



(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)



1-0031546

(51)^{2006.01} **B65B 47/04**; B65B 9/04; B65D 83/00; (13) **B**
B65B 61/18

(21) 1-2018-01274

(22) 02/08/2017

(86) PCT/JP2017/028085 02/08/2017

(87) WO2018/025917 08/02/2018

(30) 2016-153068 03/08/2016 JP; 2016-205845 20/10/2016 JP; 2017-071887 31/03/2017 JP

(45) 25/04/2022 409

(43) 25/04/2019 373A

(73) FUTURE LABO CO., LTD. (JP)

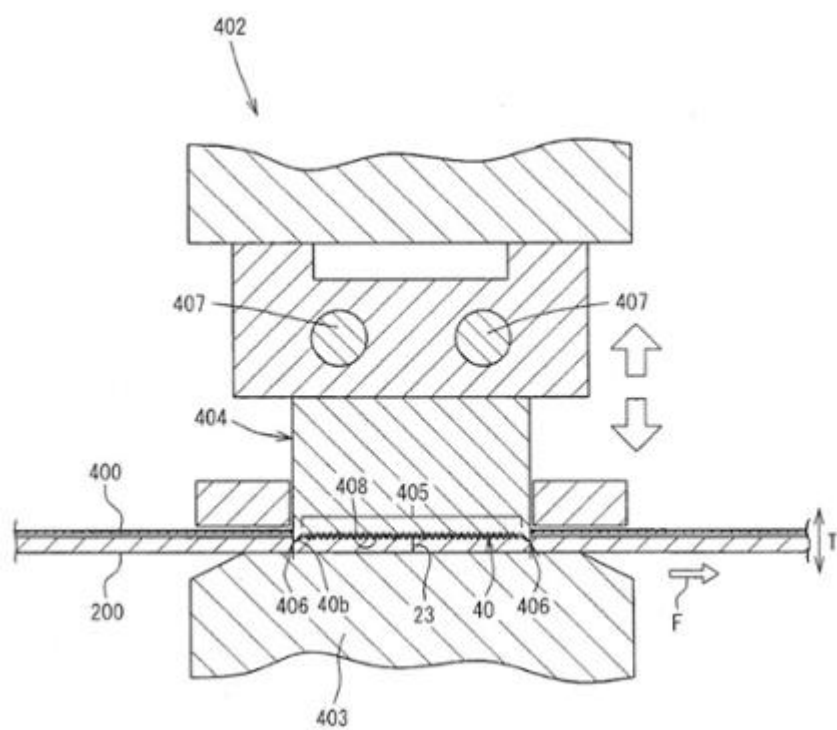
376-5, Minamitazuke-cho, Nagahama-shi, Shiga 5260844, Japan

(72) HASHIMOTO Tadashi (JP); HASHIMOTO Hisashi (JP).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) GÓI HÀNG GẬP ĐỂ MỞ VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT GÓI HÀNG GẬP ĐỂ MỞ

(57) Sáng chế đề cập tới gói hàng gập để mở chứa vật bít kín mà không mở phần bít kín của phần mở cho tới khi gói hàng được gập tới góc gập định trước hoặc nhỏ hơn để ngăn cản việc rò rỉ của phần chứa trong thân gói hàng. Sáng chế còn đề cập tới phương pháp sản xuất gói hàng gập để mở chứa bước tạo thành phần tấm (20) cho gói hàng gập để mở (10A), chứa theo trình tự, (a) tạo thành các phần cắt (23) trong bề mặt của đế tấm (200), và (b) kết dính ép các vật bít kín (40) cắt ép từ đế bít kín (400) vào bề mặt của đế tấm (200) để che phủ các phần cắt (23). Các bước bao gồm bước nhúng ngoại vi (40b) của vật bít kín (40) trong bề mặt của thành phần tấm (20) bởi độ sâu được định trước (D1), và tạo thành phần lồi ra (24) có chiều cao nhỏ hơn độ dày (E1) của vật bít kín (40) nhô ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần tấm (20) dọc theo toàn bộ ngoại vi (40b) của vật bít kín (40).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập tới gói hàng gấp để mở để chứa một cách riêng rẽ chất lỏng, chất nhão, bột, hạt, hoặc viên trong các lĩnh vực như thực phẩm, dược phẩm, và mỹ phẩm, và đề cập tới phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các gói hàng khác nhau đã được phát triển để chứa lượng phù hợp của phần chứa ở dạng đã được liệt kê ở trên và phân phối phần chứa theo cách thích hợp. Một gói hàng này được mô tả trong tài liệu sáng chế 1.

Gói hàng được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 có phần thụt vào để chứa, chứa phần chứa với phần mở của nó được bít kín với nắp, và phần cắt một nửa trong đỉnh của nắp được che phủ bởi băng bảo vệ, được dính theo cách có thể bóc được. Ngoài ra, gân cong lõm về cơ bản là có dạng hình thoi khi được nhìn từ phía trên cắt phần cắt một nửa trong phần giữa của phần phía trên (bề mặt) của nắp.

Băng bảo vệ được dính vào bề mặt nắp lồi lên trên từ nắp bởi độ dày của đế băng. Khi, ví dụ, nhiều gói hàng được chuyển hoặc được vận chuyển cùng nhau, các gói hàng liền kề có thể chạm vào nhau hoặc cọ xát vào nhau, và một gói hàng có thể chạm hoặc cọ xát vào gờ của băng bảo vệ được dính vào nắp của gói khác.

Băng bảo vệ có thể bóc hoặc xoắn trước khi đầu cuối của băng bảo vệ được ngắt và được bóc từ đỉnh của nắp. Việc giữ băng bảo vệ để che phủ phần cắt một nửa là khó. Phần cắt một nửa trong nắp dễ dàng bị phơi ra bên ngoài, và việc gãy trong một phần của phần cắt một nửa có thể làm rò rỉ phần chứa được giữ trong phần thụt vào để chứa, ra bên ngoài.

Danh sách tài liệu đối chứng

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn sáng chế chưa được xét nghiệm Nhật bản số 64-37370

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một hoặc nhiều khía cạnh của sáng chế đề cập tới gói hàng gấp để mở có phần mở được bít kín với vật bít kín cho tới khi được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn, và đề cập tới phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất gói hàng gấp để mở chứa thân gói hàng giữ phần chứa và ít nhất một phần là thành phần phẳng chứa phần gấp có thể gấp được để được gấp làm đôi, vật bít kín được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở in phần gấp, trong đó vật bít kín gãy và mở theo việc gấp của phần gấp, và có ngoại vi được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng, và phần lồi ra nằm trên bề mặt của thành phần phẳng dọc theo gờ được chứa trong ngoại vi, trong đó phần lồi ra lồi ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần phẳng và có chiều cao nhỏ hơn độ dày của vật bít kín và nhỏ hơn chiều cao của vật bít kín.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở chứa thân gói hàng giữ phần chứa và ít nhất một phần là thành phần phẳng chứa phần gấp là có thể gấp được để được gấp làm đôi, và vật bít kín được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở trong phần gấp, trong đó vật bít kín gãy và mở theo việc gấp của phần gấp. Phương pháp chứa các bước, theo trình tự, tạo thành nhiều phần mở trong bề mặt của dải thành phần phẳng tại các khoảng cách định trước theo hướng dọc theo chiều dài của dải, cắt ép, với bộ phận cắt, ép vật liệu vật bít kín, dải thành phần vật bít kín thành các vật bít kín mà mỗi vật được định cỡ và được tạo hình để che phủ một phần mở trong các phần mở, và kết dính ép vật bít kín đã được cắt ép từ dải thành phần vật bít kín vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở, và kết dính ép ngoại vi của vật bít kín được nhúng trong bề mặt của thành phần phẳng với bộ phận cắt, ép vật liệu vật bít kín, và tạo thành phần lồi ra trên bề mặt của thành phần phẳng dọc theo gờ của vật bít kín, trong đó phần lồi ra lồi ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần phẳng, và có chiều cao nhỏ hơn độ dày của vật bít kín và nhỏ hơn chiều cao của vật bít kín.

Phương pháp theo khía cạnh ở trên cho phép phần mở được giữ bít kín một cách tin cậy cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, các gờ của vật bít kín được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói hàng gấp để mở, được nhúng trong bề mặt của thành phần phẳng. Khi, ví dụ, nhiều gói hàng được chuyển và được vận chuyển cùng nhau, một gói hàng chạm nghiêng hoặc cọ xát vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói liền kề khác sẽ được ngăn không chạm hoặc cọ xát vào gờ của vật bít kín được nhúng trong bề mặt của thành phần phẳng trong gói khác. Nó ngăn không cho vật bít kín, che phủ phần mở bị bóc hoặc xoắn.

Do đó, vật bít kín được ngăn không phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản việc rò rỉ của phần được chứa, được giữ trong thân gói hàng theo cách tin cậy hơn.

Hơn nữa, việc chạm đầu ngón tay vào phần gắn kết giữa thành phần phẳng 20 và vật bít kín được gắn kết ép có thể nhận được cảm giác trơn tru mà không bị giữ trên gờ của vật bít kín.

Ngoài ra, vật bít kín với ngoại vi của nó được nhúng trong thành phần phẳng tạo ra vùng được gắn kết ép được nhúng lớn hơn vùng được nhúng thu được bởi việc kết dính ép phẳng của vật bít kín vào thành phần phẳng. Do đó, vật bít kín có thể được gắn kết ép chắc chắn vào bề mặt của thành phần phẳng.

Ít nhất gờ của ngoại vi vật bít kín chứa, ví dụ, toàn bộ ngoại vi của vật bít kín và cặp các gờ đối diện của vật bít kín trong hướng theo chiều dài hoặc hướng ngang.

Thành phần phẳng có thể là tấm đơn giản hoặc tấm cán phức hợp của các tấm, ví dụ, polyetylen tereptalat vô định hình (amorphous polyethylene terephthalate - A-PET), polypropylen (PP), polyeste được định hướng theo hai trục (biaxially oriented polyester - OPET), nhựa có thể phân hủy sinh học được (biodegradable plastic - PLA), polycacbonat (PC), polyetylen (PE), polystyren (PS), polyetylen tereptalat được thay đổi glycol (polyethylene terephthalate glycol-modified - PETG), tấm bìa, hoặc kim loại.

Theo một số phương án thực hiện, thành phần phẳng có thể là thành phần màng được tạo thành từ vật liệu đơn giản hoặc vật liệu hợp thành chứa OPET, polypropylen được định hướng theo hai trục (biaxially oriented polypropylene - OPP), PE, xenluloza

propionat (cellulose propionate - CP), hoặc kim loại (nhôm).

Thành phần phẳng có thể được tạo thành từ các vật liệu khác hoặc có thể có các độ dày khác phụ thuộc vào, ví dụ, loại phần chứa hoặc hình dạng bên trong của thân gói hàng.

Phần mở có thể là phần cắt hoặc khe, hoặc cấu trúc được mô tả trong các bằng sáng chế Nhật Bản số 5802769 và 5858413, công bố đơn sáng chế Nhật Bản chưa xét nghiệm số (bản dịch của đơn PCT) số No. 2010-504888, và công bố đơn sáng chế Nhật Bản chưa xét nghiệm số No. 59-103866.

Vật bít kín có thể được tạo thành từ lá mỏng như lá nhôm, lá thép không gỉ, lá đồng, lá sắt hoặc lá nhựa. Vật bít kín được tạo thành từ, ví dụ, là lá nhôm có độ dày từ 5 đến 35 μm cho phép lắp ráp gói hàng gấp để mở có khả năng thấm độ ẩm, khả năng thấm khí, và khả năng gấp tốt. Khả năng thấm khí đề cập tới các tính chất ngăn khí để ngăn việc xâm nhập của oxi, độ ẩm, khí ăn mòn và các khí khác.

Các vật liệu khác có khả năng thấm độ ẩm và khả năng thấm khí tốt có thể thay thế lá nhôm phụ thuộc vào các đặc tính và các tính chất vật lý của phần chứa. Các ví dụ về các vật liệu này bao gồm màng polyvinyliden clorua, hỗn hợp chứa nhựa tổng hợp khác, và màng nhôm được bóc bay có khả năng thấm khí tốt. Các vật liệu với độ bền xé rách thấp là thích hợp.

Phần lồi ra là nằm trên bề mặt của thành phần phẳng dọc theo gờ của vật bít kín. Phần lồi ra lồi ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần phẳng, và có chiều cao nhỏ hơn độ dày của vật bít kín và nhỏ hơn chiều cao của vật bít kín. Cấu trúc này cho phép phần mở được giữ bít kín cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, ví dụ, một gói hàng chạm nghiêng hoặc cọ xát với bề mặt của thành phần phẳng trong gói liền kề khác đi tới tiếp xúc với phần lồi ra lồi ra từ bề mặt của thành phần phẳng trong gói khác trước khi dịch chuyển lên trên vật bít kín che phủ phần mở và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng. Nó ngăn tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín.

Một gói hàng treo qua phần lồi ra lồi ra từ bề mặt của thành phần phẳng trong gói

khác và di chuyển lên trên vật bít kín. Nó ngăn tiếp xúc với hoặc cọ xát vào các gờ của vật bít kín che phủ phần mở và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng.

Theo cách này, khi các gói hàng chạm vào nhau hoặc cọ xát vào nhau, vật bít kín che phủ phần mở được ngăn cản không bóc hoặc xoắn.

Do đó, vật bít kín được ngăn bị phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản việc rò rỉ của phần được chứa, được giữ trong thân gói hàng.

Hơn nữa, ví dụ, đầu ngón tay hoặc móng tay sẽ ít bị giữ trên các gờ của vật bít kín che phủ phần mở và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói hàng hơn, và trèo qua phần lồi ra, lồi ra từ bề mặt của thành phần phẳng và di chuyển một cách trơn tru lên trên vật bít kín. Do đó, vật bít kín che phủ phần mở được ngăn khỏi việc bị bóc hoặc xoắn và tạo ra cảm giác trơn tru.

Các gờ của vật bít kín được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày và phần lồi ra nhô ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần phẳng được tạo thành dọc theo các gờ của vật bít kín. Nó ngăn cản việc giữ trên các gờ của vật bít kín, che phủ phần mở theo cách tin cậy hơn.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, phần lồi ra nhô ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần phẳng và có chiều cao nhỏ hơn độ dày của vật bít kín có thể được tạo thành dọc theo toàn bộ ngoại vi của vật bít kín được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép phần mở được giữ bít kín một cách tin cậy hơn cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, ví dụ, một gói hàng chạm phần lồi ra lồi ra từ bề mặt của thành phần phẳng trong gói liền kề khác theo hướng bất kỳ có thể tránh tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín che phủ phần mở và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói khác theo cách tin cậy.

Theo cách này, khi các gói hàng chạm vào nhau hoặc cọ xát vào nhau, vật bít kín che phủ phần mở được ngăn cản khỏi bóc hoặc xoắn theo cách tin cậy.

Do đó, vật bít kín được ngăn không phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp

để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản việc rò rỉ của phần được chứa, được giữ trong thân gói hàng theo cách tin cậy.

Hơn nữa, ví dụ, đầu ngón tay hoặc móng tay sẽ ít bị giữ trên các gờ của vật bít kín che phủ phần mở và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói hàng hơn, theo hướng bất kỳ. Đầu ngón tay hoặc móng tay trèo qua phần lồi ra lồi ra từ bề mặt của thành phần phẳng và di chuyển một cách trơn tru lên trên vật bít kín, do đó nhận cảm giác trơn tru hơn.

Theo một khía cạnh khác của sáng chế, phần lồi ra có thể có chiều cao là lớn hơn dần dần từ ngoại vi của thành phần phẳng về phía ngoại vi của vật bít kín.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép phần mở được giữ bít kín một cách tin cậy hơn cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, ví dụ, một gói chạm phần lồi ra được tạo thành trên thành phần phẳng trong gói liền kề khác, dịch chuyển lên trên dọc theo bề mặt bên ngoài của phần lồi ra. Do đó gói hàng có cản trở nhỏ từ phần lồi ra, và có thể trèo qua phần lồi ra và di chuyển một cách trơn tru lên trên vật bít kín.

Theo cách này, khi các gói hàng chạm vào nhau hoặc cọ xát vào nhau, vật bít kín che phủ phần mở được ngăn cản không bóc hoặc xoắn theo cách tin cậy hơn.

Do đó, vật bít kín được ngăn không phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản việc rò rỉ của phần được chứa, được giữ trong thân gói hàng theo cách tin cậy hơn.

Hơn nữa, ví dụ, đầu ngón tay hoặc móng tay cũng có thể dễ dàng dịch chuyển lên trên phần lồi ra lồi ra từ bề mặt của thành phần phẳng, và trèo qua phần lồi ra để di chuyển một cách trơn tru lên trên vật bít kín, do đó sẽ nhận được cảm giác trơn tru.

Theo một khía cạnh khác của sáng chế, phần lồi ra, nhô ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần phẳng có thể có chiều cao ít nhất về cơ bản là 50% của độ dày của vật bít kín.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép phần mở được giữ bít kín một cách tin cậy hơn cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, phần lồi ra có thể có chiều cao, ví dụ, là khoảng 30% hoặc nhỏ hơn,

so với độ dày của vật bít kín. Trong trường hợp này, khi các gói hàng được chuyển hoặc vận chuyển, một gói hàng chạm nghiêng hoặc cọ xát vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói liền kề khác sẽ dễ dàng chạm hoặc cọ xát lên các gờ của vật bít kín được gắn kết ép vào thành phần phẳng trong gói khác. Cũng vậy, các gờ của vật bít kín có thể dễ dàng giữ đầu ngón tay hoặc móng tay, và có thể làm cho vật bít kín che phủ phần mở bọc hoặc xoắn.

Trái lại, với phần lồi ra có chiều cao, ví dụ, ít nhất về cơ bản là 50% của độ dày của vật bít kín, một gói hàng chạm nghiêng hoặc cọ xát với bề mặt của thành phần phẳng trong gói liền kề khác trèo qua phần lồi ra lồi ra từ thành phần phẳng trong gói khác và di chuyển lên trên vật bít kín. Nó ngăn tiếp xúc với hoặc cọ xát vào các gờ của vật bít kín che phủ phần mở và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng.

Theo cách này, khi các gói hàng chạm vào nhau hoặc cọ xát vào nhau, vật bít kín che phủ phần mở được ngăn cản khỏi bóc hoặc xoắn một cách tin cậy hơn.

Do đó, vật bít kín được ngăn không phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản việc rò rỉ của phần được chứa, được giữ trong thân gói hàng theo cách tin cậy hơn.

Hơn nữa, ví dụ, đầu ngón tay hoặc móng tay sẽ ít bị giữ trên các gờ của vật bít kín che phủ phần mở và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói hàng hơn, và trèo qua phần lồi ra lồi ra từ bề mặt của thành phần phẳng và di chuyển một cách trơn tru lên trên vật bít kín. Do đó, vật bít kín che phủ phần mở được ngăn khỏi việc bóc hoặc xoắn.

Phần lồi ra cũng có thể có chiều cao ít nhất khoảng 30% của độ dày của vật bít kín khi tiếp xúc với các gờ của vật bít kín được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng có thể được ngăn cản, và cũng như gói hàng, đầu ngón tay, hoặc móng tay sẽ ít bị giữ trên các gờ của vật bít kín hơn và nhận được cảm giác trơn tru.

Theo một khía cạnh của sáng chế, bề mặt của vật bít kín có thể chứa số lớn các phần lõm vào và các phần nhô ra tế vi.

Các phần lõm vào và các phần nhô ra có thể được tạo thành từ nhiều chỗ u lên có mặt cắt, về cơ bản là dạng kim tự tháp bốn cạnh, hình côn, hình bán cầu hoặc các mặt

cắt khác.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép phần mở được giữ bí kín một cách tin cậy hơn cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, vật bí kín có các phần lõm vào và các phần nhô ra tế vi có thể mỏng hơn vật bí kín không có các phần lõm vào và các phần nhô ra.

Vật bí kín mỏng hơn có thể gãy để mở với khả năng chống gãy nhỏ. Phần mỏng của vật bí kín gãy khi gói hàng gấp để mở được gấp, và do đó vật bí kín che phủ phần mở không thể gãy dễ dàng để mở.

Theo một khía cạnh khác của sáng chế, ngoại vi của vật bí kín có thể chứa ít nhất một cặp của các gờ đối diện được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép phần mở được giữ bí kín một cách tin cậy hơn cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, ví dụ, một gói hàng chạm hoặc cọ xát lên gói liền kề khác có thể được tránh tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bí kín che phủ phần mở theo cách tin cậy hơn và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói khác.

Theo cách này, khi các gói hàng chạm vào nhau hoặc cọ xát vào nhau, vật bí kín che phủ phần mở được ngăn cản khỏi bóc hoặc xoắn một cách tin cậy hơn.

Do đó, vật bí kín được ngăn không phá bí kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản việc rò rỉ của phần được chứa, được giữ trong thân gói hàng theo cách tin cậy hơn.

Theo một khía cạnh của sáng chế, vật bí kín có thể có toàn bộ ngoại vi được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép phần mở được giữ bí kín một cách tin cậy hơn cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, ví dụ, một gói hàng chạm hoặc cọ xát lên gói liền kề khác theo hướng bất kỳ có thể được tránh tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bí kín che phủ phần mở một cách tin cậy hơn và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói khác.

Theo cách này, các gói hàng chạm hoặc cọ xát với nhau có thể ngăn vật bít kín che phủ phần mở khỏi việc bóc hoặc xoắn một cách tin cậy hơn.

Do đó, vật bít kín được ngăn bị phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản việc rò rỉ của phần được chứa, được giữ trong thân gói hàng theo cách tin cậy hơn.

Theo một khía cạnh của sáng chế, gờ được chứa trong ngoại vi của vật bít kín hoặc toàn bộ ngoại vi của vật bít kín có thể có một phần hoặc toàn bộ được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng để có phần được nhúng có độ sâu tăng dần dần từ phần giữa của vật bít kín về phía ngoại vi bên ngoài của vật bít kín.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép phần mở được giữ bít kín một cách tin cậy hơn cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, ví dụ, một gói hàng chạm hoặc cọ xát lên bề mặt của thành phần phẳng trong gói liền kề khác được trách tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín che phủ phần mở một cách tin cậy hơn và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói khác.

Theo cách này, các gói hàng chạm hoặc cọ xát với nhau có thể ngăn vật bít kín che phủ phần mở khỏi việc bóc hoặc xoắn một cách tin cậy hơn.

Do đó, vật bít kín được ngăn bị phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản việc rò rỉ của phần được chứa, được giữ trong thân gói hàng theo cách tin cậy hơn.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín có thể chứa phần ép vật bít kín ép vật bít kín về phía bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày với vật bít kín phủ trên thành phần phẳng để che phủ phần mở.

Phần ép vật bít kín có thể là phần ép phẳng với mặt cắt về cơ bản là phẳng, phần ép hình thang với mặt cắt về cơ bản là hình thang, hoặc phần ép bán cầu với mặt cắt về cơ bản là hình bán cầu.

Theo khía cạnh này của sáng chế, vật bít kín được ngăn bị phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn. Nó

ngăn cản việc rò rỉ của phần được chứa, được giữ trong thân gói hàng theo cách tin cậy.

Cụ thể hơn, vật bít kín phủ trên thành phần phẳng để che phủ phần mở được ép theo hướng độ dày trên bề mặt của thành phần phẳng với phần ép vật bít kín của bộ phận cắt, ép vật liệu vật bít kín.

Vật bít kín được ép có thể mỏng hơn vật bít kín không được ép bởi phần ép vật bít kín.

Vật bít kín mỏng hơn có thể gãy để mở với khả năng chống gãy nhỏ. Vật bít kín che phủ phần mở trên thành phần phẳng có thể gãy một cách dễ dàng và tin cậy để mở khi gói hàng gấp để mở được gấp.

Phần ép vật bít kín gắn kết, ép một cách tin cậy vật bít kín vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở, thay cho việc dính vật bít kín vào thành phần phẳng sử dụng tác nhân như keo hoặc chất kết dính.

Theo một khía cạnh của sáng chế, phần ép vật bít kín có thể chứa đoạn tăng độ nhám được định cấu hình để tạo thành số lớn các phần lõm vào và các phần nhô ra tế vi trên bề mặt của vật bít kín.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép phần mở được giữ bít kín một cách tin cậy hơn cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, vật bít kín phủ trên thành phần phẳng để che phủ phần mở được ép theo hướng độ dày trên bề mặt của thành phần phẳng với đoạn tăng độ nhám của phần ép vật bít kín. Việc ép tạo thành một số lớn các phần lõm vào và các phần nhô ra tế vi trên bề mặt của vật bít kín.

Vật bít kín có các phần lõm vào và các phần nhô ra có thể mỏng hơn vật bít kín không có các phần lõm vào và các phần nhô ra.

Vật bít kín mỏng hơn có thể gãy để mở với khả năng chống gãy nhỏ hơn. Phần mỏng của vật bít kín gãy khi gói hàng gấp để mở được gấp, và do đó vật bít kín che phủ phần mở không thể gãy dễ dàng để mở.

Hơn nữa, việc kết dính ép của vật bít kín bị làm biến dạng để có các phần lõm vào và các phần nhô ra cho thành phần phẳng tạo ra vùng được gắn kết ép lớn hơn

giữa vật bít kín và thành phần phẳng lớn hơn vùng đạt được bằng cách kết dính ép vật bít kín vào bề mặt của thành phần phẳng trong thành phần phẳng. Do đó, vật bít kín có thể được gắn kết ép chắc chắn hơn vào bề mặt của thành phần phẳng.

Ngoài ra, các phần lõm vào và các phần nhô ra được tạo thành về cơ bản là đồng đều trên bề mặt của vật bít kín tạo ra vật bít kín kết dính ép về cơ bản là đồng đều. Việc kết dính ép tin cậy của toàn bộ vật bít kín vào bề mặt của thành phần phẳng có thể được quan sát trực quan.

Theo một khía cạnh của sáng chế, đoạn tăng độ nhám có thể được chứa trong vùng của phần ép vật bít kín tương ứng với phần mở trong thành phần phẳng.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép phần bít kín tương ứng với phần mở trong thành phần phẳng gãy để mở.

Cụ thể hơn, khi vật bít kín phủ trên thành phần phẳng để che phủ phần mở được ép theo hướng độ dày trên bề mặt của thành phần phẳng với đoạn tăng độ nhám của phần ép vật bít kín, số lớn các phần lõm vào và các phần nhô ra được tạo thành trong phần bít kín sẽ tương ứng với phần mở trong thành phần phẳng.

Cấu trúc này còn làm giảm độ dày của phần bít kín tương ứng với phần mở trong thành phần phẳng.

Cấu trúc này cho phép, theo cách tin cậy, phần bít kín tương ứng với phần mở trong thành phần phẳng gãy để mở và ngăn cản một cách tin cậy phần bít kín khác không gãy để mở.

Theo một khía cạnh của sáng chế, phần ép vật bít kín có thể chứa, trên ngoại vi đầu cuối ép của nó, đoạn cắt, ép để cắt ép thành phần vật bít kín thành các vật bít kín mà mỗi vật được định cỡ và được tạo hình để che phủ phần mở, và đoạn cắt, ép có thể được định cấu để được nhúng ít nhất một cặp của các gờ đối diện được chứa trong ngoại vi của vật bít kín vào trong bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày.

Ít nhất một cặp của các gờ đối diện được chứa trong ngoại vi của vật bít kín chứa, ví dụ, toàn bộ ngoại vi đầu cuối ép của phần ép vật bít kín, và cặp các gờ đối diện của phần ép vật bít kín trong hướng theo chiều dài hoặc hướng ngang.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép các gờ của vật bít kín được nhúng một

cách tin cậy trong bề mặt của thành phần phẳng.

Cụ thể hơn, khi thành phần vật bít kín phủ trên thành phần phẳng để che phủ các phần mở được cắt ép, với đoạn cắt, ép của phần ép vật bít kín, thành các vật bít kín mà mỗi vật được định cỡ và được tạo hình để che phủ phần mở trong thành phần phẳng, ít nhất một cặp của các gờ đối diện được chứa trong ngoại vi của vật bít kín được cắt ép từ thành phần vật bít kín được nhúng bởi đoạn cắt, ép trong bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày. Đoạn cắt, ép cũng làm biến dạng thành phần phẳng dọc theo ít nhất cặp của các gờ đối diện được chứa trong ngoại vi của vật bít kín để lòi ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần phẳng.

Theo cách này, phần lòi ra nhô ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần phẳng và có chiều cao nhỏ hơn độ dày của vật bít kín được tạo thành dọc theo các gờ của vật bít kín được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng.

Ví dụ, một gói hàng chạm nghiêng hoặc cọ xát với bề mặt của thành phần phẳng trong gói liên kề khác đi tới tiếp xúc với phần lòi ra lòi ra từ bề mặt của thành phần phẳng trong gói khác trước khi dịch chuyển lên trên vật bít kín che phủ phần mở và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói khác, và do đó có thể loại bỏ tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín.

Một gói hàng treo qua phần lòi ra lòi ra từ bề mặt của thành phần phẳng trong gói khác và di chuyển lên trên vật bít kín. Nó ngăn tiếp xúc với hoặc cọ xát vào các gờ của vật bít kín che phủ phần mở và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng theo cách tin cậy, và cũng ngăn vật bít kín che phủ phần mở khỏi việc bóc và xoắn một cách tin cậy.

Do đó, vật bít kín được ngăn không phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản việc rò rỉ của phần được chứa, được giữ trong thân gói hàng.

Theo một khía cạnh của sáng chế, đoạn cắt, ép có thể có gờ cắt lòi ra theo hướng mà trong đó các gờ của vật bít kín được nhúng trong bề mặt của thành phần phẳng, và gờ cắt có thể có góc nhúng vào được định trước làm cho độ sâu nhúng vào của các gờ của vật bít kín tăng dần dần từ giữa của vật bít kín về phía ngoại vi bên ngoài của vật

bít kín.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép các gờ của vật bít kín được nhúng một cách tin cậy hơn trong bề mặt của thành phần phẳng.

Cụ thể hơn, gờ hoặc ngoại vi của vật bít kín được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng để có độ sâu nhúng vào tăng từ phần giữa về phía ngoại vi bên ngoài của vật bít kín và để được chôn dưới bề mặt của thành phần phẳng.

Nó ngăn cản, theo cách tin cậy hơn, việc một gói hàng chạm hoặc cọ xát lên gói liền kề khác khỏi tiếp xúc với các gờ hoặc ngoại vi của vật bít kín che phủ phần mở và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói khác, và cũng ngăn cản vật bít kín khỏi việc bóc hoặc xoắn theo cách tin cậy hơn.

Do đó, vật bít kín được ngăn bị phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản việc rò rỉ của phần được chứa, được giữ trong thân gói hàng theo cách tin cậy hơn.

Một khía cạnh khác nữa của sáng chế đề xuất gói hàng gấp để mở chứa thân gói hàng giữ phần chứa và ít nhất một phần là thành phần phẳng chứa phần gấp có thể gấp được để được gấp làm đôi, vật bít kín được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở trong phần gấp, trong đó vật bít kín gãy và mở theo việc gấp của phần gấp, và có ngoại vi với ít nhất một cặp của các gờ đối diện được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày của thành phần phẳng, phần lồi ra nằm trên bề mặt của thành phần phẳng dọc theo các gờ của vật bít kín, trong đó phần lồi ra lồi ra phía ngoài từ các gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở chứa thân gói hàng giữ phần chứa và ít nhất một phần là thành phần phẳng chứa phần gấp là có thể gấp được để được gấp làm đôi, và vật bít kín được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở in phần gấp, trong đó vật bít kín gãy và mở theo việc gấp của phần gấp. Phương pháp chứa các bước, theo trình tự, tạo thành nhiều phần mở trong bề mặt của dải thành phần phẳng at các khoảng cách định trước theo hướng dọc theo chiều dài của dải, cắt ép, với bộ phận cắt, ép vật liệu vật bít kín, dải

thành phần vật bít kín vào trong các vật bít kín mà từng vật được định cỡ và được tạo hình để che phủ một phần mở trong các phần mở, và kết dính ép vật bít kín đã được cắt ép từ dải thành phần vật bít kín vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở, và kết dính ép ngoại vi của vật bít kín được nhúng trong bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày, và tạo thành phần lồi ra trên bề mặt của thành phần phẳng dọc theo gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng, trong đó phần lồi ra lồi ra phía ngoài từ gờ của vật bít kín.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép vật bít kín, bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Khi, ví dụ, nhiều gói hàng gấp để mở (hoặc các gói hàng đơn giản) được chuyển hoặc vận chuyển cùng nhau, một gói hàng chạm nghiêng hoặc cọ xát lên bề mặt của thành phần phẳng trong gói liền kề khác có phần lồi ra của nó lồi ra từ bề mặt của thành phần phẳng có tác dụng như thành bảo vệ, và có thể tránh tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín trong gói khác.

Nó ngăn không cho vật bít kín che phủ phần mở bị bóc hoặc xoắn tại gờ của nó, và cũng cho phép vật bít kín bít kín phần mở cho tới khi vật bít kín gãy và mở khi gói hàng gấp để mở được gấp.

Do đó, vật bít kín được ngăn bị phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản việc rò rỉ của phần được chứa, được giữ trong thân gói hàng.

Hơn nữa, phần tương ứng với phần lồi ra trên thành phần phẳng có độ cứng cao, và do đó có độ bền đủ cao để chịu áp suất tác dụng từ trên vào thành phần phẳng. Do đó, vật bít kín được ngăn phá bít kín phần mở.

Ít nhất gờ của ngoại vi vật bít kín chứa, ví dụ, toàn bộ ngoại vi của vật bít kín và cặp các gờ đối diện của vật bít kín trong hướng theo chiều dài hoặc hướng ngang.

Thành phần phẳng có thể là tấm đơn giản hoặc tấm hợp thành của các màng, ví dụ, A-PET, styren (S), PC, PP, OPET, PLA, PE, PS, PETG, tấm bìa, hoặc kim loại. Thành phần phẳng có thể là vật liệu nhựa dẻo nhiệt với độ dày vào khoảng 0,1 tới 5mm.

Theo một số phương án thực hiện, thành phần phẳng có thể là màng được tạo thành từ vật liệu đơn giản hoặc vật liệu hợp thành chứa OPET, OPP, PE, CP, hoặc kim loại (nhôm).

Thành phần phẳng có thể được tạo thành từ các vật liệu khác hoặc có thể có các độ dày khác phụ thuộc vào, ví dụ, loại phần chứa hoặc hình dạng bên trong của thân gói hàng.

Phần mở có thể, ví dụ, là phần cắt thẳng, lượn sóng, hình cung, đỉnh kép, hình thang, hình chữ M, hình chữ V, hoặc hình chữ U. Theo một số phương án thực hiện, phần mở có thể là cấu trúc được mô tả trong các bằng sáng chế Nhật Bản số 5802769 và 5858413, công bố đơn sáng chế Nhật Bản chưa xét nghiệm số (bản dịch của đơn PCT) số No. 2010-504888, và công bố đơn sáng chế Nhật Bản chưa xét nghiệm số No. 59-103866.

Phần mở có thể có kích cỡ và hình dạng bất kỳ phụ thuộc vào loại phần chứa và kích cỡ của gói hàng.

Vật bít kín có thể được tạo thành từ lá mỏng như lá nhôm, lá thép không gỉ, lá đồng, lá sắt hoặc lá nhựa, và có thể có độ dày vào khoảng từ 5 đến 50 μm . Vật bít kín được tạo thành từ, ví dụ, lá nhôm cho phép việc lắp ráp của gói hàng gấp để mở có khả năng thẩm độ ẩm, khả năng thẩm khí, và khả năng gấp tốt. Khả năng thẩm khí đề cập tới các tính chất ngăn khí để ngăn việc xâm nhập của oxi, độ ẩm, khí ăn mòn và các khí khác.

Các vật liệu khác có khả năng thẩm độ ẩm và khả năng thẩm khí tốt có thể thay thế lá nhôm phụ thuộc vào các đặc tính và các tính chất vật lý của phần chứa. Các ví dụ về các vật liệu này bao gồm màng polyvinyliden clorua, hỗn hợp chứa nhựa tổng hợp khác, và màng nhôm được bóc bay có khả năng thẩm khí tốt. Các vật liệu với độ bền xé rách thấp là thích hợp.

Theo một khía cạnh của sáng chế, phần lồi ra trên thành phần phẳng có thể có chiều cao là 0,5 hoặc lớn hơn 0,5 lần độ dày của vật bít kín.

Là 0,5 hoặc lớn hơn 0,5 lần nêu trên chứa việc là một lần hoặc hơn một lần.

Khía cạnh này của sáng chế ngăn cản một cách tin cậy phần mở khỏi việc bị phá

bít kín trước khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, ví dụ, một gói hàng chạm nghiêng hoặc cọ xát vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói liền kề khác đi tới tiếp xúc với phần lồi ra trên thành phần phẳng trong gói khác.

Phần lồi ra trên thành phần phẳng có tác dụng như là thành bảo vệ, ngăn cản một cách tin cậy gói hàng đi tới tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín.

Do đó, vật bít kín được ngăn bị phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn, và vật bít kín bít kín phần mở theo cách tin cậy.

Theo một khía cạnh của sáng chế, phần lồi ra trên thành phần phẳng có chiều rộng là một lần hoặc hơn một lần độ dày của vật bít kín.

Khía cạnh này của sáng chế ngăn cản một cách tin cậy hơn phần mở khỏi việc bị phá bít kín trước khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, nếu một gói hàng chạm phần lồi ra trên thành phần phẳng trong gói liền kề khác, thì phần lồi ra ít bị mẻ hoặc biến dạng, và sẽ thể hiện một cách ổn định như là thành bảo vệ. Do đó, gói hàng có thể tránh tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín trong gói khác.

Do đó, vật bít kín được ngăn bị phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn, và vật bít kín bít kín phần mở theo cách tin cậy hơn.

Hơn nữa, phần tương ứng với phần lồi ra trên thành phần phẳng có độ cứng cao hơn, và do đó có độ bền đủ cao để chịu áp suất tác dụng từ trên vào thành phần phẳng. Vật bít kín được ngăn phá bít kín phần mở theo cách tin cậy hơn.

Theo một khía cạnh của sáng chế, phần lồi ra trên thành phần phẳng có thể được nâng lên từ bề mặt của vật bít kín được gắn kết ép vào thành phần phẳng.

Khía cạnh này của sáng chế ngăn cản một cách tin cậy hơn phần mở khỏi việc bị phá bít kín trước khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, ví dụ, một gói hàng chạm nghiêng hoặc cọ xát vào bề mặt của thành phần phẳng trong gói liền kề khác đi tới tiếp xúc với phần lồi ra trên thành phần phẳng được nâng lên từ bề mặt của vật bít kín trong gói khác.

Phần lồi ra trên thành phần phẳng có tác dụng như là thành bảo vệ, ngăn cản một gói hàng đi tới tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín trong gói khác theo cách tin cậy hơn, hoặc vật bít kín che phủ phần mở khỏi việc có vết xước trên bề mặt của nó và bóc hoặc xoắn tại gờ của nó.

