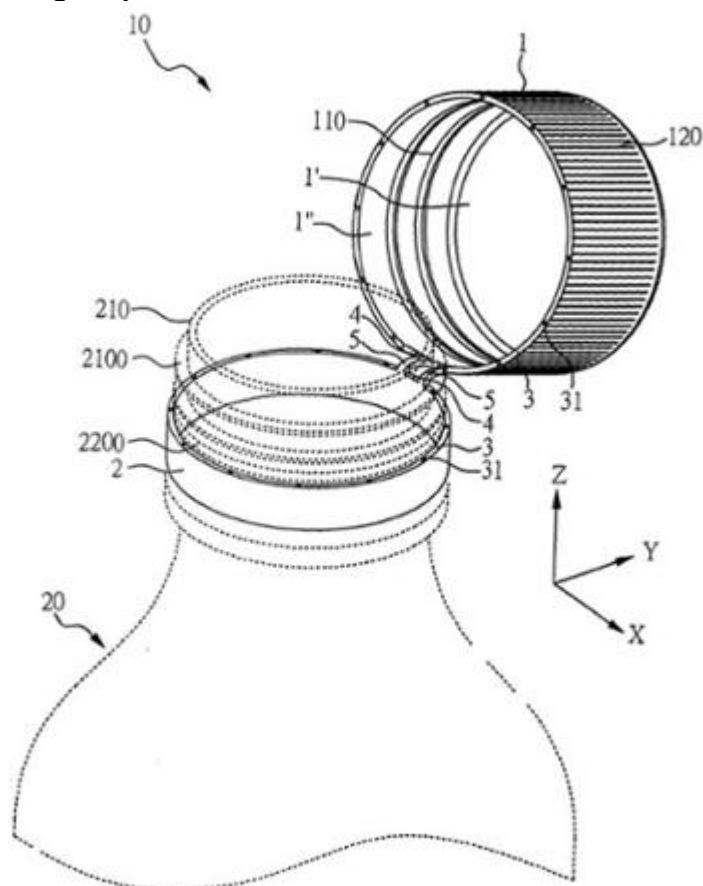


(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến nắp, và cụ thể hơn là, nắp dùng cho vật chứa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhìn chung, nắp của vật chứa thông thường bất kỳ luôn được tách hoàn toàn ra khỏi vật chứa của nó khi vật chứa này được mở ra. Vì lý do đó, nắp rời dễ dàng bị rơi ra, vô tình bị vứt bỏ, và/hoặc bị thất lạc/bị mất. Ngoài ra, nắp rời khi rơi ra có thể dễ dàng trở nên bẩn khi tiếp xúc với mặt đất hoặc các bề mặt không kiểm soát khác dẫn đến việc nắp trở nên không còn có thể sử dụng lại. Hơn nữa, nắp rời bị vứt bỏ hoặc bị thất lạc/bị mất có khả năng và sẽ gây ô nhiễm môi trường và gây ra các vấn đề khác về môi trường. Vì vậy, để giải quyết những vấn đề này, ngành công nghiệp này đã phát triển một vài loại nắp mà nó sẽ vẫn nối với vật chứa của chúng trong khi vật chứa của chúng ở trạng thái mở. Nhờ đó ngăn chặn được việc các nắp này bị tách ra khỏi vật chứa của chúng, bị rơi ra, vô tình bị bỏ đi, bị thất lạc/bị mất, bị bẩn do tiếp xúc với mặt đất hoặc các bề mặt không kiểm soát được khác hoặc có khả năng gây ô nhiễm môi trường hoặc gây ra những vấn đề môi trường khác.

Tuy nhiên, các nắp hiện có với các chức năng nói trên thường đòi hỏi phải có thiết kế phức tạp hơn nhiều. Cụ thể, các thiết kế này thường đòi hỏi nhiều hơn một thành phần hoặc cấu trúc; ví dụ, bên cạnh cấu trúc thân chính cho nắp, thiết kế cũng đòi hỏi cấu trúc nối phức tạp để nối nắp với vật chứa của chúng ngay khi vật chứa được mở ra. Hơn nữa, thiết kế này cũng đòi hỏi cấu trúc rào cản để ngăn chặn việc nắp, khi ở trạng thái mở, gây trở ngại cho miệng vật chứa của nó và cũng đảm bảo rằng nắp vẫn ở trạng thái mở khi người dùng muốn. Ngoài ra, các cấu trúc nối phức tạp đòi hỏi người sử dụng thực hiện một số thao tác vật lý khó để đưa nắp trở lại trạng thái đóng. Để sản xuất nắp có cấu trúc này, nguyên liệu và số lượng của các thành phần được sử dụng tăng lên vượt quá tiêu chuẩn của ngành công nghiệp và thị trường. Quy trình sản xuất nắp này cũng đòi hỏi một số mức độ sản xuất sử dụng nhiều thiết bị (máy móc) sản xuất để tạo ra cấu trúc nối phức tạp. Theo đó, không chỉ chi phí nguyên liệu tăng mà chi phí chung của việc sản xuất thiết bị và giờ công lao động cũng tăng theo. Chi phí và sự không hiệu quả của quy trình sản xuất nắp này là khá cao và vượt

quá yêu cầu thị trường và ngành công nghiệp.

Do đó, có nhu cầu về việc tạo ra nắp có các chức năng nêu trên bằng cách sử dụng thiết kế và cấu trúc đơn giản hơn có sử dụng ít nguyên liệu hơn, ít thiết bị sản xuất hơn và ít giờ công hơn để tạo ra nắp được sản xuất theo cách thân thiện với môi trường hơn, đơn giản hơn, hiệu quả sản xuất cao và chi phí thấp hơn nhiều.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất nắp dùng cho vật chứa. Cụ thể hơn, so với nắp thông thường, nắp được đề xuất bởi sáng chế này, nhờ thiết kế và cấu trúc đơn giản hơn nhiều, sẽ cho phép nắp ở trạng thái mở đối với vật chứa của nó sẽ vẫn được duy trì ở trạng thái nổi với vật chứa. Ngoài ra, nắp theo sáng chế cũng sẽ vẫn ở trạng thái mở, khi mong muốn như vậy, mà không cần thao tác vật lý bất kỳ nào của người dùng. Nắp sẽ không gây trở ngại cho miệng vật chứa khi ở trạng thái mở và sự di chuyển tự do của nắp sẽ bị hạn chế để ngăn chặn việc nắp, khi ở trạng thái mở, gây trở ngại cho người sử dụng. Nắp theo sáng chế có thể dễ dàng được đưa trở lại trạng thái đóng và cũng sẽ ngăn chặn việc nắp bị rơi, bị mất, bị thất lạc, vô tình bị bỏ đi, bị bắn do tiếp xúc với các bề mặt không kiểm soát được hoặc bị dễ gây ô nhiễm, tổn hại hoặc ảnh hưởng xấu đến môi trường.

Để đạt được mục đích này, sáng chế đề xuất nắp dùng cho vật chứa, mà bao gồm thân chính có tấm trên cùng và thành bên hình tròn, trong đó hai phía đối diện của thành bên hình tròn này nối với nhau theo hình tròn, một mép của thành bên hình tròn nối với một mặt của tấm trên cùng tạo thành đầu kín, và mép kia của thành bên hình tròn ở phía đối diện của đầu kín tạo thành đầu hở; và bộ phận hình vòng, mà nằm ở đầu hở của thân chính, tách ra khỏi thân chính bằng đường rạch thứ nhất ở giữa đầu hở của thân chính và bộ phận hình vòng, và nối với thân chính bằng một số lượng các phần nối, trong đó hai đầu của đường rạch thứ nhất được tách ra bởi một số lượng các phần nối; trong đó một số lượng các chân nối nằm dọc theo đường rạch thứ nhất, một số lượng các chân nối này nối thân chính và bộ phận hình vòng ở hai phía của đường rạch thứ nhất, một số lượng các đường rạch thứ hai nằm trên thân chính hoặc bộ phận hình vòng và nằm ở một phía của một số lượng các phần nối, một số lượng các đường rạch thứ hai không gối lên đường rạch thứ nhất, và hai đầu của một số lượng các đường rạch thứ hai và chính nó không được nối.

