



(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)



1-0037698

(51)^{2006.01} B65B 5/10; B65B 7/28; B65B 55/24;
B65B 43/42

(13) B

(21) 1-2019-07385

(22) 26/12/2019

(30) 2018-247151 28/12/2018 JP

(45) 25/12/2023 429

(43) 27/07/2020 388ASC

(73) Shibuya Packaging System Corporation (JP)

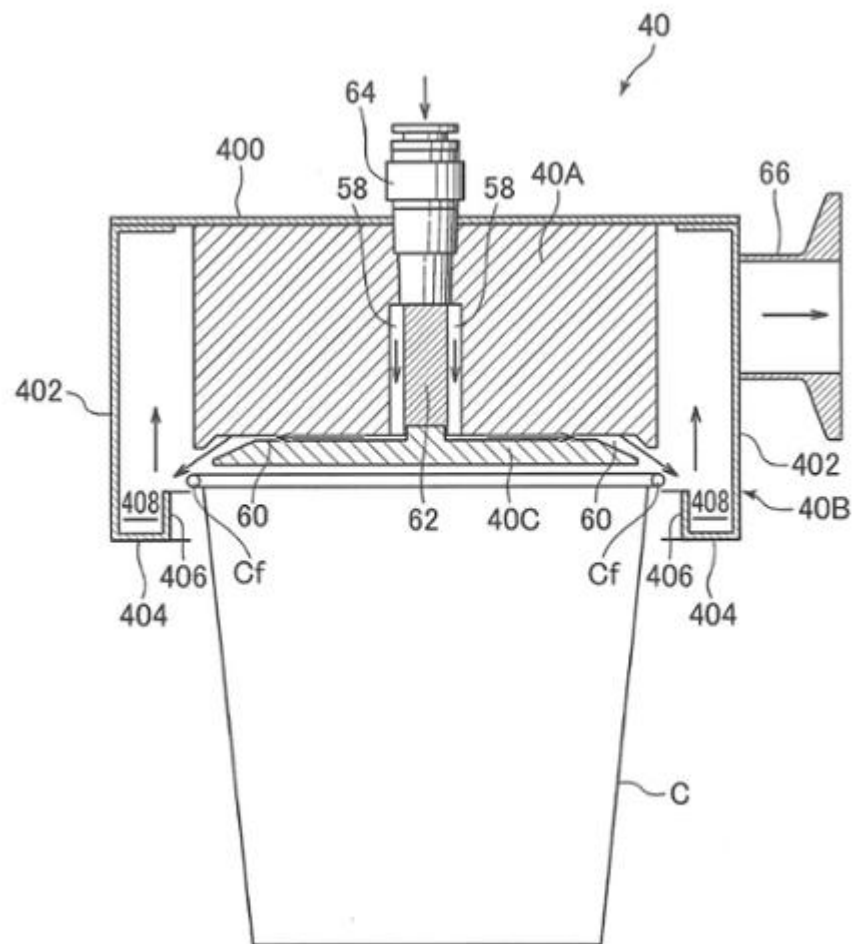
58, Koh, Mamedahonmachi, Kanazawa-shi, Ishikawa 920-8681 JAPAN

(72) Tomohiro TAKEMOTO (JP).

(74) Công ty TNHH dịch vụ sở hữu trí tuệ DREWMARKS (DREWMARKS CO.,LTD.)

