(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) **1-0034511**

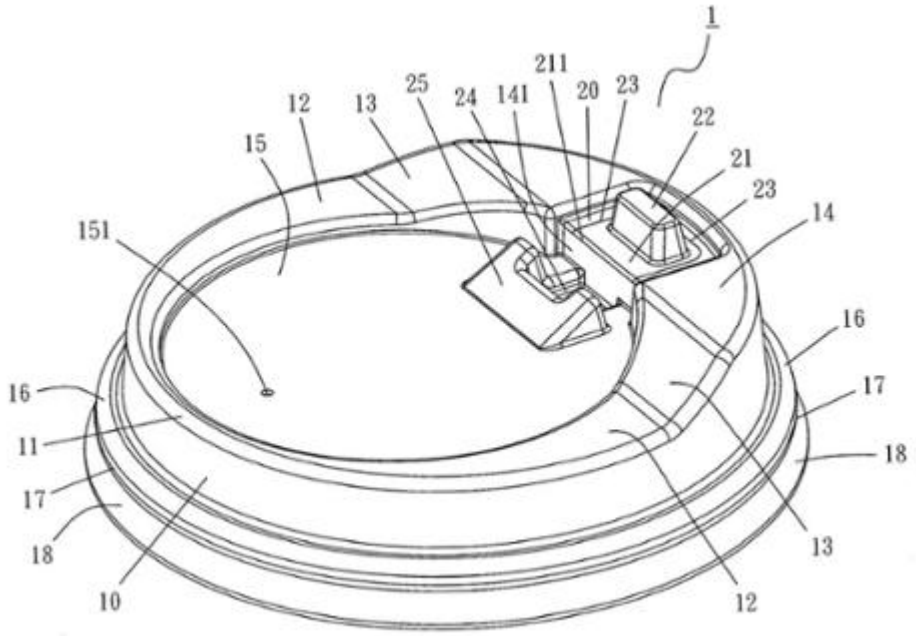
(51)[7] **B65D 41/04**

(13) **B**

(21) 1-2019-04059
(22) 29/05/2018
(86) PCT/CN2018/000199 29/05/2018
(87) WO 2019/227247 A1 05/12/2019
(45) 25/01/2023 418
(43) 25/02/2021 395
(73) Foshan City Meiwanbang Technology Co., Ltd. (CN)
No.8 Zhuangliang 3rd Rd., Xiaofengtian Industrial Park, Luocunwuzhuang, Shishan Town, Nanhai District, Foshan City, Guangdong Province, China
(72) LAI, Tzung-Shen (TW); RAO, Ri Hua (CN).
(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) NẮP CỐC GIẤY-NHỰA

(57) Sáng chế đề cập đến nắp cốc giấy-nhựa chủ yếu được làm bằng vật liệu hỗn hợp bột giấy và/hoặc sợi thực vật, sử dụng kỹ thuật đúc hút chân không và ép nóng định hình để chế tạo thành sản phẩm. Sáng chế khác biệt ở chỗ nắp cốc giấy-nhựa có vành chụp có thể chụp phủ chắc chắn lên gờ tròn trên miệng cốc và bề mặt nắp nằm ở ví trí lệch, đồng thời miệng uống được bố trí trên mặt phẳng cao để tránh hiện tượng đồ uống bên trong thân cốc bị đổ tràn ra ngoài và tạo điều kiện dễ dàng cho việc xếp chồng các cốc giấy lên nhau để mang đi, đồng thời làm chậm tốc độ chảy của đồ uống tại vị trí miệng uống.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến nắp cốc giấy-nhựa, cụ thể là nắp cốc được làm bằng vật liệu giấy-nhựa kết hợp có thể đậy chặt, vừa khít với miệng cốc nhằm hạn chế đồ uống bên trong cốc bị tràn ra ngoài, dễ dàng xếp chồng các cốc giấy lên nhau để mang đi, và đồng thời làm giảm tốc độ chảy của đồ uống.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Theo chia sẻ của nhiều người, đặc biệt là giới nhân viên văn phòng, thì dường như ngày nào họ cũng mua một cốc cà phê ở các chuỗi cửa hàng cà phê có thương hiệu hoặc cửa hàng đồ ăn nhanh để bắt đầu một ngày làm việc, nếu không được uống cà phê thì dường như họ không thể có tỉnh táo và đủ tinh thần làm việc. Theo đó, nếu như khách hàng không tự mang cốc của mình để mua cà phê thì các cửa hàng cà phê hoặc cửa hàng đồ ăn nhanh sẽ giúp khách hàng đựng vào "cốc giấy mang đi" để khách hàng mang theo và có thể đạt hiệu quả mang đi và uống bất cứ lúc nào. "Cốc giấy mang đi" cũng thường được gọi bằng các tên như "cốc giấy dùng một lần", "cốc xách tay dùng một lần" hoặc "cốc giấy dùng bỏ ngay". Hiện nay các cốc giấy mang đi được biết đến thường có cấu tạo bao gồm thân cốc với nắp cốc, trong đó phần thân cốc được dùng để đựng đồ uống, và nắp cốc được dùng để đậy lên trên phần miệng cốc nhằm mục đích để tránh cho đồ uống được đựng trong thân cốc không bị trào ra ngoài.

Liên quan đến nắp cốc thường được sử dụng trên thị trường hiện nay để đậy cốc giấy mang đi, thông thường sử dụng công nghệ đúc phun nhựa dẻo như nhựa polypropylen (PP), nhựa polystyren (PS), hoặc nhưa polyvinyl clorua (PVC) để sản xuất, và các loại nắp cốc như thế đều được gọi chung là "nắp cốc nhựa". Nắp cốc nhựa thông thường khi thu hồi và vứt bỏ gây ô nhiễm nghiêm trọng cho môi trường, đặc biệt là khi số lượng quá lớn gây khó khăn cho việc thu hồi và xử lý, dẫn tới tổn hại nặng nề về mặt bảo vệ môi trường. Trong thời đại hiện nay khi mà ý thức về bảo

vệ môi trường đang ngày càng nâng cao, việc sử dụng "nắp cốc nhựa" dùng một lần làm bằng vật liệu nhựa thực sự đi ngược hoàn toàn với ý thức bảo vệ môi trường. Hơn nữa, "nắp cốc nhựa dẻo" thông thường được sản xuất bằng công nghệ đúc phun nhựa bị hạn chế về mặt không gian di chyển để dỡ khuôn, nên "nắp cốc nhựa" thành phẩm không thể đáp ứng được yêu cầu để đậy chặt và vừa khít với miệng cốc khi sử dụng, dẫn đến sau khi đậy lên miệng cốc vẫn dễ bị lỏng lẻo và làm đồ uống bị rò rỉ ra ngoài làm cho người sử dụng lo ngại về tính tính không đảm bảo khi sử dụng. Trong trường hợp "nắp cốc nhựa" thông thường được sản xuất bằng công nghệ đúc ép, bề mặt đỉnh nắp và miệng uống đều được đặt trên cùng một mặt phẳng, vậy nên khi người sử dụng đưa miệng vào miệng uống và nghiêng thân cốc lên trên để uống đồ uống trong cốc, dòng đồ uống bên trong thân cốc sẽ hoàn toàn dồn tới miệng uống, dẫn đến nếu người sử dụng nghiêng phần thân cốc một góc quá lớn, người sử dụng sẽ bị giật mình bởi dòng đồ uống, và nếu không cẩn thận còn bị đồ uống rơi vãi ra dính vào người, kết cấu không lý tưởng như thế dẫn đến các hạn chế trong sử dụng, dẫn đến rất cần được cải tiến.

