



(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)



1-0038036

(51)⁷ B65D 1/02; B65D 21/08; B65D 23/00;
B65D 1/40

(13) B

(21) 1-2019-00082

(22) 27/04/2017

(86) PCT/IB2017/052437 27/04/2017

(87) WO/2018/015820 25/01/2018

(30) 246809 17/07/2016 IL

(45) 25/12/2023 429

(43) 25/03/2019 372A

(76) 1. AMSALEM, Yaakov (IL)

32/1 HeBeIyar Street, Tel-Aviv, 6299807, Israel

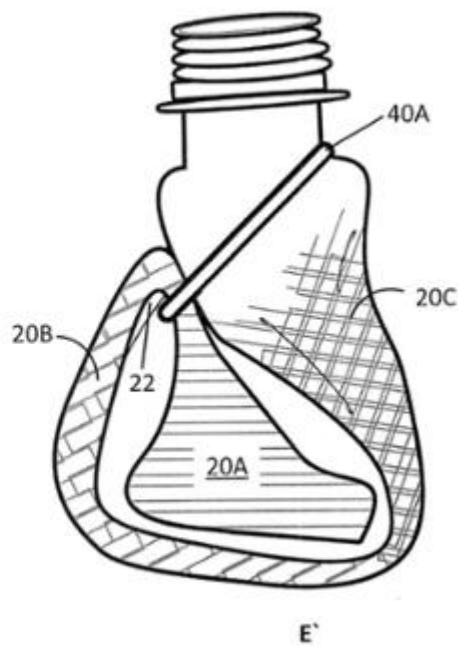
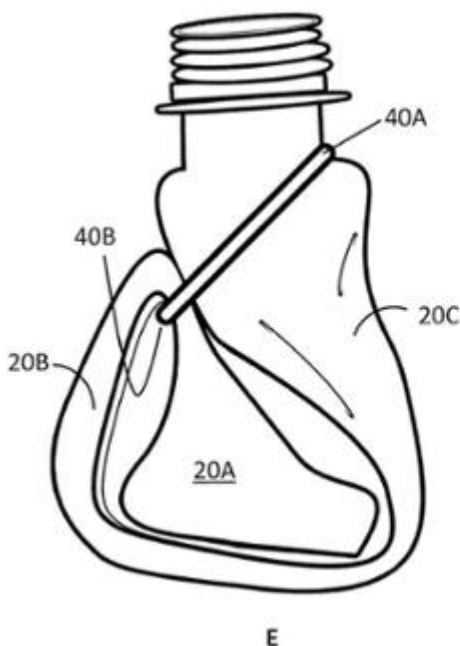
2. AMSELLEM, Maurice Moshe (IL)

32/1 HeBeIyar Street, Tel-Aviv, 6299807, Israel

(74) Văn phòng Luật sư Ân Nam (ANNAM IP & LAW)

(54) CHAI CÓ TRẠNG THÁI BAN ĐẦU KHÔNG NÉN VÀ TRẠNG THÁI THỨ HAI ĐÃ GẬP

(57) Sáng chế đề cập đến dây đai dùng cho chai chứa đồ uống làm bằng chất dẻo có thể tái chế, trong đó chai này bao gồm: đoạn vật liệu đàn hồi được gắn xung quanh chu vi của chai và định vị trên phần dưới của thân chai; ở trạng thái đã nén riêng phần thứ nhất, vật liệu này được đặt vào phần gập giữa phần thứ nhất và phần thứ hai của chai; và ở trạng thái thứ hai đã nén, vật liệu được tạo kết cấu để được đi qua cổ chai, nhờ đó giữ chặt phần thứ nhất và phần thứ hai của chai ở trạng thái đã nén được gập lên phần thứ ba.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phụ kiện tái chế và cụ thể hơn là đến phụ kiện mà được bổ sung vào chai chứa đồ uống dùng một lần để trợ giúp cho việc nén thể tích chai rỗng được dự định để tái chế.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Việc sản xuất chai nhựa đã và đang mở rộng liên tục và thay thế cho các vật liệu khác. Việc tái chế vẫn không đủ. 90 tỷ chai chứa nước làm bằng chất dẻo được tiêu thụ hàng năm trên toàn thế giới, không bao gồm nước xô-đa và các đồ uống khác đóng chai trong các chai nhựa dùng một lần.

Chỉ có khoảng 14% trong số các chai nhựa được tái chế. Khoảng 86% trong số tất cả các chai nhựa dùng một lần trở thành rác thải gia đình và rác thải ngoài trời.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất dây đai dùng cho chai, trong đó chai này có thể là chai chứa đồ uống làm bằng chất dẻo có thể tái chế, dây đai này bao gồm: đoạn vật liệu đàn hồi gắn xung quanh chu vi của chai và định vị trên phần dưới của thân chai;

đoạn thứ nhất của đoạn vật liệu đàn hồi được tạo kết cấu, ở trạng thái đã nén riêng phần thứ nhất, để được định vị giữa phần thứ nhất của chai bố trí dưới đoạn vật liệu đàn hồi và phần thứ hai của chai bố trí trên đoạn vật liệu đàn hồi, trong đó ở trạng thái đã nén riêng phần thứ nhất, phần thứ nhất được gấp lên phần thứ hai và đoạn vật liệu đàn hồi được bố trí trong phần gấp giữa phần thứ nhất và phần thứ hai của chai, bấy đoạn thứ nhất; và

đoạn thứ hai của đoạn vật liệu đàn hồi được tạo kết cấu, ở trạng thái thứ hai đã nén, để được định vị gần với cổ chai, trong đó ở trạng thái thứ hai đã nén, phần thứ nhất và phần thứ hai được gấp lên phần thứ ba của chai và ở trạng thái giữ chặt thứ ba,

đoạn thứ hai được tạo kết cấu để được đi qua cổ chai, nhờ đó giữ chặt phần thứ nhất và phần thứ hai của chai ở trạng thái đã nén được gập qua phần thứ ba.

Theo phương án khác, dây đai được gắn chặt xung quanh chai trong nhà máy sản xuất hoặc nhà máy đóng gói.

Theo phương án khác, sáng chế đề xuất dây đai dùng cho chai, trong đó chai này là chai chứa đồ uống làm bằng chất dẻo có thể tái chế, dây đai này bao gồm: đoạn vật liệu đàn hồi được gắn xung quanh chu vi của chai và định vị trên phần dưới của thân chai.

Theo khía cạnh khác nữa, đoạn vật liệu đàn hồi được định vị trên một phần ba phía dưới thân chai gần với đế chai.

Theo khía cạnh khác nữa, đoạn vật liệu đàn hồi là vị trí ngay trên đế chai.

Theo khía cạnh khác nữa, đoạn vật liệu đàn hồi được tạo ra từ vật liệu dẻo không đàn hồi.

Theo khía cạnh khác nữa, đoạn vật liệu đàn hồi được tạo ra từ vật liệu đàn hồi.

Theo khía cạnh khác nữa, dây đai có trạng thái nghỉ và trạng thái giữ, ở trạng thái nghỉ, dây đai có đường kính gần bằng chu vi của chai và ở trạng thái giữ, đường kính gia tăng nằm trong khoảng từ 10% đến 50%.

Theo khía cạnh khác nữa, đoạn vật liệu đàn hồi có chiều rộng nằm trong khoảng từ 2 đến 6mm.

Theo khía cạnh khác nữa, dây đai bao gồm vật liệu thông tin dập nổi hoặc khắc chạm.

