



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11) 
2-0001756

(51)⁷ **B65D 25/14, 1/16, 1/44**

(13) **Y**

(21) 2-2013-00142

(22) 19.06.2013

(30) 1211077.1 22.06.2012 GB

(45) 25.07.2018 364

(43) 25.12.2013 309

(73) CROWN PACKAGING TECHNOLOGY, INC, (US)

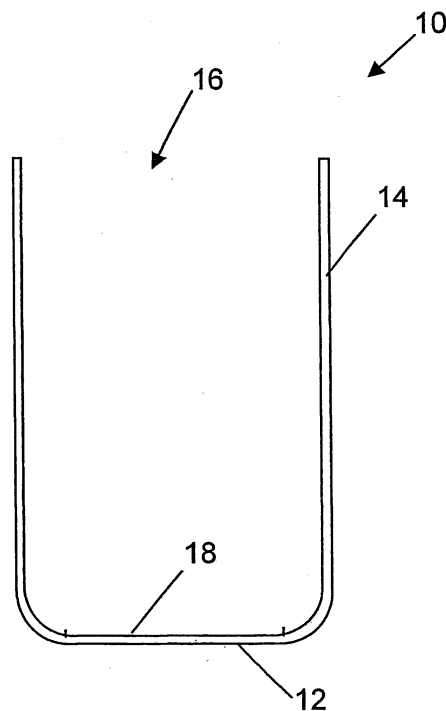
11535 South Central Avenue, Alsip, Illinois 60803-2599, United States of America

(72) David Steven HALL (GB)

(74) Công ty cổ phần tư vấn Trung Thực (TRUNG THUC.,JSC)

(54) **THÂN HỘP**

(57) Giải pháp hữu ích đề xuất hộp hai phần có thân hộp được tạo ra bằng cách kéo từ tấm thiếc. Thân hộp có thành đầu và thành bên liền khối kéo dài từ chu vi của thành đầu đến phần kết thúc tạo ra miệng của thân hộp. Thân hộp được trang bị lớp bọc sao cho thành đầu của thân hộp gần như được che bằng lớp phủ và thành bên của thân hộp gần như là bề mặt thiếc được để hở.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập tới thân hộp hai phần có ít nhất một phần bề mặt bên trong làm bằng thiếc hồ. Cụ thể là, hộp hai phần này được dùng để bảo quản thực phẩm, nhưng không nhất thiết chỉ giới hạn ở đó.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Nhiều thực phẩm được đóng gói trong các hộp được làm bằng tấm thiếc. Hộp có thể là hộp ba phần hoặc hộp hai phần. Trong loại hộp ba phần, hộp có thành bên hình trụ có mối nối bên theo chiều dọc. Đầu hộp được lắp vào một đầu của thành bên bằng mối nối kép để tạo ra hộp có đầu trên hở. Hộp có đầu trên hở được nạp đầy sản phẩm và được đóng kín nhờ mối nối kép giữa đầu hộp với đầu kia của thành bên. Sau đó, sản phẩm chứa trong hộp có thể được xử lý nhiệt để được tiệt trùng.

Trong quy trình xử lý nhiệt và bảo quản sau đó, sản phẩm thấm một lượng lớp bọc thiếc nhất định trong hộp nhờ đó bảo quản vị và vẻ bên ngoài của sản phẩm bằng cách giảm đến mức tối thiểu mức độ oxy hóa.

Để giảm sự có mặt của mối nối, hộp hai phần được phát triển trong đó một đầu của hộp và thành bên được làm bằng một tấm thiếc trong phương pháp gia công kéo. Ví dụ về quy trình gia công này được mô tả trong Patent châu Âu số 0492870.

Thông thường, thực phẩm chứa trong hộp tác động ăn mòn lớp thiếc một cách từ từ. Để giảm sự ăn mòn này, lớp bọc có thể được phủ lên phần thành hộp. Lớp bọc có tác dụng làm chậm quá trình ăn mòn thiếc của các sản phẩm chứa trong hộp nhờ đó kéo dài tuổi thọ của chính sản phẩm chứa trong hộp bằng cách tăng khoảng thời gian trước khi các sản phẩm chứa trong hộp hấp thụ lượng thiếc tối đa được phép.

