



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

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

(11)



1-0037695

(51)⁷ B65D 1/32; B65D 85/72

(13) B

(21) 1-2018-04683

(22) 22/03/2017

(86) PCT/AU2017/050257 22/03/2017

(87) WO 2017/161419 28/09/2017

(30) 2016901093 23/03/2016 AU; 2016903045 02/08/2016 AU; 2016253546 31/10/2016 AU

(45) 25/12/2023 429

(43) 25/03/2019 372A

(73) MASHBLOX PTY LTD (AU)

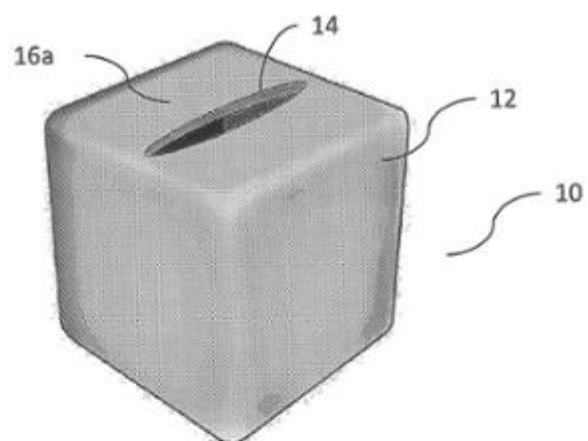
c/o Suite 4, Level 3, 20 George Street, Hornsby, New South Wales 2077, Australia

(72) O'HARA, Alix (AU).

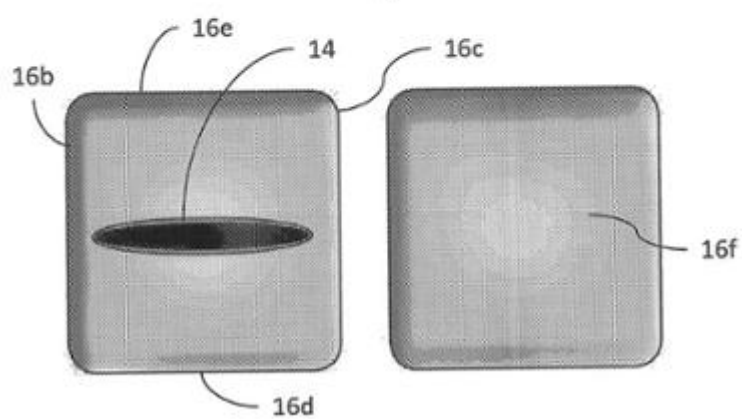
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) THIẾT BỊ HỖ TRỢ CHO ĂN VÀ PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG

(57) Thiết bị hỗ trợ cho ăn để thúc đẩy việc sử dụng tay để ăn, có chứa: đồ chứa rỗng làm bằng vật liệu không độc và an toàn với thức ăn mà có thể biến dạng ít nhất là một phần và được làm cho phù hợp để lưu trữ thức ăn và/hoặc nguyên liệu ăn được dạng chất lỏng kết đông; phần cửa vào mà hở một phần khi đồ chứa ở trạng thái không biến dạng và, khi đáp ứng với đồ chứa được làm biến dạng bởi người sử dụng, được tạo cấu hình để hở ra thêm bằng cách đó cho phép tiếp cận đến nguyên liệu ăn được đã được lưu trữ, và để hỗ trợ cho việc lộn đồ chứa ít nhất là một phần từ trong ra ngoài để làm sạch.



a



b

c

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị hỗ trợ cho ăn và phương pháp sử dụng tương ứng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Có nhiều kỹ thuật bố mẹ dùng để hướng dẫn con tự ăn. Ví dụ, một kỹ thuật thường được sử dụng là giữ các mẫu nhỏ thức ăn ngoài tầm với của con và sau đó thả thức ăn ra khi con đã cầm được thức ăn bằng ngón cái và ngón trỏ (thường gọi là "cầm kiểu kẹp giữ"). Mặc dù phương pháp này có thể hữu dụng trong việc khuyến khích ăn (và sự khéo tay), nó đòi hỏi lượng lớn thời gian, sự chú ý và kiên nhẫn. Ngoài ra, nhiều thức ăn không phù hợp để được chia phần, được trưng ra và/hoặc được cầm theo cách này.

Kỹ thuật thường được sử dụng khác là đặt thức ăn lên các đĩa nhiều màu và hấp dẫn, ví dụ như được tạo hình giống các con vật hoặc có thiết kế thú vị mà chỉ có thể thấy được khi trẻ em ăn thức ăn của chúng. Các đĩa này được dùng để giải trí và do đó khích lệ trẻ em ăn thức ăn trên đĩa. Tuy nhiên, việc đặt thức ăn trên đĩa có thể dẫn đến việc ăn rất bừa bãi và đòi hỏi trẻ em phải ngồi yên trong khi ăn thức ăn để ngăn ngừa việc làm đổ. Ngoài ra, những đứa trẻ nghịch ngợm có thể quyết định không ăn thức ăn nếu chúng không thích cách mà thức ăn được bày trên đĩa.

Phương pháp thuận tiện khác để cho trẻ nhỏ ăn là cung cấp cho bố mẹ gói dạng túi và có vòi của thức ăn trẻ em, mà trẻ em có thể tự sử dụng. Tuy nhiên, lỗ hẹp của vòi đòi hỏi thức ăn phải ở dạng bột mịn, mà thường được làm ngọt (thường là bằng hoa quả) để trở nên ngon miệng đối với trẻ em, và cũng được đóng gói thành từng phần vượt quá nhu cầu dinh dưỡng của trẻ em. Ngoài ra, sự phụ thuộc quá mức vào thức ăn dạng bột vừa khuyến khích sự tiêu thụ calo thiếu suy xét, vừa ngăn cản sự phát triển sinh lý đường miệng khỏe mạnh ở trẻ em.

Sẽ có lợi nếu cung cấp thiết bị và phương pháp sử dụng tương ứng mà cho phép trẻ em chơi với thức ăn của chúng do đó thúc đẩy sự tự giác ăn của bản thân chúng, đặc biệt là với các thức ăn đặc và lớn nhỏ khác nhau mà không cần phải làm ngọt cho ngon, cùng lúc đó mang lại khả năng tự điều chỉnh kích thước khẩu phần, phát triển khả năng giải quyết vấn đề cơ bản của trẻ em và là phương pháp giải trí cho trẻ em.

Sự kém dinh dưỡng là mối quan tâm của người già sống trong viện dưỡng lão. Có thể có nhiều nguyên nhân, nhưng một lý do là do sự ốm yếu liên quan đến tuổi tác hoặc sự mất sức lực và sự khéo tay, con người bị mất khả năng của cơ thể để cầm dao kéo và bát đĩa, dẫn đến hấp thụ thức ăn kém hơn. Các giải pháp hiện nay bao gồm cải biến dụng cụ ăn tiêu chuẩn: tay cầm dày hơn ở trên dao kéo và thìa tự định mức, cũng như là đĩa cân có giá đỡ công thái học để sử dụng. Ngoài ra, việc ăn có thể là cuộc chiến đấu đối với người tàn tật bị ảnh hưởng về chức năng vận động của họ, mà thường cần người chăm sóc để giúp cho những người bị ảnh hưởng này ăn với chi phí lớn và mất khả năng độc lập.

