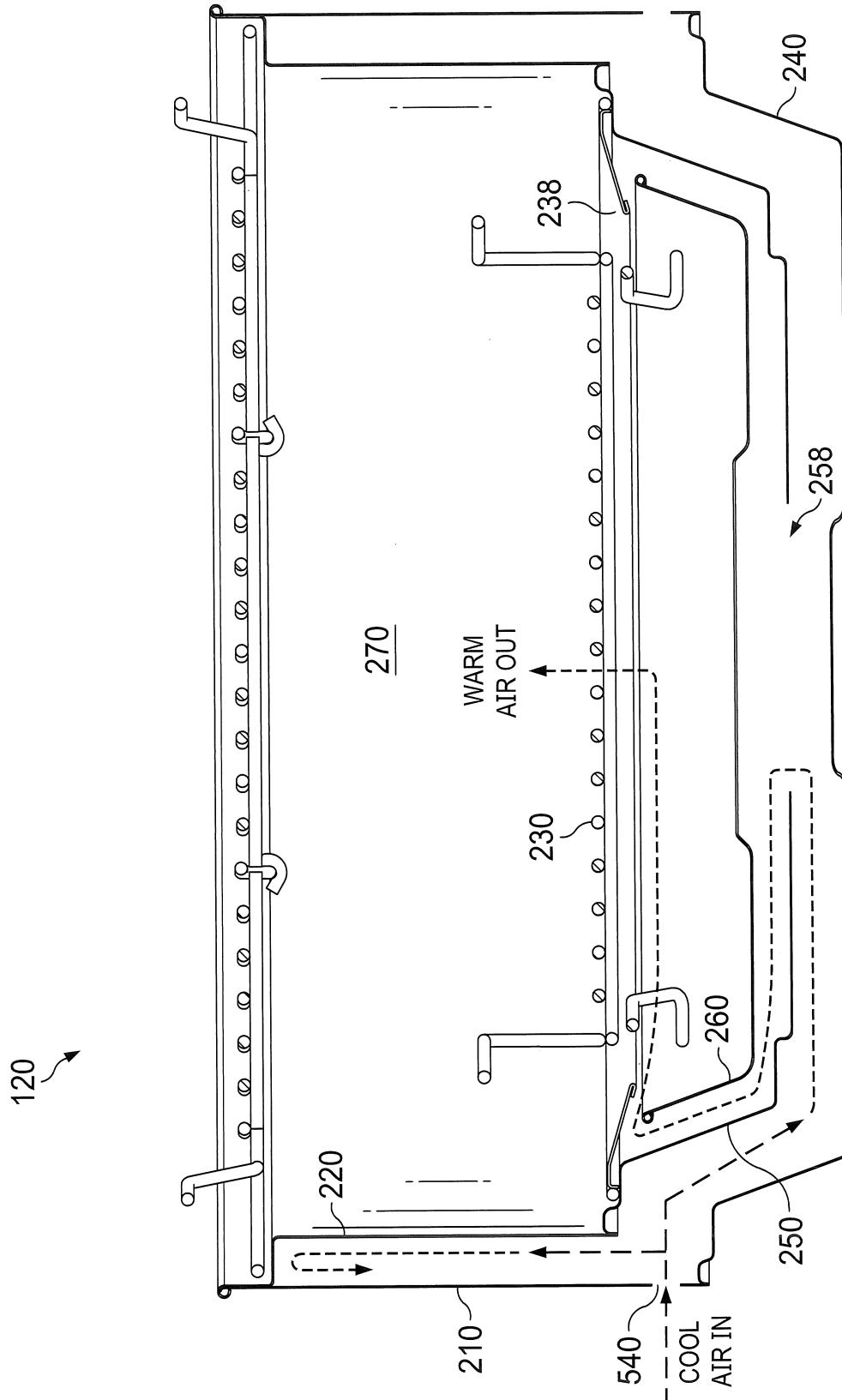


Fig. 8

9/26

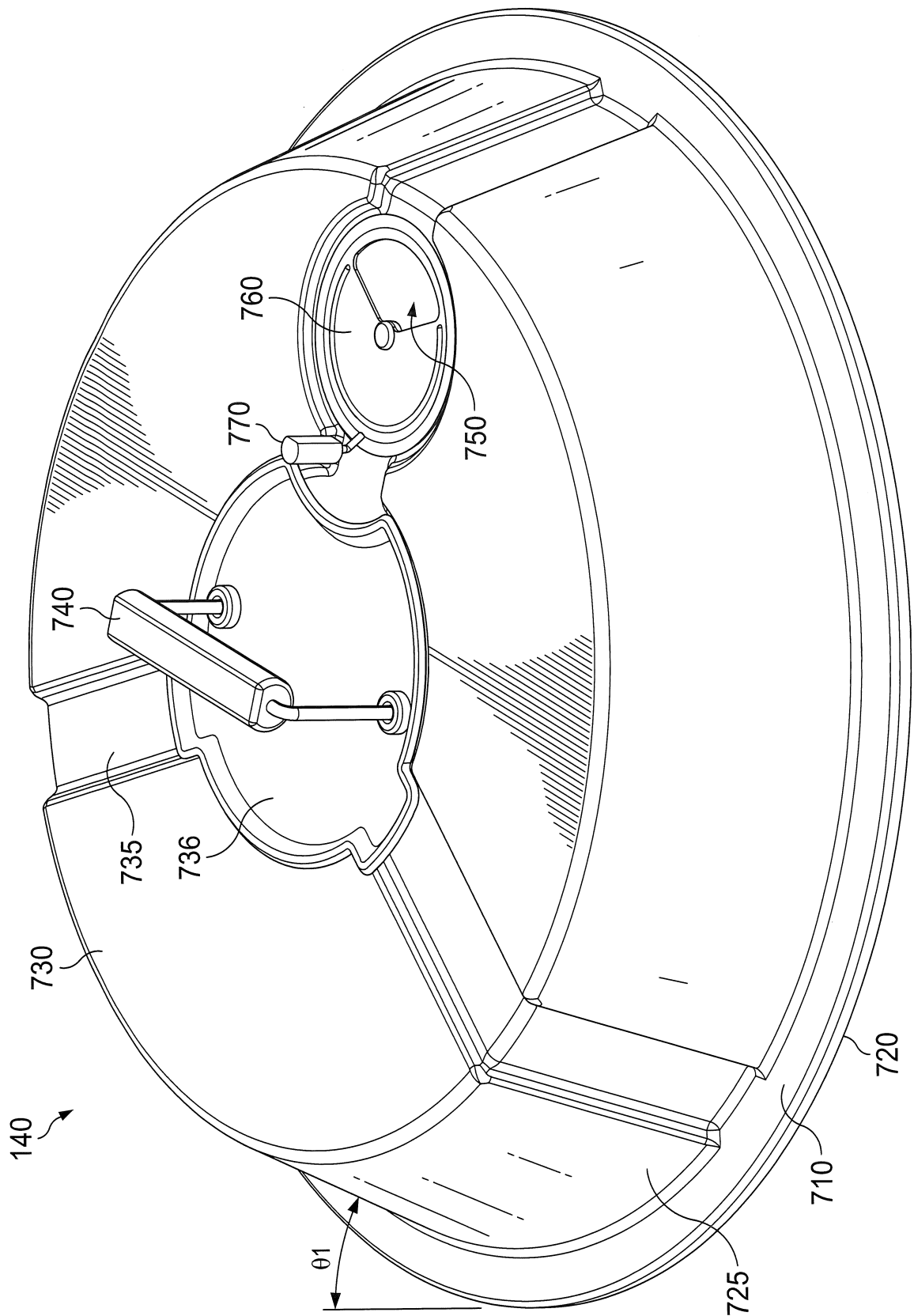


Fig. 9

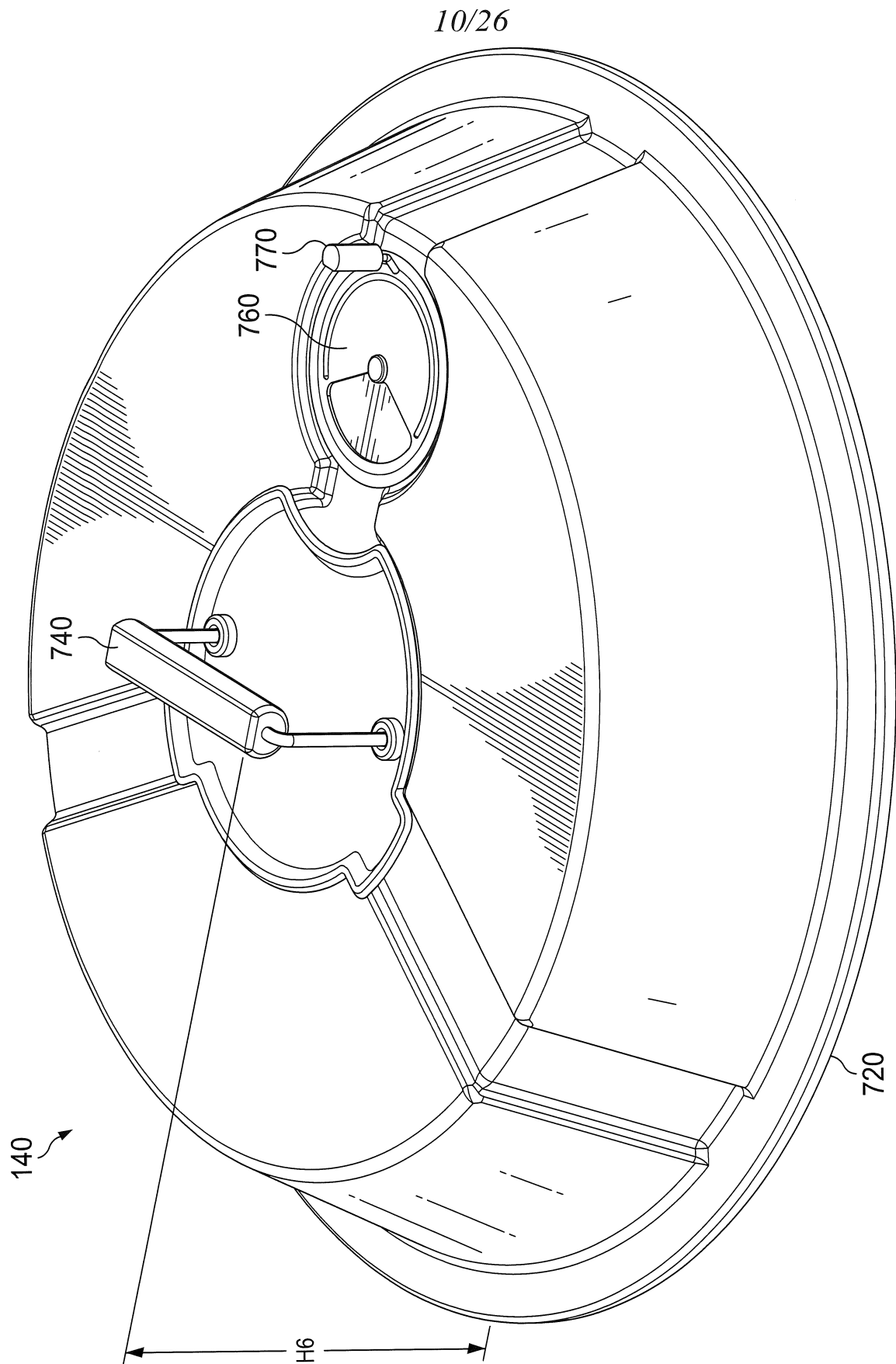