Do đó, vật bít kín được ngăn không phá bít kín phần mở cho tới khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn, và vật bít kín bít kín phần mở theo cách tin cậy hơn.

Theo một khía cạnh của sáng chế, vật bít kín có thể có phần lồi ra nhô ra phía ngoài từ bề mặt của vật bít kín, và phần lồi ra trên vật bít kín có thể nằm bên trong các gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng và mở rộng dọc theo phần lồi ra trên thành phần phẳng.

Khía cạnh này của sáng chế ngăn cản một cách tin cậy hơn phần mở khỏi việc bị phá bít kín trước khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, ví dụ, mặc dù một gói hàng chạm hoặc cọ xát lên gói liền kề khác tránh tiếp xúc với hoặc là phần lồi ra trên thành phần phẳng hoặc phần lồi ra trên vật bít kín trong gói khác, nhưng gói hàng đi tới tiếp xúc với phần lồi ra khác, và do đó có thể tránh tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín trong gói khác.

Theo cách này, hai phần lồi ra có tác dụng như là các thành bảo vệ, ngăn cản một cách tin cậy hơn việc một gói hàng đi tới tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín, hoặc vật bít kín che phủ phần mở khỏi việc bóc hoặc xoắn tại gờ của nó.

Do đó, vật bít kín được ngăn khỏi việc phá bít kín phần mở cho tới khi vật bít kín gãy và mở khi gói hàng gấp để mở được gấp, và vật bít kín bít kín phần mở theo cách tin cậy hơn.

Hơn nữa, phần tương ứng với hai phần lồi ra trên thành phần phẳng có độ cứng cao hơn, và do đó có độ bền đủ cao để chịu áp suất tác dụng từ trên vào thành phần

phẳng. Do đó, vật bít kín được ngăn phá bít kín phần mở theo cách tin cậy hơn.

Theo một khía cạnh của sáng chế, phần lồi ra trên vật bít kín có thể cao hơn phần lồi ra trên thành phần phẳng.

Khía cạnh này của sáng chế ngăn cản một cách tin cậy hơn phần mở khỏi việc bị phá bít kín trước khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, ví dụ, một gói hàng chạm hoặc cọ xát lên gói liền kề khác có thể tránh tiếp xúc với phần lồi ra trên thành phần phẳng trong gói khác. Gói hàng đi tới tiếp xúc với phần lồi ra trên vật bít kín, là cao hơn phần lồi ra trên thành phần phẳng, và do đó tránh việc tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín trong gói khác.

Theo cách này, phần lồi ra trên thành phần phẳng có tác dụng như là thành bảo vệ, ngăn cản một gói hàng đi tới tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín theo cách tin cậy hơn, hoặc vật bít kín che phủ phần mở khỏi việc có vết xước trên bề mặt của nó và bóc hoặc xoắn tại gờ của nó.

Do đó, vật bít kín được ngăn khỏi việc phá bít kín phần mở cho tới khi vật bít kín gãy và mở khi gói hàng gấp để mở được gấp, và vật bít kín bít kín phần mở theo cách tin cậy hơn.

Theo một khía cạnh của sáng chế, các gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng theo hướng độ dày có thể có độ sâu nhúng vào là 0,5 hoặc lớn hơn 0,5 lần độ dày của vật bít kín.

Khía cạnh này của sáng chế ngăn cản một cách tin cậy hơn phần mở khỏi việc bị phá bít kín trước khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, các gờ của vật bít kín được nhúng trong bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày. Sau đó nó làm cho thành phần phẳng dọc theo các gờ của vật bít kín lồi ra phía ngoài từ phần của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng.

Kết quả là, phần lồi ra có thể được tạo thành trên bề mặt của thành phần phẳng dọc theo các gờ của vật bít kín để ngăn vật bít kín che phủ phần mở khỏi việc có vết

xước trên bề mặt của nó và vật bít kín từ bóc hoặc xoắn tại gờ của nó.

Theo một khía cạnh của sáng chế, phần lồi ra trên thành phần phẳng có thể che phủ các gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng.

Khía cạnh này của sáng chế ngăn cản một cách tin cậy hơn phần mở khỏi việc bị phá bít kín trước khi gói hàng gấp để mở được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn.

Cụ thể hơn, các gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng được che phủ bởi phần lồi ra trên thành phần phẳng. Do đó, ví dụ, một gói hàng chạm hoặc cọ xát với gói liền kề khác tránh tiếp xúc trực tiếp với các gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng theo hướng độ dày trong gói khác.

Nó ngăn cản một cách tin cậy hơn vật bít kín che phủ phần mở khỏi việc bóc hoặc xoắn tại gờ của nó.

Do đó, vật bít kín được ngăn khỏi việc phá bít kín phần mở cho tới khi vật bít kín gãy và mở khi gói hàng gấp để mở được gấp, và vật bít kín bít kín phần mở theo cách tin cậy hơn.

Theo một khía cạnh của sáng chế, bộ phận cắt, ép vật liệu vật bít kín có thể chứa cuộn cắt ép có thể quay được theo hướng cho phép thành phần phẳng và thành phần vật bít kín được nạp theo hướng nạp.

Khía cạnh này của sáng chế cho phép sản xuất liên tục nhiều gói hàng gấp để mở.

Cụ thể hơn, cuộn cắt ép được quay theo hướng mà trong đó thành phần phẳng và thành phần vật bít kín được nạp, và dải thành phần vật bít kín là cắt ép thành các vật bít kín mà mỗi vật được định cỡ và được tạo hình để che phủ phần mở trong phần gấp trên thành phần phẳng. Khi vật bít kín được cắt ép từ thành phần vật bít kín được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở, thì ngoại vi của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng theo hướng độ dày. Phần lồi ra nhô ra phía ngoài từ các gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng được tạo thành trên bề mặt của thành phần phẳng dọc theo các gờ của vật bít kín.

Theo cách này, thành phần phẳng mà các vật bít kín được gắn kết ép vào đó được sử dụng cho các gói hàng gấp để mở sẽ được sản xuất liên tục.

Các khía cạnh này của sáng chế đề xuất gói hàng gấp để mở có phần mở được bít kín với vật bít kín cho tới khi được gấp tới góc gấp định trước hoặc nhỏ hơn, và phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở theo phương án thực hiện thứ nhất;

Fig.2 là giản đồ mô tả cấu trúc phần mở của gói hàng gấp để mở;

Fig.3 là giản đồ mô tả việc gấp của gói hàng gấp để mở;

Fig.4 là hình cắt riêng phần được phóng đại của gói hàng gấp để mở thể hiện việc phân phối của phần chứa từ gói hàng

Fig.5 là giản đồ mô tả phương pháp sản xuất để tấm được sử dụng cho thành phần tấm của gói hàng gấp để mở;

Fig.6 là giản đồ mô tả phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở;

Fig.7 là hình cắt của máy cắt, ép/gắn kết, ép;

Fig.8 là hình cắt được phóng đại của bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín;

Fig.9 là hình cắt của máy cắt, ép/gắn kết, ép mà cắt ép để bít kín;

Fig.10 là hình cắt của máy cắt, ép/gắn kết, ép mà gắn kết, ép vật bít kín vào để tấm;

Fig.11 là giản đồ mô tả bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín để gắn kết, ép vật bít kín vào để tấm;

Fig.12 là hình cắt được phóng đại của ví dụ khác thể hiện kết dính ép theo phương án thực hiện thứ hai;

Fig.13 là giản đồ mô tả ví dụ khác nữa của việc kết dính ép theo phương án thực hiện thứ ba;

Fig.14 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở theo phương án thực hiện thứ tư;

Fig.15 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở theo phương án thực hiện thứ năm;

Fig.16 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở theo phương án thực hiện thứ sáu;

Fig.17 là giản đồ mô tả việc phân phối của phần chứa từ gói hàng gấp để mở được thể hiện trên Fig.16;

Fig.18 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở theo phương án thực hiện thứ bảy;

Fig.19 là hình cắt được phóng đại của đế tấm với vật bít kín được gắn kết ép vào nó theo phương án thực hiện thứ tám;

Fig.20 là hình cắt của máy cắt, ép/gắn kết, ép đã gắn kết ép vật bít kín vào đế tấm;

Fig.21 là giản đồ mô tả bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín để gắn kết, ép vật bít kín vào đế tấm;

Fig.22 là hình cắt được phóng đại của đế tấm với phần lõi ra được gắn kết ép để che phủ ngoại vi của vật bít kín theo phương án thực hiện thứ chín;

Fig.23 là hình cắt được phóng đại của bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín để gắn kết, ép vật bít kín vào đế tấm theo phương án thực hiện thứ mười;

Fig.24 là hình cắt được phóng đại của đế tấm với các phần lõm vào và phần nhô ra được tạt thành trong phần giữa của vật bít kín theo phương án thực hiện thứ mười chín;

Fig.25 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở theo phương án thực hiện thứ mười một;

Fig.26 là giản đồ mô tả cấu trúc mở của gói hàng gấp để mở;

Fig.27 là giản đồ mô tả việc gấp của gói hàng gấp để mở;

Fig.28 là hình cắt riêng phần được phóng đại của gói hàng gấp để mở thể hiện việc phân phối của phần chứa từ gói hàng

Fig.29 là giản đồ mô tả phương pháp sản xuất đế tấm được sử dụng cho thành phần tấm của gói hàng gấp để mở;

Fig.30 là giản đồ mô tả phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở;

Fig.31 là hình chiếu cạnh được phóng đại của máy cắt, ép/gắn kết, ép;

Fig.32 là hình cắt được phóng đại của cuộn cắt ép;

Fig.33 là giản đồ mô tả cuộn cắt ép gắn kết, ép vật bít kín vào đế tấm;

Fig.34 là giản đồ mô tả đế tấm theo phương án thực hiện thứ mười hai;

Fig.35 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở theo phương án thực hiện thứ mười ba;

Fig.36 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở theo phương án thực hiện thứ mười

bốn;

Fig.37 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở theo phương án thực hiện thứ mười lăm;

Fig.38 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở theo phương án thực hiện thứ mười sáu;

Fig.39 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở theo phương án thực hiện thứ mười bảy;

Fig.40 là giản đồ mô tả việc phân phối của phần chứa từ gói hàng gấp để mở được thể hiện trên Fig.39; và

Fig.41 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở theo phương án thực hiện thứ mười tám.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây với tham khảo tới các hình vẽ kèm theo.

Phương án thực hiện thứ nhất

Fig.1 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở 10A theo phương án thực hiện thứ nhất. Cụ thể hơn, Fig.1(a) là hình phối cảnh của gói hàng gấp để mở 10A được nhìn từ phía trên, và Fig.1(b) là hình chiếu bằng của gói hàng gấp để mở 10A thể hiện bề mặt của nó.

Fig.2 là giản đồ mô tả cấu trúc mở của gói hàng gấp để mở 10A. Cụ thể hơn, Fig.2(a) là hình cắt của gói hàng gấp để mở 10A được cắt dọc theo đường trung tâm vuông góc với hướng ngang W, và Fig.2(b) là hình cắt được phóng đại của vùng a1 được thể hiện trên Fig.2(a).

Fig.3 là giản đồ mô tả việc gấp của gói hàng gấp để mở 10A. Cụ thể hơn, Fig.3(a) là hình chiếu cạnh của gói hàng gấp để mở 10A thể hiện phần bắt đầu của việc gấp, và Fig.3(b) là hình chiếu cạnh của gói hàng gấp để mở 10A được gấp đôi.

Fig.4 là hình cắt riêng phần được phóng đại của gói hàng gấp để mở 10A thể hiện việc phân phối của phần chứa C từ gói hàng.

Như được sử dụng ở đây, hướng theo chiều dài L (hướng chiều dài) là giống như

hướng theo chiều dài của gói hàng gấp để mở 10A về cơ bản là hình chữ nhật khi được nhìn từ phía trên, và hướng ngang W (hướng chiều rộng) là hướng vuông góc với hướng theo chiều dài L trong mặt phẳng.

Gói hàng gấp để mở 10A theo phương án thực hiện thứ nhất là gói hàng nhỏ chứa (được điền đầy với) liều đơn của phần chứa C, và chứa thân gói hàng 11 chứa phần chứa C. Thân gói hàng 11 chứa thân dạng bao mềm dẻo 12, và nắp 13 đóng phần mở của thân 12 (xem các hình vẽ Fig.1 và Fig.2).

Thân 12 chứa bộ phận chứa dạng bao 14 chứa liều định trước của phần chứa C. Bộ phận chứa 14 được tạo thành từ màng nhựa tổng hợp với độ dày là 150 μm (DIAMIRON F được sản xuất bởi Mitsubishi Plastics, Inc.) (xem các hình vẽ Fig.1 và Fig.2).

Nắp 13 chứa thành phần tấm nhựa tổng hợp về cơ bản là phẳng 20 được sắp xếp trên cạnh trong của thân gói hàng 11 (cạnh thấp hơn trên Fig.2(a)), và vật bít kín lá nhôm 40 được gắn kết ép vào thành phần tấm 20 trên cạnh ngoài của thân gói hàng 11 (cạnh cao hơn trên Fig.2(a)).

Thành phần tấm 20 được định cỡ và được tạo hình để che phủ phần mở của thân 12. Phần ngoại vi đằng sau của thành phần tấm 20 được hàn nhiệt vào ngoại vi của phần mở của thân 12 để đóng phần mở của thân 12 với nắp 13 (xem Fig.2(a)).

Thành phần tấm 20 là tấm cán phức hợp của đế tấm polyetylen terephthalat vô định hình (A-PET - amorphous polyethylene terephthalate) để tấm 20a với độ dày là 0,3mm và vật liệu bít kín màng polyetylen (PE) 20b với độ dày là 0,03mm (xem Fig.2(b)).

Vật liệu bít kín màng 20b được gắn để che phủ cả trước và mặt sau (hoặc ít nhất một trong hai mặt) của đế tấm 20a.

Thành phần tấm 20 cũng có thể là tấm cán phức hợp chứa tấm OPET (polyeste được định hướng lưỡng trục - biaxially oriented polyester) (không được thể hiện) bên cạnh đế tấm 20a và vật liệu bít kín màng 20b.

Thành phần tấm 20, trong phần giữa của nó theo hướng theo chiều dài L, có phần gấp 21 có thể gấp được làm đôi trong hướng theo chiều dài L. Phần gấp 21 mở rộng trong hướng ngang W vuông góc với hướng theo chiều dài L của thành phần tấm 20

(xem các hình vẽ Fig.1 và Fig.2).

Phần gấp 21, trong phần giữa của nó trong hướng ngang W, có vùng mở 22 được chỉ thị bởi đường xích hai chấm trên Fig.1. Vùng mở 22 trên thành phần tấm 20 có phần cắt dạng khe 23 trong bề mặt giữa của nó. Phần cắt dạng khe 23 xâm nhập theo hướng độ dày T khi thành phần tấm 20 được gấp (xem các hình vẽ Fig.1 và Fig.2).

Phần cắt 23 được tạo thành trong hướng ngang W vuông góc với hướng theo chiều dài L của thành phần tấm 20, và có hình dạng hình cung cong tới một đầu cuối của thành phần tấm 20 trong hướng theo chiều dài L khi được nhìn theo hướng độ dày T của thành phần tấm 20. Phần cắt 23 có chiều rộng W_i bằng hoặc nhỏ hơn (tốt hơn nếu bằng 70% hoặc nhỏ hơn) chiều rộng của thành phần tấm 20 trong hướng ngang W (xem Fig.1(b)).

Vật bít kín 40 chứa lá nhôm với độ dày 0,02mm và copolyme acrylic có thể hàn nhiệt được, được phủ trên cả mặt trước và mặt sau của lá nhôm (xem Fig.2(b)).

Vật bít kín 40 nhỏ hơn một cỡ so với vùng mở 22 of phần gấp 21, và được định cỡ và được tạo hình để che phủ phần cắt 23 trong vùng mở 22. Vật bít kín 40 có độ bền gãy gây ra gãy khi phần gấp 21 của thành phần tấm 20 được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn (xem các hình vẽ Fig.3 và Fig.4).

Mặt sau của vật bít kín 40, được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần tấm 20, về cơ bản là được phủ một cách đồng đều (hoặc được che phủ) với lớp kết dính 40a được tạo thành từ chất kết dính như chất hàn nhiệt (xem hình vẽ Fig.2(b)).

Cụ thể hơn, vật bít kín 40 được gắn kết ép vào bề mặt bên ngoài của vùng mở 22, là núi được gấp khi phần gấp 21 của thành phần tấm 20 được gấp đôi, để che phủ phần cắt 23 trong vùng mở 22 (xem các hình vẽ Fig.1 đến Fig.3).

Số lớn của các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 về cơ bản được tạo thành một cách đồng đều qua bề mặt được bao quanh bởi ngoại vi 40b của vật bít kín 40 (xem Fig.2(b)). Toàn bộ ngoại vi 40b được nhúng trong bề mặt của thành phần tấm 20 theo hướng độ dày T bởi độ sâu được định trước D1.

Độ sâu nhúng vào D1 của ngoại vi 40b là khoảng 0,1mm. Khác biệt chiều cao D2 giữa các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 là khoảng 0,1 tới 10 lần độ dày E1

của vật bít kín 40, và có thể tốt hơn nếu là năm lần hoặc nhỏ hơn (tham khảo tới hình được phóng đại của vùng a1 được thể hiện trên Fig.2(a)).

Trong gói hàng gấp để mở 10A được mô tả ở trên, toàn bộ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 trong thành phần tấm 20, tạo thành nắp 13, được nhúng trong bề mặt của thành phần tấm 20 theo hướng độ dày T. Do đó, gói hàng gấp để mở 10A có vùng được gắn kết ép được tăng, đạt được bởi phần được nhúng.

Việc nhúng này cho phép ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được gắn kết ép một cách chắc chắn vào thành phần tấm 20. Ngoài ra, việc chạm đầu ngón tay vào phần gắn kết giữa thành phần tấm 20 và vật bít kín được gắn kết ép 40 có thể nhận được cảm giác trơn tru mà không bị giữ trên ngoại vi 40b của vật bít kín 40.

Hơn nữa, các gói hàng gấp để mở 10A có thể chạm hoặc tì vào nhau khi, ví dụ, các gói hàng được chuyển hoặc được vận chuyển. Trong trường hợp này, một phần của gói hàng gấp để mở 10A được ngăn không cho chạm hoặc tì vào ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong thành phần tấm 20 trong gói hàng gấp để mở liền kề 10A theo cách tin cậy. Vật bít kín 40 được ngăn khỏi việc bóc hoặc xoắn theo cách tin cậy.

Ngoài ra, vật bít kín 40 có phần mỏng mà trong đó phần lõm vào 41 và phần nhô ra 42 được tạo thành, và phần mỏng của vật bít kín 40 gãy một cách liên tục khi gói hàng gấp để mở 10A được gấp. Khả năng chống gãy nhỏ đối với việc gãy để mở vật bít kín 40 cho phép gãy và mở một cách dễ dàng và tin cậy vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 trong thành phần tấm 20.

Phương pháp để phân phối phần chứa C từ gói hàng gấp để mở 10A sẽ được mô tả ở đây.

Đầu tiên, gói hàng gấp để mở 10A được giữ với nắp 13 của thân gói hàng 11 quay mặt xuống dưới, và sau đó bắt đầu được gấp đôi theo hướng gấp G.

Khi phần gấp 21 của thành phần tấm 20 được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn, phần cắt 23 trong phần gấp 21 xâm nhập theo hướng độ dày T và vật bít kín 40 được gắn kết ép vào vùng mở 22 của phần gấp 21 có thể gãy để mở (xem Fig.3(a)).

Phần cắt tạo thành 23 trong thành phần tấm 20 kết nối tới bộ phận chứa 14 của thân 12. Do đó, gói hàng gấp để mở 10A được gấp để ép phần chứa C được giữ trong

bộ phận chứa 14 qua phần cắt 23 (xem các hình vẽ Fig.3(b) và Fig.4).

Khi phần gấp 21 của thành phần tấm 20 được gấp đôi, lưỡi 23a của phần cắt 23 mở rộng nghiêng xuống phía dưới, và phần chứa C bị ép ra, chảy dọc theo lưỡi 23a. Do đó, phần chứa C được giữ trong bộ phận chứa 14 là ít bị ép ra với lượng lớn tại một thời điểm, và được ngăn khỏi việc là vùng vãi (xem các hình vẽ Fig.3(b) và Fig.4).

Theo cách này đó, vật bít kín 40 này được ngăn khỏi việc bị phá bít kín cho tới khi gói hàng gấp để mở 10A được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn việc rò rỉ của phần chứa C được giữ trong bộ phận chứa 14 và duy trì một cách tin cậy việc bít kín của vật bít kín 40.

Phương pháp sản xuất để tấm 200 được sử dụng cho thành phần tấm 20 của gói hàng gấp để mở 10A và phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở 10A sử dụng để tấm 200 mà vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó sẽ được mô tả.

Fig.5 là giản đồ mô tả phương pháp sản xuất để tấm 200 được sử dụng cho thành phần tấm 20 của gói hàng gấp để mở 10A. Fig.6 là giản đồ mô tả phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở 10A.

Fig.7 là hình cắt của máy cắt, ép/gắn kết, ép 402. Fig.8 là hình cắt được phóng đại của bộ phận cắt, ép vật liệu bít kín 404. Fig.9 là hình cắt của máy cắt, ép/gắn kết, ép 402 cắt ép để bít kín 400. Fig.10 là hình cắt của máy cắt, ép/gắn kết, ép 402 gắn kết, ép vật bít kín 40 vào để tấm 200.

Fig.11 là giản đồ mô tả bộ phận cắt, ép vật liệu bít kín 404 gắn kết, ép vật bít kín 40 vào để tấm 200. Cụ thể hơn, Fig.11(a) là hình cắt được phóng đại của phần ép vật bít kín 405 mà trong đó vật bít kín 40 được gắn kết ép vào để tấm 200, và Fig.11(b) là hình cắt được phóng đại của để tấm 200 mà vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó.

Phương pháp sản xuất để tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó chứa bước tạo hình cắt (a) để tạo thành các phần cắt 23 trong bề mặt của đế tấm nhựa tổng hợp 200 trong dải. Phương pháp cũng chứa bước cắt, ép/gắn kết, ép vật bít kín (b) để cắt ép lá nhôm để bít kín 400 trong dải thành các vật bít kín 40 được định cỡ và được tạo hình để che phủ các phần cắt 23 trong đế tấm 200, và kết dính ép các vật bít kín 40 cắt ép từ đế bít kín 400 vào bề mặt của đế tấm 200 để che phủ các phần cắt 23.

Phương pháp còn chứa bước phục hồi đế (c) để thu hồi phần thải đế 400a được sinh ra bởi việc tách các vật bít kín 40 bằng cách cuộn nó trong cuộn, và bước cuộn đế (d) để cuộn đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào trong đó trong cuộn. Các bước này được thực hiện theo thứ tự này (xem Fig.5).

Trong bước tạo hình cắt (a), đế tấm 200 được trải ra từ bộ phận giữ tấm 201 trong dải được nạp với tốc độ không đổi theo hướng nạp F về phía bộ phận cắt 202. Bộ phận cắt 202 tạo thành các phần cắt dạng khe 23 trong phần giữa của đế tấm 200 trong hướng ngang W và tại các khoảng cách định trước trong hướng theo chiều dài L của đế tấm 200 (xem Fig.5).

Trong bước cắt, ép/gắn kết, ép vật bít kín (b), đế bít kín 400 được trải ra từ bộ phận giữ vật bít kín 401 trong dải được trải trên phần ở giữa của bề mặt của đế tấm 200 trong hướng ngang W để che phủ các phần cắt 23, và đế bít kín 400 được nạp theo hướng nạp F vào máy cắt, ép/gắn kết, ép 402 tại tốc độ không đổi với tốc độ nạp của đế tấm 200 (xem Fig.5).

Đế bít kín 400 có chiều rộng nhỏ hơn chiều rộng của đế tấm 200 trong hướng ngang W để che phủ các phần cắt 23.

Máy cắt, ép/gắn kết, ép 402 chứa giá đỡ tấm 403 có mặt cắt về cơ bản là hình thang và đỡ đế tấm 200 trong vị trí về cơ bản là nằm ngang, và bộ phận cắt, ép vật liệu bít kín 404 cắt ép đế bít kín 400 thành kích cỡ và hình dáng để che phủ phần cắt 23 (xem Fig.7).

Giá đỡ tấm 403 được định vị dưới vị trí mà tại đó đế bít kín 400 phủ trên đế tấm 200 được cắt ép. Bộ phận cắt, ép vật liệu bít kín 404 được định vị trên vị trí mà tại đó đế bít kín 400 được cắt ép, và quay mặt về đế bít kín 400 phủ trên đế tấm 200 được đỡ trên giá đỡ tấm 403 (xem Fig.7).

Giá đỡ tấm 403 được tạo thành để đỡ về cơ bản là theo chiều thẳng đứng đế tấm 200 mà đế bít kín 400 nằm trên đó. Bộ phận cắt, ép vật liệu bít kín 404 được tạo thành để cắt ép đế bít kín 400 phủ trên đế tấm 200 thành các vật bít kín mà mỗi vật được định cỡ và được tạo hình để che phủ phần cắt 23 (xem Fig.7).

Bộ phận cắt, ép vật liệu bít kín 404 chứa phần ép vật bít kín 405 gắn kết, ép

các vật vít kín 40 được tách khỏi đế vít kín 400 tới phần bề mặt giữa của đế tấm 200 trong hướng ngang W, đoạn cắt, ép 406 cắt ép đế vít kín 400 thành kích cỡ và hình dáng để che phủ phần cắt 23 trong đế tấm 200, và bộ phận gia nhiệt 407 gia nhiệt bộ phận cắt, ép vật liệu vít kín 404 (xem Fig.7).

Toàn bộ bộ phận cắt, ép vật liệu vít kín 404 là có thể dịch chuyển được theo chiều thẳng đứng bởi bộ phận dẫn (không được thể hiện). Chuyển động hướng xuống trong các việc rút ép đế vít kín 400 vào đế tấm 200, trong đó chuyển động lên trên trong việc rút, giải phóng việc ép của đế vít kín 400 khỏi đế tấm 200.

Bộ phận cắt, ép vật liệu vít kín 404 dao động giữa vị trí kết dính ép được chỉ thị bởi các đường liền trên Fig.10 và vị trí chờ được chỉ thị bởi các đường liền trên Fig.7. Tại vị trí kết dính ép, bộ phận cắt, ép vật liệu vít kín 404 cắt ép đế vít kín 400 thành vật vít kín 40 được định cỡ và được tạo hình để che phủ phần cắt 23, và gắn kết, ép vật vít kín 40 cắt ép từ đế vít kín 400 vào bề mặt của đế tấm 200 để che phủ phần cắt 23. Tại vị trí chờ, đế vít kín 400 là vừa được cắt ép.

Phần ép vật vít kín 405 có vùng ở giữa đầu cuối ép chứa đoạn tăng độ nhám 408 tạo thành số lớn các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 trên bề mặt của vật vít kín 40. Bề mặt làm việc của đoạn tăng độ nhám 408 được làm nhám để tương ứng với các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 cần được tạo thành trên vật vít kín 40 (xem Fig.8).

Các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 được tạo thành về cơ bản là đồng đều qua bề mặt được bao quanh bởi ngoại vi 40b của vật vít kín 40 khi phần ép vật vít kín 405 của bộ phận cắt, ép vật liệu vít kín 404 gắn kết, ép vật vít kín 40 cắt ép từ đế vít kín 400 vào bề mặt của đế tấm 200 (xem các hình vẽ Fig.11(a) và Fig.11(b)).

Đoạn cắt, ép 406 lồi ra về cơ bản là thẳng đứng hướng xuống dưới từ ngoại vi đầu cuối ép của phần ép vật vít kín 405, và có hình dạng gờ để cắt ép đế vít kín 400 thành kích cỡ và hình dáng để che phủ phần cắt 23 trong đế tấm 200.

Đoạn cắt, ép 406 có mặt cắt về cơ bản là hình tam giác với độ dốc bên trong và mặt phẳng thẳng đứng bên ngoài gặp nhau. Gờ cắt có góc nhúng θ_2 trải dài từ khoảng 30 tới 110 độ. Mặt được làm nhám của đoạn tăng độ nhám 408 có khác biệt chiều cao

D2 tương ứng với khác biệt giữa các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 để được tạo thành trên vật bít kín 40 (xem Fig.8).

Việc sản xuất đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó chứa bước tạo hình cắt (a) để tạo thành, với bộ phận cắt 202, các phần cắt 23 trong bề mặt của đế tấm 200, và nạp đế tấm 200 theo hướng nạp F với đế bít kín 400 đang nằm trên bề mặt của đế tấm 200 để che phủ các phần cắt 23. Đế tấm 200 sau đó được chuyển tới bước cắt, ép/gắn kết, ép vật bít kín (b) (xem các hình vẽ Fig.5 và Fig.7).

Trong bước cắt, ép/gắn kết, ép vật bít kín (b), bộ phận cắt, ép vật liệu bít kín 404 trong máy cắt, ép/gắn kết, ép 402 được dịch chuyển theo hướng để cắt ép đế bít kín 400, và đoạn cắt, ép 406 cắt ép đế bít kín 400 phủ trên đế tấm 200 thành vật bít kín 40 được định cỡ và được tạo hình để che phủ phần cắt 23 (xem Fig.9).

Vật bít kín 40 cắt ép từ đế bít kín 400 được gắn kết ép bởi phần ép vật bít kín 405 vào bề mặt của đế tấm 200 để che phủ phần cắt 23. Cụ thể hơn, áp suất vào khoảng 500 kg/cm^2 được áp dụng vào vật bít kín 40 trong khoảng 0,1 giây trong khi được gia nhiệt tại khoảng 200°C bởi bộ phận gia nhiệt 407 (xem Fig.10).

Bước kết dính ép có thể không bao gồm việc gia nhiệt bởi bộ phận gia nhiệt 407.

Đoạn tăng độ nhám 408 trong phần ép vật bít kín 405 ép thẳng đứng bề mặt được bao quanh bởi ngoại vi 40b của vật bít kín 40 theo hướng độ dày T. Việc ép tạo thành một số lớn các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 về cơ bản là đồng đều qua bề mặt được bao quanh bởi ngoại vi 40b của vật bít kín 40.

Toàn bộ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong bề mặt của đế tấm 200 theo hướng độ dày T bởi độ sâu được định trước D1 bởi đoạn cắt, ép 406 trong phần ép vật bít kín 405 (xem các hình vẽ Fig.11(a) và Fig.11(b)).

Quy trình này cho phép việc sản xuất liên tục của đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó, là có thể được sử dụng cho các thành phần tấm 20 trong các gói hàng gấp để mở 10A.

Phần thải đế 400a được sinh ra bằng cách tách các vật bít kín 40 được che phủ trong bước phục hồi đế (c) bằng cách cuộn nó trong cuộn, trong đó đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó được che phủ trong bước cuộn đế (d) bằng cách

cuộn nó trong cuộn (xem Fig.5).

Phương pháp sản xuất các gói hàng gấp để mở 10A sử dụng đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó sẽ được mô tả ở đây.

Phương pháp sản xuất các gói hàng gấp để mở 10A chứa bước kết hợp (e) để kết hợp đế màng 300 trợ giúp các bộ phận chứa dạng bao 14 và đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó trong khi nạp thẳng đứng chúng theo hướng nạp F. Phương pháp cũng chứa bước bít kín theo chiều dài (f) cho việc hàn nhiệt các đế 200 và 300 trong hướng theo chiều dài L tại cả hai gờ của chúng, và bước bít kín ngang (g) để hàn nhiệt các đế 200 và 300 trong hướng ngang W tại các vùng chồng lấn của chúng ở trên và dưới từng bộ phận chứa 14. Phương pháp còn chứa bước điền đầy (h) để điền đầy gói hàng hình ống được bít kín theo chiều dài và chiều ngang 414 với phần chứa C, và bước chia (i) để tách gói hàng hình ống 414 được điền đầy với liều định trước của phần chứa C thành các gói hàng gấp để mở 10A riêng rẽ. Các bước này được thực hiện theo thứ tự này (xem Fig.6).

Đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó được cuộn trong cuộn quanh và được giữ trên bộ phận giữ tấm 210. Đế màng 300 chứa các bộ phận chứa 14 được cuộn trong cuộn quanh và được giữ trên bộ phận giữ màng 310.

Khi đế màng 300 được trải ra từ bộ phận giữ màng 310, đế màng 300 được cuộn quanh trống tạo hình 311. Đế màng 300 được quấn quanh trống tạo hình 311 được gia nhiệt bởi bộ phận gia nhiệt 312 để làm mềm đế màng 300 và lần lượt tạo thành các bộ phận chứa 14 như các bao trên bề mặt bên trong được quấn quanh bộ phận giữ màng 310 (xem Fig.6).

Trong bước kết hợp (e), mặt của đế màng 300 được trải ra từ bộ phận giữ màng 310 đối diện với các bộ phận chứa 14 và mặt của đế tấm 200 được trải ra từ bộ phận giữ tấm 210 đối diện với các vật bít kín được gắn kết ép 40 được kết hợp với nhau. Các đế được kết hợp được nạp thẳng đứng theo hướng nạp F bởi cặp của các cuộn nạp 431 và được chuyển tới bước bít kín theo chiều dài (f) (xem Fig.6).

Trong bước bít kín theo chiều dài (f), trong khi các đế 200 và 300 đang được nạp thẳng đứng theo hướng nạp F bởi cặp của các cuộn bít kín theo chiều dài 441, cả các

gờ theo chiều dài của các đế 200 và 300 được vít kín bên ngoài các bộ phận chứa 14. Gói hàng hình ống được tạo thành 414 được chuyển tới bước vít kín ngang (g) (xem Fig.6).

Trong bước vít kín ngang (g), trong khi gói hàng hình ống 414 đang được nạp thẳng đứng theo hướng nạp F bởi cặp của các cuộn vít kín ngang 451, các phần chồng lẫn ngang của gói hàng hình ống 414 là ở trên và dưới từng bộ phận chứa 14 sẽ được vít kín. Gói hàng hình ống được tạo thành 414 được chuyển tới bước chia (i).

Trong bước điền đầy (h), gói hàng hình ống 414 được điền đầy từ trên với phần chứa C được cấp qua ống điền đầy 422 được chứa trong thiết bị điền đầy 421 (xem Fig.6).

Trong bước chia (i), trong khi gói hàng hình ống 414 đang được nạp thẳng đứng theo hướng nạp F bởi lưỡi quay 461 và cuộn đỡ 462, các vùng được vít kín theo chiều dài và các vùng được vít kín theo chiều ngang của gói hàng hình ống 414 được cắt trong hướng ngang W. Kết quả là, gói hàng hình ống 414 là liên tục trong hướng theo chiều dài L được tách thành các gói hàng gấp để mở riêng rẽ 10A mà từng gói được điền đầy với liều định trước của phần chứa C (xem Fig.6).

Do đó, phương pháp sản xuất này cho phép sản xuất liên tục nhiều gói hàng gấp để mở 10A.

Phần thái của gói hàng 417 được sinh ra bằng cách tách các gói hàng gấp để mở 10A từ gói hàng hình ống 414 được che phủ bằng cách cuộn nó trong cuộn.

Hơn nữa, các gói hàng gấp để mở 10A được sản xuất hiệu quả hơn bằng cách tách đế tấm 200 mà các vật vít kín 40 được gắn kết ép vào đó thành kích cỡ và hình dáng tương ứng với thành phần tấm 20 được chứa trong nắp 13 của từng thân gói hàng 11, và việc tách đế màng 300 thành kích cỡ và hình dáng tương ứng với thân 12 của thân gói hàng 11.

Trong việc sản xuất các thành phần tấm 20, mỗi vật vít kín 40 nằm trên bề mặt của đế tấm 200 vừa được tách thành các thành phần tấm 20 để che phủ phần cắt tương ứng 23, và vật vít kín 40 được ép lên bề mặt của đế tấm 200 theo hướng độ dày T bởi phần ép vật vít kín 405 và đoạn tăng độ nhám 408 trong bộ phận cắt, ép vật liệu liệu

bít kín 404.

Toàn bộ vật bít kín 40 được ép bởi phần ép vật bít kín 405 có độ dày nhỏ hơn, và vùng mà các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 được tạo thành trong đó bởi đoạn tăng độ nhám 408 cũng có độ dày nhỏ hơn.

Do đó, việc gấp gói hàng gấp để mở 10A làm gãy vật bít kín 40 để mở với khả năng chống gãy nhỏ hơn, và vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 trong thành phần tấm 20 có thể gãy để mở một cách dễ dàng và tin cậy hơn.

Ngoài ra, vật bít kín 40 biến dạng để có các phần lõm vào và các phần nhô ra tạo ra vùng được gắn kết ép lớn hơn giữa vật bít kín 40 và đế tấm 200 hơn vùng thu được bởi kết dính ép vật bít kín 40 vào bề mặt của đế tấm 200 theo cách phẳng. Do đó, vật bít kín 40 có thể được gắn kết ép chắc chắn hơn vào bề mặt của đế tấm 200.

Cụ thể hơn, các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 về cơ bản là được tạo thành đồng đều trên bề mặt của vật bít kín 40 tạo ra kết dính ép về cơ bản là đồng đều. Việc kết dính ép tin cậy của toàn bộ vật bít kín 40 vào bề mặt của đế tấm 200 có thể được quan sát trực quan.

Ngoài ra, thay cho việc dính vật bít kín 40 vào đế tấm 200 sử dụng tác nhân như keo hoặc chất kết dính, phần ép vật bít kín 405 gắn kết, ép vật bít kín 40 một cách tin cậy hơn vào bề mặt của đế tấm 200 để che phủ phần cắt 23.

Các ví dụ khác của gói hàng gấp để mở 10A sẽ được mô tả ở đây. Các thành phần giống nhau hoặc các thành phần tương ứng sẽ được gán cùng các số chỉ dẫn, và sẽ không được mô tả chi tiết lại.

Phương án thực hiện thứ hai

Theo phương án thực hiện thứ nhất được mô tả ở trên, ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong bề mặt của đế tấm 200 bởi đoạn cắt, ép 406. Theo phương án thực hiện thứ hai, đoạn cắt, ép 416 gắn kết, ép vật bít kín 40 vào bề mặt của đế tấm 200 để về cơ bản là bằng phẳng với đế tấm 200 như được thể hiện trên Fig.12.

Fig.12 là hình cắt được phóng đại của ví dụ khác thể hiện việc kết dính ép theo phương án thực hiện thứ hai.

Đoạn cắt, ép 416 được chứa trong bộ phận cắt, ép vật liệu bít kín 404 theo

phương án thực hiện thứ hai và được tạo hình để ép ngoại vi 40b của vật bít kín 40 về cơ bản là phẳng. Khi vật bít kín 40 cắt ép từ đế bít kín 400 được gắn kết ép vào bề mặt của đế tấm 200 bởi phần ép vật bít kín 405, thì đoạn tăng độ nhám 408 tạo thành các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 trên bề mặt của vật bít kín 40 và đoạn cắt, ép 416 gắn kết, ép ngoại vi 40b của vật bít kín 40 vào bề mặt của đế tấm 200 để về cơ bản là bằng phẳng với đế tấm 200.