Sẽ có lợi nếu cung cấp thiết bị cần ít sự khéo tay hơn so với các kỹ thuật thông thường, mà cho phép những người bị tàn tật cơ thể sử dụng tay của họ để ăn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo khía cạnh thứ nhất sáng chế đề xuất thiết bị hỗ trợ cho ăn để thúc đẩy việc sử dụng tay để ăn, có chứa: đồ chứa rỗng làm bằng vật liệu không độc và an toàn với thức ăn mà có thể biến dạng ít nhất là một phần và được làm cho phù hợp để lưu trữ thức ăn và/hoặc nguyên liệu ăn được dạng chất lỏng kết đông; phần cửa vào mà hở một phần khi đồ chứa ở trạng thái không biến dạng và, khi đáp ứng với đồ chứa được làm biến dạng bởi người sử dụng, được tạo cấu hình để hở ra thêm bằng cách đó cho phép tiếp cận đến nguyên liệu ăn được đã được lưu trữ.

Theo một phương án đồ chứa có khuynh hướng thiên về trạng thái không biến dạng.

Theo một phương án thiết bị hỗ trợ cho ăn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó thức ăn có thể thu được từ đồ chứa ở trạng thái biến dạng bằng cách thu lấy thức ăn qua phần cửa vào.

Theo một phương án đồ chứa có nhiều thành bên và trong đó phần cửa vào có chứa khe kéo dài kéo dài qua ít nhất là một phần của một hoặc nhiều thành bên.

Theo một phương án nhiều thành bên được kết hợp do đó tạo thành hình dạng cơ bản ba chiều.

Theo một phương án đồ chứa có dạng hình dạng bo tròn và trong đó phần cửa vào có chứa khe kéo dài kéo dài qua ít nhất là một phần của thành bao quanh.

Theo một phương án vật liệu là vật liệu an toàn dùng cho máy rửa bát và lò vi sóng.

Theo một phương án đồ chứa ít nhất là chủ yếu làm bằng vật liệu đàn hồi.

Theo một phương án vật liệu đàn hồi là cao su silicon.

Theo một phương án đồ chứa được gắn nhãn do đó cung cấp chỉ thị về lượng thức ăn được lưu trữ trong đồ chứa.

Theo một phương án đồ chứa có thể biến dạng đến mức mà nó cho phép đồ chứa được lộn ra ngoài ít nhất là một phần để tiếp cận thành trong để làm sạch.

Theo khía cạnh thứ hai sáng chế đề xuất phương pháp khuyến khích dùng thức ăn đặc và lỏng nhón, và kiểm soát việc chơi thức ăn hợp vệ sinh và việc sử dụng tay để ăn, có chứa bước: làm biến dạng thiết bị hỗ trợ cho ăn như mô tả theo khía cạnh thứ nhất do đó mở phần cửa vào để cho thức ăn có cấu trúc và thành phần thay đổi vào trong đồ chứa; thả đồ chứa cho ăn ra do đó cho phép thiết bị hỗ trợ cho ăn quay trở lại trạng thái nghỉ không biến dạng để bằng cách đó bao bọc ít nhất là một phần thức ăn ở trong đồ chứa; và cung cấp thiết bị hỗ trợ cho ăn cho người nhận.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các phương án của sáng chế sẽ được mô tả, chỉ bằng cách lấy ví dụ, có tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Các Hình 1a, 1b và 1c lần lượt là hình vẽ phối cảnh, hình chiếu bằng và hình chiếu cạnh, của thiết bị hỗ trợ cho ăn theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Hình 2 và Hình 3 là hình vẽ "khi sử dụng" của thiết bị hỗ trợ cho ăn trên Hình 1;

Hình 4 thể hiện thiết bị hỗ trợ cho ăn trên Hình 1 được lộn từ trong ra ngoài để làm sạch;

Các Hình 5a, 5b và 5c lần lượt là hình vẽ phối cảnh, hình chiếu bằng và hình chiếu cạnh, của thiết bị hỗ trợ cho ăn theo phương án thứ nhất của sáng chế; và

Hình 6 thể hiện các phương án khác nhau của thiết bị hỗ trợ cho ăn kết hợp các dấu hiệu kiểm soát khẩu phần.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế được mô tả trong bản mô tả này đề cập chung đến thiết bị hỗ trợ cho ăn và phương pháp sử dụng tương ứng để thúc đẩy việc sử dụng tay để ăn. Nhìn chung, thiết bị hỗ trợ cho ăn có chứa đồ chứa rỗng mà được làm bằng vật liệu an toàn với thức ăn và có thể biến dạng ít nhất là một phần và đàn hồi, chẳng hạn như cao su silicon. Đồ chứa được làm cho phù hợp để chứa thức ăn và nguyên liệu ăn được dạng lỏng. Đồ chứa còn chứa phần cửa vào mà vẫn hở một phần khi đồ chứa ở trạng thái nghỉ không biến dạng và được tạo cấu hình để hở ra thêm khi đáp ứng với đồ chứa được làm biến dạng bởi người sử dụng, bằng cách đó cho phép tiếp cận đến thức ăn được lưu trữ.

Như sẽ trở nên rõ ràng từ các đoạn sau đây, thiết bị hỗ trợ cho ăn như mô tả trong bản mô tả này có thể được sử dụng để khuyến khích ăn, đặc biệt là thức ăn đặc, lỏng nhón, hoặc nhiều màu hoặc thức ăn mà theo cách khác thiếu sức hấp dẫn trực quan; để thúc đẩy sự tự ăn, nhằm mục đích giáo dục, để mang lại sự giải trí

trong thời gian ăn và để quản lý sự kiểm soát khẩu phần. Thiết bị hỗ trợ cho ăn có thể cho phép đạt được một hoặc nhiều mục tiêu bất kỳ bằng cách khai thác tính tò mò tự nhiên, sự môi giới và bản chất ham chơi của trẻ em, cùng lúc đó giảm thiểu sự bừa bãi. Sáng chế có thể dẫn tới theo cách có lợi khả năng giải quyết vấn đề cơ bản của trẻ em trong việc tìm cách tiếp cận đến thức ăn qua phần cửa vào hở một phần và thao tác trên đồ chứa để mở thêm phần cửa vào để bằng cách đó tiếp cận thức ăn.