(54) THIẾT BỊ ĐÓNG GÓI VẬT CHỨA

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị đóng gói vật chứa bao gồm vật giữ để giữ vật chứa; bộ phận cung cấp vật chứa để cung cấp vật chứa cho vật giữ; bộ phận đổ đầy để đổ đầy đồ được chứa vào trong vật chứa; và bộ phận làm sạch để loại bỏ các vật chất bám trên phần mép của vật chứa được đổ đầy đồ được chứa từ bộ phận đổ đầy. Bộ phận làm sạch bao gồm nắp đầy để phủ ngoại vi bên ngoài của phần mép của vật chứa; thiết bị nâng để di chuyển tương ứng nắp đầy lên và xuống so với vật chứa để nắp đầy phủ ngoại vi bên ngoài của phần mép của vật chứa; vòi phun để phun khí về phía phần mép của vật chứa để thổi vật chất bám dính ra; và dụng cụ hút để loại bỏ vật chất bám ra khỏi bên trong của nắp đầy sau khi được thổi ra bởi vòi phun.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị đóng gói vật chứa để đồ đầy đồ được chứa và đóng gói vật chứa, và cụ thể hơn, đề cập đến thiết bị đóng gói vật chứa bao gồm phương tiện để loại bỏ vật chất bám trên phần mép của vật chứa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thiết bị đóng gói vật chứa đã biết mà đồ đầy đồ được chứa vào trong vật chứa có phần mép xung quanh miệng và gắn nắp vật chứa vào phần mép để bịt kín vật chứa. Trong thiết bị đóng gói vật chứa này, trong quá trình đồ đầy đồ được chứa có thể bị thổi lên trên hoặc bắn ra và để lại vật chất bám trên phần mép của vật chứa. Vì vật chất bám trên phần mép có thể gây lỗi bịt kín của nắp vật chứa, đã có thiết bị đóng gói vật chứa mà phun khí vào phần mép để loại bỏ vật chất bám khỏi phần mép (xem công bố đơn (đăng ký) giải pháp hữu ích đã xét nghiệm Nhật Bản số S60-3046 và công bố đơn giải pháp hữu ích chưa xét nghiệm Nhật Bản số S52-139173).

Tuy nhiên, theo kết cấu được thông qua trong các tài liệu sáng chế nêu trên, vật chất bám được thổi khỏi phần mép bởi khí được phun có thể đi vào vật chứa hoặc bám vào vật chứa khác hoặc vào môi trường xung quanh. Theo đó, trong kết cấu truyền thống, vật chất bên ngoài có thể đi vào vật chứa, và khi đồ được chứa là thức ăn, có khả năng vật chất bám dính phân tán vào khu vực ngoại vi có thể dẫn đến sự lây lan vi khuẩn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là loại bỏ vật chất bám hoặc dính vào phần mép mà không làm nhiễm bẩn bên trong của vật chứa bởi vật chất hoặc phân tán vật chất ra khu vực ngoại vi.

Thiết bị đóng gói vật chứa theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế bao gồm vật giữ để giữ vật chứa; bộ phận cung cấp vật chứa để cung cấp vật chứa cho vật giữ; bộ phận đồ đầy để đồ đầy đồ được chứa vào trong vật chứa; và bộ phận làm sạch để loại bỏ vật chất bám trên phần mép của vật chứa được đồ đầy đồ được chứa bởi bộ phận đồ đầy. Bộ phận làm sạch bao gồm nắp đập để phủ ngoại vi bên ngoài của phần mép của vật chứa; dụng cụ nâng để di chuyển tương ứng nắp đập lên và xuống so với vật chứa để

nắp đậy phủ ngoại vi bên ngoài của phần mép của vật chứa; vòi phun để phun khí về phía phần mép của vật chứa để thổi vật chất bám dính ra; và dụng cụ hút để loại bỏ vật chất bám ra khỏi bên trong của nắp đậy sau khi được thổi ra bởi vòi phun.

Thiết bị đóng gói vật chứa theo khía cạnh khác của sáng chế có thể còn bao gồm bộ phận làm sạch bao gồm chi tiết dẫn hướng để khóa miệng của vật chứa để ngăn đồ được chứa khỏi bị thổi lên trên.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, dụng cụ nâng có thể giữ phần đáy của vật chứa, phần mép của vật chứa được đỡ bởi vật giữ, và có thể nâng vật chứa cho đến khi ngoại vi bên ngoài của phần mép của vật chứa được phủ bởi nắp đậy; và khí có thể được phun từ dụng cụ phun ra ngoài theo hướng tỏa tròn trên toàn bộ diện tích của phần mép của vật chứa được phủ bởi nắp đậy.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục đích và ưu điểm của sáng chế sẽ được hiểu rõ ràng hơn từ phần mô tả chi tiết dưới đây kết hợp với các hình vẽ đi kèm, trong đó:

