



(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)



1-0034411

(51)⁷ B65D 5/06; B65D 77/12; B65D 5/40

(13) B

(21) 1-2019-05935

(22) 27/03/2018

(86) PCT/JP2018/012448 27/03/2018

(87) WO/2018/181321 04/10/2018

(30) 2017-070072 31/03/2017 JP

(45) 26/12/2022 417

(43) 30/01/2020 382A

(73) Nippon Paper Industries Co., Ltd. (JP)

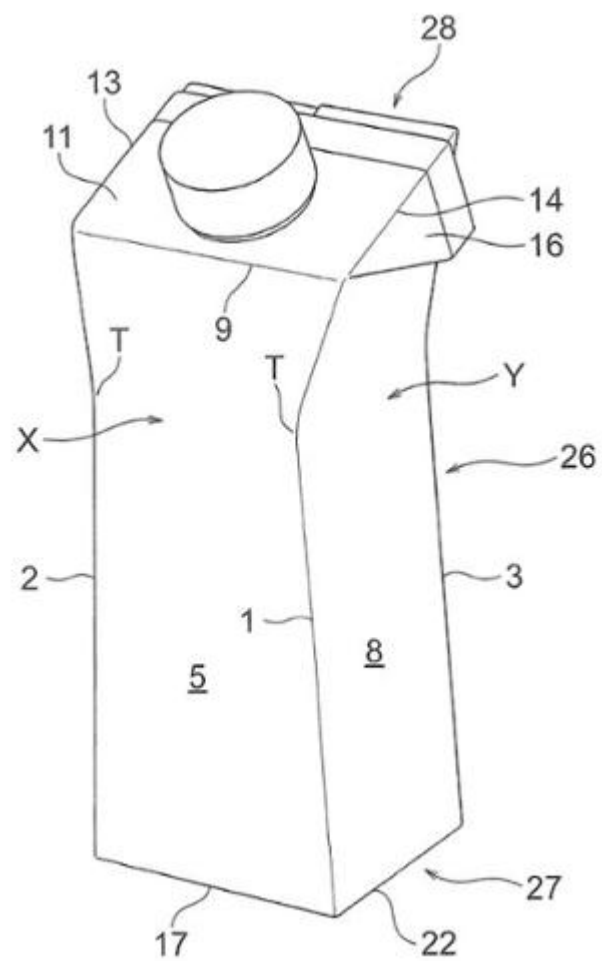
4-1, Oji 1-chome, Kita-ku, Tokyo 114-0002, Japan

(72) NAKAMURA, Kouya (JP); ONOMURA, Kazuhide (JP); ASOI, Eiichi (JP).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thọ Quyển (INVENCO.,LTD)

(54) HỘP ĐỰNG BẰNG GIẤY

(57) Sáng chế đề cập đến hộp đựng bằng giấy có khả năng ngăn ngừa sự trượt tại thời điểm lấy hộp đựng bằng giấy để cung cấp khả năng dễ nắm giữ và ít chịu ảnh hưởng xấu, khi lưu trữ và vận chuyển. Hộp đựng bằng giấy bao gồm tấm trước của thân (5), tấm bên trái của thân (6), tấm bên phải của (8), và tấm sau của thân (7), tiếp giáp thông qua các đường gấp dọc thân (1), (2), (3) và (4). Tấm bịt kín theo chiều dọc (25) được cấu hình để tạo thành thân dạng ống hình tứ giác (26). Đường gấp dọc thân (1) qua đó tấm trước của thân (5) và tấm bên phải của thân (8) tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân (2) qua đó tấm trước của thân (5) và tấm bên trái của thân (6) tiếp giáp với nhau là các đường cong gần như đối xứng được làm cong về phía trung tâm của tấm trước của thân (5), đường gấp dọc thân (3) qua đó tấm sau của thân (7) và tấm bên trái của thân (6) tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân (4) qua đó tấm sau của thân (7) và tấm bên phải của thân (8) tiếp giáp với nhau là các đường cong gần như đối xứng được làm cong về phía trung tâm của tấm sau của thân (7).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hộp đựng bằng giấy loại mặt trên dạng phẳng (bao gồm hộp đựng bằng giấy dạng viên gạch) và hộp đựng bằng giấy loại phần trên dạng chóp nhọn, được cấu hình để lưu trữ đồ uống lỏng, chẳng hạn như sữa hoặc nước trái cây.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hộp đựng bằng giấy loại mặt trên dạng phẳng và hộp đựng bằng giấy loại phần trên dạng chóp nhọn đã được sử dụng rộng rãi. Hộp đựng bằng giấy loại mặt trên phẳng bao gồm bốn tấm thân. Trên thân được tạo thành dạng ống hình tứ giác nhờ bịt kín bằng tấm bịt kín thẳng đứng, hộp đựng bằng giấy loại mặt trên phẳng có phần trên được tạo thành từ cặp tấm trên và cặp tấm bên được gấp trên mặt bên trong của các tấm trên. Bên dưới thân hộp, hộp đựng bằng giấy loại mặt trên phẳng có phần dưới cùng được tạo thành từ cặp tấm đáy và cặp tấm bên trong được gấp ở mặt trong của các tấm đáy. Hộp đựng bằng giấy loại phần trên dạng chóp nhọn có phần đầu được tạo thành từ cặp tấm tạo phần trên dạng chóp nhọn và cặp tấm tạo thành chóp nhọn được gấp trên mặt bên trong của các tấm tạo phần trên dạng chóp nhọn. Bên dưới thân hộp, hộp đựng bằng giấy loại phần trên dạng chóp nhọn có phần đáy được tạo thành từ cặp tấm đáy và cặp tấm bên trong được gấp trên mặt bên trong của các tấm đáy.

Trong các loại hộp đựng bằng giấy nêu trên, mỗi tấm trong số các tấm thân của thân được tạo thành ở dạng ống hình tứ giác thường có bề mặt phẳng. Do đó, thân không có bất kỳ phần nào để được nắm lấy bởi ngón tay khi thân của hộp đựng bằng giấy được lấy. Vì vậy, không ổn định và khó khăn khi giữ hộp đựng bằng giấy. Đặc biệt là khi thể tích của hộp đựng bằng giấy lớn hoặc khi có các giọt nước xuất hiện trên bề mặt của hộp đựng bằng giấy do ngưng đọng sương, có nỗi lo sợ là hộp đựng bằng giấy bị trượt và rơi ra khỏi tay.

Là loại hộp đựng bằng giấy có khả năng đối phó với các tình huống được mô tả ở trên, hộp đựng bằng giấy có gân đã được đề xuất, mà được tạo thành trên mỗi tấm thân của thân để song song với phần đáy. Một vùng liên tục với gân ở phần góc mà tại đó các tấm thân liền kề với nhau giao nhau, cụ thể, trong phần đường gân và vùng lân cận được tạo thành như một hốc (ví dụ, xem tài liệu sáng chế 1).

Hộp đựng bằng giấy được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 rất dễ dàng để lấy và có thể được giữ mà không bị trượt do các gân được tạo thành trên mỗi tấm thân của thân.

Tài liệu sáng chế 1:

PTL1: JP 2007-55637 A

Hộp đựng bằng giấy được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 rất dễ dàng để lấy và có thể được giữ mà không bị trượt do các gân được tạo thành trên mỗi tấm thân của thân. Tuy nhiên, các gân nhô ra từ thân của hộp đựng bằng giấy, và do đó có vấn đề ở chỗ các gân có thể bị hỏng trong quá trình lưu trữ và vận chuyển các hộp đựng bằng giấy.