Theo sáng chế, một số lượng các phần nổi có thể được tạo ra ở giữa đường rạch thứ nhất và một số lượng các đường rạch thứ hai. Một số lượng các phần nổi cũng có thể được tạo thành giữa một số lượng các đường rạch thứ hai. Hình dạng của một số lượng các phần nổi không bị giới hạn cụ thể. Hình dạng của một số lượng các phần nổi phụ thuộc vào hình dạng của đường rạch thứ nhất và một số lượng các đường rạch thứ hai nằm ở các phía của một số lượng các phần nổi. Số lượng của một số lượng các phần nổi không bị giới hạn cụ thể. Khoảng cách giữa mỗi phần nổi trong một số lượng các phần nổi cũng không bị giới hạn cụ thể, ngoại trừ việc mỗi phần nổi trong một số lượng các phần nổi được tách ra bởi các phần của một số lượng các đường rạch thứ hai.

Theo sáng chế, số lượng của các đường rạch thứ hai không bị giới hạn cụ thể. Khoảng cách giữa mỗi đường rạch thứ hai trong một số lượng các đường rạch thứ hai cũng không bị giới hạn cụ thể. Ngoài việc bố trí một số lượng các đường rạch thứ hai đến thân chính hoặc bộ phận hình vòng, một số lượng các đường rạch thứ hai cũng có thể kéo dài từ thân chính đến bộ phận hình vòng hoặc kéo dài từ bộ phận hình vòng đến thân chính. Mặc dù một số lượng các đường rạch thứ hai không gồ lên đường rạch thứ nhất; tuy nhiên, một số lượng các đường rạch thứ hai có thể được nối với các phần của đường rạch thứ nhất. Hơn nữa, các phần của một số lượng các đường rạch thứ hai có thể là song song với đường rạch thứ nhất.

Theo sáng chế, đường rạch thứ nhất và một số lượng các đường rạch thứ hai không bị giới hạn cụ thể. Tuy nhiên, đường rạch thứ nhất và một số lượng các đường rạch thứ hai có thể được ưu tiên một cách riêng lẻ là đường thẳng, đường cong, đường nhiều nét, đường hình cung, hoặc dạng kết hợp của chúng. Một số lượng các đường rạch thứ hai tốt hơn là cũng có thể là đường hình chữ L, đường hình chữ S, đường hình chữ Z hoặc dạng kết hợp của chúng, trong đó các góc của một số lượng các đường rạch thứ hai không bị giới hạn cụ thể. Các góc của một số lượng các đường rạch thứ hai được ưu tiên là góc cong, góc vát, góc nhọn, hoặc dạng kết hợp của chúng. Đường rạch thứ nhất và một số lượng các đường rạch thứ hai một cách riêng lẻ có thể là các đường cùng loại hoặc các đường khác loại.

Theo sáng chế, đường rạch thứ nhất và một số lượng các đường rạch thứ hai bao quanh các phần của thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng, nhưng không hoàn toàn bao quanh thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng này. Chiều dài của

đường rạch thứ nhất và một số lượng các đường rạch thứ hai bao quanh thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng không bị giới hạn cụ thể. Tốt hơn là, chiều dài của đường rạch thứ nhất bao quanh thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng thì dài hơn chiều dài của mỗi trong một số lượng các đường rạch thứ hai bao quanh thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng. Cụ thể là, ưu tiên là đường rạch thứ nhất bao quanh hơn $\frac{3}{4}$ thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng. Ưu tiên là đường rạch thứ nhất bao quanh hơn $\frac{4}{5}$ thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng. Mặt khác, ưu tiên là một số lượng các đường rạch thứ hai bao quanh ít hơn $\frac{3}{4}$ thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng, ưu tiên hơn nữa là $\frac{1}{2}$ thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng, và ưu tiên nhất là $\frac{1}{4}$ thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng.

Theo sáng chế, nắp được đề xuất có thể được sử dụng cùng với các vật chứa thông thường bất kỳ mà không có bất kỳ giới hạn cụ thể nào miễn là nắp và vật chứa có thể được lắp ráp với nhau. Hình dạng của nắp không bị giới hạn cụ thể; tuy nhiên, mặt bên trong của nắp được ưu tiên là hình tròn. Hình dạng của vật chứa cũng không bị giới hạn cụ thể; tuy nhiên, miệng vật chứa được ưu tiên là miệng hình tròn. Theo sáng chế, vật chứa được ưu tiên là chai hình tròn hoặc can hình tròn.

Theo sáng chế, thân chính của nắp được đề xuất được làm cho thích hợp để hợp tác với miệng vật chứa để kiểm soát việc mở và đóng của miệng vật chứa. Cụ thể hơn, mặt trong của thân chính có ren. Thông qua cấu trúc ren bổ sung ở phía ngoài của miệng vật chứa, thân chính có thể được xoáy mở ra và được xoáy đóng lại trên miệng vật chứa bằng cách xoay.

Theo sáng chế, khi thân chính của nắp được đề xuất được xoáy đóng lại trên miệng vật chứa, đầu kín của thân chính sẽ tiếp giáp với miệng vật chứa. Trong khi đó, đầu hở của thân chính sẽ quay về phía miệng vật chứa và che phủ và khớp trên miệng vật chứa. Do đó, miệng vật chứa ở trạng thái đóng với vật chứa vẫn còn được bịt kín.

Theo sáng chế, mặt ngoài của thân chính của nắp được đề xuất có thể có phần có khía. Khi vật chứa được mở ra, phần có khía có thể làm thuận tiện cho việc tác dụng lực để quay và tách ra thân chính và bộ phận hình vòng.

Theo sáng chế, tùy thuộc vào nhu cầu thực tế, đường rạch thứ nhất được bố trí giữa thân chính và bộ phận hình vòng của nắp được đề xuất có thể có một số lượng các chân nối để nối thân chính và bộ phận hình vòng. Hình dạng, kích thước, số lượng, và

khoảng cách của một số chân nổi không bị giới hạn cụ thể. Khi kích thước và số lượng của một số lượng các chân nổi của đường rạch thứ nhất càng nhỏ và khoảng cách của một số lượng các chân nổi càng lớn, lực cần thiết để phá vỡ một số lượng các chân nổi càng nhỏ. Khi đó, sự tách ra của thân chính và bộ phận hình vòng sẽ dễ dàng hơn. Ngược lại, khi kích thước và số lượng của một số lượng các chân nổi của đường rạch thứ nhất càng lớn và khoảng cách của một số lượng các chân nổi càng nhỏ, lực cần thiết để phá vỡ một số lượng các chân nổi càng lớn. Khi đó, sự tách ra của thân chính và bộ phận hình vòng sẽ khó khăn hơn. Ở nắp được đề xuất bởi sáng chế này, một số lượng các đường rạch thứ hai không mang một số lượng các chân nổi.

Theo sáng chế, khi thân chính của nắp được đề xuất bởi sáng chế này được xoay ra khỏi miệng vật chứa, một số lượng các phần nổi sẽ nổi thân chính và bộ phận hình vòng với nhau. Vì bộ phận hình vòng được khớp bên dưới phần phình ra của miệng vật chứa; do đó, bộ phận hình vòng sẽ không tách ra khỏi miệng vật chứa. Kết quả là, sự nổi giữa thân chính tách ra khỏi miệng vật chứa với bộ phận hình vòng sẽ cho phép thân chính vẫn ở trạng thái nổi với vật chứa. Hơn nữa, một số lượng các phần nổi cũng có thể cho phép thân chính vẫn ở trạng thái mở. Một số lượng các phần nổi sẽ ngăn cản thân chính gây cản trở cho miệng vật chứa. Một số lượng các phần nổi cũng sẽ làm giảm sự chuyển động tự do của thân chính. Do đó, khi rút hết thành phần chứa bên trong vật chứa, một số lượng các phần nổi có thể ngăn thân chính không chạm vào các đối tượng khác do sự chuyển động tự do của nó. Thành phần chứa còn lại ở bên trong thân chính cũng sẽ không thể dễ dàng đổ ra ngoài. Và bởi vì bộ phận hình vòng được làm khớp trên miệng vật chứa có thể quay tự do; nên, một số lượng các phần nổi sẽ không thể được kéo ra dễ dàng.