Theo phương án khác, sáng chế đề xuất phương pháp buộc chặt khối đã nén của chai vào cổ chai, trong đó phương pháp này bao gồm các bước: (a) cung cấp dây đai gắn chặt vào xung quanh chu vi của chai; (b) nén đế và thân chai, để tạo ra khối đã nén; và (c) buộc chặt phần lộ ra của dây đai xung quanh cổ chai, để giữ khối đã nén vào cổ chai.

Theo khía cạnh khác nữa, thân được tạo phẳng và để được gập lên thân phẳng này, để tạo ra khối đã nén.

Theo khía cạnh khác nữa, khoảng một nửa dây đai được định vị trong phần gập thứ nhất giữa đế và thân chai.

Theo khía cạnh khác nữa, phần để lộ ra của dây đai gần với cổ chai sau khi đế đã được gập lên thân phẳng ít nhất hai lần.

Theo khía cạnh khác nữa, phần để lộ ra của dây đai được trượt qua phần hoàn thiện của chai để buộc chặt khối đã nén vào cổ chai.

Theo phương án khác, sáng chế đề xuất phương pháp buộc chặt khối đã nén của chai vào cổ chai, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

- (a) cung cấp dây đai gắn chặt vào xung quanh chu vi của chai;
- (b) gập phần thứ nhất của chai lên phần thứ hai của chai, phần thứ nhất gần với đế chai và bố trí dưới dây đai và phần thứ hai bố trí trên dây đai, sao cho một đoạn dây đai được bẫy giữa phần thứ nhất và phần thứ hai;
- (c) gập phần thứ nhất và phần thứ hai lên phần thứ ba của chai, phần thứ ba gần với cổ chai, sao cho đoạn thứ hai của dây đai được bố trí gần với cổ chai; và
- (d) buộc chặt đoạn thứ hai của dây đai lên cổ chai, để giữ phần thứ nhất và phần thứ hai được gập lên phần thứ ba.

Theo khía cạnh khác, phần thứ nhất được gập lên ít nhất một lần trước khi được gập lên phần thứ hai.

Theo khía cạnh khác nữa, phần thứ nhất và phần thứ hai được gập lên ít nhất một lần trước khi được gập lên phần thứ ba.

Theo khía cạnh khác nữa, chai bao gồm phần lõm gập thứ nhất xung quanh chu vi của chai. Theo khía cạnh khác nữa, phần lõm thứ nhất được đặt ở phần dưới của thân chai. Theo khía cạnh khác nữa, đoạn vật liệu đàn hồi được định vị trong phần lõm thứ nhất; và trong đó phần thứ nhất được làm thích ứng để được gập lên phần thứ hai

dọc theo phần lõm thứ nhất.

Theo khía cạnh khác nữa, chai còn bao gồm phần lõm gấp thứ hai. Theo khía cạnh khác nữa, phần thứ nhất và phần thứ hai được làm thích ứng để được gấp lên phần thứ ba dọc theo phần lõm gấp thứ hai.

Theo phương án khác, sáng chế đề xuất hệ thống gấp chai làm bằng chất dẻo, trong đó hệ thống này bao gồm: chai có đường gấp thứ nhất được tạo ra dọc theo chu vi của chai trên phần dưới của thân chai; và dây đai, dây đai này được tạo ra từ đoạn vật liệu đàn hồi và gắn xung quanh chu vi của chai và định vị bên trong đường gấp thứ nhất; chai có trạng thái đã nén riêng phần thứ nhất trong đó đoạn thứ nhất của đoạn vật liệu đàn hồi được định vị giữa phần thứ nhất của chai mà được bố trí bên dưới đoạn dây đai và phần thứ hai của chai được bố trí trên dây đai này, trong đó phần thứ nhất được gấp lên phần thứ hai dọc theo đường gấp thứ nhất và đoạn thứ nhất được bố trí trong đường gấp thứ nhất giữa phần thứ nhất và phần thứ hai của chai, bấy đoạn thứ nhất giữa phần thứ nhất và phần thứ hai; và chai có trạng thái thứ hai đã nén trong đó đoạn thứ hai của đoạn vật liệu đàn hồi được định vị gần với cổ chai và được làm thích ứng để đi qua cổ, trong đó ở trạng thái thứ hai đã nén, phần thứ nhất và phần thứ hai được gấp lên phần thứ ba của chai; và chai có trạng thái thứ ba giữ chặt, trong đó đoạn thứ hai được đi qua cổ chai, nhờ đó giữ chặt phần thứ nhất và phần thứ hai của chai liền kề với phần thứ ba.

Theo khía cạnh khác, chai còn có đường gấp thứ hai; trong đó ở trạng thái thứ hai đã nén, phần thứ nhất và phần thứ hai được gấp lên phần thứ ba của chai dọc theo đường gấp thứ hai. Theo khía cạnh khác nữa, đường gấp được chọn từ một đường trong số: đường lõm, đường rãnh, đường kẻ nhỏ.

Theo phương án khác, sáng chế đề xuất phương pháp giữ chặt khối đã nén của chai vào cổ chai, trong đó phương pháp này bao gồm các bước: (a) cung cấp chai có đường gấp thứ nhất; (b) cung cấp dây đai gắn vào xung quanh chu vi của chai; (c) gấp phần thứ nhất của chai lên phần thứ hai của chai dọc theo đường gấp thứ nhất, phần thứ nhất gần với đế chai và bố trí dưới dây đai và phần thứ hai bố trí trên dây đai, sao cho một đoạn dây đai được bấy trong đường gấp thứ nhất giữa phần thứ nhất và phần thứ hai; (c) gấp phần thứ nhất và phần thứ hai lên phần thứ ba của chai, phần thứ ba

gắn với cổ chai, sao cho đoạn thứ hai của dây đai được bố trí gần với cổ chai; và (d) giữ chặt đoạn thứ hai của dây đai lên cổ chai, để giữ phần thứ nhất và phần thứ hai liền kề với phần thứ ba.

Theo khía cạnh khác, chai bao gồm đường gấp thứ hai và trong đó phần thứ nhất và phần thứ hai được gấp lên phần thứ ba của chai dọc theo đường gấp thứ hai. Theo khía cạnh khác, đường gấp được chọn từ một đường trong số: đường lõm, đường rãnh, đường kẻ nhỏ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các phương án khác nhau sẽ được mô tả trong bản mô tả này, chỉ bằng cách ví dụ, có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Các hình vẽ Fig.1A đến Fig.1D là các hình vẽ khác nhau theo các phương án khác của sáng chế;

Các hình vẽ Fig.2A đến Fig.2E là các hình vẽ theo từng giai đoạn của phương pháp nén chai làm bằng nhựa tái chế bằng cách sử dụng phụ kiện buộc chặt trên các hình vẽ Fig.1A đến Fig.1D;

Fig.3A là hình vẽ theo phương án thứ hai của sáng chế, trong đó chai có các phần lõm gấp;

Fig.3B là hình vẽ theo một phương án trên Fig.3A bao gồm dây đai định vị trong một phần lõm gấp;

Fig.3C là hình vẽ phối cảnh theo các phương án trên các hình vẽ Fig.3A và Fig.3B ở trạng thái đã gấp và giữ chặt.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các nguyên lý và quá trình vận hành của dây đai dùng cho chai đã nén làm bằng chất dẻo được dùng để tái chế theo sáng chế có thể được hiểu một cách tốt hơn có dựa vào các hình vẽ và phần mô tả kèm theo.

