



(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)



1-0031208

(51)⁷ A47J 36/02; A47J 27/00

(13) B

(21) 1-2018-03757

(22) 12/02/2018

(86) PCT/KR2018/001849 12/02/2018

(87) WO2018/199448 A1 01/11/2018

(30) 10-2017-0054643 27/04/2017 KR

(45) 25/02/2022 407

(43) 30/01/2020 382A

(73) SUN HOUSE CO., LTD. (KR)

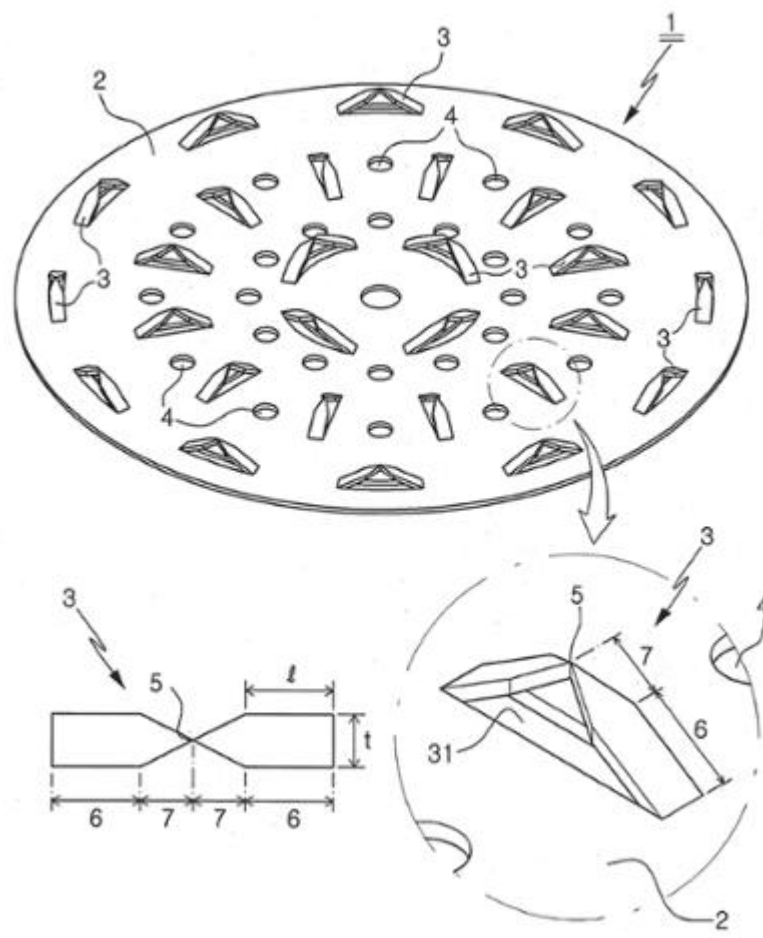
20, Sangdong-ro 197beon-gil, Sangdong-myeon, Gimhae-si Gyeongsangnam-do
48093, Republic of Korea

(72) BAK, Haewon (KR).

(74) Công ty TNHH Tư vấn đầu tư và chuyển giao công nghệ (INVESTCONSULT)

(54) ĐỂ TỪ LÀM NÓNG CHO KHAY NẤU ĂN TRONG BẾP TỪ CÓ LÒ NƯỚNG

(57) Sáng chế đề cập đến để từ làm nóng cho khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng bao gồm tấm đế (2) được làm từ vật liệu từ và có đáy tiếp xúc với đáy của khay nấu ăn (A) được làm từ vật liệu không từ tính và nhiều bộ phận hỗ trợ đàn hồi (3), mỗi bộ phận có hai đầu đối diện nhau trên tấm đế (2) và cắt góc để trung tâm của mỗi bộ phận nhô ra hướng lên và cả hai đầu cong hướng lên theo cách sao cho để được nối với tấm đế (2) và có trung tâm nghiêng hướng xuống và cong về phía cả hai đầu.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến đế từ làm nóng cho khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng và, cụ thể hơn là, đề cập đến đế từ làm nóng cho khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng, trong đó vật liệu từ mà tạo ra nhiệt đáp ứng với từ trường của một phạm vi nhiệt theo phương pháp làm nóng cảm ứng tần số cao có thể được bố trí ở đáy của khay nấu ăn một cách vững chắc hơn và chính xác hơn sao cho nó phù hợp với khuôn khi khay nấu ăn được tạo ra.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, bếp từ có lò nướng là một trong những bếp điện sử dụng điện làm nguồn nhiệt. Nhu cầu về bếp từ có lò nướng gần đây tăng đột ngột do lợi thế trong việc không tiêu thụ khí oxy, không xả khí thải, hiệu quả năng lượng cao và ổn định.

Khi một dòng điện tần số cao được cấp cho một cuộn dây, một dòng điện từ AC được tạo ra từ cuộn dây này, một dòng điện xoáy được tạo ra từ đế từ, và nhiệt được tạo ra từ đế từ theo định luật nhiệt của Joule về dòng điện xoáy. Một khay nấu ăn được tạo ra bởi kim loại không từ tính, như hợp kim nhôm, không thể được sử dụng trong bếp từ có lò nướng. Theo đó, kim loại từ tính phải được liên kết vào đáy của khay làm nóng thông thường làm từ vật liệu kim loại không từ tính để khay làm nóng tạo ra nhiệt đáp ứng với dòng điện từ AC được tạo ra từ cuộn dây của bếp từ có lò nướng.

Đối với vấn đề này, trong lĩnh vực công nghệ thông thường, như được bộc lộ trong Công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-0038486 (08/05/2004), công nghệ mà trong đó một tấm dẫn điện (tức là, đế từ) được liên kết trực tiếp với đáy đế chính của khay nấu ăn được tạo ra bởi hợp kim nhôm. Như được bộc lộ trong Công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-0090585 (28/11/2003), công nghệ mà trong đó một tấm từ tính, một tấm không từ tính và một tấm từ tính được xếp chồng liên tục lên nhau trên đáy đế của khay nấu ăn được tạo bằng cách đúc áp lực qua ép nóng tần số cao. Tuy nhiên, nếu đế từ được gắn

với đáy của khay mà được làm từ hợp kim nhôm ở một dạng tấm như đã mô tả trên đây, khi nhiệt của nhiệt độ cao được tạo ra từ bếp từ có lò nướng, một vấn đề xảy ra đó là hiện tượng đáy của khay lồi vào bên trong được hình thành do đáy của khay làm từ hợp kim nhôm và độ giãn dài của tấm từ tính là khác nhau hoặc hiện tượng đáy của khay và tấm từ tính bị xoắn và tách ra.