Trong phương pháp gia công kéo để tạo ra hộp hai phần, các thành bên được “kéo lên” từ thành đầu của hộp và do đó các thành này không dày hơn và có lớp thiếc mỏng hơn so với thành đầu của hộp. Do đó, để đảm bảo có sẵn lượng thiếc đủ để phản ứng với oxy bất kỳ trong không khí để giảm đến mức tối thiểu

mức độ oxy hóa của thực phẩm về mặt nguyên tắc, chấp nhận rằng thiếc trên thành đầu của hộp phải được tiếp xúc với thực phẩm. Do đó, thân hộp do Patent châu Âu số 0492870 đề xuất có bề mặt được phủ sơn tạo ra vùng kéo dài từ phần thành tạo ra miệng. Vùng có bề mặt được phủ sơn là nhỏ hơn so với tổng chiều dài của thành bên và phần còn lại của thành bên và thành đầu của hộp là vùng thiếc được để hở.

Tuy nhiên, việc phân bố bề mặt thiếc này khiến cho thực phẩm có mặt trong phần trên của hộp bị oxy hóa nhiều hơn so với thực phẩm ở thành đầu. Hiệu ứng hai màu này có thể làm giảm vẻ bên ngoài thẩm mỹ của các sản phẩm chứa trong hộp. Ngoài ra, sự lộ thiếc ở thành đầu có thể dẫn đến các dấu hiệu không bắt mắt trên thành đầu của hộp.

Patent châu Âu số 2082968 đề xuất phương pháp sơn hộp có thể được thực hiện từ phương pháp gia công kéo tấm thiếc để khắc phục các nhược điểm nêu trên. Trong Patent châu Âu số 2082958, thân hộp có các bề mặt được phủ sơn kéo dài theo chiều cao của thành bên và được phân cách bởi vùng thiếc được để hở. Các bề mặt được phủ sơn được phân bố để hạn chế tác động thẩm mỹ do phản ứng hóa học của thực phẩm trên vùng thiếc được để hở. Tuy nhiên, do phần bề mặt thiếc có sẵn để oxy hóa bị giảm một cách đáng kể, hương vị và vẻ bên ngoài của thực phẩm chứa trong hộp sẽ giảm do thực phẩm sẽ bị tiếp xúc với mức độ oxy hóa cao hơn.

Do đó, nên đề xuất hộp hai phần mà khắc phục một hoặc nhiều nhược điểm nêu trên.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích đề xuất thân hộp được kéo từ tấm thiếc để có được thành đầu và thành bên liền khối kéo dài từ chu vi của thành đầu đến phần kết thúc tạo ra miệng của thân hộp này. Thành đầu của thân hộp gần như được che bởi lớp bọc và thành bên gần như là bề mặt thiếc lộ ra. Bằng cách phủ lớp bọc lên phần bên trong của hộp làm bằng tấm thiếc theo cách sao cho mức độ oxy hóa của thực phẩm chứa trong hộp nằm thấp hơn chiều sâu thành hộp được giảm đến mức tối thiểu theo cách đồng đều hơn. Điều đó có nghĩa là khi các sản phẩm chứa trong hộp được trút ra khỏi hộp, các sản phẩm này có vẻ bên ngoài đồng nhất trên toàn

bộ chiều dài hộp. Ngoài ra, bằng cách phủ lớp bọc lên thành đầu của hộp, phần bên trong của thành đầu của hộp không bị oxy hóa và do đó không nhìn thấy các dấu hiệu không bắt mắt.

Tốt hơn, nếu 25% đến 100% thành đầu được che bởi lớp vật liệu bọc và thậm chí còn tốt hơn nữa nếu 75% đến 100% thành đầu được che bởi lớp vật liệu bọc. Lớp bọc phủ lên thành đầu của hộp càng nhiều thì cơ hội các dấu hiệu không bắt mắt được tạo ra trong tầm mắt của người sử dụng càng thấp.

Tốt hơn, nếu lớp bọc trên thành đầu được định vị ở giữa và kéo dài theo hướng kính từ phần giữa thành đầu. Sở dĩ như vậy là do khi nhìn hộp này, mắt của người sử dụng bị thu hút vào phần giữa hộp. Do đó bằng cách bố trí lớp bọc ở vị trí này, chắc chắn người sử dụng sẽ ít chú ý đến các dấu hiệu không bắt mắt tạo ra trên mặt trong của thành đầu của hộp do thiếc oxit.