Theo cách thân thiện với môi trường, mục đích của sáng chế là cho phép người

dùng làm giảm thể tích của chất thải là chai làm bằng chất dẻo để tái chế với cách đơn giản và dễ sử dụng mà giữ chai đã nén ở trạng thái đã nén sao cho chai chiếm ít khoảng trống. Bằng cách làm giảm thể tích của chai rỗng, người dùng sẽ dễ dàng hơn để tham gia một cách tích cực vào quá trình tái chế chai chứa đồ uống thân thiện với môi trường.

Các thái độ đối với nhận thức về môi trường và tái chế đã và đang thay đổi. Việc quản lý chất thải đã và đang phát triển và mong muốn giữ gìn môi trường đã và đang mở rộng. Việc nhận thức xanh đã và đang phát triển, không chỉ ở cấp độ cá nhân, mà còn cả trong thế giới doanh nghiệp cũng vậy. Ví dụ, nhiều cửa hàng tạp hoá khuyến khích khách hàng trả lại chai rỗng làm bằng chất dẻo để tái chế. Khách hàng có thể trả lại chai và nhận, ví dụ 1/100 chai làm bằng chất dẻo và/hoặc 1 xu cho mỗi chai. Người ta có thể hình dung thể tích của 100 chai không nén trong cốp xe. Phụ kiện ngay lập tức cho phép đặt khoảng 400 chai nén vào trong cùng một cốp xe.

Phương án khác của sáng chế được thể hiện trên các hình vẽ Fig.1A đến Fig.1D. Fig.1A minh hoạ hình vẽ đẳng giác của dây đai 40 của sáng chế. Dây đai 40 là dây đai mà được gắn cố định vào xung quanh thân 8 của chai 1. Fig.1B minh hoạ chai chứa đồ uống làm bằng chất dẻo dùng một lần mà theo phương án thứ hai của sáng chế, được gắn cố định xung quanh thân chai 1. Đây là trạng thái ban đầu của chai với dây đai. Dây đai 40 là đoạn vật liệu đàn hồi gắn cố định xung quanh chu vi của chai và được định vị ở phần dưới của thân chai 8. Vị trí đặt lý tưởng của dây đai 40 là xung quanh một phần ba đáy của thân chai 8. Tốt nhất nếu dây đai được đặt ngay trên đế 7 của chai. Yếu tố quan trọng là khi chai được gấp lại (và ở đây, chai có thể được gấp lại hoặc được cuộn lại) một nửa dây đai được mắc vào bên trong phần gấp trong khi nửa kia của dây đai 40 là ở trên bề mặt lộ ra của chai, gần với cổ 2 của chai. Phần giải thích chi tiết hơn có thể được thể hiện dưới đây.

Tốt hơn nếu dây đai 40 là đoạn vật liệu dẻo mà bán cứng hoặc cứng và có thể đàn hồi. Dải có thể hoặc không thể kéo căng hoặc đàn hồi. Nếu dải/đai được tạo ra từ vật liệu đàn hồi, tốt hơn là tính đàn hồi của vật liệu rất hạn chế, ví dụ có khả năng giãn không lớn hơn 100% giữa trạng thái nghỉ và trạng thái giữ kéo căng và tốt hơn là nhỏ hơn. Ở trạng thái nghỉ, dây đai có đường kính gần bằng chu vi của chai khi nó được gắn cố định vào và ở trạng thái giữ, tốt hơn là đường kính chỉ gia tăng nằm trong

khoảng từ 10% đến 50%. Một ví dụ về vật liệu cứng không đàn hồi là dây cáp nhựa. Vật liệu này có thể đàn hồi, thậm chí mặc dù không co giãn. Một ví dụ về vật liệu bán cứng nhưng vẫn đàn hồi là dây cao su dày, như vòng dây cao su (ví dụ thúc đẩy nhận thức về bệnh ung thư). Đã biết vòng dây cao su bao gồm các thông tin quảng cáo đóng dấu lên hoặc đúc vào trong vòng đeo tay. Theo các phương án được ưu tiên, dây này có chiều rộng nằm trong khoảng từ 2 đến 6mm mà có thể là đủ để dập nổi hoặc in dấu các hướng dẫn để sử dụng dây như được mô tả trong bản mô tả này. Việc quảng cáo như vậy sẽ tiếp tục thu hút sự chú ý của người dùng và có tác dụng như sự nhắc nhở để tái chế chai (tốt hơn là bằng cách sử dụng phụ kiện và phương pháp được mô tả trong bản mô tả này) và làm gia tăng sự nhận thức để tái chế nói chung.

Fig.1C minh họa chai trên Fig.1B ở trạng thái thứ hai đã gập. Khối đã gập này có phần lộ ra 10A và phần ẩn 10B. Một nửa dây đai 40 có thể nhìn thấy được trên phần lộ ra của khối đã nén 10 trong khi nửa kia của dây đai được ẩn, khi nó được gập vào bên trong phần ẩn 10B của khối đã nén 10. Cần phải lưu ý rằng dây đai 40 ở gần với cổ 2 của chai. Cần phải lưu ý hơn nữa rằng dây đai ở trên cùng một phía của cổ như khối đã nén.

Fig.1D thể hiện chai nén trên Fig.1C, nhưng giờ ở trạng thái thứ ba mà theo đó dây đai 40 đã được di chuyển đến phía sau của chai và bị che khuất mở cổ 2. Dây đai 40, trong khi đang được kéo căng, có đủ vai trò và/hoặc tính đàn hồi mà một nửa lộ ra của dây đai 40 có thể được nâng lên (tương đối dễ dàng) qua cổ 2 và các phần hoàn thiện 3 của chai 1, để giữ chặt hoặc kẹp khối đã nén 10 vào phần cổ 2.

Các hình vẽ Fig.2A đến Fig.2D mô tả phương pháp theo từng giai đoạn nén chai làm bằng chất dẻo có thể đàn hồi bằng cách sử dụng dây đai theo phương án đã được mô tả. Fig.2A minh họa giai đoạn thứ nhất của quy trình, mà đưa dây đai 40 lên thân 8 của chai 1 được gắn cố định xung quanh chu vi của chai. Vị trí được ưu tiên của dây đai đã được trình bày trên đây, trên Fig.1B. Để bắt đầu quy trình nén chai, sẽ là hữu ích để đặt chai nằm xuống theo chiều ngang, như được mô tả trên hình vẽ, trên bề mặt.

Fig.2B mô tả bước thứ hai của phương pháp, trong đó thân chai đã được nén. Thân chai có thể được cuộn theo cách bất kỳ. Một phương pháp được ưu tiên bao gồm

việc làm phẳng thân chai và gấp để lên thân phẳng này. Để hoàn thiện việc này, ví dụ, người dùng đặt chai nằm ngang, với đế gần nhất với người dùng và phần trên của chai cách xa nhất với người dùng. Giữa hai và bốn ngón tay của một hoặc cả hai tay được đặt lên phần dưới của thân chai 8, với ngón tay cái tựa lên đáy của đế 7 (nghĩa là giữa đế và người dùng). Từ hai đến bốn ngón tay (của một hoặc cả hai tay) được dùng để làm phẳng thân chai và tiếp theo ngón tay cái được dùng để gấp để lên thân phẳng, theo hướng cách xa người dùng, gấp khối này lên phía trên/cổ chai.