Để giải quyết vấn đề này, như được bộc lộ trong Công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-0095799 (28/12/2002), công nghệ mà trong đó sau khi phân nhô ra và các lỗ (hoặc rãnh) được ép kín bằng lực với nhau hình thành tại nơi mà đế chính của khay làm từ nhôm và một tấm không gỉ của một vật dẫn điện tương ứng với nhau, chúng được xếp chồng lên nhau và được tạo áp nén. Như được bộc lộ trong Công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-0010381 (05/02/2001), công nghệ mà trong đó nhiều lỗ có một số phần cắt góc và cơ cấu chặn tạo thành được đục lỗ thành tấm làm nóng bằng kim loại của vật dẫn điện, tấm làm nóng bằng kim loại được đặt trong khuôn, và nhôm đổ ra được tạo áp nén và đông lại để tấm làm nóng bằng kim loại được tích hợp với hợp kim nhôm, trong đó một vấu chặn kiểu lồi được cấu hình trong lỗ của tấm làm nóng, mà là, vật dẫn điện. Trong Công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-0095799, mặc dù phân nhô ra và lỗ được tạo thành trên khay và vật dẫn điện hoặc lỗ được tạo thành nghiêng, vật dẫn điện được tách rời một cách dễ dàng khỏi khay khi khay làm nóng được làm nóng thường xuyên và được sử dụng hoặc không thể ngăn chặn việc xảy ra hiện tượng khay lồi vào bên trong từ đáy của khay. Trong Công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-0010381, mặc dù nhiều phần cắt góc và lỗ để giảm sự giãn nở nhiệt của tấm làm nóng, mà là vật dẫn điện, được đục lỗ, hiện tượng lồi vào phía trong của đáy khay làm từ hợp kim nhôm có độ giãn dài cao bởi vì phía trong và phía ngoài của đáy khay có độ giãn dài khác nhau do các vật liệu khác nhau. Thêm vào đó, sự phân tách không thể được ngăn chặn hoàn toàn.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, như được bộc lộ trong Công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-0024630 (08/03/2010), công nghệ trong đó tấm dẫn điện được trang bị với chi tiết chặn 200 có khả năng liên kết chặt với một khay cảm ứng. Công nghệ này có hiệu quả ở chỗ khay cảm ứng và tấm dẫn điện có thể được liên kết chặt hơn, nhưng vấn đề ở chỗ tấm dẫn điện chỉ nằm ở đáy của khay, tấm dẫn điện không được tạo áp nén và cố định giữa khuôn phía trên và khuôn phía dưới của một khuôn khi khay cảm ứng được

tạo áp nén và được tạo thành bởi khuôn phía trên và khuôn phía dưới, và do đó sự nóng chảy của khay cảm ứng bị lỗi so với đáy của tấm dẫn điện 100 như thể hiện trong FIG.7.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được tạo ra để giải quyết vấn đề nêu trên đã xảy ra trong tài liệu kỹ thuật đã biết và mục đích của sáng chế là cải thiện đáng kể độ bền bằng cách tăng lực liên kết giữa đế từ làm nóng và khay nấu ăn theo cách sao cho đế từ làm nóng làm từ vật liệu từ và được làm phù hợp để tạo ra nhiệt tự động đáp ứng dòng điện xoắn mà được tạo ra để đáp ứng dòng điện từ AC hình thành từ cuộn dây của bếp từ có lò nung được liên kết với đáy của khay nấu ăn làm từ vật liệu không từ tính để đáy của đế từ làm nóng được tiếp xúc và giảm thiểu hiện tượng nóng chảy của khay nấu ăn lỗi đối với đáy của đế từ làm nóng theo cách sao cho đế từ làm nóng được hỗ trợ đàn hồi giữa khuôn phía trên và khuôn phía dưới của một khuôn khi khay nấu ăn trong bếp từ có lò nung được tạo ra sử dụng khuôn hoặc để giảm thiểu tỷ lệ lỗi sản xuất của khay nấu ăn trong bếp từ có lò nung bằng cách giải quyết các vấn đề, như hiện tượng lỗi về phía phần trên của đáy khay.

Thêm vào đó, mục đích của sáng chế là giảm hơn nữa tỷ lệ lỗi bằng cách hạn chế bề mặt phía trên cùng của bộ phận hỗ trợ đàn hồi được tiếp xúc với đáy của khay nấu ăn sau khi khay nấu ăn được tạo thành mặc dù bộ phận hỗ trợ đàn hồi của đế từ làm nóng mà hỗ trợ đàn hồi khuôn phía trên của khuôn được tiếp xúc với phần phía trên của đáy khay nấu ăn.

Một phương án của sáng chế đề xuất đế từ làm nóng cho khay nấu ăn trong bếp từ có lò nung, bao gồm tấm đế làm từ vật liệu từ và có đáy tiếp xúc với đáy của khay nấu ăn làm từ vật liệu không từ tính và nhiều bộ phận hỗ trợ đàn hồi, mỗi bộ phận có cả hai đầu đối diện nhau trên tấm đế và cắt góc để trung tâm của mỗi bộ phận nhô ra hướng lên và cả hai đầu cong lên theo cách sao cho được nối với tấm đế và có trung tâm nghiêng hướng xuống và cong về phía hai đầu, trong đó nếu khay nấu ăn được tạo thành trong một khuôn, khi khuôn phía trên tương ứng với khuôn phía dưới trong đó tấm đế được đặt tạo áp nén, đồng thời bộ phận hỗ trợ đàn hồi tiếp xúc với đáy của khuôn phía trên và được hỗ trợ đàn hồi để tiếp cận phía trên cùng đáy khuôn phía trên sau khi khay nấu ăn

được tạo thành. Bộ phận hỗ trợ đàn hồi bao gồm phần tiếp xúc cạnh cắt có trung tâm theo hướng sao có tiếp xúc với đáy của khuôn phía trên.