Fig. 1 là hình chiếu bằng của thiết bị đóng gói vật chứa theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig. 2 là hình chiếu phía trước của bộ phận làm sạch mép được nhìn từ hướng tải của băng tải;

Các hình vẽ Fig. 3 là hình vẽ mặt cắt được mở rộng của đầu làm sạch.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế được mô tả dưới đây với việc tham chiếu đến các phương án được thể hiện trên các hình vẽ. Fig.1 là hình chiếu bằng của thiết bị đóng gói vật chứa theo phương án thực hiện của sáng chế;

Thiết bị đóng gói vật chứa 10 theo phương án của sáng chế là, ví dụ, thiết bị mà cung cấp nhiều dạng thực phẩm (thành phần) vào trong vật chứa hình cốc C có phần miệng có phần mép Cf dọc theo chu vi, và lần lượt dính nắp vật chứa Cl vào phần mép Cf để bịt kín vật chứa C. Thiết bị đóng gói vật chứa 10 bao gồm dụng cụ cung cấp vật chứa 12 để cung cấp vật chứa C, dụng cụ đổ đầy thành phần 14 để cấp các thành phần

khác nhau vào vật chứa C trong khi vật chứa C được vận chuyển, và dụng cụ bịt kín 16 để bịt kín miệng của vật chứa C với nắp vật chứa C1, theo thứ tự từ trước ra sau. Các vật chứa C được bịt kín bởi dụng cụ bịt kín 16 được chuyển tiếp xuôi chiều đến khu vực xử lý thông qua băng tải xả 18. Ngoài ra, theo phương án của sáng chế, băng tải xả sản phẩm bị lỗi 19 để xả các sản phẩm bị lỗi được cung cấp ở phía trên của băng tải xả 18.

Dụng cụ cung cấp vật chứa 12 bao gồm kho trữ vật chứa 12A để trữ nhóm G gồm các vật chứa C, trong đó lượng lớn vật chứa C được xếp chồng thành nhiều hàng, và dụng cụ vận chuyển 12B để vận chuyển từng vật chứa C một từ mỗi hàng của kho trữ vật chứa 12A đến vật giữ 14B của băng tải 14A của dụng cụ đổ đầy thành phần 14. Trong ví dụ minh họa, mỗi vật giữ 14B của băng tải 14A giữ bốn vật chứa C cạnh nhau và chuyển các vật chứa C về phía dụng cụ bịt kín 16.

Thiết bị đổ đầy thành phần 14, nhiều thiết bị cung cấp thành phần để cấp từng thành phần vào vật chứa C được giữ bởi vật giữ 14B được sắp xếp trên băng tải 14A. Trên Fig. 1, bốn loại thành phần được cung cấp vào mỗi vật chứa C, mà được chuyển không liên tục bởi băng tải 14A, bởi các thiết bị cung cấp thành phần thứ nhất đến thứ tư 20A, 20B, 20C và 20D. Các thành phần có thể bao gồm, ví dụ, các khối rắn như mì hoặc súp bột, bột chẳng hạn như đồ gia vị, gia vị và chất lỏng ngoài bột. Ngoài ra, ở phía trước của các thiết bị cung cấp thành phần từ thứ nhất đến thứ tư 20A, 20B, 20C và 20D của thiết bị cung cấp thành phần 14 theo phương án của sáng chế, có cung cấp máy đọc mã vạch và bộ phận làm sạch vật chứa. Máy đọc mã vạch để đọc mã vạch trên vật chứa C từ mỗi vật giữ 14B để phát hiện xem liệu có một vật chứa nào từ một lô khác hay không, và để phát hiện bất kỳ vật chứa nào mà mã vạch không đọc được. Bộ phận làm sạch vật chứa để loại bỏ tĩnh điện khỏi vật chứa C và làm sạch bên trong của vật chứa sử dụng luồng khí cho mỗi vật giữ 14B.