Fig.2B thể hiện khối đã nén 10 của chai sau khi “được gấp lại” bằng cách sử dụng phương pháp được mô tả trên đây hoặc phương pháp khác bất kỳ. Sẽ quan trọng để chỉ ra rằng một nửa ẩn của dây đai 40, được gọi là đoạn dây đai ẩn 40B, “được bẫy” hoặc được giữ trong một trong số các phần gấp của chai. Tốt hơn là, đoạn dây đai ẩn 40B của dây đai được bẫy trong phần gấp thứ nhất của chai, nghĩa là giữa đế chai 7 và phần dưới của thân 8. Nhằm mục đích rõ ràng, bề mặt hướng ra ngoài 10A của khối đã nén 10, được xác định là bề mặt mà gần song song với các phần vai phẳng không đáng kể và phần cổ mà tiếp giáp với phần chai đã gấp (xem bề mặt ngoài 10A trên Fig.1C). Các bề mặt ẩn của chai trong phần chai đã gấp được đánh dấu trên 10B.

Trên Fig.7C, có thể nhìn thấy được khoảng một nửa dây đai 40 và được gọi là đoạn dây đai 40A nhìn thấy được hoặc lộ ra. Khoảng một nửa dây đai 40 còn lại bị ẩn (được mô tả bởi đường nét đứt) và được gọi là đoạn dây đai ẩn 40B. Trên hình vẽ, đoạn dây đai nhìn thấy được 40A ở gần với cổ 2 và phần hoàn thiện 3 của chai 1. Theo một phương án được ưu tiên, phần lộ ra 40A của dây đai gần với mặt thứ nhất của cổ chai sau khi cổ đã được gấp lên thân phẳng ít nhất hai lần. Mũi tên đường nét đứt mô tả hướng gần đúng mà trong đó đoạn dây đai nhìn thấy được 40A phải được di chuyển để ghép khối đã nén 10 vào cổ chai.

Bước cuối cùng của phương pháp này được mô tả trên Fig.2D. Fig.2D mô tả trạng thái thu được của dây đai sau khi cuộn đoạn dây đai nhìn thấy được 40A lên miệng chai (cổ và phần hoàn thiện), trong khi dây đai ẩn 40B (được thể hiện theo đường gạch ngang) được giữ trong phần gấp của khối đã nén 10. Một đoạn dây đai nhìn thấy được 40A được che khuất bởi cổ chai, và do đó được mô tả bằng đường gạch ngang. Đoạn dây đai lộ ra/nhìn thấy được hiện tại tựa (chặt) vào phía xa cổ chai.

Fig.2E tương tự với Fig.2D, nhưng thể hiện hình vẽ phối cảnh. Fig.2E' mô tả cùng một hình vẽ như Fig.2E, nhưng với ba phần được thể hiện với các mẫu phụ khác nhau. Dây đai 40 được mô tả trên các hình vẽ Fig.2E và Fig.2E' giữ chặt chai 1 ở trạng thái được gấp. Dây đai 40 có đoạn vật liệu đàn hồi gắn cố định xung quanh chu vi của chai và định vị trên phần dưới của thân chai.

Đoạn thứ nhất 40B của đoạn vật liệu đàn hồi được làm thích ứng, ở trạng thái đã nén riêng phần thứ nhất (được thể hiện trên Fig.2B), để được định vị giữa phần thứ nhất 20A (xem Fig.2E' và 7 trên Fig.2A) của chai mà được bố trí bên dưới dây đai và phần thứ hai 20B của chai mà được bố trí trên dây đai, nhờ đó phần thứ nhất 20A được gấp lên phần thứ hai 20B và đoạn thứ nhất 40B được bố trí trong phần gấp 22 (xem Fig.2E') của phần gấp giữa phần thứ nhất 20A và phần thứ hai 20B của chai, bẫy một cách có hiệu quả đoạn thứ nhất 40B của dây đai.

Đoạn thứ hai 40A của dây đai được làm thích ứng, ở trạng thái thứ hai đã nén (xem Fig.2C), để được định vị gần với cổ chai. Ở trạng thái đã nén thứ hai, phần thứ nhất 20A và phần thứ hai 20B được gấp lên phần thứ ba 20C của chai. Đoạn thứ hai của dây đai 40A được làm thích ứng để được đi qua cổ chai.

Ở trạng thái thứ ba giữ chặt (xem các hình vẽ Fig.2D, Fig.2E và Fig.2E'), đoạn thứ hai của dây đai 40A đã được đi qua cổ chai, nhờ đó giữ chặt phần thứ nhất 20A và phần thứ hai 20B của chai được giữ liền kề với phần thứ ba 20C.

Dây đai 40 có thể được gắn vào chai 1 trong quy trình sản xuất chai hoặc ở nhà máy đóng gói (sau khi chai được đậy kín bằng nút/nắp) hoặc sau quy trình sản xuất, ví dụ bởi người bán buôn/người bán lẻ hoặc sau khi người mua mua hàng. Do đó, dây đai có thể được mua khi đã được gắn cố định vào chai hoặc theo cách riêng rẽ để sử dụng tại nhà. Nếu được mua một cách riêng rẽ, người mua có thể phải lắp phụ kiện trước khi đồ uống được mở hoặc khi chai rỗng. Phụ kiện này có thể được tạo từ vật liệu tương tự với chai tái chế hoặc vật liệu khác. Phụ kiện có thể có các kích thước khác với kích thước nêu cụ thể hoặc được mô tả trên các hình vẽ.

Phương án thứ hai của sáng chế được mô tả trên Fig.3A. Fig.3A minh họa chai 301 có ít nhất một đường gấp 322. Trong khi chai 301 được mô tả có hai đường gấp,

thì đã được chỉ ra rõ ràng rằng sáng chế bao gồm chai chỉ có một đường gập. Tốt hơn là, một đường được đặt trên một phần ba đáy của thân chai.

Theo một kết cấu, đường gập 322 là kênh lõm vào hoặc phần lõm được tạo ra trong quy trình sản xuất. Theo các kết cấu khác, đường gập 322 là đường rãnh hoặc đường kẻ nhỏ dọc theo mặt phẳng theo chu vi của chai. Mục đích và chức năng của phần lõm là để tạo ra diện tích chai mà nói chung dễ uốn và gập (tốt hơn là dễ hơn nhiều so với phần còn lại của chai) để cho phép phần dưới 307 (thuật ngữ “phần” được sử dụng thay thế cho nhau trong bản mô tả này với các thuật ngữ “bộ phận”, “đoạn”, “phần” và thuật ngữ tương tự) của chai 301 để được gập dễ dàng lên phần giữa 308 của chai. Phần lõm còn có chức năng khác hoặc theo cách khác dùng làm đường dẫn gập, mà chỉ dẫn cho người dùng về cách và vị trí để gập chai.

Theo các phương án bổ sung, chai 301 có đường gập thứ hai 324. Theo các phương án được ưu tiên, đường gập được định vị trong một phần ba phía trên của chai, như được mô tả trên Fig.3A. Đường gập thứ hai được làm thích ứng để tạo điều kiện cho việc gập phần thứ nhất 307 và phần thứ hai 308 của chai lên phần thứ ba 309 của chai. Trạng thái đã gập được mô tả trên Fig.3C (hình vẽ này cũng minh họa dây đai buộc chặt chai ở trạng thái đã gập).

Fig.3B minh họa một phương án trên Fig.3A còn bao gồm dây đai 340 được định vị trong phần lõm gập phía dưới. Ví dụ, dây đai là dây hoặc dải vật liệu đàn hồi. Theo các phương án được ưu tiên, dây đai hoặc dải 340 có cùng các đặc tính hoặc có các đặc tính tương tự với dây đai 40 được trình bày trên đây.