Hơn nữa, việc ngăn ngừa trượt bị ảnh hưởng bởi chiều cao nhô ra của gân. Khi chiều cao của mỗi trong số các gân thấp, hộp đựng bằng giấy dễ trượt hơn khi được lấy. Do đó, để tăng cường khả năng ngăn ngừa trượt, đòi hỏi là chiều cao của mỗi gân được tăng lên. Tuy nhiên, trong trường hợp trong đó chiều cao của mỗi gân được tăng lên, ví dụ, khi hộp đựng bằng giấy được sắp xếp cạnh nhau, khoảng cách lớn được tạo thành giữa các hộp đựng bằng giấy. Do đó, lượng lưu trữ của hộp đựng bằng giấy và lượng vận chuyển của hộp đựng bằng giấy bị giảm. Kết quả là, phát sinh vấn đề là việc lưu trữ và vận chuyển các hộp đựng bằng giấy bị ảnh hưởng xấu.

Mục đích của sáng chế là tạo ra hộp đựng bằng giấy, có khả năng ngăn ngừa việc trượt tại thời điểm lấy hộp đựng bằng giấy để dễ lấy và ít chịu ảnh hưởng bất lợi, ví dụ như lưu trữ và vận chuyển hộp đựng bằng giấy.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để đạt được mục đích nêu trên, theo khía cạnh được mô tả trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ, sáng chế đề xuất hộp đựng bằng giấy được làm bằng vật liệu giấy có lớp nhựa nhiệt dẻo được dán trên mỗi bề mặt phía trước và bề mặt phía sau của nó, hộp đựng bằng giấy bao gồm: tấm trước thân, tấm phía bên phải của thân, tấm phía bên trái của thân, tấm sau của thân, mà tiếp giáp qua đường gấp dọc thân; tấm bịt kín theo chiều dọc được cấu hình để tạo thành thân dạng ống hình tứ giác; cặp tấm phía trên tiếp giáp với đầu trên của tấm trước của thân và đầu trên của tấm sau của thân để đối diện với tấm trước của thân và tấm sau của thân qua các đường gấp nằm ngang ở phần trên, tương ứng, cặp tấm bên tiếp giáp với đầu trên của tấm bên phải của thân và đầu trên của tấm bên trái của thân để đối diện với tấm bên phải của thân và tấm bên trái của thân qua đường gấp nằm ngang ở phần trên, tương ứng, cặp tấm trên và cặp tấm bên được gấp vào bên trong và bịt kín sao cho được đóng chặt để tạo thành phần trên; và cặp tấm dưới tiếp giáp với đầu dưới của tấm trước của thân và đầu dưới của tấm sau của thân để đối diện với tấm trước của thân và tấm sau của thân thông qua các đường gấp nằm ngang ở phần dưới, tương ứng; và cặp tấm bên trong tiếp giáp với đầu dưới của tấm bên phải của thân và đầu dưới của tấm bên trái của thân để đối diện với tấm bên phải của thân và tấm bên trái của thân thông qua đường gấp nằm ngang ở phần dưới, cặp tấm đáy và cặp tấm bên trong được gấp vào bên trong và bịt kín để được đóng chặt để tạo thành phần đáy, trong đó đường gấp dọc thân mà qua đó tấm trước của thân và tấm bên phải của thân tiếp giáp nhau với nhau và đường gấp dọc thân mà qua đó tấm trước của thân và tấm bên trái của thân tiếp giáp với nhau là các đường cong gần đối xứng về phía tâm của tấm trước của thân, và đường gấp dọc thân mà qua đó tấm sau của thân và tấm bên phải của thân tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân qua đó tấm sau của thân và tấm bên trái của thân tiếp giáp với nhau là các đường cong gần như đối xứng về phía trung tâm của tấm sau của thân.

Theo khía cạnh được mô tả trong điểm 3 yêu cầu bảo hộ, hộp đựng bằng giấy được mô tả trong điểm 1, phần đầu cong của đường gấp dọc thân nằm phía

trên phần trung tâm của tấm trước của thân và phần trung tâm của tấm sau của thân theo hướng dọc.

Theo khía cạnh được mô tả trong điểm 3 yêu cầu bảo hộ, trong hộp đựng bằng giấy được mô tả trong điểm 1 hoặc 2 yêu cầu bảo hộ, tấm bên phải của thân và tấm bên trái của thân có phần gân được tạo thành ở các phần tâm tương ứng để mở rộng theo chiều dọc, và phần gân này được tạo thành từ các đường gấp dọc được gấp ngược ra ngoài.

Theo khía cạnh được mô tả trong điểm 4 yêu cầu bảo hộ, trong hộp đựng bằng giấy được mô tả trong điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3 yêu cầu bảo hộ, tấm sau của thân, một trong các tấm trên, mà tiếp giáp với đầu trên của tấm sau của thân, và một trong các tấm đáy, mà tiếp giáp với đầu dưới của tấm sau của thân, được chia thành hai ở vị trí trung tâm của mỗi bề mặt của tấm sau của thân, một tấm trên và một tấm đáy theo hướng thẳng đứng, trong đó tấm bịt kín theo chiều dọc tiếp giáp với mép chia của một mảnh chia của tấm sau của thân, một mảnh chia của một tấm trên, và một mảnh chia của một tấm đáy, và trong đó tấm bịt kín theo chiều dọc được bịt kín với các cạnh chia của các mảnh chia khác để tạo thành thân dạng ống hình tứ giác.

Tác dụng có lợi của sáng chế

Với hộp đựng bằng giấy được mô tả trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ, đường gấp dọc thân mà qua đó tấm trước của thân và tấm bên phải của thân tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân mà qua đó tấm trước của thân và tấm bên trái của thân tiếp giáp với nhau là các đường cong gần như đối xứng về phía trung tâm của tấm trước của thân, và đường gấp dọc thân mà qua đó tấm sau của thân và tấm bên phải của thân tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân mà qua đó tấm sau của thân và tấm bên trái của thân tiếp giáp với nhau là các đường cong gần như đối xứng về phía trung tâm của tấm sau của thân. Như vậy, trong thân dạng ống tạo thành từ tấm trước của thân, tấm bên phải của thân, tấm bên trái của thân, và tấm sau của thân, mà tiếp giáp qua đường gấp dọc thân là đường cong giữa chúng, mỗi tấm trong số tấm trước của thân và tấm sau của thân có bề mặt nhô ra trên phần giữa phần đầu cong của đường gấp dọc thân đối diện với

nhau, được uốn ra bên ngoài phù hợp với góc cong của mỗi trong số các đường gấp dọc thân. Mỗi trong số tám bên trái của thân và tám bên phải của thân có bề mặt lõm trên phần giữa các phần đầu cong của các đường gấp dọc thân đối diện nhau, mà được uốn cong vào bên trong phù hợp với góc cong của mỗi đường gấp dọc thân.

Tại thời điểm giữ hộp đựng bằng giấy, tám bên phải của thân và tám bên trái của thân tạo thành các bề mặt lõm của thân dạng ống được lấy. Kết quả là, hộp đựng bằng giấy bị khoá theo cách bề mặt phía trên của bề mặt lõm của tám bên phải của thân và tám bên trái của thân được đặt trên các ngón tay. Do đó, khả năng trượt của hộp đựng bằng giấy tại thời điểm lấy có thể được ngăn chặn một cách đáng tin cậy. Theo đó, hộp đựng bằng giấy có thể dễ dàng được giữ mà không cần phải nắm mạnh.

Hơn nữa, ngay cả trong trường hợp trong đó tám bên phải của thân và tám bên trái tạo thành bề mặt lõm được đẩy ra để làm biến dạng phần trung tâm của tám bên phải của thân và phần trung tâm của tám bên trái của thân theo hướng thẳng đứng thành dạng gần như thẳng do, ví dụ, ép vào tám trước của thân và tám sau của thân của thân dạng ống từ bên ngoài hoặc do áp lực bên trong của thân dạng ống, khi phần của tám bên phải của thân, nằm giữa các phần đầu cong có đường gấp dọc thân đối diện với nhau, và phần của tám bên trái của thân, nằm giữa phần đầu cong của đường gấp dọc thân đối diện với nhau, được nắm để được ép, tám bên phải của thân và tám bên trái của thân được biến dạng đàn hồi để tạo ra các bề mặt lõm. Theo đó, hộp đựng bằng giấy có thể dễ dàng được giữ.