Chi tiết hơn, và tham chiếu đến Hình 1, hình vẽ này minh họa phương án thứ nhất của sáng chế ở trạng thái "nghỉ" không biến dạng. Phương án này đặc biệt thích hợp khi thiết bị hỗ trợ cho ăn để sử dụng bởi em bé và trẻ em nhỏ và theo đó sẽ được mô tả trong ngữ cảnh này. Tuy nhiên, cần hiểu rằng các phương án không bị giới hạn ở đó và có thể được sử dụng bởi người dùng lớn tuổi hơn nhằm các mục đích sử dụng khác, như sẽ được mô tả ở phía cuối của phần mô tả.

Theo phương án được minh họa trên Hình 1, thiết bị hỗ trợ cho ăn 10 có chứa đồ chứa rỗng 12 có dạng hình lập phương có thể biến dạng ba chiều. Vật liệu có tính chất đàn hồi mà cho phép đồ chứa 12 trở lại trạng thái không biến dạng của nó khi không có lực biến dạng tác dụng lên đó. Đồ chứa 12 được làm bằng chất đàn hồi an toàn với thức ăn, chẳng hạn như cao su silicon không độc.

Đồ chứa 12 có phần cửa vào mà được tạo hình ở dạng khe kéo dài 14 kéo dài qua ít nhất là một phần của thành bên 16a của đồ chứa 12 (theo phương án được minh họa, khe được tạo hình ở dạng elip và kéo dài gần hết chiều dài của thành 16a). Như được thể hiện, ở trạng thái nghỉ, khe 14 hở một phần nhưng được đóng đủ để về cơ bản bao bọc đồ chứa 12 và nguyên liệu ăn được đã được lưu trữ ở trong đó. Theo phương án cụ thể, ở tâm của nó, các thành bên của khe được tách ra ở khoảng cách từ 1mm đến 10mm. Ưu tiên hơn là, sự phân tách là từ 3 mm đến 8 mm. Chức năng của khe 14 là cho phép thức ăn, đặc biệt là chất bán rắn hoặc thức ăn có cấu trúc hỗn hợp hoặc nguyên liệu ăn được dạng lỏng, được cho vào trong đồ chứa; và sau đó lấy ra khỏi đồ chứa (ví dụ trong quá trình chơi/khám phá thức ăn, hoặc để cho tiện dụng), và để cho đồ chứa được lộn từ trong ra ngoài để làm sạch,

như sẽ được mô tả chi tiết hơn trong các đoạn tiếp theo. Nhờ việc về cơ bản vẫn được đóng kín ở trạng thái nghỉ, khe 14 có thể ngăn ngừa sự đổ ra và sự bừa bãi thức ăn trong quá trình sử dụng. Cấu hình này cũng thích hợp để duy trì sự vệ sinh thức ăn trong quá trình sử dụng (tức là bằng cách ngăn ngừa thức ăn được lưu trữ bị tiếp xúc với các bề mặt mà thiết bị hỗ trợ 10 được đặt lên, bị rơi trên đó, v.v.).

Hình 2 thể hiện đồ chứa 12 ở trạng thái "sử dụng" bị biến dạng để cho phép tiếp cận vào đồ chứa qua lỗ 14 (trong trường hợp này bằng cách bóp thành bên 16b và 16c cùng nhau do đó làm mở thêm khe 14). Cần hiểu rằng khe 14 có thể được mở thêm bằng cách làm biến dạng đồ chứa 12 theo nhiều cách, ví dụ như bằng cách bóp các tổ hợp khác nhau của các thành bên từ 16a đến 16f cùng nhau, bằng cách ấn xuống một trong các thành từ 16a đến 16f trong khi đồ chứa 12 được đặt trên bề mặt, bằng cách cạy khe 14 cho mở ra (tức là làm biến dạng thành 16a) bao gồm việc sử dụng dụng cụ chẳng hạn như mảnh vụn nhằm mục đích này, hoặc bằng cách gài ngón tay, lưỡi, môi, v.v. vào trong đồ chứa 12 qua khe 14. Điều này được thể hiện tốt nhất trên Hình 3. Phần cửa vào được coi như là "mở" khi có đủ lỗ để tiếp cận thức ăn mà được lưu trữ trong đồ chứa 12.

Do đó, phương pháp sử dụng thiết bị hỗ trợ 10, ban đầu bao gồm việc nhồi đồ chứa 12 với thức ăn hoặc dịch lỏng để làm đông lạnh thích hợp. Điều này có thể dẫn đến thức ăn tạo khuôn thành hình dạng bên trong của đồ chứa 12 tùy thuộc vào độ quán tính của nó hoặc làm thế nào để nó có thể được điều chế một lần trong đồ chứa, chẳng hạn như bằng cách kết đông hoặc đóng bánh. Ngay khi được lưu trữ, sau đó thiết bị hỗ trợ 10 được trưng ra cho trẻ em. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực hiểu rõ rằng, khuynh hướng chung đối với trẻ em là cố gắng sử dụng tay của chúng để ăn, và chơi với thức ăn. Thông qua việc chơi này trẻ em sẽ học được rằng chúng có thể tiếp cận được thành phần được lưu trữ bằng cách làm biến dạng một cách thích hợp đồ chứa để cho phép thức ăn được hút hoặc được ép ra qua khe 14, hoặc bằng cách moi thức ăn ra bằng ngón tay, lưỡi, v.v. của chúng.

Như được thể hiện trên Hình 4, vật liệu đàn hồi và cấu hình khe của thiết bị hỗ trợ cho ăn 10 cho phép nó được lộn từ trong ra ngoài sau khi sử dụng. Một cách

có lợi điều này cho phép thiết bị hỗ trợ cho ăn 10 được làm sạch dễ dàng và kỹ lưỡng sẵn sàng cho lần sử dụng tiếp theo.

Phương án khác của thiết bị hỗ trợ cho ăn 10 được thể hiện trên các Hình từ 5a đến 5c trong đó khe kéo dài 14 kéo dài theo đường chéo qua thành trên 16a.

Đồ chứa 12 có thể được ghép nối với tay cầm (ví dụ tương tự như trống lắc trẻ em). Điều này cho phép đồ chứa 12 được cầm dễ dàng và có thể mang lại mức độ giải trí khác nữa cho trẻ em. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực hiểu rõ rằng hình dạng của tay cầm có thể có nhiều dạng khác nhau, bao gồm tay cầm ngắn hoặc bè bè, móc, tay cầm cong chẳng hạn như trên cái chén, đoạn nhô ra được làm cho phù hợp để được cầm bởi người sử dụng, hoặc hình dạng thích hợp bất kỳ tùy thuộc vào cách thực hiện mong muốn.