Theo các phương án khác, dây đai 340 được định vị trong phần lõm gập phía trên, (đường gập thứ hai 324). Ở vị trí này, khi được gập như được mô tả trên Fig.3C, phần bên ngoài của dây đai 340 được buộc xung quanh cổ 302 của chai. Dây đai được kéo dài xung quanh phần [đã gập] 308 và giữ chặt vào phía cổ mà đối diện với phía phần đã gập (tương tự với phần mô tả trên Fig.3C trong đó phần đã gập ở phía bên tay trái và dây được giữ vào phía bên tay phải của cổ chai).

Fig.3C minh họa chai 301 ở trạng thái đã gập và giữ chặt. Chai 301 được mô tả trong đó phần phía dưới 307 được gập lên phần giữa 308 ở đường gập thứ nhất 322, và

các phần 307, 308 được gập lên phần phía trên 309 ở đường gập /phần lõm thứ hai 324. Tiếp theo, dây 340 được cuộn lên cổ chai 302 sao cho dây này giữ phần đã gập cùng với nhau ở trạng thái đã gập nhờ lực kéo căng được tạo ra bởi dây 340 trên cả hai phía đối diện của cổ chai và phần cuộn/gập/lõm giữa phần dưới 307 và phần giữa 308 đã gập.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả liên quan đến số lượng giới hạn các phương án, cần phải hiểu rằng nhiều biến thể, cải biến và ứng dụng khác của sáng chế có thể được tạo ra. Cũng cần phải hiểu rằng các phương án đã được trình bày và mô tả chỉ đơn thuần làm ví dụ minh họa và sáng chế có thể được áp dụng cho các chai tái chế có tất cả các kích cỡ và hình dạng, trong đó các phụ kiện và phương pháp được mô tả trên đây có thể áp dụng được. Cần phải hiểu rằng các kích thước đã nêu liên quan đến chai có thể tích 1,5 lít và theo đó, các kích thước đã nêu phải được điều chỉnh một cách tương ứng, liên quan đến các chai hoặc đồ chứa mà sáng chế được áp dụng. Do đó, sáng chế như được trích dẫn trong các điểm yêu cầu bảo hộ dưới đây không chỉ giới hạn ở các phương án đã được mô tả trong bản mô tả này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Chai có trạng thái ban đầu không nén và trạng thái thứ hai đã gập, trong đó chai này bao gồm:

thân gồm có phần thứ nhất, phần thứ hai và phần thứ ba, trong đó phần thứ nhất và phần thứ hai được chia theo đường gập;

cổ chai, được bố trí gần với phần thứ ba của thân;

dây đai làm bằng vật liệu đàn hồi gồm có đoạn thứ nhất và đoạn thứ hai trong đó đoạn thứ nhất được bẫy bởi phần thứ nhất và phần thứ hai ở đường gập ở trạng thái đã gập; và

trong đó ở trạng thái thứ hai đã gập, phần thứ nhất được gập ở đường gập xung quanh đoạn thứ nhất của dây đai và được bố trí giữa phần thứ hai và phần thứ ba và đoạn thứ hai của dây đai được bố trí trên và xung quanh cổ, sao cho đoạn thứ nhất nằm trong phần gập của chai và đoạn thứ hai nằm bên ngoài xung quanh chai.

2. Chai theo điểm 1, trong đó chiều dài của dây đai, ở trạng thái uốn, bằng chu vi của chai.

3. Chai theo điểm 1, trong đó dây đai được định vị trên một phần ba phía dưới của thân gần với đế chai.

4. Chai theo điểm 1, trong đó dây đai được tạo ra từ vật liệu dẻo không đàn hồi.

5. Chai theo điểm 1, trong đó dây đai được tạo ra từ vật liệu đàn hồi.

6. Chai theo điểm 1, trong đó dây đai có trạng thái nghỉ và trạng thái giữ, trong đó ở trạng thái nghỉ, dây đai có đường kính gần bằng chu vi của chai và trong đó ở trạng thái giữ, đường kính gia tăng nằm trong khoảng từ 10% đến 50%.

7. Chai theo điểm 1, trong đó dây đai bao gồm vật liệu thông tin dập nổi hoặc chạm khắc.

8. Chai theo điểm 1, trong đó dây đai có chiều rộng nằm trong khoảng từ 2 đến 6mm.

9. Chai theo điểm 1, trong đó dây đai có chiều rộng nằm trong khoảng từ 1 đến 2mm.
10. Chai theo điểm 1, trong đó dây đai có chiều rộng lớn hơn 6mm.
11. Chai theo điểm 1, trong đó chai bao gồm phần lõm gấp thứ nhất xung quanh chu vi của chai.
12. Chai theo điểm 11, trong đó dây đai được định vị trong phần lõm thứ nhất này; và trong đó phần thứ nhất được làm thích ứng để được gấp lên phần thứ hai dọc theo phần lõm thứ nhất.
13. Chai theo điểm 11, trong đó thân còn bao gồm phần lõm gấp thứ hai.
14. Chai theo điểm 13, trong đó phần thứ nhất và phần thứ hai được làm thích ứng để được gấp lên phần thứ ba dọc theo phần lõm gấp thứ hai.