Thiết bị bịt kín 16 được bố trí trên phía sau của băng tải 14A. Thiết bị bịt kín 16 bao gồm bộ phận làm sạch phần mép 24, bộ phận cung cấp nắp 26, bộ phận bịt kín thứ nhất 28, bộ phận bịt kín thứ hai 30, hệ thống làm mát 32, hệ thống giám sát 34, bộ phận xả sản phẩm lỗi 36, và hệ thống lấy vật chứa ra 38, từ phía trước đến phía sau.

Như sẽ được mô tả sau đây với việc tham chiếu đến các Fig. 2 và Fig. 3, bộ phận làm sạch phần mép 24 là dụng cụ loại bỏ vật liệu bám trên phần mép Cf. Đại diện của

vật chất bám là đồ được chứa được đồ đầy trong vật chứa C bởi các thiết bị cung cấp thành phần từ thứ nhất đến thứ tư 20A, 20B, 20C và 20D, mà được gây ra bởi các thành phần mà được thổi lên trên hoặc bắn ra trong quá trình đồ đầy các thành phần. Tuy nhiên, vật chất bám trên phần mép Cf không bị giới hạn bởi các thành phần.

Trong bộ phận cung cấp nắp 26, nắp vật chứa Cl được cung cấp từ phía trên trong các bộ phận cho mỗi vật giữ 14B. Nắp vật chứa Cl được xếp thẳng hàng với phần mép Cf và được gắn lên đó. Bộ phận bịt kín thứ nhất 28 gắn tạm thời phần mép ngoại vi của nắp vật chứa Cl từng phần vào phần mép Cf. Toàn bộ phần ngoại vi của nắp vật chứa Cl sau đó được dính hoàn toàn vào phần mép Cf bởi phần bịt kín thứ hai 30 để vật chứa C được bịt kín bằng nhiệt. Hệ thống làm mát 32 làm mát phần mép Cf mà nhiệt được đặt vào. Hệ thống kiểm soát bịt kín 34 kiểm soát trạng thái bịt kín giữa vật chứa C và nắp vật chứa Cl, chẳng hạn như tình trạng lệch vị trí của nắp vật chứa Cl hoặc rò rỉ vật chứa C để xác định nếu lỗi bịt kín xảy ra.

Vật chứa C được đánh giá là có lỗi bịt kín được lấy ra khỏi vật giữ 14B bằng bộ phận xả sản phẩm lỗi 36, được vận chuyển đến băng tải xả sản phẩm lỗi 19 được định vị trên băng tải 14A, và được xả ra khỏi dòng sản xuất. Mặt khác, vật chứa C, mà được xác định không có lỗi bịt kín, được lấy ra khỏi vật giữ 14B bởi hệ thống lấy vật chứa ra 38 ở phía xuôi chiều và vận chuyển sang băng tải xả 18 để cấp vật chứa C đến đường sản xuất xuôi chiều.

Tiếp theo, kết cấu của bộ phận làm sạch phần mép 24 theo phương án của sáng chế sẽ được mô tả với việc tham chiếu đến các Fig. 2 và Fig. 3. Fig. 2 là hình chiếu phía trước của bộ phận làm sạch phần mép 24 được nhìn từ hướng tải của băng tải 14A.

Bộ phận làm sạch phần mép 24 là thiết bị mà sử dụng luồng khí để loại bỏ các thành phần hoặc các vật chất bên ngoài bám trên phần mép Cf. Bộ phận làm sạch phần mép 24 bao gồm các đầu làm sạch (vật làm sạch) 40 được sắp xếp tương ứng với miệng của mỗi vật chứa C được giữ bởi vật giữ 14B. Các đầu làm sạch 40 được đỡ bởi khung 41 và được sắp xếp dọc hướng chiều dài của vật giữ 14B, tức là, theo hướng ngang của băng tải, phía trên băng tải 14A, bằng cách đó mỗi đầu làm sạch 40 được định vị ngay phía trên miệng của mỗi vật chứa C. Trên Fig. 2, bốn đầu làm sạch 40 được lắp đặt làm ví dụ. Một cách ngẫu nhiên, khung 41 được đỡ bởi đế 46 của băng tải 14A.