Trong trường hợp này, bộ phận hỗ trợ đàn hồi có thể bao gồm phần trụ, mỗi phần được tạo thành để có chiều rộng cụ thể “t” trong một khoảng thời gian cụ thể “l”, ở cả hai đầu được nối với tấm đế và phần hẹp một phần, mỗi phần được tạo thành để có chiều rộng hẹp dần từ phần phía trên của phần trụ ở mỗi phía đến phần tiếp xúc cạnh cắt ở trung tâm hoặc phần hẹp toàn bộ được tạo thành để có chiều rộng hẹp dần từ cả hai đầu được nối với tấm đế đến phần tiếp xúc cạnh cắt ở trung tâm.

Trong đế từ làm nóng cho khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng theo một phương án của sáng chế, khi đáy của khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng được tạo áp nén và được tạo thành bởi khuôn phía trên và khuôn phía dưới, phía trên cùng của bộ phận hỗ trợ đàn hồi tạo thành trong đế từ làm nóng được đặt ở khuôn phía dưới theo cách sao cho nhô ra hướng lên được hỗ trợ đàn hồi bởi khuôn phía trên, và do đó đế từ làm nóng được hỗ trợ đàn hồi giữa khuôn phía trên và khuôn phía dưới. Theo đó, tỷ lệ lỗi được giảm thiểu bởi vì sự nóng chảy hợp kim nhôm của khay nấu ăn làm từ vật liệu không từ tính không bị lỗi so với đáy của đế từ làm nóng. Trong trường hợp này, mặc dù bộ phận hỗ trợ đàn hồi của đế từ làm nóng hỗ trợ đàn hồi khuôn phía trên của khuôn này nhô ra đến phần phía trên của đáy khay nấu ăn, phía trên cùng của bộ phận hỗ trợ đàn hồi được tiếp xúc với phần phía trên của đáy của khay nấu ăn đến một mức tối thiểu sau khi khay nấu ăn được tạo thành. Theo đó, hiệu quả là tỷ lệ lỗi có thể được giảm đi nhiều.

Khuôn phía trên tạo áp nén một cách đồng nhất hợp kim nhôm ở đáy của khay nấu ăn bởi nhiều bộ phận hỗ trợ đàn hồi nhô ra hướng lên đồng nhất từ đế từ làm nóng. Theo đó, khay nấu ăn có thể được tạo ra một cách chính xác để bề mặt của đáy khay nấu ăn được tạo thành đồng nhất và do đó đáy của khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng có độ dày đồng nhất. Do đó, quan trọng nhất là cải thiện độ chính xác tạo thành của phần đáy khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng.

Thêm vào đó, sự nóng chảy hợp kim nhôm của khay nấu ăn được đưa vào một cách đồng nhất giữa bộ phận hỗ trợ đàn hồi của đế từ làm nóng. Sau khi sự nóng chảy hợp kim nhôm được làm cứng thông qua lỗ thông, đế từ làm nóng và đáy của khay được liên

kết chắc hơn, nhờ đó tăng lực liên kết. Theo đó, mặc dù khay nấu ăn làm từ vật liệu không từ tính và có độ giãn dài cao và đế từ làm nóng làm từ vật liệu từ và có độ giãn dài thấp được liên kết, hiện tượng lồi ở đáy của khay có thể được ngăn chặn. Do đó, mặc dù khay nấu ăn được sử dụng trong thời gian dài, tỷ lệ lồi có thể giảm hơn nữa và tuổi thọ có thể tăng thêm bởi vì khay nấu ăn hiếm khi bị biến dạng. Thêm vào đó, độ bền của khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng có thể được cải thiện đáng kể bởi lực liên kết được tăng cường giữa đế từ làm nóng và khay nấu ăn.

Thêm vào đó, việc tạo ra khay rất dễ dàng và chi phí sản xuất có thể giảm đáng kể do cấu trúc đơn giản trong đó lỗ thông và bộ phận hỗ trợ đàn hồi được tạo thành trên tấm đế. Phần phía dưới so với phần phía trên của đáy khay nấu ăn được nối bởi bộ phận hỗ trợ đàn hồi, và đáy tấm đế của đế từ làm nóng được tiếp xúc ở đáy của khay nấu ăn. Theo đó, hiệu quả là sự làm nóng cảm ứng tần số cao có thể được tiến hành trôi chảy hơn bởi vì đế từ làm nóng trực tiếp nhận dòng điện từ AC được tạo ra từ cuộn dây của bếp từ có lò nướng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ lập thể thể hiện ví dụ thực tiễn thứ nhất của đế từ làm nóng được đề xuất theo một phương án của sáng chế.

FIG.2 là hình vẽ nhìn từ phía trên của đế từ làm nóng được thể hiện ở FIG.1.

FIG.3 là hình vẽ mặt cắt dọc thể hiện trạng thái trong đó khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng được tạo ra trong một khuôn sử dụng đế từ làm nóng của các FIG.1 và FIG.2.

FIG.4 là hình vẽ mặt cắt dọc của khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng trong đó đế từ làm nóng được tạo ra qua quá trình hình thành của FIG.3 đã được liên kết.

FIG.5 là hình vẽ lập thể thể hiện ví dụ thực tiễn thứ hai của đế từ làm nóng được đề xuất theo một phương án của sáng chế.

FIG.6 là hình vẽ lập thể thể hiện ví dụ thực tiễn thứ ba của đế từ làm nóng được đề xuất theo một phương án của sáng chế.

FIG.7 là hình vẽ mặt cắt dọc thể hiện trạng thái lỗi được tạo ra khi một khay nấu ăn được tạo ra sử dụng tấm dẫn điện trong Công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 2010-0034630.

Mô tả chi tiết sáng chế

Một phương án của sáng chế đề xuất để từ làm nóng cho khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng, trong đó vật liệu từ mà tạo ra nhiệt đáp ứng với từ trường của bếp từ có lò nướng theo phương pháp làm nóng cảm ứng tần số cao có thể được bố trí ở đáy của khay nấu ăn một cách vững chắc và chính xác hơn theo cách sao cho phù hợp với khuôn khi khay nấu ăn được tạo ra. Để từ làm nóng được mô tả chi tiết hơn dưới đây với tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Như được thể hiện ở hình vẽ lập thể của FIG.1 và hình vẽ nhìn từ phía trên của FIG.2, ví dụ thực tiễn thứ nhất, để từ làm nóng 1 của khay nấu ăn A trong bếp từ có lò nướng theo sáng chế về cơ bản bao gồm tấm đế tròn 2 và nhiều bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 nhô ra hướng lên từ tấm đế 2. Nhiều lỗ thông 4 được tạo thành trong tấm đế 2 theo cách sao cho để đục lỗ tấm đế lên và xuống.