Tham chiếu đến các Hình từ 6a đến 6c các hình vẽ này thể hiện các cấu hình tiềm năng khác nhau của đồ chứa 12 bao gồm khoang hở 15 có hoặc không có các dấu hiệu 13 được sắp xếp trên đó để mang lại sự biểu thị trực quan của lượng thức ăn ở trong đồ chứa. Các dấu hiệu này có thể ở dạng, ví dụ, đơn vị đo thể tích. Các dấu hiệu này có lợi là cho phép bố mẹ hoặc người chăm sóc trẻ em biết được kích thước khẩu phần của thức ăn được lưu trữ, hỗ trợ trong việc kiểm soát khẩu phần.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực hiểu rõ rằng đồ chứa rỗng 12 của thiết bị hỗ trợ cho ăn có thể có nhiều hình dạng và cấu hình khác nhau. Ví dụ, đồ chứa 12 có thể ở dạng quả chẳng hạn như quả dâu tây, quả táo hoặc quả chuối (tức là có lỗ 14 được sắp xếp ở vị trí thích hợp ở trên đó để cho phép tiếp cận đến thành phần được lưu trữ). Đồ chứa 12 cũng có thể có các hình dạng có thể nhận biết được khác nhau chẳng hạn như hình trụ, lăng trụ chữ nhật, hình kim tự tháp, hình cầu, hình sao, hình kim cương, v.v. Đồ chứa 12 cũng có thể có hình dạng phức tạp hơn chẳng hạn như hình điện thoại, hình trống lắc, hình cái kéo, hình nấm, hình bông hoa, trong số các hình dạng khác. Ví dụ, đối với phương án hình bông hoa, đồ chứa 12 có thể có chứa khoang trung tâm có một hoặc nhiều chỗ nhô phình ra mà kéo dài từ đó và nhờ đó phần cửa vào có thể được bố trí trên một hoặc nhiều chỗ nhô phình ra (tức là qua đó người sử dụng có thể đạt được sự tiếp cận đến thành

phần được lưu trữ trong khoang trung tâm và/hoặc chỗ nhô ra). Ngoài ra, để tăng tốc sự hiểu và nhận biết của trẻ em về dụng cụ ăn, đồ chứa 12 có thể được tạo hình ở dạng cái thìa, cái đĩa, v.v. Ví dụ, đối với phương án cái thìa, phần cửa vào có thể được bố trí trên cạnh của phần cho ăn hình tròn.

Đồ chứa 12 có thể cung cấp một hoặc nhiều chỗ lõm trên một hoặc nhiều thành/bề mặt mà cho phép đồ chứa được xếp chồng lên trên đồ chứa khác. Theo phương án khác, đồ chứa 12 có thể được bố trí với phương tiện ghép nối mà cho phép nó được ghép nối với đồ chứa khác (ví dụ qua kẹp, dây, hoặc vật ghép nối thích hợp khác). Sự bổ sung này có thể khuyến khích trẻ em sử dụng thiết bị hỗ trợ 10 ở trường học, hoặc thậm chí là để thu gom và mua bán đồ chứa (ví dụ với trẻ em khác).

Cũng cần hiểu rằng màu sắc của đồ chứa 12 có thể thay đổi, tùy thuộc vào cách thực hiện mong muốn. Đồ chứa có thể, ví dụ, có nhiều màu, chẳng hạn như đối với đồ chứa hình con bọ rùa (ví dụ trong đó con bọ rùa có thể có màu đỏ với các đốm màu đen). Theo phương án khác, đồ chứa 12 có thể trong mờ do đó trẻ em có thể nhìn thấy thành phần thức ăn bên trong. Theo cách khác, đồ chứa có thể đục để làm tăng sự ngạc nhiên hoặc có lợi cho trẻ em có thói quen ăn uống lộn xộn, mà sẽ sử dụng hình dạng ngoài của thức ăn để bảo chữa cho việc không ăn nó.

Sự kết hợp của màu sắc và hình dạng có thể khuyến khích theo cách có lợi sự nhận biết hình dạng/màu sắc và có thể dẫn đến việc trẻ em có hình dạng/màu sắc ưa thích. Điều này có thể được dùng để khuyến khích trẻ em ăn thức ăn mà chúng không thích bằng cách đặt nó trong đồ chứa có hình dạng/màu sắc ưa thích của chúng. Thiết bị hỗ trợ cho ăn như mô tả trong bản mô tả này có thể cũng giáo dục trẻ em về các hình dạng, màu sắc, trò chơi, con số và đồ dùng khác nhau, chẳng hạn như đối với các hình dạng mới ví dụ như hình con bọ rùa. Nó có thể cũng giáo dục chúng về toán học và bảng chữ cái (tức là khi thiết bị hỗ trợ cho ăn được tạo hình dạng hoặc được đánh dấu tương ứng bằng các chữ cái và/hoặc con số tương ứng).

Theo phương án được mô tả ở trên, đồ chứa 12 được làm bằng cao su đàn hồi. Các ví dụ bao gồm cao su tự nhiên không độc, polyuretan, polybutadien,

neopren và silicon. Cụ thể là, nitril, nhựa mủ, chất đàn hồi dẻo nhiệt (TPE) hoặc silicon được ưu tiên. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực hiểu rõ rằng đồ chứa không bị giới hạn ở việc được tạo ra bằng chất đàn hồi đơn lẻ, và có thể được làm bằng nhiều chất đàn hồi, và có thể có thành phần chất dẻo.

Vật liệu dùng để tạo thành đồ chứa 12 tốt hơn là an toàn để sử dụng trong máy rửa bát và lò vi sóng.

Đồ chứa được dự định là có thể tái sử dụng, tuy nhiên đối với các ứng dụng cụ thể có thể được tạo hình để sử dụng "một lần" và sau đó bỏ đi.

Theo phương án được mô tả ở trên, phần cửa vào ở dạng khe kéo dài 14 nằm trên thành bên đơn lẻ của đồ chứa 12. Tuy nhiên, cần hiểu rằng phần cửa vào có thể có dạng khác nằm trên phần mong muốn bất kỳ của đồ chứa. Ví dụ, phần cửa vào có thể có dạng lỗ tròn nhỏ nằm trên cạnh của đồ chứa.

Ngoài ra, một hoặc nhiều nhánh có thể kéo dài từ lỗ 14 (dù cho nó có dạng kéo dài, dạng tròn hoặc dạng khác) để làm thuận tiện thêm cho sự tiếp cận đến thành phần được lưu trữ. Theo phương án cụ thể, lỗ 14 có thể được gia cố. Ví dụ, phương tiện gia cố có thể được bố trí ở mỗi đầu của khe. Theo cách khác, các đầu của phần cửa vào có thể được bo tròn do đó chúng ít có khả năng bị xước. Theo một phương án, đồ chứa được sản xuất sao cho các đầu ban đầu hình tròn và hờ. Sau đó chúng được nhồi bằng silicon mềm hơn, sao cho chúng duy trì các tính chất bảo vệ của chúng, nhưng không rò rỉ nguyên liệu ăn được. Phần cửa vào có thể cũng có thể được bịt kín ví dụ bằng nắp, cái bịt (ví dụ nhấn dính mà có thể tách ra được mắc qua phần cửa vào) hoặc nút nằm trong phần cửa vào. Nắp, cái bịt hoặc nút này có thể được làm bằng hoặc không được làm bằng vật liệu khác với đồ chứa. Theo phương án khác nữa, chốt có thể được bố trí để giữ phần cửa vào kín. Phần cửa vào cũng có thể có cấu trúc giống vỏ bao sao cho nắp vỏ bao hoặc phương tiện khác được bố trí phủ qua lỗ tương ứng. Theo phương án khác nữa, mép trong của mỗi cạnh của phần này được làm cho phù hợp để đút vào khe cùng nhau khi thiết bị bị biến dạng đóng kín, chẳng hạn như dưới áp lực bên trong vật chứa cứng được tạo hình thích hợp.