Hiện nay đã phát triển các sản phẩm giấy-nhựa được làm bằng vật liệu chính là hỗn hợp bột giấy và/hoặc chất liệu sợi thực vật, áp dụng kỹ thuật đúc hút chân không và ép nóng định hình, tuy nhiên đa phần chúng được sản xuất để sử dụng làm vật liệu đệm cách li chứ hoàn toàn chưa từng có ai có ý nghĩ sản xuất nắp cốc giấy-nhựa từ vật liệu giấy-nhựa kết hợp. Nay sáng chế này sử dụng kỹ thuật tạo hình trên vật liệu giấy-nhựa kết hợp để làm nắp cốc giấy-nhựa khác biệt với nắp cốc nhựa thông thường, đồng thời khắc phục các nhược điểm về việc sử dụng nắp cốc nhựa.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Trên cơ sở xem xét các hạn chế nêu trên khi sử dụng nắp cốc nhựa dẻo thông thường, các tác giả sáng chế đã đi sâu vào nghiên cứu, phát triển và cải tiến nhằm sáng tạo ra một loại nắp cốc giấy-nhựa có kết cấu hoàn toàn mới, đồng thời cải thiện được các hạn chế trong sử dụng nắp cốc nhựa dẻo thông thường. Sáng chế đã ra đời sau một thời gian dài nỗ lực nghiên cứu như thế.

Vì vậy, mục đích chính của sáng chế là đề xuất nắp cốc giấy-nhựa có thể kết hợp chặt chẽ với miệng cốc nhằm hạn chế đồ uống trong cốc tràn ra ngoài, đồng thời dễ dàng xếp chồng lên nhau để mang đi.

Ngoài ra, mục đích khác theo sáng chế là đề xuất nắp cốc giấy-nhựa trong đó miệng uống được bố trí trên mặt phẳng cao để khắc phục tình trạng tốc độ chảy của đồ uống trong thân cốc quá lớn khi người sử dụng nghiêng thân cốc lên cao để uống nước.

Để đạt được các mục đích trên, sáng chế cụ thể đề xuất nắp cốc giấy-nhựa bao gồm vành tròn chính có dạng hình tròn bao quanh nắp, phía đầu sau của vành tròn chính được gập uốn lên trên để tạo ra mép cong ra sau, mép cong này kéo dài về phía trước từ cả hai bên để chuyển dần thành các mặt phẳng bên nằm ngang, đầu trước của mỗi mặt phẳng bên nghiêng dần lên cao để tạo ra phần dốc nghiêng, các đầu trước cao hơn của hai phần dốc nghiêng kết hợp với nhau tạo ra mặt phẳng cao, mép trong của mặt phẳng cao này được nối với mép trong của hai phần dốc nghiêng tạo ra vách bảo vệ bên trong dạng dây cung; các chi tiết mép cong ra sau, mặt phẳng bên, phần dốc nghiêng và mặt phẳng cao tiếp nối nhau tạo thành dạng đường tròn, mặt phẳng được tạo ra bên trong đường tròn này hình thành nên bề mặt nắp cốc có độ cao được hạ thấp tương đối và nằm ở vị trí lệch về phía sau, trên bề mặt nắp cốc có lỗ nhỏ thoát khí được tạo ra; phần giữa của mặt phẳng cao có miệng uống được tạo hơi lõm xuống, trên bề mặt miệng uống được tạo tấm mở nằm ngang, mép trong của miệng uống cũng chính là mép trên của vách bảo vệ bên trong và được tạo ra ở dạng mép lật, ở khu vực nằm giữa tấm mở có thân đẩy nhô cao được tạo ra, các mép nối giữa tấm mở với miệng uống trên cả ba cạnh, trừ cạnh có mép lật, được tạo ra dưới dạngmép cắt chờ mỏng và dễ xé rách, và mép cắt chờ này kéo đến mép lật; trên bề mặt nắp cốc tại vị trí gần sát với mặt phẳng cao có hõm chứa được tạo lõm xuống dưới, phía sau hõm chứa là gờ chắn nghiêng và nhô cao ra sau, gờ chắn này được tạo bao quanh hõm chứa từ hai bên; phần đáy của vành tròn chính mở rộng ra phía ngoài một khoảng nhỏ để tạo ra gờ đáy nắp và gờ này tiếp tục được uốn cong xuống dưới

tạo ra vành chụp uốn vào trong, sau đó mở rộng ra ngoài để tạo ra mép nâng mở nắp.

Ở nắp cốc giấy-nhựa nêu trên, mép cắt chờ được cắt sẵn đến độ dày chỉ còn nhỏ hơn một nửa so với độ dày của mép nối.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh thể hiện nắp cốc giấy-nhựa theo phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu bằng nhìn từ trên xuống của nắp cốc theo phương án của sáng chế;

Fig.3 là hình chiếu cạnh của nắp cốc theo phương án của sáng chế;

Fig.4 là hình cắt cạnh của nắp cốc theo phương án của sáng chế;

Fig.5 là hình phóng to của phần a trên Fig.2;

Hình 6 là hình phóng to của phần b trên Fig.4;

Fig.7 là hình phóng to dạng sơ đồ thể hiện vành chụp của nắp cốc theo phương án của sáng chế khi chụp lên miệng cốc;

Fig.8 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái sử dụng kết hợp của nắp cốc theo sáng chế và thân cốc;

Fig.9 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái sử dụng của nắp cốc theo sáng chế khi thân đẩy của nắp cốc được mở và ấn đẩy để xoay; và

Fig.10 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái kết hợp của nắp cốc và thân cốc và được xếp chồng lên nhau.

Mô tả chi tiết sáng chế

Để đạt được các mục đích nêu trên, các biện pháp kỹ thuật, các quy trình thực tế được áp dụng để đạt được mục đích đó, và các phương án được ưu tiên sau đây được mô tả chi tiết có tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo, và qua đó sáng chế hoàn toàn được hiểu rõ.

Như thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4, phương án của sáng chế đề xuất nắp cốc giấy-nhựa 1, tức là nắp cốc làm bằng vật liệu giấy-nhựa kết hợp được sản xuất bằng kỹ thuật đúc hút chân không và ép nóng định hình, với kết cấu bao gồm vành tròn chính 10 có dạng hình tròn bao quanh nắp, phía đầu sau của vành tròn chính 10 được được gập uốn lên trên để tạo ra một mép cong ra sau 11, mép cong ra sau 11 kéo dài về phía trước từ cả hai bên, khi đi qua khoảng một nửa vành tròn chính, mép này sẽ chuyển dần thành các mặt phẳng bên 12 nằm ngang với mép ngoài và mép trong của mỗi mặt phẳng bên này là các đường hình vòng cung trong đó độ uốn cong của mép trong cao hơn độ uốn cong của mép ngoài (tức là mép trong được uốn cong hơn), và sau đó đầu phía trước của mỗi mặt phẳng bên 12 nghiêng dần lên để tạo ra phần dốc nghiêng 13, trong đó mép ngoài và mép trong của mỗi phần dốc nghiêng 13 này cũng là các đường hình vòng cung, và độ uốn cong của mép trong cũng cao hơn độ uốn cong của mép ngoài (tức là mép trong được uốn cong hơn); cuối cùng các đầu trước cao hơn của hai phần dốc nghiêng 13 kết hợp với nhau tạo ra mặt phẳng cao 14, mép trong của mặt phẳng cao 14 được nối với mép trong của hai phần dốc nghiêng 13 tạo ra vách bảo vệ bên trong 141 dạng dây cung; các chi tiết nêu trên khi nhìn từ trên xuống (như được thể hiện trên Fig.2) được bố trí lần lượt theo kích thước từ bé đến lớn, thứ nhất là mép cong ra sau 11 với chiều rộng hẹp nhất, nhưng mép cong này dần mở rộng khi kéo dài về hai bên; thứ hai là mặt phẳng bên 12 với chiều rộng lớn hơn chiều rộng của mép cong ra sau 11; tiếp theo, thứ ba là phần dốc nghiêng 13 có chiều rộng lớn hơn mặt phẳng bên 12; và, cuối cùng, thứ tư là mặt phẳng cao 14, với chiều rộng lớn nhất do được mở rộng từ hai phía rồi hợp lại thành một, đồng thời mép trong của bốn cho tiết mép cong ra sau 11, mặt phẳng bên 12, phần dốc nghiêng 13 và mặt phẳng cao 14 (mép trong của mặt phẳng cao 14 tức là vách bảo vệ bên trong 141 dạng dây cung) sẽ tạo nên đường tròn và mặt phẳng được tạo ra bên trong đường tròn này tạo ra bề mặt nắp cốc 15 có độ cao được hạ thấp tương đối, độ sâu của bề mặt nắp cốc 15 tại vị trí mép cong ra sau 11 tốt nhất là ở khoảng 2mm, đồng thời trên bề mặt nắp cốc 15 tại vị trí gần sát với mép cong ra

sau 11 có lỗ nhỏ thoát khí 151 được tạo ra. Như vậy, có thể thấy rằng, bề mặt nắp cốc 15 không thực sự nằm ở chính giữa nắp cốc 1 mà nằm ở vị trí dịch về phía sau như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2.