Hơn nữa, thân dạng ống không có gân như các gân được tạo thành trên hộp đựng bằng giấy được mô tả trong tài liệu sáng chế 1. Vì vậy, không có nguy cơ ảnh hưởng xấu đến việc lưu trữ và vận chuyển hộp đựng bằng giấy.

Theo khía cạnh được mô tả trong điểm 2 yêu cầu bảo hộ, trong các hộp đựng bằng giấy được mô tả trong điểm 1, phần đầu cong của các đường gấp dọc thân nằm phía trên phần trung tâm của tám trước của thân và phần trung tâm của

tám sau của thân theo hướng thẳng đứng. Như vậy, hộp đựng bằng giấy có thể được giữ ở trạng thái ổn định.

Theo khía cạnh được mô tả trong điểm 3 yêu cầu bảo hộ, trong hộp đựng bằng giấy theo điểm 1 hoặc 2, tám bên phải của thân và tám thân bên trái của thân có phần gân được tạo thành ở các phần trung tâm tương ứng để kéo dài theo hướng dọc và các phần gân được tạo thành từ các đường gấp dọc được gấp ngược ra ngoài. Như vậy, phần gân đóng vai trò như là các sống để ngăn ngừa khả năng phình của thân do trọng lượng của đồ uống lỏng được lưu trữ trong đó.

Tại thời điểm giữ hộp đựng bằng giấy, phần gân ở phần tám bên phải của thân dạng ống, nằm các giữa phần đầu cong của các đường gấp dọc thân đối diện với nhau, và phần gân trong phần tám bên trái của thân, nằm giữa các phần đầu cong của các đường gấp dọc thân đối diện với nhau, được nắm để được ấn vào trong. Do đó, tám bên phải của thân và tám bên trái của thân bị biến dạng đàn hồi để tạo thành các bề mặt lõm. Do đó, hộp đựng bằng giấy có thể dễ dàng được giữ.

Theo khía cạnh được mô tả trong điểm 4 yêu cầu bảo hộ, trong hộp đựng bằng giấy theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, tám sau của thân, một trong số các tám trên, nằm tiếp giáp với đầu trên của tám sau của thân, và một trong các tám đáy, nằm tiếp giáp với đầu dưới của tám sau của thân, được chia thành hai tại vị trí trung tâm của mỗi bề mặt của tám sau của thân, một tám trên, và một tám đáy theo chiều dọc. Tám bịt kín theo chiều dọc giáp với cạnh chia của một mảnh chia của tám sau của thân, một mảnh chia của một tám trên, và một mảnh chia của tám dưới. Tám bịt kín theo chiều dọc được bịt kín đến các cạnh phân chia của mảnh chia khác để tạo thành thân dạng ống hình tứ giác. Theo đó, thân dạng ống hình tứ giác có thể dễ dàng được tạo thành.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án của hộp đựng bằng giấy theo sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu đứng thể hiện hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ nhất;

Fig.3 là hình chiếu cạnh thể hiện hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ nhất;

Fig.4 là hình vẽ phóng to có lược bỏ một phần của mặt cắt được cắt theo đường A-A trên Fig.2;

Fig.5 là hình chiếu đứng thể hiện tình trạng trong đó tấm bên phải của thân và tấm bên trái của thân của hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ nhất, có dạng bề mặt lõm, được đẩy ra để làm biến dạng phần trung tâm của tấm bên phải của thân và tấm bên trái của thân dọc theo hướng thẳng đứng thành dạng gần thẳng;

Fig.6 là hình vẽ khai triển thể hiện bì carton để lắp ráp hộp đựng bằng giấy theo phương án theo ví dụ thứ nhất;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án theo ví dụ thứ hai của hộp đựng bằng giấy theo sáng chế;

Fig.8 là hình chiếu đứng thể hiện hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ hai của sáng chế;

Fig.9 là hình chiếu cạnh thể hiện hộp đựng bằng giấy theo phương án theo ví dụ thứ hai;

Fig.10 là hình vẽ phóng to đã lược bỏ một phần của mặt cắt được cắt theo đường B-B trên Fig.8;

Fig.11 là hình vẽ phóng to thể hiện trạng thái trong đó tấm bên trái của thân và tấm bên phải của thân của hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ hai được đẩy vào trong để được biến dạng thành dạng bề mặt lõm;

Fig.12 là hình vẽ khai triển thể hiện bì carton để lắp ráp hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ hai.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trong phần mô tả dưới đây, hộp đựng bằng giấy theo từng phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa trên các hình vẽ. Các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6 là các hình minh họa của ví dụ thứ nhất về phương án của hộp đựng bằng giấy theo sáng chế, trong đó Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ nhất. Fig.2 là hình chiếu đứng thể hiện hộp đựng bằng giấy

theo ví dụ thứ nhất. Fig.3 là hình chiếu cạnh thể hiện hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ nhất. Fig.4 là hình vẽ phóng to đã lược bỏ một phần của mặt cắt được cắt theo đường A-A trên Fig.2. Fig.5 là hình chiếu đứng thể hiện tình trạng trong đó tấm bên phải của thân và tấm bên trái của thân của hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ nhất, có dạng bề mặt lõm, được đẩy ra để làm biến dạng phần trung tâm của tấm bên phải của thân và tấm bên trái của thân dọc theo hướng thẳng đứng thành dạng gần thẳng. Fig.6 là hình vẽ khai triển thể hiện bìa carton để lắp ráp hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ nhất.

Hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ nhất là hộp đựng có phần mặt trên phẳng và được lắp ráp bằng cách sử dụng bìa carton có cấu trúc khai triển được thể hiện trên Fig.6.

Bìa carton để lắp ráp hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ nhất được làm bằng giấy có lớp nhựa nhiệt dẻo được dán trên mỗi bề mặt phía trước và bề mặt phía sau. Tấm trước của thân 5, tấm bên trái của thân 6, tấm sau của thân 7 và tấm bên phải của thân 8 tiếp giáp nhau thông qua các đường gấp dọc thân 1, 2, 3 và 4.

Cặp tấm trên 11 và 12 tiếp giáp với đầu trên của tấm trước của thân 5 và đầu trên của tấm sau của thân 7 để đối diện với tấm trước của thân 5 và tấm sau của thân 7 thông qua đường gấp ngang ở phần trên 9 và đường gấp ngang ở phần trên 10, tương ứng. Cặp tấm bên 15 và 16 tiếp giáp với đầu trên của tấm bên trái của thân 6 và đầu trên của tấm bên phải của thân 8 để đối diện với tấm bên trái của thân 6 và tấm bên phải của thân 8 thông qua đường gấp ngang ở phần trên 13 và đường gấp ngang ở phần trên 14 tương ứng.

Hơn nữa, cặp tấm đáy 19 và 20 tiếp giáp với đầu dưới của tấm trước của thân 5 và đầu dưới của tấm sau của thân 7 để đối diện với tấm trước của thân 5 và tấm sau của thân 7 qua đường gấp ngang ở phần dưới 17 và đường gấp ngang ở phần dưới 18, tương ứng. Cặp tấm bên trong 23 và 24 tiếp giáp với đầu dưới của tấm bên trái của thân 6 và đầu dưới của tấm bên phải của thân 8 để đối diện với tấm bên trái của thân 6 và tấm bên phải của thân 8 qua đường gấp ngang ở phần dưới 21 và đường gấp ngang ở phần dưới 22, tương ứng.