Như được thể hiện ở các FIG.2 và FIG.3, đáy của khay nấu ăn A trong bếp từ có lò nướng làm từ vật liệu không từ tính, như hợp kim nhôm, được liên kết với đáy của đế từ làm nóng 1 theo cách sao cho được tiếp xúc. Đế từ làm nóng 1 được làm từ vật liệu từ, như chủ yếu là thép không gỉ bao gồm sắt hoặc loạt sắt STS 400. Đế từ làm nóng 1 tạo ra dòng điện xoáy đáp ứng với dòng điện từ AC được cuộn dây tạo ra và được bố trí bên trong bếp từ có lò nướng, tạo ra nhiệt của nhiệt độ cao theo định luật nhiệt của Joule, và cung cấp nhiệt cho khay nấu ăn A. Theo đó, việc nấu ăn được tiến hành bên trong khay nấu ăn A.

Trong đế từ làm nóng 1 theo một phương án của sáng chế, như được thể hiện ở các FIG.1 và FIG.2, nhiều bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 được phân bố một cách đồng nhất trong tấm đế 2 được tạo thành từ tấm mỏng của vật liệu từ. Cả hai đầu của mỗi bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 được bố trí đối diện nhau và cắt góc để trung tâm nhô ra hướng lên. Theo đó, cả hai đầu của bộ phận hỗ trợ đàn hồi cong lên và nối với tấm đế 2 để trung tâm ở cả hai phía nghiêng và cong hướng xuống theo hướng cả hai đầu. Lỗ cắt góc 31 được tạo thành

ở tấm đế 2 trong đó bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 được nhô ra hướng lên. Như được thể hiện ở FIG.3, nếu khay nấu ăn A được tạo thành ở khuôn B, khi khuôn phía trên B1 tương ứng với khuôn phía dưới B2 trong đó tấm đế 2 được đặt tạo áp nén, nhiều bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 tiếp xúc với đáy của khuôn phía trên B1 cùng lúc và hỗ trợ một cách đàn hồi khuôn phía trên B1. Theo đó, như được thể hiện ở FIG.4, sau khi khay nấu ăn A được tạo thành, nhiều bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 được cấu hình để tiếp cận phía trên cùng của đáy khay nấu ăn A.

Thêm vào đó, như được thể hiện ở FIG.3, khi khay nấu ăn A được tạo ra, sự nóng chảy hợp kim nhôm của khay nấu ăn A được tạo ra bởi vật liệu không từ tính được chèn vào nhiều lỗ thông 4 được đục lỗ ở tấm đế 2 lên và xuống và sau đó được làm cứng. Theo đó, đế từ làm nóng 1 của vật liệu từ và khay nấu ăn A của vật liệu không từ tính có vật liệu khác nhau và độ giãn dài khác nhau được liên kết chặt chẽ hơn. Mặc dù khay nấu ăn được sử dụng trong bếp từ có lò nướng trong một khoảng thời gian dài, hiện tượng lỗi được tạo ra bởi vì đáy của khay nấu ăn A được tách khỏi đế từ làm nóng ở dưới 1 mà không được tạo ra.

Như được thể hiện ở hình vẽ phóng to của các FIG.1 và FIG.3, mỗi bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 bao gồm phần tiếp xúc cạnh cắt 5 có trung tâm định hướng theo cách sao cho để tiếp xúc với đáy của khuôn phía trên B1. Như được thể hiện ở các FIG.1 và FIG.2, phần trụ 6, mỗi phần có chiều rộng cụ thể “t” trong một khoảng thời gian cụ thể “l”, được tạo thành ở cả hai đầu của bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 được nối với tấm đế 2. Phần hẹp một phần 7 mà chiều rộng hẹp dần từ phần phía trên của phần trụ 6 đến phần tiếp xúc cạnh cắt 5 được tạo thành ở mỗi bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3. Phần hẹp một phần 7 có thể được cấu hình để có chiều rộng hẹp từ phần phía trên của phần trụ 6 đến phần tiếp xúc cạnh cắt 5 trong một đường thẳng như được thể hiện ở các FIG.1 và FIG.2, hoặc có thể được cấu hình để có chiều rộng hẹp từ phần phía trên của phần trụ 6 đến phần tiếp xúc cạnh cắt 5 dưới dạng cong như được thể hiện ở hình vẽ lập thể của FIG.5, mà là, ví dụ thực tiễn thứ hai.

Thêm vào đó, như được thể hiện ở hình vẽ lập thể của FIG.6 mà là ví dụ thực tiễn thứ ba, bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 có thể được cấu hình để bao gồm duy nhất một phần hẹp toàn bộ 8 có toàn bộ chiều rộng hẹp từ cả hai đầu của bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 được nối

với tấm đế 2 mà không có phần trụ 6 đến phần tiếp xúc cạnh cắt 5. Trong trường hợp này, bởi vì lực hỗ trợ đàn hồi của bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 yếu khi khuôn phía trên B1 được tạo áp nén, nó có độ dày dày để tăng lực hỗ trợ so với trường hợp mà phần trụ 6 có mặt.

Đế từ làm nóng 1 dành cho khay nấu ăn A trong bếp từ có lò nướng theo một phương án của sáng chế được làm từ đế từ, được liên kết với đáy của khay nấu ăn A làm từ vật liệu không từ tính, và được sử dụng khi khay nấu ăn A trong bếp từ có lò nướng được tạo ra. Như được thể hiện ở FIG.3, khi khay nấu ăn A được tạo thành sử dụng khuôn phía trên B1 và khuôn phía dưới B2 của khuôn B, đế từ làm nóng 1 theo một phương án của sáng chế được hỗ trợ đàn hồi giữa khuôn phía trên B1 và khuôn phía dưới B2. Khi khuôn phía trên B1 và khuôn phía dưới B2 được tạo áp nén để chúng gắn với nhau, khuôn phía trên B1 được hỗ trợ đàn hồi bởi nhiều bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 nhô ra hướng lên từ tấm đế 2 được đặt ở khuôn phía dưới B2.