Tùy ý, thành bên của thân hộp có thể được trang bị vật liệu bọc, vật liệu bọc này che 0% đến 50% diện tích bề mặt của thành bên. Tốt hơn nữa, nếu vật liệu bọc che 0% đến 20% diện tích bề mặt của thành bên. Tùy ý, vật liệu bọc có thể che 0% đến 10% diện tích bề mặt của thành bên. Lớp bọc phủ lên thành bên của hộp càng ít, lượng thiếc tiếp xúc với các sản phẩm chứa trong hộp càng lớn nhờ đó giảm đến mức tối thiểu mức độ oxy hóa của các sản phẩm chứa trong hộp. Ngoài ra, lớp bọc phủ lên thành bên của hộp càng thấp, các sản phẩm chứa trong hộp theo chiều sâu hộp càng đồng đều hơn.

Thành bên có thể được phủ vành bọc hình khuyên liền kề với phần kết thúc. Vành này ngăn không cho các túi khí bất kỳ kẹt lại bên trong hộp tạo ra các dấu hiệu không bắt mắt trên bề mặt của hộp khi hộp này được bịt kín.

Tùy ý, ít nhất một phần lớp bọc trên thành bên được đặt trong vành hình khuyên nằm ở 50% chiều cao của thành bên. Theo cách lựa chọn khác, ít nhất một phần lớp vật liệu bọc được đặt trong phần thành bên mà liền kề với thành đầu.

Thành bên của hộp có thể được trang bị ít nhất một gờ với thành bên được trang bị vành bọc hình khuyên bên trên mặt trong của gờ này.

Thành bên của thân hộp có thể được trang bị các gờ và vành bọc hình khuyên bên trên mặt trong của ít nhất một gờ trong số các gờ.

Mô tả văn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ mặt cắt theo chiều dọc thể hiện hộp theo một phương án thực hiện giải pháp hữu ích;

FIG.2 là hình vẽ mặt cắt theo chiều dọc thể hiện hộp theo một phương án thực hiện giải pháp hữu ích có vành hình khuyên;

FIG.3 là hình vẽ mặt cắt theo chiều dọc thể hiện hộp theo một phương án thực hiện giải pháp hữu ích có gờ; và

FIG.4 là hình vẽ mặt cắt theo chiều dọc thể hiện hộp theo một phương án thực hiện giải pháp hữu ích có gờ và vành bọc hình khuyên.

Mô tả chi tiết phương án thực hiện ưu tiên

Hộp 10 được làm bằng tấm thiếc nhờ phương pháp gia công bất kỳ, ví dụ, phương pháp gia công kéo như được mô tả trong Patent châu Âu số 0492870. Hộp 10 có thành đầu 12 và thành bên liền khối 14 được kéo dài từ thành đầu 12. Đầu của thành bên cách xa nhất so với thành đầu 12 tạo ra miệng 16 mà qua đó sản phẩm được đưa vào trong hộp 10. Một khi hộp đã tiếp nhận sản phẩm của mình, miệng hộp sẽ tiếp nhận nắp (không được thể hiện) được bịt kín đúng vị trí và hộp và sản phẩm chứa trong hộp sẽ trải qua các bước xử lý (như xử lý bằng nhiệt hoặc xử lý bằng áp lực).

Tấm thiếc có thể được chế tạo bởi nền thép có ít nhất một trong các thành bên của nó được trang bị lớp bọc bằng thiếc và/hoặc hợp kim thiếc.

Mặt trong của thành đầu của hộp 10 được trang bị lớp bọc 18 tạo ra lớp giữa tấm thiếc cấu thành hộp và các sản phẩm chứa trong hộp. Lớp bọc không được tạo ra giữa các thành bên 14 của hộp 10. Bằng cách phủ lớp bọc hữu cơ lên thành đầu chứ không phải các thành bên, thiếc trên các thành bên là có sẵn để oxy hóa oxy bất kỳ có trong các sản phẩm chứa trong hộp. Rõ ràng rằng, trái với dự đoán trước đó, lượng thiếc có mặt trên các thành bên của hộp giảm đến mức tối thiểu sự oxy hóa gây ra đối với các sản phẩm chứa trong hộp theo cách thích hợp. Điều đó có nghĩa là không có vùng nằm dọc theo chiều dài của hộp mà có vẻ bên ngoài thẩm mỹ bị giảm do sự oxy hóa. Ngoài ra, khi thành đầu của hộp không bị oxy hóa do lớp bọc, sự hình thành các dấu hiệu không bắt mắt trên thành đầu của hộp được ngăn chặn.