Hơn nữa, mỗi trong số các tấm trên 12 tiếp giáp với đầu trên của tấm sau của thân 7 và tấm đáy 20 tiếp giáp với đầu dưới của tấm sau của thân 7 được chia thành hai theo hướng thẳng đứng tại vị trí trung tâm của mỗi bề mặt của tấm. Tấm bịt kín theo chiều dọc 25 được bịt kín trên các cạnh chia của tấm sau khác của thân 7b, tấm trên khác 12b và tấm đáy khác 20b tiếp giáp với các cạnh chia của một tấm sau của thân 7a, một tấm trên 12a và một tấm đáy 20a, được tạo thành bởi sự phân chia.

Hơn nữa, đường gấp dọc thân 1 qua đó tấm trước của thân 5 và tấm bên phải của thân 8 tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân 2 qua đó tấm trước của thân 5 và tấm bên trái của thân 6 tiếp giáp với nhau là các đường cong gần như đối xứng được làm cong theo hình dạng gần như uốn khúc về phía trung tâm của tấm trước của thân 5. Tương tự, đường gấp dọc thân 3 thông qua đó tấm sau của thân 7 và tấm bên trái của thân 6 tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân 4, qua đó tấm sau của thân 7 và tấm bên phải của thân 8 tiếp giáp với nhau là các đường cong gần như đối xứng được làm cong theo dạng gần như uốn khúc về phía trung tâm của tấm sau của thân 7.

Trong ví dụ thứ nhất, phần đầu cong T của đường gấp dọc thân 1, 2, 3 và 4 là các đường cong được đặt phía trên trung tâm của tấm trước của thân 5 và trung tâm của tấm sau của thân 7 theo hướng thẳng đứng.

Để lắp ráp hộp đựng bằng giấy theo ví dụ này với việc sử dụng bìa carton có cấu trúc khải triển như được mô tả ở trên, đầu tiên bìa carton được gấp ngược ra ngoài dọc theo các đường gấp dọc thân 1, 2, 3 và 4. Sau đó, tấm bịt kín thẳng đứng 25 tiếp giáp với các cạnh chia của một tấm sau của thân 7a, một tấm trên 12a, và một tấm đáy 20a, được tạo thành bởi việc phân chia, được bịt kín đến mép phân chia của tấm sau khác của thân 7b, tấm trên khác 12b và tấm đáy khác 20b để tạo thành một thân dạng ống hình tứ giác 26.

Tiếp theo, cặp tấm đáy 19 và 20, tương ứng tiếp giáp với đầu dưới của tấm trước của thân 5 và đầu dưới của tấm sau của thân 7 và cặp tấm bên trong 23 và 24, lần lượt tiếp giáp với đầu dưới của tấm bên trái của thân 6 và đầu dưới

của tấm bên phải của thân 8 của thân dạng ống 26, được gấp vào phía trong và được bịt kín để đóng chặt để tạo thành phần đáy 27.

Sau đó, sau khi đồ uống lỏng được đổ đầy, cặp tấm trên 11 và 12, tương ứng liền kề với đầu trên của tấm trước của thân 5 và đầu trên của tấm sau của thân 7, và cặp tấm bên 15 và 16, mà lần lượt tiếp giáp với đầu trên của tấm bên trái của thân 6 và đầu trên của tấm bên phải của thân 8, được gấp vào phía trong và được bịt kín để đóng chặt để tạo thành phần trên 28.

Trong hộp đựng bằng giấy được lắp ráp như được mô tả ở trên, đường gấp dọc thân 1 thông qua đó tấm trước của thân 5 và tấm bên phải của thân 8 tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân 2 qua đó tấm trước của thân 5 và tấm bên trái của thân 6 tiếp giáp với nhau là các đường cong gần như đối xứng, được làm cong về phía trung tâm của tấm trước của thân 5, và đường gấp dọc thân 3 thông qua đó tấm sau của thân 7 và tấm bên trái của thân 6 tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân 4 qua đó tấm sau của thân 7 và tấm bên phải của thân 8 tiếp giáp với nhau là các đường cong gần như đối xứng, được làm cong về phía trung tâm của tấm sau của thân 7. Do đó, trong thân dạng ống 26 được tạo thành từ mặt trước của thân 5, tấm bên trái của thân 6, tấm bên phải của thân 8, và tấm sau của thân 7, mà qua đó tiếp giáp với các đường gấp dọc thân 1, 2, 3 và 4, tấm trước của thân 5 có bề mặt nhô ra X tạo thành trên phần giữa các phần đầu cong T của các đường gấp dọc thân 1 và 2, được làm cong ra bên ngoài phù hợp với các góc cong của các đường gấp dọc thân 1 và 2. Tấm sau của thân 7 có bề mặt nhô ra X tạo thành trên phần giữa phần đầu cong T của các đường gấp dọc thân 3 và 4, được uốn cong ra bên ngoài phù hợp với các góc cong của các đường gấp dọc thân 3 và 4 (xem Fig.3).

Hơn nữa, tấm bên trái của thân 6 tạo thành bề mặt lõm Y trên phần giữa các phần đầu cong T của các đường gấp dọc thân 2 và 3, được làm cong vào bên trong phù hợp với các góc cong của các đường gấp dọc thân 2 và 3. Tấm bên phải của thân 8 tạo thành bề mặt lõm Y trên phần giữa các phần đầu cong T của các đường gấp dọc thân 1 và 4, được uốn vào bên trong phù hợp với góc cong của đường gấp dọc thân 1 và 4 (xem Fig.2).

Như đã trình bày ở trên, mỗi tấm bên trái của thân 6 và tấm bên phải của thân 8 của thân dạng ống 26 tạo thành bề mặt lõm Y. Do đó, tại thời điểm hộp đựng bằng giấy được giữ, tấm bên trái của thân 6 và tấm bên phải của thân 8 tạo thành bề mặt lõm Y của thân dạng ống 26 được nắm. Kết quả là, hộp đựng bằng giấy bị khoá theo cách mà bề mặt phía trên của bề mặt lõm Y của tấm bên trái của thân 6 và tấm bên phải của thân 8 là bề mặt mà các ngón tay được đặt lên. Do đó, sự trượt của hộp đựng bằng giấy tại thời điểm được nắm có thể được ngăn chặn một cách đáng tin cậy.

Hơn nữa, thậm chí trong trường hợp trong đó tấm bên trái của thân 6 và tấm bên phải của thân 8 tạo thành bề mặt lõm Y được đẩy ra để làm biến dạng phần trung tâm của tấm bên trái của thân 6 và phần trung tâm của tấm bên phải của thân 8 dọc theo hướng thẳng đứng thành dạng gần như thẳng, ví dụ, do lực ép bên ngoài lên tấm trước của thân 5 và tấm sau của thân 7 của thân dạng ống 26 hoặc áp lực bên trong của thân dạng ống 26 (xem Fig.5), khi phần tấm bên trái của thân 6, nằm giữa các phần đầu cong T của các đường gấp dọc thân 2 và 3, và phần tấm bên phải của thân 8, nằm giữa các phần đầu cong T của các đường gấp dọc thân 1 và 4 được nắm để được ép, tấm bên trái của thân 6 và tấm bên phải của thân 8 biến dạng đàn hồi để tạo thành các bề mặt lõm Y. Theo đó, hộp đựng bằng giấy có thể dễ dàng được giữ.

Ngoài ra, trong ví dụ thứ nhất, các phần đầu cong T của các đường gấp dọc thân 1, 2, 3 và 4 là các đường cong được đặt phía trên trung tâm của tấm trước của thân 5 và trung tâm của tấm sau của thân 7 theo hướng thẳng đứng. Do đó, hộp đựng bằng giấy có thể được giữ trong trạng thái ổn định.