1/6

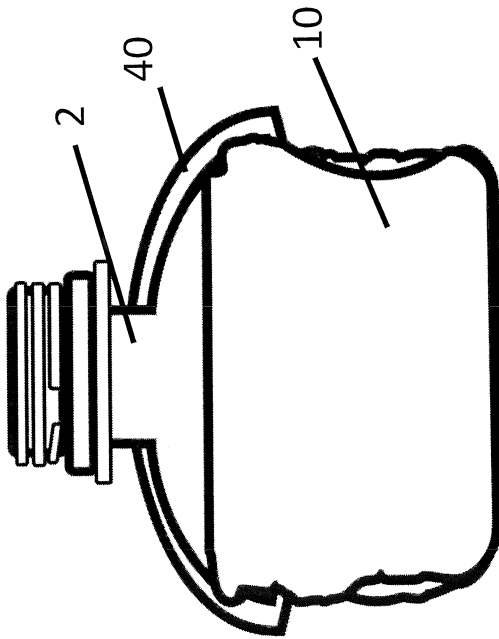


FIG. 1D

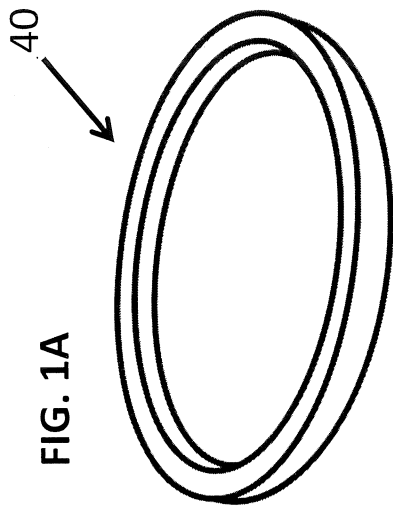


FIG. 1A

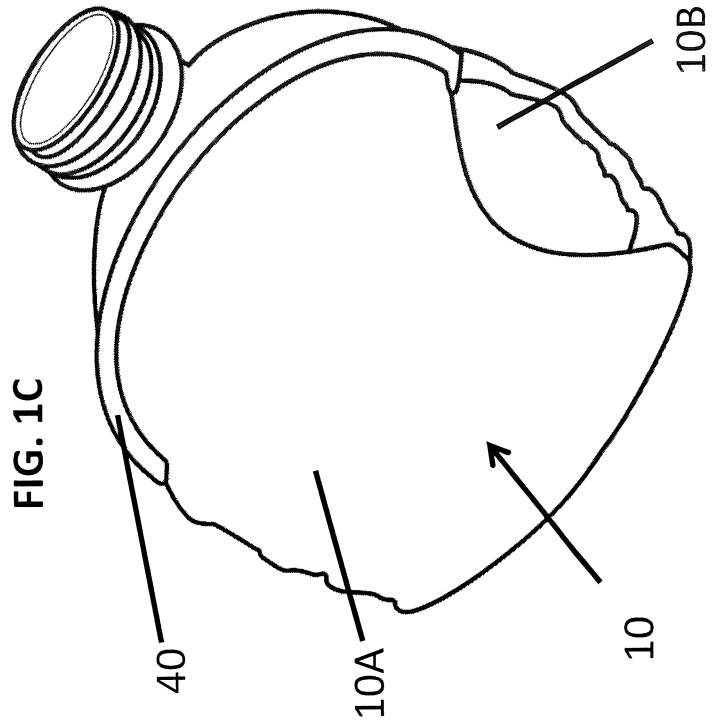


FIG. 1C

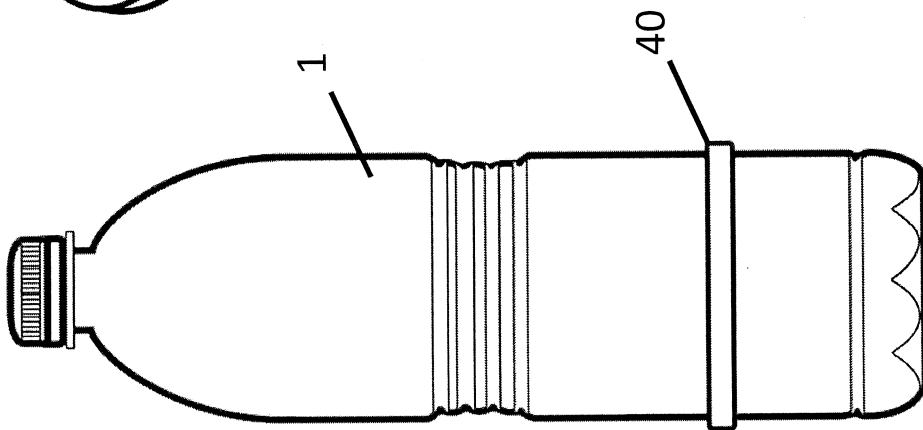


FIG. 1B

FIG. 2A

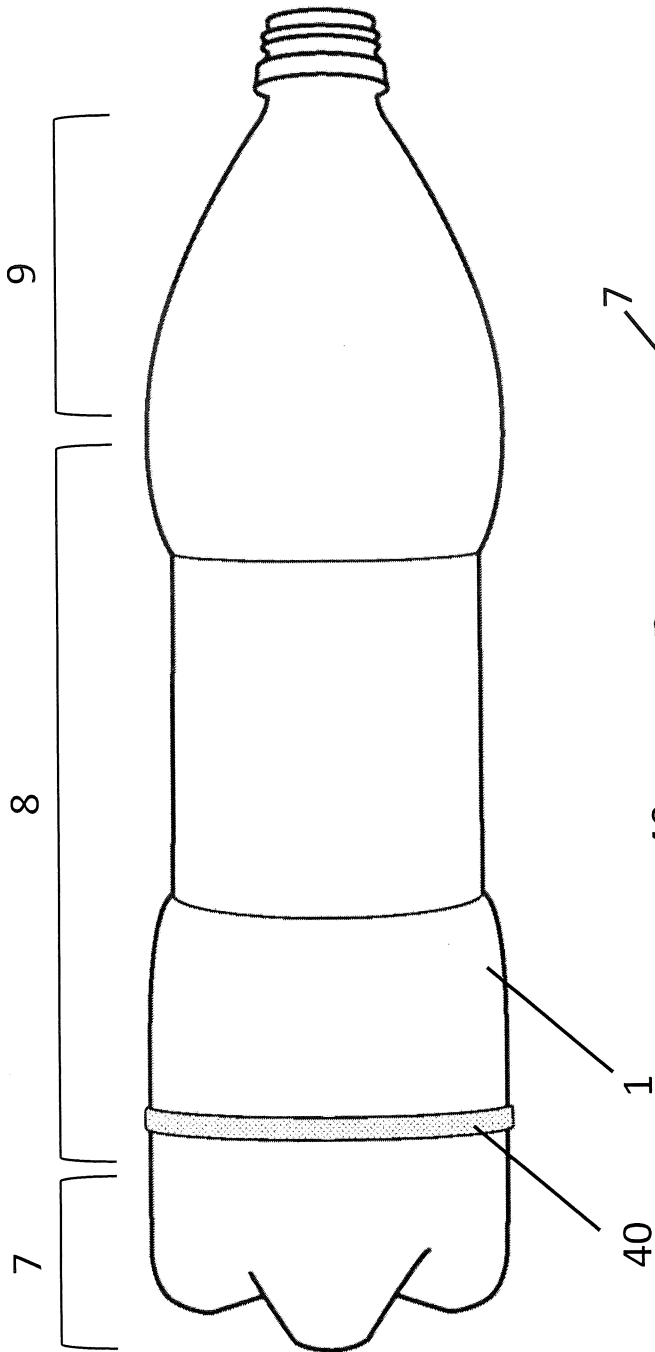
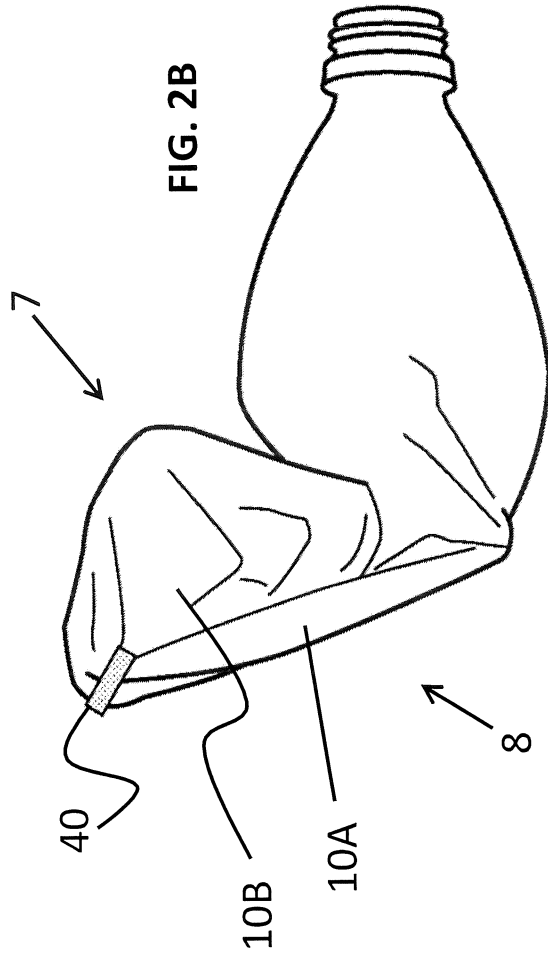