Fig. 10

11/26

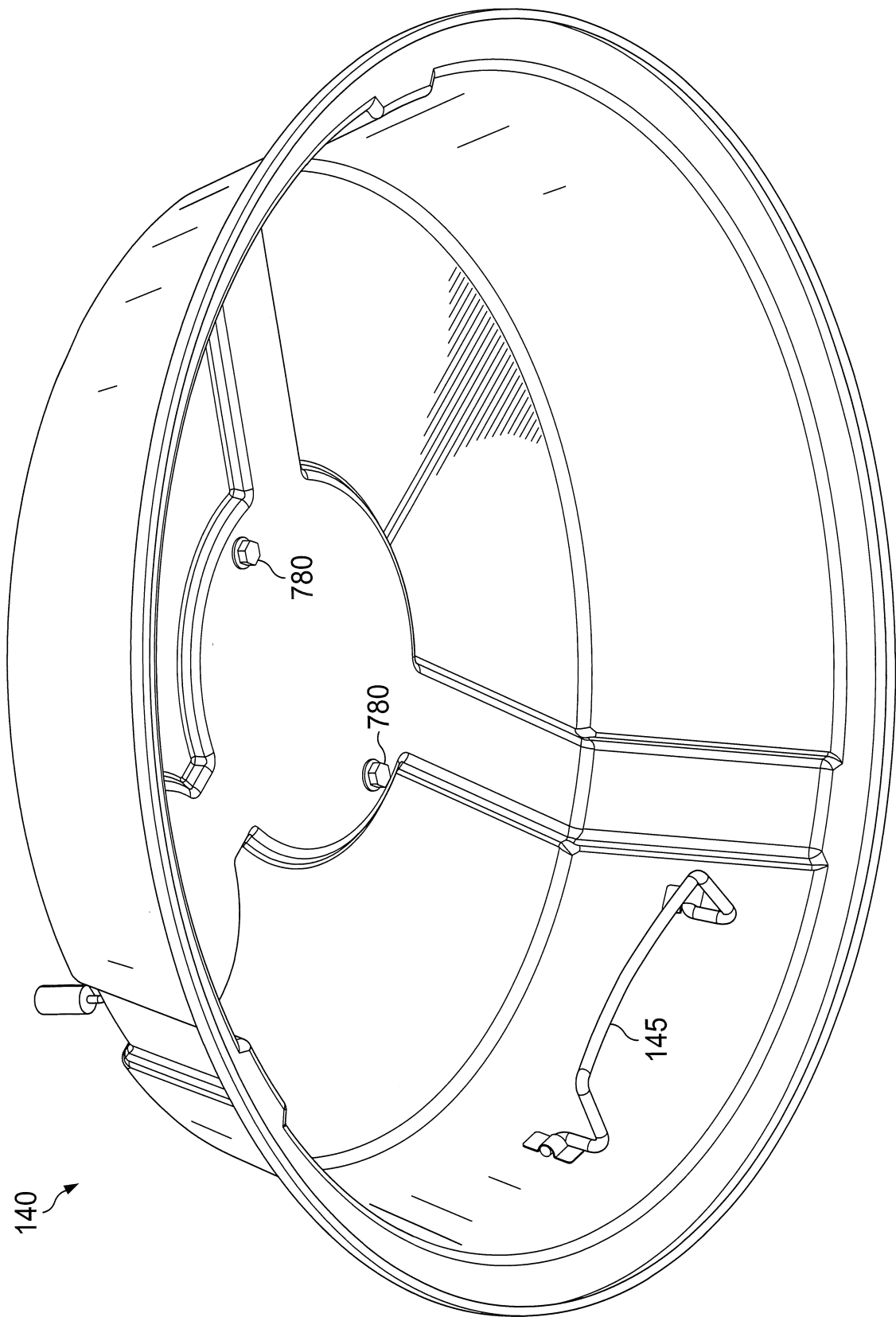


Fig. 11

12/26

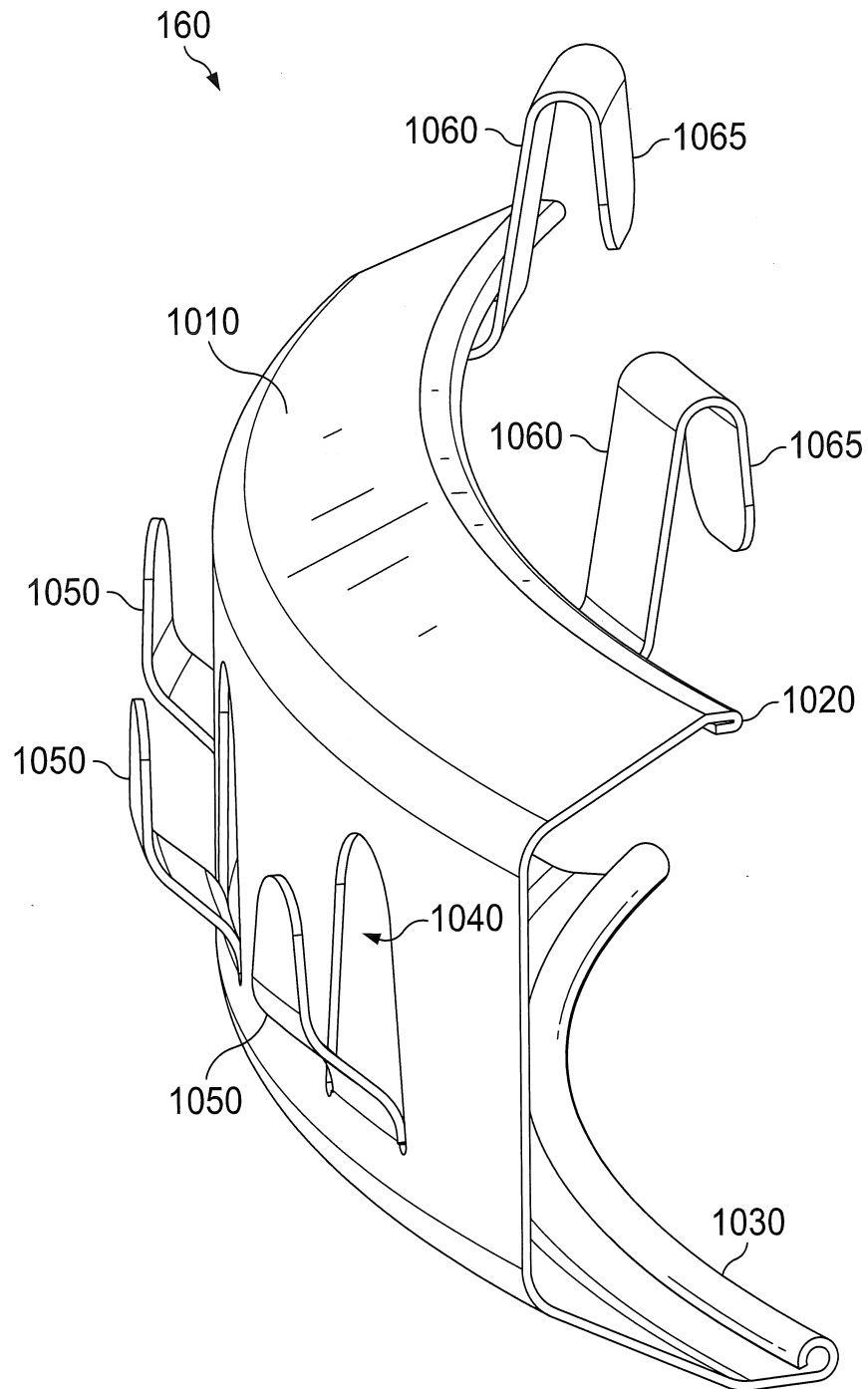


Fig. 12

13/26