Việc chạm đầu ngón tay vào phần gắn kết giữa đế tấm 200 và vật bít kín được gắn kết ép 40 có thể nhận được cảm giác trơn tru mà không bị giữ trên ngoại vi 40b của vật bít kín 40. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo phương án thực hiện thứ nhất.

Phương án thực hiện thứ ba

Theo phương án thực hiện thứ nhất được mô tả ở trên, đoạn cắt, ép 406 mở rộng thẳng đứng xuống phía dưới. Theo phương án thực hiện thứ ba, đoạn cắt, ép 426 mở rộng ra phía ngoài và nghiêng xuống dưới, và đoạn cắt, ép 436 mở rộng thẳng đứng xuống dưới như được thể hiện trên Fig.13.

Fig.13 là giản đồ mô tả ví dụ khác nữa của việc kết dính ép theo phương án thực hiện thứ ba. Cụ thể hơn, Fig.13(a) là hình cắt được phóng đại của vật bít kín 40 thể hiện ngoại vi của nó 40b được nhúng trong đế tấm 200 để mở rộng ra phía ngoài theo hướng nghiêng xuống phía dưới. Fig.13(b) là hình cắt được phóng đại của vật bít kín 40 thể hiện ngoại vi của nó 40b được nhúng trong đế tấm 200 để tạo thành góc nhọn.

Đoạn cắt, ép 426 trên Fig.13(a) mở rộng ra phía ngoài và nghiêng xuống phía dưới, và chứa gờ cắt với góc θ_3 nhỏ hơn góc θ_2 của gờ cắt của đoạn cắt, ép 406 theo phương án thực hiện thứ nhất (tham khảo tới hình được phóng đại trên Fig.13(a)).

Đoạn cắt, ép 426 làm biến dạng ngoại vi 40b của vật bít kín 40 nhọn ra phía ngoài theo cách hướng nghiêng xuống phía dưới cắt hướng độ dày T. Nó nhúng ngoại vi 40b của vật bít kín 40 nhọn hơn và sâu hơn trong bề mặt của đế tấm 200. Ngoại vi 40b của vật bít kín 40 do đó có thể được gắn kết ép một cách chắc chắn vào đế tấm 200.

Đoạn cắt, ép 436 trên Fig.13(b) mở rộng thẳng đứng xuống dưới, và chứa gờ cắt

với góc θ_4 lớn hơn góc θ_2 của gờ cắt của đoạn cắt, ép 406 (tham khảo tới hình được phóng đại trên Fig.13(b)).

Ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong bề mặt của đế tấm 200 bởi đoạn cắt, ép 436 để tạo thành mặt cắt về cơ bản là hình tam giác với cặp các mặt nghiêng gặp nhau, và do đó thu được vùng được gắn kết ép lớn hơn của phần được nhúng. Ngoại vi 40b của vật bít kín 40 do đó có thể được gắn kết ép một cách chắc chắn vào đế tấm 200.

Do đó, vật bít kín 40 này được ngăn khỏi bị phá bít kín cho tới khi gói hàng gấp để mở 10A được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn việc rò rỉ của phần chứa C được giữ trong bộ phận chứa 14. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo phương án thực hiện thứ nhất.

Phương án thực hiện thứ tư

Theo phương án thực hiện thứ nhất được mô tả ở trên, gói hàng gấp để mở 10A có vật bít kín 40 với ngoại vi của nó 40b được nhúng một cách hoàn toàn. Theo phương án thực hiện thứ tư, gói hàng gấp để mở 10A có vật bít kín 40 với ngoại vi của nó 40b được nhúng một phần như được thể hiện trên Fig.14.

Fig.14 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở 10A theo phương án thực hiện thứ tư. Cụ thể hơn, Fig.14(a) là hình chiếu bằng của gói hàng gấp để mở 10A với các gờ cạnh ngắn 40b1 của vật bít kín 40 được nhúng trong thành phần tấm 20, và Fig.14(b) là hình chiếu bằng của gói hàng gấp để mở 10A với các gờ cạnh dài 40b2 của vật bít kín 40 được nhúng trong thành phần tấm 20.

Trong gói hàng gấp để mở 10A theo phương án thực hiện thứ tư, ngoại vi 40b của vật bít kín 40 có cặp các gờ cạnh ngắn 40b1 quay mặt vào nhau theo hướng ngang W. Các gờ cạnh ngắn 40b1 và các phần mở rộng tới các gờ cạnh ngắn 40b1 được nhúng trong bề mặt của thành phần tấm 20 (xem Fig.14(a)).

Theo một số phương án thực hiện, cặp của các gờ cạnh dài 40b2 của ngoại vi 40b của vật bít kín 40, quay mặt vào nhau theo hướng theo chiều dài L, và các phần mở rộng tới các gờ cạnh dài 40b2 có thể được nhúng trong bề mặt của thành phần tấm 20

(xem Fig.14(b)).

Do đó, vật bít kín 40 này được ngăn khỏi việc bị phá bít kín cho tới khi gói hàng gấp để mở 10A được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn. Nó duy trì việc bít kín của vật bít kín 40 một cách tin cậy hơn. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo phương án thực hiện thứ nhất.

Phương án thực hiện thứ năm

Theo phương án thực hiện thứ nhất được mô tả ở trên, vật bít kín 40 trong gói hàng gấp để mở 10A có thể gãy để mở khi được gấp. Theo phương án thực hiện thứ năm, vật bít kín 40 trong gói hàng gấp để mở 10A được bóc để mở khi được gấp như được thể hiện trên Fig.15.

Fig.15 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở 10A theo phương án thực hiện thứ năm. Cụ thể hơn, Fig.15(a) là hình phối cảnh của gói hàng gấp để mở 10A được nhìn từ phía trên, và Fig.15(b) là hình chiếu bằng của gói hàng gấp để mở 10A thể hiện bề mặt của nó.

Gói hàng gấp để mở 10A theo phương án thực hiện thứ năm chứa lớp kết dính có phần kết dính có thể bóc được kết dính thành phần tấm 20 và thành phần màng 30A lại với nhau. Lớp kết dính kết dính các bề mặt đối diện giữa phần cắt 23 trong thành phần tấm 20 và phần cắt 33 được tạo thành trong thành phần màng 30A nằm trong vùng mở 22. Vật bít kín 40 có sở lớn các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 được gắn kết ép vào bề mặt nằm trong vùng mở 22 được xác định như là phần gấp 21 cho cả các thành phần 20 và 30A để che phủ các phần cắt 23 và 33.

Khi gói hàng gấp để mở 10A theo phương án thực hiện thứ năm được gấp, vùng giữa các phần cắt 23 và 33 trong các thành phần 20 và 30 được bóc để mở, và vật bít kín 40 cũng gãy để mở. Các phần cắt 23 và 33 trong các thành phần 20 và 30 xâm nhập theo hướng độ dày T, và phần chứa C được giữ trong bộ phận chứa 14 có thể được phân phối qua các phần cắt 23 và 33.

Do đó, vật bít kín 40 này được ngăn khỏi việc bị phá bít kín cho tới khi gói hàng gấp để mở 10A được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn. Nó duy trì việc bít

kín của các phần cắt 23 và 33 một cách tin cậy hơn. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo phương án thực hiện thứ nhất.

Phương án thực hiện thứ sáu

Theo phương án thực hiện thứ nhất được mô tả ở trên, gói hàng gấp để mở 10A có vật bít kín 40 được dính vào thành phần tấm 20. Theo phương án thực hiện thứ sáu, gói hàng gấp để mở 10B có thành phần tấm 20B mà vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó, và thành phần tấm 20B được dính vào một thành phần màng 30B như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.16 và Fig.17.

Fig.16 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở 10B theo phương án thực hiện thứ sáu. Cụ thể hơn, Fig.16(a) là hình phối cảnh của gói hàng gấp để mở 10B được nhìn từ phía trên, và Fig.16(b) là hình chiếu bằng của gói hàng gấp để mở 10B thể hiện bề mặt của nó.

Fig.17 là giản đồ mô tả việc phân phối của phần chứa C từ gói hàng gấp để mở 10B được thể hiện trên Fig.16. Cụ thể hơn, Fig.17(a) là hình cắt của gói hàng gấp để mở 10B vừa được gấp, được cắt dọc theo đường trung tâm vuông góc với hướng ngang W, và Fig.17(b) là hình chiếu cạnh của gói hàng gấp để mở 10B thể hiện việc phân phối của phần chứa C từ gói hàng 10B.

Gói hàng gấp để mở 10B theo phương án thực hiện thứ sáu chứa thân gói hàng 11 được tạo thành từ hai thành phần màng 30B về cơ bản có cùng kích thước và hình dạng với các ngoại vi của chúng được dính vào nhau.

Một thành phần trong các thành phần màng 30B có phần mở 34 trong bề mặt của nó, và thành phần tấm 20B có phần cắt 23. Phần mở 34 và phần cắt 23 được sắp thẳng với nhau, và sau đó thành phần tấm 20B mà vật bít kín được gắn kết ép 40 được gắn kết ép vào đó được dính vào thành phần màng 30B.

Vật bít kín 40 có thể gãy để mở khi gói hàng gấp để mở 10B được gấp theo phương án thực hiện thứ sáu, và do đó phần chứa C được giữ trong bộ phận chứa 14 có thể được phân phối qua phần cắt 23 và phần mở 34.

Do đó, vật bít kín 40 này sẽ duy trì việc bít kín tin cậy hơn cho tới khi vật bít kín

40 có thể gãy để mở khi gói hàng gấp để mở 10B được gấp. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo phương án thực hiện thứ nhất.

Phương án thực hiện thứ bảy

Theo phương án thực hiện thứ sáu được mô tả ở trên, gói hàng gấp để mở 10B có hai thành phần màng 30B được dính vào nhau. Theo phương án thực hiện thứ bảy, gói hàng gấp để mở 10C được tạo thành từ một thành phần màng 30C được gấp đôi như được thể hiện trên Fig.18.

Fig.18 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở 10C theo phương án thực hiện thứ bảy. Cụ thể hơn, Fig.18(a) là hình phối cảnh của gói hàng gấp để mở 10C được nhìn từ phía trên, và Fig.18(b) là hình chiếu bằng của gói hàng gấp để mở 10C thể hiện bề mặt của nó.

Gói hàng gấp để mở 10C theo phương án thực hiện thứ bảy được tạo thành bằng cách gấp thành phần màng 30C là thân gói hàng 11 về cơ bản có cùng chiều rộng như hai thành phần màng 30B. Thành phần màng 30C được gấp đôi dọc theo đường gấp tưởng tượng (không được thể hiện) là đường trung tâm trong hướng ngang W, và ba gờ đối diện tương ứng được dính vào nhau.

Thành phần màng 30C có phần mở 34 trong một bề mặt của nó, và thành phần tấm 20B có phần cắt 23. Phần mở 34 và phần cắt 23 được sắp thẳng với nhau, và sau đó thành phần tấm 20B mà vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó được dính vào thành phần màng 30C.

Vật bít kín 40 có thể gãy để mở khi gói hàng gấp để mở 10C được gấp theo phương án thực hiện thứ bảy, và do đó phần chứa C được giữ trong bộ phận chứa 14 có thể được phân phối qua phần cắt 23 và phần mở 34.

Do đó, vật bít kín 40 này sẽ duy trì việc bít kín tin cậy hơn cho tới khi vật bít kín 40 có thể gãy để mở khi gói hàng gấp để mở 10C được gấp. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo phương án thực hiện thứ nhất.

Phương án thực hiện thứ tám

Theo các phương án thực hiện từ thứ nhất tới phương án thực hiện thứ bảy được mô tả ở trên, các gói hàng gấp để mở từ 10A tới 10C mỗi gói có vật bít kín 40 với ngoại vi của nó 40b được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần tấm 20 theo hướng độ dày T. Theo phương án thực hiện thứ tám, gói hàng gấp để mở 10D có phần lồi ra 24 nhô ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần tấm 20 và dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40 như được thể hiện trên Fig.19.

Fig.19 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở 10D theo phương án thực hiện thứ tám. Cụ thể hơn, Fig.19(a) là hình phối cảnh của gói hàng gấp để mở 10D được nhìn từ phía trên, và Fig.19(b) là hình cắt của gói hàng gấp để mở 10D được cắt dọc theo đường trung tâm vuông góc với hướng ngang W.

Fig.20 là hình cắt của máy cắt, ép/gắn kết, ép 402 gắn kết, ép vật bít kín 40 vào đế tấm 200. Fig.21 là giản đồ mô tả bộ phận cắt, ép vật liệu bít kín 404 gắn kết, ép vật bít kín 40 vào đế tấm 200. Cụ thể hơn, Fig.21(a) là hình cắt được phóng đại của phần ép vật bít kín 405 mà trong đó vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đế tấm 200, và Fig.21(b) là hình cắt được phóng đại của đế tấm 200 mà vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó.

Trong gói hàng gấp để mở 10D theo phương án thực hiện thứ tám, toàn bộ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần tấm 20 theo hướng độ dày T bởi độ sâu được định trước D1 để có phần được nhúng có độ sâu tăng dần dần từ phần giữa về phía ngoại vi bên ngoài của vật bít kín 40, và ngoại vi được gắn kết ép 40b được chôn dưới bề mặt của thành phần tấm 20 (tham khảo tới hình được phóng đại của vùng a2 được thể hiện trên Fig.19(b)).

Phần lồi ra 24 mà về cơ bản là có mặt cắt dạng cung và có chiều cao nhỏ hơn độ dày E1 của vật bít kín 40 nhô ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần tấm 20 được tạo thành trên bề mặt nằm trong vùng mở 22 của thành phần tấm 20 và dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40. Phần lồi ra 24 là liên tục dọc theo toàn bộ ngoại vi của vật bít kín 40 (xem Fig.19(a) và hình phóng đại của vùng a2 được thể hiện trên Fig.19(b)).

Phần lồi ra 24 có chiều rộng W_k vào khoảng 0,1mm. Phần lồi ra 24 có bề mặt bên ngoài cong, nhẵn được nâng lên dần dần từ ngoại vi của thành phần tấm 20 về

phía ngoại vi của vật bít kín 40 (tham khảo tới hình được phóng đại của vùng a2 được thể hiện trên Fig.19(b)).

Phần lõi ra 24 có chiều cao E2 bằng với ít nhất khoảng 50% của độ dày E1 của vật bít kín 40. Cụ thể hơn, vật bít kín 40 có độ dày là 0,02mm (= 20 μ m), trong khi phần lõi ra 24 có chiều cao E2 vào khoảng 0,01mm (= 10 μ m) (tham khảo tới hình được phóng đại của vùng a2 được thể hiện trên Fig.19(b)). Chiều cao E2 của phần lõi ra 24, ít nhất khoảng 50% của độ dày E1 của vật bít kín 40, có thể vào khoảng 0,01mm hoặc nhiều hơn.

Để sản xuất đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó, là để được sử dụng cho thành phần tấm 20 của gói hàng gấp để mở 10D theo phương án thực hiện thứ tám, bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín 404 trong máy cắt, ép/gắn kết, ép 402 được hạ xuống để cắt từng vật bít kín 40 bằng cách cắt ép để bít kín 400 (xem Fig.20).

Toàn bộ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 cắt ép từ đế bít kín 400 được nhúng trong bề mặt của đế tấm 200 theo hướng độ dày T bởi đoạn cắt, ép 406. Đế tấm 200 được gia nhiệt tới khoảng 150 °C dưới áp suất dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40, và phần được gia nhiệt biến dạng để nhô ra bên ngoài từ bề mặt của đế tấm 200 (tham khảo tới hình được phóng đại trên Fig.20).

Theo cách này, phần lõi ra 24 mà về cơ bản là có mặt cắt dạng cung và có chiều cao nhỏ hơn độ dày E1 của vật bít kín 40 nhô ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần tấm 20 được tạo thành liên tục dọc theo toàn bộ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được gắn kết ép vào bề mặt của đế tấm 200 (xem các hình vẽ Fig.21(a) và Fig.21(b)).

Bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín 404 gia nhiệt vật bít kín 40 tại nhiệt độ vào khoảng 150 °C. Bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín 404 gắn kết, ép vật bít kín 40 vào đế tấm 200 tại áp suất vào khoảng 50 kg mỗi cm² (10 × 10mm). Bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín 404 được hạ xuống tại tốc độ vào khoảng 10 m/s để cắt ép và kết dính ép vật bít kín 40 vào đế tấm 200.

Trong gói hàng gấp để mở 10D theo phương án thực hiện thứ tám, toàn bộ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 trong thành phần tấm 20 được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt nằm trong vùng mở 22 trên thành phần tấm 20

theo hướng độ dày T bởi độ sâu được định trước D1. Phần lồi ra 24 lồi ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần tấm 20 và là liên tục dọc theo toàn bộ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 (xem Fig.19).

Khi nhiều gói hàng gấp để mở 10D được che phủ hoặc được vận chuyển cùng nhau, một gói hàng gấp để mở 10D chạm nghiêng hoặc cọ xát lên bề mặt của thành phần tấm 20 trong gói hàng gấp để mở 10D liền kề theo hướng bất kỳ sẽ loại bỏ theo cách tin cậy hơn việc tiếp xúc trực tiếp với hoặc cọ xát vào ngoại vi 40b của vật bít kín 40 trong gói hàng gấp để mở liền kề 10D.

Cụ thể hơn, khi một gói hàng gấp để mở 10D di chuyển lên trên vật bít kín 40 trong gói hàng gấp để mở 10D khác, được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần tấm 20 để che phủ phần cắt 23, gói hàng gấp để mở 10D đi tới tiếp xúc với phần lồi ra 24 dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40, và loại bỏ một cách tin cậy hơn tiếp xúc trực tiếp với ngoại vi 40b của vật bít kín 40.

Gói hàng gấp để mở 10D trôi qua phần lồi ra 24 lồi ra từ bề mặt của thành phần tấm 20 trong gói hàng gấp để mở 10D khác, và di chuyển một cách trơn tru trên vật bít kín 40. Nó ngăn cản một cách tin cậy hơn việc tiếp xúc hoặc việc cọ xát vào ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần tấm 20.

Theo cách này, khi các gói hàng gấp để mở 10D chạm vào nhau hoặc cọ xát vào nhau, vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 được ngăn cản một cách tin cậy hơn khỏi việc bóc hoặc xoắn.

Do đó, vật bít kín 40 này được ngăn khỏi việc phá bít kín phần cắt 23 cho tới khi gói hàng gấp để mở 10D được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản một cách tin cậy hơn việc rò rỉ của phần chứa C được giữ trong gói hàng gấp để mở 10D.

Hơn nữa, khi gói hàng gấp để mở 10D được giữ với các đầu ngón tay, các đầu ngón tay hoặc các móng tay thường ít bị giữ trên ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần tấm 20 theo hướng bất kỳ. Các đầu ngón tay hoặc các móng tay trôi qua phần lồi ra 24 lồi ra từ bề mặt của thành phần tấm 20 và di chuyển một cách trơn tru trên vật bít kín 40. Nó ngăn cản một cách tin cậy hơn vật bít

kín 40 che phủ phần cắt 23 khỏi việc bóc hoặc xoắn, do đó tạo ra cảm giác trơn tru hơn.

Ngoài ra, phần lồi ra 24 có hình cong trơn tru được nâng lên dần dần từ ngoại vi của thành phần tấm 20 về phía ngoại vi của vật bít kín 40, và do đó có ít cản trở để được trèo qua và cho phép di chuyển trơn tru qua phần lồi ra 24 to vật bít kín 40.

Một gói hàng gấp để mở 10D hoặc đầu ngón tay hoặc móng tay trèo một cách trơn tru qua phần lồi ra 24 và di chuyển lên trên vật bít kín 40 trong gói hàng gấp để mở 10D khác. Nó ngăn cản vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 khỏi việc bóc hoặc xoắn theo cách tin cậy hơn.

Do đó, vật bít kín 40 này được ngăn khỏi việc phá bít kín phần cắt 23 cho tới khi gói hàng gấp để mở 10D được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo các phương án thực hiện từ thứ nhất tới thứ bảy.

Phương án thực hiện thứ chín

Theo phương án thực hiện thứ tám được mô tả ở trên, phần lồi ra 24 mở rộng dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40. Theo phương án thực hiện thứ chín, đế tấm 200 có phần lồi ra 24 che phủ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 như được thể hiện trên Fig.22.

Fig.22 là hình cắt được phóng đại của đế tấm 200 với phần lồi ra 24 theo phương án thực hiện thứ chín được gắn kết ép để che phủ ngoại vi 40b của vật bít kín 40.

Đế tấm 200 theo phương án thực hiện thứ chín có phần lồi ra 24 được tạo thành dọc theo toàn bộ ngoại vi 40b của vật bít kín 40, được gắn kết ép vào bề mặt nằm trong vùng mở 22 trên đế tấm 200 để che phủ phần cắt 23. Phần lồi ra 24 che phủ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 (xem Fig.22).

Khi nhiều gói hàng gấp để mở 10D được sản xuất sử dụng đế tấm 200 theo phương án thực hiện thứ chín được chuyển hoặc được vận chuyển cùng nhau thì các gói hàng gấp để mở liên kề 10D có thể chạm vào nhau hoặc cọ xát vào nhau, nhưng có thể ngăn cản một cách tin cậy hơn việc vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 khỏi việc bóc hoặc bị xoắn.

Do đó, vật bít kín 40 này được ngăn khỏi việc phá bít kín phần cắt 23 cho tới khi

gói hàng gấp để mở 10D được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn cản việc rò rỉ của phần chứa C được giữ trong thân gói hàng 11 theo cách tin cậy hơn. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo các phương án thực hiện từ thứ nhất tới thứ tám.

Phương án thực hiện thứ mười

Theo các phương án thực hiện từ thứ nhất tới thứ chín được mô tả ở trên, các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 được tạo thành trong vật bít kín 40. Theo phương án thực hiện thứ mười, các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 được loại bỏ. Bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín 404 tạo thành vật bít kín 40 được gắn kết ép vào bề mặt của đế tấm 200 thành hình về cơ bản là phẳng hoặc hình cung như được thể hiện trên Fig.23.

Fig.23 là hình cắt được phóng đại của bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín 404 gắn kết, ép vật bít kín 40 vào đế tấm 200 theo phương án thực hiện thứ mười. Cụ thể hơn, Fig.23(a) là hình cắt được phóng đại của bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín 404 trong đó bề mặt ép của phần ép vật bít kín 405 về cơ bản là có mặt cắt thẳng, và Fig.23(b) là hình cắt được phóng đại của bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín 404 trong đó bề mặt ép của phần ép vật bít kín 405 về cơ bản là có mặt cắt hình cung hoặc cong lõm lên phía trên.

Bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín 404 theo phương án thực hiện thứ mười tương ứng với bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín 404 được thể hiện trên Fig.23(a) với phần ép vật bít kín 405 về cơ bản là có mặt cắt thẳng, và bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín 404 được thể hiện trên Fig.23(b) với phần ép vật bít kín 405 trong về cơ bản là có mặt cắt hình cung hoặc cong lõm lên phía trên.

Khi vật bít kín 40 cắt ép từ đế bít kín 400 được gắn kết ép vào bề mặt của đế tấm 200 để che phủ phần cắt 23, thì việc ép của phần ép vật bít kín 405 trên Fig.23(a) tạo thành bề mặt được bao quanh bởi ngoại vi 40b của vật bít kín 40 thành dạng về cơ bản là có mặt cắt thẳng. Việc kết dính ép của phần ép vật bít kín 405 trên Fig.23(b) tạo thành bề mặt được bao quanh bởi ngoại vi 40b của vật bít kín 40 thành dạng về cơ bản là có mặt cắt hình cung hoặc cong lõm lên phía trên.

Cụ thể hơn, khi bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín 404 theo phương án thực hiện thứ mười gắn kết, ép vật bít kín 40 vào bề mặt của đế tám 200, phần lõi ra 24 được tạo thành liên tục dọc theo toàn bộ ngoại vi 40b của vật bít kín 40. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo các phương án thực hiện từ thứ nhất tới thứ chín.

Phương án thực hiện thứ mười một

Fig.25 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười một. Cụ thể hơn, Fig.25(a) là hình phối cảnh của gói hàng gấp để mở 10E được nhìn từ phía trên, và Fig.25(b) là hình chiếu bằng của gói hàng gấp để mở 10E được thể hiện trên Fig.25(a).

Fig.26 là giản đồ mô tả cấu trúc phân mở của gói hàng gấp để mở 10E. Cụ thể hơn, Fig.26(a) là hình cắt của gói hàng gấp để mở 10E được cắt dọc theo đường trung tâm vuông góc với hướng ngang W, và Fig.26(b) là hình cắt được phóng đại của vùng a1 được thể hiện trên Fig.26(a).

Fig.27 là giản đồ mô tả việc gấp của gói hàng gấp để mở 10E. Cụ thể hơn, Fig.27(a) là hình chiếu cạnh của gói hàng gấp để mở 10E thể hiện phần bắt đầu của việc gấp, và Fig.27(b) là hình chiếu cạnh của gói hàng gấp để mở 10E được gấp đôi. Fig.28 là hình cắt riêng phần được phóng đại của gói hàng gấp để mở 10E thể hiện việc phân phối của phần chứa C từ gói hàng.

Như được sử dụng ở đây, hướng theo chiều dài L (hướng chiều dài) là giống như hướng theo chiều dài của gói hàng gấp để mở 10E về cơ bản là hình chữ nhật khi được nhìn từ phía trên, và hướng ngang W (hướng chiều rộng) là hướng vuông góc với hướng theo chiều dài L trong mặt phẳng.

Gói hàng gấp để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười một là gói hàng nhỏ chứa (được điền đầy với) liều đơn của phần chứa C, và chứa thân gói hàng 11 về cơ bản là hình chữ nhật khi được nhìn từ phía trên. Thân gói hàng 11 chứa thân dạng bao mềm dẻo 12, và nắp 13 đóng phần mở của thân 12 (xem các hình vẽ Fig.25 và Fig.26).

Thân 12 chứa bộ phận chứa dạng bao 14 chứa liều định trước của phần chứa C. Bộ phận chứa 14 được tạo thành từ màng nhựa tổng hợp với độ dày là 150 μm

(DIAMIRON F được sản xuất bởi Mitsubishi Plastics, Inc.) (xem các hình vẽ Fig.25 và Fig.26).

Nắp 13 chứa thành phần tấm nhựa tổng hợp về cơ bản là phẳng 20 được sắp xếp trên cạnh trong của thân gói hàng 11 (cạnh thấp hơn trên Fig.26(a)), và vật bít kín lá nhôm 40 được gắn kết ép vào thành phần tấm 20 trên cạnh ngoài của thân gói hàng 11 (cạnh cao hơn trên Fig.26(a)).

Thành phần tấm 20 được định cỡ và được tạo hình để che phủ phần mở của thân 12. Phần ngoại vi đằng sau của thành phần tấm 20 được hàn nhiệt vào ngoại vi của phần mở của thân 12 để đóng phần mở của thân 12 với nắp 13 (xem Fig.26(a)).

Thành phần tấm 20 chứa đế tấm A-PET 20a với độ dày là 300 μm . Vật liệu bít kín màng PE 20b được dính vào từng mặt trong các mặt trước và sau của đế tấm 20a (xem Fig.26(b)).

Vật liệu bít kín màng 20b được gắn để che phủ cả mặt trước và mặt sau (hoặc ít nhất một trong hai mặt) của đế tấm 20a.

Thành phần tấm 20 cũng có thể là tấm cán phức hợp chứa tấm OPET (không được thể hiện) bên cạnh đế tấm 20a và vật liệu bít kín màng 20b.

Thành phần tấm 20, trong phần giữa của nó theo hướng theo chiều dài L, có phần gấp 21 có thể gấp được làm đôi trong hướng theo chiều dài L. Phần gấp 21 mở rộng trong hướng ngang W vuông góc với hướng theo chiều dài L của thành phần tấm 20 (xem các hình vẽ Fig.25 và Fig.26).

Phần gấp 21, trong phần giữa của nó trong hướng ngang W, có vùng mở 22 được chỉ thị bởi đường xích hai chấm trên Fig.25. Vùng mở 22 trên thành phần tấm 20 có phần cắt dạng khe 23 trong bề mặt giữa của nó. Phần cắt dạng khe 23 xâm nhập theo hướng độ dày T của thành phần tấm 20 (xem các hình vẽ Fig.25 và Fig.26).

Phần cắt 23 được tạo thành trong hướng ngang W vuông góc với hướng theo chiều dài L của thành phần tấm 20, và có hình dạng hình cung cong tới một đầu cuối của thành phần tấm 20 trong hướng theo chiều dài L khi được nhìn theo hướng độ dày T của thành phần tấm 20. Phần cắt 23 có chiều rộng W_i bằng hoặc nhỏ hơn (tốt hơn nếu bằng 70% hoặc nhỏ hơn) chiều rộng của thành phần tấm 20 trong hướng ngang W

(xem Fig.25(b)).

Vật bít kín 40 chứa lá nhôm với độ dày 20 μm , và có mặt cắt về cơ bản là hình elip với chiều dài 20mm và chiều rộng 10mm khi được nhìn từ phía trên. Mặt sau của lá nhôm được phủ với copolyme acrylic có thể bít kín được bằng nhiệt (xem Fig.26(b)).

Vật bít kín 40 là nhỏ hơn một cỡ so với vùng mở 22 của phần gấp 21, và được sắp xếp trên bề mặt bên ngoài của vùng mở 22, là núi được gấp khi phần gấp 21 của thành phần tấm 20 được gấp đôi. Vật bít kín 40 được định cỡ và được tạo hình để che phủ phần cắt 23 trong vùng mở 22. Vật bít kín 40 có độ bền gãy gây ra gãy khi phần gấp 21 của thành phần tấm 20 được gấp tới góc gấp định trước $\theta 1$ hoặc nhỏ hơn (xem các hình vẽ Fig.27 và Fig.28).

Mặt sau của vật bít kín 40, được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần tấm 20, về cơ bản là được phủ một cách đồng đều (hoặc được che phủ) khoảng 5 μm với lớp kết dính 40a được tạo thành từ chất kết dính như chất hàn nhiệt. Số lớn của các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 về cơ bản được tạo thành một cách đồng đều qua bề mặt được bao quanh bởi ngoại vi 40b của vật bít kín 40 (xem Fig.26(b)).

Ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần tấm 20 theo hướng độ dày T bởi độ sâu được định trước D1 và được chôn dưới bề mặt của thành phần tấm 20. Độ sâu nhúng vào của ngoại vi được gắn kết ép 40b tăng dần dần từ giữa về phía ngoại vi bên ngoài của vật bít kín 40 (tham khảo tới hình được phóng đại của vùng a2 được thể hiện trên Fig.26(a)).

Độ sâu nhúng vào D1 của ngoại vi 40b là khoảng 0,5 hoặc lớn hơn 0,5 lần độ dày E1 của vật bít kín 40, và là cụ thể hơn là khoảng 0,1mm. Khác biệt chiều cao D2 giữa các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 là khoảng 0,1 tới 10 lần độ dày E1 của vật bít kín 40, và có thể tốt hơn nếu là năm lần hoặc nhỏ hơn năm lần (tham khảo tới hình được phóng đại của vùng a2 được thể hiện trên Fig.26(a)).

Thành phần tấm 20 có phần lồi ra tròn tru và được làm cong 24a trên phần dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40 của nó. Phần lồi ra 24a là cao hơn ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong thành phần tấm 20 và lồi ra phía ngoài từ bề mặt của

vật bít kín 40 được gắn kết ép vào thành phần tấm 20 (tham khảo tới hình được phóng đại của vùng a2 được thể hiện trên Fig.26(a)).

Phần lồi ra 24a được tạo thành trên bề mặt của thành phần tấm 20 dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40 và là liên tục dọc theo toàn bộ ngoại vi 40b. Phần lồi ra 24a có chiều rộng W_k là khoảng một lần hoặc hơn một lần độ dày E_1 của vật bít kín 40. Phần lồi ra có bề mặt bên ngoài cong, nhẵn được nâng lên dần dần từ ngoại vi của thành phần tấm 20 về phía ngoại vi của vật bít kín 40 (tham khảo tới hình được phóng đại của vùng a2 được thể hiện trên Fig.26(a)).

Phần lồi ra 24a có chiều cao E_2 là khoảng 0,5 hoặc lớn hơn 0,5 lần độ dày E_1 của vật bít kín 40. Cụ thể hơn, phần lồi ra 24a trên thành phần tấm 20 là cao hơn bề mặt của vật bít kín 40 được gắn kết ép vào thành phần tấm 20. Vật bít kín 40 có độ dày 20 μm , trong đó, chiều cao E_2 của phần lồi ra 24a là khoảng 60 μm (tham khảo tới hình được phóng đại của vùng a2 được thể hiện trên Fig.26(a)).

Khi nhiều gói hàng gấp để mở 10E được chuyển hoặc được vận chuyển cùng nhau thì một gói hàng gấp để mở 10E có thể được chạm nghiêng hoặc cọ xát với bề mặt của thành phần tấm 20 trong gói hàng gấp để mở liền kề 10E.

Tuy nhiên, phần lồi ra 24a lồi ra từ bề mặt của thành phần tấm 20 trong gói hàng gấp để mở liền kề 10E có tác dụng như là thành bảo vệ, ngăn cản một cách tin cậy việc gói hàng gấp để mở 10E khỏi đi tới tiếp xúc trực tiếp với ngoại vi 40b của vật bít kín 40 trong gói hàng gấp để mở liền kề 10E.

Nó ngăn cản vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 trong gói hàng gấp để mở liền kề 10E khỏi việc có vết xước trên bề mặt của nó và bóc hoặc xoắn tại gờ của nó. Ngoài ra, vật bít kín 40 còn bít kín một cách tin cậy phần cắt 23 cho tới khi vật bít kín 40 có thể gây để mở khi gói hàng gấp để mở 10E được gấp.

Do đó, vật bít kín 40 này được ngăn khỏi việc phá bít kín phần cắt 23 và duy trì việc bít kín cho tới khi gói hàng gấp để mở 10E được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn. Nó ngăn việc rò của phần chứa C được giữ trong bộ phận chứa 14 của thân 12 được chứa trong thân gói hàng 11 theo cách tin cậy.

Hơn nữa, phần tương ứng với phần lồi ra 24a trên thành phần tấm 20 có độ cứng

lớn hơn, và do đó có độ bền đủ để chịu áp suất tác dụng từ trên vào thành phần tấm 20. Do đó, vật bít kín 40 được ngăn cản một cách tin cậy khỏi việc phá bít kín phần cắt 23.

Ngoài ra, toàn bộ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong bề mặt của thành phần tấm 20 theo hướng độ dày T. Do đó, đầu ngón tay có thể nhận cảm giác trơn tru mà không bị giữ trên ngoại vi 40b của vật bít kín 40.

Ngoài ra, chiều rộng Wk của phần lồi ra 24a là khoảng một lần hoặc hơn một lần độ dày E1 của vật bít kín 40. Do đó, nếu một gói hàng gấp để mở 10E chạm vào phần lồi ra 24a trên thành phần tấm 20, phần lồi ra 24a là ít bị mẻ hoặc biến dạng và sẽ thực hiện ổn định chức năng thành bảo vệ.

Phương pháp để phân phối phần chứa C từ gói hàng gấp để mở 10E sẽ được mô tả ở đây.

Đầu tiên, gói hàng gấp để mở 10E được nhặt với các ngón tay trên các cạnh ngắn. Gói hàng gấp để mở 10E được giữ với nắp 13 của thân gói hàng 11 quay mặt xuống dưới, và sau đó bắt đầu được gấp đôi theo hướng gấp G (xem Fig.27(a)).

Khi gói hàng gấp để mở 10E được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn, vật bít kín 40 được gắn kết ép vào vùng mở 22 trên phần gấp 21 gây để mở, và phần cắt 23 trong phần gấp 21 là mở theo hướng độ dày T (xem Fig.27(b)).

Phần cắt mở 23 trong thành phần tấm 20 kết nối tới bộ phận chứa 14 của thân 12. Do đó, gói hàng gấp để mở 10E được gấp để ép phần chứa C được giữ trong bộ phận chứa 14 qua phần cắt 23 (xem Fig.28).

Khi phần gấp 21 của thành phần tấm 20 được gấp đôi, lưỡi 23a của phần cắt 23 mở rộng nghiêng xuống phía dưới, và phần chứa C bị ép ra, chảy dọc theo lưỡi 23a. Do đó, phần chứa C được giữ trong bộ phận chứa 14 là ít bị ép ra với lượng lớn tại một thời điểm, và được ngăn khỏi việc là vung vãi (xem các hình vẽ Fig.27(b) và Fig.28).

Theo cách này, vật bít kín 40 được ngăn khỏi việc phá bít kín phần cắt 23 cho tới khi gói hàng gấp để mở 10E được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn, và việc bít kín bởi vật bít kín 40 được duy trì một cách tin cậy hơn. Nó ngăn việc rò rỉ của phần chứa C được giữ trong bộ phận chứa 14.

Phương pháp sản xuất để tấm 200 được sử dụng cho thành phần tấm 20 của gói

hàng gấp để mở 10E và phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở 10E sử dụng đế tấm 200 trợ giúp được gắn kết ép vật bít kín 40 sẽ được mô tả.

Fig.29 là giản đồ mô tả phương pháp sản xuất đế tấm 200 được sử dụng cho thành phần tấm 20 của gói hàng gấp để mở 10E. Fig.30 là giản đồ mô tả phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở 10E.

Fig.31 là hình chiếu cạnh được phóng đại của máy cắt, ép/gắn kết, ép 402. Fig.32 là hình cắt được phóng đại của cuộn cắt ép 404. Fig.33 là giản đồ mô tả cuộn cắt ép 404 gắn kết, ép vật bít kín 40 vào đế tấm 200. Cụ thể hơn, Fig.33(a) là hình cắt được phóng đại của phần ép vật bít kín 405 đã được gắn kết ép vật bít kín 40 vào đế tấm 200, và Fig.33(b) là hình cắt được phóng đại của đế tấm 200 mà vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó.

Phương pháp sản xuất đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó chứa bước tạo hình cắt (a) để tạo thành các phần cắt 23 trong bề mặt của đế tấm nhựa tổng hợp 200 trong dải. Phương pháp cũng chứa bước cắt, ép/gắn kết, ép vật bít kín (b) để cắt ép lá nhôm để bít kín 400 trong dải thành các vật bít kín 40 được định cỡ và được tạo hình để che phủ các phần cắt 23 trong đế tấm 200, và kết dính ép các vật bít kín 40 cắt ép từ đế bít kín 400 vào bề mặt của đế tấm 200 để che phủ các phần cắt 23 trong khi gia nhiệt. Phương pháp còn chứa bước phục hồi đế (c) để thu hồi phần thải đế 400a được sinh ra bởi việc tách các vật bít kín 40 bằng cách cuộn nó trong cuộn, và bước cuộn đế (d) để cuộn đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào trong đó trong cuộn. Các bước này được thực hiện theo thứ tự này (xem Fig.29).

Trong bước tạo hình cắt (a), đế tấm 200 được trải ra từ bộ phận giữ tấm 201 trong dải được nạp với tốc độ không đổi theo hướng nạp F về phía bộ phận cắt 202. Bộ phận cắt 202 tạo thành các phần cắt dạng khe 23 trong phần giữa của đế tấm 200 trong hướng ngang W và tại các khoảng cách định trước trong hướng theo chiều dài L của đế tấm 200 (xem Fig.29).