Theo sáng chế, nắp được đề xuất có thể được tạo ra bằng cách sử dụng nguyên liệu bất kỳ đã biết trong lĩnh vực mà không có bất cứ sự giới hạn nào. Cụ thể, nguyên liệu để làm nắp được ưu tiên là chất dẻo, chẳng hạn như polyeste, PET, PE, HDPE, PP, PS, PMMA hoặc PC. Nắp có thể được sản xuất bằng quy trình bất kỳ đã biết trong lĩnh vực mà không có bất kỳ sự giới hạn nào. Quy trình sản xuất nắp tốt hơn là bằng cách đúc phun. Đường rạch thứ nhất và một số lượng các đường rạch thứ hai có thể được tạo thành bằng phương pháp đã biết bất kỳ mà bị giới hạn cụ thể bất kỳ. Đường rạch thứ nhất và một số lượng các đường rạch thứ hai tốt hơn là được tạo thành bằng cách cắt quay. Việc rạch tốt hơn là được thực hiện bằng công cụ cắt thông thường hoặc cắt

la-de.

Nhìn chung, theo sáng chế, bằng cách sử dụng thiết kế và cấu trúc đơn giản nêu trên, nắp nằm ở trạng thái mở tương quan với vật chứa của nó sẽ tiếp tục được nối với vật chứa của nó. Nắp theo sáng chế cũng sẽ vẫn ở trạng thái mở, khi mong muốn như vậy, mà không cần thao tác vật lý bất kỳ nào của người dùng. Nắp sẽ không gây trở ngại cho miệng vật chứa khi ở trạng thái mở và sự di chuyển tự do của nắp sẽ bị hạn chế để ngăn chặn việc nắp, ở trạng thái mở, gây trở ngại cho người sử dụng. Nắp theo sáng chế có thể dễ dàng được đưa trở lại trạng thái đóng và cũng sẽ ngăn chặn việc nắp bị rơi, bị mất, bị thất lạc, vô tình bị bỏ đi, bị bắn do tiếp xúc với các bề mặt không kiểm soát được hoặc bị dễ gây ô nhiễm, tổn hại hoặc ảnh hưởng xấu đến môi trường.

Các mục đích, ưu điểm và dấu hiệu mới của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn từ phần mô tả chi tiết sau đây khi được xem cùng với các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

HÌNH 1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phương án của nắp dùng cho vật chứa theo sáng chế.

HÌNH 2A-2G là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện các phương án khác của nắp dùng cho vật chứa theo sáng chế.

HÌNH 3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phương án của nắp dùng cho vật chứa đã được tách ra khỏi vật chứa theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ví dụ 1

HÌNH 1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phương án của nắp dùng cho vật chứa theo sáng chế. Như thể hiện trên HÌNH 1, nắp 10 theo ví dụ này bao gồm thân chính 1 có tám phía trên 11 và thành bên hình tròn 12. Hai mặt đối diện của thành bên hình tròn 12 nối với nhau theo hình tròn. Một mép của thành bên hình tròn 12 nối với một bề mặt của tám phía trên 11 tạo thành đầu kín 1'. Mép còn lại của thành bên hình tròn 12 ở phía đối diện của đầu kín 1' tạo thành đầu hở 1" (được thể hiện trên HÌNH 3). Nắp 10 theo ví dụ này còn chứa bộ phận hình vòng 2, nằm ở đầu hở 1" của thân chính 1. Bộ phận hình vòng 2 được tách ra khỏi thân chính 1 bởi đường rạch thứ nhất 3 nằm ở giữa đầu hở 1" của thân chính 1 và bộ phận hình vòng 2. Đường rạch thứ

nhất 3 có một số lượng các chân nối 31. Một số lượng các chân nối 31 nằm dọc theo đường rạch thứ nhất 3 nối thân chính 1 và bộ phận hình vòng 2 ở hai bên của đường rạch thứ nhất 3. Hai đầu của đường rạch thứ nhất 3 được tách ra bởi một số lượng các phần nối 5. Một số lượng các phần nối 5 nối thân chính 1 và bộ phận hình vòng 2 với nhau. Nằm ở một phía của một số lượng các phần nối 5 là một số lượng các đường rạch thứ hai 4. Một số lượng các đường rạch thứ hai 4 cũng nằm ở trên thân chính 1 hoặc bộ phận hình vòng 2. Hai đầu của một số lượng các đường rạch thứ hai 4 và chính nó không được nối. Một số lượng các đường rạch thứ hai 4 không gối lên đường rạch thứ nhất 3.

Như thể hiện trên HÌNH 2A, trong ví dụ này, một số lượng các phần nối 5 được tạo thành ở giữa đường rạch thứ nhất 3 và một số lượng các đường rạch thứ hai 4. Theo sáng chế, hình dạng của một số lượng các phần nối 5 không bị giới hạn cụ thể. Hình dạng của một số lượng các phần nối 5 phụ thuộc vào hình dạng của đường rạch thứ nhất 3 và một số lượng các đường rạch thứ hai 4 nằm ở hai bên của một số lượng các phần nối 5. Trong ví dụ này, hình dạng của một số lượng các phần nối 5 là hình hộp phẳng (được thể hiện trên HÌNH 3). Theo sáng chế, số lượng của một số lượng các phần nối 5 không bị giới hạn cụ thể. Tuy nhiên, trong ví dụ này, số lượng của một số lượng các phần nối 5 là 2. Theo sáng chế, khoảng cách giữa mỗi phần nối 5 trong một số lượng các phần nối 5 không bị giới hạn cụ thể. Tuy nhiên, trong ví dụ này, mỗi phần nối 5 trong một số lượng các phần nối 5 được tách ra bởi các phần của một số lượng các đường rạch thứ hai 4.

Theo sáng chế, số lượng của một số lượng các đường rạch thứ hai 4 không bị giới hạn cụ thể. Tuy nhiên, trong ví dụ này, số lượng của một số lượng các đường rạch thứ hai 4 là 2. Như thể hiện trên HÌNH 2A, chỉ thân chính 1 có một số lượng các đường rạch thứ hai 4. Một trong hai đường rạch thứ hai 4 được nối với một phần của đường rạch thứ nhất 3. Hơn nữa, một phần của một số lượng các đường rạch thứ hai 4 song song với đường rạch thứ nhất 3.

Theo sáng chế, đường rạch thứ nhất 3 và một số lượng các đường rạch thứ hai 4 không bị giới hạn cụ thể. Đường rạch thứ nhất 3 và một số lượng các đường rạch thứ hai 4 có thể được ưu tiên nếu là đường thẳng, đường cong, đường nhiều nét, đường hình cung hoặc dạng kết hợp của chúng. Trong ví dụ này, đường rạch thứ nhất 3 là đường thẳng. Một số lượng các đường rạch thứ hai 4 cũng có thể tốt hơn nếu là đường

hình chữ L, đường hình chữ S, đường hình chữ Z hoặc dạng kết hợp của chúng. Trong ví dụ này, một số lượng các đường rạch thứ hai 4 là đường hình chữ Z. Theo sáng chế, các góc 41 của một số lượng các đường rạch thứ hai 4 không bị giới hạn cụ thể. Các góc 41 của một số lượng các đường rạch thứ hai 4 được ưu tiên là góc cong, góc vát, góc nhọn, hoặc dạng kết hợp của chúng. Trong ví dụ này, các góc 41 của một số lượng các đường rạch thứ hai 4 là góc cong.

Theo sáng chế, đường rạch thứ nhất 3 và một số lượng các đường rạch thứ hai 4 bao quanh các phần của thành bên hình tròn 12 hoặc bộ phận hình vòng 2, nhưng không hoàn toàn bao quanh thành bên hình tròn 12 hoặc bộ phận hình vòng 2. Chiều dài của đường rạch thứ nhất 3 và một số lượng các đường rạch thứ hai 4 bao quanh thành bên hình tròn 12 hoặc bộ phận hình vòng 2 không bị giới hạn cụ thể. Trong ví dụ này, chiều dài của đường rạch thứ nhất 3 bao quanh thành bên hình tròn 12 hoặc bộ phận hình vòng 2 dài hơn chiều dài của mỗi đường rạch thứ hai trong một số lượng các đường rạch thứ hai 4 bao quanh thành bên hình tròn 12 hoặc bộ phận hình vòng 2. Theo sáng chế, ưu tiên là đường rạch thứ nhất 3 bao quanh hơn $3/4$ thành bên hình tròn 12 hoặc bộ phận hình vòng 2 và ưu tiên hơn là hơn $4/5$ thành bên hình tròn 12 hoặc bộ phận hình vòng 1. Trong ví dụ này, đường rạch thứ nhất 3 bao quanh hơn $4/5$ thành bên hình tròn 12 hoặc bộ phận hình vòng 2. Theo sáng chế, ưu tiên là một số lượng các đường rạch thứ hai 4 bao quanh ít hơn $3/4$ thành bên hình tròn 12 hoặc bộ phận hình vòng 2, ưu tiên hơn là ít hơn $1/2$ thành bên hình tròn 12 hoặc bộ phận hình vòng 2, và ưu tiên nhất là ít hơn $1/4$ thành bên hình tròn 12 hoặc bộ phận hình vòng 2. Trong ví dụ này, một số lượng các đường rạch thứ hai 4 bao quanh ít hơn $1/5$ thành bên hình tròn 12.