Fig.7 đến Fig.12 là các hình minh họa thể hiện ví dụ thứ hai về phương án của hộp đựng bằng giấy theo sáng chế. Fig.7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hộp đựng bằng giấy theo ví dụ này. Fig.8 là hình chiếu đứng thể hiện hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ hai của sáng chế. Fig.9 là hình chiếu cạnh thể hiện hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ hai. Fig.10 là hình vẽ phóng to đã lược bỏ một phần của mặt cắt theo đường B-B trên Fig.8. Fig.11 là hình vẽ phóng to thể hiện trạng thái trong đó tấm bên trái của thân và tấm bên phải của thân của hộp đựng bằng giấy

theo ví dụ thứ hai được đẩy vào trong để được biến dạng thành dạng bề mặt lõm. Fig.12 là hình vẽ khai triển thể hiện bìa carton để lắp ráp hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ hai.

Các cấu hình tương tự của hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ hai giống như các cấu hình theo ví dụ thứ nhất được biểu thị bằng cùng số chỉ dẫn và việc mô tả chúng được bỏ qua. Chỉ các cấu hình khác với các cấu hình theo ví dụ thứ nhất được mô tả.

Hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ hai là hộp đựng có phần mặt trên phẳng tương tự như phương án thứ nhất và được lắp ráp bằng cách sử dụng bìa carton có cấu trúc khai triển được minh họa trên Fig.12. Trên bìa carton để lắp ráp hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ hai, tấm bên trái của thân 6 có đường gấp dọc 30 được tạo thành tại phần trung tâm theo hướng thẳng đứng, liên tục với đường gấp ngang ở phần đầu 13 và đường gấp ngang ở phần dưới 21. Đường gấp dọc 30 tạo thành gân 29 khi bìa carton được gấp ngược ra ngoài dọc theo đường gấp dọc 30. Tương tự, tấm bên phải của thân 8 có đường gấp dọc 32 được tạo thành tại phần trung tâm theo hướng thẳng đứng, liên tục với đường gấp ngang ở phần đầu 14 và đường gấp ngang ở phần dưới 22. Đường gấp dọc 32 tạo thành gân 31 khi bìa carton được gấp ngược ra ngoài dọc theo đường gấp dọc 32.

Các cấu hình khác giống như cấu hình bìa carton theo ví dụ thứ nhất, được minh họa trên Fig.6.

Đối với việc lắp ráp hộp đựng bằng giấy theo ví dụ này bằng việc sử dụng bìa carton có cấu trúc khai triển được mô tả ở trên, bìa carton được gấp ngược ra ngoài dọc theo đường gấp dọc 30, liên tục với đường gấp ngang ở phần trên 13 và đường gấp ngang ở phần dưới 21 của tấm bên trái của thân 6, để từ đó tạo thành gân 29 tại phần trung tâm của tấm bên trái của thân 6 theo hướng thẳng đứng. Tương tự, bìa carton được gấp ngược ra ngoài dọc theo đường gấp dọc 32, liên tục với đường gấp ngang ở phần trên 13 và đường gấp ngang ở phần dưới 21 của tấm bên phải của thân 8, để từ đó tạo thành gân 31 tại phần trung tâm của tấm bên phải của thân 8 theo hướng thẳng đứng.

Các cấu hình khác giống như các cấu hình bìa carton theo ví dụ thứ nhất, được minh họa trên Fig.6.

Tiếp theo, tương tự như ví dụ thứ nhất, bìa carton được gấp ngược ra ngoài dọc theo các đường gấp dọc thân 1, 2, 3 và 4. Tấm bịt kín theo chiều dọc 25 tiếp giáp với cạnh phân chia của một tấm sau của thân 7a, một tấm trên 12a và một tấm đáy 20a, được tạo thành bởi sự phân chia, được bịt kín bởi các cạnh phân chia của tấm sau khác của thân 7b, tấm trên khác 12b, và tấm đáy khác 20b để tạo thành thân dạng ống hình tứ giác 26.

Tiếp theo, cặp tấm dưới cùng 19 và 20, tương ứng tiếp giáp với đầu dưới của tấm trước của thân 5 và đầu dưới của tấm sau của thân 7 và cặp tấm đáy 23 và 34, lần lượt tiếp giáp với đầu dưới của tấm bên trái của thân 6 và đầu dưới của tấm bên phải của thân 8 của thân dạng ống 26, được gấp vào phía trong và được bịt kín để được đóng chặt để tạo thành phần đáy 27.

Sau đó, sau khi đồ uống lỏng được nạp vào, cặp tấm trên 11 và 12, lần lượt tiếp giáp với đầu trên của tấm trước của thân 5 và đầu trên của tấm sau của thân 7, và cặp tấm bên 15 và 16, lần lượt tiếp giáp với đầu trên của các tấm bên trái của thân 6 và đầu trên của tấm bên phải của thân 8, được gấp vào phía trong và bịt kín để được đóng chặt để tạo thành phần trên 28.

Trong hộp đựng bằng giấy được lắp ráp như được mô tả ở trên, đường gấp dọc thân 1 qua đó tấm trước của thân 5 và tấm bên phải của thân 8 tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân 2 qua đó tấm trước của thân 5 và tấm bên trái của thân 6 tiếp giáp với nhau là các đường được làm cong gần như đối xứng được làm cong về phía trung tâm của tấm trước của thân 5. Đường gấp dọc thân 3 thông qua đó tấm sau của thân 7 và tấm bên trái của thân 6 tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân 4 thông qua đó tấm sau của thân 7 và tấm bên phải của thân 8 tiếp giáp với nhau là các đường cong gần như đối xứng được làm cong về phía trung tâm của tấm sau của thân 7. Như vậy, trong thân dạng ống 26 được tạo thành từ tấm trước của thân 5, tấm bên trái của thân 6, tấm bên phải của thân 8, và tấm sau của thân 7, tấm trước của thân 5 tạo thành bề mặt nhô ra X trên phần giữa phần đầu cong T của các đường gấp dọc thân 1 và 2, được làm cong ra phía

ngoài theo góc cong của các đường gấp dọc thân 1 và 2. Tấm sau của thân 7 tạo thành bề mặt nhô ra X được tạo thành trên vùng giữa phần đầu cong T của đường gấp dọc thân 3 và 4, được uốn ra bên ngoài theo góc cong của các đường gấp dọc thân 3 và 4 (xem Fig.9).

Hơn nữa, tấm bên trái của thân 6 có phần trung tâm gần như thẳng theo hướng thẳng đứng vì gân 29 được tạo thành bởi tấm bên trái của thân 6 được gấp ngược ra ngoài dọc theo đường gấp dọc 30. Tấm bên trái của thân 6 có phần trung tâm gần như thẳng theo hướng thẳng đứng vì gân 31 được tạo thành bởi tấm bên phải của thân 8 được gấp ngược ra ngoài dọc theo đường gấp dọc 32 (xem Fig.8).

Như đã trình bày ở trên, gân 29 được tạo thành ở các phần trung tâm của mỗi trong số các tấm bên trái của thân 6 và tấm bên phải của thân 8 theo hướng thẳng đứng đóng vai trò như sống để ngăn ngừa sự phình của thân dạng ống 26, gây ra bởi trọng lượng của đồ uống lỏng được lưu trữ.

Tại thời điểm giữ hộp đựng bằng giấy, phần tấm bên trái của thân 6, nằm giữa phần đầu cong T của đường gấp dọc thân 2 và phần đầu cong T của đường gấp dọc thân 3 và phần tấm bên phải của thân 8, nằm giữa phần đầu cong T của đường gấp dọc thân 1 và phần đầu cong T của đường gấp dọc thân 4 được cầm để ép vào các phần này. Kết quả là, tấm bên trái của thân 6 và tấm bên phải của thân 8 bị biến dạng đàn hồi để tạo thành các bề mặt lõm Y (xem Fig.11). Do đó, hộp đựng bằng giấy có thể dễ dàng được giữ.

Mỗi hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ nhất và hộp đựng bằng giấy theo ví dụ thứ hai là hộp đựng bằng giấy có phần trên phẳng. Sáng chế cũng có thể được thực hiện đối với hộp đựng bằng giấy loại phần trên dạng chóp nhọn.