Trên bề mặt trên của mặt phẳng cao 14, tại phần giữa tính từ mép ngoài của cung tròn, có miệng uống 20 hơi lõm xuống dưới được tạo ra. Như được thể hiện trên Fig.5, tấm mở 21 dạng nằm ngang được tạo ra trên bề mặt của miệng uống 20, với mép trong của tấm mở 21 chính là mép trên vách bảo vệ bên trong 141, và được tạo ra ở dạng mép lật 211 hình cung, và thân đẩy 22 được tạo ra ở khu vực nằm giữa tấm mở 21. Trong quá trình đúc tạo hình, thân đẩy 22, tấm mở 21 và mặt phẳng cao 14 sẽ được tạo liền khối, và các mép nối giữa tấm mở 21 và miệng uống 20 trên cả ba cạnh, ngoài mép lật 211 ra, được tạo dưới dạng mép cắt chờ 23 mỏng và dễ xé, tức là các mép nối trên ba cạnh như thế được cắt sẵn đến độ dày chỉ còn nhỏ hơn một nửa so với độ dày t của mép nối để tạo ra mép cắt chờ 23. Đồng thời như được thể hiện trên Fig.5, mép cắt chờ 23 tại hai cạnh trên và dưới phải được cắt tới mép lật 211, từ đó có thể thấy rằng, khi chưa sử dụng, miệng uống 20 hoàn toàn được đậy kín bởi tấm mở 21 và thân đẩy 22 mà không bị hở ra, đồng thời khi chưa sử dụng đến miệng uống 20, mép cắt chờ 23 đóng vai trò là mối nối mỏng. Trên bề mặt nắp cốc 15 tại vị trí gần sát với mặt phẳng cao 14 có hõm chứa 24 được tạo lõm xuống, phía sau hõm chứa 24 là gờ chắn 25 nghiêng và nhô cao ra sau, gờ chắn 25 được tạo bao quanh hõm chứa 24 từ hai bên.

Tham chiếu đến Fig.6, sau khi phần đáy của vành tròn chính 10 mở rộng ra ngoài một khoảng nhỏ để tạo ra một gờ đáy nắp 16, nó tiếp tục được uốn cong uống dưới tạo ra vành chụp 17 uốn vào trong, sau đó mở rộng ra ngoài để tạo ra mép nâng mở nắp 18. Có thể thấy rằng, từ đầu cuối của gờ đáy nắp 16 đến đầu cuối của vành chụp 17 được tạo hình cung tròn uốn nhẹ vào bên trong, sau đó từ đầu cuối của vành chụp 17 đến đầu cuối của mép nâng mở nắp 18 được tạo hình cung tròn uốn nhẹ ra ngoài.

Khi sử dụng, nắp cốc giấy-nhựa 1 theo phương án của sáng chế bắt buộc phải

được sử dụng đồng bộ với thân cốc 30. Như được thể hiện trên Fig.7 và Fig.8, thông thường gờ tròn 31 được tạo ra quanh chu vi miệng cốc của thân cốc 30, khi nắp cốc giấy-nhựa 1 theo phương án của sáng chế được sử dụng để đậy lên miệng của thân cốc 30 (đương nhiên là khi bên trong thân cốc 30 đã nạp đầy đồ uống), đầu tiên nắp cốc giấy-nhựa 1 được đậy sao cho vành chụp 17 tương ứng tới gờ tròn 31, tuy nhiên vì đường kính trong nhỏ nhất của vành chụp 17 hơi nhỏ hơn đường kính ngoài của gờ tròn 31 nên ban đầu vành chụp 17 sẽ bị chắn bởi gờ tròn 31 và không thể đi qua được, lúc này người sử dụng chỉ cần giữ nắp cốc giấy-nhựa 1 đúng ở các vị trí tiếp xúc đối xứng rồi hơi dùng lực ấn xuống dưới, thì vị trí đường kính trong nhỏ nhất của vành chụp 17 của nắp cốc giấy-nhựa 1 do chịu lực ấn-đẩy sẽ hơi mở rộng ra phía ngoài và đi qua gờ tròn 31, tiếp tục ấn vào từng vị trí trên toàn bộ vòng tiếp xúc của nắp cốc giấy-nhựa 1 theo cách tương tự, cuối cùng vành chụp 17 sẽ hoàn toàn vượt qua và chụp phủ lên gờ tròn 31, như được thể hiện trên Fig.7, nhờ đó đạt được hiệu quả đậy kín nắp cốc giấy-nhựa 1 lên trên thân cốc 30 một cách chắc chắn. Lúc này, "cốc giấy mang đi" tổng thể (bao gồm thân cốc 30, đồ uống bên trong và nắp cốc giấy-nhựa 1) có thể sẵn sàng để mang đi, nếu đồ uống bên trong thân cốc 30 là đồ uống nóng thì áp suất sinh ra có thể được giải phóng qua lỗ nhỏ thoát khí 151, để tránh quá áp trong thân cốc 30.

Do nắp cốc giấy-nhựa 1 theo phương án của sáng chế được làm bằng vật liệu hỗn hợp bột giấy và/hoặc sợi thực vật, được sản xuất bằng kỹ thuật đúc hút chân khôngvà ép nóng định hình, nên tính năng đàn hồi biến dạng trong phạm vi tác dụng lực nhất định là lý tưởng hơn loại nắp cốc bằng nhựa dẻo, vì vậy khi dùng hai tay ấn vào vị trí tiếp xúc đối xứng của nắp giấy-nhựa 1 và sau đó hơi dùng lực ấn xuống dưới, vị trí đường kính trong nhỏ nhất của vành chụp 17 của nắp cốc 1 sẽ biến dạng mở rộng ra ngoài và đi qua gờ tròn 31, sau đó sau khi bỏ tay ra vành chụp này sẽ trở về hình dáng ban đầu, tiếp tục dùng lực ấn vào từng vị trí trên nắp cốc 1 như thế, vành chụp 17 sẽ hoàn toàn đi qua và chụp phủ ngoài gờ tròn 31.

Sau đó khi cần uống đồ uống chứa trong thân cốc 30, như thể hiện ở Fig.9, dùng

tay ấn thân đẩy 22 trên nắp cốc giấy-nhựa 1 từ phía trước rồi dùng lực đẩy thân đẩy 22 này về phía sau, thì ngay lập tức mép cắt chờ 23 nối tấm mở 21 với miệng uống 20 sẽ bị xé đứt, và tiếp tục xé đến vị trí mép lật 211, lúc đó nếu tiếp tục tác dụng lực, thân đẩy 22 sẽ cùng với tấm mở 21 sẽ xoay về phía sau qua tâm xoay là mép lật 211. Lúc này, như được thể hiện trên Fig.9, thân đẩy 22 trước tiên sẽ chạm vào mặt trong của gờ chắn 25, sau đó, khi tiếp tục tác dụng lực, thân đẩy 22 sẽ được đẩy vào trong hõm chứa 24 để dừng lại, như vậy do không còn bị che bởi tấm mở 21 và thân đẩy 22, miệng uống 20 có thể lộ ra hoàn toàn để người sử dụng uống nước bên trong thân cốc 30 qua miệng uống 20 này.