Các thực phẩm điển hình để lưu trữ trong thiết bị hỗ trợ cho ăn 10 bao gồm, ví dụ, mẫu thức ăn nhỏ hoặc được cắt ra, thức ăn mềm cho trẻ em, hoa quả, thạch, nước ép kết đông, trong số những thứ khác. Thiết bị hỗ trợ cho ăn 10 cũng có thể làm cho phù hợp với hỗn hợp làm bánh, trứng sống, v.v. mà cần phải nấu trước khi ăn. Theo một phương án của sáng chế, thức ăn nguội hoặc chưa nấu có thể được đặt trong thiết bị hỗ trợ cho ăn 10 và sau đó được đun/được nấu trong lò vi sóng hoặc lò. Sau đó, thiết bị hỗ trợ cho ăn 10 có thể được trưng ra cho trẻ em (đảm bảo rằng thành phần chứa bên trong không quá nóng để trẻ em ăn). Theo một phương án, vật liệu tạo thành đồ chứa 12 có thể bao gồm chất màu nhạy cảm nhiệt độ hoặc dụng cụ chỉ thị nhiệt thích hợp khác để cho thấy khi nào thức ăn quá nóng. Ngoài ra, ngay khi thức ăn đã được nấu, nó có thể được vận chuyển dễ dàng trong cùng đồ chứa, mà không cần phải chuyển thức ăn sang vật chứa riêng rẽ.

Tốt hơn là, đồ chứa trơn để mang lại sự dễ chịu cho miệng và tay của người sử dụng, và không có lỗ do đó dễ dàng tiếp cận được thức ăn được lưu trữ và làm sạch đồ chứa sau khi sử dụng.

Đồ chứa cũng có thể chứa thức ăn mà tan theo thời gian chẳng hạn như cục nước đá hoặc thạch, hoặc dịch lỏng bất kỳ. Theo một phương án của sáng chế, đồ chứa có thể được kết đông để tạo ra cục nước đá.

Thiết bị hỗ trợ cho ăn 10 cũng có thể được sử dụng để hỗ trợ những người tàn tật bị khó ăn, bao gồm những người đấu tranh với sự tích hợp cảm giác về thức ăn. Khó khăn về tích hợp cảm giác của chứng tự kỷ, ví dụ, có thể phá vỡ quá trình ăn thành các bước rời rạc; nhìn thức ăn, sau đó ngửi, sau đó chạm, sau đó nếm, sau đó gặm (và có thể nhổ nó ra), cuối cùng nuốt. Thiết bị hỗ trợ cho ăn 10 như mô tả trong bản mô tả này làm giảm yêu cầu đầu vào cảm giác gần như là chỉ còn chạm & nếm (và gặm và nuốt) mà có thể làm cho quá trình ăn dễ dàng hơn đối với những người bị tự kỷ. Những người mắc chứng mất trí có thể phải đấu tranh với việc phân biệt thức ăn với phần còn lại của môi trường của chúng. Việc đóng gói gọn gàng (ở dạng thiết bị hỗ trợ cho ăn) có thể dễ dàng hơn đối với những người mắc chứng mất trí, giúp họ nhận biết nó khi cầm thức ăn.

Ngoài ra, những cá nhân gặp khó khăn về chức năng vận động và phải đấu tranh với việc nâng đĩa hoặc thìa (ví dụ người mắc bệnh Parkinsons, liệt não, mất điều hòa vận động, thiếu hụt cơ, hoặc thậm chí là viêm khớp) có thể sử dụng đồ chứa này làm phương tiện để tiêu thụ thức ăn một cách dễ dàng mà ít bị đổ hoặc không bị đổ.

Có thể có được ít nhất là một trong các ưu điểm sau đây của thiết bị hỗ trợ cho ăn có thân có thể biến dạng với phần cửa vào hở một phần theo một hoặc nhiều phương án như mô tả trong bản mô tả này:

- Phần cửa vào hở một phần cho phép người sử dụng, đặc biệt là trẻ em còn nhỏ hoặc người sử dụng lớn tuổi hơn bị suy giảm thị lực, nhìn thấy được ở đâu và làm thế nào để họ có thể tiếp cận được nguyên liệu ăn được đã được lưu trữ;
- Phần cửa vào hở một phần cho phép dễ dàng tiếp cận đến nguyên liệu ăn được đã được lưu trữ bằng lưỡi hoặc ngón tay;
- Phần cửa vào hở một phần cho phép nguyên liệu ăn được dễ dàng cho vào trong đồ chứa;
- Phần cửa vào hở một phần cho phép người sử dụng ngửi thành phần chứa bên trong mà có thể thúc đẩy sự thèm ăn và sự thăm dò;
- Cấu hình của phần cửa vào cho phép đồ chứa dễ dàng được lộn từ trong ra ngoài để làm sạch;
- Cấu hình của phần cửa vào cho phép lưu trữ thức ăn có kích thước và kết cấu thay đổi. Tác giả sáng chế đã bất ngờ phát hiện ra rằng đồ chứa có thể biến dạng có phần cửa vào được tạo cấu hình như vậy làm cho đồ chứa thích hợp để sử dụng dưới dạng không chỉ là đồ chứa và đặc biệt là dưới dạng thiết bị hỗ trợ cho ăn mà mang lại nhiều lợi ích như mô tả trong các đoạn phía trên. Ví dụ, đã phát hiện ra rằng đồ chứa như mô tả trong bản mô tả này đặc biệt có lợi để khuyến khích trẻ nhỏ tự ăn (mà không gây ra vụ bừa bãi lớn), cũng như là cho phép chúng kiểm soát lượng thức ăn lấy vào của chúng và duy trì bản năng của chúng khi chúng đã no; và

- Nhờ khe cho phép chèn vào và lấy ra các thức ăn có kết cấu khác nhau, nó cũng thúc đẩy phạm vi thức ăn có lợi cho sức khỏe hơn là bột được làm ngọt. Điều này có lợi ích chế độ ăn uống rõ ràng, nhưng cũng có thể có lợi cho bệnh lý ngôn ngữ ở trẻ nhỏ;
- Thiết bị hỗ trợ cho ăn như mô tả trong bản mô tả này hoạt động để làm giảm mức độ lớn thức ăn và do đó trẻ em không thể bào chữa cho việc không thích thức ăn trước khi chúng có cơ hội nếm thử nó.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực hiểu rõ rằng đồ chứa có thể được sử dụng cho các mục đích khác chứ không phải là làm thiết bị hỗ trợ cho ăn, chẳng hạn như được sử dụng làm vật chứa lưu trữ, ví tiền hoặc dụng cụ chứa để lưu trữ các vật nhỏ chẳng hạn như cúc áo.