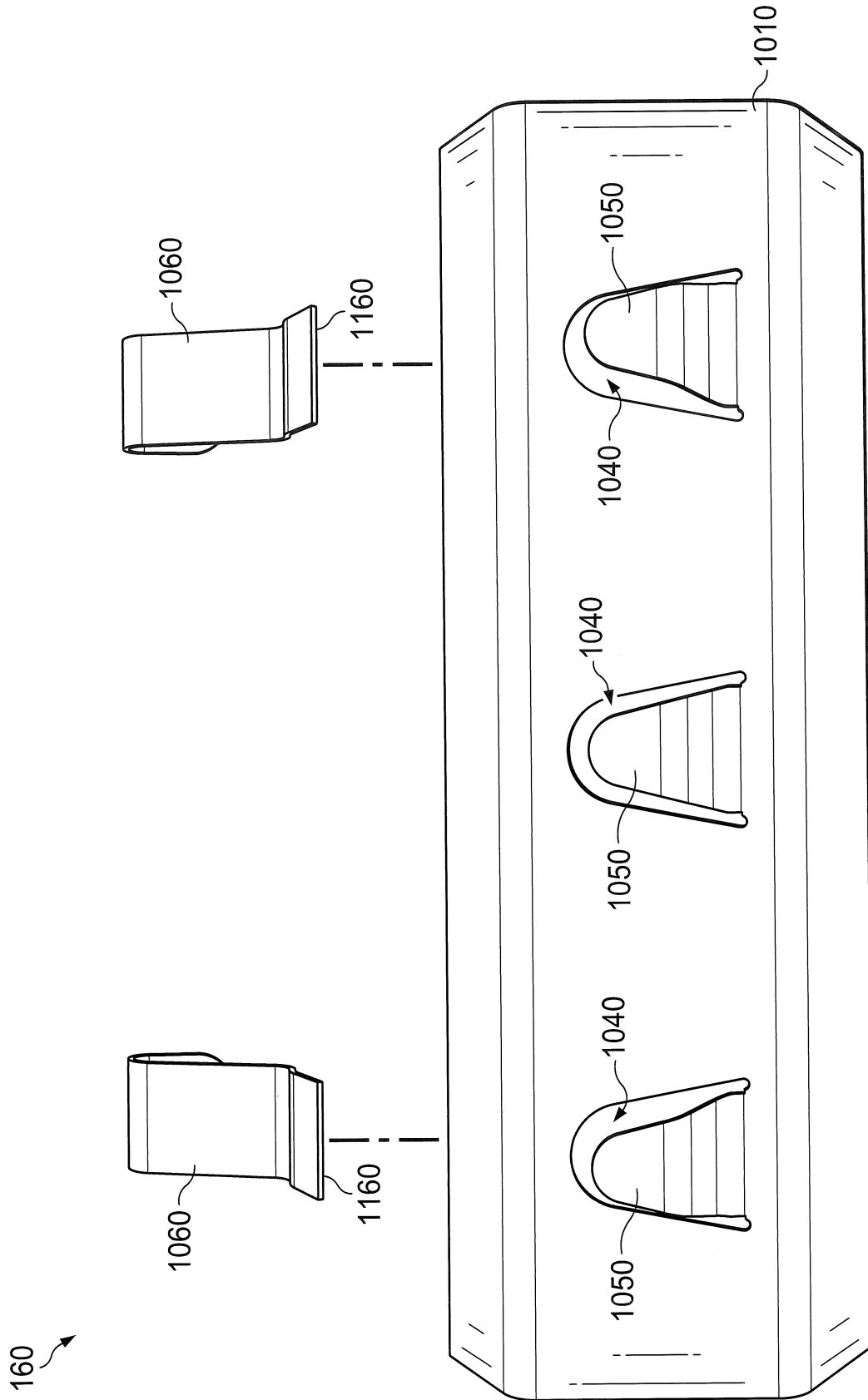


Fig. 13

14/26

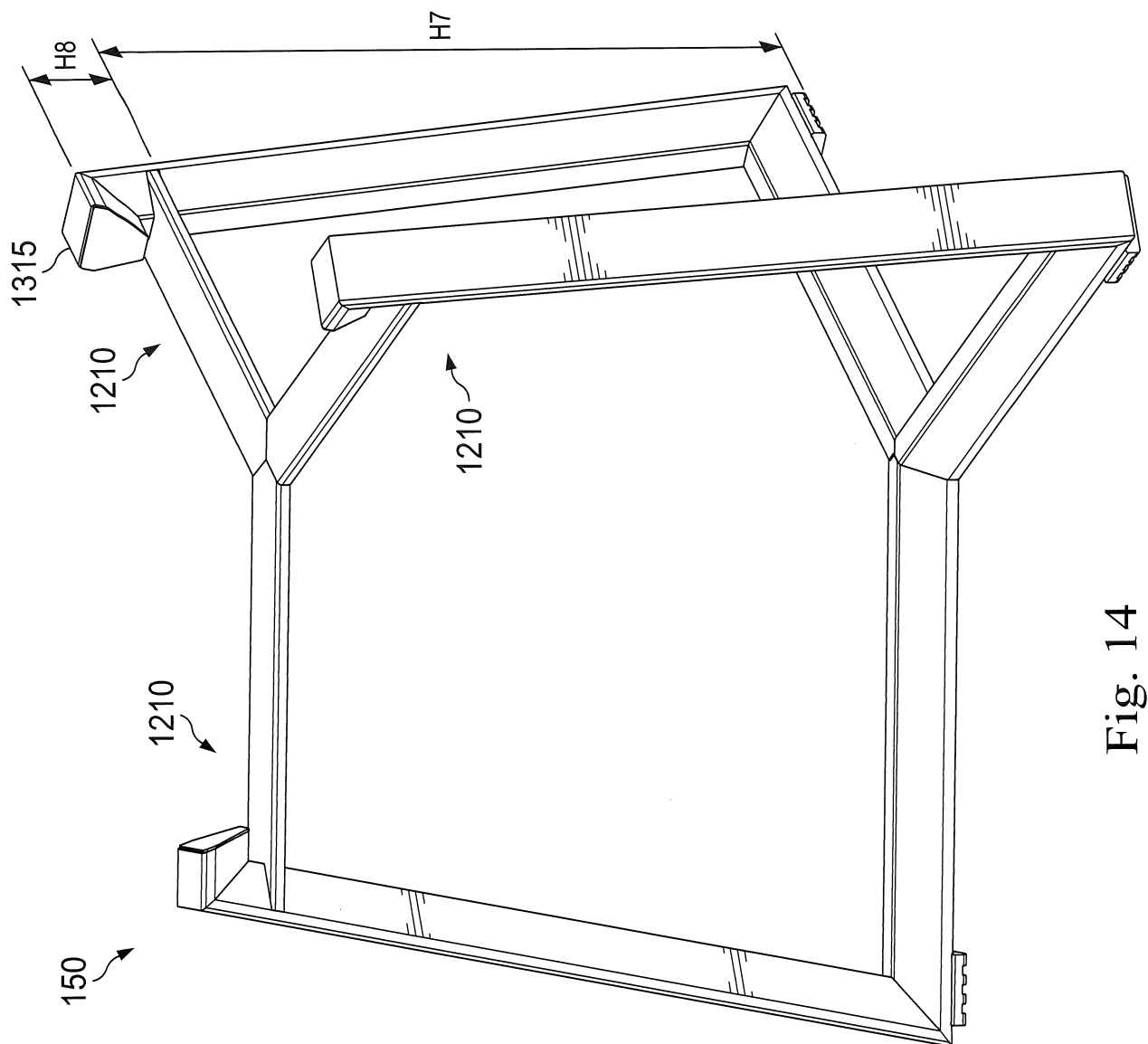


Fig. 14

15/26

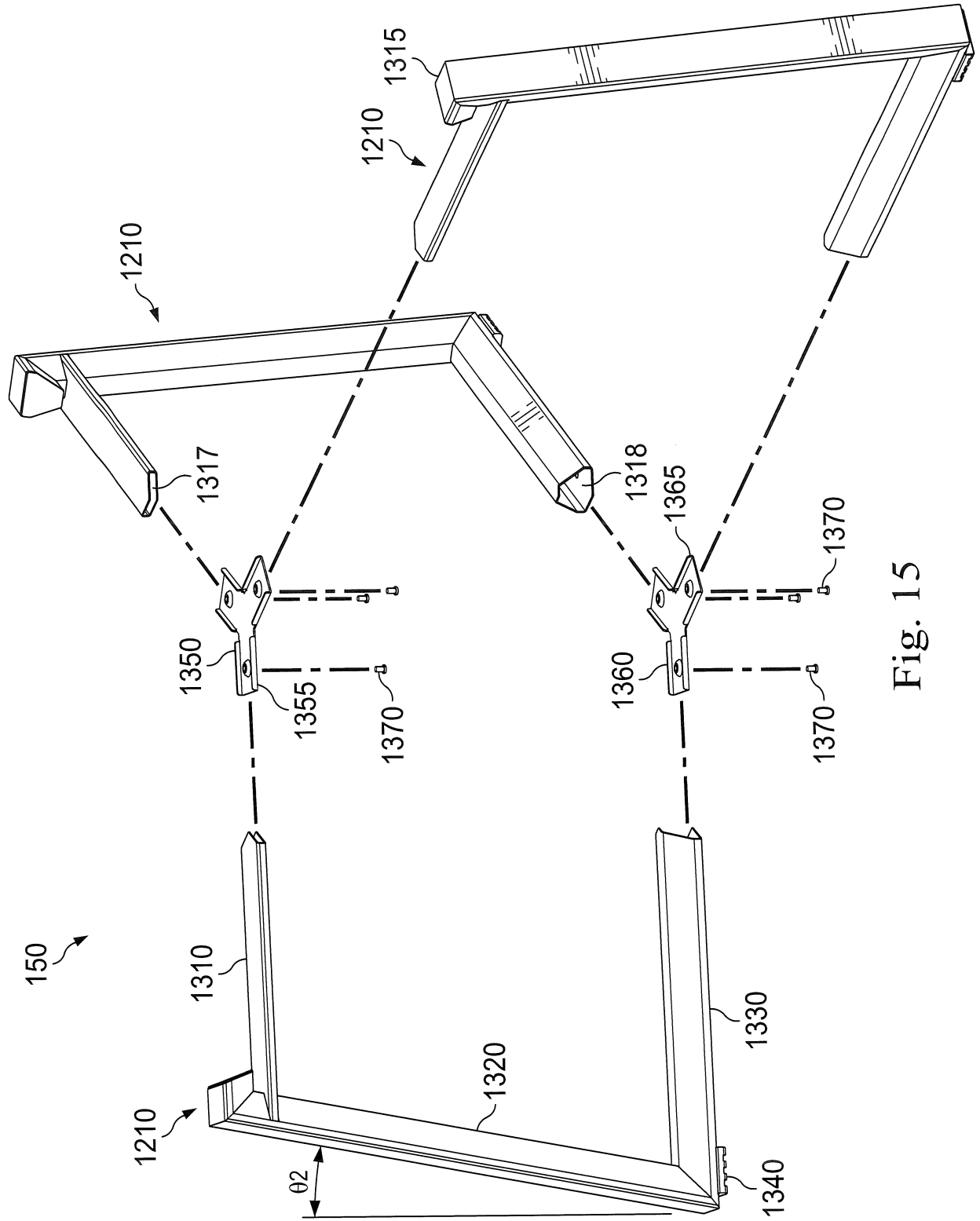