Thông thường cốc giấy mang đi thường dùng để đựng đồ uống nóng (ví dụ như cà phê nóng pha tại chỗ v...v), vì thế khách hàng bắt buộc phải ghé miệng vào miệng uống 20 và nghiêng thân cốc lên để uống đồ uống trong cốc. Với kết cấu như ở nắp cốc giấy-nhựa 1 theo sáng chế, do miệng uống 20 được đặt trên mặt phẳng cao 14 mà phía dưới của mặt phẳng cao 14 này đã tự ngăn cách ra một không gian nhỏ như được thể hiện trên Fig.9, nên khi khách hàng ghé miệng vào miệng uống 20 và nghiêng thân cốc lên trên để uống đồ uốn, đồ uống trong thân cốc sẽ chảy vào không gian nhỏ dưới mặt phẳng cao 14, dẫn đến tốc độ chảy của đồ uốn sẽ chậm lại, nhờ đó đồ uống chảy ra từ miệng uống 20 sẽ trở nên chậm và êm, không làm người uống bị giật mình, càng không lo đồ uống vãi ra ngoài mà dính vào người.

Như thể hiện trên các hình vẽ Fig.1, Fig.2 và Fig.8, đặc điểm sáng tạo của nắp cốc giấy-nhựa 1 theo sáng chế thể hiện ở chỗ bề mặt nắp cốc 15 không nằm ở chính giữa nắp cốc giấy-nhựa 1 mà luôn ở trạng thái hơi dịch về phía sau, vì thế dễ dàng xếp chồng hai "cốc giấy mang đi" lên nhau và tiện lợi để xách mang đi. Tham chiếu trên Fig.10, với thiết kế thông thường khi đường kính ngoài của phần đáy của thân cốc 30 tương đương với đường kính của bề mặt nắp cốc 15, đồng thời khoảng cách h giữa bề mặt đáy và mép đáy của thân cốc 30 hơi cao hơn so với gờ chắn 25, nên khi chồng một cốc giấy mang đi từ mép đáy cố lên trên bề mặt nắp cốc 15 của một cốc giấy khác, mép đáy của cốc giấy phía trên sẽ ăn khít luôn trong bề mặt nắp cốc 15

của cốc giấy phía dưới, đồng thời còn để có không gian trống, tức là không gian giữa mép đáy với bề mặt đáy của cốc giấy phía trên, để gờ chắn 25 của cốc giấy phía dưới đi vào, nhờ đó tạo ra trạng thái xếp chồng cốc giấy trên-dưới như được thể hiện trên Fig.10.

Theo phương án của sáng chế, khi thực hiện xếp chồng trên-dưới các cốc giấy mang đi, vì vị trí của cốc giấy mang đi phía trên tương đối hơi xê dịch so với cốc giấy mang đi phía dưới nên hai cốc giấy trên và dưới sẽ ở trạng thái chồng lên nhau một trái một phải, vì thế khi người sử dụng dùng hai tay (tức một tay trái và một tay phải) để lần lượt đỡ hai cốc giấy mang đi trên và dưới này, lòng bàn tay sẽ có thể nắm chắc vào thân cốc 30 nên mức độ chắc chắn khi đỡ cốc càng tốt hơn, và dễ dàng vận chuyển mang cốc đi.

Từ các phần mô tả trên có thể thấy rằng, mục đích chính của sáng chế là đề xuất nắp cốc giấy-nhựa 1 được làm bằng vật liệu hỗn hợp bột giấy và/hoặc chất liệu sợi thực vật, và sản xuất bằng kỹ thuật đúc hút chân khôngvà ép nóng định hình. Đặc điểm của loại nắp cốc này là có vành chụp 17 có thể thực sự chụp phủ chắc chắn ngoài gờ tròn 31 của thân cốc 30 và có kết cấu có bề mặt nắp 15 ở vị trí lệch, miệng uống 20 được bố trí trên mặt phẳng cao 14 nhờ dó có thể đạt đươc các hiệu quả như không để đồ uống bên trong thân cốc 30 tràn ra ngoài, dễ dàng xếp chồng các cốc giấy lên nhau để mang đi, đồng thời làm giảm tốc độ chảy của đồ uống tại vị trí miệng uống 20.

Danh mục các ký hiệu tham chiếu

1	Nắp cốc giấy-nhựa	10	Vành tròn chính
11	Mép cong ra sau	12	Mặt phẳng bên
13	Phần dốc nghiêng	14	Mặt phẳng cao
141	Vách bảo vệ bên trong	15	Bề mặt nắp cốc
151	Lỗ nhỏ thoát khí	16	Gờ đáy nắp
17	Đường vành chụp	18	Mép nâng mở nắp
20	Miệng uống	21	Tấm mở

211	Mép lật hình cung	22	Thân đẩy
23	Mép cắt chờ	24	Hõm chứa
25	Gờ chắn	30	Thân cốc
31	Gờ tròn	h	Khoảng cách

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Nắp cốc giấy-nhựa bao gồm vành tròn chính có dạng hình tròn bao quanh nắp, phía đầu sau của vành tròn chính được gập uốn lên trên để tạo ra mép cong ra sau, mép cong này kéo dài về phía trước từ cả hai bên để chuyển dần thành các mặt phẳng bên nằm ngang, đầu trước của mỗi mặt phẳng bên nghiêng dần lên cao để tạo ra phần dốc nghiêng, các đầu trước cao hơn của hai phần dốc nghiêng kết hợp với nhau tạo ra mặt phẳng cao, mép trong của mặt phẳng cao được nối với mép trong của hai phần dốc nghiêng tạo ra vách bảo vệ bên trong dạng dây cung; các chi tiết mép cong ra sau, mặt phẳng bên, phần dốc nghiêng và mặt phẳng cao tiếp nối nhau tạo thành dạng đường tròn, mặt phẳng được tạo ra bên trong đường tròn này tạo ra bề mặt nắp cốc có độ cao được hạ thấp tương đối và nằm ở vị trí lệch về phía sau, trên bề mặt nắp cốc có lỗ nhỏ thoát khí được tạo ra; phần giữa của mặt phẳng cao có miệng uống được tạo hơi lõm xuống, trên bề mặt miệng uống được tạo tấm mở nằm ngang với mép trong của miệng uống chính là mép trên của vách bảo vệ bên trong và được tạo ra ở dạng mép lật, ở khu vực nằm giữa tấm mở có thân đẩy nhô cao được tạo ra, các mép nối giữa tấm mở và miệng uống trên cả ba cạnh, ngoài cạnh có mép lật, được tạo dưới dạng mép cắt chờ mỏng và dễ xé rách, và mép cắt chờ này kéo đến mép lật; trên bề mặt nắp cốc tại vị trí gần sát với mặt phẳng cao có hõm chứa được tạo lõm xuống dưới, phía sau hõm chứa là gờ chắn nghiêng và nhô cao ra sau, gờ chắn này được tạo bao quanh hõm chứa từ hai bên; phần đáy của vành tròn chính mở rộng ra phía ngoài một khoảng nhỏ để tạo ra gờ đáy nắp và gờ này tiếp tục được uốn cong xuống dưới tạo ra vành chụp uốn vào trong, sau đó mở rộng ra ngoài để tạo ra mép nâng mở nắp.

2. Nắp cốc giấy-nhựa theo điểm 1, trong đó mép cắt chờ được cắt sẵn đến độ dày chỉ còn nhỏ hơn một nửa so với độ dày của mép nối.