Như được mô tả trên đây, trong một phương án của sáng chế, như được thể hiện ở FIG.3, khi khay nấu ăn A được tạo thành, đế từ làm nóng 1 được hỗ trợ đàn hồi giữa khuôn phía trên B1 và khuôn phía dưới B2 của khuôn B một cách chặt chẽ hơn. Theo đó, vấn đề lỗi có thể được giảm thiểu ở chỗ sự nóng chảy hợp kim nhôm của khay nấu ăn lõi so với đáy của tấm dẫn điện thông thường 100 bởi vì chi tiết chặn 200 không được hỗ trợ giữa khuôn phía trên B1 và khuôn phía dưới B2 của khuôn B để tạo thành khay ở tấm dẫn điện 100 như được thể hiện ở FIG.7.

Trong trường hợp này, trong một phương án của sáng chế, phần tiếp xúc cạnh cắt 5 định hướng lên trên được đề xuất ở phía trên cùng của trung tâm bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 nhô ra hướng lên từ tấm đế 2 của đế từ làm nóng 1. Theo đó, như được thể hiện ở FIG.4, sau khi khay nấu ăn A được tạo thành, mặc dù phần tiếp xúc cạnh cắt 5 của bộ phận hỗ trợ đàn hồi 3 được cấu hình để tiếp cận phía trên cùng của đáy khay nấu ăn A, nó không tiếp xúc với phía trên cùng của đáy khay nấu ăn A. Ngược lại, khi chi tiết chặn 200 nhô ra hướng lên với chiều rộng cụ thể từ tấm dẫn điện thông thường 100 của FIG.7 được cấu hình để tiếp cận phía trên cùng của đáy khay, như trong FIG.8, một phản ứng với chiều rộng của chi tiết chặn 200 được tiếp xúc qua đáy của khay và trở nên hỏng hoặc không thể sử dụng đối với khay. Theo đó, mục đích và hiệu quả của đế từ làm nóng 1 theo một phương án của sáng chế là khá khác so với tấm dẫn điện 100 được bộc lộ

trong Công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-0024630 trong đó chi tiết chặn 200 nhô ra hướng lên để liên kết khay và tấm dẫn điện 100 một cách chắc chắn.

Như được mô tả trên đây, khi khay nấu ăn A trong bếp từ có lò nướng được tạo ra sử dụng để từ làm nóng 1 theo một phương án của sáng chế, kim loại nóng chảy của khay nấu ăn A không bị lỗi so với đáy của đế từ làm nóng 1 và đế từ làm nóng 1 không tiếp xúc với phía trên cùng của đáy khay nấu ăn A. Theo đó, tỷ lệ lỗi có thể được giảm thiểu. Lực liên kết của khay nấu ăn A và đế từ làm nóng 1 được tăng lên. Theo đó, mặc dù khay nấu ăn được sử dụng trong bếp từ có lò nướng trong một khoảng thời gian dài, hiện tượng lỗi không được tạo ra, độ bền có thể được cải thiện đáng kể, và tuổi thọ của nó có thể tăng thêm nữa. Đế từ làm nóng 1 được liên kết với đáy của khay nấu ăn A trong bếp từ có lò nướng theo cách sao cho để được tiếp xúc và được cấu hình để tiếp cận phía trên cùng của đáy khay nấu ăn A. Theo đó, sự làm nóng cảm ứng tần số cao có thể được tiến hành một cách trôi chảy và hiệu quả có thể được tối đa hóa bởi vì đế từ làm nóng 1 tiếp nhận trực tiếp dòng điện từ AC từ cuộn dây của bếp từ có lò nướng.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng sử dụng đế từ làm nóng dành cho khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng theo một phương án của sáng chế là sáng chế có khả năng ứng dụng công nghiệp cao trong lĩnh vực liên quan đến khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng mà nhu cầu của nó gần đây tăng đột ngột bởi vì việc tạo thành độ chính xác tăng đáng kể, tỷ lệ lỗi giảm đáng kể, và độ bền được cải thiện.

Như được mô tả trên đây, mặc dù một số phương án của sáng chế được mô tả trong phần mô tả chi tiết của sáng chế, sáng chế có thể được thay đổi theo nhiều cách mà không vượt quá phạm vi kỹ thuật của sáng chế. Theo đó, phạm vi bảo hộ của sáng chế không được xác định bởi các phương án, và nên được hiểu là bao gồm phần yêu cầu bảo hộ và các cơ cấu kỹ thuật tương đương của nó.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Để từ làm nóng cho khay nấu ăn trong bếp từ có lò nướng bao gồm:

tấm đế (2) làm từ vật liệu từ và có đáy tiếp xúc với đáy của khay nấu ăn (A) làm từ vật liệu không từ tính; và

nhiều bộ phận hỗ trợ đàn hồi (3), mỗi bộ phận có cả hai đầu đối mặt với nhau trên tấm đế (2) và được cắt góc sao cho trung tâm mỗi bộ phận nhô ra hướng lên và cả hai đầu cong lên theo cách sao cho được nối với tấm đế (2) và có trung tâm nghiêng hướng xuống và cong về cả hai đầu; trong đó:

tấm đế (2) được đặt ở mặt trên của khuôn phía dưới (B2) trong khi khay nấu ăn (A) được tạo trong khuôn (B);

bộ phận hỗ trợ đàn hồi (3) được bố trí với phần tiếp xúc cạnh cắt (5) có phần trung tâm được tạo hình nhọn theo cách để làm sao tiếp xúc được với mặt dưới của khuôn phía trên (B1) trong khi khay nấu ăn (A) được tạo thành trong khuôn (B);

sau khi khay nấu ăn (A) được tạo thành trong khuôn (B) sao cho khay (A) được hỗ trợ đàn hồi trong khi tiếp xúc đồng thời giữa khuôn phía trên (B1) và khuôn phía dưới (B2) của khuôn (B), thì phần tiếp xúc cạnh cắt (5) nằm ở phía trên của đáy khay nấu ăn (A).

2. Để từ làm nóng theo điểm 1, trong đó bộ phận hỗ trợ đàn hồi (3) bao gồm:

phần trụ (6), mỗi phần được tạo thành để có chiều rộng xác định “t” trong một khoảng thời gian cụ thể “l”, ở cả hai đầu đều kết nối với tấm đế (2); và

phần hẹp một phần (7), mỗi phần được tạo thành để có chiều rộng hẹp dần từ phần phía trên của phần trụ (6) ở mỗi bên đến phần tiếp xúc cạnh cắt (5) ở trung tâm.