Cần phải hiểu rằng, mặc dù phần mô tả trên đây đã mô tả chi tiết các phương án được ưu tiên của sáng chế, rất nhiều thay đổi và biến thể có thể được thực hiện trên các phương án này và tất cả các thay đổi và biến thể đó đều thuộc phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hộp đựng bằng giấy, được làm bằng giấy có lớp nhựa nhiệt dẻo được dán trên mỗi mặt trước và mặt sau, trong đó hộp đựng bằng giấy này bao gồm:

tấm trước của thân, tấm bên phải của thân, tấm bên trái của thân, tấm sau của thân, tiếp giáp qua đường gấp dọc thân;

tấm bịt kín theo chiều dọc được cấu hình để tạo thành thân dạng ống hình tứ giác;

cặp tấm trên tiếp giáp với đầu trên của tấm trước của thân và đầu trên của tấm sau của thân để đối diện với tấm trước của thân và tấm sau của thân thông qua đường gấp ngang ở phần trên, tương ứng;

cặp tấm bên tiếp giáp với đầu trên của tấm bên phải của thân và đầu trên của tấm bên trái của thân để đối diện với tấm bên phải của thân và tấm bên trái của thân thông qua đường gấp ngang ở phần trên, tương ứng, cặp tấm trên và cặp tấm bên được gấp vào bên trong và được bịt kín để được đóng chặt để tạo thành phần trên; và

cặp tấm đáy tiếp giáp với đầu dưới của tấm trước của thân và đầu dưới của tấm sau của thân để đối diện với tấm trước của thân và tấm sau của thân thông qua đường gấp ngang ở phần dưới, tương ứng; và

cặp tấm bên trong tiếp giáp với đầu dưới của tấm bên phải của thân và đầu dưới của tấm bên trái của thân để đối diện với tấm bên phải của thân và tấm bên trái của thân thông qua đường gấp ngang ở phần dưới, cặp tấm đáy và cặp tấm bên trong được gấp vào phía trong và bịt kín để được đóng chặt để tạo thành đáy,

trong đó đường gấp dọc thân thông qua đó tấm trước của thân và tấm bên phải của thân tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân thông qua đó tấm trước của thân và tấm bên trái của thân tiếp giáp với nhau là các đường cong gần như đối xứng được làm cong về phía trung tâm của tấm trước của thân, và đường gấp dọc thân qua đó tấm sau của thân và tấm bên phải của thân tiếp giáp với nhau và đường gấp dọc thân qua đó tấm sau của thân và tấm bên trái của thân tiếp giáp

với nhau là các đường cong gần như đối xứng được làm cong về phía trung tâm của tấm sau của thân; và

trong đó tấm trước của thân có bề mặt nhô ra được tạo thành trên phần giữa các phần đầu cong của các đường gấp dọc thân đối diện với nhau, mà được làm cong ra phía ngoài theo các góc cong của các đường gấp dọc thân và tấm sau của thân có bề mặt nhô ra được tạo ra trên phần giữa các phần đầu cong của các đường gấp dọc thân đối diện nhau, mà được làm cong ra phía ngoài theo các góc cong của các đường gấp dọc thân, và trong đó tấm bên phải của thân và tấm bên trái của thân có các gân được tạo thành ở các phần trung tâm tương ứng để kéo dài dọc theo chiều thẳng đứng, và các gân được tạo thành từ các đường gấp dọc được gấp ngược ra ngoài.

2. Hộp đựng bằng giấy theo điểm 1, trong đó phần đầu cong của các đường gấp dọc thân là các đường cong được bố trí phía trên trung tâm của tấm trước của thân và trung tâm của tấm sau của thân theo hướng thẳng đứng.

3. Hộp đựng bằng giấy theo điểm 1 hoặc 2, trong đó tấm sau của thân, một trong các tấm trên, tiếp giáp với đầu trên của tấm sau của thân, và một trong các tấm đáy, tiếp giáp với đầu dưới của tấm sau của thân, được chia thành hai tại vị trí trung tâm của mỗi bề mặt của tấm sau của thân, một tấm trên, và một tấm dưới theo hướng dọc, trong đó tấm bịt kín theo chiều dọc tiếp giáp với các cạnh phân chia của một mảnh chia của tấm sau của thân, một mảnh chia của một tấm trên, và một mảnh chia của một tấm đáy, và trong đó tấm bịt kín theo chiều dọc được bịt kín tới các cạnh phân chia của các mảnh chia khác để tạo thành thân dạng ống hình tứ giác.