Ví dụ 2

HÌNH 2B là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện phương án khác của nắp dùng cho vật chứa theo sáng chế. Nắp trong ví dụ này và nắp ở ví dụ 1 giống nhau ngoại trừ việc một số lượng các đường rạch thứ hai 4 trên hình này và một số lượng các đường rạch thứ hai 4 thể hiện trên HÌNH 2A đối diện với nhau. Tuy nhiên, chiều mở của nắp này và chiều mở của nắp thể hiện trên HÌNH 2A vẫn giống nhau (cả hai đều theo chiều ngược chiều kim đồng hồ, tức là quay sang phải trên HÌNH 2A hoặc HÌNH 2B).

Ví dụ 3

HÌNH 2C là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện phương án khác của nắp dùng cho vật chứa theo sáng chế. Nắp trong ví dụ này và nắp ở ví dụ 1 là giống nhau ngoại trừ việc chỉ bộ phận hình vòng 2 có một số lượng các đường rạch thứ hai 4 và một số lượng các đường rạch thứ hai 4 này bao quanh ít hơn $1/5$ bộ phận hình vòng 2.

Ví dụ 4

HÌNH 2D là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện phương án khác của nắp dùng cho vật chứa theo sáng chế. Nắp trong ví dụ này và nắp ở ví dụ 1 giống nhau ngoại trừ việc số lượng của một số lượng các đường rạch thứ hai 4 là 1, đường rạch thứ hai 4 kéo dài từ thân chính 1 tới bộ phận hình vòng 2 hoặc từ bộ phận hình vòng 2 tới thân chính 1, đường rạch thứ hai 4 và đường rạch thứ nhất 3 không được nối, các góc 41 của đường rạch thứ hai 4 (đường hình chữ Z) là các góc nhọn, và đường rạch thứ hai 4 bao quanh ít hơn $1/5$ thành bên hình tròn 12 và ít hơn $1/5$ bộ phận hình vòng 2.

Ví dụ 5

HÌNH 2E là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện phương án khác của nắp dùng cho vật chứa theo sáng chế. Nắp trong ví dụ này và nắp ở ví dụ 1 giống nhau ngoại trừ việc một số lượng các đường rạch thứ hai 4 là các đường hình chữ L và các góc 41 của các đường hình chữ L này là các góc nhọn.

Ví dụ 6

HÌNH 2F là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện phương án khác của nắp dùng cho vật chứa theo sáng chế. Nắp trong ví dụ này và nắp trong ví dụ 1 giống nhau ngoại trừ việc một số lượng các đường rạch thứ hai 4 và đường rạch thứ nhất 3 không song song với nhau và một số lượng các đường rạch thứ hai 4 là các đường hình chữ S.

Ví dụ 7

HÌNH 2G là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện phương án khác của nắp dùng cho vật chứa theo sáng chế. Nắp trong ví dụ này và nắp trong ví dụ 4 giống nhau ngoại trừ việc các góc 41 của một số lượng các đường rạch thứ hai 4 (các đường hình chữ L) là các góc cong và một trong số các đường rạch thứ hai 4 bao quanh ít hơn $1/2$ thành bên hình tròn 12.

HÌNH 3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phương án của nắp dùng cho vật chứa theo sáng chế được tách ra khỏi vật chứa, trong đó nắp được thể hiện này có thể

là nắp bất kỳ trong số các nắp theo ví dụ bất kỳ trong số các ví dụ nêu trên. Sau đây, ứng dụng thực tế của nắp được đề xuất bởi sáng chế này sẽ được mô tả chi tiết hơn bằng cách sử dụng nắp của ví dụ 1.

Theo sáng chế, nắp 10 được đề xuất có thể được sử dụng cùng với các vật chứa thông thường bất kỳ mà không có bất kỳ giới hạn cụ thể nào miễn là nắp 10 và vật chứa 20 có thể được lắp ráp với nhau. Theo sáng chế, hình dạng của nắp 10 không bị giới hạn cụ thể. Như thể hiện trên HÌNH 3, mặt trong của nắp là hình tròn. Theo sáng chế, hình dạng của vật chứa 20 cũng không bị giới hạn cụ thể. Như thể hiện trên HÌNH 3, miệng 210 của vật chứa là miệng hình tròn. Theo sáng chế, vật chứa 20 được ưu tiên là chai hình tròn hoặc can hình tròn. Như thể hiện trên HÌNH 3, vật chứa 20 là chai có miệng hình tròn.

Thân chính 1 của nắp 10 được đề xuất bởi sáng chế có thể kiểm soát việc mở ra và đóng vào của miệng 210 của vật chứa. Như thể hiện trên HÌNH 3, phía trong của thân chính 1 có ren 110. Thông qua cấu trúc ren bổ sung 2100 ở phía ngoài của miệng 210 của vật chứa, thân chính 1 có thể được xoáy mở (theo chiều ngược chiều kim đồng hồ) và được xoáy đóng (không được thể hiện) (theo chiều kim đồng hồ) trên miệng 210 của vật chứa bằng cách quay.

Theo sáng chế, khi thân chính 1 của nắp 10 được đề xuất được xoáy đóng trên miệng 210 của vật chứa, đầu kín của thân chính 1 sẽ tiếp giáp với miệng 210 của vật chứa. Trong khi đó, đầu hở 1 " của thân chính 1 sẽ hướng về phía miệng 210 của vật chứa và che phủ và khớp trên miệng 210 của vật chứa. Do đó, miệng 210 của vật chứa ở trạng thái đóng với vật chứa 20 vẫn còn được bịt kín.

Theo sáng chế, mặt ngoài của thân chính 1 của nắp 10 được đề xuất có thể có phần khía 120. Khi vật chứa 20 cần được mở ra, phần khía 120 có thể làm thuận tiện cho việc tác dụng lực để quay và tách thân chính 1 và bộ phận hình vòng 2.

Theo sáng chế, tùy thuộc vào nhu cầu thực tế, đường rạch thứ nhất 3 bố trí giữa thân chính 1 và bộ phận hình vòng 2 của nắp 10 được đề xuất có thể có một số lượng các chân nối 31 để nối thân chính 1 và bộ phận hình vòng 2. Hình dạng, kích thước, số lượng, và khoảng cách của một số lượng các chân nối 31 không bị giới hạn cụ thể. Khi kích thước và số lượng của một số lượng các chân nối 31 của đường rạch thứ nhất 3 nhỏ hơn và khoảng cách của một số lượng các chân nối 31 rộng hơn, lực cần thiết để