Trong bản mô tả này, từ "có chứa" cần được hiểu theo nghĩa "mở" của nó, tức là, theo nghĩa của "bao gồm", và do đó không bị giới hạn ở nghĩa "đóng" của nó, tức là nghĩa của "chỉ gồm có". Nghĩa tương ứng cần được quy cho các từ tương ứng "có chứa", "được chứa" và "chứa" khi chúng xuất hiện.

Phần mô tả trên đây đề cập đến một vài phương án mà có thể có chung các đặc điểm và dấu hiệu. Cần hiểu rằng một hoặc nhiều dấu hiệu của một phương án bất kỳ có thể kết hợp với một hoặc nhiều dấu hiệu của phương án khác. Ngoài ra, dấu hiệu đơn lẻ bất kỳ hoặc sự kết hợp của các dấu hiệu trong phương án bất kỳ có thể cấu thành phương án bổ sung.

Ngoài ra, phần trên đây chỉ mô tả một số phương án của sáng chế, và các thay đổi, cải biến, bổ sung và/hoặc sửa đổi có thể được tạo ra đối với chúng mà không nằm ngoài phạm vi và tinh thần của các phương án được bộc lộ, các phương án này chỉ để minh họa và không làm giới hạn sáng chế.

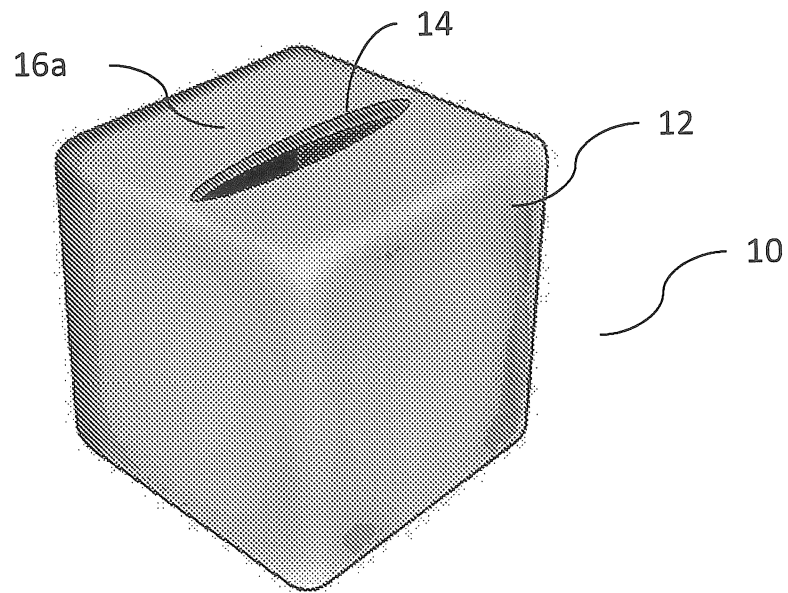
Ngoài ra, sáng chế được mô tả đối với những gì hiện được coi là các phương án được ưu tiên và có tính thực tiễn nhất, cần hiểu rằng sáng chế không bị giới hạn ở các phương án được bộc lộ này, mà ngược lại, dự định rằng sáng chế bao hàm các cải biến và sự sắp xếp tương đương khác được bao gồm trong tinh thần và phạm vi của sáng chế. Ngoài ra, các phương án khác nhau được mô tả ở trên có thể được

thực hiện kết hợp với các phương án khác, ví dụ, các khía cạnh của một phương án có thể được kết hợp với các khía cạnh của phương án khác để thực hiện phương án khác nữa. Ngoài ra, mỗi dấu hiệu hoặc thành phần độc lập của tập hợp nhất định bất kỳ có thể cấu thành phương án bổ sung.

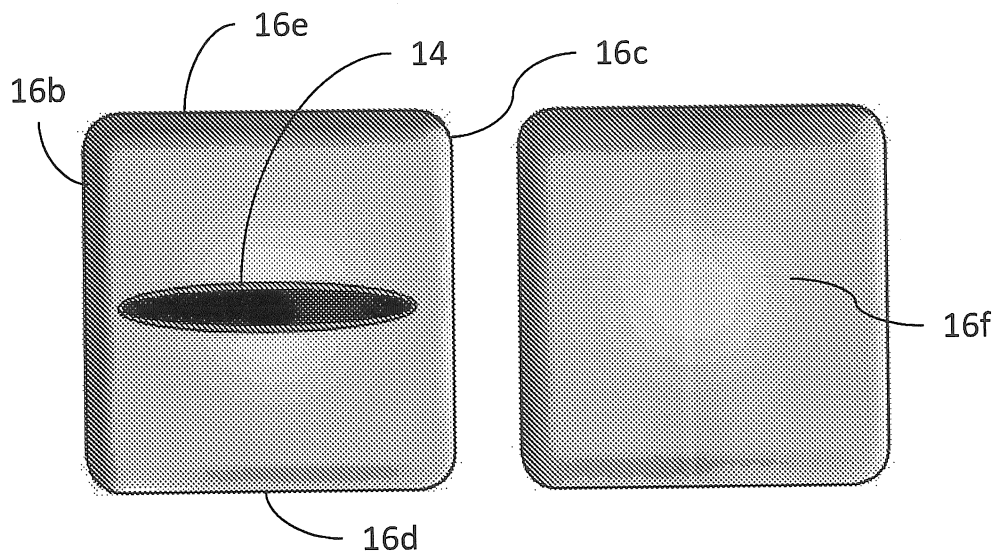
YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị hỗ trợ cho ăn để thúc đẩy việc sử dụng tay để ăn, có chứa:
đồ chứa rỗng làm bằng vật liệu không độc và an toàn với thức ăn mà có thể biến dạng ít nhất là một phần và được làm cho phù hợp để lưu trữ thức ăn và/hoặc nguyên liệu ăn được dạng chất lỏng kết đông;
phần cửa vào mà hở một phần khi đồ chứa ở trạng thái không biến dạng và, khi đáp ứng với đồ chứa được làm biến dạng bởi người sử dụng, được tạo cấu hình để hở ra thêm bằng cách đó cho phép tiếp cận đến nguyên liệu ăn được đã được lưu trữ.
2. Thiết bị hỗ trợ cho ăn theo điểm 1, trong đó đồ chứa có khuynh hướng thiên về trạng thái không biến dạng.
3. Thiết bị hỗ trợ cho ăn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó thức ăn có thể thu được từ đồ chứa ở trạng thái biến dạng bằng cách lấy lại thức ăn qua phần cửa vào.
4. Thiết bị hỗ trợ cho ăn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó đồ chứa có nhiều thành bên và trong đó phần cửa vào có chứa khe kéo dài kéo dài qua ít nhất là một phần của một hoặc nhiều thành bên.
5. Thiết bị hỗ trợ cho ăn theo điểm 4, trong đó nhiều thành bên được kết hợp do đó tạo thành hình dạng cơ bản ba chiều.
6. Thiết bị hỗ trợ cho ăn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó đồ chứa có dạng hình dạng bo tròn và trong đó phần cửa vào có chứa khe kéo dài kéo dài qua ít nhất là một phần của thành bao quanh.