Fig. 15

16/26

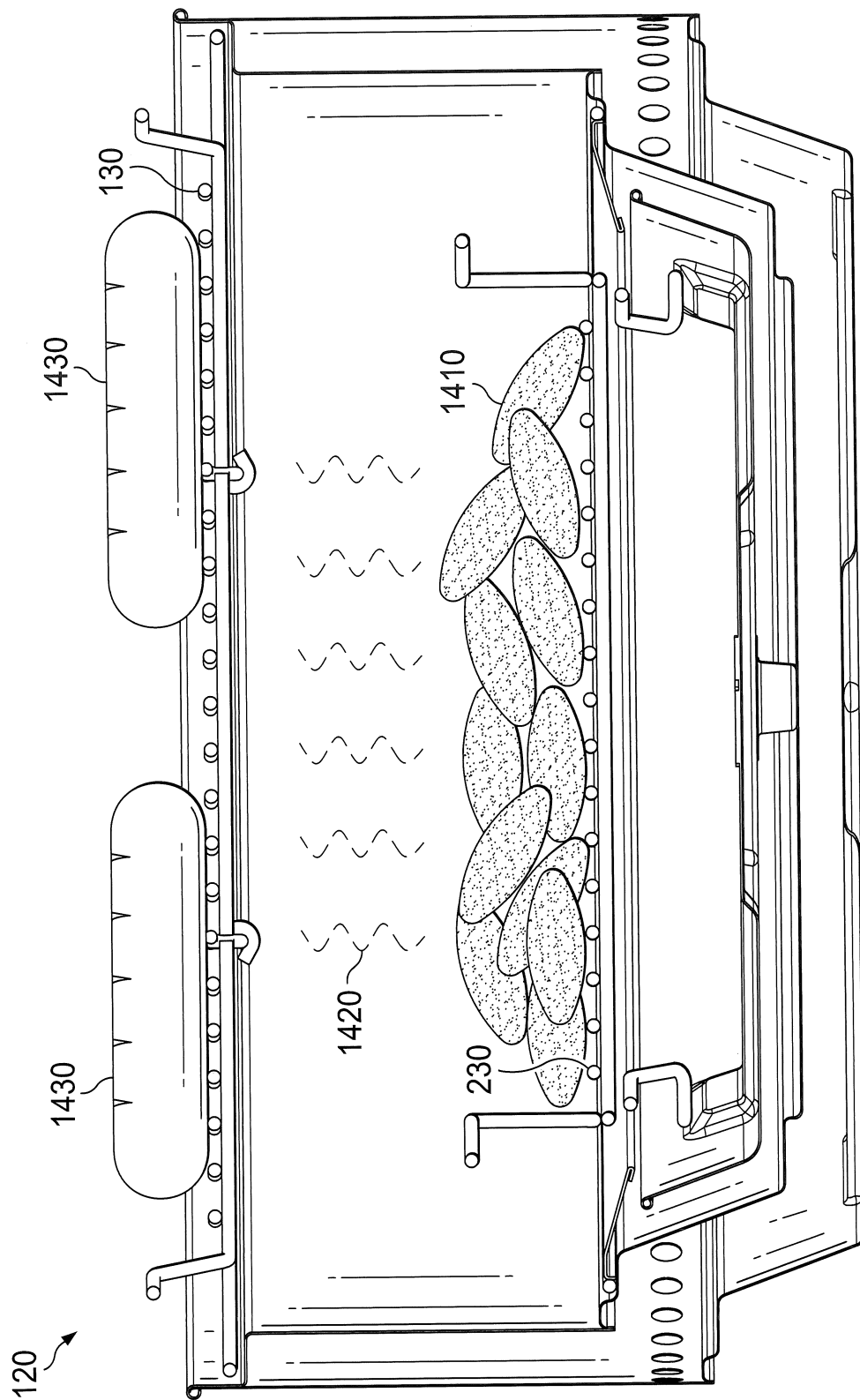


Fig. 16

17/26

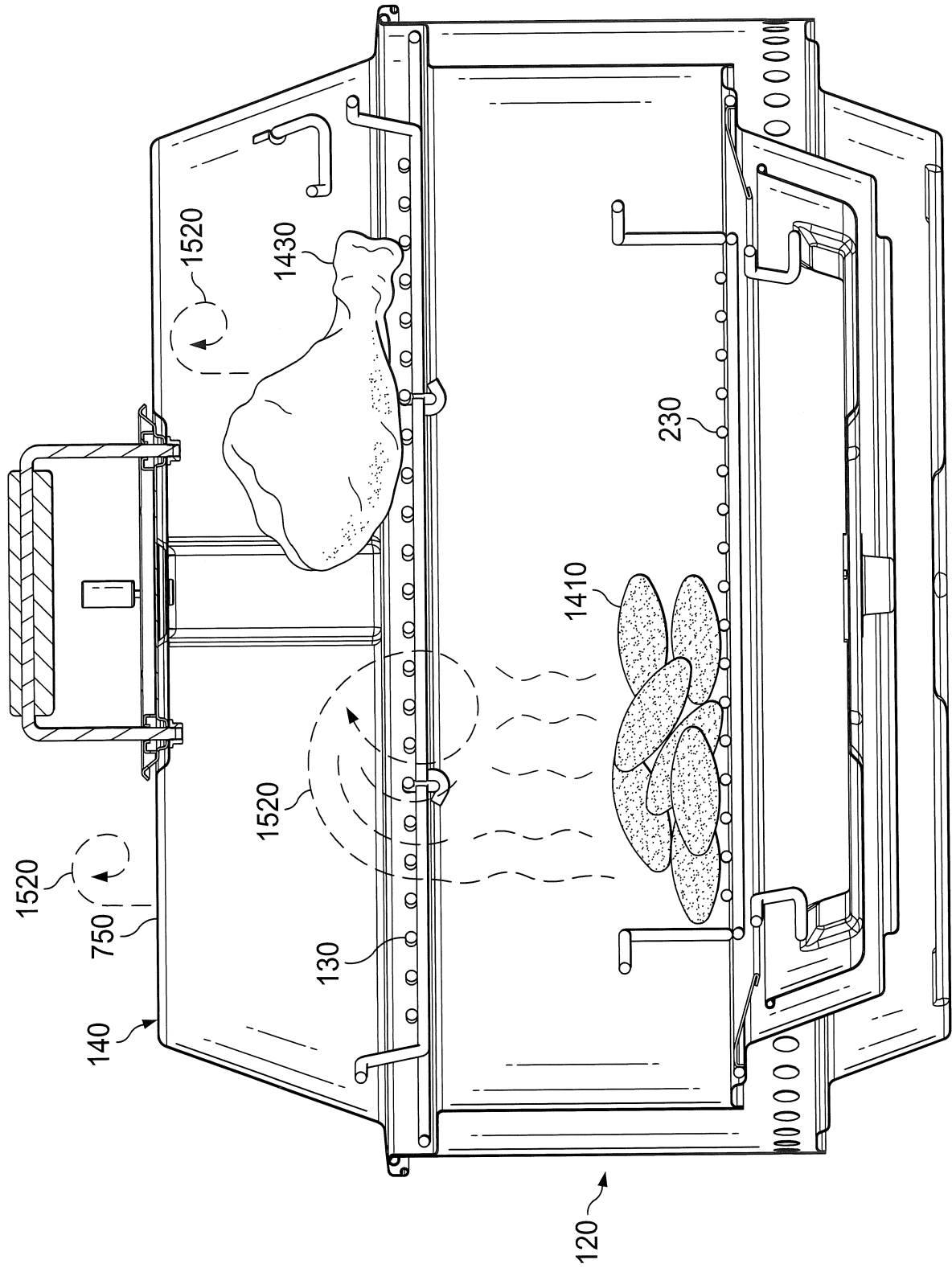


Fig. 17