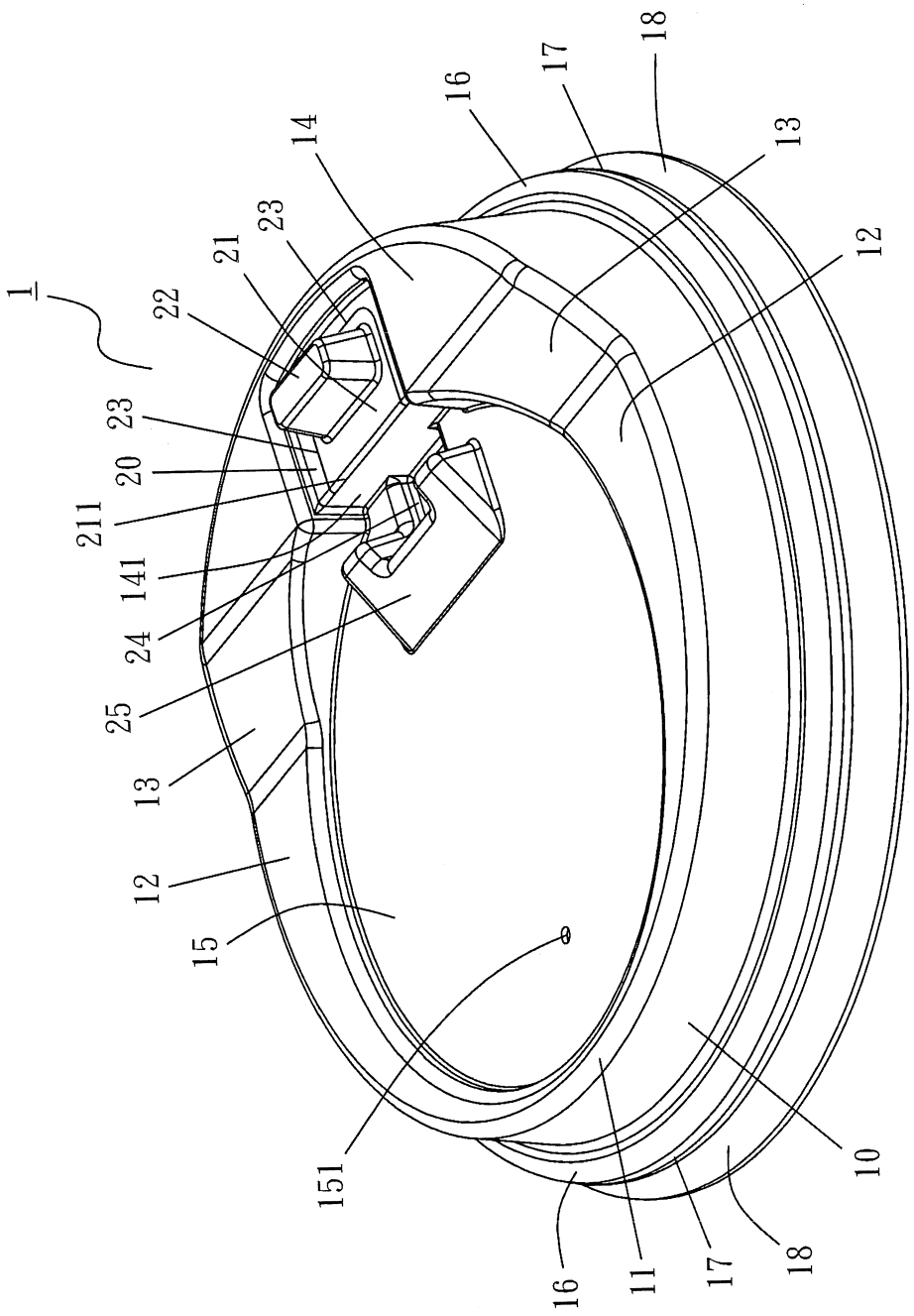

1
22
21
23
14
16
17
18
13
12
23
20
211
141
24
25
13
12
15
151
16
11
17
18
10

FIG. 1

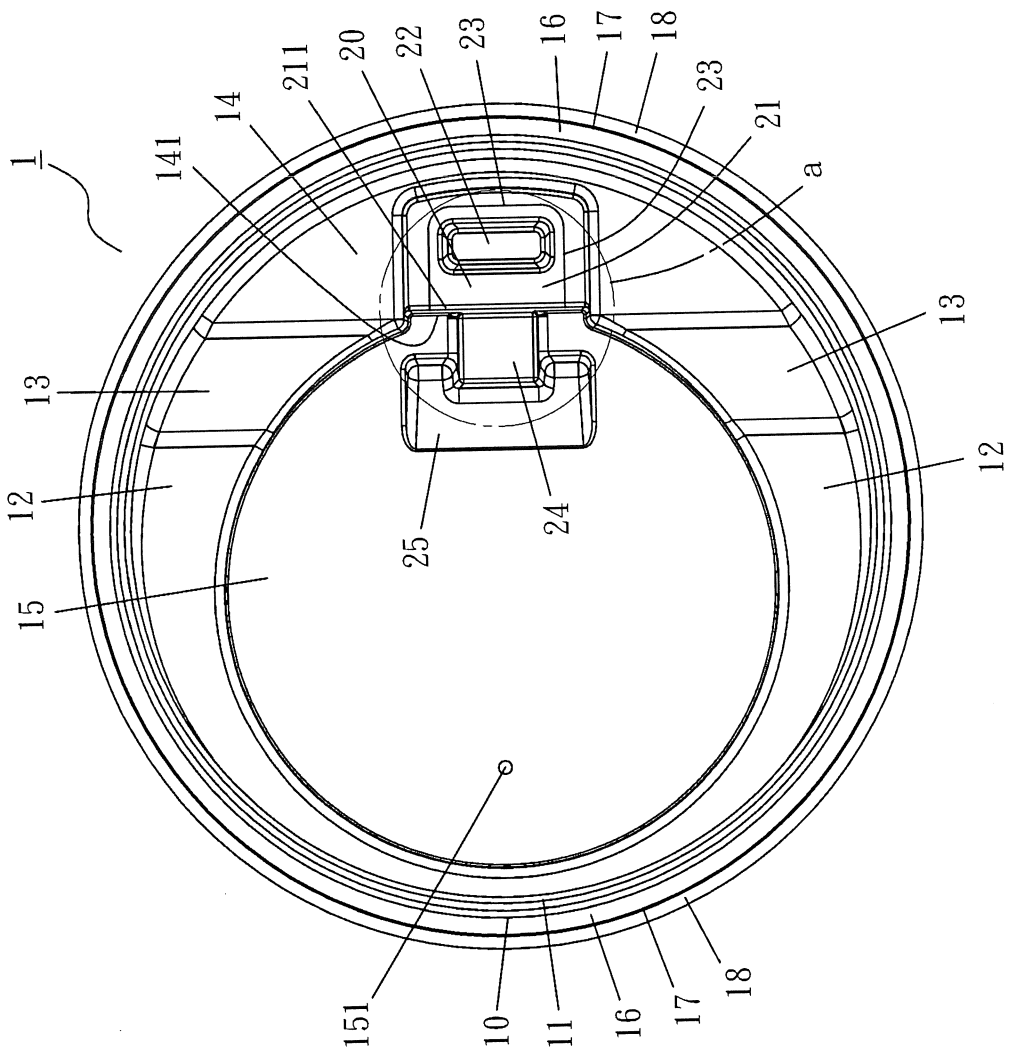
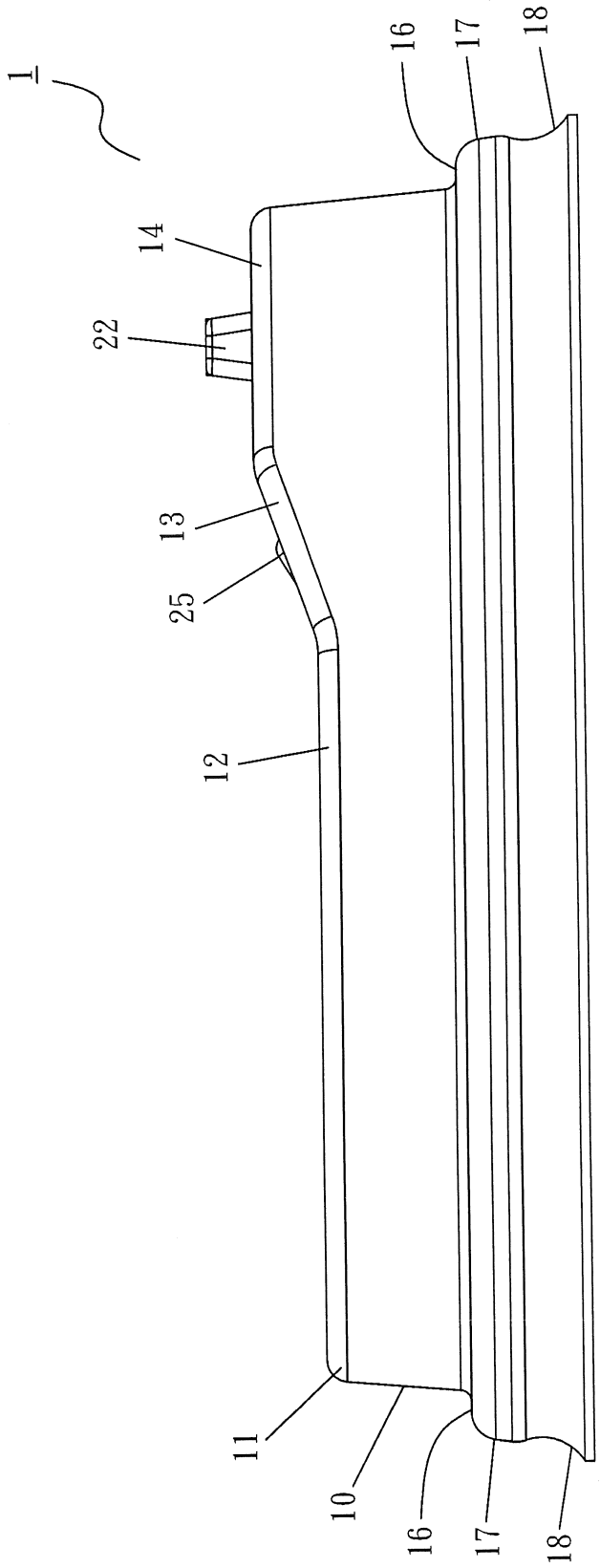