7. Thiết bị hỗ trợ cho ăn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó vật liệu là vật liệu an toàn dùng cho máy rửa bát và lò vi sóng.
8. Thiết bị hỗ trợ cho ăn theo điểm 7, trong đó vật liệu là vật liệu đàn hồi.
9. Thiết bị hỗ trợ cho ăn theo điểm 8, trong đó vật liệu đàn hồi là cao su silicon.
10. Thiết bị hỗ trợ cho ăn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó đồ chứa được gắn nhãn do đó cung cấp chỉ thị về lượng thức ăn được lưu trữ ở trong đồ chứa.
11. Thiết bị hỗ trợ cho ăn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó đồ chứa có thể biến dạng đến mức mà nó cho phép đồ chứa được lộn ra ngoài ít nhất là một phần qua lỗ để tiếp cận thành trong để làm sạch.
12. Phương pháp khuyến khích và kiểm soát việc chơi thức ăn hợp vệ sinh hoặc việc ăn bằng tay, có chứa bước:
 - làm biến dạng thiết bị hỗ trợ cho ăn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11 do đó mở phần cửa vào đủ để cho thức ăn vào trong đồ chứa;
 - thả đồ chứa cho ăn do đó cho phép thiết bị hỗ trợ cho ăn quay trở lại trạng thái nghỉ không biến dạng để bằng cách đó bao bọc ít nhất là một phần thức ăn ở trong đồ chứa; và
 - cung cấp thiết bị hỗ trợ cho ăn cho người nhận.