Khi các sản phẩm được đưa vào trong hộp thường có một hoặc nhiều túi khí bị kẹt lại trong phần trên của hộp giữa các sản phẩm và nắp đáy. Tùy ý, để giảm các dấu hiệu không bắt mắt bất kỳ được tạo ra do mức độ oxy hóa của thiếc có mặt trong phần trên của hộp, hộp 10 có thể được trang bị lớp bọc 20 trên bề mặt của thành bên của hộp 10 nằm gần với miệng 16 của hộp 10 như được thể hiện trên FIG.2. Tốt hơn, nếu lớp bọc chỉ kéo dài đến 20% chiều cao của thành bên. Tùy ý, lớp bọc có thể chỉ kéo dài đến 10% chiều cao của thành bên.

Thành bên của hộp có thể được trang bị một hoặc nhiều gờ 22 như được thể hiện trên FIG.3. Trong trường hợp này, lớp bọc 24 khác có thể được tạo ra trên vành hình khuyên để che một hoặc nhiều gờ như được thể hiện trên FIG.4. Lớp bọc này có thể là bổ sung hoặc thay thế cho lớp bọc bất kỳ ở đầu hộp nằm gần với miệng.

Tùy ý, toàn bộ thành đầu của hộp có thể không được bọc bằng lớp bọc. Tốt hơn, nếu 25% đến 100% của thành đầu của hộp có thể được bọc bằng lớp bọc kéo dài theo hướng kính từ phần giữa thành đầu. Tốt hơn, nếu hơn 75% thành đầu của hộp được bọc. Theo các phương án thực hiện khác, thành đầu của hộp được trang bị một hoặc nhiều gờ. Trong trường hợp này ít nhất phần phẳng của thành đầu được trang bị lớp bọc.

Lớp bọc có thể được tạo ra bằng vật liệu thích hợp bất kỳ. Ví dụ, vật liệu này có thể được chọn từ nhóm bao gồm sơn epoxy phenol, sơn epoxy amin, sơn nhựa acrylic, sơn epoxy polyeste, và sơn vinyl có hoặc không có chất tạo màu.

Mặc dù lớp bọc đã được mô tả như được phủ lên các thành bên trong vành hình khuyên, chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rằng lớp bọc có thể được phủ lên thành bên bằng cách sử dụng mẫu thiết kế bất kỳ. Ví dụ, lớp bọc có thể được tạo ra trong các vùng không đều hoặc theo các dải thẳng đứng.

Lớp bọc có thể được phủ lên bề mặt của hộp có đầu trên hở bằng cách sử dụng phương pháp thích hợp bất kỳ. Ví dụ, lớp bọc có thể được phun lên trên mặt trong của hộp bằng cách sử dụng vòi phun.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thân hộp được tạo ra bằng cách kéo từ tấm thiếc để có được thành đầu và thành bên liền khối kéo dài từ chu vi của thành đầu đến phần kết thúc tạo ra miệng của thân hộp

khác biệt ở chỗ,

ít nhất 25% của thành đầu được che lên bởi lớp bọc và nhiều hơn 50% thành bên là bề mặt thiếc được để hở.

2. Thân hộp theo điểm 1, trong đó 75% đến 100% thành đầu được che lên lớp bọc.

3. Thân hộp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó lớp bọc trên thành đầu được định vị ở giữa và kéo dài theo hướng kính từ phần giữa thành đầu.

4. Thân hộp theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó thành bên được trang bị vật liệu bọc, vật liệu bọc che 0% đến 20% diện tích bề mặt của thành bên.

5. Thân hộp theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó thành bên được lắp vành bọc hình khuyên liền kề với phần kết thúc.

6. Thân hộp theo điểm 4 hoặc 5, trong đó ít nhất một phần lớp bọc trên thành bên được đặt trong vành hình khuyên nằm ở 50% chiều cao của thành bên.

7. Thân hộp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 6, trong đó ít nhất một phần lớp vật liệu bọc được đặt trong phần thành bên liền kề với thành đầu.

8. Thân hộp theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó thành bên được trang bị ít nhất một gờ và thành bên được trang bị vành bọc hình khuyên bên trên mặt trong của gờ này.

9. Thân hộp theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó thành bên được trang bị các gờ và thành bên được trang bị vành bọc hình khuyên bên trên mặt trong của ít nhất một gờ trong số các gờ.