bẻ gãy số lượng chân nối 31 là nhỏ hơn. Ngược lại, khi kích thước và số lượng của một số lượng các chân nối 31 của đường rạch thứ nhất là lớn hơn và khoảng cách của các chân nối 31 nhỏ hơn, lực cần thiết để phá vỡ số lượng các chân nối 31 là lớn hơn. Trong ví dụ này, kích thước và số lượng của một số lượng các chân nối 31 của đường rạch thứ nhất 3 nhỏ hơn và khoảng cách của một số lượng các chân nối 31 lớn hơn. Ngoài ra, một số lượng các đường rạch thứ hai 4 không có một số lượng các chân nối 31. Do đó, lực cần thiết để bẻ gãy một số lượng các chân nối 31 là nhỏ hơn. Sau đó, người sử dụng có thể tách thân chính 1 và bộ phận hình vòng 2 dễ dàng hơn; tức là, nắp 10 có thể được mở từ miệng 210 của vật chứa dễ dàng hơn. Theo sáng chế, khi thân chính 1 của nắp 10 được đề xuất bởi sáng chế này đã được xoáy mở ra từ miệng 210 của vật chứa, một số lượng các phần nối 5 sẽ nối thân chính 1 và bộ phận hình vòng 2 với nhau. Vì bộ phận hình vòng 2 được khớp bên dưới phần phình ra 2200 của miệng 210 của vật chứa; do đó, bộ phận hình vòng 2 sẽ không tách ra khỏi miệng 210 của vật chứa. Kết quả là, sự nối giữa thân chính 1 được tách ra từ miệng 210 của vật chứa với bộ phận hình vòng 2 sẽ cho phép thân chính 1 vẫn ở trạng thái nối với vật chứa 20. Hơn nữa, một số lượng các phần nối 5 cũng có thể cho phép thân chính 1 vẫn ở trạng thái mở. Một số lượng các phần nối 5 sẽ ngăn cản thân chính 1 gây cản trở cho miệng 210 của vật chứa. Một số lượng các phần nối 5 cũng sẽ giảm sự chuyển động tự do của thân chính 1. Do đó, khi rút hết thành phần chứa bên trong vật chứa 20, một số lượng các phần nối 5 có thể ngăn thân chính 1 không chạm vào các đối tượng khác do sự chuyển động tự do của nó. Ví dụ, khi vật chứa 20 là chai nước, khi người sử dụng uống nước từ chai nước này, một số lượng các phần nối 5 sẽ ngăn thân chính 1 không chạm vào mặt hay phần cơ thể bất kỳ của người sử dụng. Ngoài ra, một số lượng các phần nối 5 cũng có thể ngăn không cho thành phần còn lại ở phía trong của thân chính 1 tràn ra dễ dàng bằng cách làm giảm sự chuyển động tự do của thân chính 1. Và bởi vì bộ phận hình vòng 2 được làm khớp trên miệng 210 của vật chứa có thể xoay tự do; nên, một số lượng các phần nối 5 sẽ không thể bị kéo ra dễ dàng.

Theo sáng chế, nắp được đề xuất có thể được chế tạo bằng cách sử dụng nguyên liệu bất kỳ đã biết trong lĩnh vực, trong đó nguyên liệu dùng cho nắp này được ưu tiên là là chất dẻo, chẳng hạn như polyeste, PET, PE, HDPE, PP, PS, PMMA hoặc PC. Trong tất cả các ví dụ nêu trên, nguyên liệu của nắp là PP. Nắp có thể được sản xuất bằng quy trình bất kỳ đã biết trong lĩnh vực. Trong tất cả các ví dụ nêu trên, quy trình

sản xuất nắp là bằng cách đúc phun. Đường rạch thứ nhất và một số lượng các đường rạch thứ hai có thể được tạo thành bằng phương pháp đã biết bất kỳ. Trong tất cả các ví dụ nêu trên, đường rạch thứ nhất và một số lượng các đường rạch thứ hai được tạo thành bằng cách cắt quay và việc rạch được thực hiện bằng công cụ cắt hoặc cắt la-de.

Nhìn chung, thiết kế và cấu trúc của nắp dùng cho vật chứa được đề xuất bởi sáng chế này là đơn giản. Chỉ cần sử dụng đường rạch thứ nhất và một số lượng các đường rạch thứ hai, một số lượng các phần nổi được tạo ra. Một số lượng các phần nổi được tạo ra này có thể nối vật chứa với nắp được tách ra khỏi vật chứa để ngăn không cho nắp bị mất hoặc bị bỏ đi. Một số lượng các phần nổi được tạo ra này cũng có thể duy trì nắp ở trạng thái mở khi nắp không gây cản trở cho miệng vật chứa và sự chuyển động tự do của nắp được giảm đi. Kết quả cuối cùng là nắp có sự tiện lợi khi hoạt động được tăng cường. Không giống như nắp thông thường, nắp theo sáng chế không đòi hỏi phải bố trí thêm cấu trúc rào chắn để đạt được các chức năng giống như nắp được mô tả ở trên.

Mặc dù sáng chế đã được giải thích bằng các phương án được ưu tiên, cần hiểu rằng nhiều sửa đổi và cải biến có thể có khác có thể được tạo ra mà không nằm ngoài nguyên lý và phạm vi của sáng chế như được yêu cầu bảo hộ dưới đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Nắp dùng cho vật chứa bao gồm:

thân chính có tấm trên cùng và thành bên hình tròn, trong đó hai phía đối diện của thành bên hình tròn được nối với nhau theo hình tròn, một mép của thành bên hình tròn nối với một mặt của tấm trên cùng tạo thành đầu kín, và mép kia của thành bên hình tròn ở phía đối diện của đầu kín tạo thành đầu hở; và

bộ phận hình vòng, mà nằm ở đầu hở của thân chính, được tách ra khỏi thân chính bởi đường rạch thứ nhất ở giữa đầu hở của thân chính và bộ phận hình vòng, và được nối với thân chính bởi một số lượng các phần nối, trong đó hai đầu của đường rạch thứ nhất được tách ra bởi một số lượng các phần nối;

trong đó một số lượng các chân nối nằm dọc theo đường rạch thứ nhất, một số lượng các chân nối này nối thân chính và bộ phận hình vòng ở hai phía của đường rạch thứ nhất, một số lượng các đường rạch thứ hai nằm trên thân chính hoặc bộ phận hình vòng và nằm ở một phía của một số lượng các phần nối, ít nhất một trong số một số lượng các đường rạch thứ hai được nối với đường rạch thứ nhất; và,

trong đó đường rạch thứ hai đầu tiên của một số lượng các đường rạch thứ hai không nối với được rạch khác bất kỳ, phần nối thứ nhất từ một số lượng các phần nối được tạo thành giữa đường rạch thứ hai đầu tiên trong một số lượng các đường rạch thứ hai và đường rạch thứ nhất và phần nối thứ hai từ một số lượng các phần nối được tạo thành giữa đường rạch thứ hai đầu tiên trong số các đường rạch thứ hai và đường rạch thứ hai khác trong số các đường rạch thứ hai.

2. Nắp theo điểm 1, trong đó mỗi phần nối trong một số lượng các phần nối được tách ra bởi các phần của một số lượng các đường rạch thứ hai.

3. Nắp theo điểm 1, trong đó một số lượng các đường rạch thứ hai được kéo dài từ thân chính đến bộ phận hình vòng, hoặc được kéo dài từ bộ phận hình vòng đến thân chính.

4. Nắp theo điểm 1, trong đó một số lượng các đường rạch thứ hai là đường thẳng, đường cong, đường nhiều nét, đường vòng cung, hoặc dạng kết hợp của chúng.

5. Nắp theo điểm 1, trong đó một số lượng các đường rạch thứ hai bao quanh các phần của thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng, nhưng không hoàn toàn bao quanh

thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng.

6. Nắp theo điểm 1, trong đó một số lượng các đường rạch thứ hai bao quanh ít hơn $\frac{3}{4}$ thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng.

7. Nắp theo điểm 6, trong đó một số lượng các đường rạch thứ hai bao quanh ít hơn $\frac{1}{2}$ thành bên hình tròn hoặc bộ phận hình vòng.

8. Nắp theo điểm 1, trong đó phía trong của thân chính có ren.

9. Nắp theo điểm 1, trong đó đường rạch thứ nhất là đường thẳng, đường cong, đường nhiều nét, đường vòng cung, hoặc dạng kết hợp của chúng.

10. Nắp theo điểm 1, trong đó vật chứa là chai hình tròn hoặc can hình tròn.

11. Nắp dùng cho vật chứa, bao gồm:

thân chính có tấm trên cùng và thành bên hình tròn, trong đó hai mặt đối diện của thành bên hình tròn được nối với nhau theo hình tròn, một mép của thành bên hình tròn nối với một mặt của tấm trên cùng tạo thành đầu kín, và mép kia của thành bên hình tròn ở phía đối diện của đầu kín tạo thành đầu hở; và

bộ phận hình vòng, mà nằm ở đầu hở của thân chính, được tách ra khỏi thân chính bởi đường rạch thứ nhất ở giữa đầu hở của thân chính và bộ phận hình vòng, và được nối với thân chính bởi một số lượng các phần nối, trong đó hai đầu của đường rạch thứ nhất được tách ra bởi một số lượng các phần nối;

trong đó một số lượng các chân nối nằm dọc theo đường rạch thứ nhất, một số lượng các chân nối này nối thân chính và bộ phận hình vòng ở hai phía của đường rạch thứ nhất, một số lượng các đường rạch thứ hai nằm trên thân chính hoặc bộ phận hình vòng và nằm ở một phía của một số lượng các phần nối, ít nhất là một đường trong một số lượng các đường rạch thứ hai không nối với đường rạch thứ nhất và không nối với bất kỳ đường khác trong một số lượng các đường rạch thứ hai; và

trong đó các phần của một số lượng các đường rạch thứ hai song song với đường rạch thứ nhất.