FIG. 2



FUG. 3

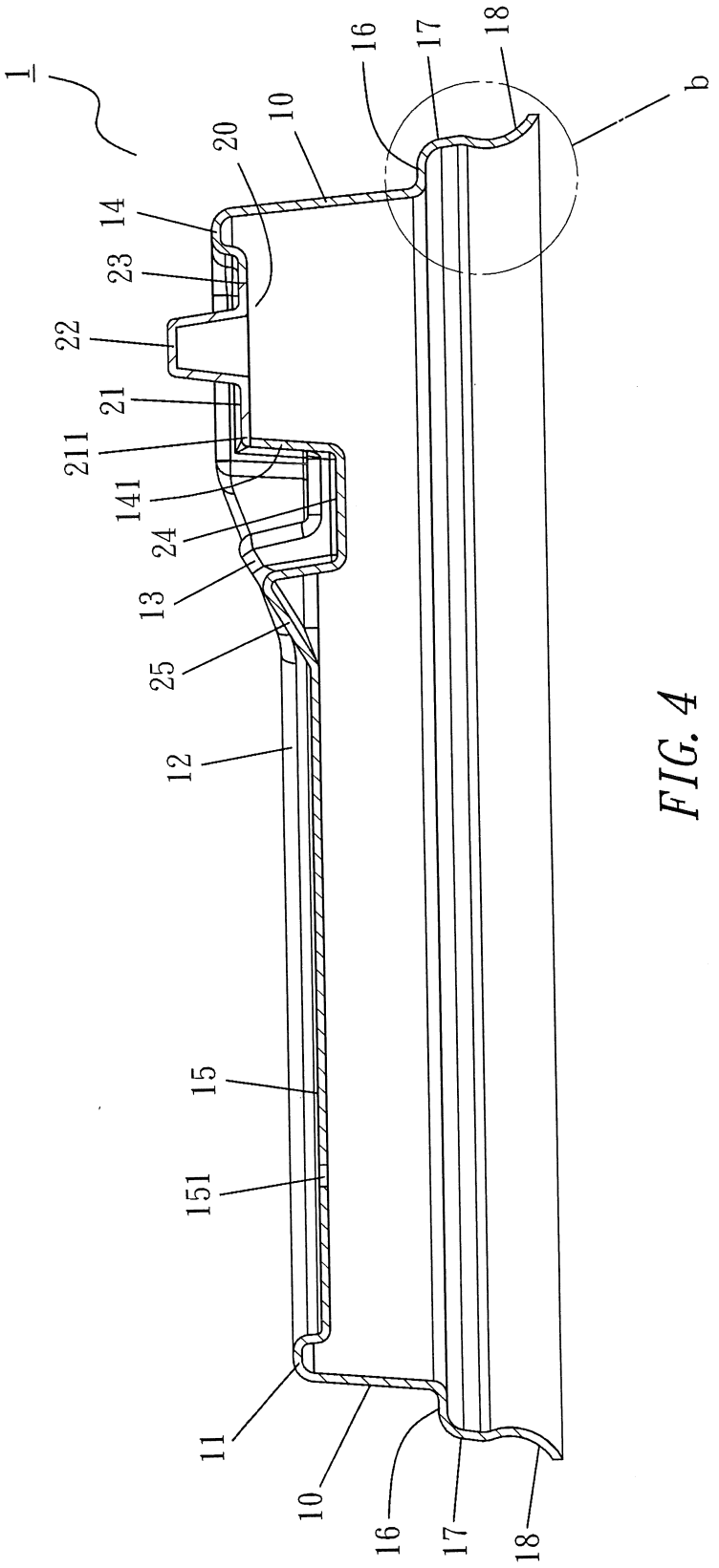


FIG. 4

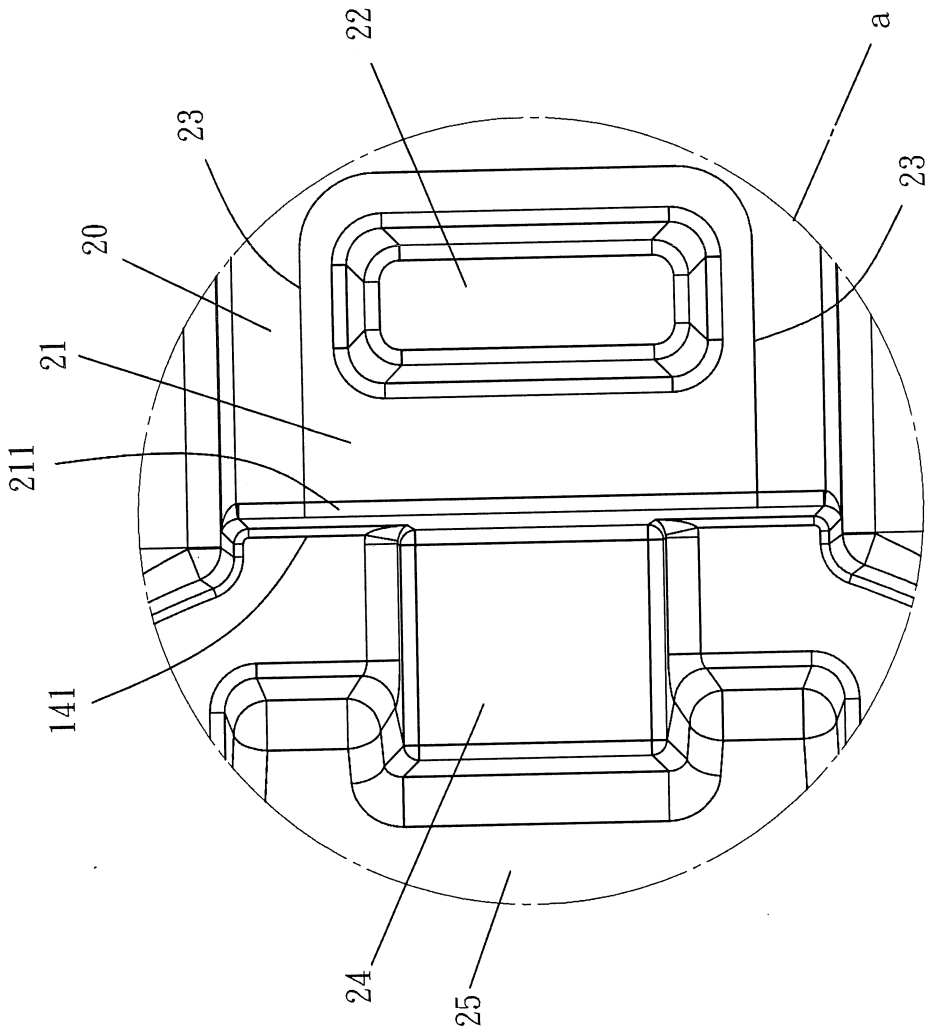


FIG. 5

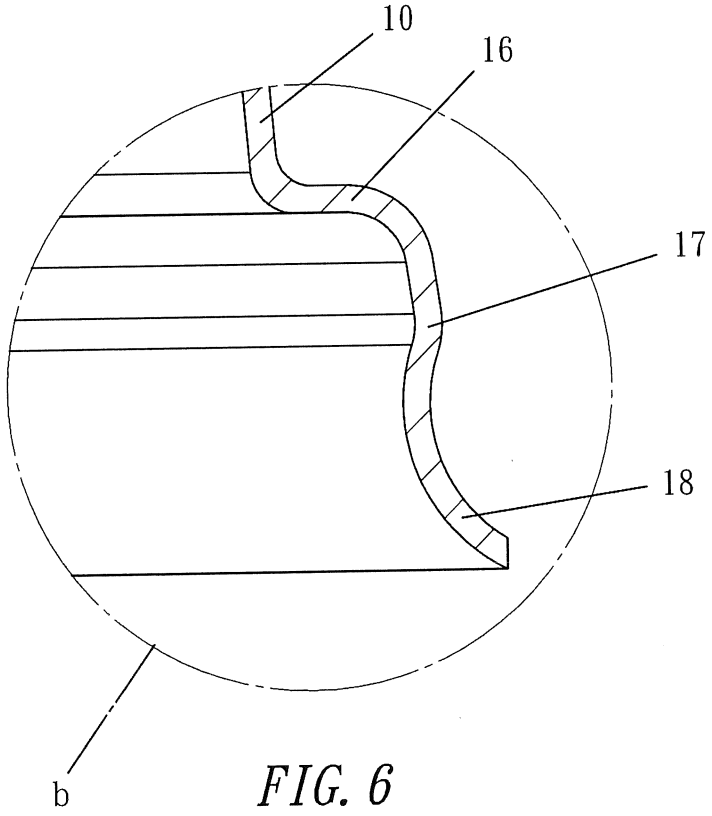