1756

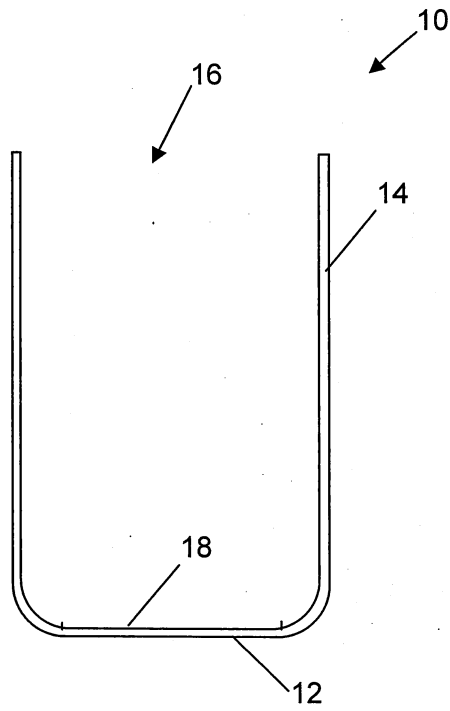


FIG. 1

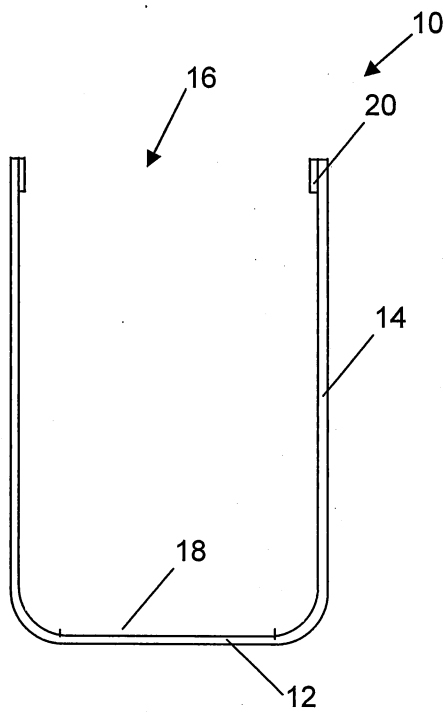


FIG. 2

1756

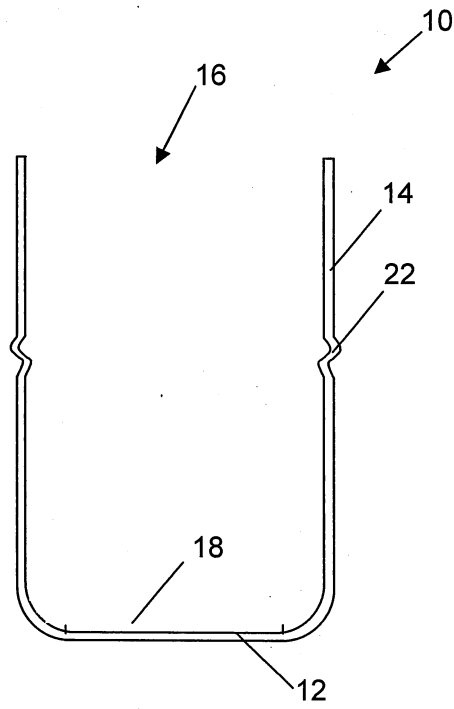


FIG. 3

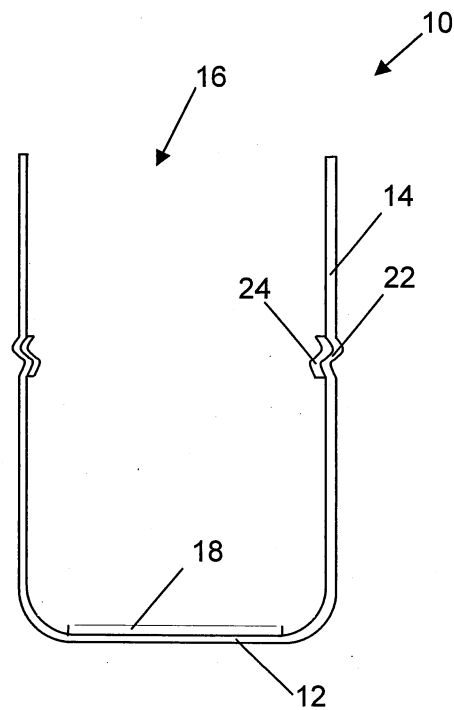


FIG. 4