FIG. 1

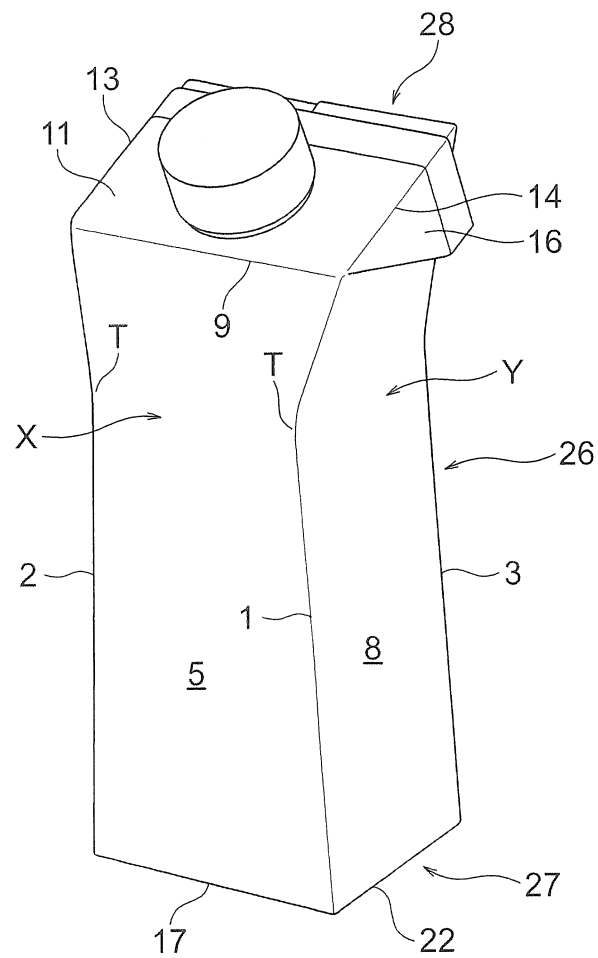


FIG. 2

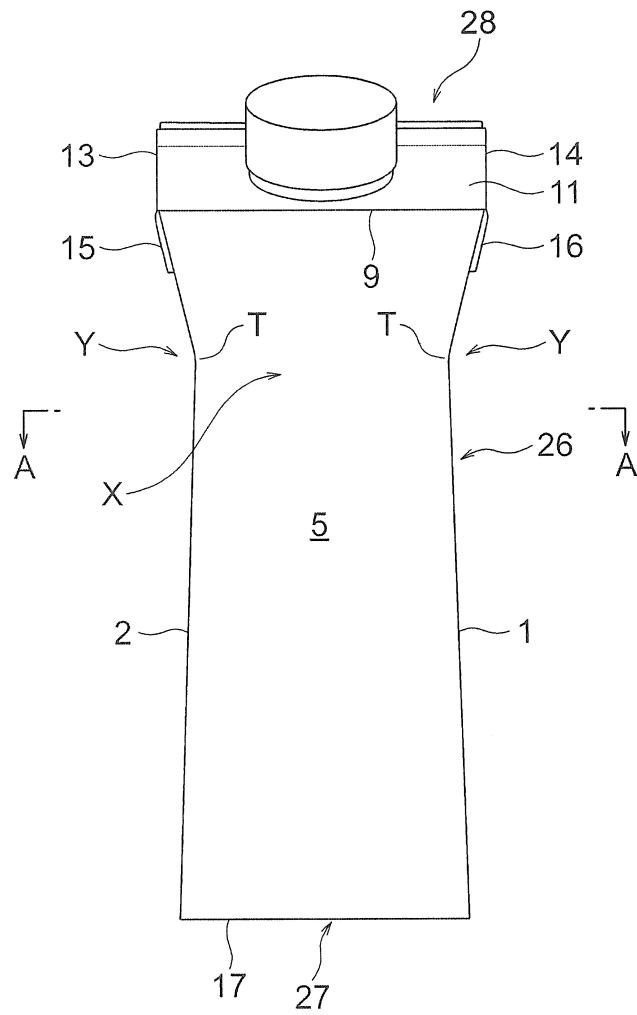


FIG. 3

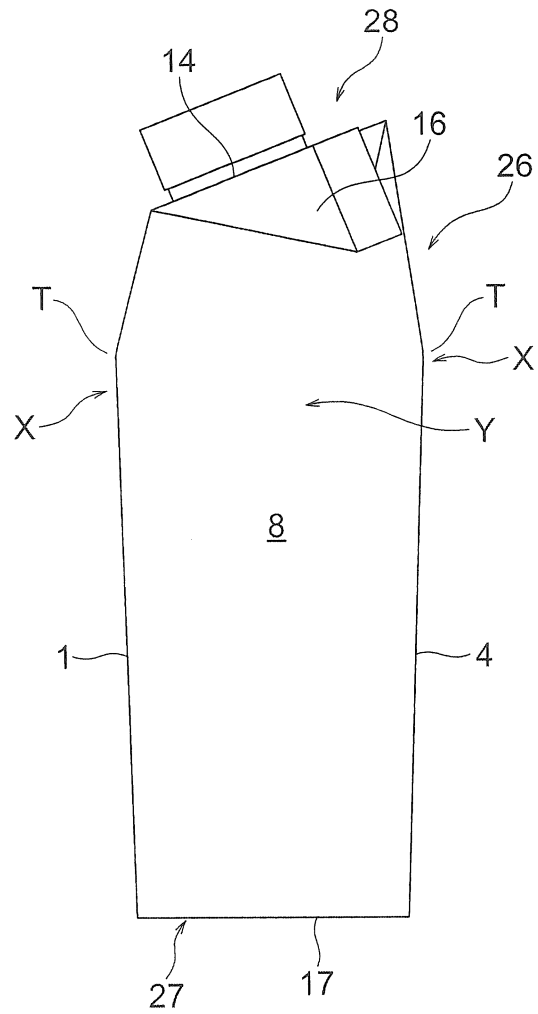


FIG. 4

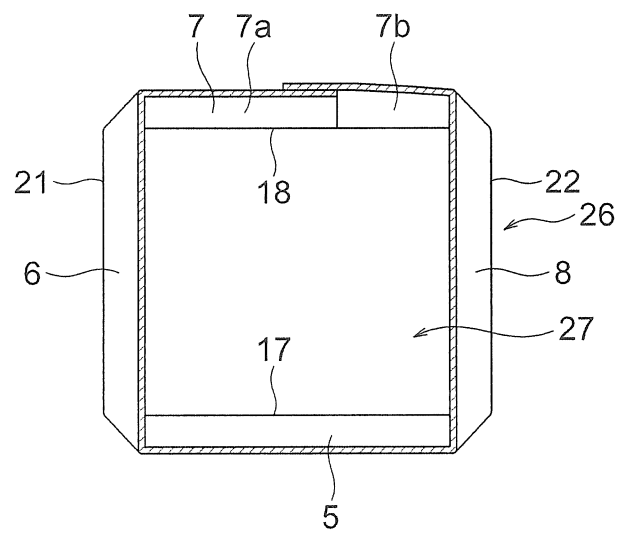


FIG. 5

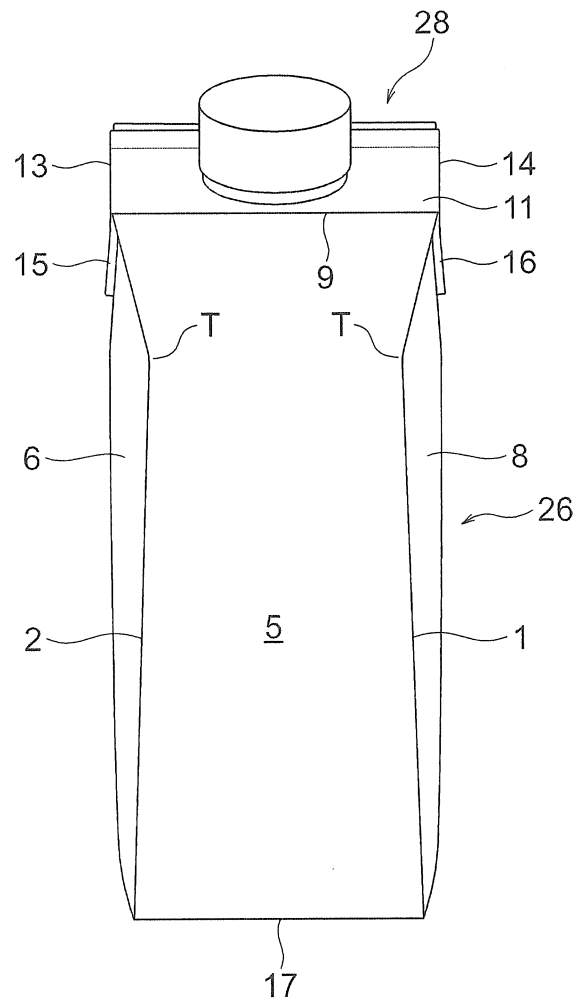


FIG. 6

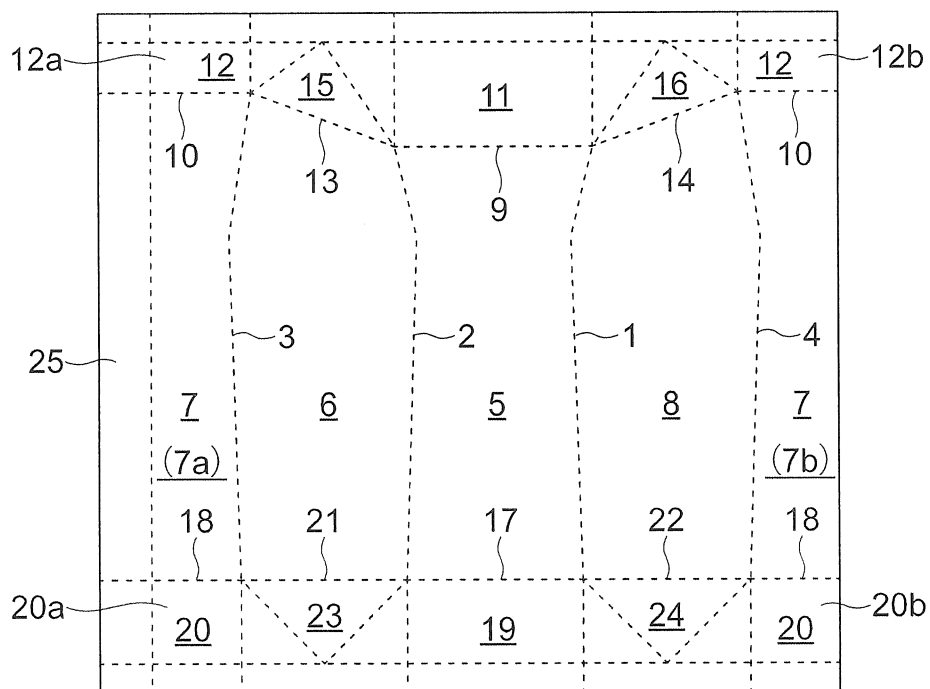