FIG. 2B



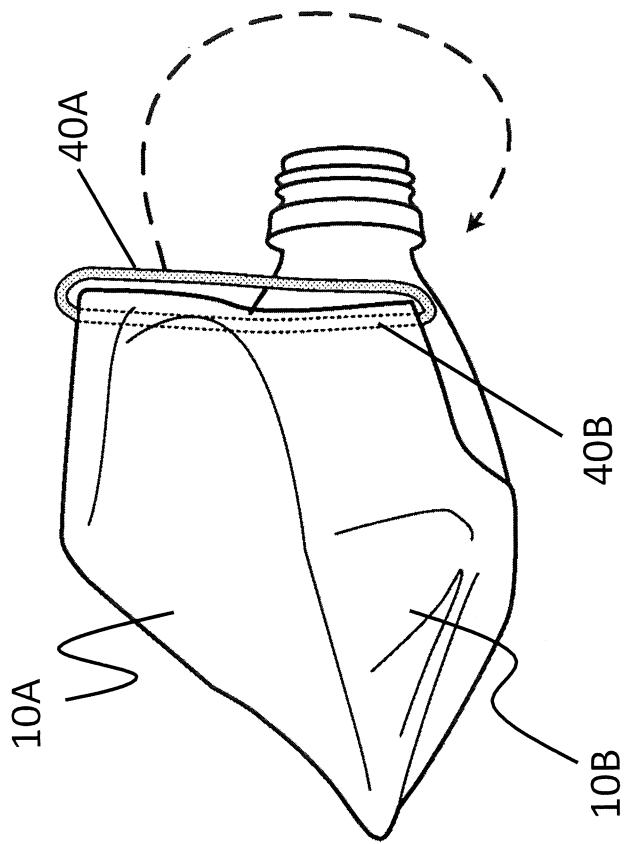


FIG. 2C

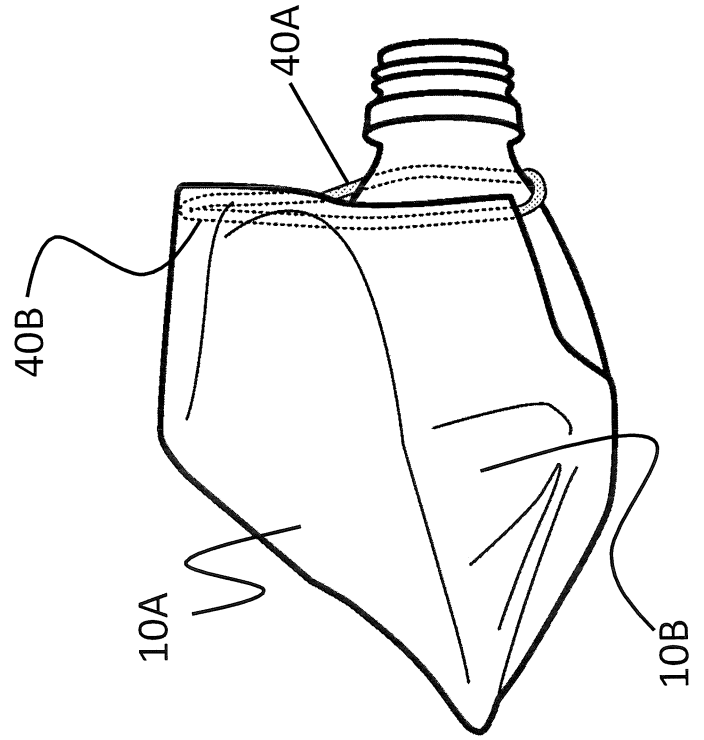


FIG. 2D

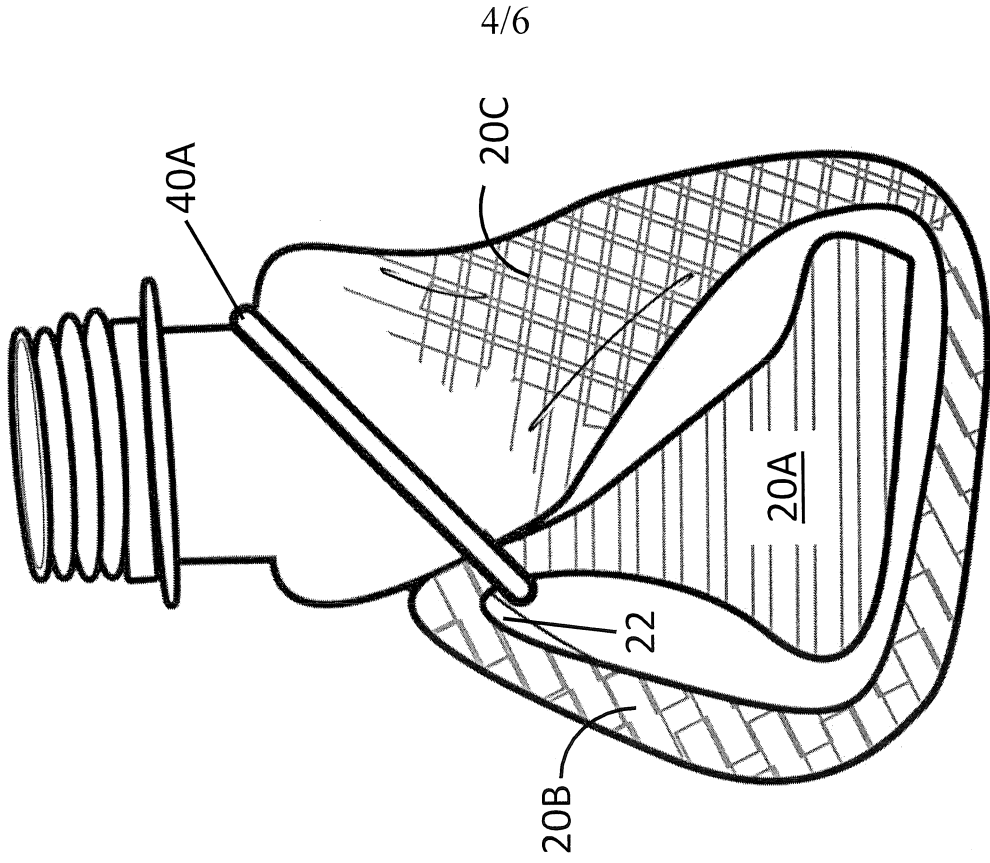


FIG. 2E'