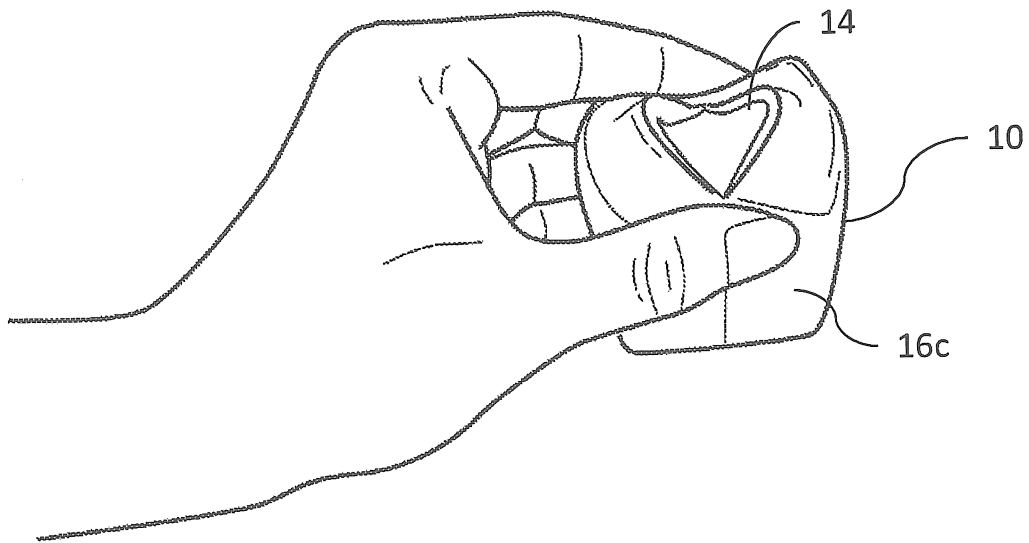


Hình 1a

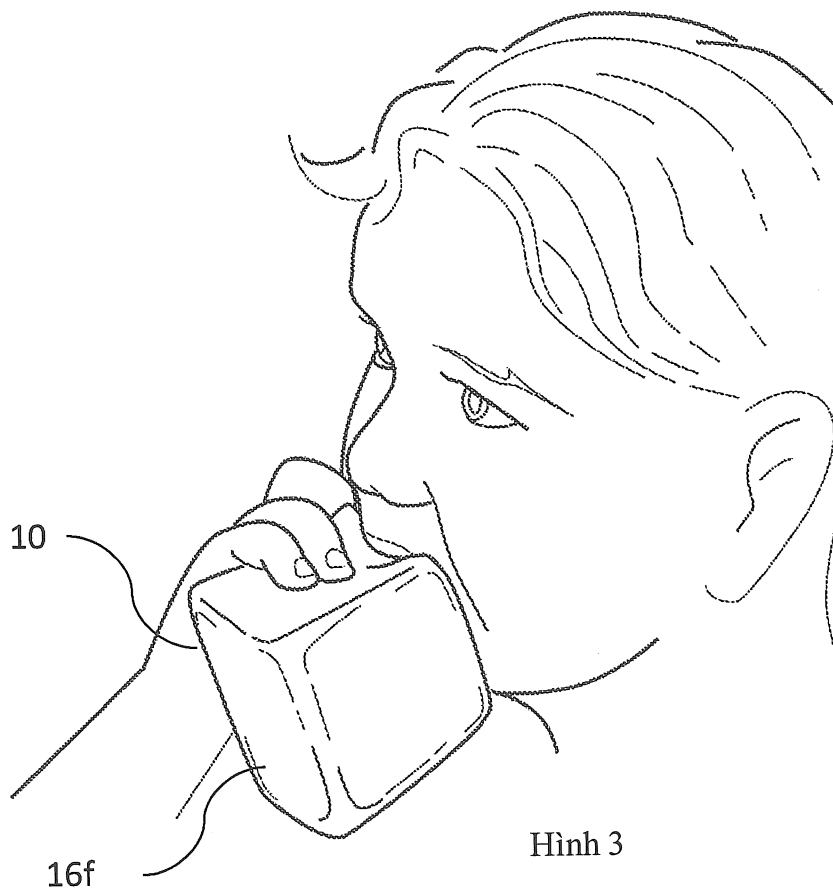


Hình 1b

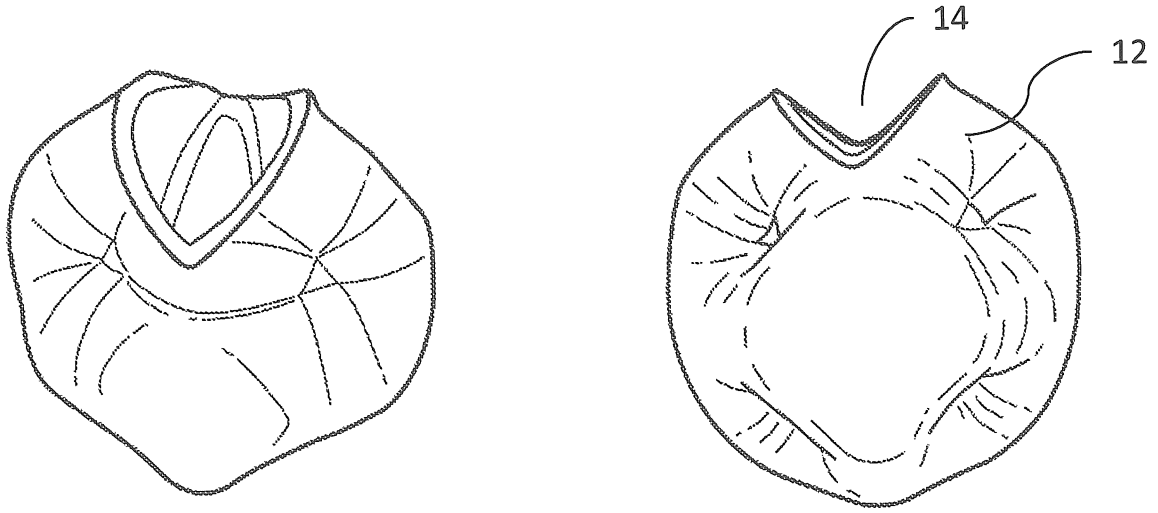
Hình 1c



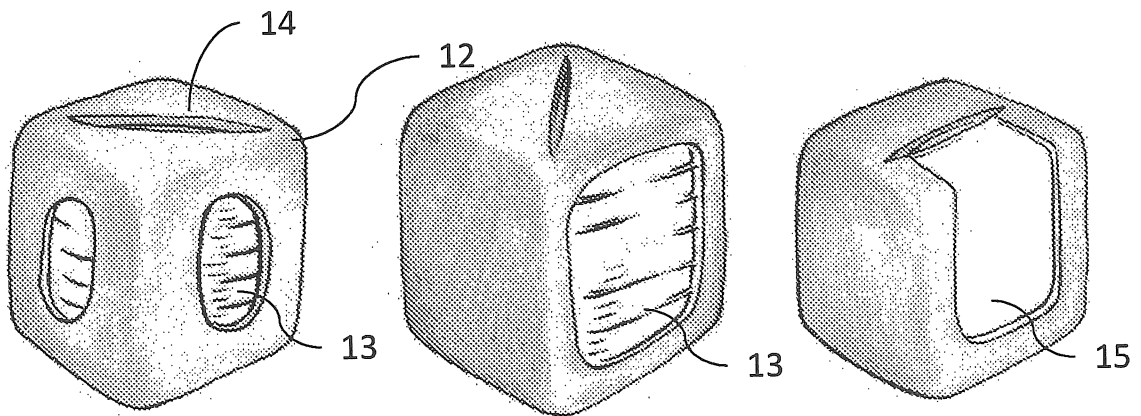
Hình 2



Hình 3



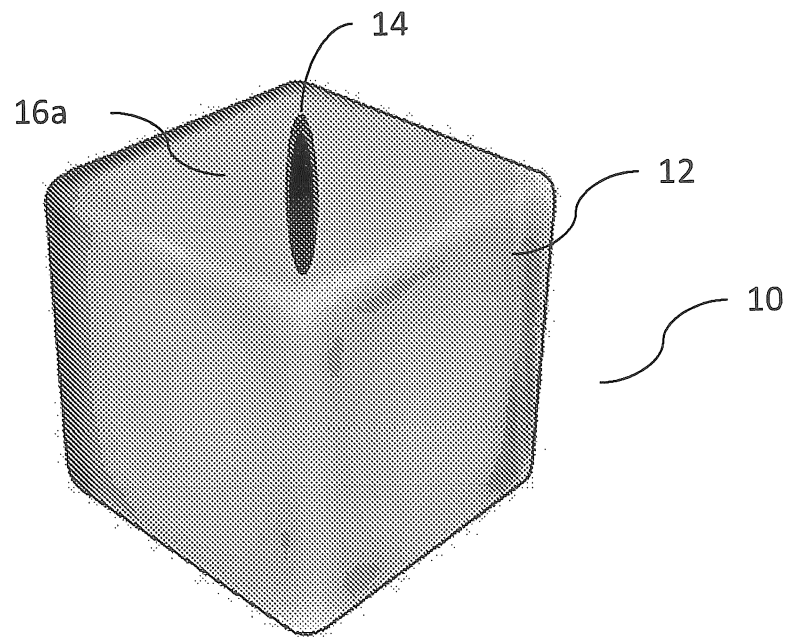
Hình 4



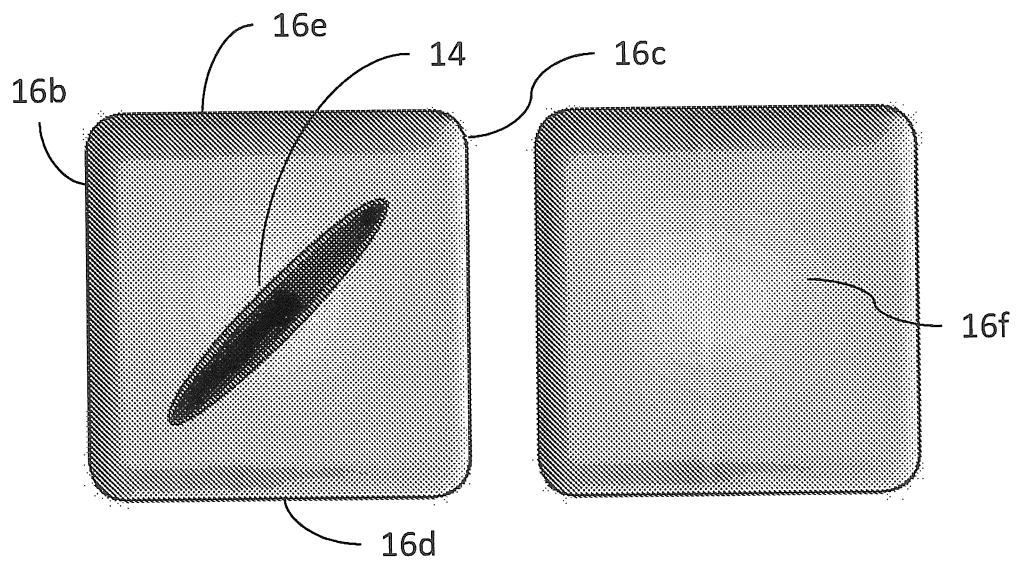
Hình 6a

Hình 6b

Hình 6c



Hình 5a



Hình 5b

Hình 5c