Trong bước cắt, ép/gắn kết, ép vật bít kín (b), đế bít kín 400 được trải ra từ bộ phận giữ vật bít kín 401 trong dải được trải trên phần ở giữa của bề mặt của đế tấm 200 trong hướng ngang W để che phủ các phần cắt 23, và đế bít kín 400 được nạp theo

hướng nạp F vào máy cắt, ép/gắn kết, ép 402 tại tốc độ không đổi với tốc độ nạp của đế tấm 200 (xem Fig.29).

Đế bít kín 400 có chiều rộng nhỏ hơn chiều rộng của đế tấm 200 trong hướng ngang W để che phủ phần cắt 23.

Máy cắt, ép/gắn kết, ép 402 chứa cuộn đỡ 403 đỡ đế tấm 200 có các phần cắt 23, và cuộn cắt ép 404 cắt ép đế bít kín 400 thành vật bít kín 40 và gắn kết, ép vật bít kín 40 vào bề mặt của đế tấm 200 để che phủ phần cắt 23 trong khi gia nhiệt (xem Fig.31).

Cuộn đỡ 403 được định vị dưới vị trí mà tại đó đế bít kín 400 phủ trên đế tấm 200 được cắt ép. Cuộn cắt ép 404 được định vị bên trên vị trí mà tại đó đế bít kín 400 được cắt ép, và quay mặt về đế bít kín 400 phủ trên đế tấm 200 được đỡ trên cuộn đỡ 403. Các cuộn 403 và 404 là có thể quay được bởi bộ phận dẫn (không được thể hiện) theo hướng nạp F tại vận tốc không đổi trong đồng bộ với tốc độ nạp của đế tấm 200 (xem Fig.31).

Cuộn cắt ép 404 chứa các bộ phận cắt, ép 4044 được sắp xếp tại các khoảng cách định trước theo hướng chu vi của cuộn cắt ép 404. Mỗi bộ phận cắt, ép 4044 cắt ép đế bít kín 400 thành kích cỡ và hình dạng tương ứng với vật bít kín 40 (xem Fig.31).

Bộ phận cắt, ép 4044 chứa phần ép vật bít kín 405 gắn kết, ép đế bít kín 400 vào phần bề mặt ở giữa của đế tấm 200 trong hướng ngang W, đoạn cắt, ép 406 cắt ép đế bít kín 400 thành kích cỡ và hình dáng để che phủ phần cắt 23 trong đế tấm 200, và bộ phận gia nhiệt 407 gia nhiệt bộ phận cắt, ép 4044 (xem Fig.31).

Phần ép vật bít kín 405 có hình dạng về cơ bản là hình cung cong lõm ra phía ngoài theo hướng kính. Phần ép vật bít kín 405 có vùng ở giữa đầu cuối ép chứa đoạn tăng độ nhám 408 tạo thành số lớn các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 trên bề mặt của vật bít kín 40. Bề mặt làm việc của đoạn tăng độ nhám 408 được làm nhám để tương ứng với các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 cần được tạo thành trên vật bít kín 40 (xem Fig.32).

Đoạn cắt, ép 406 lồi ra phía ngoài từ ngoại vi đầu cuối ép của phần ép vật bít kín 405 theo hướng về cơ bản là thẳng đứng với chu vi của cuộn cắt ép 404, và có hình dạng gờ để cắt ép đế bít kín 400 thành kích cỡ và hình dáng để che phủ phần cắt 23

trong đế tấm 200.

Đoạn cắt, ép 406 có mặt cắt về cơ bản là hình tam giác với độ dốc bên trong và mặt phẳng thẳng đứng bên ngoài gặp nhau. Góc cắt của đoạn cắt, ép 406 có góc nhúng θ trải dài từ khoảng 30 tới 110 độ, và cụ thể là góc 45 độ. Mặt được làm nhám của đoạn tăng độ nhám 408 có khác biệt chiều cao D2 tương ứng với khác biệt giữa các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 được tạo thành trên vật bít kín 40 (xem Fig.32).

Phần ép vật bít kín 405 và từng đoạn cắt, ép 406 có lỗ khử khí 409 giữa chúng. Trong suốt quá trình kết dính ép của vật bít kín 40 vào đế tấm 200, lỗ khử khí 409 loại bỏ khí ở lại trên phần phẳng. Lỗ thoát khí 409 có kích cỡ lỗ trải dài từ khoảng 0,1 tới 0,3mm (xem các hình vẽ Fig.32 và Fig.33).

Lỗ khử khí 409, loại bỏ không khí còn lại trên phần phẳng trong suốt quá trình kết dính ép của vật bít kín 40 vào đế tấm 200, có thể ngăn các nứt vỡ nhỏ trong phần của vật bít kín 40 được gắn kết ép vào phần cắt 23. Kích cỡ lỗ lớn hơn của lỗ khử khí 409 có thể làm cho lỗ dễ dấu trên vật bít kín 40, và do đó tốt hơn là khoảng giới hạn kích cỡ lỗ nêu trên.

Việc sản xuất đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó chứa bước tạo hình cắt (a) để tạo thành, với bộ phận cắt 202, các phần cắt 23 trong bề mặt của đế tấm 200, và nạp đế tấm 200 theo hướng nạp F với đế bít kín 400 đang nằm trên bề mặt của đế tấm 200 để che phủ các phần cắt 23. Đế tấm 200 sau đó được chuyển tới bước cắt, ép/gắn kết, ép vật bít kín (b) (xem các hình vẽ Fig.29 và Fig.31).

Trong bước cắt, ép/gắn kết, ép vật bít kín (b), cuộn đỡ 403 và cuộn cắt ép 404 trong máy cắt, ép/gắn kết, ép 402 được quay theo hướng nạp F tại vận tốc không đổi, và đoạn cắt, ép 406 của bộ phận cắt, ép 4044 cắt ép đế bít kín 400 phủ trên đế tấm 200 thành vật bít kín 40 được định cỡ và được tạo hình để che phủ phần cắt 23 (xem các hình vẽ Fig.31 và Fig.33).

Vật bít kín 40 được gắn kết ép bởi phần ép vật bít kín 405 vào bề mặt của đế tấm 200 để che phủ phần cắt 23. Cụ thể hơn, áp suất vào khoảng 10 kg/mm^2 được tác dụng vào vật bít kín 40 trong khoảng 0,1 giây với các bộ phận cắt, ép 4044 của cuộn cắt ép

404 được gia nhiệt tại khoảng 130 °C bởi bộ phận gia nhiệt 407 (xem các hình vẽ Fig.31 và Fig.33).

Để cắt ép đế vít kín 400 thành vật vít kín 40, với toàn bộ ngoại vi 40b của vật vít kín 40 đang được nhúng trong bề mặt của đế tấm 200 theo hướng độ dày T bởi độ sâu được định trước D1 bởi đoạn cắt, ép 406 của bộ phận cắt, ép 4044, phần của đế tấm 200 tương ứng với ngoại vi 40b của vật vít kín 40 được làm nóng chảy bằng cách gia nhiệt (xem Fig.33(a)).

Phần được làm nóng chảy của đế tấm 200 được ép bởi đoạn cắt, ép 406 của bộ phận cắt, ép 4044 và được ép ra phía ngoài từ đoạn cắt, ép 406. Phần được ép lòi ra phía ngoài từ bề mặt của đế tấm 200 thành dạng mặt cắt về cơ bản là hình bán nguyệt (tham khảo tới hình được phóng đại của vùng b1 được thể hiện trên Fig.33(a) và hình được phóng đại của vùng b2 được thể hiện trên Fig.33(b)).

Theo cách này, phần lòi ra tròn tru và được làm cong 24a được tạo thành trên bề mặt của đế tấm 200. Phần lòi ra 24a lòi ra phía ngoài từ bề mặt của vật vít kín 40 được gắn kết ép vào đế tấm 200 và dọc theo ngoại vi 40b của vật vít kín 40. Phần lòi ra 24a là liên tục dọc theo toàn bộ ngoại vi 40b.

Để kết dính ép vật vít kín 40 vào bề mặt của đế tấm 200, bề mặt được bao quanh bởi ngoại vi 40b của vật vít kín 40 được ép theo hướng độ dày T bởi đoạn tăng độ nhám 408 trong phần ép vật vít kín 405. Việc ép tạo thành số lớn các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 về cơ bản là đồng đều qua bề mặt được bao quanh bởi ngoại vi 40b của vật vít kín 40.

Quy trình này cho phép việc sản xuất liên tục của đế tấm 200 mà các vật vít kín 40 được gắn kết ép vào đó, là có thể được sử dụng cho các thành phần tấm 20 trong các gói hàng gấp để mở 10E (xem Fig.33(b) và hình được phóng đại của vùng b2).

Phần thái đế 400a được sinh ra bằng cách tách các vật vít kín 40 được che phủ trong bước phục hồi đế (c) bằng cách cuộn nó trong cuộn, trong đó đế tấm 200 mà các vật vít kín 40 được gắn kết ép vào đó được che phủ trong bước cuộn đế (d) bằng cách cuộn nó trong cuộn (xem Fig.29).

Phương pháp sản xuất các gói hàng gấp để mở 10E sử dụng đế tấm 200 mà các

vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó sẽ được mô tả ở đây.

Phương pháp sản xuất các gói hàng gấp để mở 10E chứa bước kết hợp (e) để kết hợp đế màng 300 trợ giúp các bộ phận chứa dạng bao 14 và đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó trong khi nạp thẳng đứng chúng theo hướng nạp F. Phương pháp cũng chứa bước bít kín theo chiều dài (f) cho việc hàn nhiệt các đế 200 và 300 trong hướng theo chiều dài L tại cả hai gờ của chúng, và bước bít kín ngang (g) để hàn nhiệt các đế 200 và 300 trong hướng ngang W tại các vùng chồng lán của chúng ở trên và dưới từng bộ phận chứa 14. Phương pháp còn chứa bước điền đầy (h) để điền đầy gói hàng hình ống được bít kín theo chiều dài và chiều ngang 414 với phần chứa C, và bước chia (i) để tách gói hàng hình ống 414 được điền đầy với liều định trước của phần chứa C thành các gói hàng gấp để mở 10E riêng rẽ. Các bước này được thực hiện theo thứ tự này (xem Fig.30).

Đế tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó được cuộn trong cuộn quanh và được giữ trên bộ phận giữ tấm 210. Đế màng 300 chứa các bộ phận chứa 14 được cuộn trong cuộn quanh và được giữ trên bộ phận giữ màng 310 (xem Fig.30).

Khi đế màng 300 được trải ra bộ phận giữ màng 310, đế màng 300 được cuộn quanh trống tạo hình 311. Đế màng 300 được quấn quanh trống tạo hình 311 được gia nhiệt bởi bộ phận gia nhiệt 312 để làm mềm đế màng 300 và lần lượt tạo thành các bộ phận chứa 14 như các bao trên bề mặt bên trong được quấn quanh bộ phận giữ màng 310 (xem Fig.30).

Trong bước kết hợp (e), mặt của đế màng 300 được trải ra từ bộ phận giữ màng 310 đối diện với các bộ phận chứa 14 và mặt của đế tấm 200 được trải ra từ bộ phận giữ tấm 210 đối diện với các vật bít kín được gắn kết ép 40 được kết hợp với nhau. Các đế được kết hợp được nạp thẳng đứng theo hướng nạp F bởi cặp của các cuộn nạp 431 và được chuyển tới bước bít kín theo chiều dài (f) (xem Fig.30).

Trong bước bít kín theo chiều dài (f), trong khi các đế 200 và 300 đang được nạp thẳng đứng theo hướng nạp F bởi cặp của các cuộn bít kín theo chiều dài 441, cả các gờ theo chiều dài của các đế 200 và 300 được bít kín bên ngoài các bộ phận chứa 14. Gói hàng hình ống được tạo thành 414 được chuyển tới bước bít kín ngang (g) (xem

Fig.30).

Trong bước bít kín ngang (g), trong khi gói hàng hình ống 414 đang được nạp thẳng đứng theo hướng nạp F bởi cặp của các cuộn bít kín ngang 451, các phần chông lần ngang của gói hàng hình ống 414 là ở trên và dưới từng bộ phận chứa 14 sẽ được bít kín. Gói hàng hình ống được tạo thành 414 được chuyển tới bước chia (i).

Trong bước điền đầy (h), gói hàng hình ống 414 được điền đầy từ trên với phần chứa C được cấp qua ống điền đầy 422 được chứa trong thiết bị điền đầy 421 (xem Fig.30).

Trong bước chia (i), trong khi gói hàng hình ống 414 đang được nạp thẳng đứng theo hướng nạp F bởi lưỡi quay 461 và cuộn đỡ 462, các vùng được bít kín theo chiều dài và các vùng được bít kín theo chiều ngang của gói hàng hình ống 414 được cắt trong hướng ngang W. Kết quả là, gói hàng hình ống 414 là liên tục trong hướng theo chiều dài L được tách thành các gói hàng gấp để mở riêng rẽ 10E mà từng gói được điền đầy với liều định trước của phần chứa C (xem Fig.30).

Phương pháp sản xuất này cho phép sản xuất liên tục và hiệu quả nhiều gói hàng gấp để mở 10E.

Phần thải của gói hàng 417 được sinh ra bằng cách tách các gói hàng gấp để mở 10E từ gói hàng hình ống 414 được che phủ bằng cách cuộn nó trong cuộn.

Các gói hàng gấp để mở 10E được sản xuất hiệu quả hơn bằng cách tách tuần tự để tấm 200 mà các vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó thành kích cỡ và hình dáng tương ứng với thành phần tấm 20 được chứa trong nắp 13 của từng thân gói hàng 11, và việc tách nối tiếp để màng 300 thành kích cỡ và hình dáng tương ứng với thân 12 của thân gói hàng 11.

Các ví dụ khác của gói hàng gấp để mở 10E sẽ được mô tả ở đây. Các thành phần giống nhau hoặc các thành phần tương ứng sẽ được gán cùng các số chỉ dẫn, và sẽ không được mô tả chi tiết lại.

Phương án thực hiện thứ mười hai

Theo phương án thực hiện thứ mười một được mô tả ở trên, để tấm 200 có phần lồi ra 24a được tạo thành dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40. Theo phương án

thực hiện thứ mười hai, đế tấm 200 có phần lồi ra 24a che phủ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 như được thể hiện trên Fig.34.

Fig.34 là giản đồ mô tả đế tấm 200 theo phương án thực hiện thứ mười hai. Cụ thể hơn, Fig.34(a) là hình cắt được phóng đại của đế tấm 200 ngay trước phần lồi ra 24a bị biến dạng, và Fig.34(b) là hình cắt được phóng đại của đế tấm 200 sau khi phần lồi ra 24a bị biến dạng.

Đế tấm 200 theo phương án thực hiện thứ mười hai có phần lồi ra 24a được tạo thành dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40 và nhô ra phía ngoài từ bề mặt của đế tấm 200. Phần lồi ra 24a lồi ra từ bề mặt của đế tấm 200 được ép theo hướng độ dày T bởi bộ phận ép 410 có mặt cắt về cơ bản có dạng công. Nó làm biến dạng phần lồi ra 24a để che phủ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong đế tấm 200 theo hướng độ dày T (xem các hình vẽ Fig.34(a) và Fig.34(b), và hình được phóng đại của vùng b3).

Trong đế tấm 200 theo phương án thực hiện thứ mười hai, phần lồi ra 24a lồi ra từ bề mặt của đế tấm 200 che phủ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong bề mặt của đế tấm 200 theo hướng độ dày T. Phần của bộ phận ép 410 ép phần lồi ra 24a nghiêng dần dần lên phía trên từ bên ngoài tới bên trong (khoảng 0,5 tới 2 độ).

Khi nhiều gói hàng gấp để mở 10E được sản xuất sử dụng các thành phần tấm 20 được tách từ đế tấm 200 theo phương án thực hiện thứ mười hai được chuyển hoặc vận chuyển cùng nhau, một gói hàng gấp để mở 10E chạm hoặc cọ xát với gói hàng gấp để mở liền kề khác 10E có thể tránh tiếp xúc trực tiếp với ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được che phủ bởi phần lồi ra 24a trong gói hàng gấp để mở khác.

Nó ngăn cản một cách tin cậy hơn vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 khỏi việc bóc hoặc xoắn tại gờ của nó. Ngoại vi 40b của vật bít kín 40 cũng được ngăn không cho xoắn hoặc cuộn tại phần của nó, được nhúng trong đế tấm 200. Ngoài ra, các gói hàng gấp để mở 10E không có phần thụt vào trên ngoại vi 40b mà đất hoặc bụi có thể được giữ lại trong đó. Do đó, các gói hàng gấp để mở 10E là thích hợp để sử dụng như là các gói hàng thực phẩm hoặc thuốc riêng rẽ.

Do đó, vật bít kín 40 còn bít kín một cách tin cậy hơn phần cắt 23 cho tới khi vật

bít kín 40 có thể gãy để mở khi gói hàng gấp để mở 10E được gấp. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo phương án thực hiện thứ mười một.

Hơn nữa, ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong bề mặt của thành phần tấm 20 theo hướng độ dày T, và do đó vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 được không không bị bóc hoặc xoắn một cách tin cậy hơn tại gờ của nó.

Phương án thực hiện thứ mười ba

Theo phương án thực hiện thứ mười hai được mô tả ở trên, gói hàng gấp để mở 10E có phần lồi ra 24a trên thành phần tấm 20 dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40. Theo phương án thực hiện thứ mười ba, gói hàng gấp để mở 10E có phần lồi ra 40c trên ngoại vi 40b của vật bít kín 40 và dọc theo phần lồi ra 24a trên thành phần tấm 20 như được thể hiện trên Fig.35.

Fig.35 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười ba. Cụ thể hơn, Fig.35(a) là hình cắt của gói hàng gấp để mở 10E được cắt dọc theo đường trung tâm vuông góc với hướng ngang W, và Fig.35(b) là hình cắt được phóng đại của vùng mở 22 trên thành phần tấm 20 được thể hiện trên Fig.35(a).

Gói hàng gấp để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười ba có phần lồi ra 40c nhô ra phía ngoài từ thành phần tấm 20 và bề mặt của vật bít kín 40. Phần lồi ra 40c được tạo thành bên trong ngoại vi 40b của vật bít kín 40 và dọc theo phần lồi ra 24a trên thành phần tấm 20 (xem các hình vẽ Fig.35(a) và Fig.35(b)).

Phần lồi ra 40c có chiều cao E3 là khoảng 0,5 hoặc lớn hơn 0,5 lần độ dày E1 của vật bít kín 40. Cụ thể hơn, phần lồi ra 40c trên vật bít kín 40 là cao hơn phần lồi ra 24a trên thành phần tấm 20 (xem Fig.35(b) và hình được phóng đại của vùng c được thể hiện trên Fig.35(b)).

Gói hàng gấp để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười ba chứa hai phần lồi ra, là phần lồi ra 24a trên thành phần tấm 20 và phần lồi ra 40c trên vật bít kín 40. Mặc dù gói hàng gấp để mở 10E liền kề với gói khác có thể ngăn ngừa tiếp xúc với một trong hai phần lồi ra, hoặc phần lồi ra cụ thể 24a, nhưng gói hàng gấp để mở 10E sẽ chạm vào phần lồi ra 40c khác. Do đó gói hàng gấp để mở 10E có thể tránh tiếp xúc

trực tiếp với ngoại vi 40b của vật bít kín 40 trong gói khác.

Phần lồi ra 24a trên thành phần tấm 20 và phần lồi ra 40c trên vật bít kín 40 có tác dụng như thành bảo vệ, ngăn cản một cách tin cậy hơn cho bề mặt của vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 khỏi việc có vết xước và vật bít kín 40 khỏi việc bóc hoặc xoắn tại gờ của nó.

Vật bít kín 40 được ngăn không phá bít kín phần cắt 23 cho tới khi vật bít kín 40 có thể gãy để mở khi gói hàng gập để mở 10E được gập, và vật bít kín 40 bít kín một cách tin cậy hơn phần cắt 23. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo các phương án thực hiện thứ mười một và mười hai.

Phần lồi ra 40c trên vật bít kín 40 về cơ bản có cùng chiều cao như phần lồi ra 24a trên thành phần tấm 20.

Phương án thực hiện thứ mười bốn

Theo các phương án thực hiện từ mười một tới mười ba được mô tả ở trên, gói hàng gập để mở 10E có phần lồi ra 24a là cao hơn bề mặt của vật bít kín 40 được gắn kết ép vào thành phần tấm 20. Theo phương án thực hiện thứ mười bốn, gói hàng gập để mở 10E có phần lồi ra 24a có cùng chiều cao như bề mặt của vật bít kín 40 được gắn kết ép vào thành phần tấm 20 như được thể hiện trên Fig.36.

Fig.36 là giản đồ mô tả gói hàng gập để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười bốn. Cụ thể hơn, Fig.36(a) là hình cắt của gói hàng gập để mở 10E được cắt dọc theo đường trung tâm vuông góc với hướng ngang W, và Fig.36(b) là hình cắt được phóng đại của vùng mở 22 trên thành phần tấm 20 được thể hiện trên Fig.36(a).

Gói hàng gập để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười bốn có về cơ bản là bề mặt phẳng được bao quanh bởi ngoại vi 40b của vật bít kín 40. Thành phần tấm 20 có phần lồi ra 24a trên bề mặt của nó dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40. Phần lồi ra 24a là cao hơn ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong thành phần tấm 20 và lồi ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần tấm 20 (xem các hình vẽ Fig.36(a) và Fig.36(b)).

Phần lồi ra 24a có chiều cao E2 về cơ bản là giống như độ dày E1 của vật bít kín

40 được gắn kết ép vào thành phần tấm 20. Cụ thể hơn, phần lồi ra 24a trên thành phần tấm 20 về cơ bản là tại cùng một chiều cao như bề mặt của vật bít kín 40 được gắn kết ép vào thành phần tấm 20 (xem Fig.36(b), và hình được phóng đại của vùng d được thể hiện trên Fig.36(b)).

Khi nhiều gói hàng gấp để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười bốn được chuyển hoặc vận chuyển cùng nhau, một gói hàng gấp để mở 10E chạm hoặc cọ xát lên gói hàng gấp để mở liền kề khác 10E có thể có phần lồi ra 24a của nó lồi ra từ bề mặt của thành phần tấm 20, có tác dụng như thành bảo vệ, và do đó có thể tránh tiếp xúc trực tiếp với ngoại vi 40b của vật bít kín 40 trong gói hàng gấp để mở khác 10E.

Nó ngăn cản vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 khỏi việc có vết xước trên bề mặt của nó và khỏi việc bóc hoặc xoắn tại gờ của nó. Ngoài ra, vật bít kín 40 còn bít kín phần cắt 23 theo cách tin cậy hơn cho tới khi vật bít kín 40 có thể gãy để mở khi gói hàng gấp để mở 10E được gấp. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo các phương án thực hiện từ thứ mười một tới mười ba.

Phương án thực hiện thứ mười lăm

Theo phương án thực hiện mười bốn được mô tả ở trên, gói hàng gấp để mở 10E có vật bít kín 40 với ngoại vi của nó 40b được nhúng một cách hoàn toàn. Theo phương án thực hiện mười lăm, gói hàng gấp để mở 10E có vật bít kín 40 với ngoại vi của nó 40b được nhúng một phần như được thể hiện trên Fig.37.

Fig.37 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười lăm. Cụ thể hơn, Fig.37(a) là hình chiếu bằng của gói hàng gấp để mở 10E với các gờ cạnh ngắn 40b1 của vật bít kín 40 được nhúng trong thành phần tấm 20, và Fig.37(b) là hình chiếu bằng của gói hàng gấp để mở 10E với các gờ cạnh dài 40b2 của vật bít kín 40 được nhúng trong thành phần tấm 20.

Trong gói hàng gấp để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười lăm, ngoại vi 40b của vật bít kín 40 có cặp các gờ cạnh ngắn 40b1 quay mặt vào nhau theo hướng ngang W. Các gờ cạnh ngắn 40b1 và các phần mở rộng tới các gờ cạnh ngắn 40b1 được nhúng trong bề mặt của thành phần tấm 20 (xem Fig.37(a)).

Theo một số phương án thực hiện, cặp của các gờ cạnh dài 40b2 của ngoại vi 40b của vật bít kín 40, quay mặt vào nhau theo hướng theo chiều dài L, và các phần mở rộng tới các gờ cạnh dài 40b2 có thể được nhúng trong bề mặt của thành phần tấm 20 (xem Fig.37(b)).

Dọc theo các gờ cạnh ngắn 40b1 và các gờ cạnh dài 40b2 của vật bít kín 40, phần lõi ra 24a được tạo thành trên thành phần tấm 20 và lõi ra phía ngoài từ bề mặt của vật bít kín 40 được gắn kết ép vào thành phần tấm 20 (xem Fig.37(a)(b)).

Do đó, vật bít kín 40 được ngăn không phá bít kín phần cắt 23 cho tới khi gói hàng gấp để mở 10E được gấp tới góc gấp định trước θ_1 hoặc nhỏ hơn, và việc bít kín bởi vật bít kín 40 được duy trì. Nó ngăn việc rò rỉ của phần chứa C được giữ trong bộ phận chứa 14. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo phương án thực hiện thứ mười một.

Phương án thực hiện thứ mười sáu

Theo các phương án thực hiện từ thứ mười một tới thứ mười lăm được mô tả ở trên, gói hàng gấp để mở 10E được mở bằng cách mở làm gãy vật bít kín 40. Theo phương án thực hiện thứ mười sáu, gói hàng gấp để mở 10E được mở khi vật bít kín 40 được gấp và được bóc như được thể hiện trên Fig.38.

Fig.38 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười sáu. Cụ thể hơn, Fig.38(a) là hình phối cảnh của gói hàng gấp để mở 10E được nhìn từ phía trên, và Fig.38(b) là hình chiếu bằng của gói hàng gấp để mở 10E được thể hiện trên Fig.38(a).

Gói hàng gấp để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười sáu chứa lớp kết dính có phần kết dính có thể bóc được kết dính các bề mặt đối diện giữa phần cắt 23 trong thành phần tấm 20 và phần cắt 33 được tạo thành trong thành phần màng 30A nằm trong vùng mở 22. Vật bít kín dạng lá 40 được gắn kết ép vào bề mặt nằm trong vùng mở 22 được xác định như là phần gấp 21 cho cả hai thành phần 20 và 30A để che phủ các phần cắt 23 và 33 (xem các hình vẽ Fig.38(a) và Fig.38(b)).

Thành phần tấm 20 có phần lõi ra 24a trên phần của nó dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40. Phần lõi ra 24a là cao hơn ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng

trong thành phần tấm 20 và lồi ra phía ngoài từ bề mặt của bề mặt của vật bít kín 40 được gắn kết ép vào thành phần tấm 20 (xem các hình vẽ Fig.38(a) và Fig.38(b)).

Khi nhiều gói hàng gấp để mở 10E theo phương án thực hiện thứ mười sáu được chuyển hoặc vận chuyển cùng nhau, một gói hàng gấp để mở 10E chạm hoặc cọ xát lên gói hàng gấp để mở liền kề khác 10E có phần lồi ra 24a của nó lồi ra từ bề mặt của thành phần tấm 20, có tác dụng như thành bảo vệ, và do đó có thể tránh tiếp xúc trực tiếp với ngoại vi 40b của vật bít kín 40 trong gói hàng gấp để mở khác 10E.

Nó ngăn cản vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 khỏi việc có vết xước trên bề mặt của nó và khỏi việc bóc hoặc xoắn tại gờ của nó. Ngoài ra, vật bít kín 40 còn bít kín một cách tin cậy hơn phần cắt 23 cho tới khi vật bít kín 40 được bóc để mở khi gói hàng gấp để mở 10E được gấp. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo phương án thực hiện thứ mười một.

Phương án thực hiện thứ mười bảy

Theo phương án thực hiện thứ mười một được mô tả ở trên, gói hàng gấp để mở 10E có vật bít kín 40 được dính vào thành phần tấm 20. Theo phương án thực hiện thứ mười bảy, gói hàng gấp để mở 10F được tạo thành từ hai thành phần màng 30B được dính vào nhau như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.39 và Fig.40.

Fig.39 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở 10F theo phương án thực hiện thứ mười bảy. Cụ thể hơn, Fig.39(a) là hình phối cảnh của gói hàng gấp để mở 10F được nhìn từ phía trên, và Fig.39(b) là hình chiếu bằng của gói hàng gấp để mở 10F được thể hiện trên Fig.39(a).

Fig.40 là giản đồ mô tả việc phân phối của phần chứa C từ gói hàng gấp để mở 10F được thể hiện trên Fig.39. Cụ thể hơn, Fig.40(a) là hình cắt của gói hàng gấp để mở 10F vừa được gấp, được cắt dọc theo đường trung tâm vuông góc với hướng ngang W, và Fig.40(b) là hình chiếu cạnh của gói hàng gấp để mở 10F thể hiện việc phân phối của phần chứa C từ gói hàng.

Gói hàng gấp để mở 10F theo phương án thực hiện thứ mười bảy chứa thân gói hàng 11 chứa hai thành phần màng 30B về cơ bản là có cùng kích cỡ và hình dạng. Thân gói hàng 11 được lắp ráp bằng cách chồng lán các thành phần màng 30B trên

nhau với các ngoại vi đối diện tương ứng của các thành phần màng 30B được dính vào nhau (xem các hình vẽ Fig.39(a), Fig.39(b), và Fig.40(a)).

Một trong các thành phần màng 30B có phần mở 34 trong bề mặt của nó, và thành phần tấm 20B có phần cắt 23. Phần mở 34 và phần cắt 23 được sắp thẳng với nhau, và sau đó thành phần tấm 20B mà vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó được dính vào thành phần màng 30B.

Thành phần tấm 20B có phần lồi ra 24a trên phần của nó dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40. Phần lồi ra 24a là cao hơn ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong thành phần tấm 20B và lồi ra phía ngoài từ bề mặt của bề mặt của vật bít kín 40 được gắn kết ép vào thành phần tấm 20B (xem các hình vẽ Fig.39(a) và Fig.39(b)).

Khi nhiều gói hàng gấp để mở 10F theo phương án thực hiện thứ mười bảy được chuyển hoặc vận chuyển cùng nhau, một gói hàng gấp để mở 10F chạm hoặc cọ xát lên gói hàng gấp để mở liền kề khác 10F có phần lồi ra 24a của nó lồi ra từ bề mặt của thành phần tấm 20B, có tác dụng như thành bảo vệ, và do đó có thể tránh tiếp xúc trực tiếp với ngoại vi 40b của vật bít kín 40 trong gói hàng gấp để mở khác 10F.

Nó ngăn cản vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 khỏi việc có vết xước trên bề mặt của nó và khỏi việc bóc hoặc xoắn tại gờ của nó. Ngoài ra, vật bít kín 40 còn bít kín một cách tin cậy hơn phần cắt 23 cho tới khi vật bít kín 40 có thể gãy để mở khi gói hàng gấp để mở 10F được gấp (xem các hình vẽ Fig.40(a) và Fig.40(b)). Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo phương án thực hiện thứ mười một.

Phương án thực hiện thứ mười tám

Theo phương án thực hiện thứ mười tám, gói hàng gấp để mở 10G được tạo thành bằng cách gấp một thành phần màng 30C làm đôi như được thể hiện trên Fig.41.

Fig.41 là giản đồ mô tả gói hàng gấp để mở 10G theo phương án thực hiện thứ mười tám. Cụ thể hơn, Fig.41(a) là hình phối cảnh của gói hàng gấp để mở 10G được nhìn từ phía trên, và Fig.41(b) là hình chiếu bằng của gói hàng gấp để mở 10G được thể hiện trên Fig.41(a).

Gói hàng gấp để mở 10G theo phương án thực hiện thứ mười tám chứa thân gói hàng 11 chứa thành phần màng 30C có kích thước và hình dạng tương ứng với hai thành phần màng 30B được đặt kề nhau theo hướng theo chiều dài L. Thân gói hàng 11 được tạo thành bằng cách gấp thành phần màng 30C làm đôi dọc theo đường gấp tương tự (không được thể hiện) là đường trung tâm trong hướng ngang W, và kết nối với nhau ba gờ đối diện tương ứng của thành phần màng 30C được gấp đôi (xem các hình vẽ Fig.41(a) và Fig.41(b)).

Thành phần màng 30C có phần mở 34 trong một bề mặt của nó, và thành phần tấm 20B có phần cắt 23. Phần mở 34 và phần cắt 23 được sắp thẳng với nhau, và sau đó thành phần tấm 20B mà vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó được dính vào thành phần màng 30C.

Thành phần tấm 20B có phần lồi ra 24a trên phần của nó dọc theo ngoại vi 40b của vật bít kín 40. Phần lồi ra 24a là cao hơn ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong thành phần tấm 20B và lồi ra phía ngoài từ bề mặt của bề mặt của vật bít kín 40 được gắn kết ép vào thành phần tấm 20B (xem các hình vẽ Fig.41(a) và Fig.41(b)).

Khi nhiều gói hàng gấp để mở 10G theo phương án thực hiện thứ mười tám được chuyển hoặc vận chuyển cùng nhau, một gói hàng gấp để mở 10G chạm hoặc cọ xát lên gói hàng gấp để mở liền kề khác 10G có phần lồi ra 24a của nó lồi ra từ bề mặt của thành phần tấm 20, có tác dụng như thành bảo vệ, và do đó có thể tránh tiếp xúc trực tiếp với ngoại vi 40b của vật bít kín 40 trong gói hàng gấp để mở khác 10G.

Nó ngăn cản vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23 khỏi việc có vết xước trên bề mặt của nó và khỏi việc bóc hoặc xoắn tại gờ của nó. Ngoài ra, vật bít kín 40 còn bít kín một cách tin cậy hơn phần cắt 23 cho tới khi vật bít kín 40 có thể gãy để mở khi gói hàng gấp để mở 10G được gấp. Do đó, phương án thực hiện này có tác dụng và hiệu quả bổ sung cho các tác dụng và hiệu quả theo phương án thực hiện thứ mười một.

Các khía cạnh của sáng chế này tương ứng với các phương án thực hiện theo cách được mô tả dưới đây.

Phần mở theo các khía cạnh của sáng chế này tương ứng với các phần cắt 23 và

33 trong các phương án thực hiện.

Một cách tương tự, bước tạo thành nhiều phần mở tương ứng với bước tạo hình cắt (a).

Thành phần phẳng tương ứng với thành phần tấm 20 và đế tấm 200.

Thành phần vật bít kín tương ứng với đế bít kín 400.

Bộ phận cắt, ép vật liệu vật bít kín tương ứng với cuộn cắt ép 404.

Tuy nhiên, sáng chế này không bị hạn chế vào các phương án thực hiện được mô tả ở trên. Các phương án thực hiện có thể được thay đổi nằm trong ý tưởng kỹ thuật được nêu ra trong các yêu cầu bảo hộ kèm theo, và sáng chế có thể được áp dụng trong nhiều phương án thực hiện.

Theo các phương án thực hiện từ thứ nhất tới thứ mười được mô tả ở trên, các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 được tạo thành trên toàn bộ bề mặt của vật bít kín 40. Theo phương án thực hiện thứ mười chín, ví dụ, đế tấm 200 với vật bít kín 40 che phủ phần cắt 23, và các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42 được tạo thành trong phần ở giữa của vật bít kín 40 như được thể hiện trên Fig.24.

Vật bít kín 40 này có phần với độ dày được giảm chứa các phần lõm vào 41 và các phần nhô ra 42, và do đó phần của vật bít kín 40 tương ứng với phần cắt 23 có thể dễ dàng gãy để mở khi gói hàng gấp để mở 10A được gấp.

Theo phương án thực hiện thứ sáu và phương án thực hiện thứ bảy được mô tả ở trên, thành phần tấm 20B mà vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó được dính một phần vào bề mặt của các gói hàng gấp để mở 10B và 10C. Theo một số phương án thực hiện, thành phần tấm 20B có thể được dính vào toàn bộ bề mặt của các gói hàng gấp để mở 10B và 10C.

Đường gấp có thể gấp được có thể được vẽ trên phần gấp 21 của thành phần tấm 20 để chỉ thị đường mà dọc theo đó thành phần tấm 20 có thể được gấp đôi.

Theo các phương án thực hiện, toàn bộ ngoại vi 40b của vật bít kín 40 được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần tấm 20 theo hướng độ dày T bởi độ sâu được định trước D1. Theo một số phương án thực hiện, ít nhất một cặp của các gờ đối diện được chứa trong ngoại vi 40b có thể được nhúng trong và được

gắn kết ép vào bề mặt của thành phần tấm 20 theo hướng độ dày T bởi độ sâu được định trước D1.

Theo các phương án thực hiện từ thứ mười một tới thứ mười tám được mô tả ở trên, phần lồi ra 24a có chiều cao E2 là khoảng 0,5 hoặc lớn hơn 0,5 lần độ dày E1 của vật bít kín 40. Theo một số phương án thực hiện, phần lồi ra 24a có thể có chiều cao E2 là khoảng một lần hoặc hơn một lần độ dày E1 của vật bít kín 40. Ngoài ra, đường gấp có thể gấp được có thể được vẽ trên phần gấp 21 của thành phần tấm 20 để chỉ thị đường mà dọc theo đó thành phần tấm 20 có thể được gấp đôi.

Theo các phương án thực hiện thứ mười bảy và thứ mười tám, thành phần tấm 20B mà vật bít kín 40 được gắn kết ép vào đó được dính một phần vào bề mặt của các gói hàng gấp để mở 10F và 10C. Theo một số phương án thực hiện, thành phần tấm 20B có thể được dính vào toàn bộ bề mặt của các gói hàng gấp để mở 10F và 10C.

Danh sách ký hiệu tham chiếu

- C phần chứa
- 10A, 10B, 10C, 10D, 10E, 10F, 10G gói hàng gấp để mở
- 11 thân gói hàng
- 12 thân
- 13 nắp
- 14 bộ phận chứa
- 20 thành phần tấm
- 21 phần gấp
- 22 vùng mở
- 23, 33 phần cắt
- 24, 24a phần lồi ra
- 30A, 30B, 30C thành phần màng
- 33 phần cắt
- 34 phần mở
- 40 vật bít kín
- 40b ngoại vi

- 40b1 gờ cạnh ngắn
- 40b2 gờ cạnh dài
- 40c phần lồi ra
- 41 phần lõm vào
- 42 phần nhô ra
- 200 đế tấm
- 202 bộ phận cắt
- 300 đế màng
- 400 đế bít kín
- 402 máy cắt, ép/gắn kết, ép
- 403 giá đỡ tấm
- 404 bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín
- 4044 bộ phận cắt, ép
- 405 phần ép vật bít kín
- 406, 416, 426, 436 đoạn cắt, ép
- 407 bộ phận gia nhiệt
- 408 đoạn tăng độ nhám
- 414 gói hàng hình ống
- 421 thiết bị điền đầy
- 422 ống điền đầy
- 431 cuộn nạp
- 441 cuộn bít kín theo chiều dài
- 451 cuộn bít kín ngang
- 461 lưỡi quay
- 462 cuộn đỡ
- (a) bước tạo hình cắt
- (b) bước cắt, ép/gắn kết, ép vật bít kín
- (c) bước phục hồi đế
- (d) bước cuốn đế

- (e) bước kết hợp
- (f) bước bít kín theo chiều dài
- (g) bước bít kín ngang
- (h) bước điền đầy
- (i) bước chia

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Gói hàng gấp để mở bao gồm:

thân gói hàng được định cấu hình để chứa phần chứa, thân gói hàng có ít nhất một phần là thành phần phẳng chứa phần gấp có thể gấp được để được gấp làm đôi;

vật bít kín được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở trong phần gấp, vật bít kín được định cấu hình để gãy và mở theo việc gấp của phần gấp, vật bít kín có ngoại vi được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng; và

phần lõi ra nằm trên bề mặt của thành phần phẳng dọc theo gờ được chứa trong ngoại vi, phần lõi ra nhô ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần phẳng và có chiều cao nhỏ hơn độ dày của vật bít kín và nhỏ hơn chiều cao của vật bít kín.