Như được thể hiện trên Fig. 2, mỗi vật giữ 14B được bắc cầu qua các dây xích liên tục 42 được bố trí ở cả hai bên của băng tải 14A. Các dây xích liên tục 42 chạy trên các đường dẫn 44 được bố trí dọc cả hai bên của băng tải 14A để các dây xích liên tục 42 lần lượt được đỡ bởi các đường dẫn 44. Theo phương án của sáng chế, phần trung tâm của vật giữ phía trên 14B cũng được đỡ bởi đường dẫn 44. Các đường dẫn 44 được cố định vào và được giữ bởi đế 46 của băng tải 14A.

Vật giữ 14B được cung cấp các lỗ để mà mỗi vật chứa C được chèn vào trong, và mỗi vật chứa C được lắp khít vào trong mỗi lỗ được giữ bằng cách ăn khớp phần mép Cf với mép ngoại vi bên trong của lỗ. Ngay dưới mỗi đầu làm sạch 40, thanh nâng 48 để nâng và hạ mỗi vật chứa C được bố trí tương ứng trong trạng thái thẳng đứng. Thanh nâng 48 được giữ bởi chi tiết đỡ 50, và chi tiết đỡ 50 được đỡ bởi cặp cơ cấu xy lanh 52 nhờ đó chi tiết đỡ 50 có thể được nâng và hạ so với đế 46. Động cơ 56 được nối với chi tiết đỡ 50 thông qua cơ cấu khuỷu 54, ví dụ, và chi tiết đỡ 50 và thanh nâng 48 được nâng và hạ hoàn toàn bởi lực quay của động cơ 56 (thiết bị nâng).

Khi thanh nâng 48 được hạ xuống, đầu phía trên 48A của thanh nâng 48 ở trong vị trí co vào, mà ở dưới bề mặt đáy của vật chứa C được giữ bởi vật giữ 14B. Khi thanh nâng 48 được nâng lên, đầu phía trên 48A của thanh nâng 48 tiếp giáp bề mặt đáy của vật chứa C và đẩy vật chứa C đi lên từ vật giữ 14B. Thanh nâng 48 nâng vật chứa C đến vị trí làm sạch mà miệng của vật chứa C ngay sát đầu làm sạch 40. Trên Fig. 2, vật chứa C được đỡ bởi vật giữ 14B được thể hiện bằng đường nét liền, và vật chứa C ở trong vị trí làm sạch được thể hiện bằng đường nét đứt.

Fig. 3 hình mặt cắt mở rộng của vật chứa C, mà trong vị trí làm sạch, và đầu làm sạch 40 tương ứng tại đó. Đầu làm sạch 40 bao gồm thân chính 40A, nắp đậy (chi tiết phủ) 40B bao quanh chu vi của thân chính 40A, và tấm dẫn hướng (chi tiết dẫn hướng) 40C để dẫn hướng không khí được cung cấp đến thân chính 40A.

Thân chính 40A là chi tiết khóa có mép dạng tròn mà theo sau phần mép Cf của vật chứa C. Ở trung tâm của thân chính 40A, đường dẫn khí 58 kéo dài theo hướng thẳng đứng để dẫn không khí từ nguồn khí nén (không được thể hiện trên hình vẽ) có thể được cung cấp. Tấm dẫn hướng 40C là chi tiết tấm mà được bố trí dọc bề mặt phía dưới của thân chính 40A với khe hở 60. Trong hình chiếu bằng, các kích thước ngoại vi bên ngoài

của tấm dẫn hướng 40C hơi nhỏ hơn các kích thước ngoại vi bên ngoài của thân chính 40A.