18/26

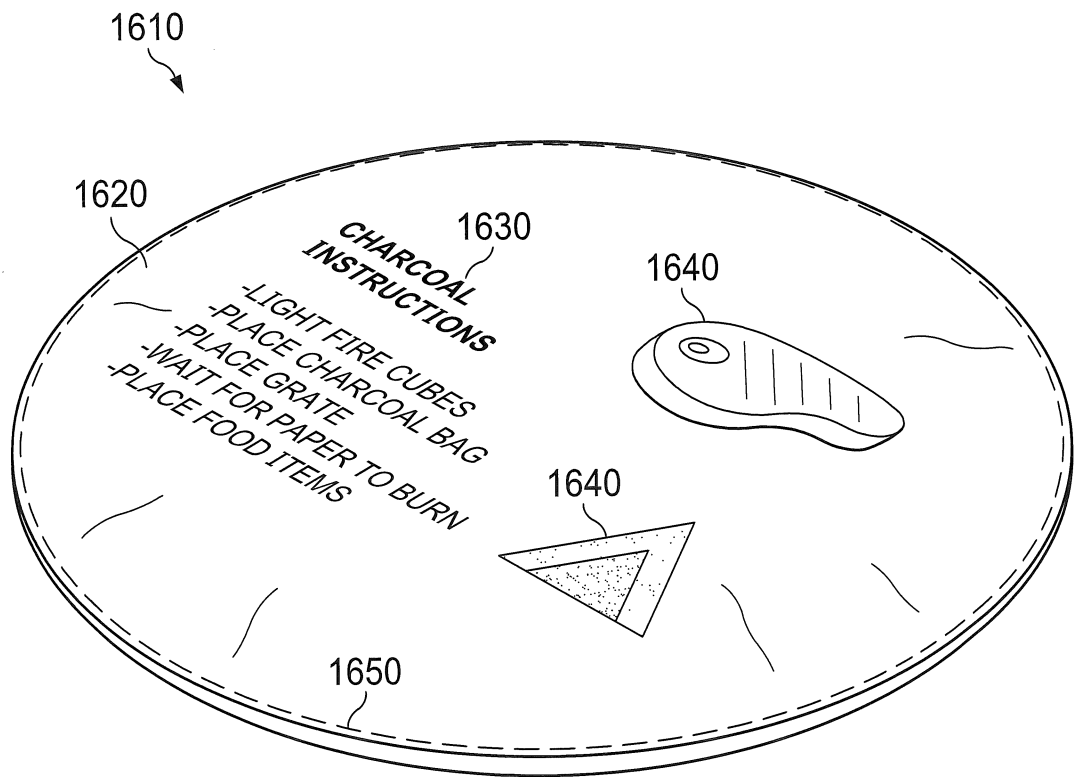


Fig. 18A

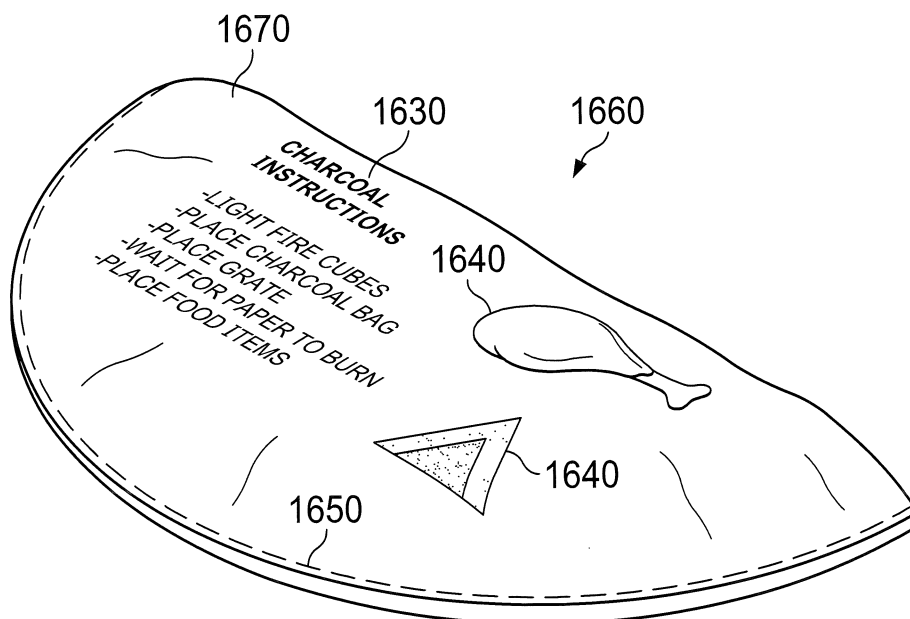


Fig. 18B

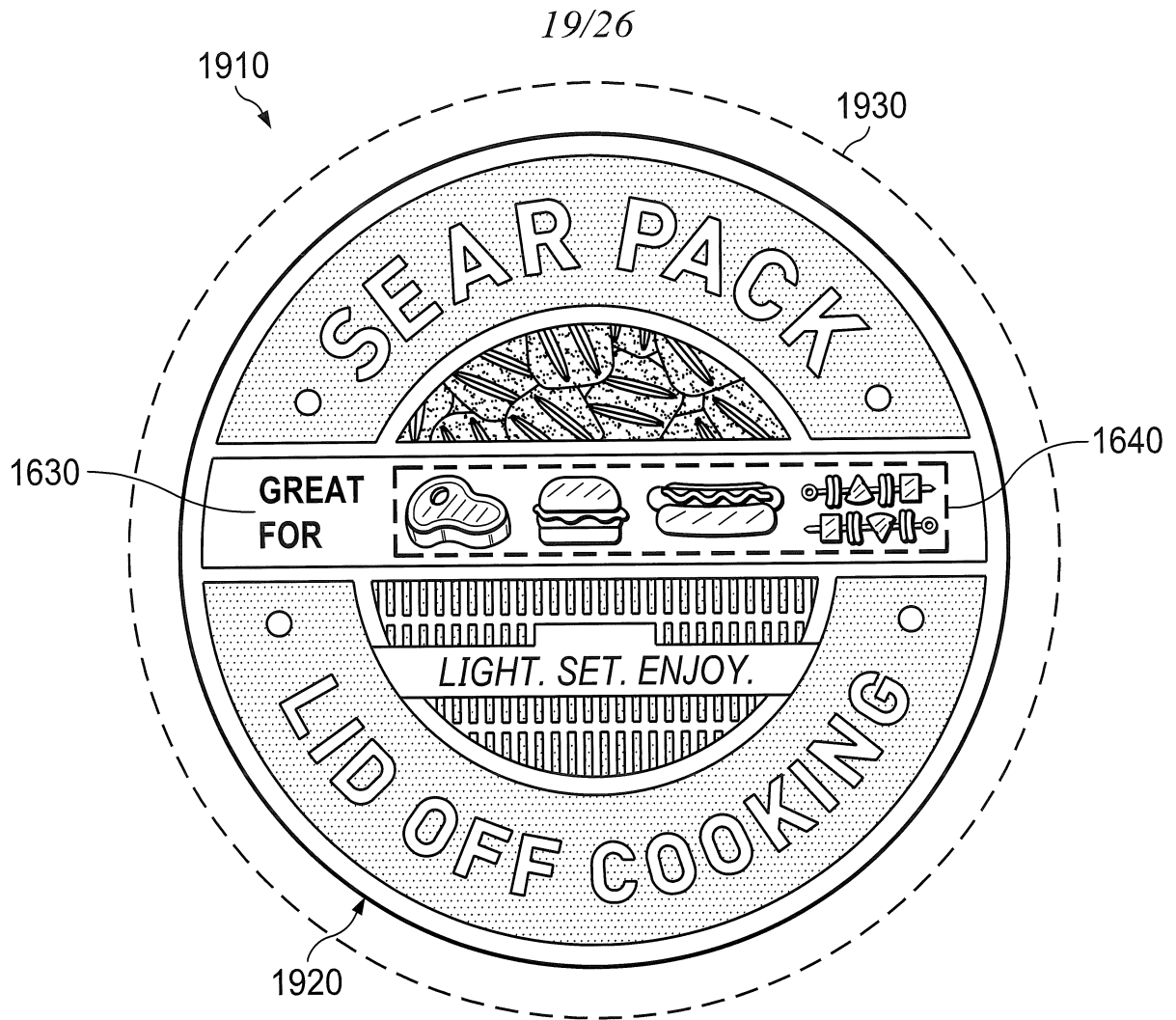