Fig.1

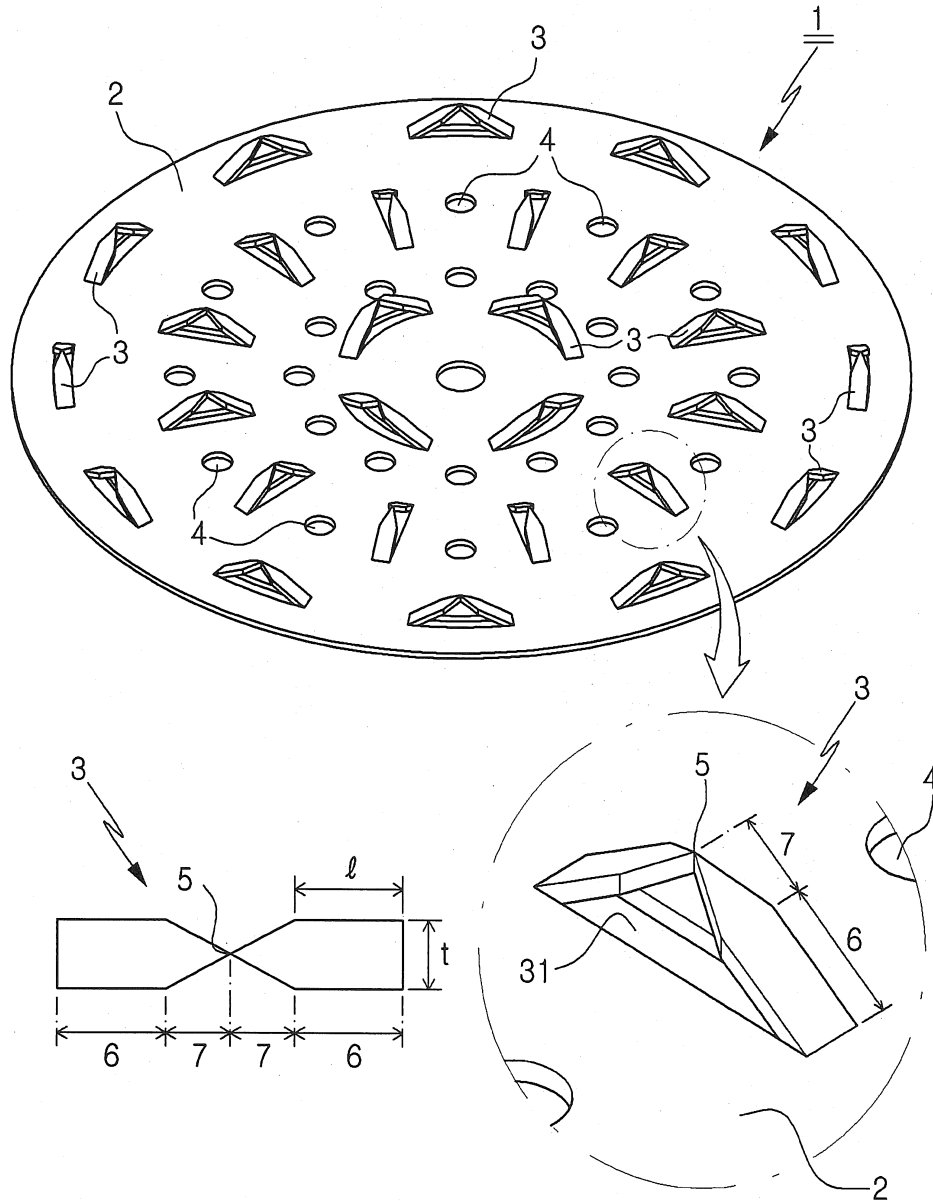


Fig.2

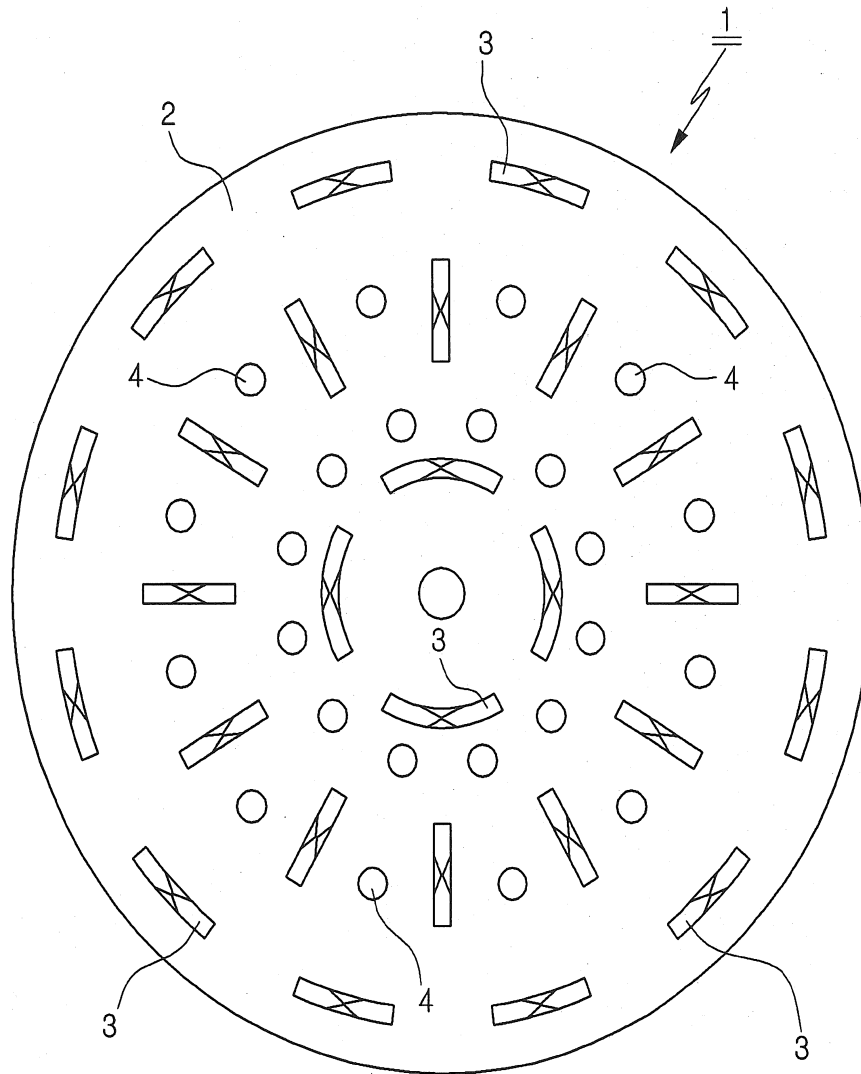