12. Nắp dùng cho vật chứa, bao gồm:

thân chính có tấm trên cùng và thành bên hình tròn, trong đó hai mặt đối diện của thành bên hình tròn được nối với nhau theo hình tròn, một mép của thành bên hình

tròn nối với một mặt của tấm trên cùng tạo thành đầu kín, và mép kia của thành bên hình tròn ở phía đối diện của đầu kín tạo thành đầu hở; và

bộ phận hình vòng, mà nằm ở đầu hở của thân chính, được tách ra khỏi thân chính bởi đường rạch thứ nhất ở giữa đầu hở của thân chính và bộ phận hình vòng, và được nối với thân chính bởi một số lượng các phần nối, trong đó hai đầu của đường rạch thứ nhất được tách ra bởi một số lượng các phần nối;

trong đó một số lượng các chân nối nằm dọc theo đường rạch thứ nhất, một số lượng các chân nối này nối thân chính và bộ phận hình vòng ở hai phía của đường rạch thứ nhất, một số lượng các đường rạch thứ hai nằm trên thân chính hoặc bộ phận hình vòng và nằm ở một phía của một số lượng các phần nối, ít nhất là một đường trong một số lượng các đường rạch thứ hai không nối với đường rạch thứ nhất và không nối với đường khác bất kỳ trong một số lượng các đường rạch thứ hai; và

trong đó một số lượng các đường rạch thứ hai là đường hình chữ L, đường hình chữ S, đường hình chữ Z, hoặc dạng kết hợp của chúng.

13. Nắp theo điểm 12, trong đó các góc của một số lượng các đường rạch thứ hai là các góc cong, góc vát, góc nhọn, hoặc dạng kết hợp của chúng.

14. Nắp dùng cho vật chứa bao gồm:

thân chính có tấm trên cùng và thành bên hình tròn, trong đó hai mặt đối diện của thành bên hình tròn được nối với nhau theo hình tròn, một mép của thành bên hình tròn nối với một mặt của tấm trên cùng tạo thành đầu kín, và mép kia của thành bên hình tròn ở phía đối diện của đầu kín tạo thành đầu hở; và

bộ phận hình vòng, mà nằm ở đầu hở của thân chính, được tách ra khỏi thân chính bởi đường rạch thứ nhất ở giữa đầu hở của thân chính và bộ phận hình vòng, và được nối với thân chính bởi một số lượng các phần nối, trong đó hai đầu của đường rạch thứ nhất được tách ra bởi một số lượng các phần nối;

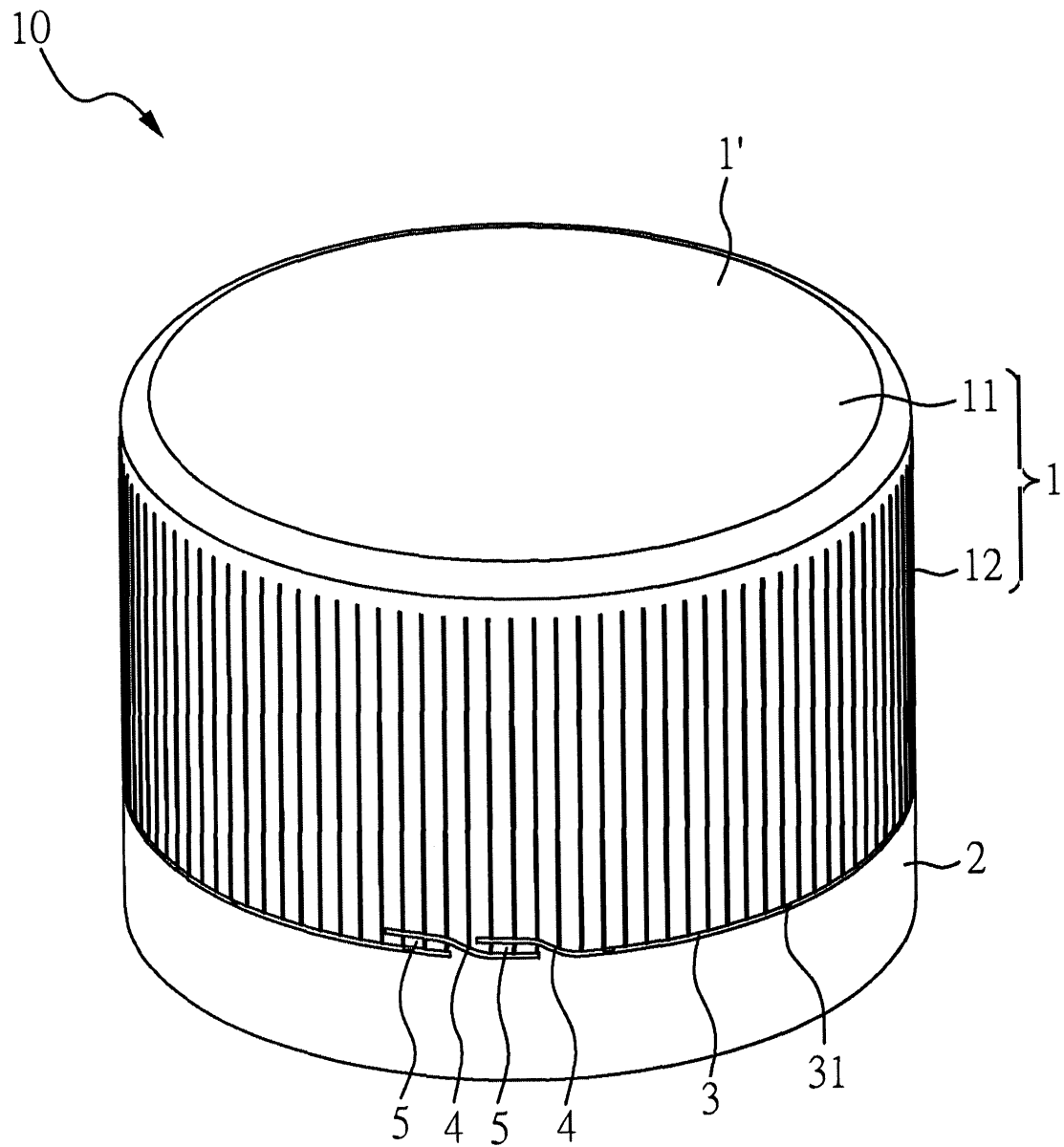
trong đó một số lượng các chân nối nằm dọc theo đường rạch thứ nhất, một số lượng các chân nối này nối thân chính và bộ phận hình vòng ở hai phía của đường rạch thứ nhất;

trong đó đường rạch thứ hai được nối với đường rạch thứ nhất;

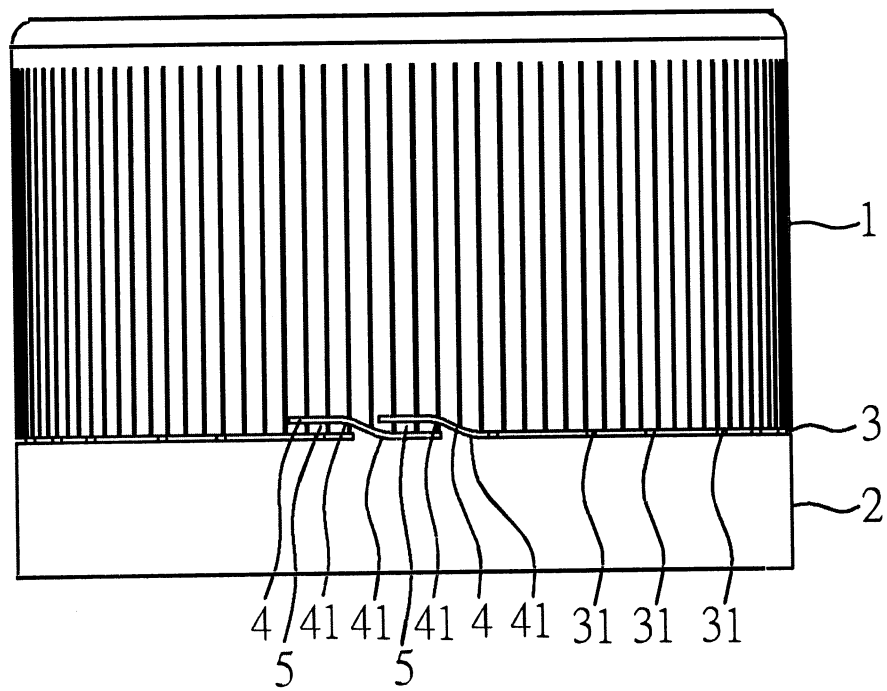
trong đó đường rạch thứ ba không được nối với đường rạch thứ nhất hoặc