Fig. 19A

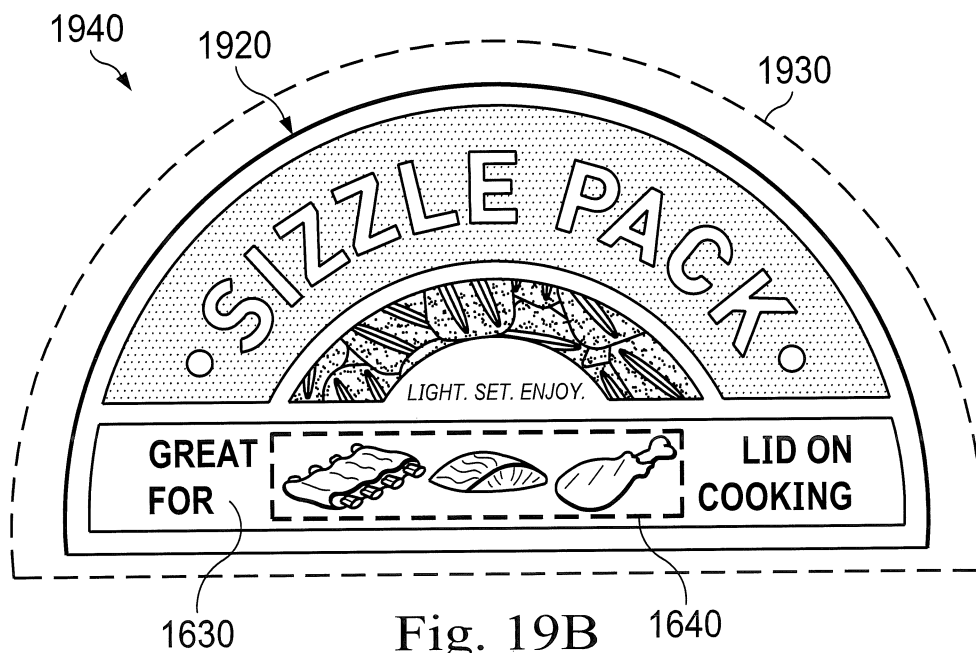


Fig. 19B

20/26

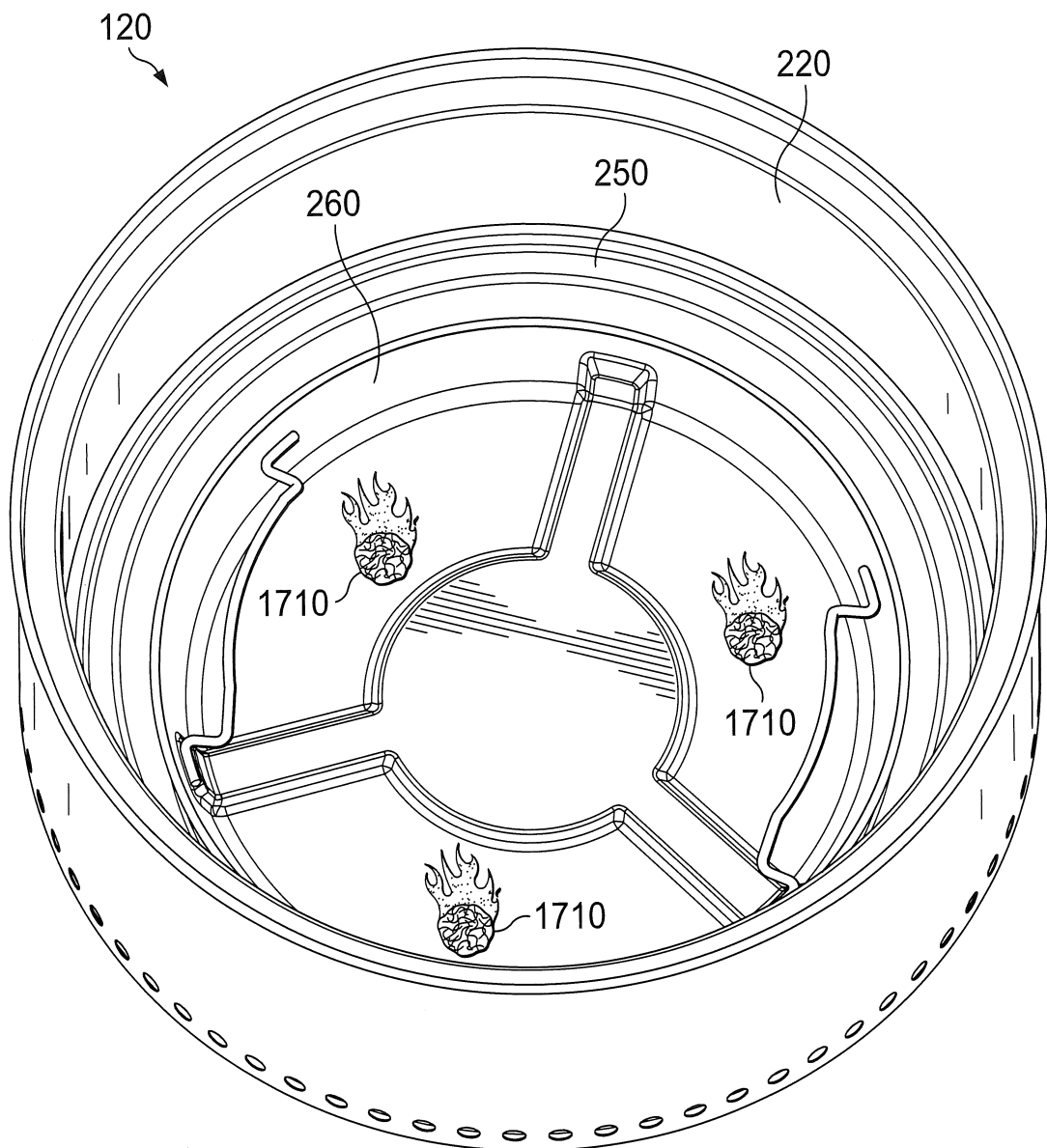


Fig. 20

21/26