Fig.3

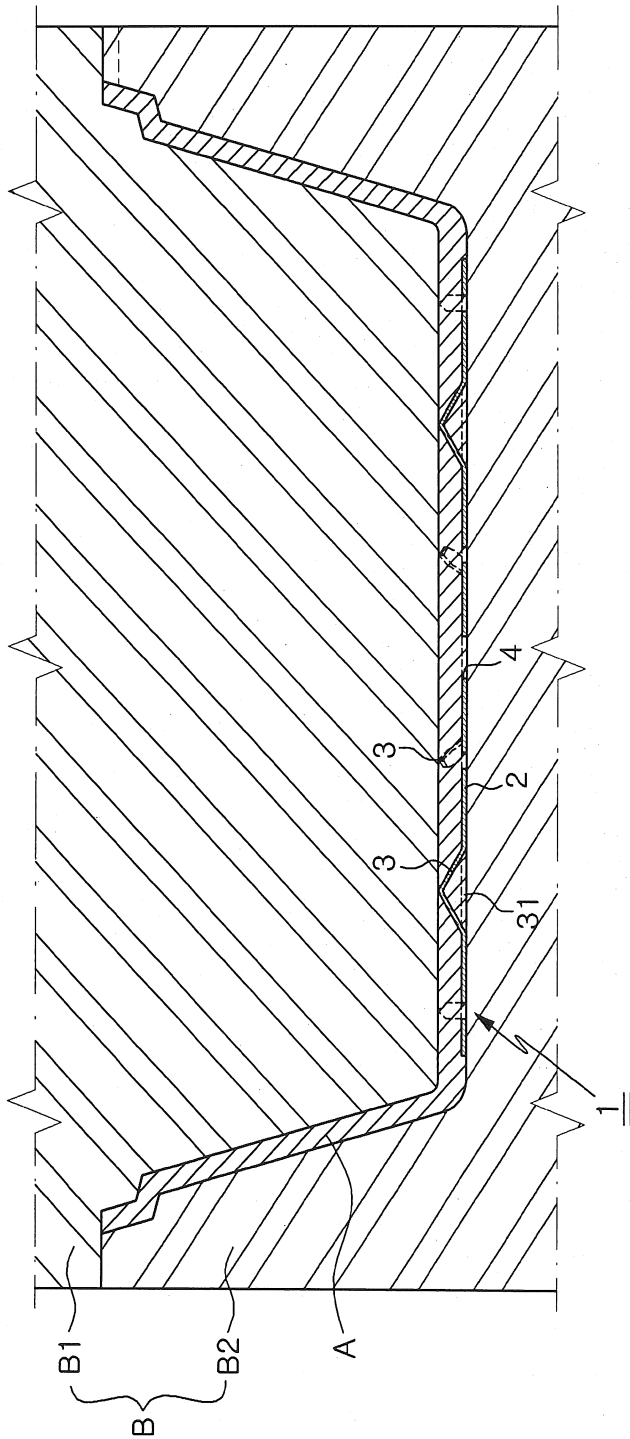


Fig.4

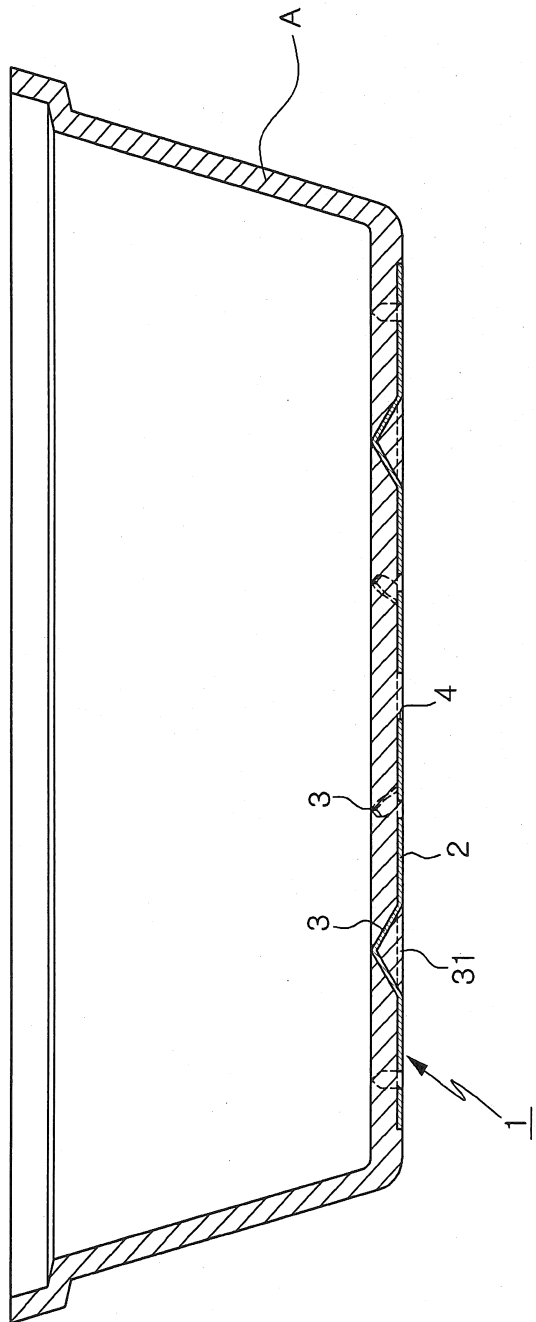


Fig.5