FIG. 7

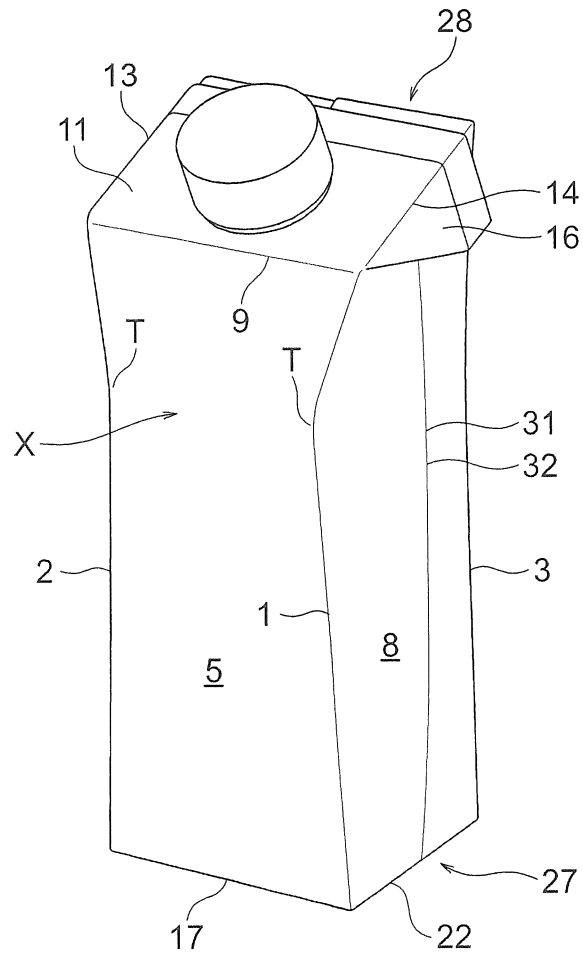


FIG. 8

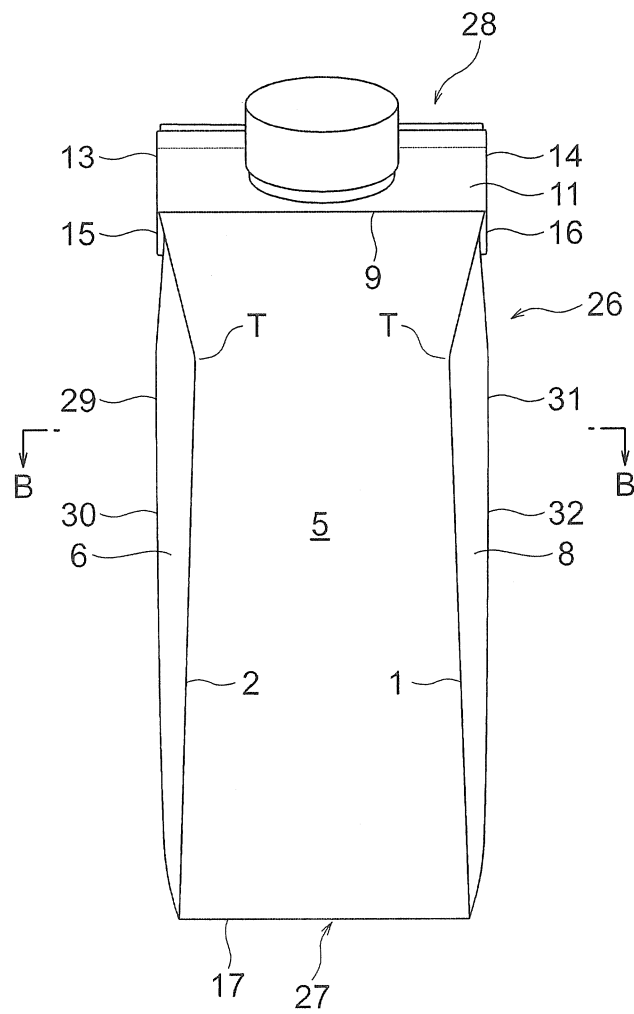


FIG. 9

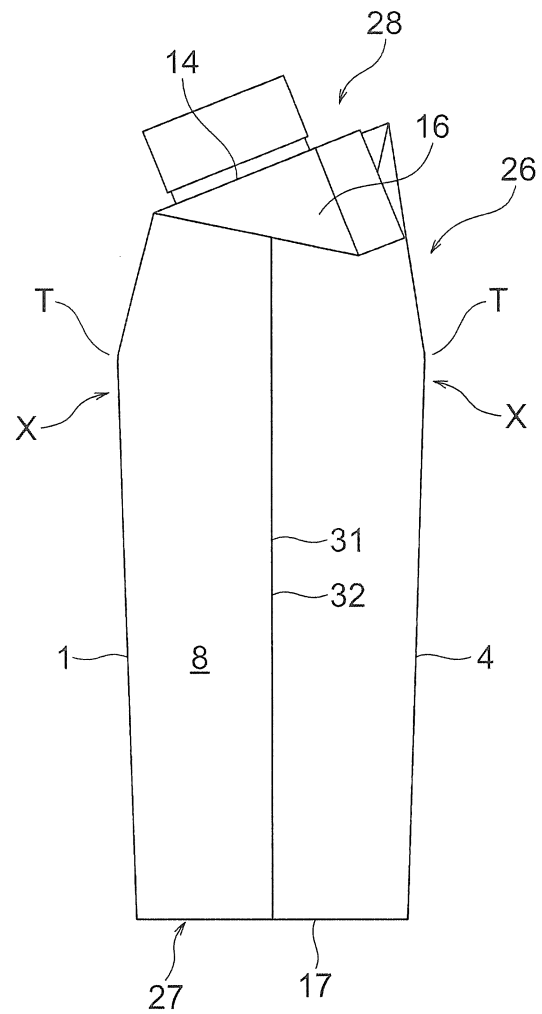


FIG. 10

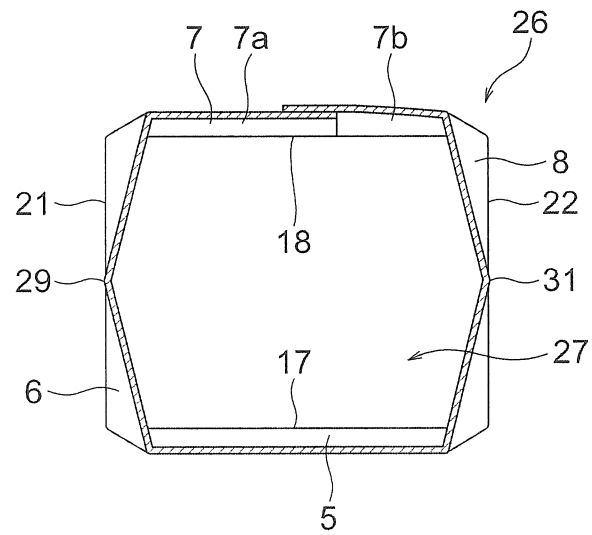


FIG. 11

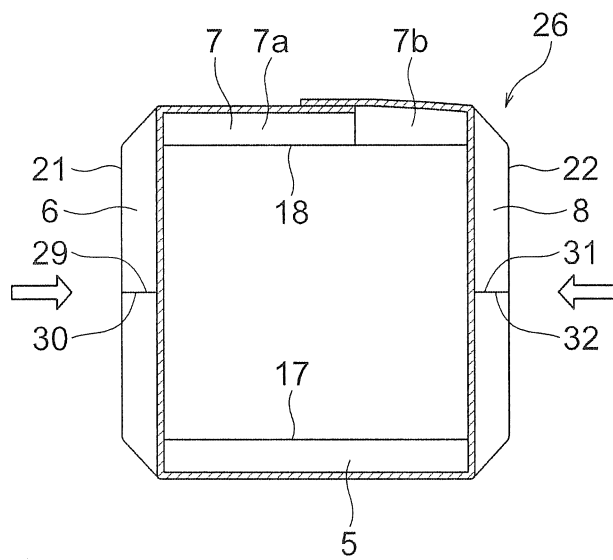


FIG. 12