2. Gói hàng gấp để mở theo điểm 1, trong đó:

phần lõi ra mở rộng dọc theo toàn bộ ngoại vi của vật bít kín.

3. Gói hàng gấp để mở theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó:

phần lõi ra có chiều cao lớn hơn dần dần từ ngoại vi của thành phần phẳng về phía ngoại vi của vật bít kín.

4. Gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó:

phần lõi ra nhô ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần phẳng có chiều cao ít nhất

về cơ bản là 50% của độ dày của vật bít kín.

5. Gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

bề mặt của vật bít kín chứa nhiều phần lõm vào và nhiều phần nhô ra vi mô.

6. Gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó:

ngoại vi của vật bít kín chứa ít nhất một cặp của các gờ đối diện được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày.

7. Gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó:

vật bít kín có toàn bộ ngoại vi được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày.

8. Gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó:

gờ được chứa trong ngoại vi của vật bít kín hoặc toàn bộ ngoại vi của vật bít kín được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng để có phần được nhúng có độ sâu tăng dần dần từ phần giữa của vật bít kín về phía ngoại vi bên ngoài của vật bít kín.

9. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở chứa thân gói hàng được định cấu hình để chứa phần chứa, thân gói hàng ít nhất một phần là thành phần phẳng chứa phần gấp là có thể gấp được để được gấp làm đôi, và vật bít kín được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở trong phần gấp, vật bít kín được định cấu hình để gãy và mở theo việc gấp của phần gấp, phương pháp bao gồm các bước, theo trình

tự là:

tạo thành nhiều phần mở trong bề mặt của dải thành phần phẳng tại các khoảng cách định trước theo hướng dọc theo chiều dài của dải;

cắt ép, với bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín, dải thành phần vật bít kín thành các vật bít kín mà mỗi bộ phận được định cỡ và được tạo hình để che phủ một phần mở trong các phần mở, và kết dính ép vật bít kín phần đã được cắt ép từ dải thành phần vật bít kín vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở; và

kết dính ép ngoại vi của vật bít kín được nhúng trong bề mặt của thành phần phẳng với bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín, và tạo thành phần lồi ra trên bề mặt của thành phần phẳng dọc theo gờ của vật bít kín, phần lồi ra có chiều cao nhỏ hơn độ dày của vật bít kín và nhỏ hơn chiều cao của vật bít kín.

10. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở theo điểm 9, trong đó:

phần lồi ra mở rộng dọc theo toàn bộ ngoại vi của vật bít kín.

11. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở theo điểm 9 hoặc điểm 10, trong đó:

phần lồi ra có chiều cao là lớn hơn dần dần từ ngoại vi của thành phần phẳng về phía ngoại vi của vật bít kín.

12. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 đến 11, trong đó:

phần lồi ra nhô ra phía ngoài từ bề mặt của thành phần phẳng có chiều cao ít nhất

về cơ bản là 50% của độ dày của vật bít kín.

13. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 đến 12, trong đó:

bộ phận cắt, ép vật liệu liệu bít kín chứa phần ép vật bít kín được định cấu hình để ép vật bít kín về phía bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày với vật bít kín phủ trên thành phần phẳng để che phủ phần mở.

14. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 đến 13, trong đó:

phần ép vật bít kín chứa đoạn tăng độ nhám được định cấu hình để tạo thành nhiều phần lõm vào vi mô và nhiều phần nhô ra trên bề mặt của vật bít kín.

15. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 đến 14, trong đó:

đoạn tăng độ nhám được chứa trong vùng của phần ép vật bít kín tương ứng với phần mở trong thành phần phẳng.

16. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 đến 15, trong đó:

phần ép vật bít kín chứa, trên ngoại vi đầu cuối ép của chúng, đoạn cắt, ép được định cấu hình để cắt ép thành phần vật bít kín vào các vật bít kín mà mỗi vật được định cỡ và được tạo hình để che phủ phần mở, và

đoạn cắt, ép được định cấu để ẩn ít nhất một cặp của các gờ đối diện được chứa trong ngoại vi của vật bít kín vào trong bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày.

17. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 đến 16, trong đó:

đoạn cắt, ép có gờ cắt lồi ra theo hướng mà trong đó các gờ của vật bít kín được nhúng trong bề mặt của thành phần phẳng, và gờ cắt có góc nhúng vào được định trước làm cho độ sâu nhúng vào của các gờ của vật bít kín tăng dần dần từ giữa của vật bít kín về phía ngoại vi bên ngoài của vật bít kín.

18. Gói hàng gấp để mở bao gồm:

thân gói hàng được định cấu hình để chứa phần chứa, thân gói hàng ít nhất một phần là thành phần phẳng chứa phần gấp là có thể gấp được để được gấp làm đôi;

vật bít kín được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở trong phần gấp, vật bít kín được định cấu hình để gãy và mở theo việc gấp của phần gấp, vật bít kín có ngoại vi với ít nhất một cặp của các gờ đối diện được nhúng trong và được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày của thành phần phẳng; và

phần lồi ra nằm trên bề mặt của thành phần phẳng dọc theo các gờ của vật bít kín, phần lồi ra nhô ra phía ngoài từ các gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần

phẳng.

19. Gói hàng gấp để mở theo điểm 18, trong đó:

phần lồi ra trên thành phần phẳng có chiều cao là 0,5 hoặc lớn hơn 0,5 lần độ dày của vật bít kín.

20. Gói hàng gấp để mở theo điểm 18 hoặc điểm 19, trong đó:

phần lồi ra trên thành phần phẳng có bề rộng là một hoặc lớn hơn một lần độ dày của vật bít kín.

21. Gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 18 đến 20, trong đó:

phần lồi ra trên thành phần phẳng được nâng lên từ bề mặt của vật bít kín được gắn kết ép vào thành phần phẳng.

22. Gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 18 đến 21, trong đó:

vật bít kín có phần lồi ra nhô ra phía ngoài từ bề mặt của vật bít kín, và phần lồi ra trên vật bít kín nằm bên trong các gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng và mở rộng dọc theo phần lồi ra trên thành phần phẳng.

23. Gói hàng gấp để mở theo điểm 22, trong đó:

phần lồi ra trên vật bít kín là cao hơn phần lồi ra trên thành phần phẳng.

24. Gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 18 đến 23, trong đó:

các gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng theo hướng độ dày có độ sâu nhúng vào là 0,5 hoặc lớn hơn 0,5 lần độ dày của vật bít kín.

25. Gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 18 đến 24, trong đó:

phần lồi ra trên thành phần phẳng che phủ các gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng.

26. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở chứa thân gói hàng được định cấu hình để chứa phần chứa, thân gói hàng ít nhất một phần là thành phần phẳng chứa phần gấp là có thể gấp được để được gấp làm đôi, và vật bít kín được gắn kết ép vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở trong phần gấp, vật bít kín được định cấu hình để gãy và mở theo việc gấp của phần gấp, phương pháp bao gồm các bước, theo trình tự là:

tạo thành nhiều phần mở trong bề mặt của dải thành phần phẳng tại các khoảng cách định trước theo hướng dọc theo chiều dài của dải;

cắt ép, với bộ phận cắt, ép vật liệu vật bít kín, dải thành phần vật bít kín thành các vật bít kín mà mỗi bộ phận được định cỡ và được tạo hình để che phủ một phần mở trong các phần mở, và kết dính ép vật bít kín phần đã được cắt ép từ dải thành phần vật bít kín vào bề mặt của thành phần phẳng để che phủ phần mở; và

kết dính ép ngoại vi của vật bít kín được nhúng trong bề mặt của thành phần phẳng theo hướng độ dày, và tạo thành phần lồi ra trên bề mặt của thành phần phẳng dọc theo gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng, phần lồi ra nhô ra phía ngoài từ gờ của vật bít kín.

27. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở theo điểm 26, trong đó:

bộ phận cắt, ép vật liệu vật bít kín chứa cuộn cắt ép có thể quay được theo hướng cho phép thành phần phẳng và thành phần vật bít kín được nạp theo hướng nạp.

28. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở theo điểm 26 hoặc 27, trong đó:

phần lồi ra trên thành phần phẳng có chiều cao là 0,5 hoặc lớn hơn 0,5 lần độ dày của vật bít kín.

29. Phương pháp sản xuất gói hàng gấp để mở theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 26 đến 28, trong đó:

gờ của vật bít kín được nhúng trong thành phần phẳng theo hướng độ dày có độ sâu nhúng vào là 0,5 hoặc lớn hơn 0,5 lần độ dày của vật bít kín.

FIG.1(a)

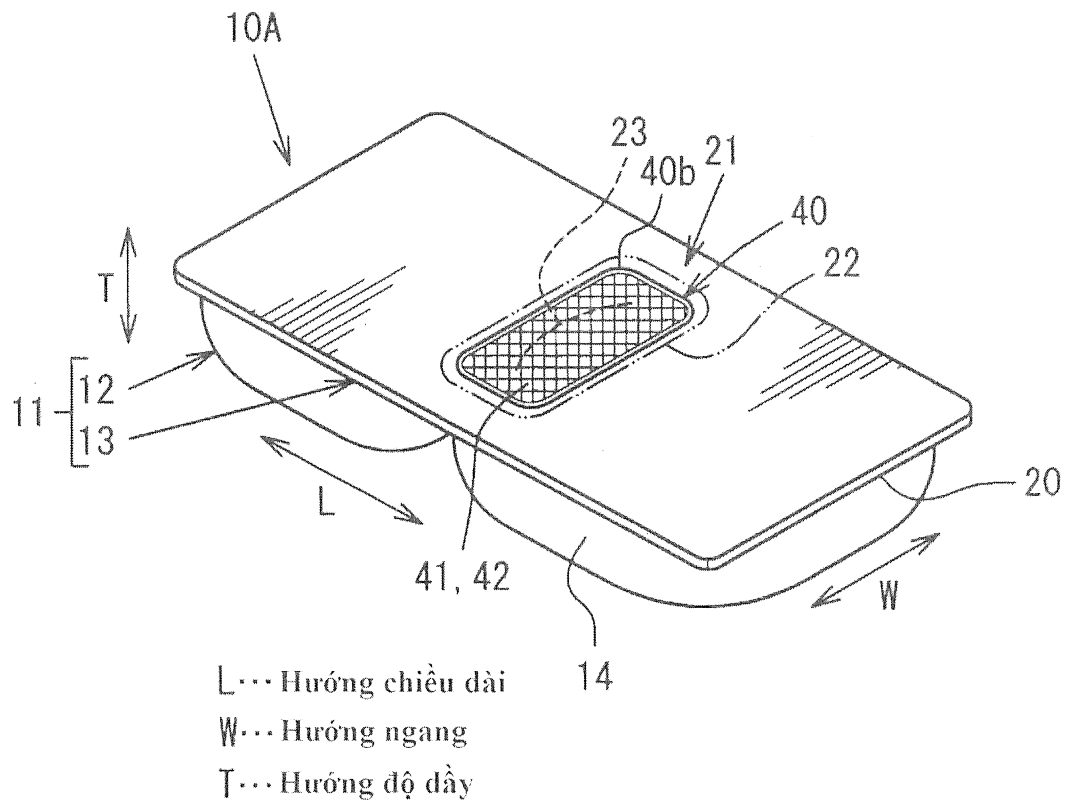


FIG.1(b)

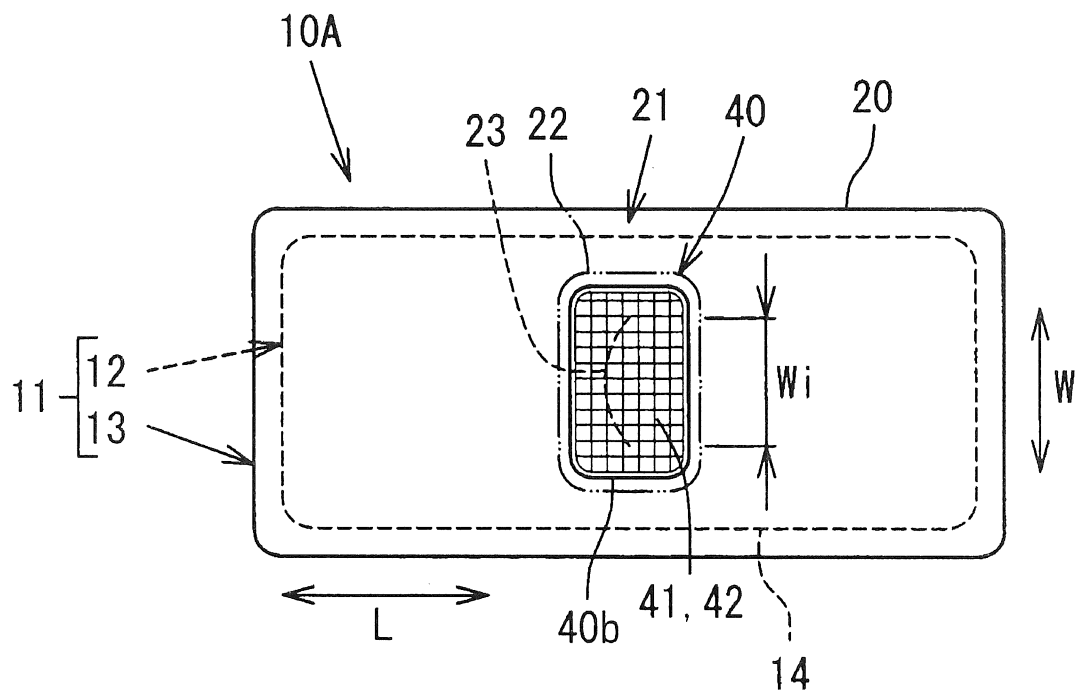


FIG.2(a)

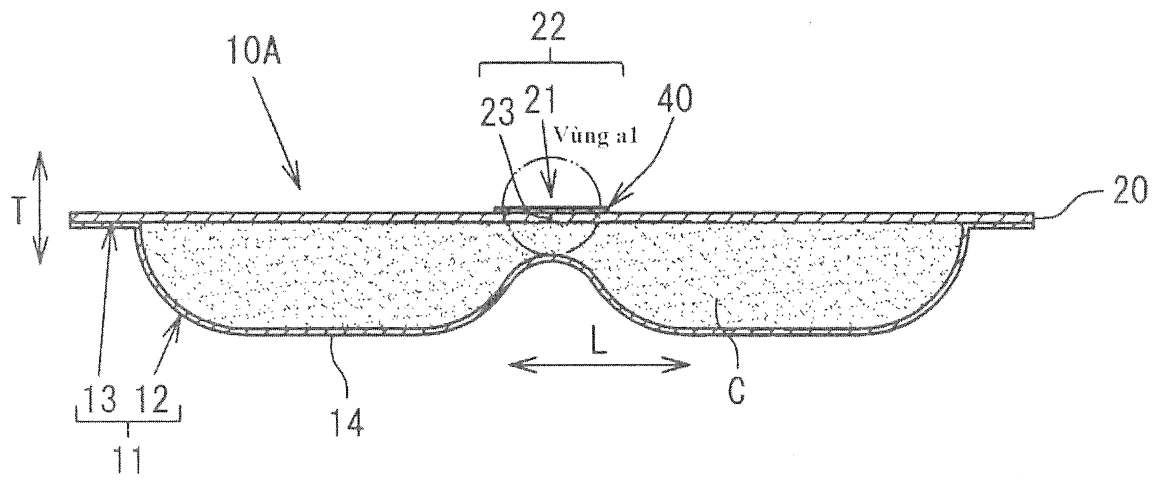


FIG.2(b)

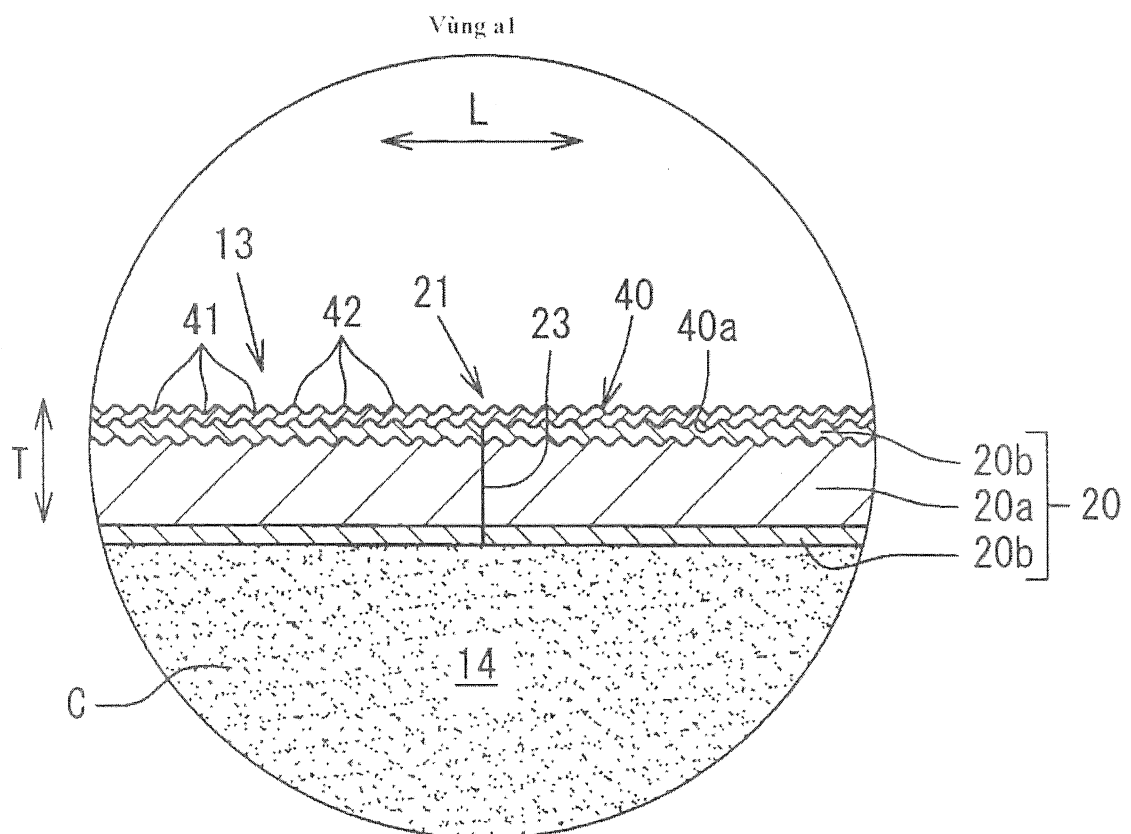


FIG.3(a)

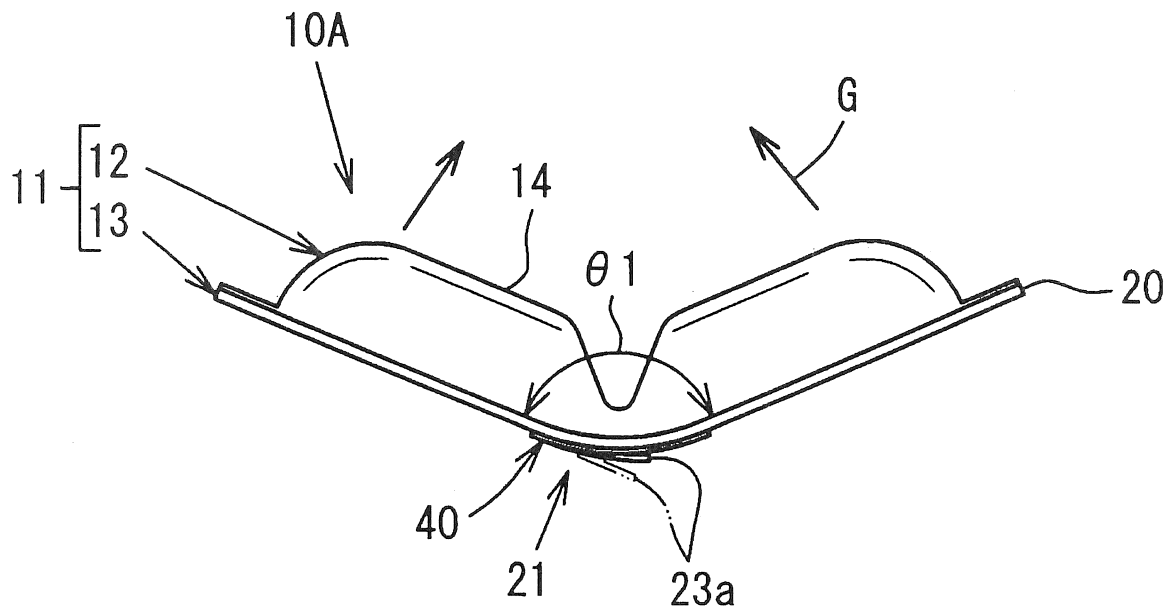


FIG.3(b)

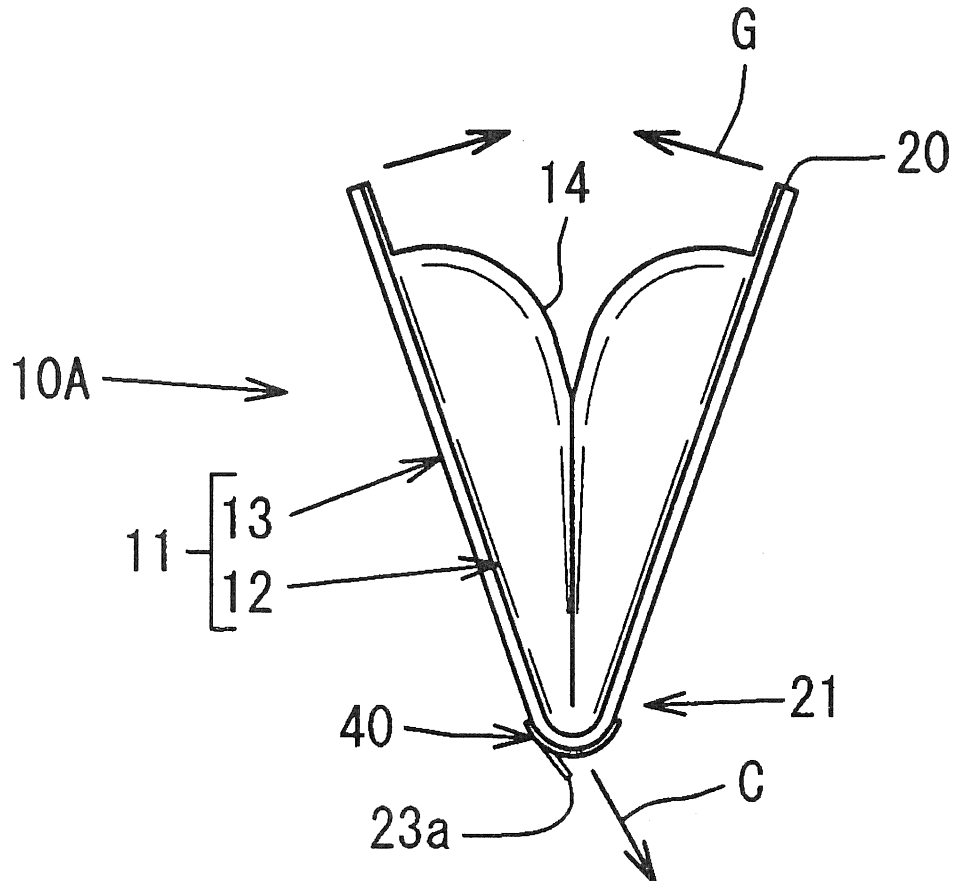


FIG.4

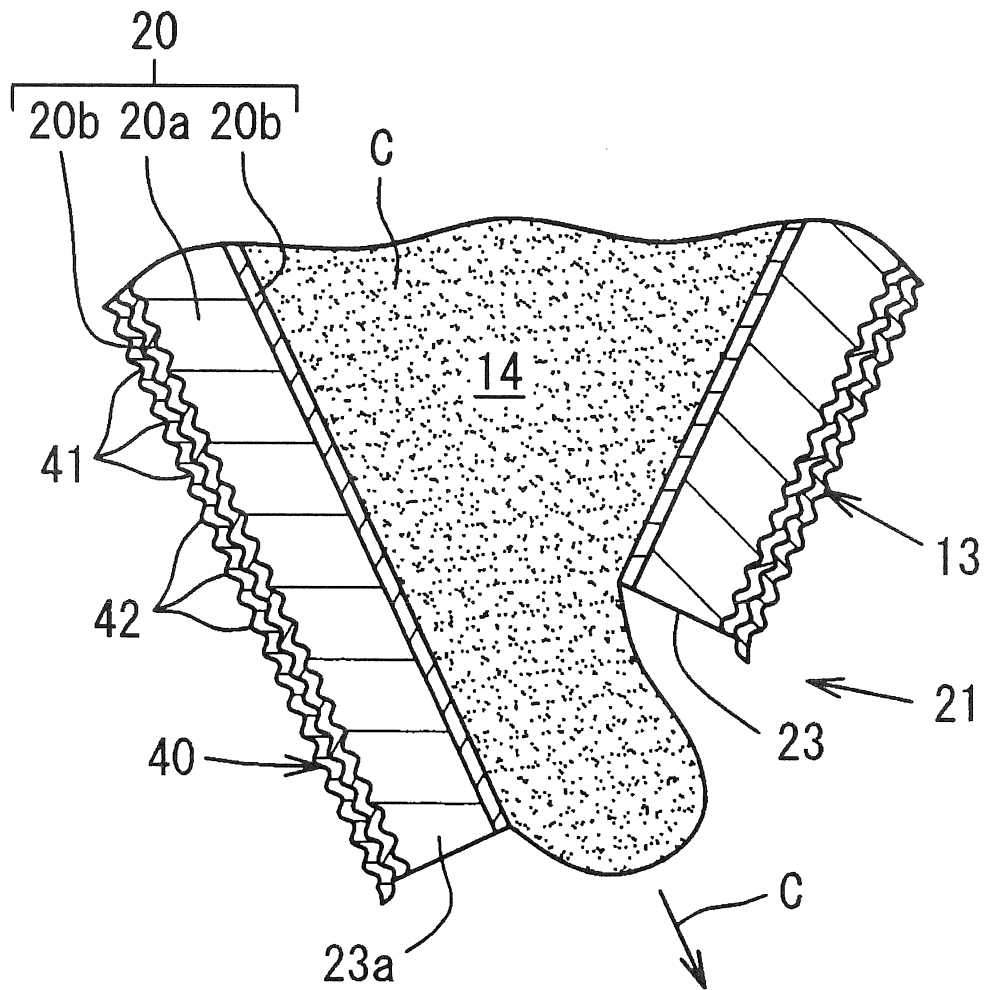


FIG. 5

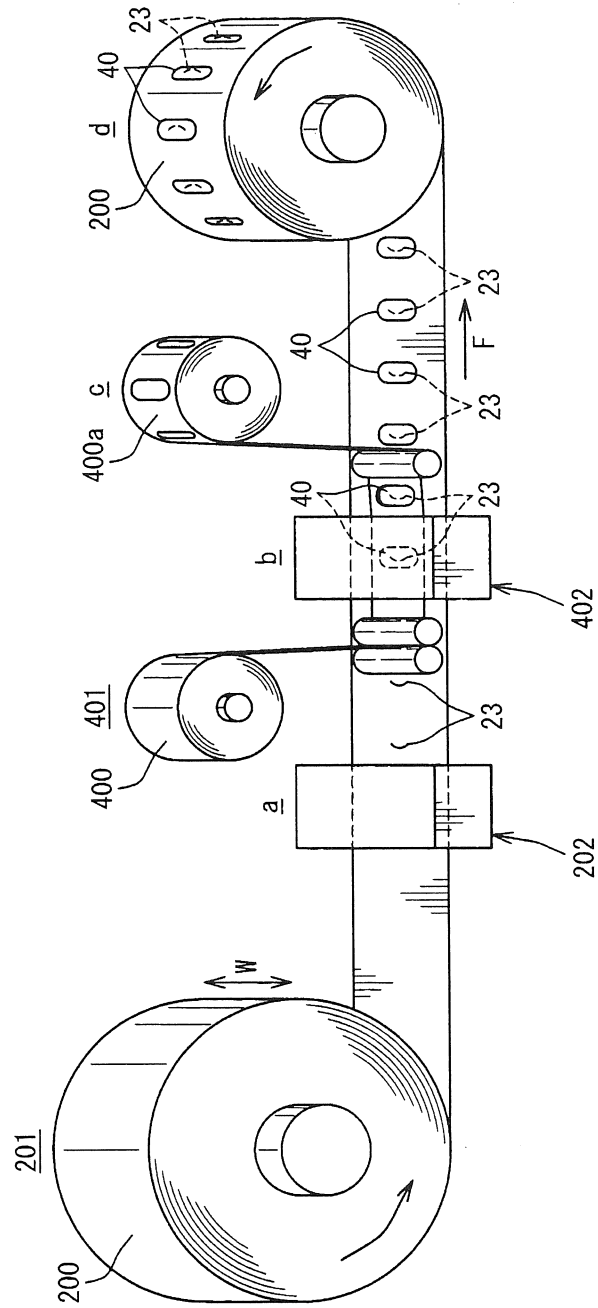


FIG.6

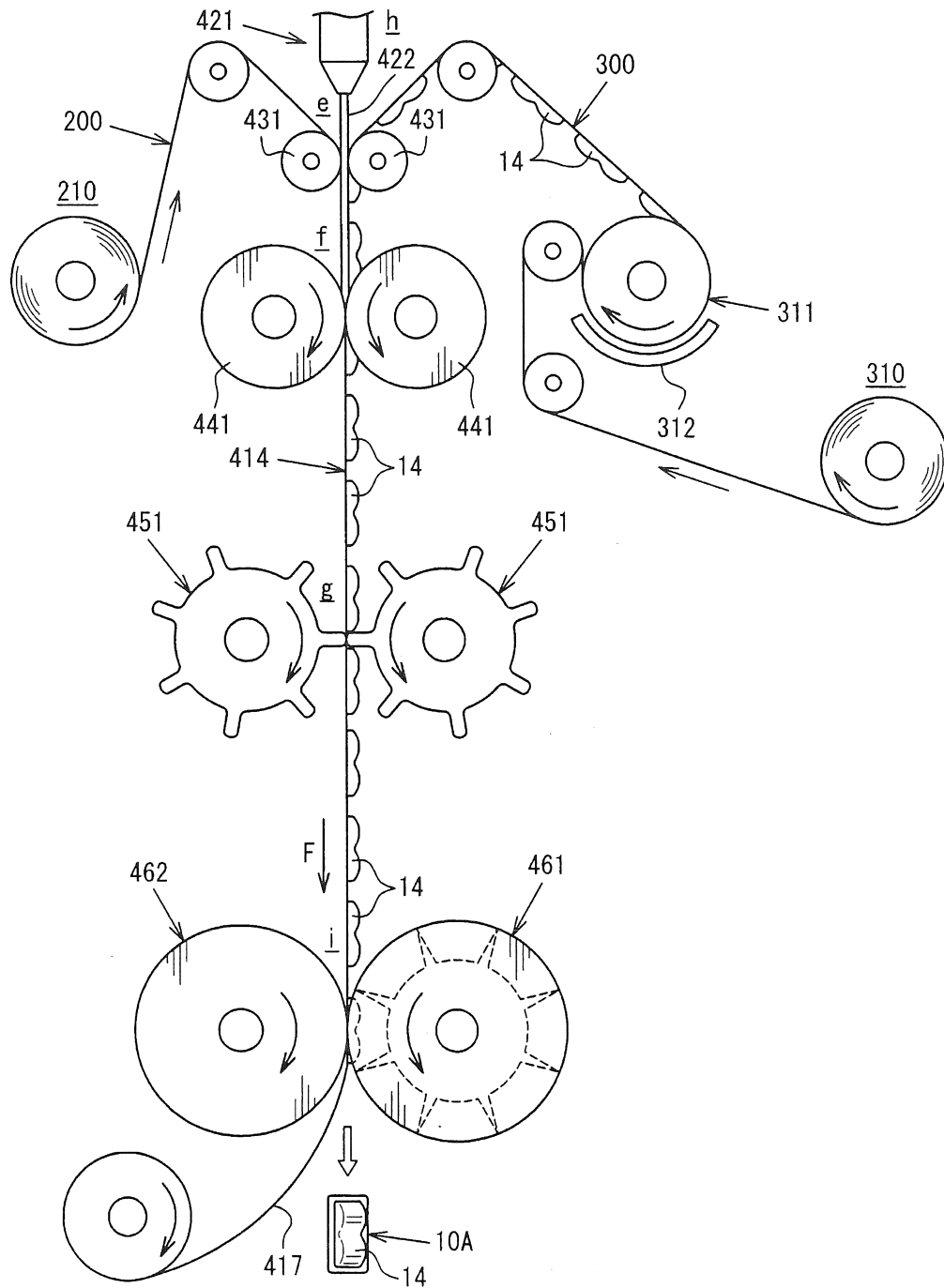


FIG. 7

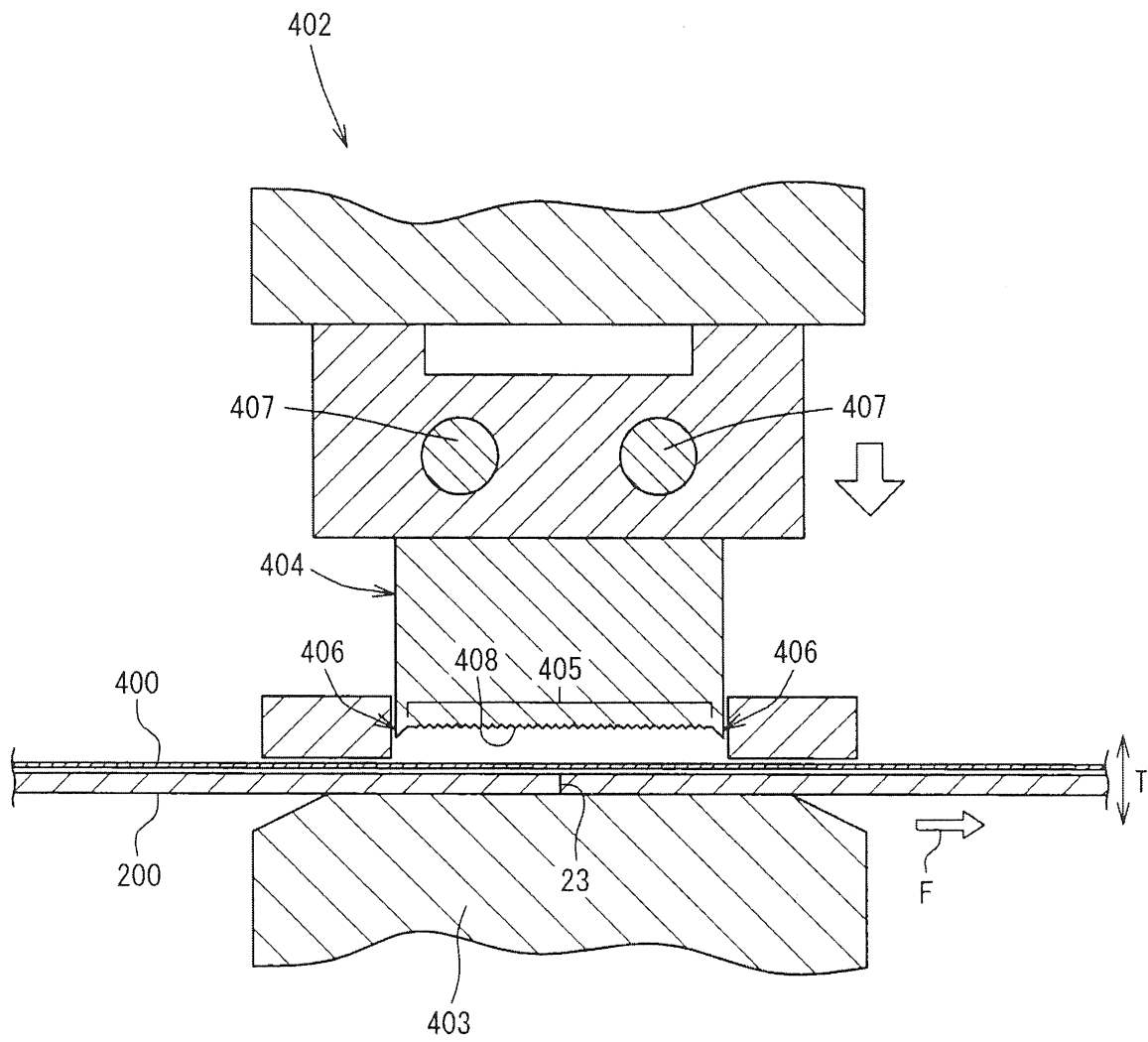


FIG. 8

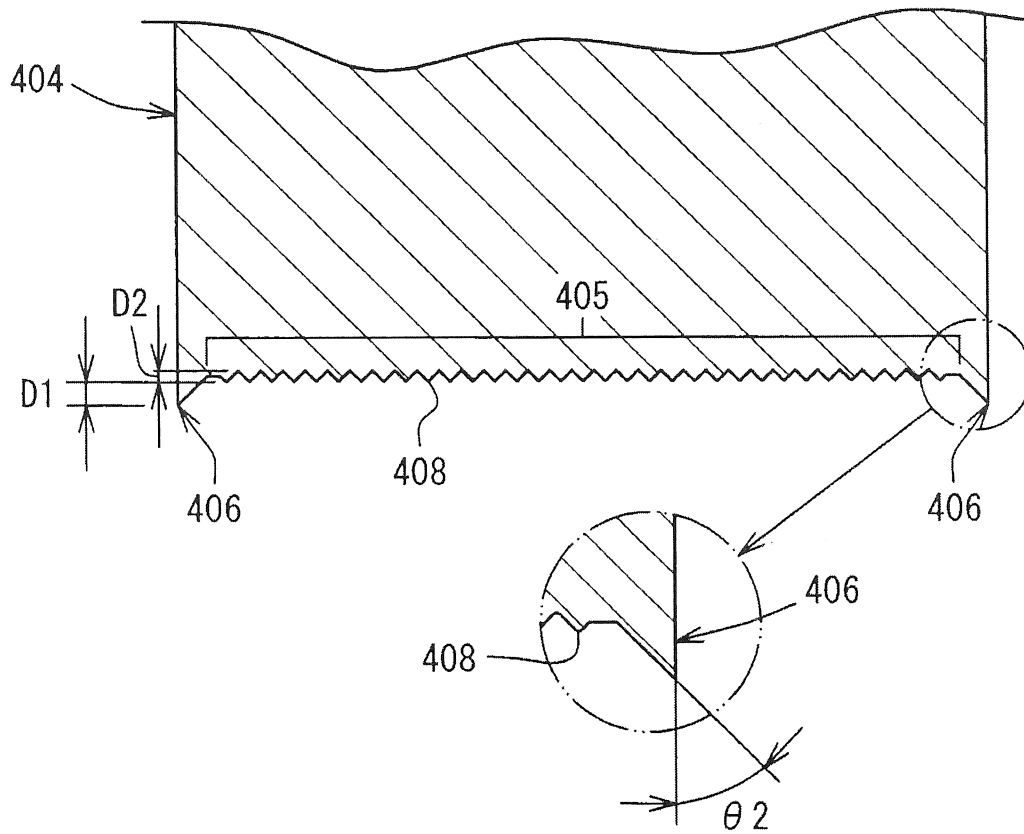


FIG.9

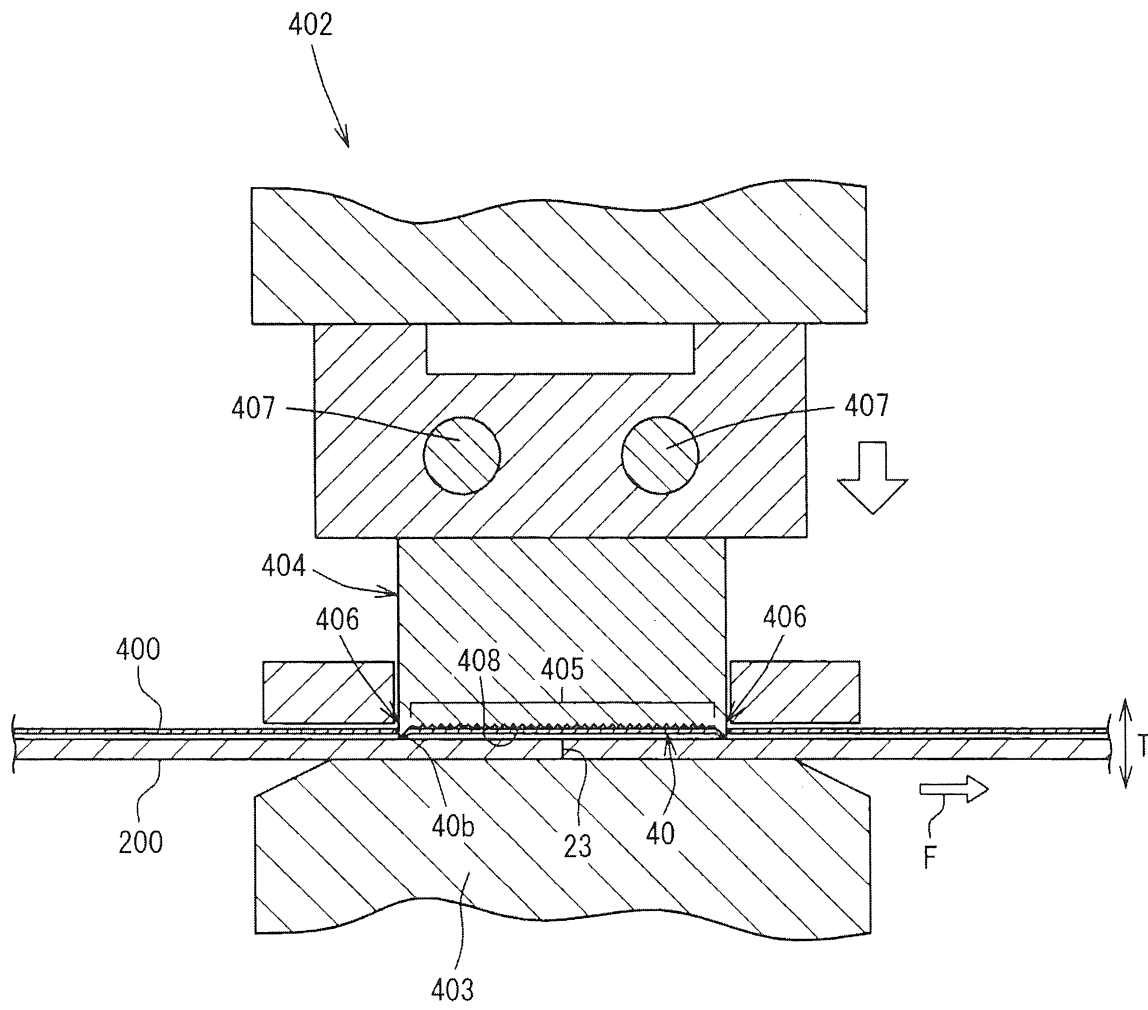


FIG.11(a)