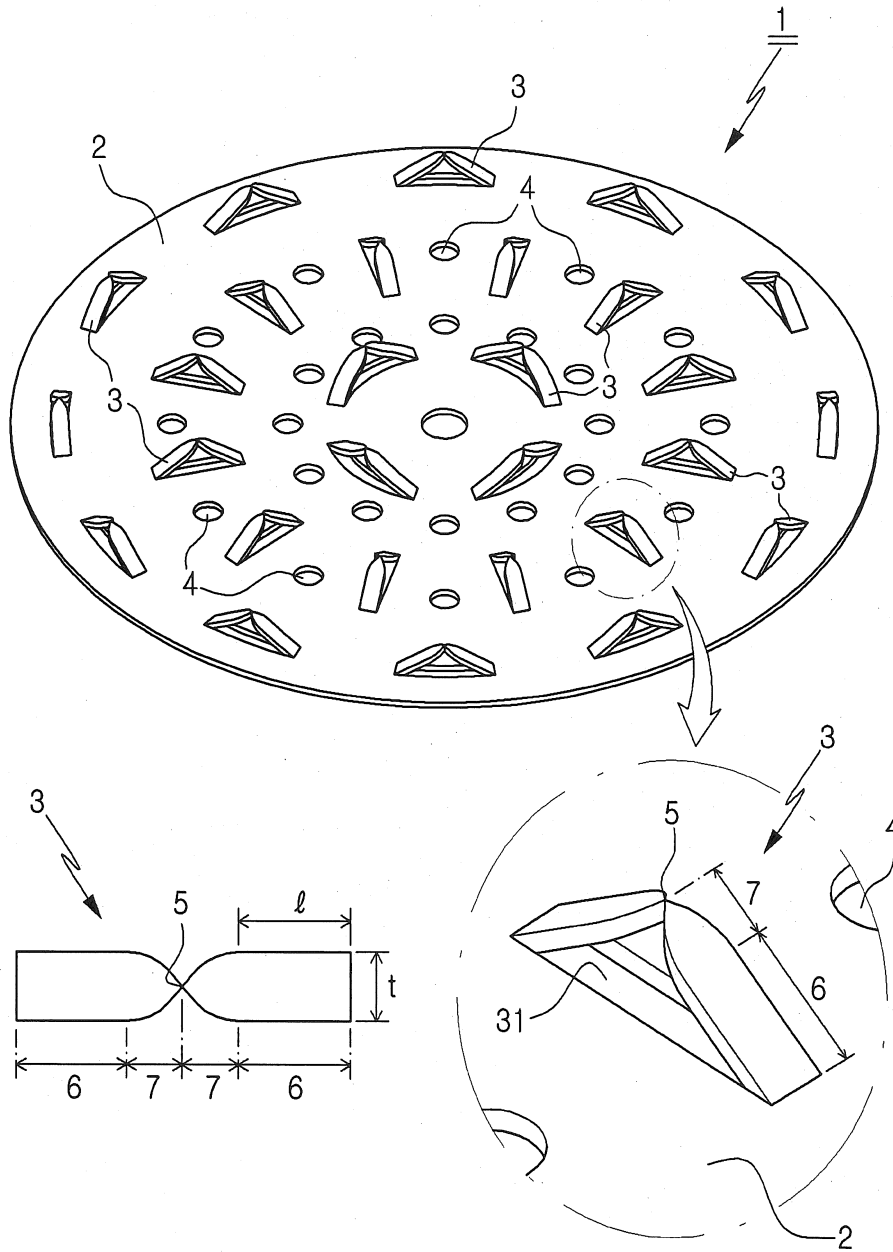


Fig.6

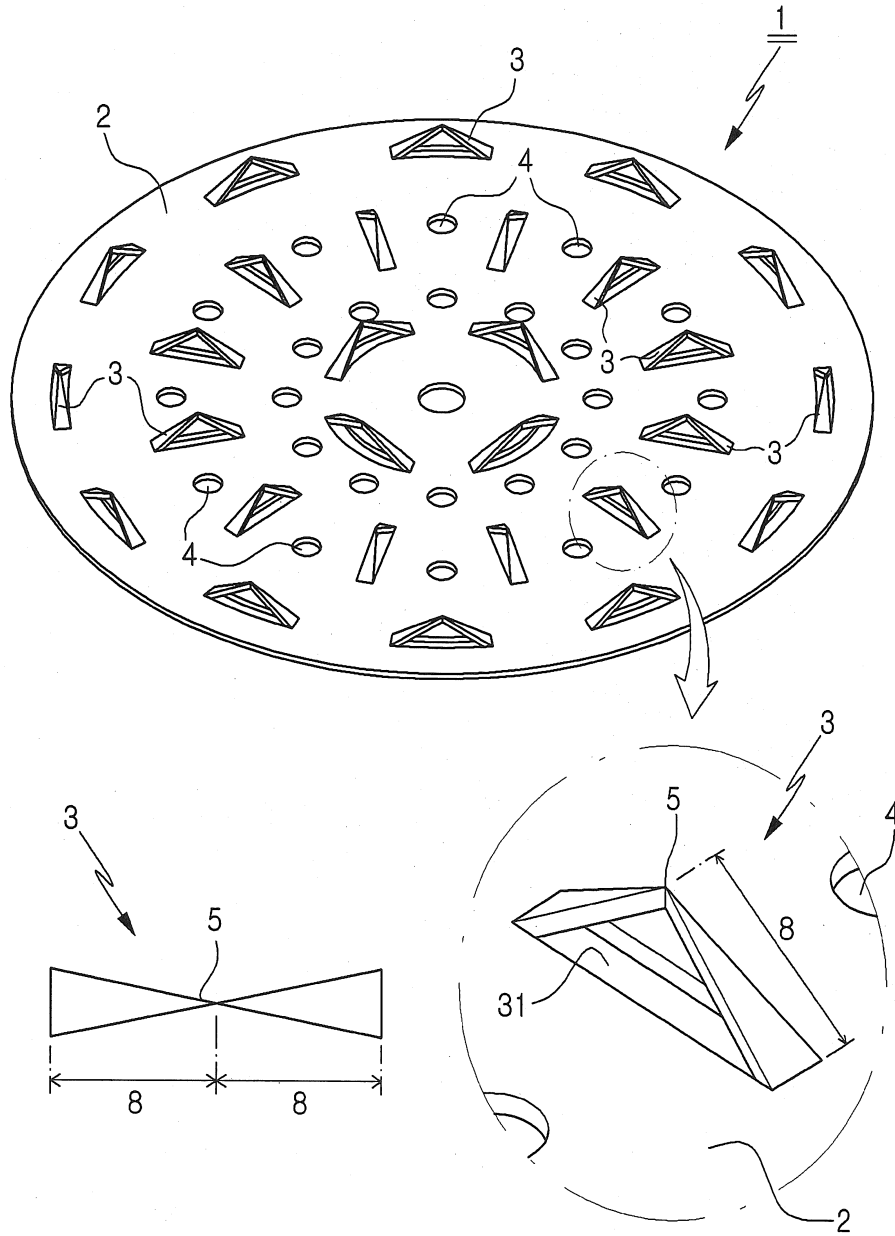


Fig.7