FIG. 6

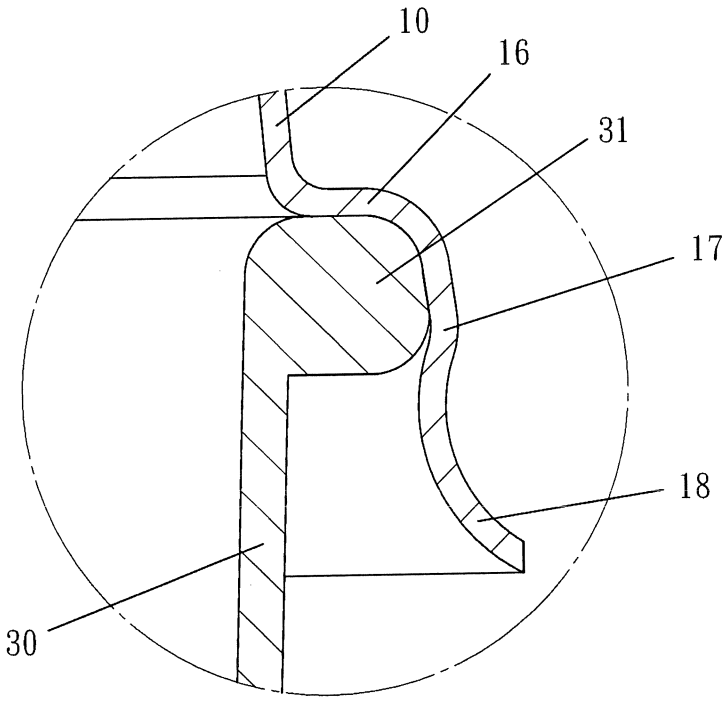


FIG. 7

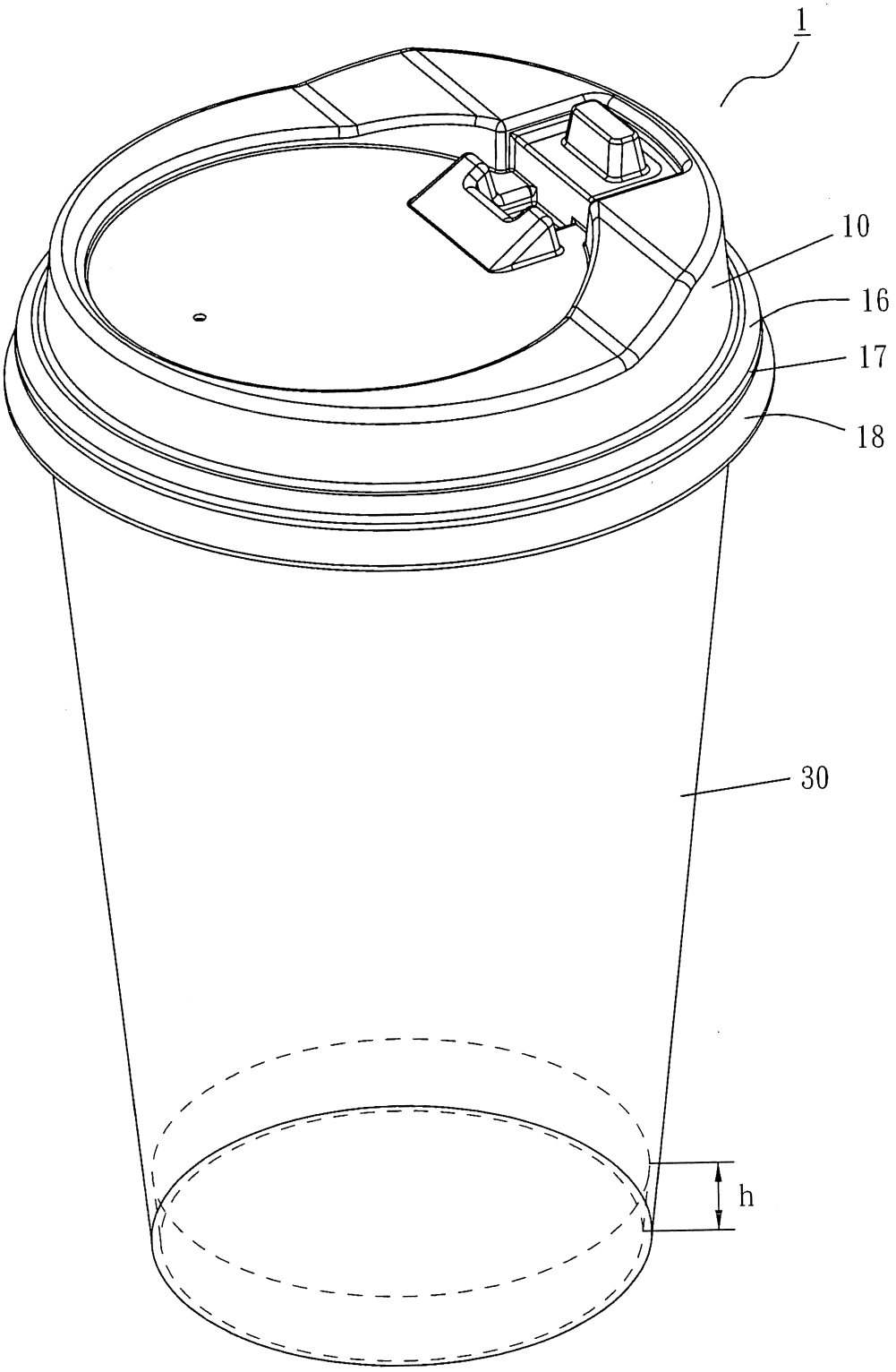


FIG. 8

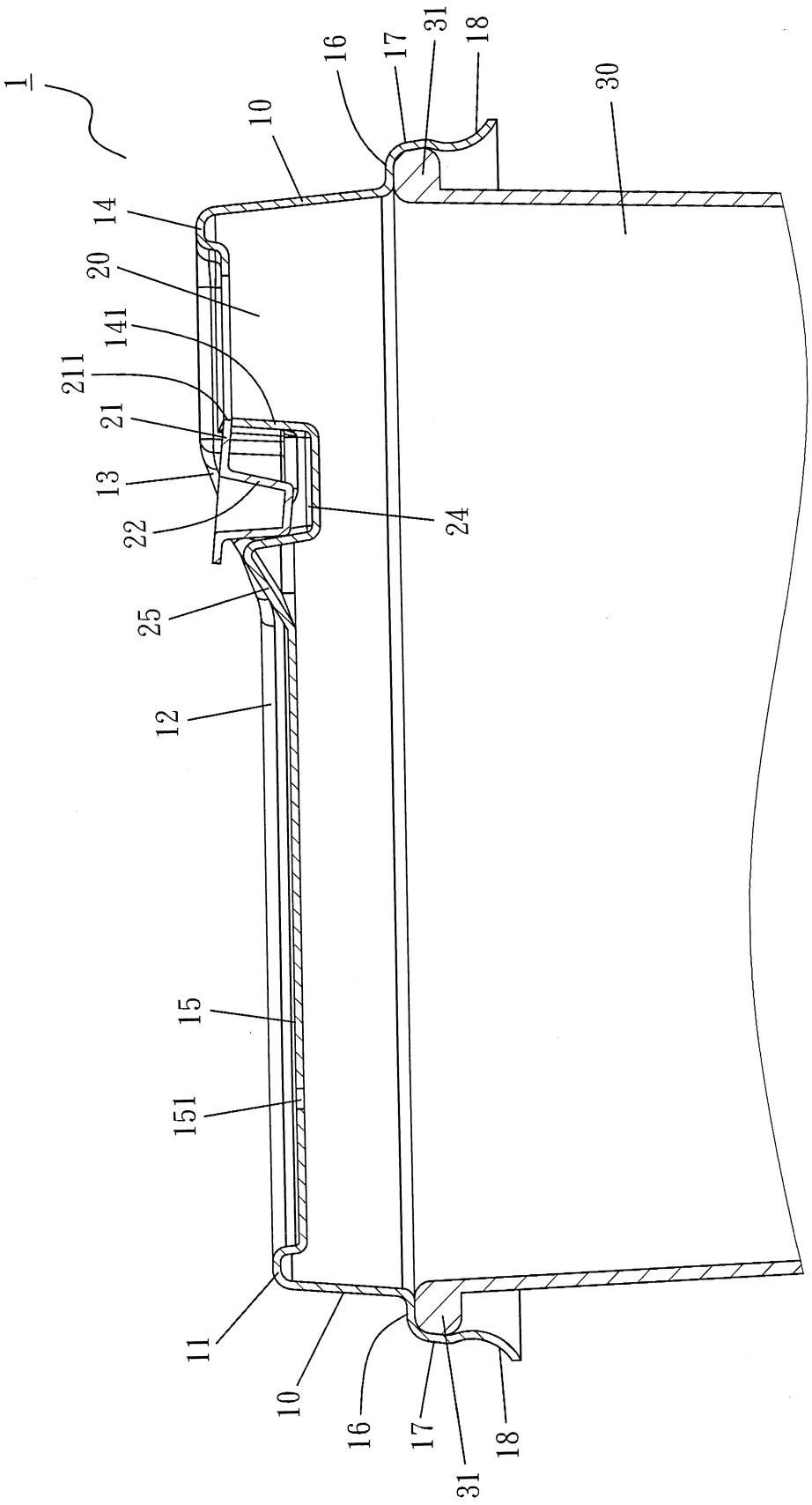