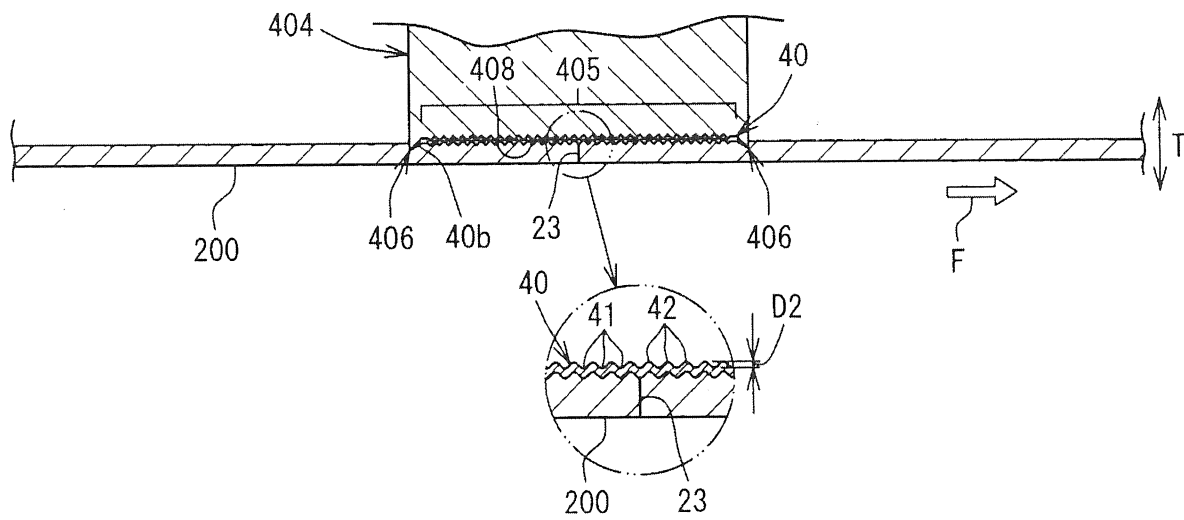


FIG.11(b)

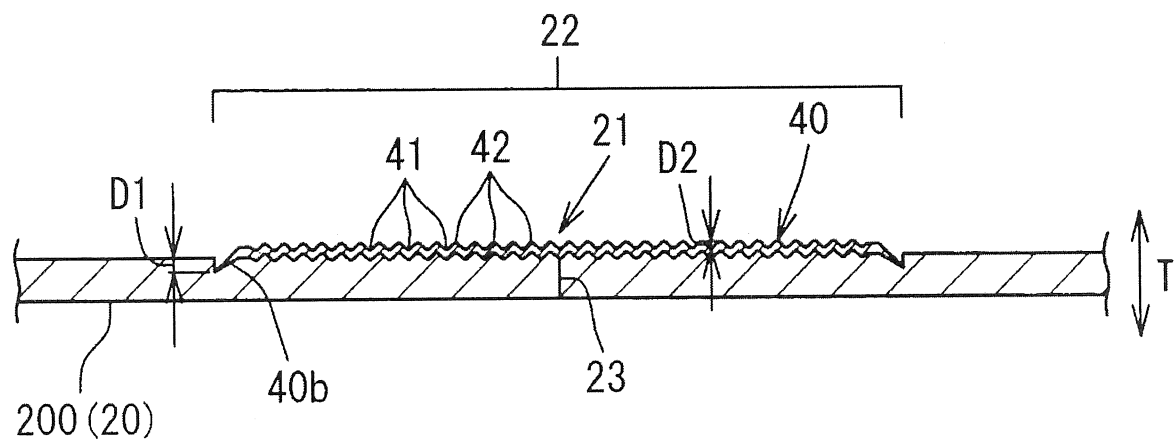


FIG.12

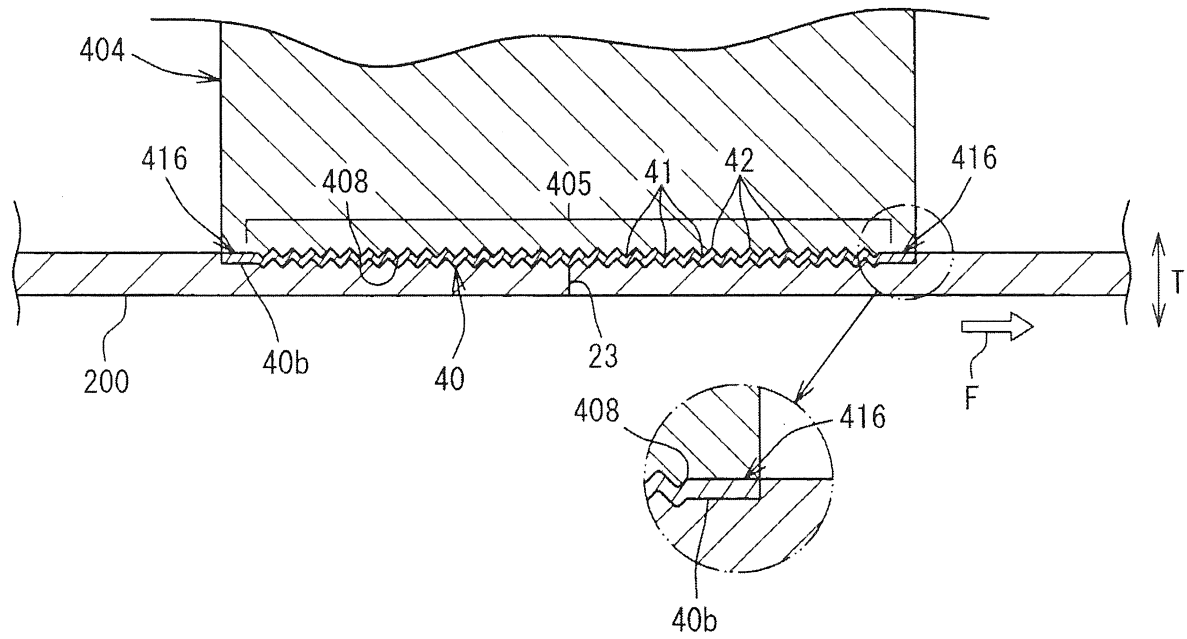


FIG.13(a)

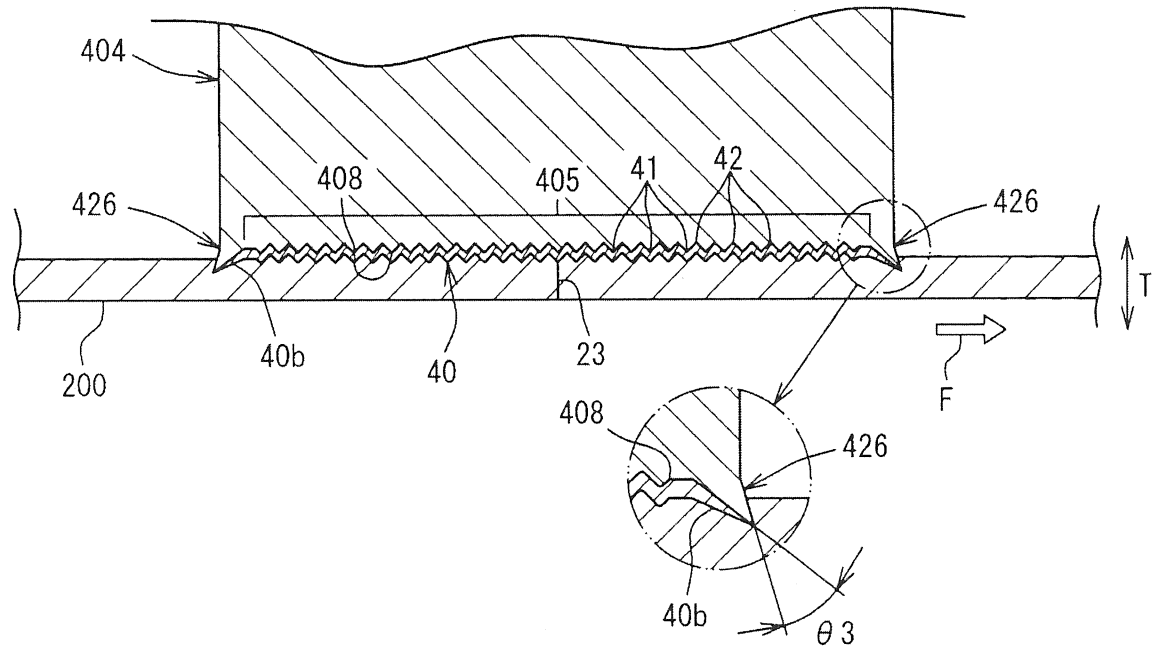


FIG.13(b)

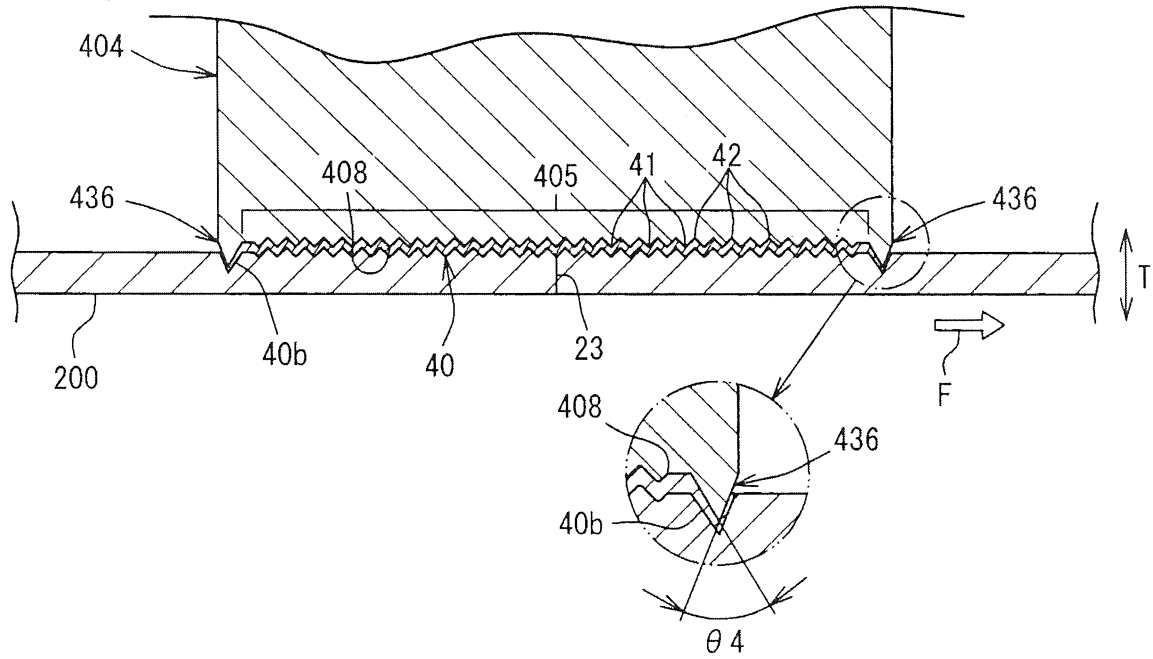


FIG.14(a)

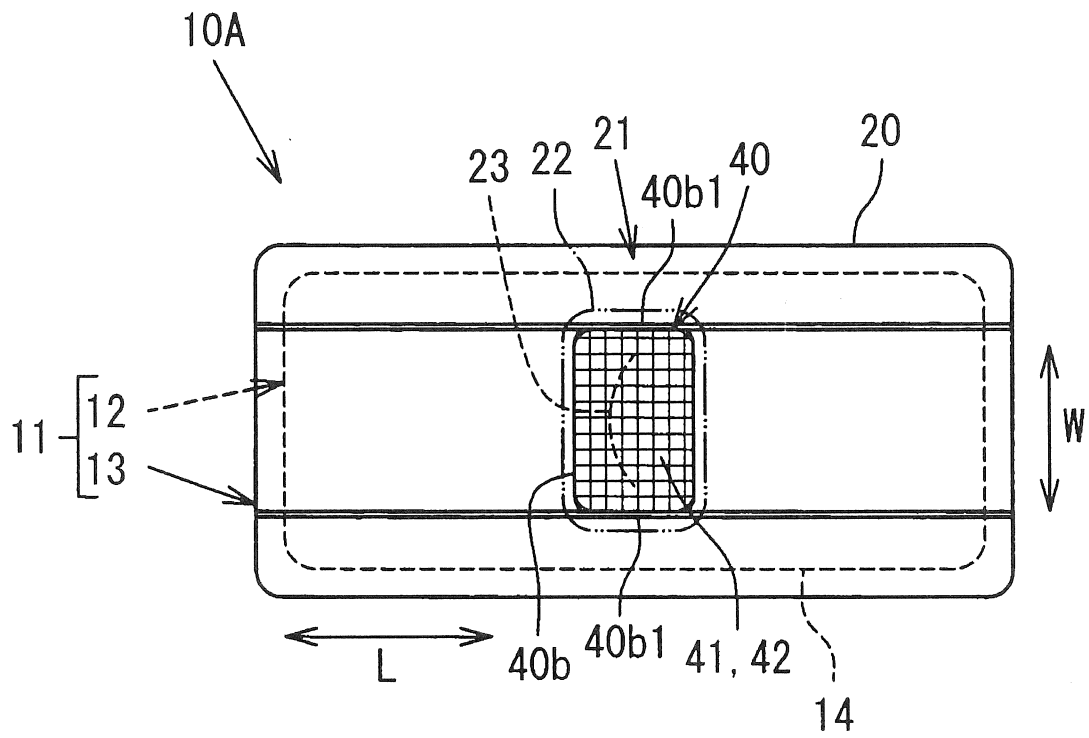


FIG.14(b)

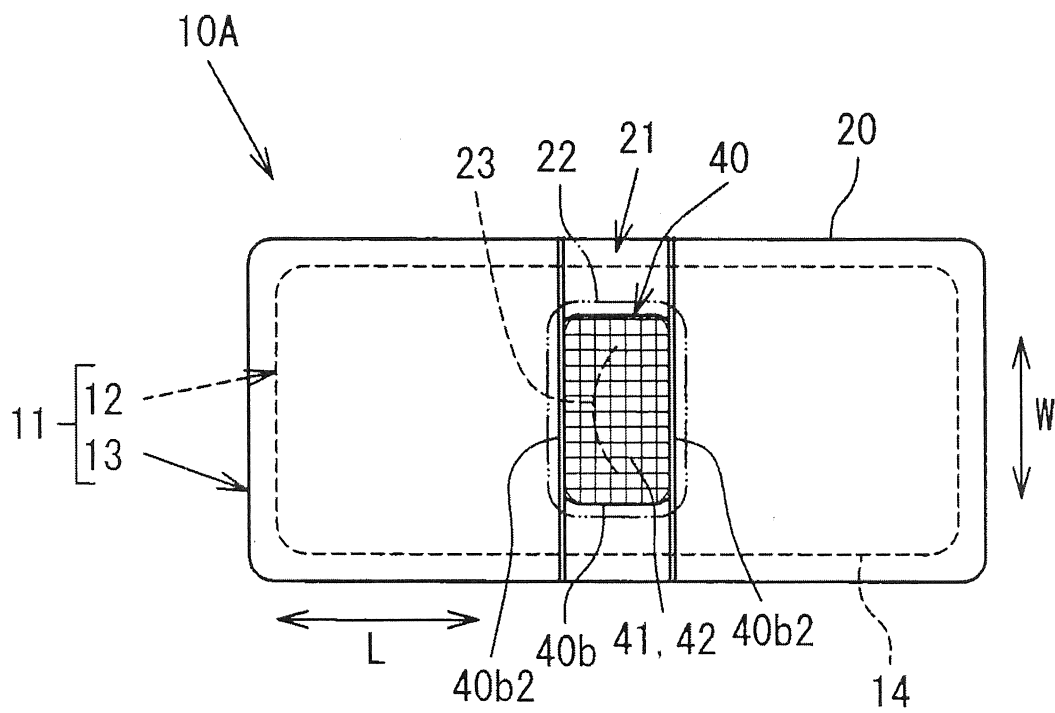


FIG.15(a)

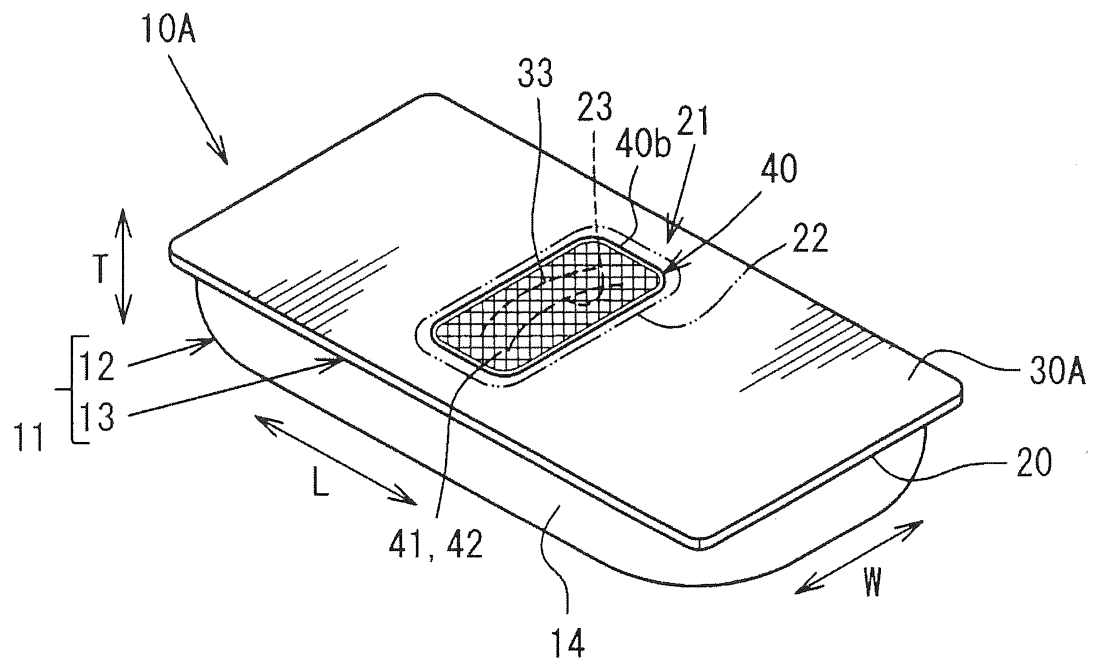


FIG.15(b)

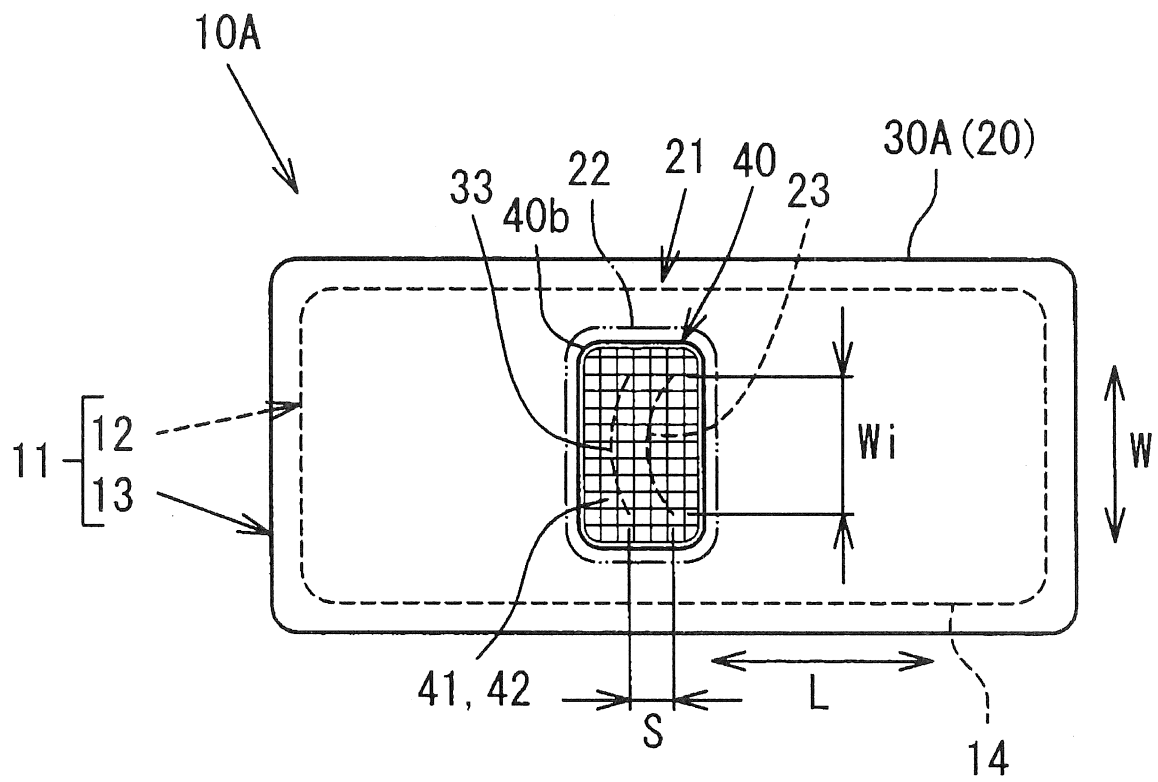


FIG.16(a)

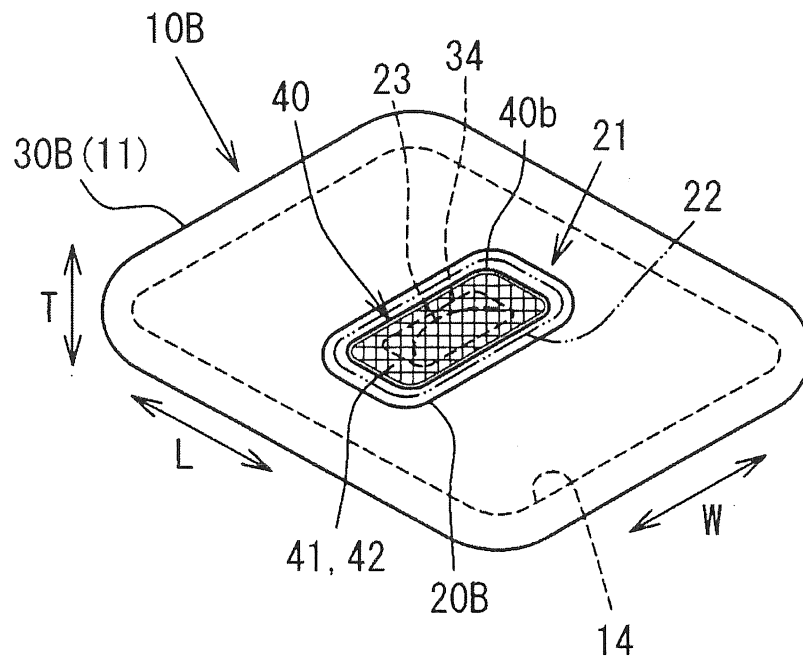


FIG.16(b)

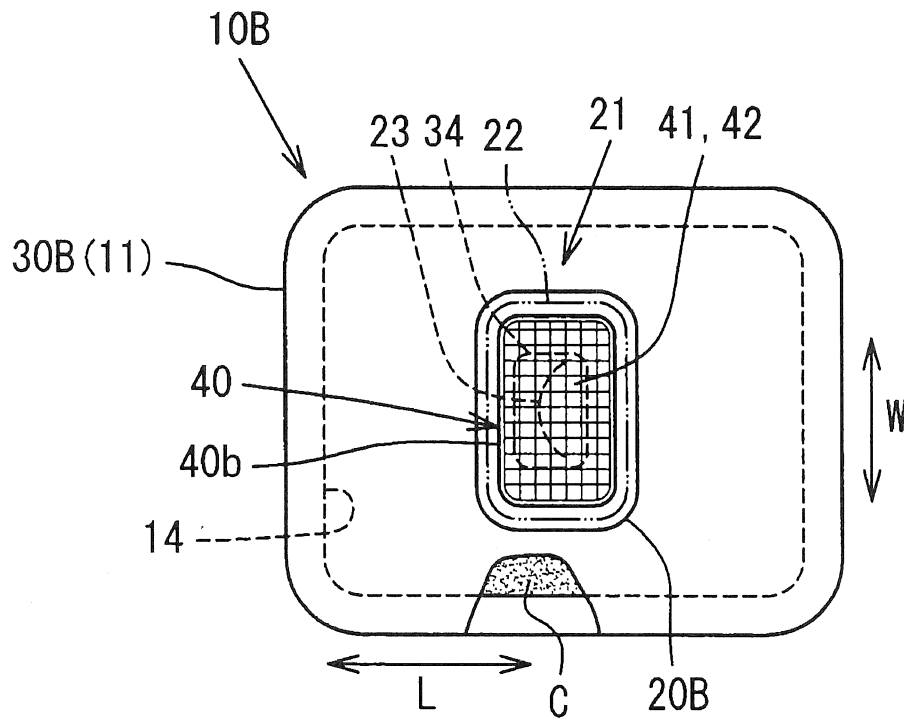


FIG.17(a)

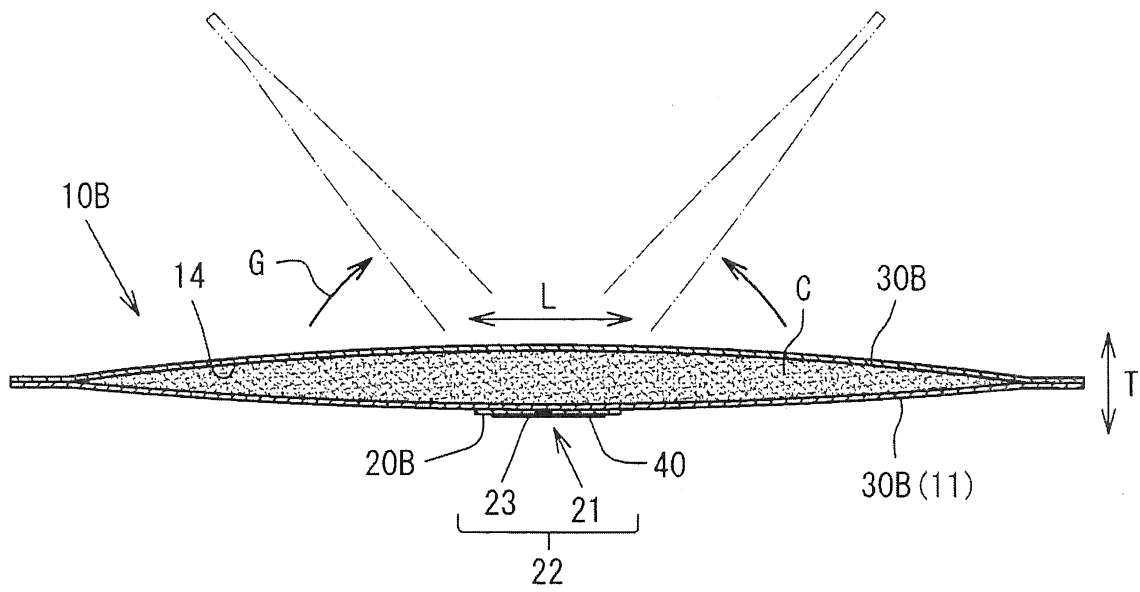


FIG.17(b)

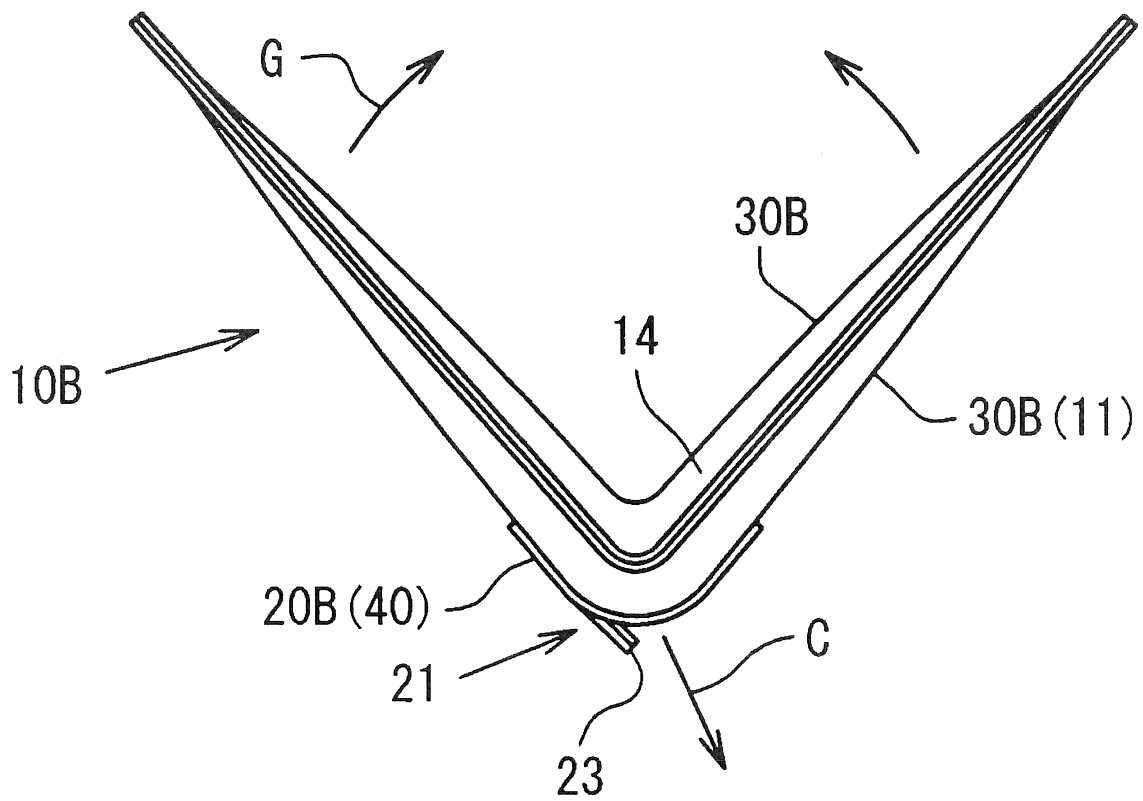


FIG.18(a)

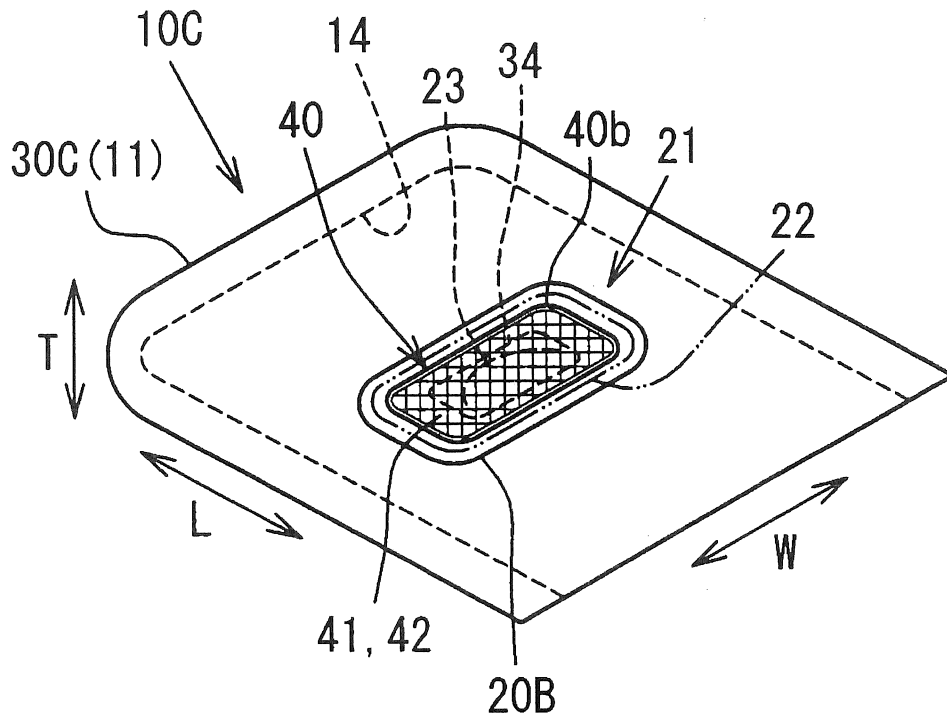


FIG.18(b)

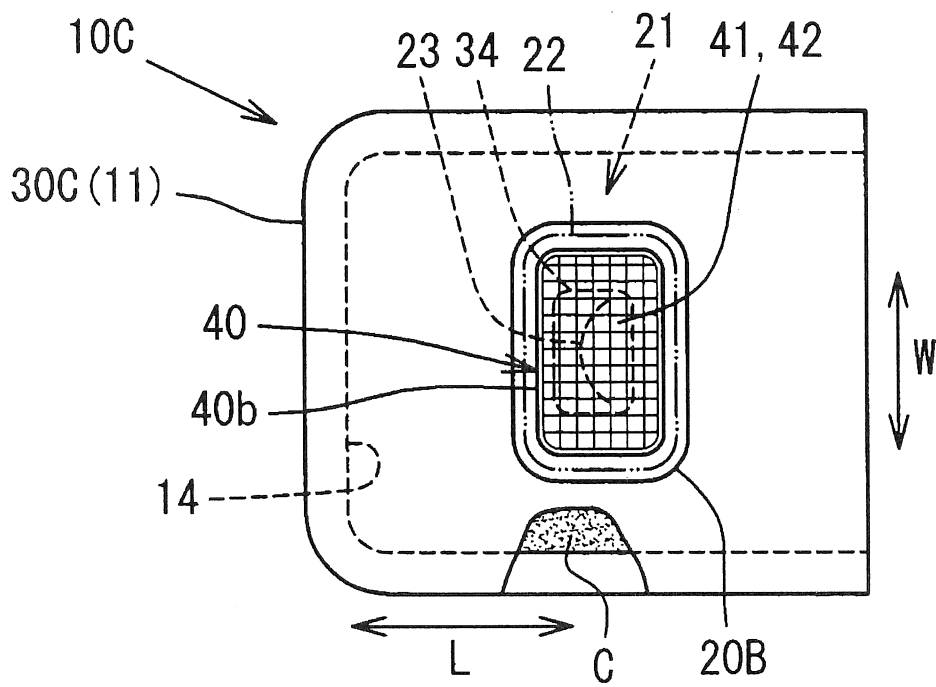


FIG.19(a)