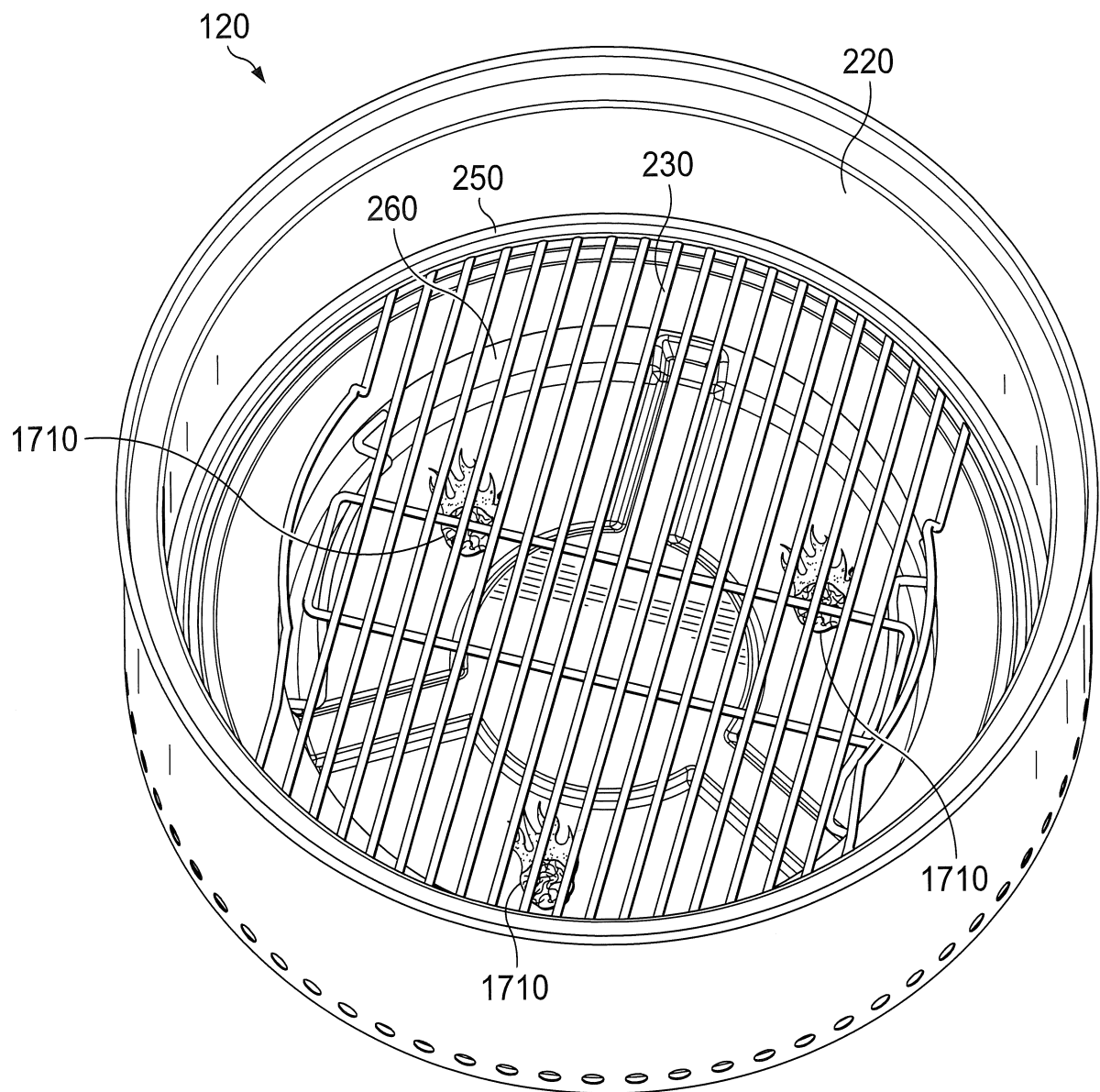


Fig. 21

22/26

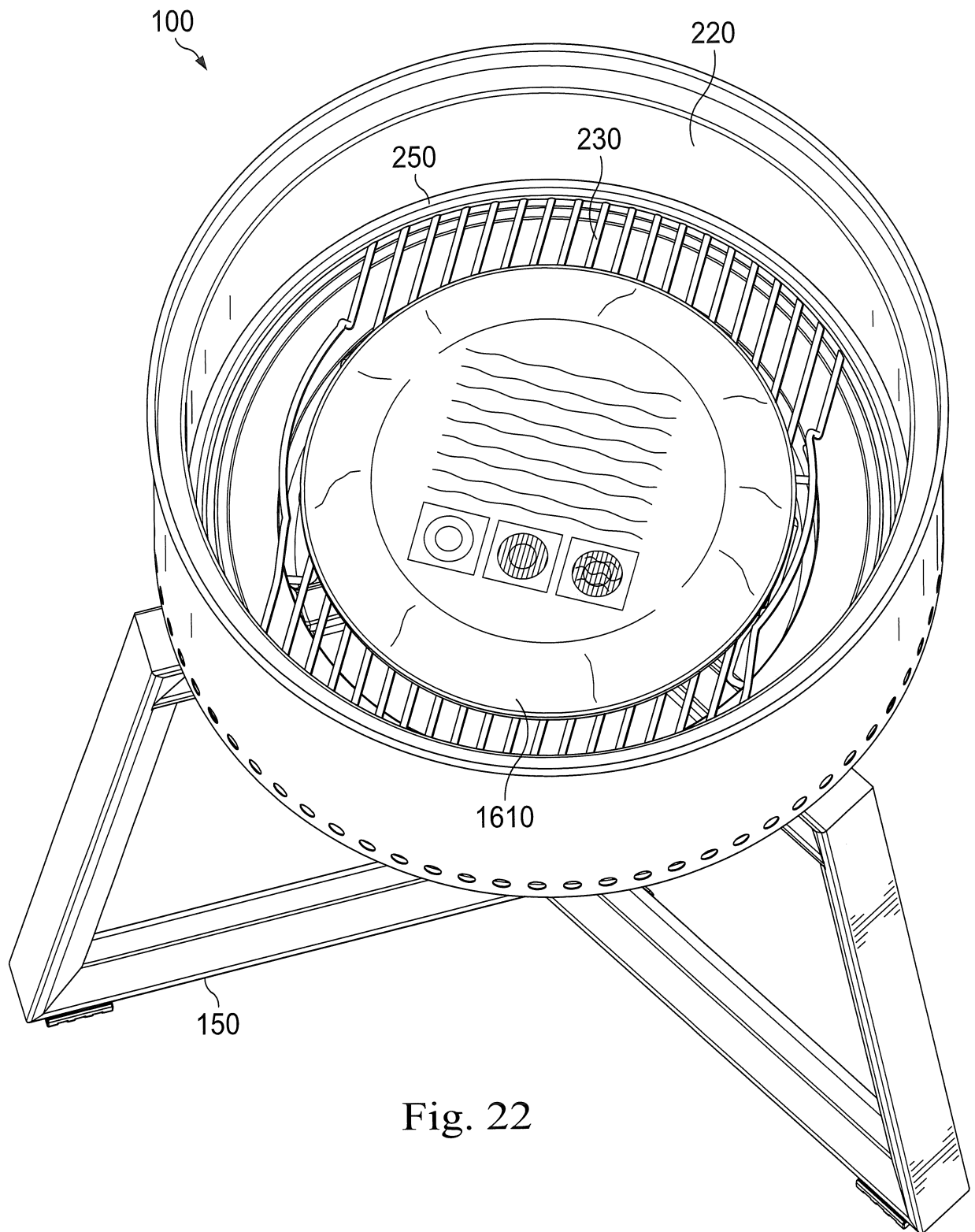


Fig. 22

23/26

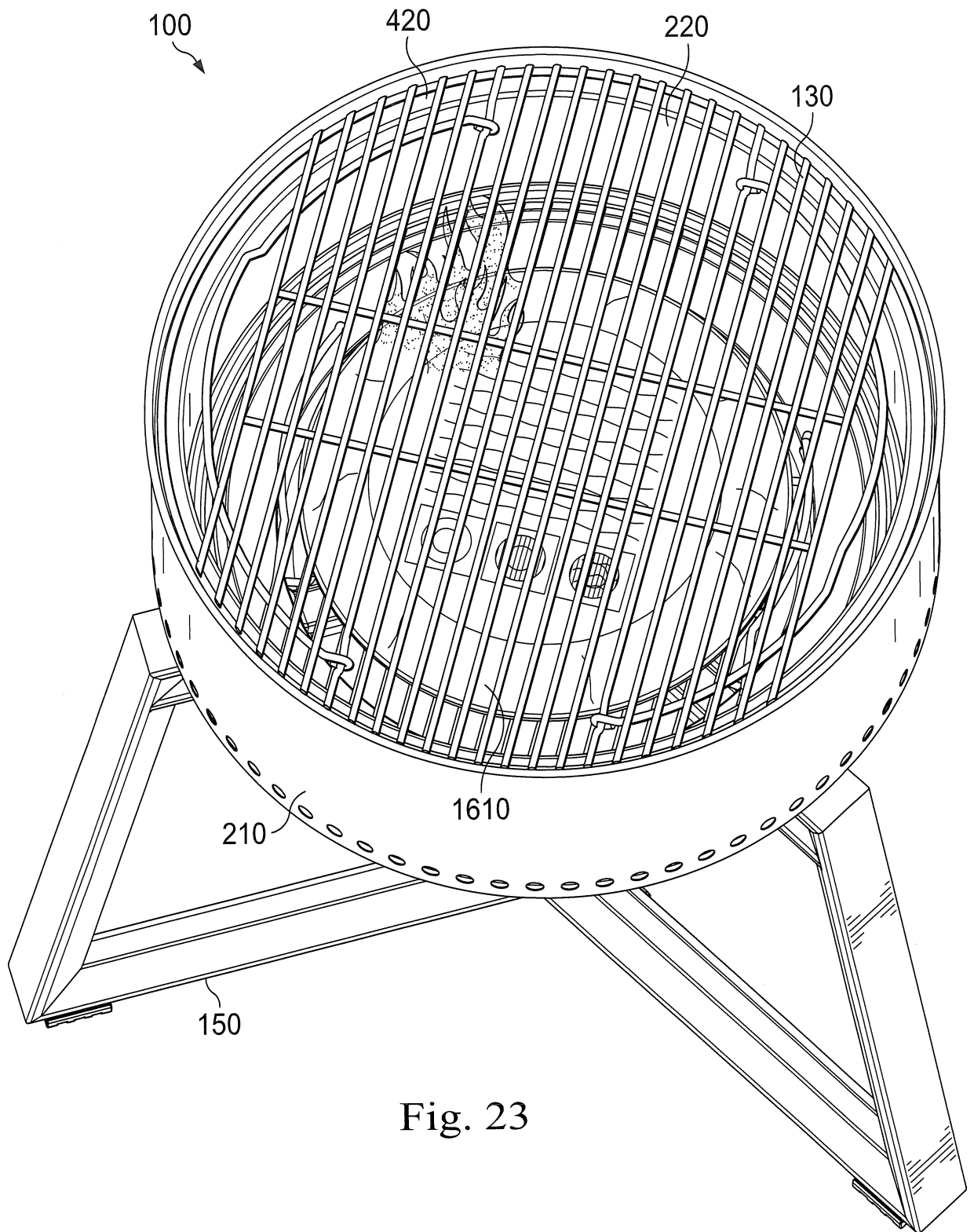