đường rạch thứ hai; và

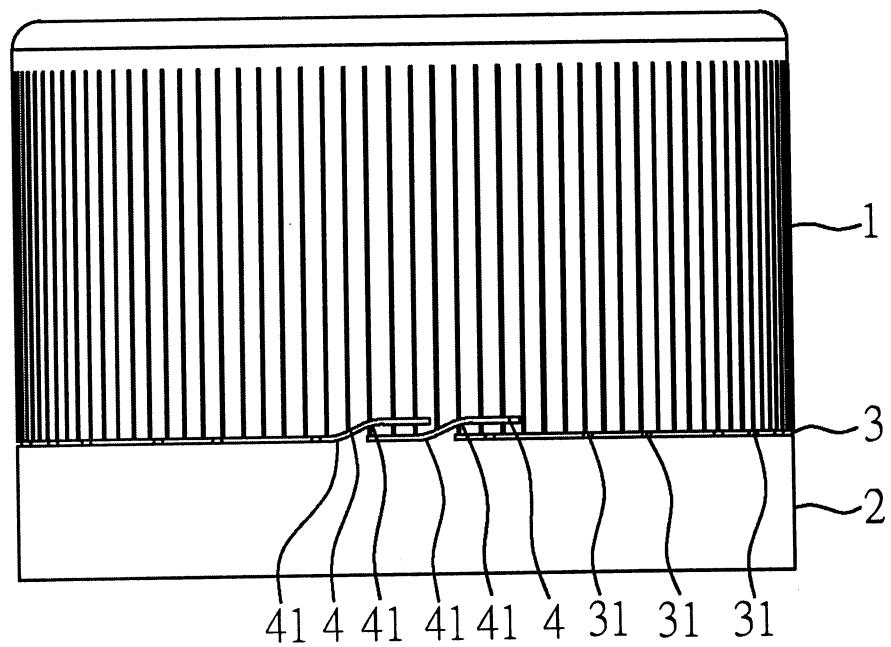
trong đó phần nối thứ nhất từ một số lượng các phần nối được tạo thành giữa đường rạch thứ ba và đường rạch thứ nhất và phần nối thứ hai từ một số phần nối được tạo thành giữa đường rạch thứ hai và đường rạch thứ ba.