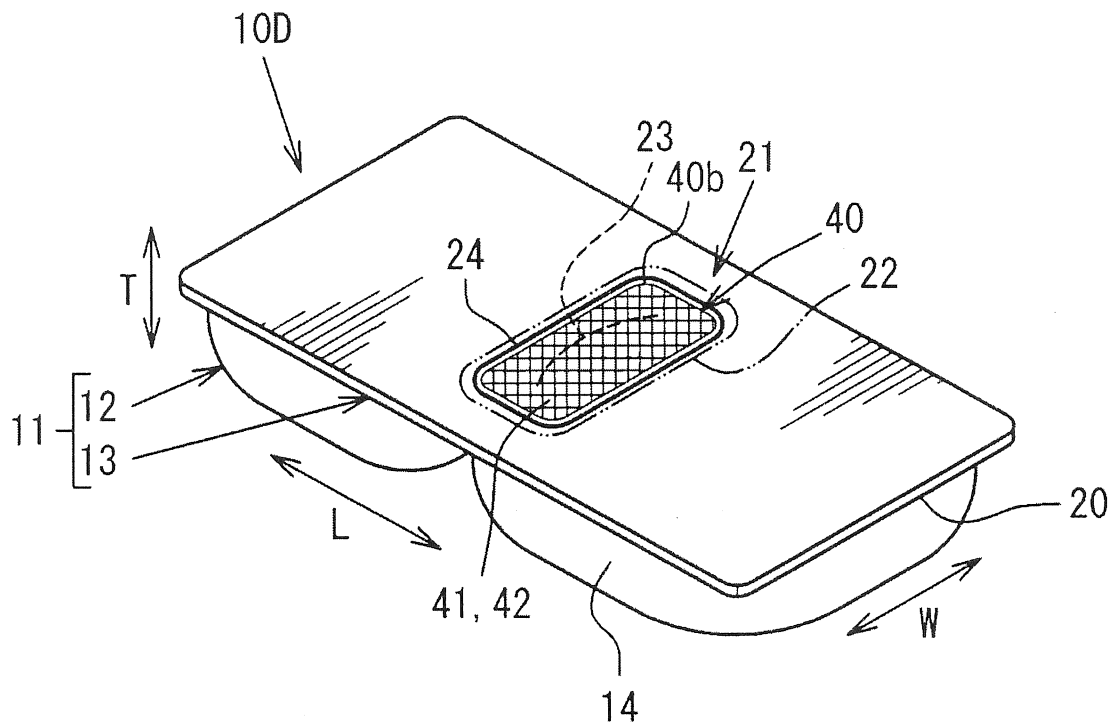


FIG.19(b)

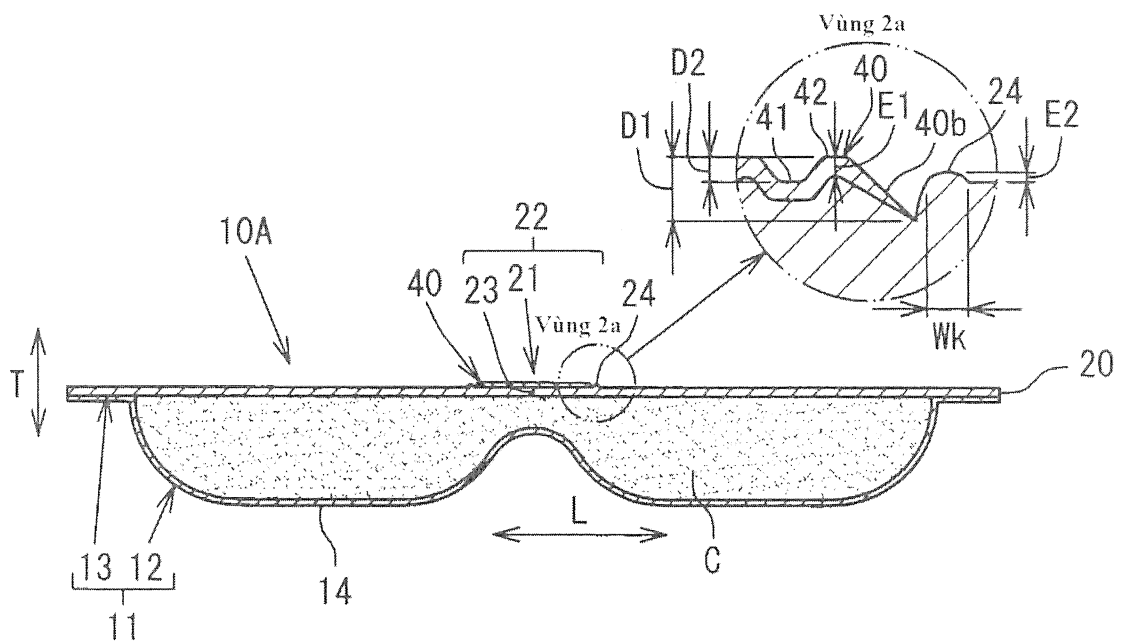


FIG.20

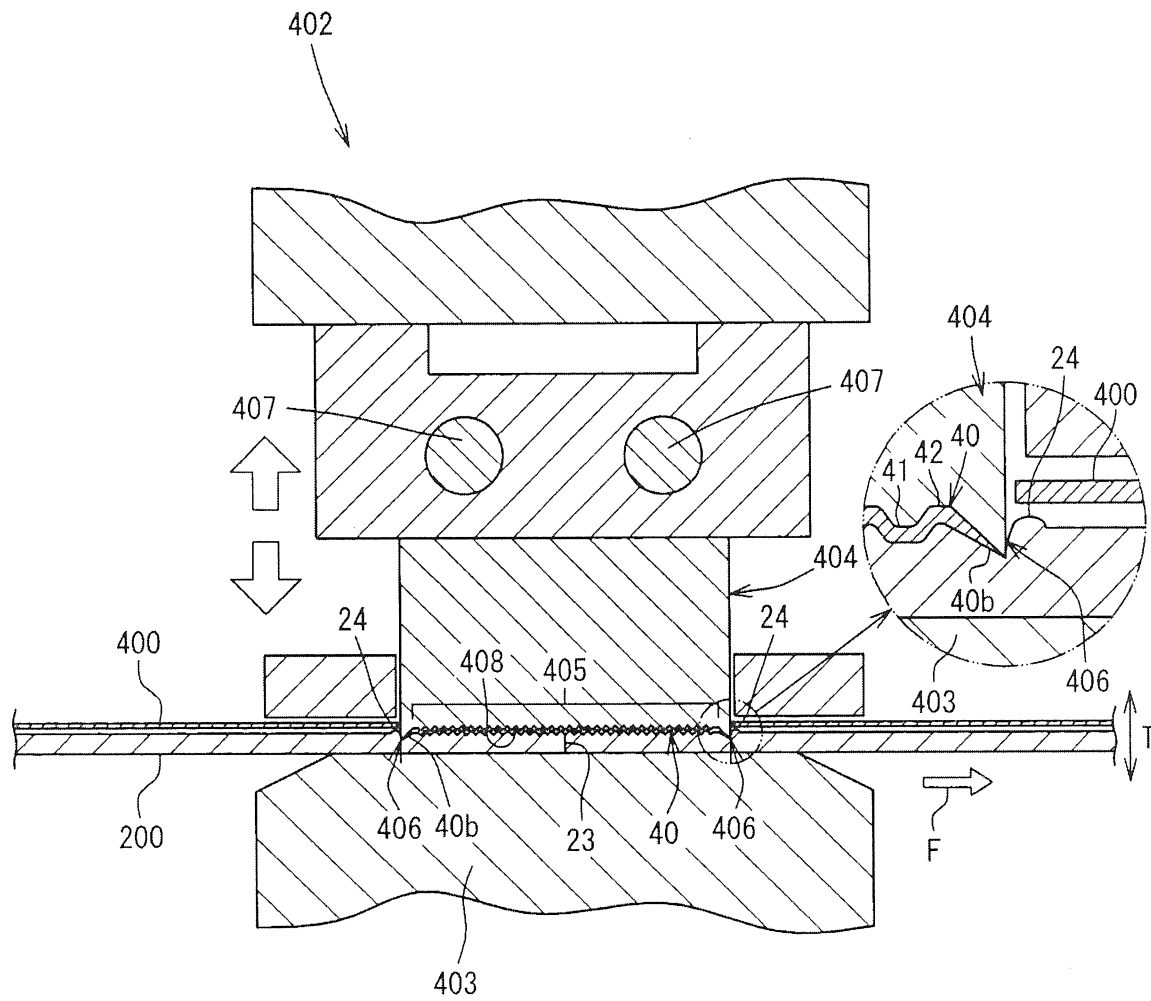


FIG.21(a)

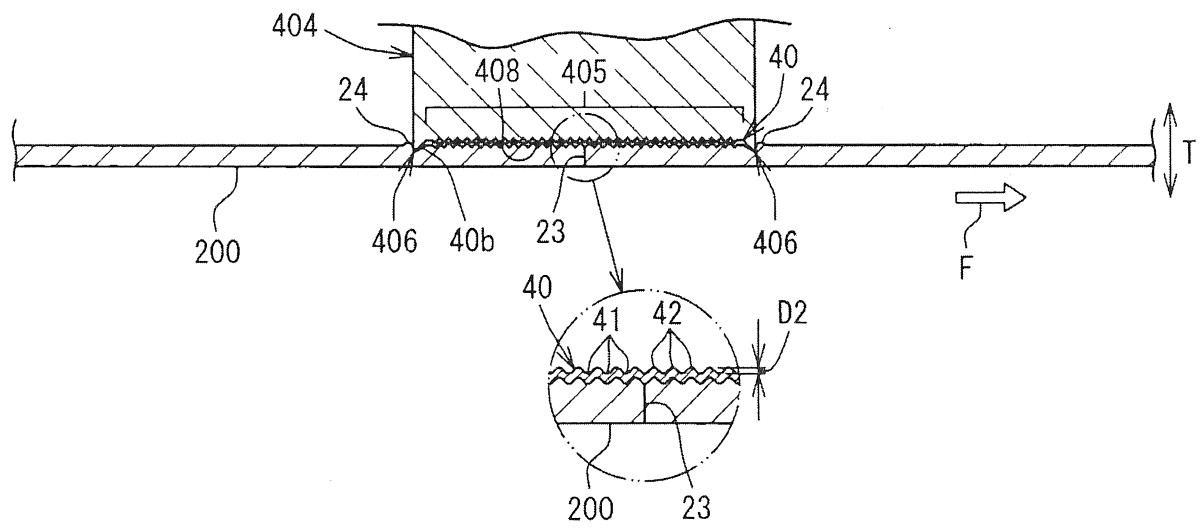


FIG.21(b)

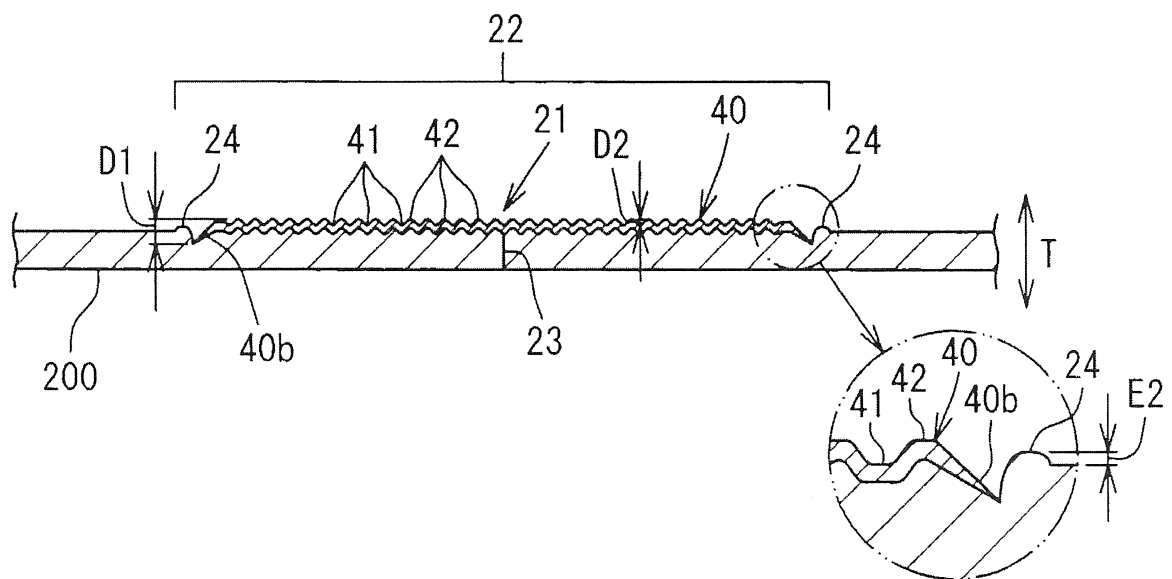


FIG.22

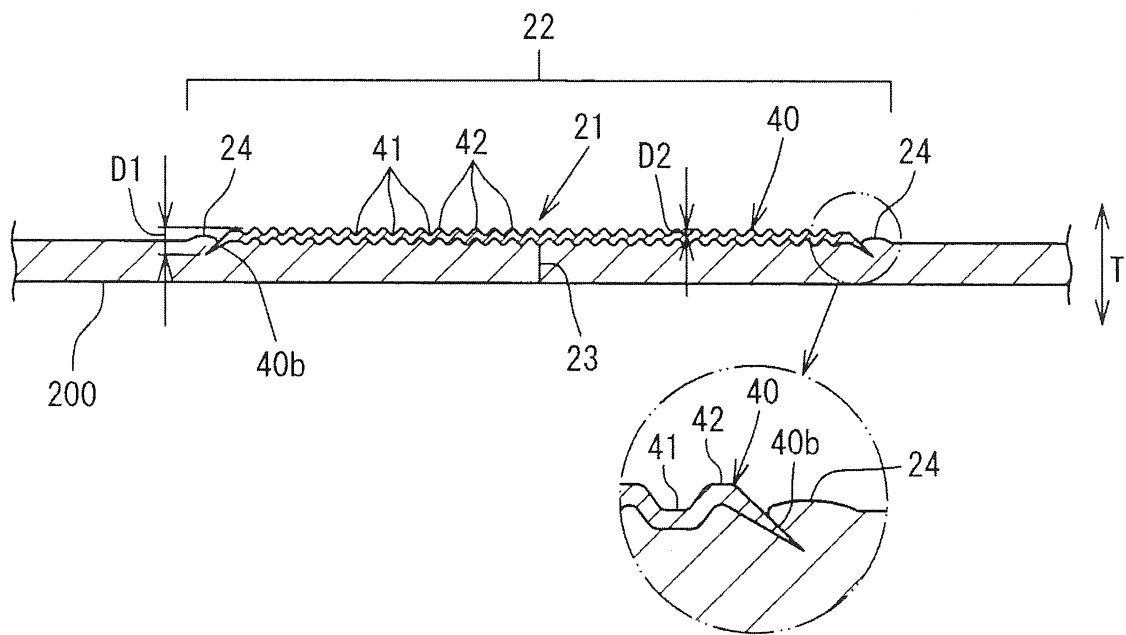


FIG.23(a)

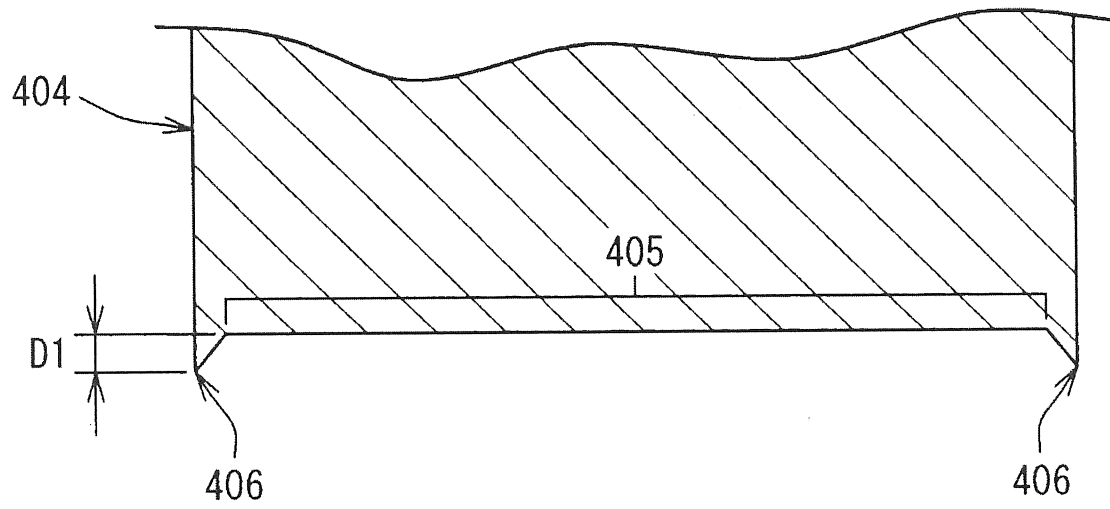


FIG.23(b)

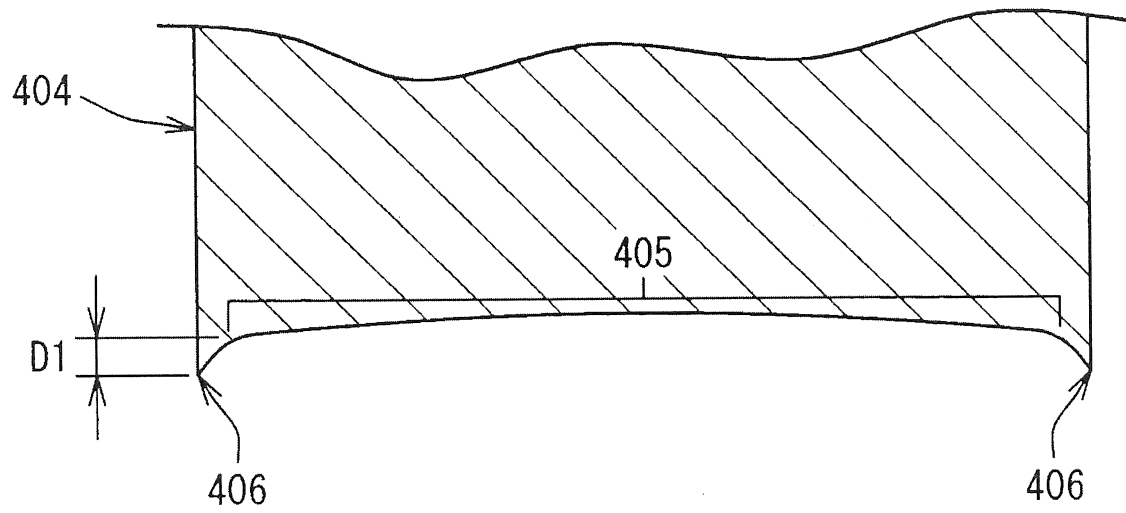


FIG.24

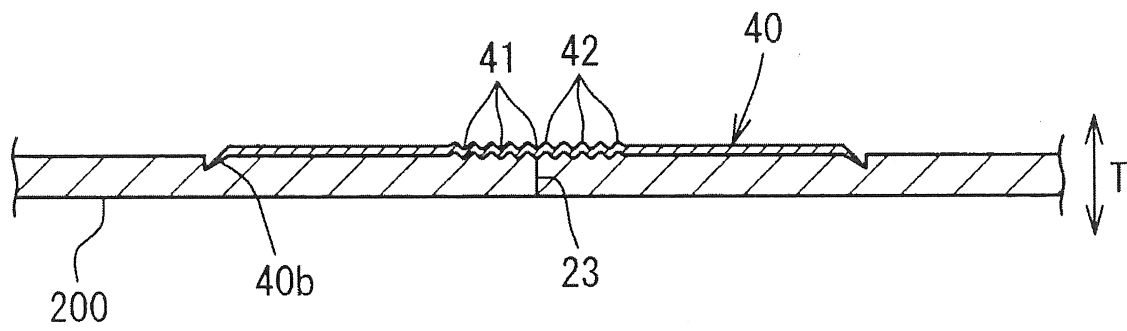


FIG.25(a)

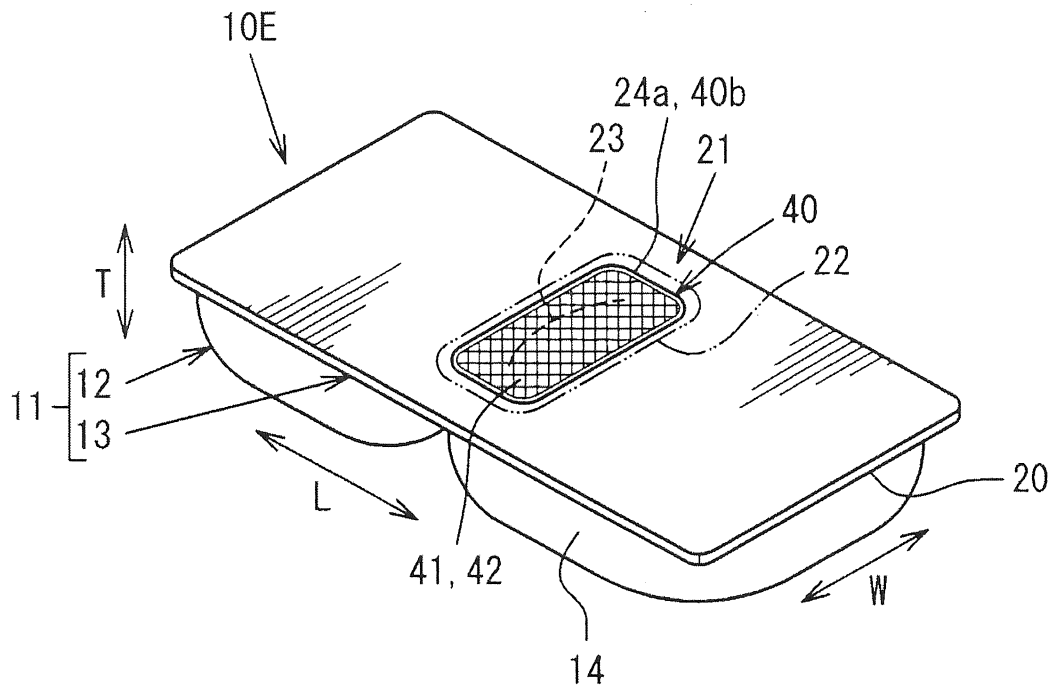


FIG.25(b)

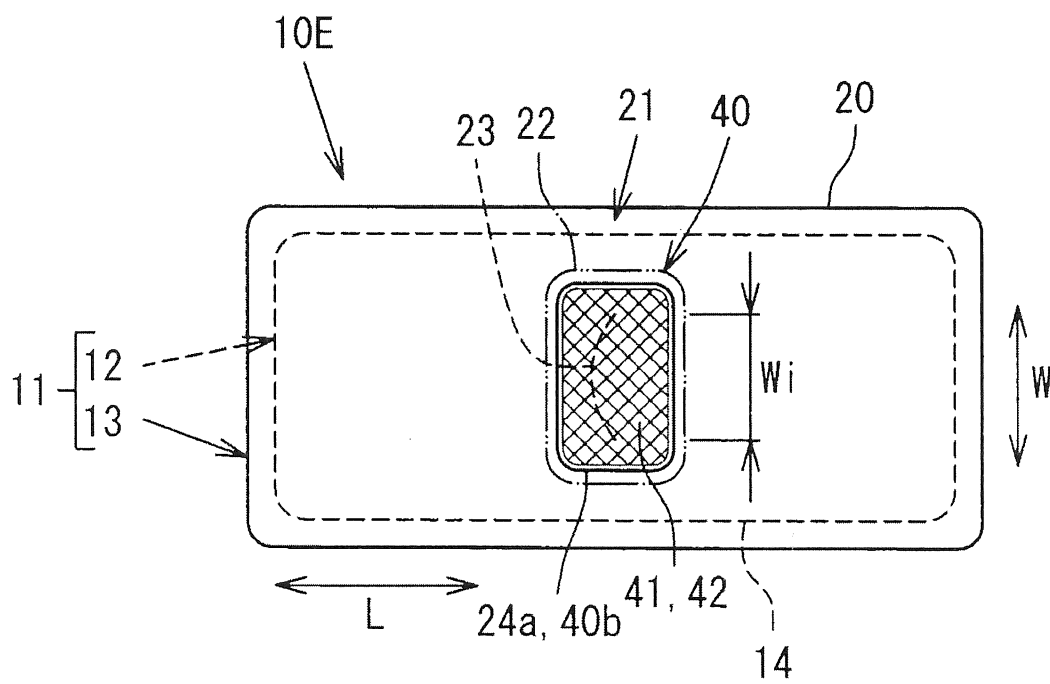


FIG.26(a)

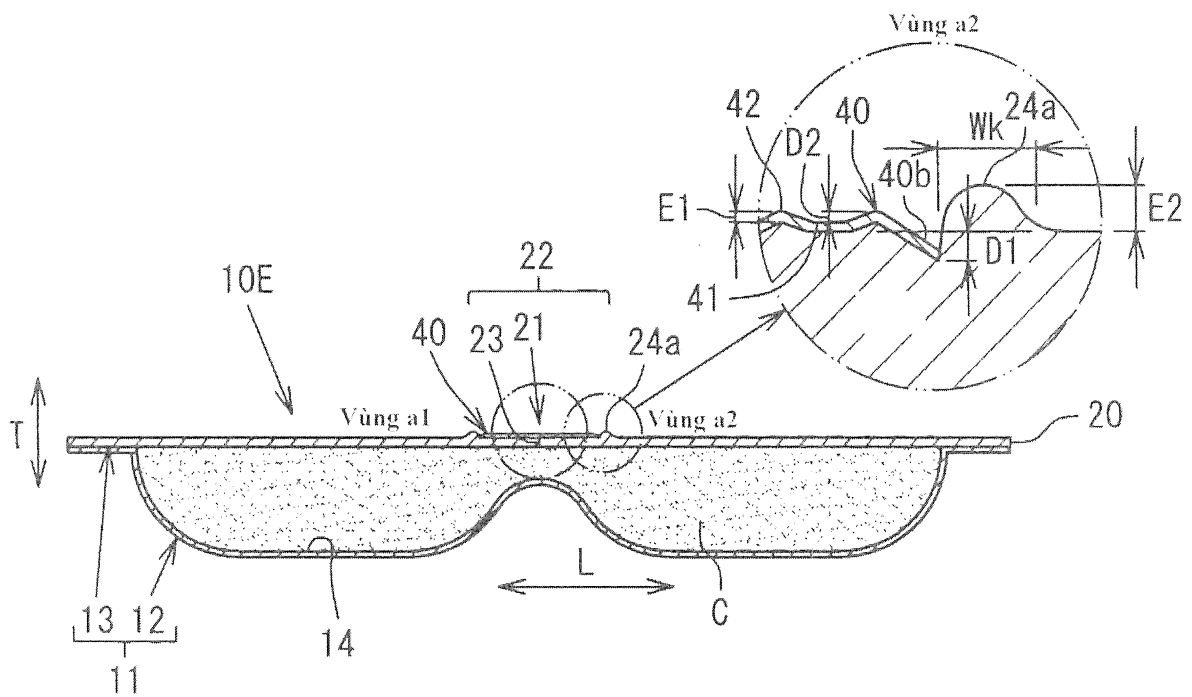


FIG.26(b)

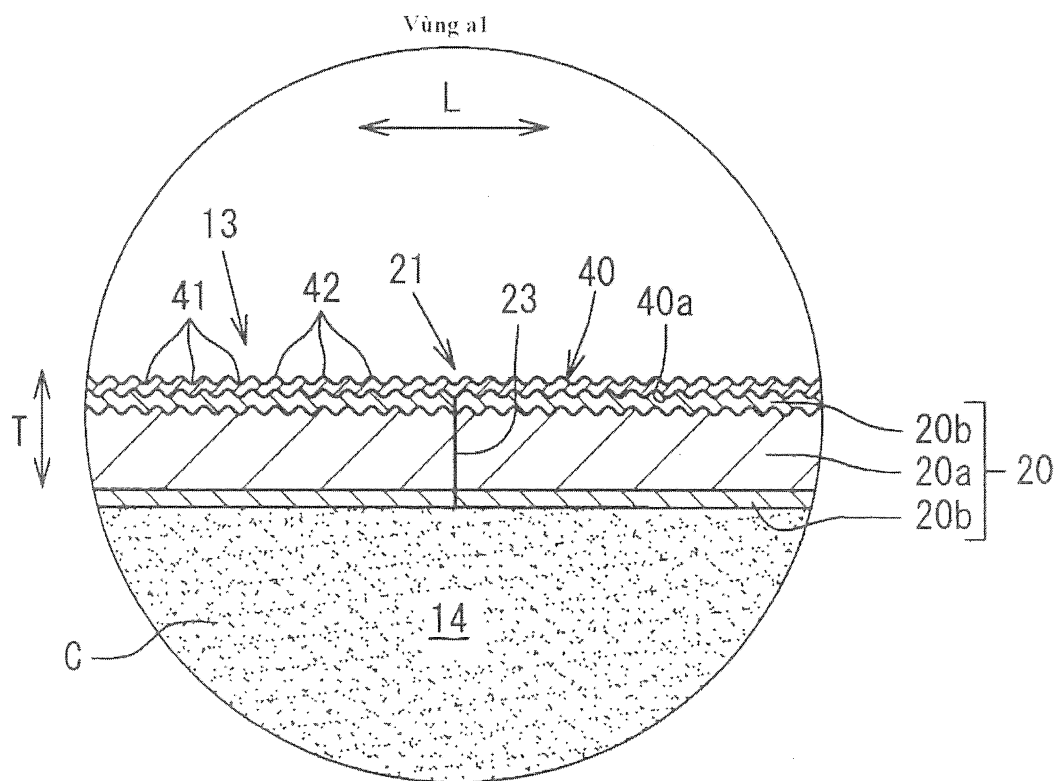


FIG.27(a)

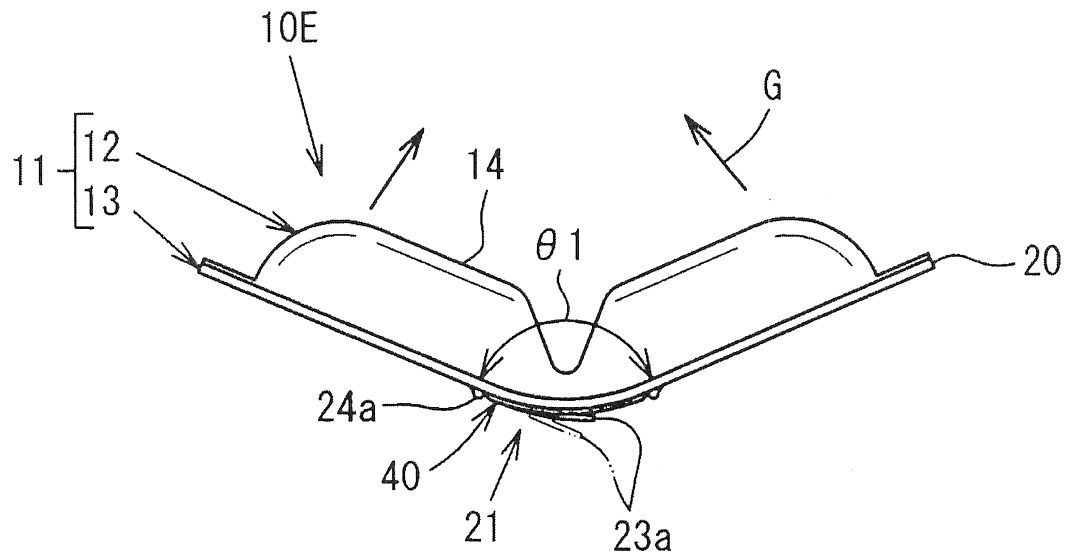


FIG.27(b)