Fig. 23

24/26

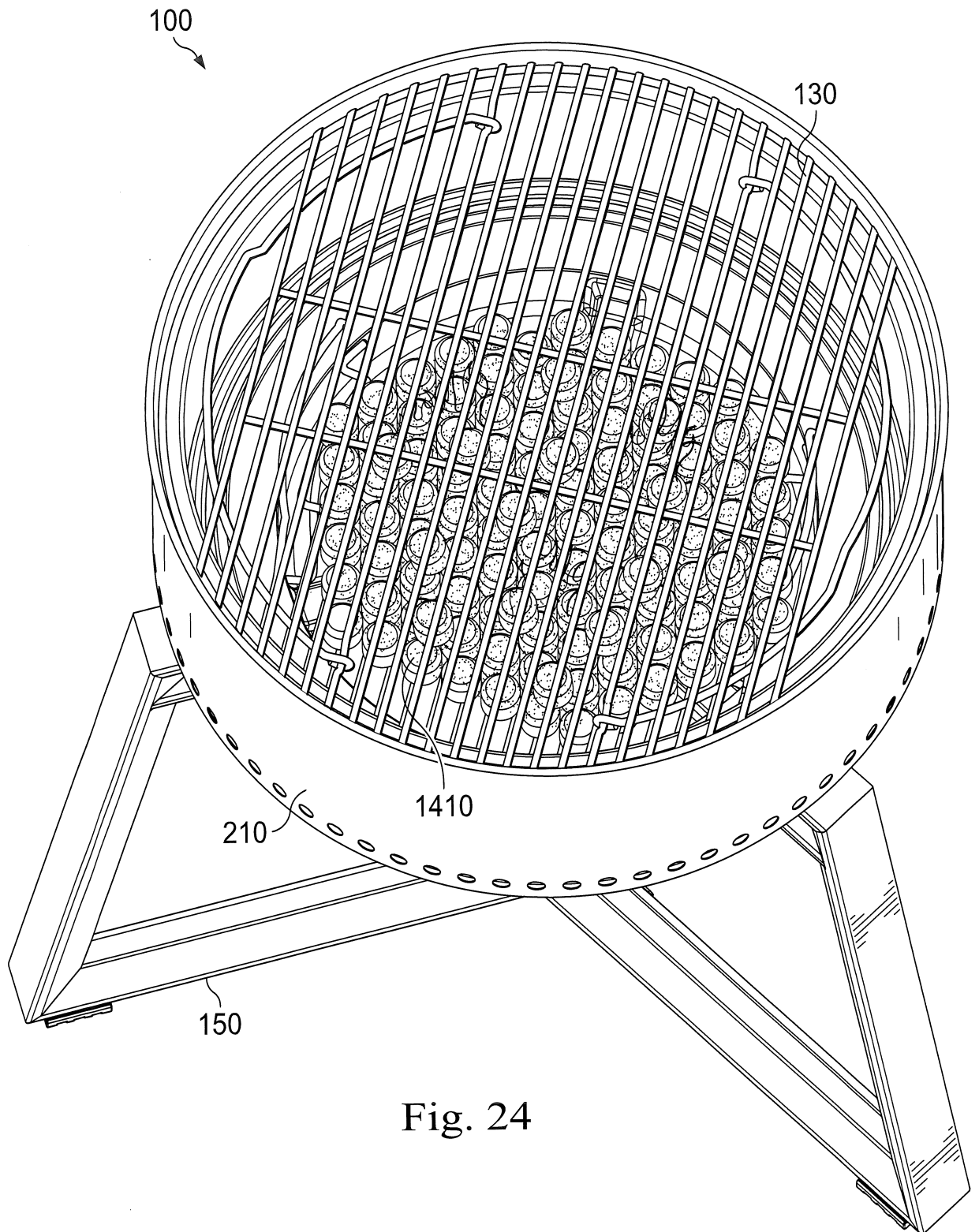


Fig. 24

25/26

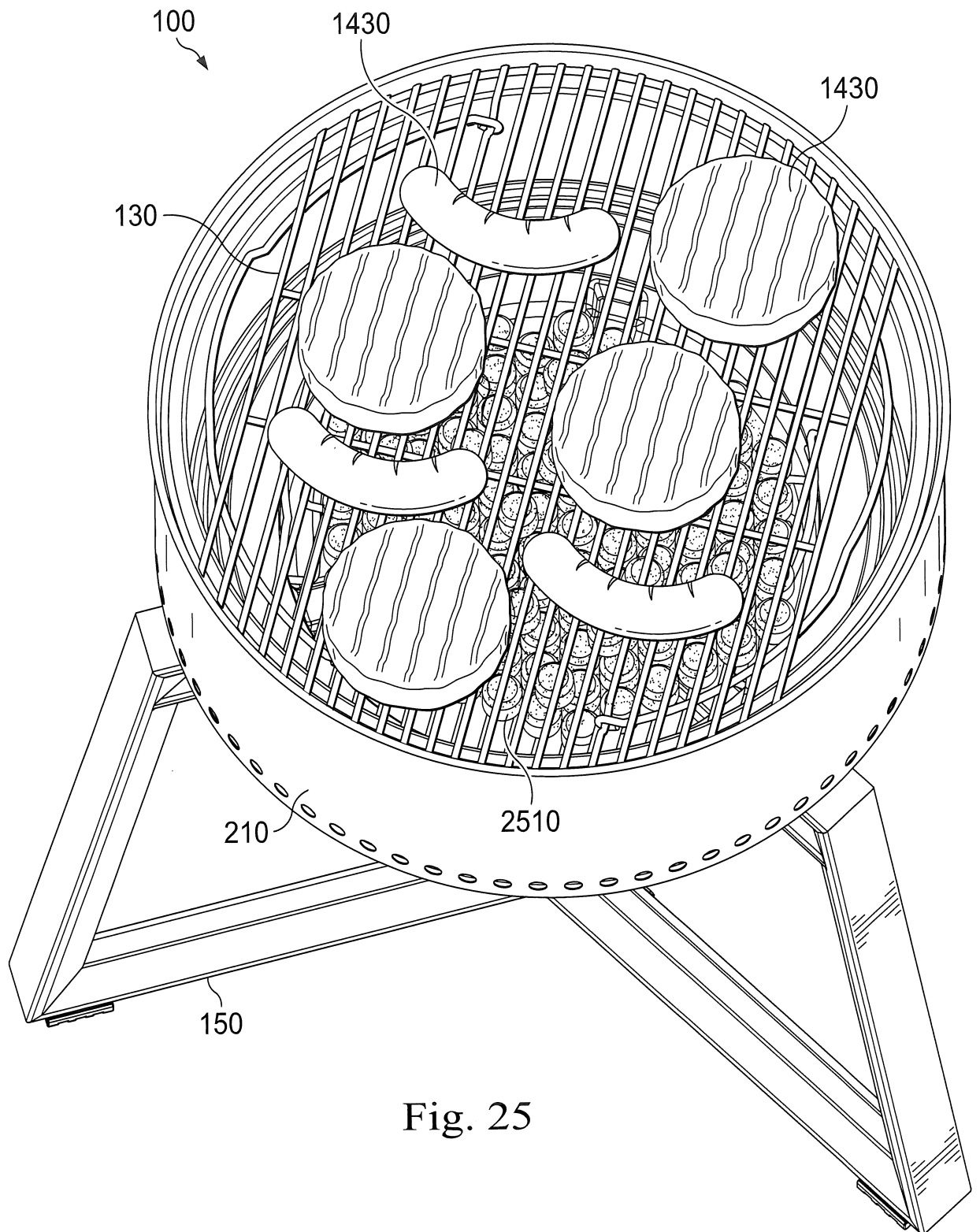


Fig. 25

26/26