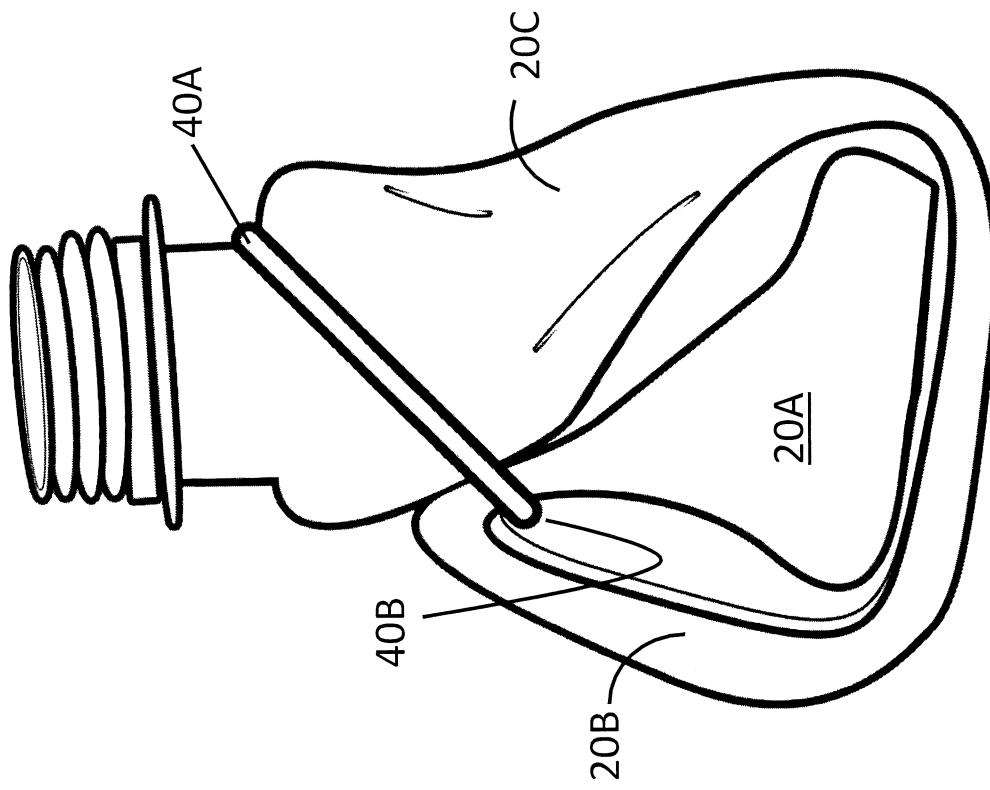


FIG. 2E

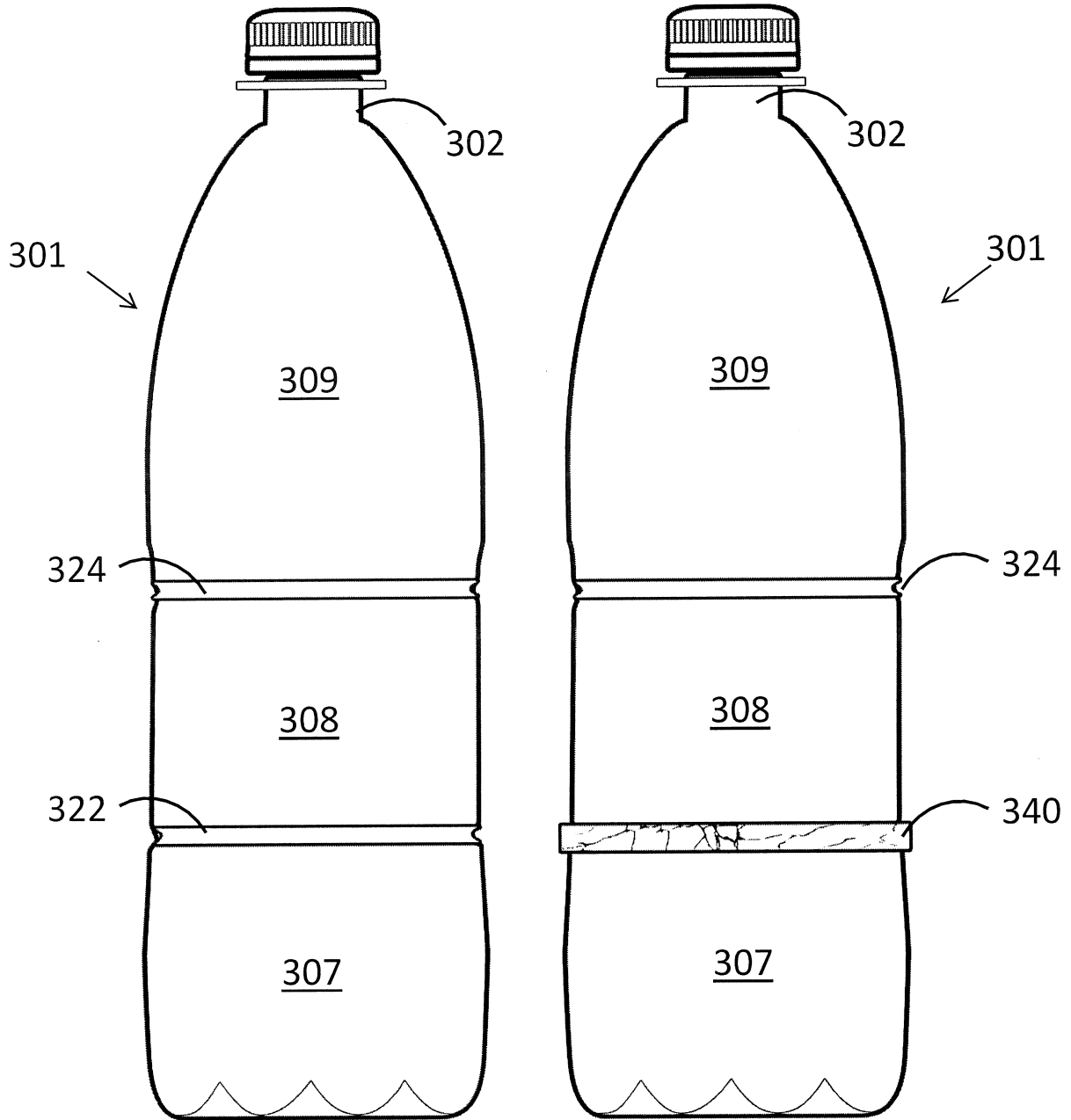


FIG. 3A

FIG. 3B

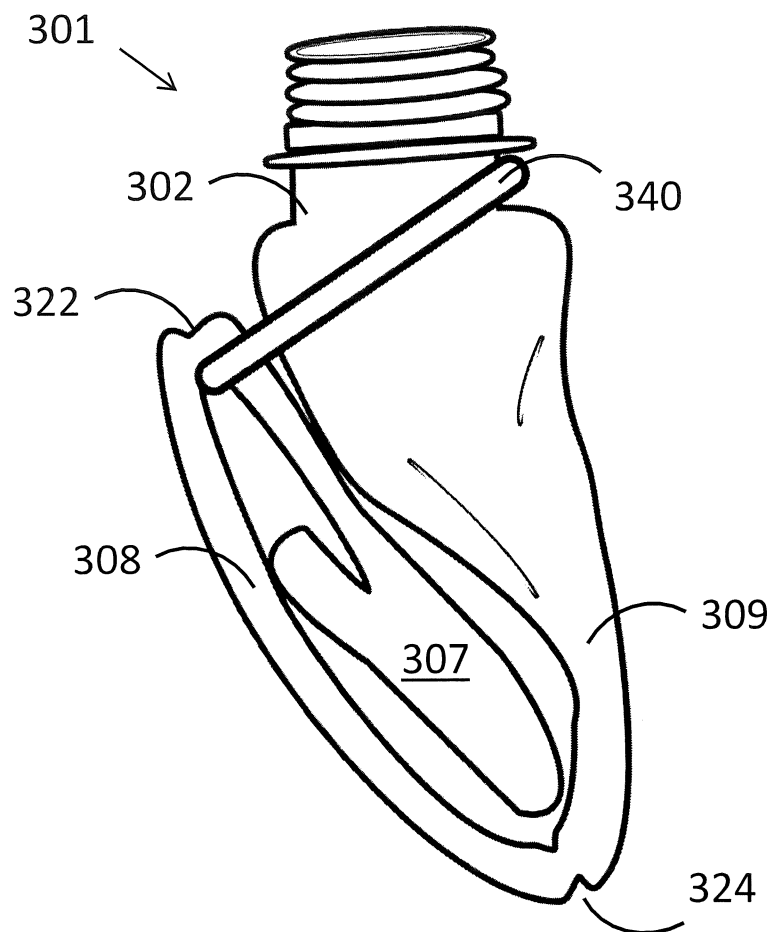


FIG. 3C