1
10
16
17
31
18
30
14
20
141
211
21
13
22
24
25
12
15
151
11
10
16
17
31
18

FIG. 9

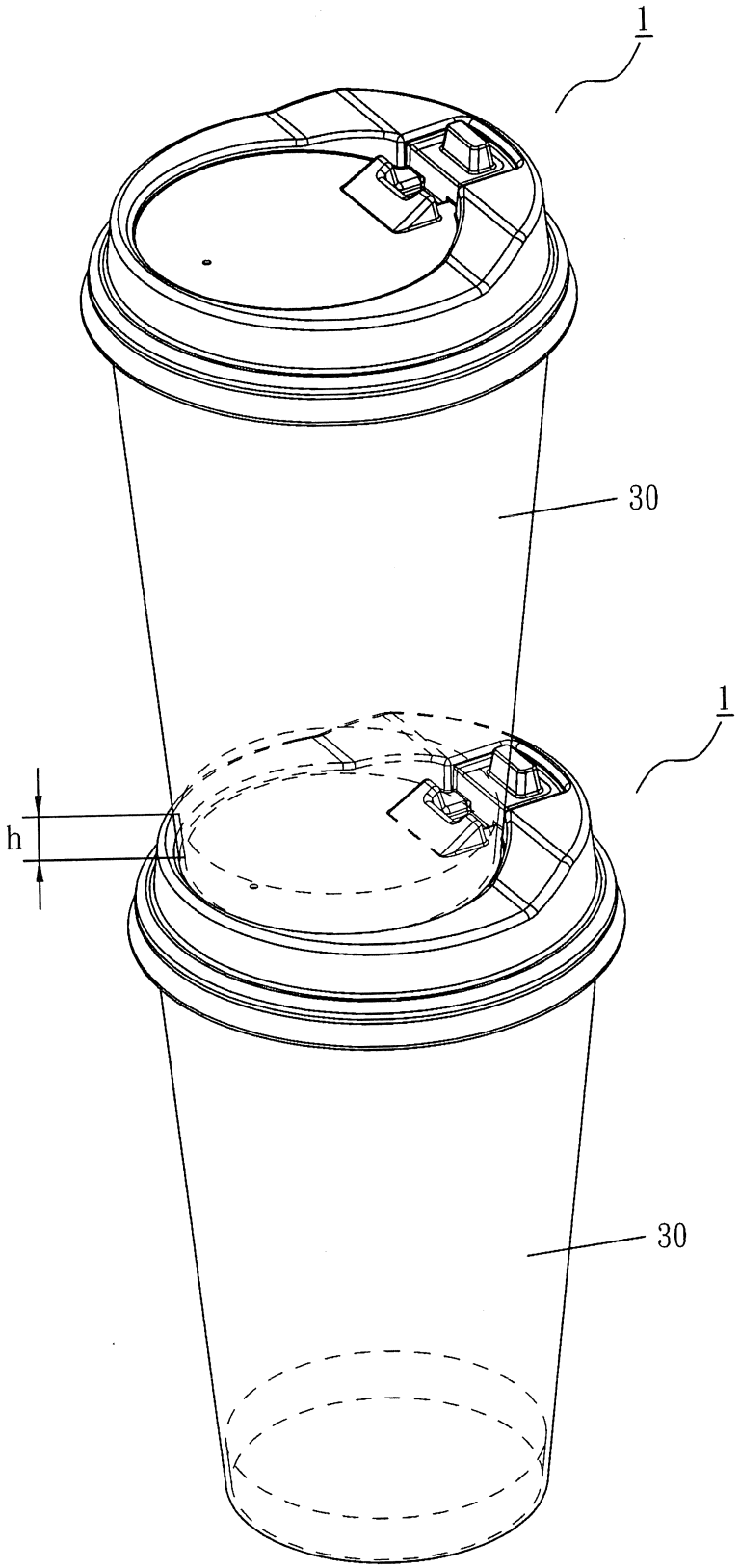


FIG. 10