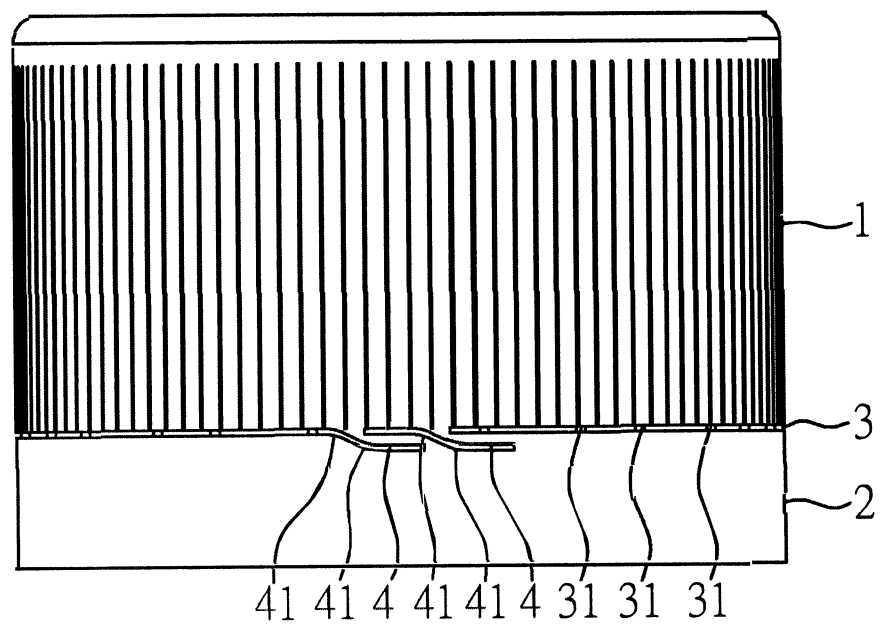
HÌNH 1



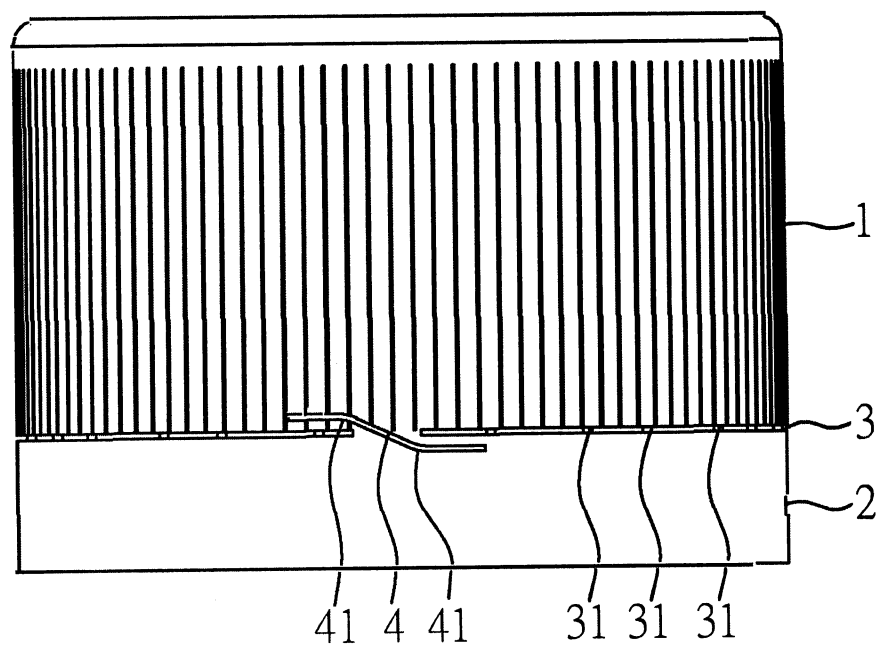
HÌNH 2A



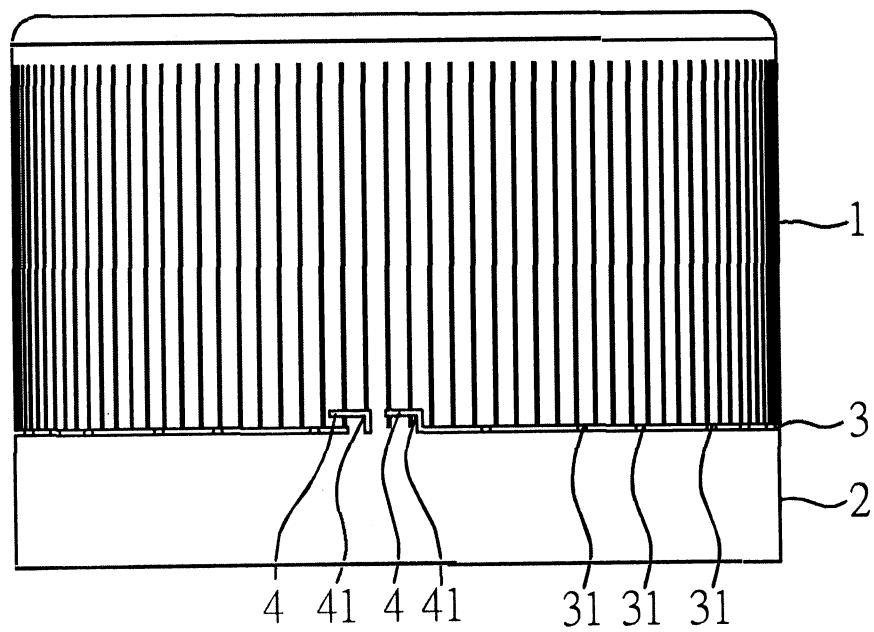
HÌNH 2B



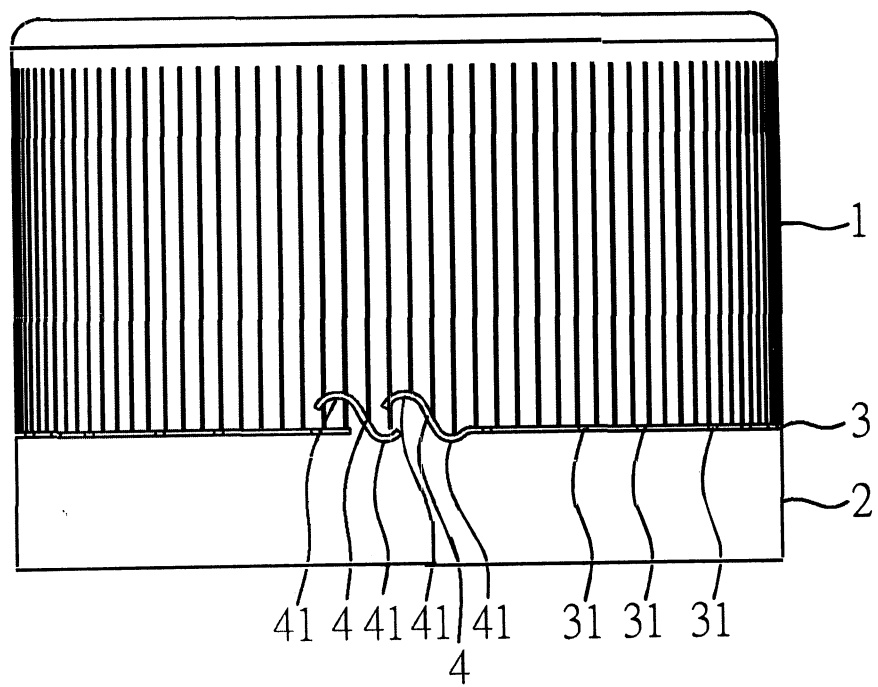
HÌNH 2C



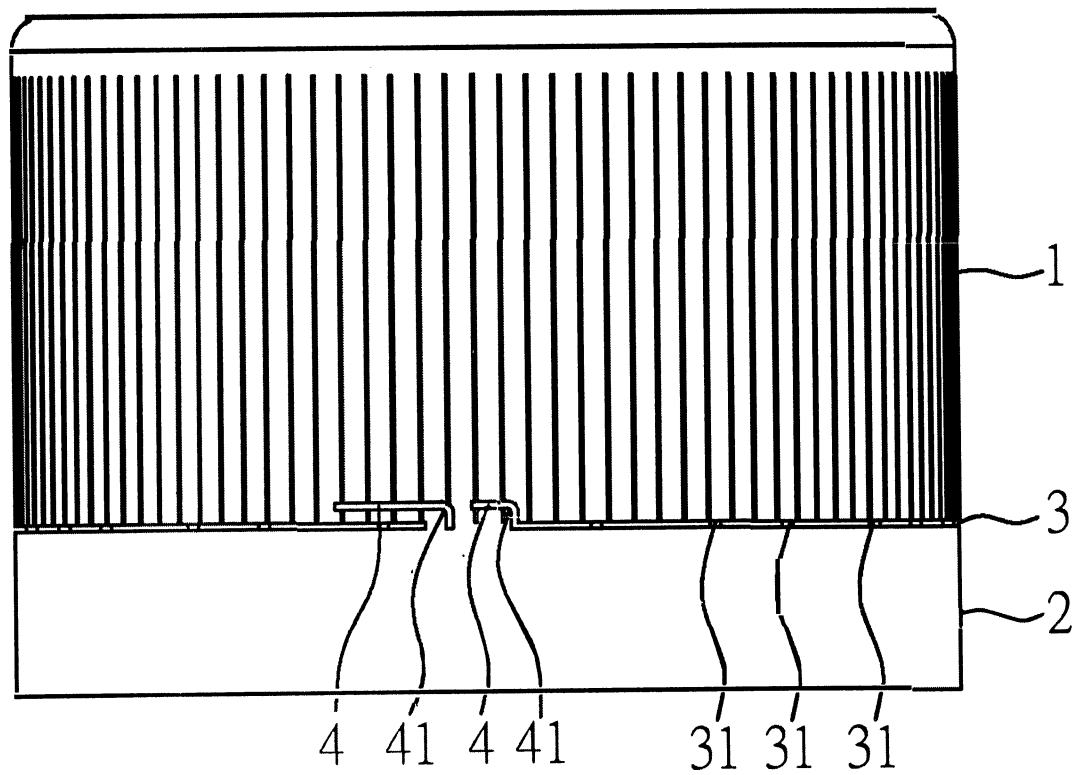
HÌNH 2D



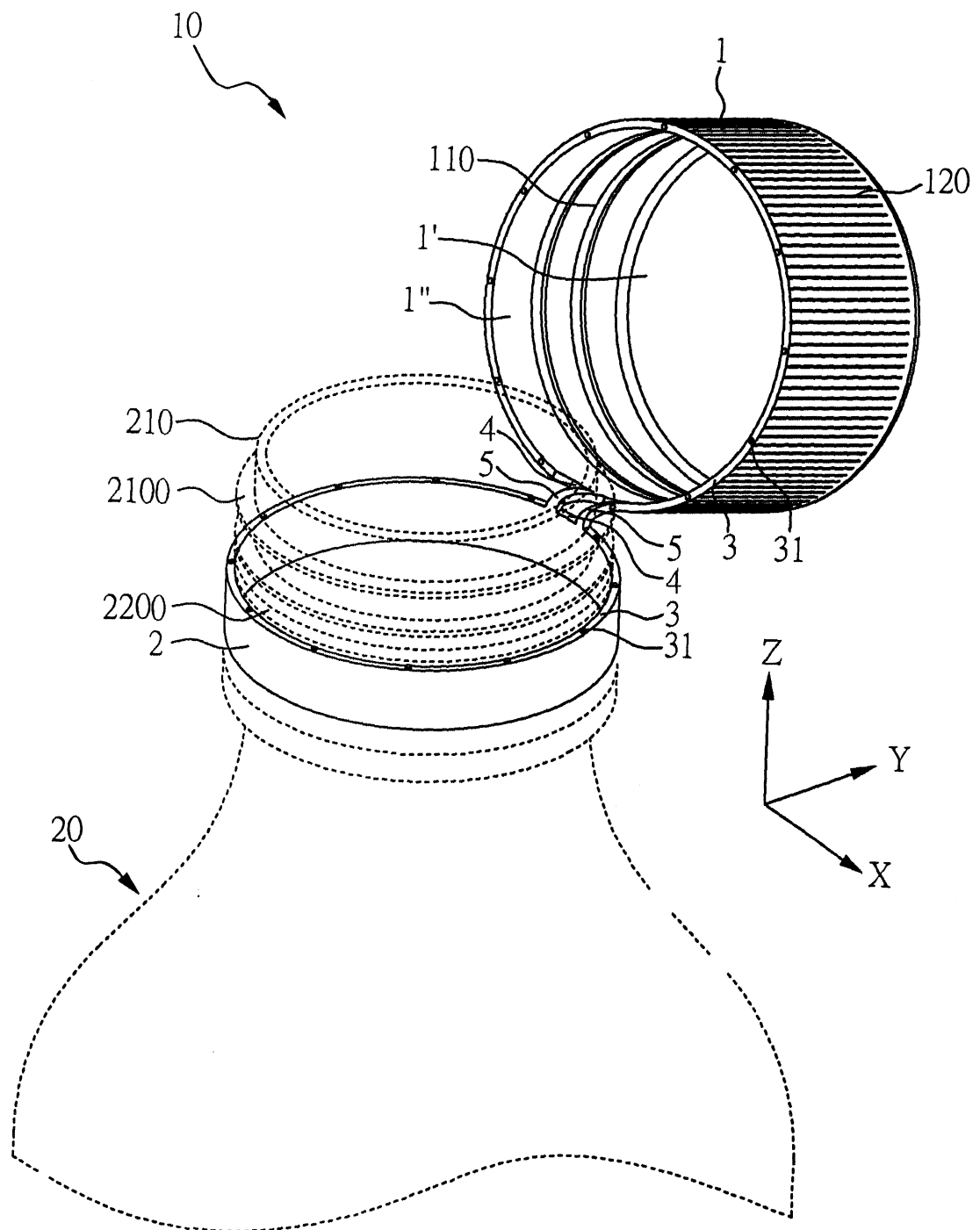
HÌNH 2E



HÌNH 2F



HÌNH 2G



HÌNH 3