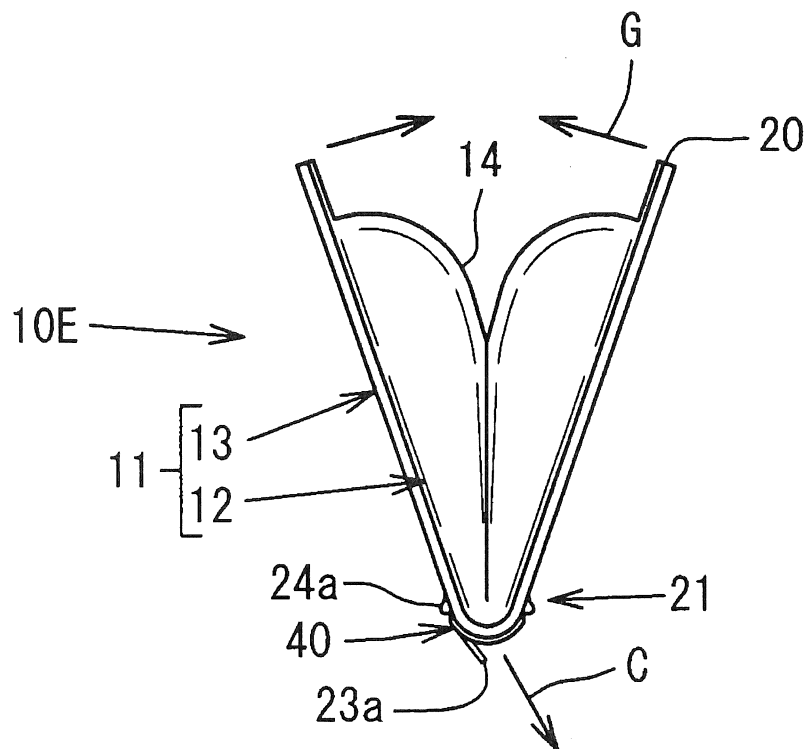


FIG.28

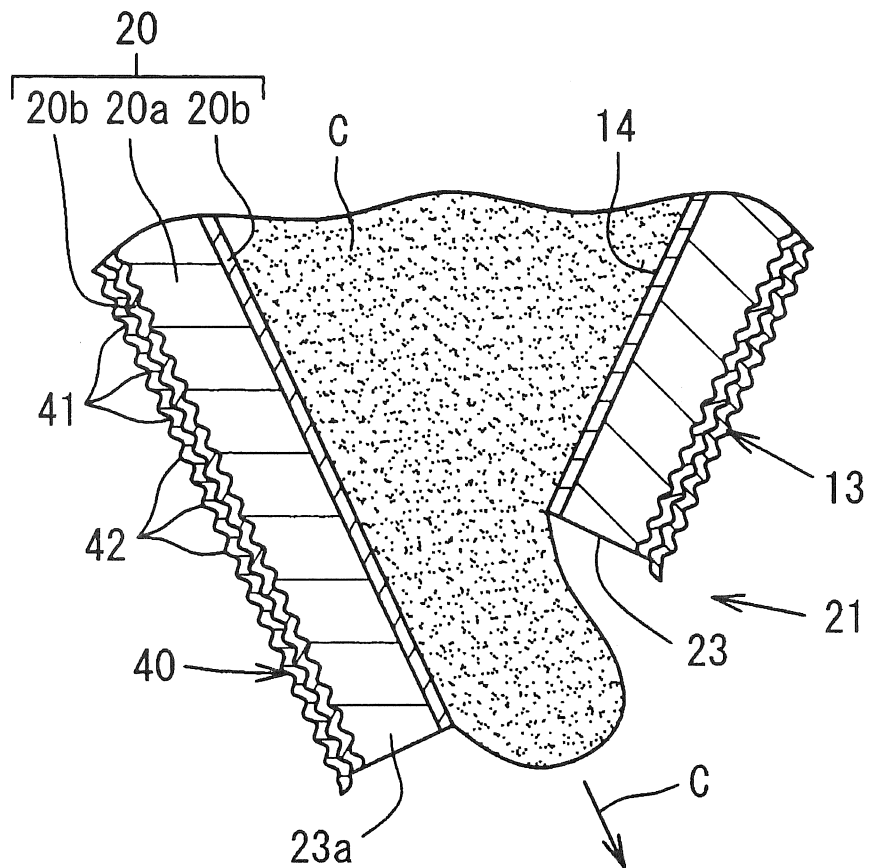


FIG. 29

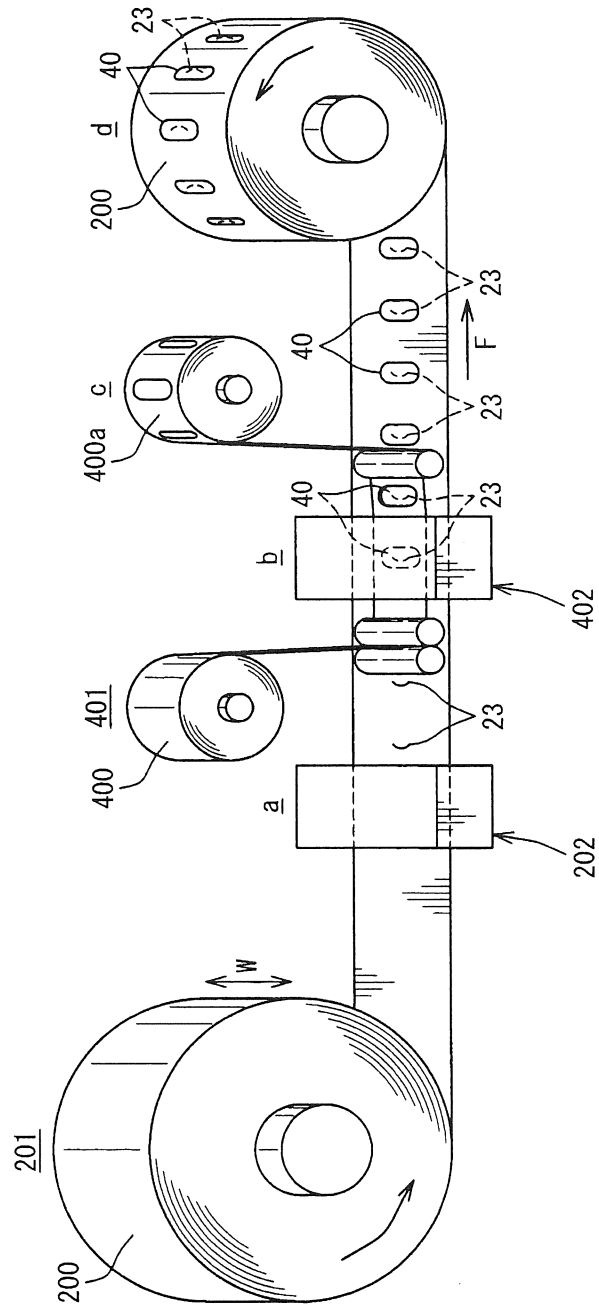


FIG.30

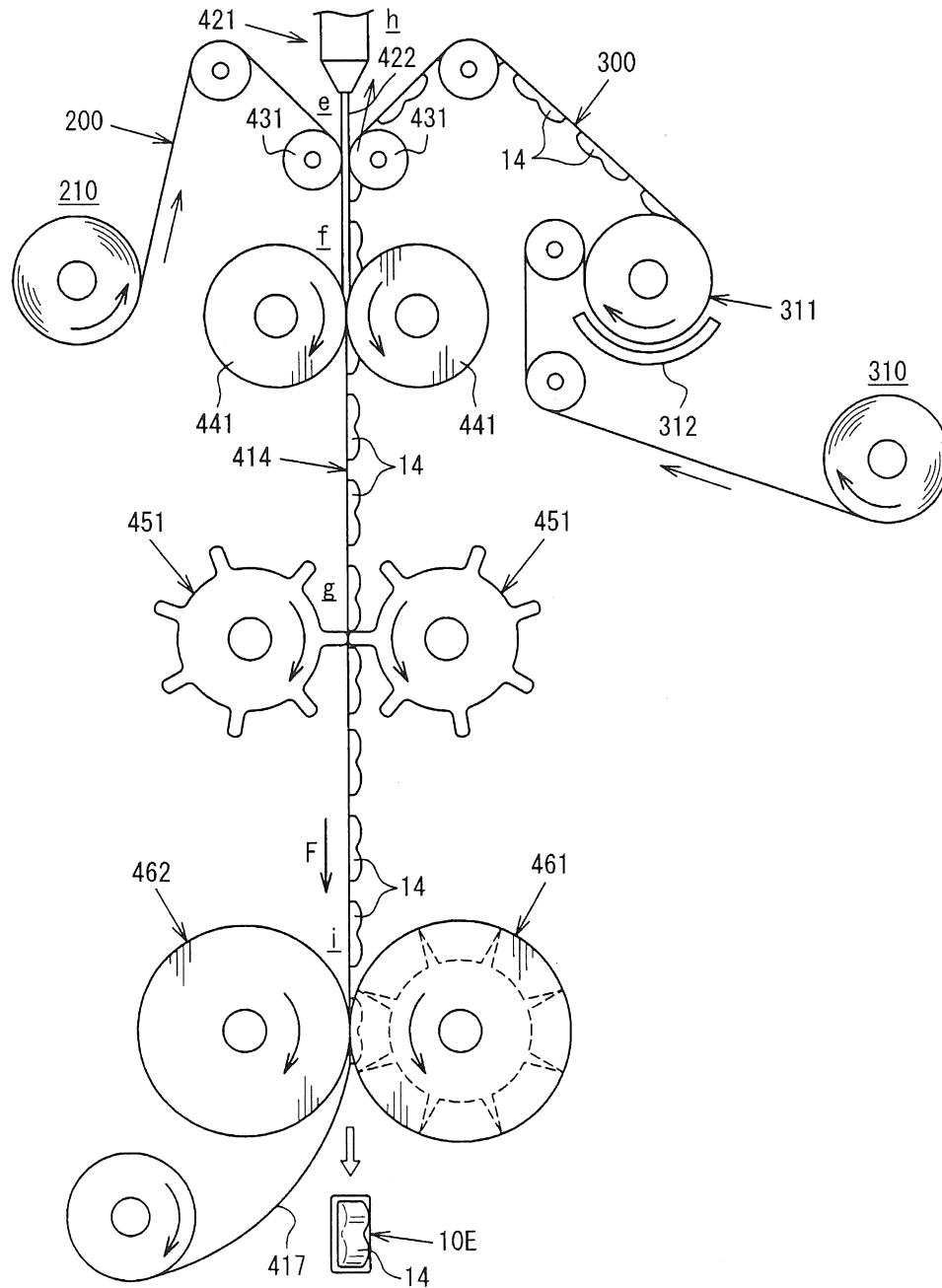


FIG.31

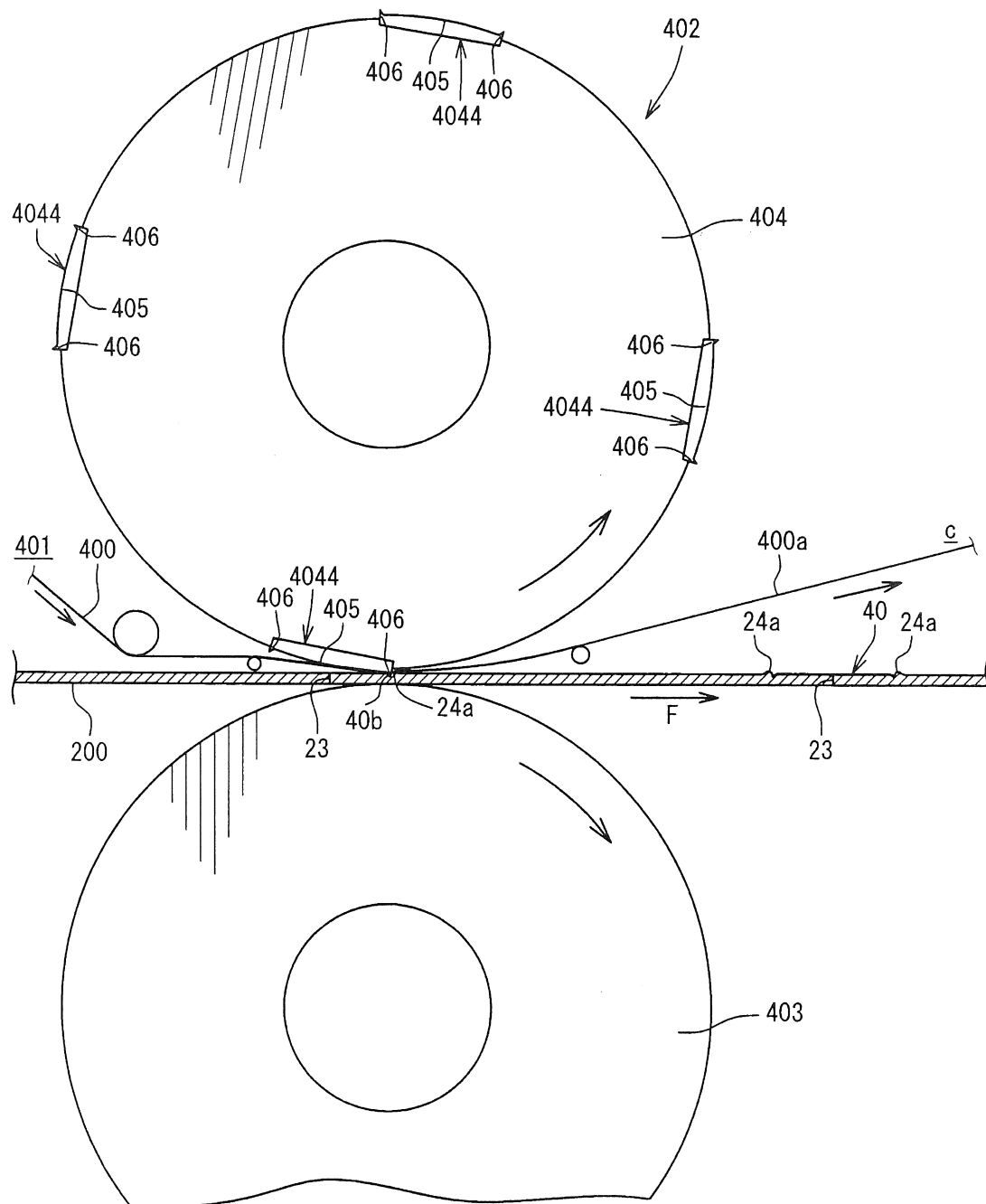


FIG.32

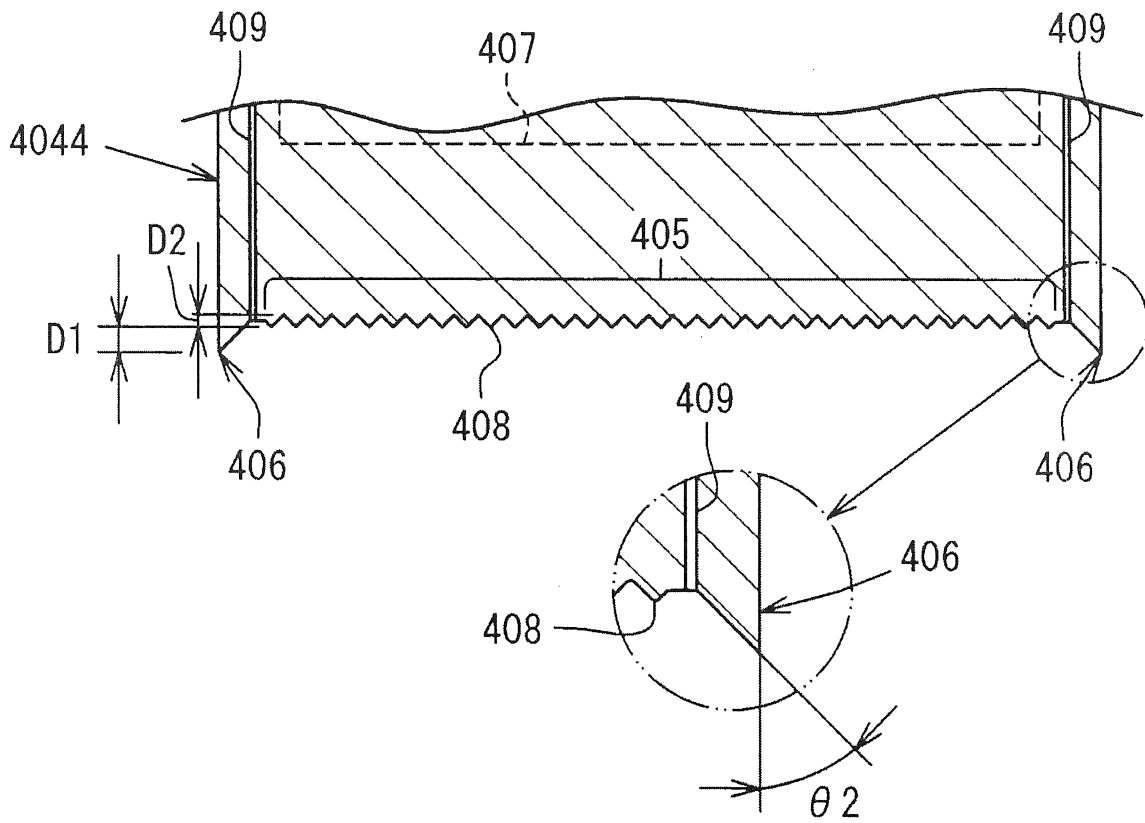


FIG.34(a)

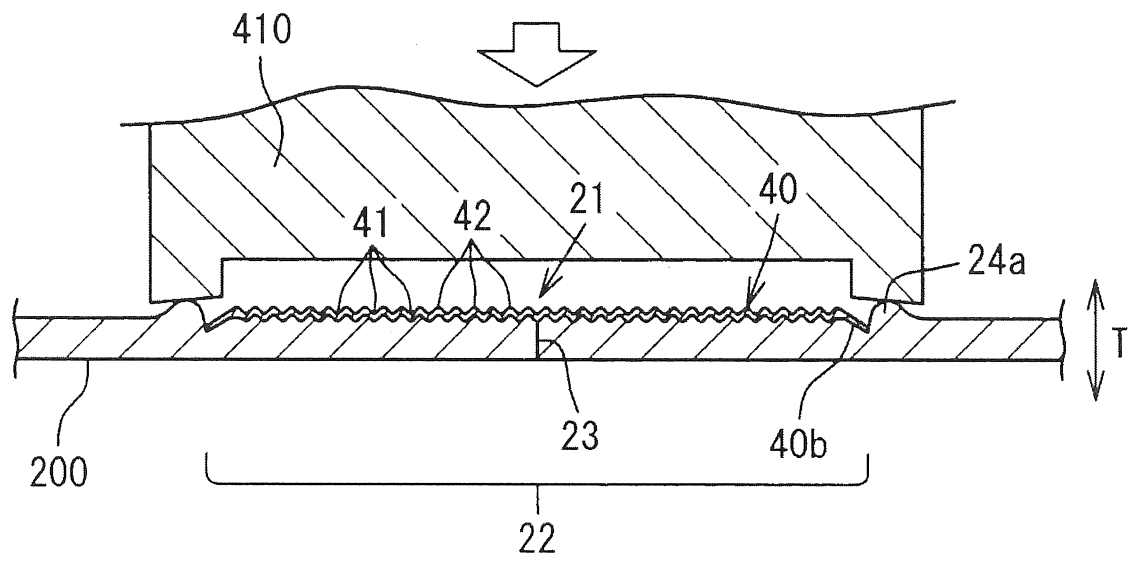


FIG.34(b)

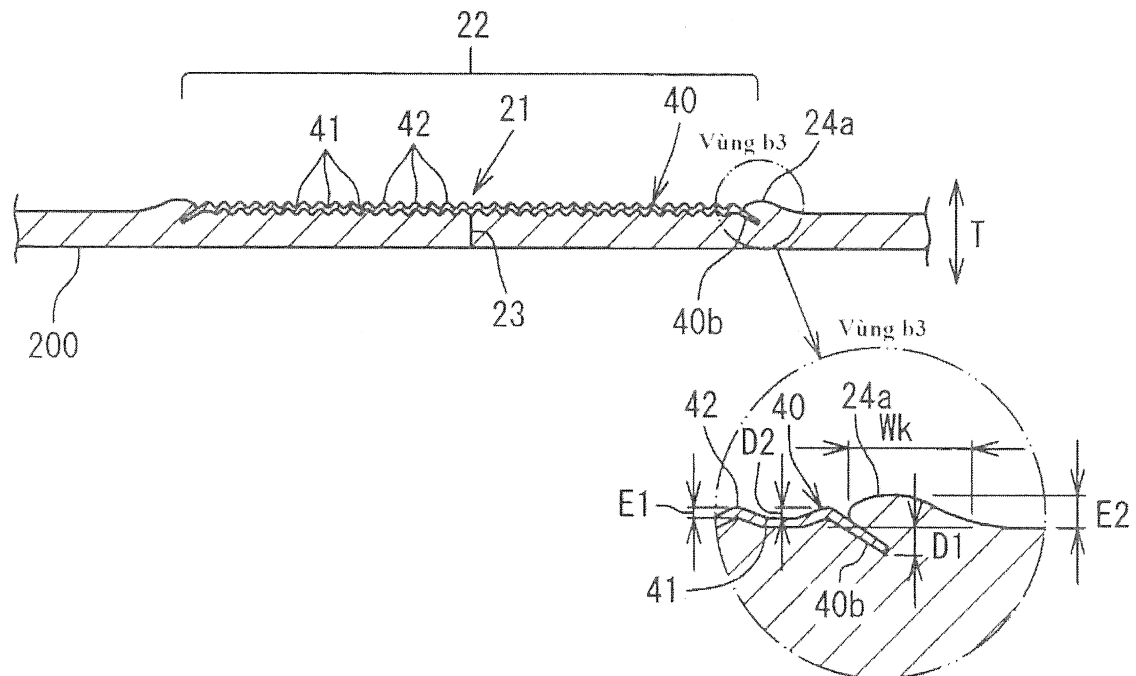


FIG.36(a)

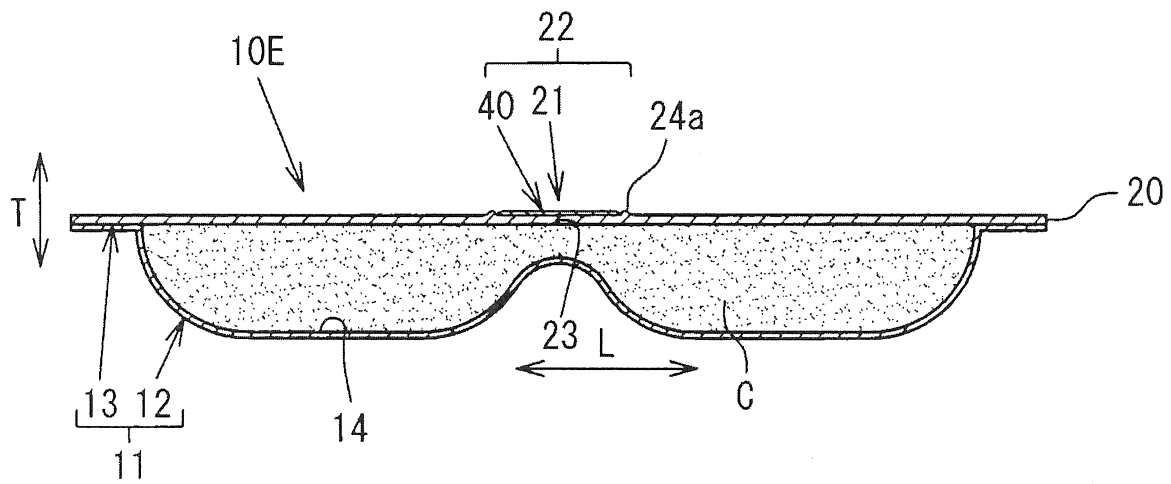


FIG.36(b)

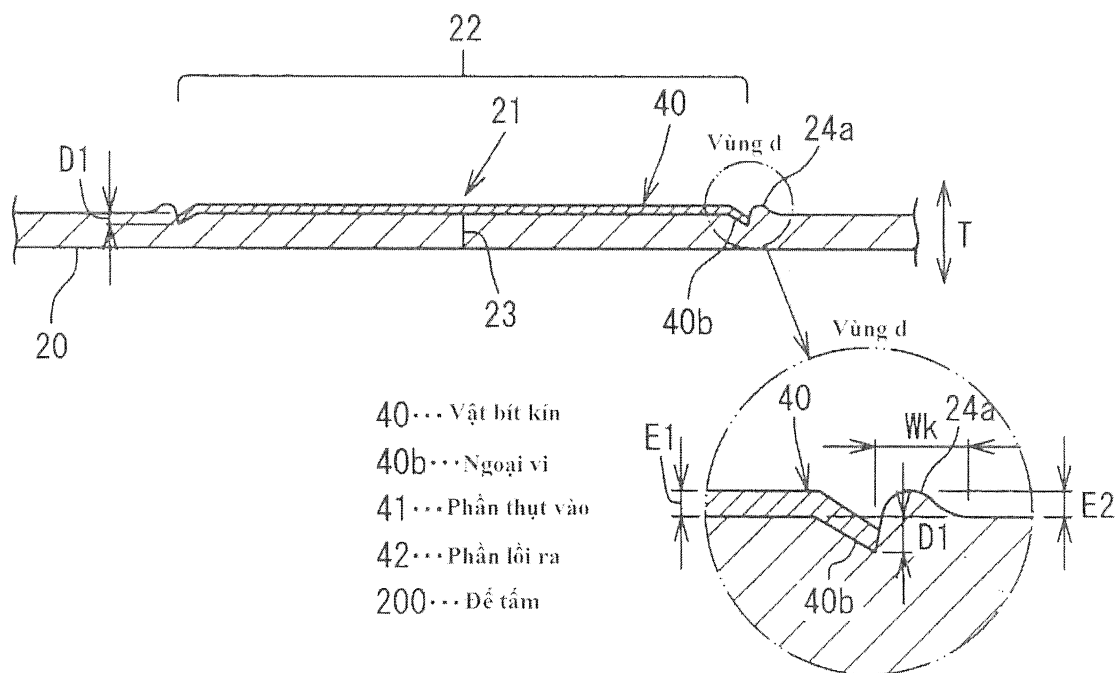


FIG.37(a)

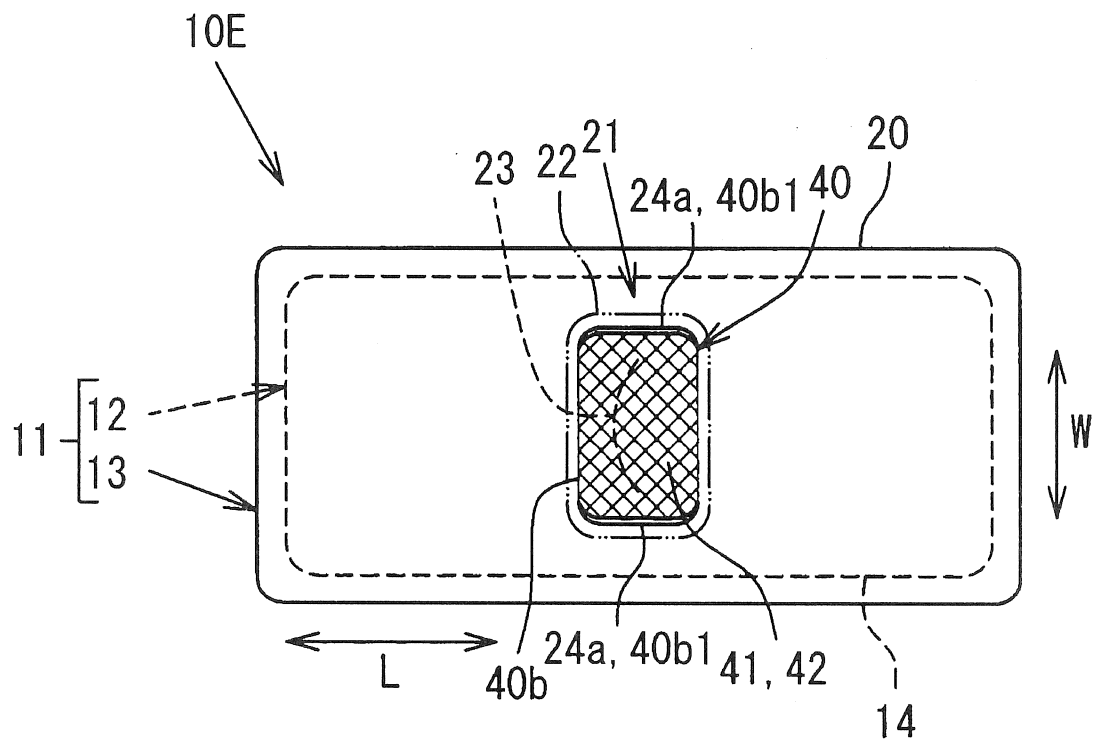


FIG.37(b)

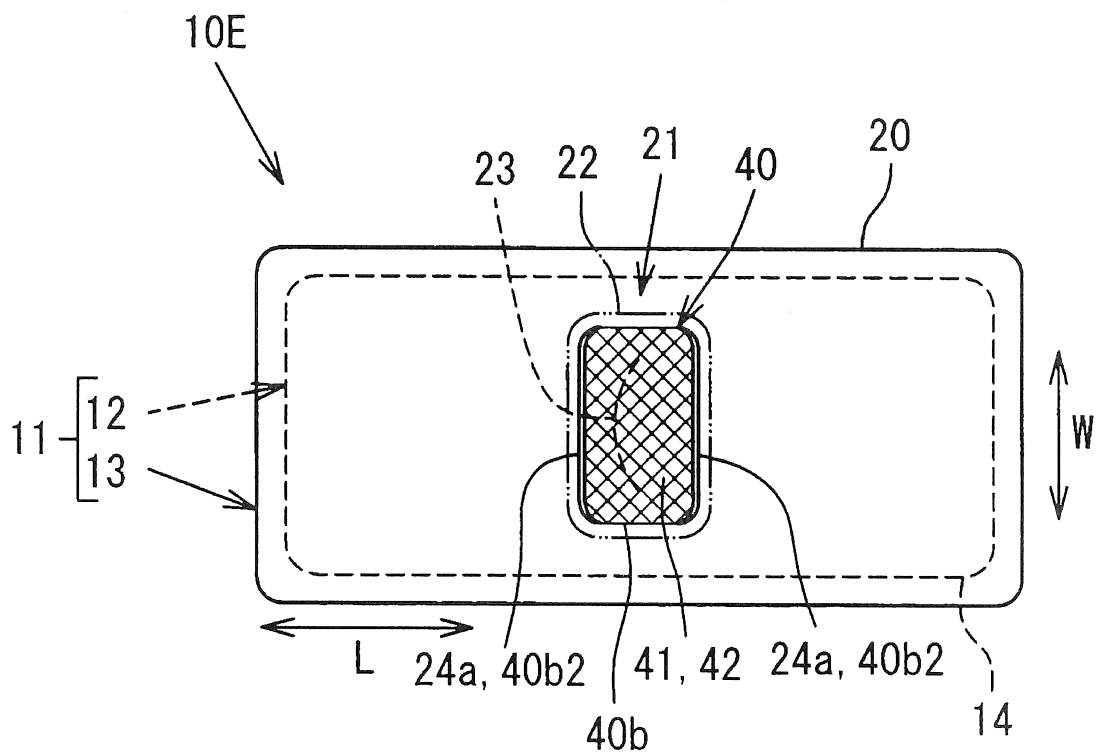


FIG.38(a)

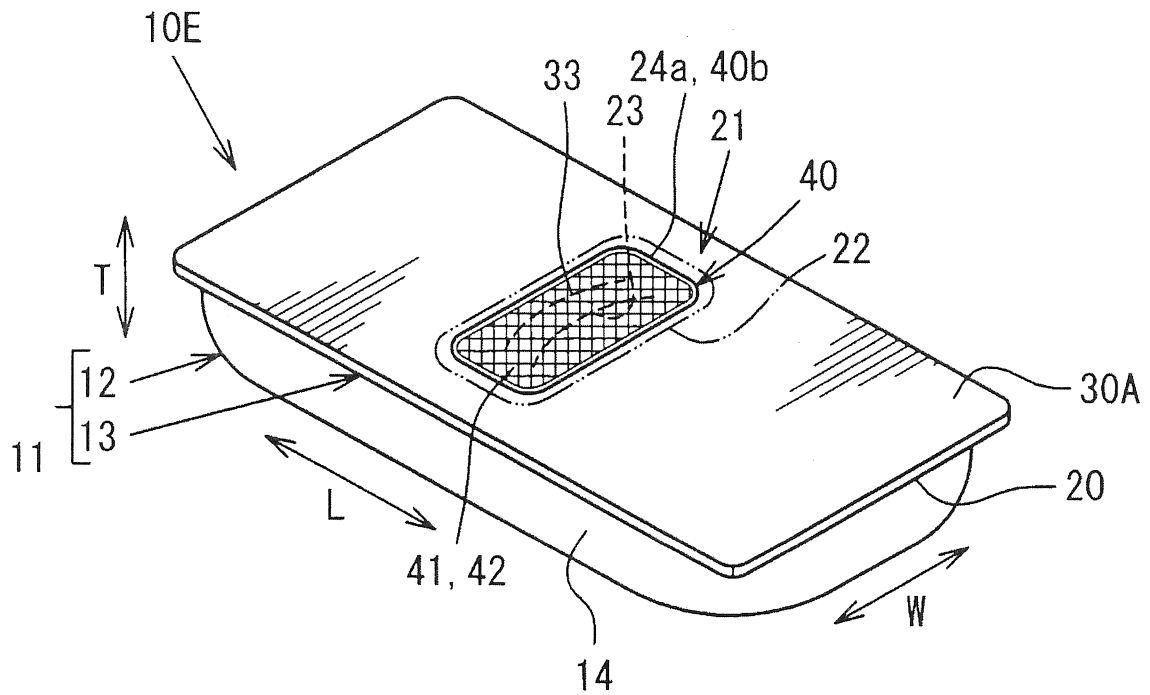


FIG.38(b)

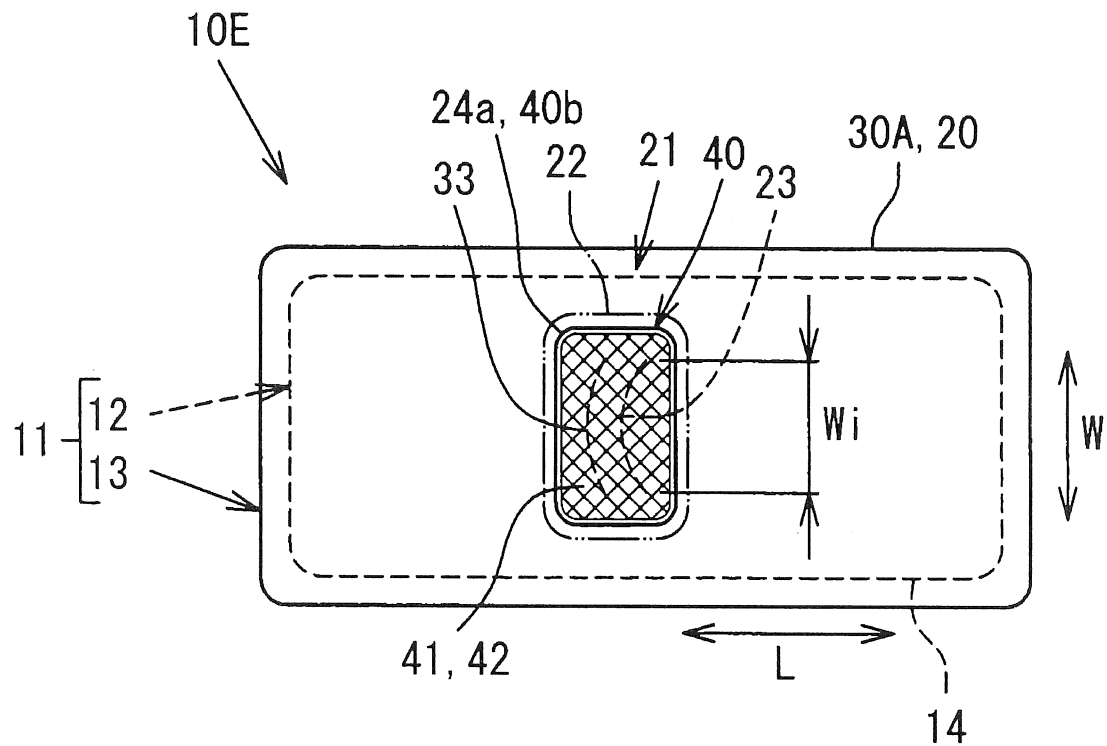


FIG.39(a)

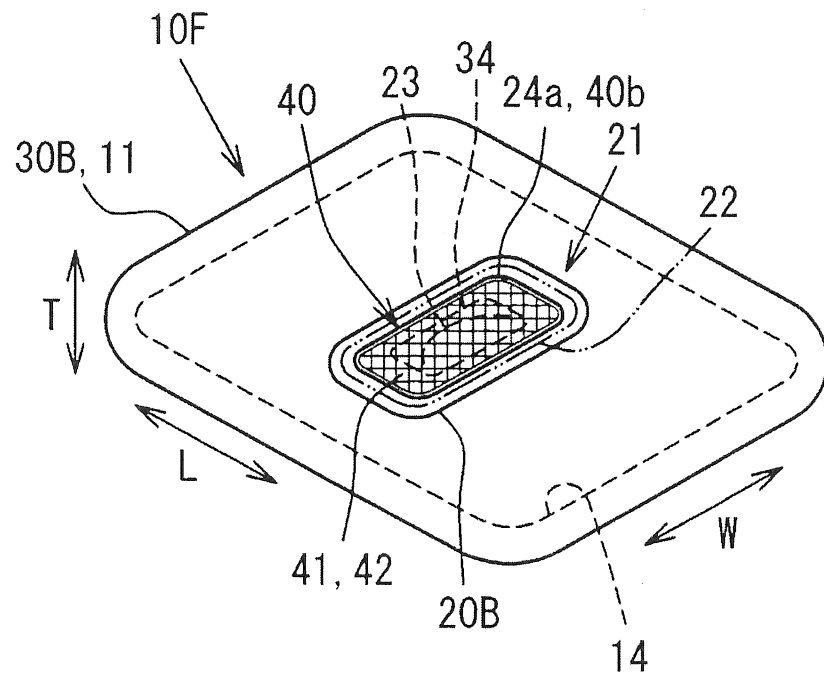


FIG.39(b)

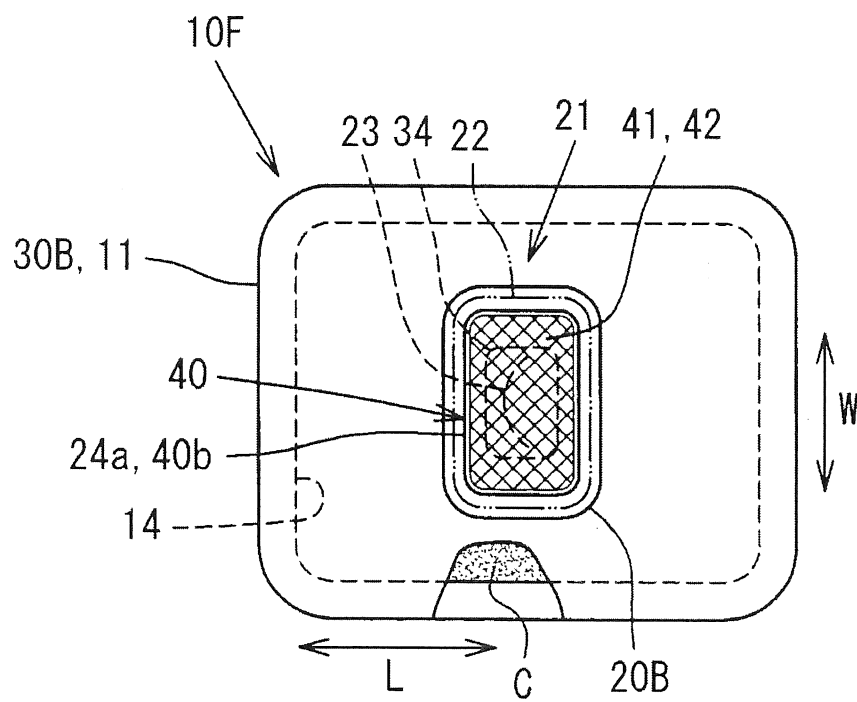


FIG.40(a)

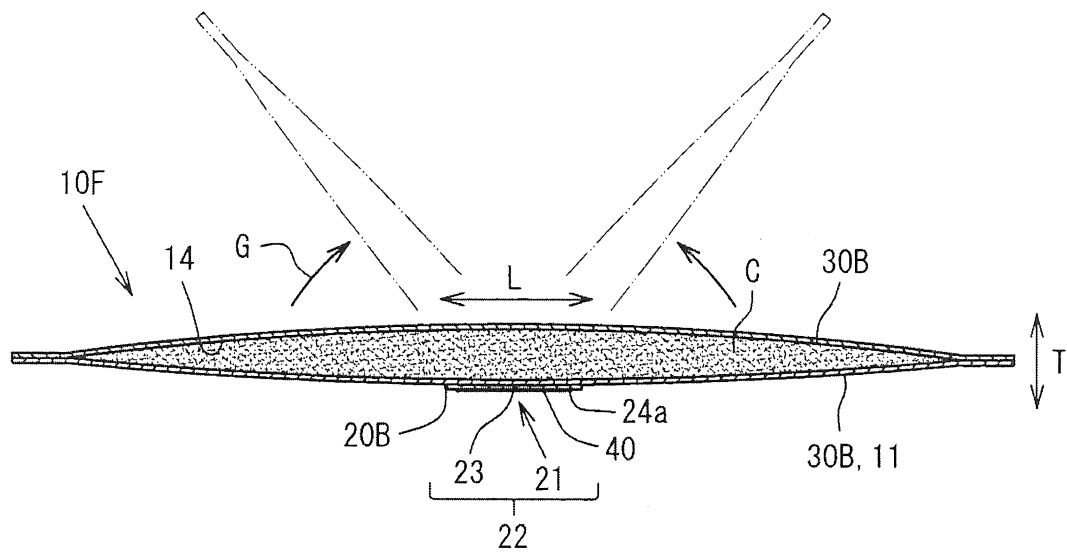


FIG.40(b)

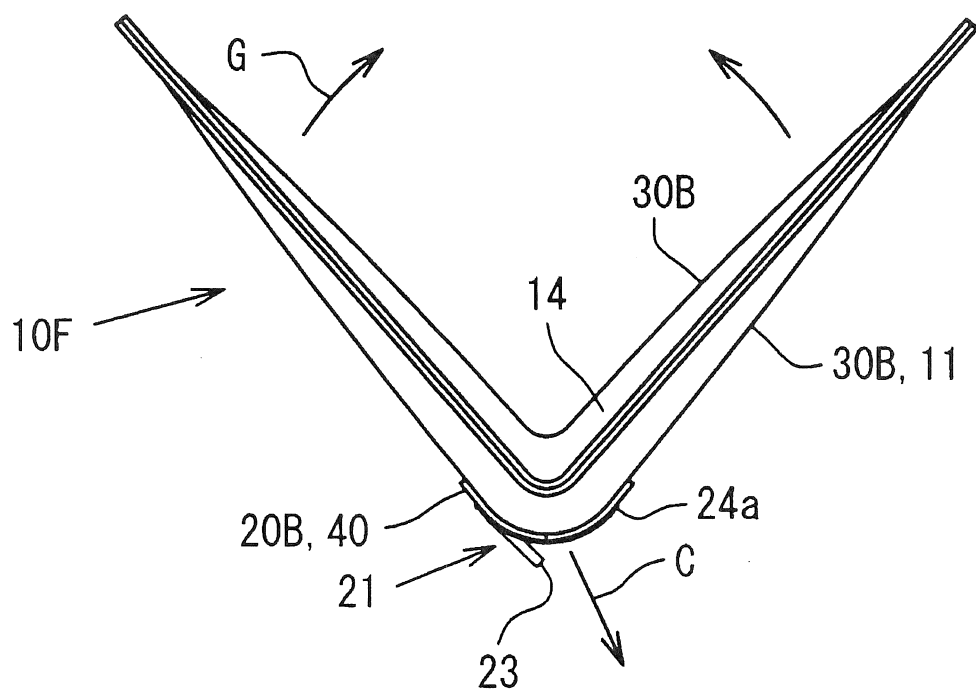


FIG.41(a)

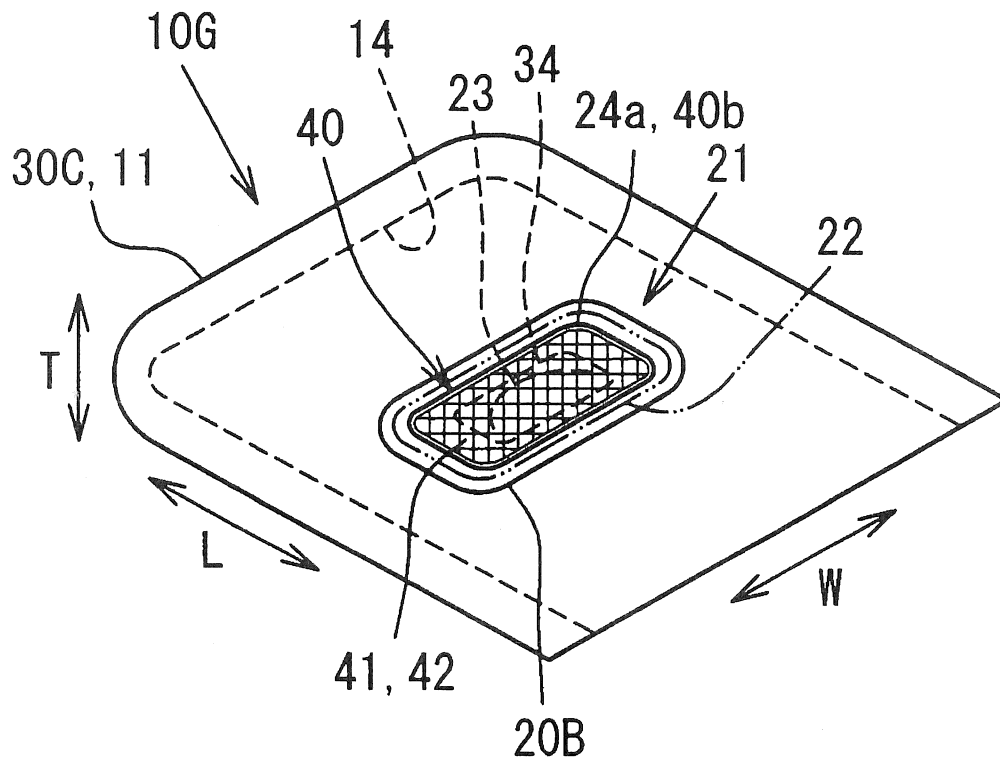


FIG.41(b)