Không khí được cung cấp từ đường dẫn khí 58 đến khe hở 60 được định rõ giữa thân chính 40A và tấm dẫn hướng 40C, và khí phun tỏa tròn về phía hướng chu vi bên ngoài. Các kích thước ngoại vi bên ngoài của tấm dẫn hướng 40C hơi nhỏ hơn các kích thước ngoại vi bên trong của miệng của vật chứa C, và bề mặt phía trên của phần ngoại vi bên ngoài của tấm dẫn hướng 40C được vuốt thon xuống dưới. Ngoài ra, phần ngoại vi bên ngoài của bề mặt đáy của thân chính 40A được nghiêng xuống dưới theo hình dạng được vuốt thon của phần ngoại vi bên ngoài của tấm dẫn hướng 40C. Nghĩa là, ngoại vi bên ngoài của khe hở 60 được nghiêng xuống dưới về phía bên ngoài tại góc định trước.

Trong vị trí làm sạch, bề mặt phía dưới của tấm dẫn hướng 40 được bố trí ở vị trí hơi cao hơn miệng của vật chứa C, và mép ngoại vi bên ngoài của tấm dẫn hướng 40C được bố trí hơi ở bên trong của mép ngoại vi bên trong của phần mép Cf. Bằng cách đó, không khí được thổi tỏa tròn ra ngoài từ phần ngoại vi bên ngoài của phần mép Df qua khe hở 60 được thổi đến phần mép Cf của vật chứa C, mà được bố trí trong vị trí làm sạch, từ phía bên trên theo hướng chéo hướng ra phía ngoài.

Tấm dẫn hướng 40C được đỡ bởi thanh đỡ 62 được chèn vào trong lỗ được cung cấp trong phần trung tâm của thân chính 40A dọc theo hướng thẳng đứng. Đường dẫn không khí 58 được định rõ giữa bề mặt chu vi bên trong của lỗ và bề mặt chu vi bên ngoài của thanh đỡ 62. Cửa vào 64 có đầu phía trên được nối với nguồn áp lực khí nén (không được hiển thị trên hình vẽ) qua ống và đầu phía dưới được nối với đường dẫn không khí 58 được gắn tại trung tâm của thân chính 40A.

Bề mặt trên cùng 400 của nắp đậy 40B che phủ bề mặt trên cùng của thân chính 40A (không bao gồm phần mà cửa vào 64 được gắn), và bề mặt bên 402 của nắp đậy 40B mở rộng xuống dưới từ ngoại vi bên ngoài của bề mặt trên cùng 400 đến chiều cao che phủ hoàn toàn bề mặt chu vi bên ngoài của thân chính 40A và chu vi bên ngoài của tấm dẫn hướng 40C, và còn che phủ ngoại vi bên ngoài của phần mép Cf của vật chứa C được đặt trong vị trí làm sạch.

Bề mặt dưới cùng 404 của nắp đậy 40B mở rộng ở phía trong từ đầu phía dưới của bề mặt bên 402. Bề mặt dưới cùng 404 mở rộng đến vị trí hơi nằm ngoài mép ngoại vi bên ngoài của phần mép Cf, và được gấp lên theo góc vuông từ đó. Phần được gấp 406 được gấp lên từ mép ngoại vi bên trong của bề mặt dưới cùng 404 kéo dài đến chiều cao hơi thấp hơn phần mép Cf của vật chứa C được bố trí trong vị trí làm sạch, và đầu phía trên của nó hình thành miệng để chứa vật chứa C, mà được nâng lên đến vị trí làm sạch bởi thanh nâng 48. Phần lõm 408 được định rõ bởi khoảng trống được bao quanh bởi bề mặt bên 402, bề mặt dưới cùng 404 và phần được gấp 406. Phần lõm 408 được bố trí hơi ở dưới phần mép Cf, trong khu vực xung quanh ngoại vi của phần mép Cf khi vật chứa C ở trong vị trí làm sạch.

Cửa ra 66 được gắn vào bề mặt bên 402 của nắp đậy 40B. Cửa ra 66 thông với bên trong của nắp đậy 40B để không khí trong nắp đậy 40B được rút ra qua cửa ra 66 và được xả qua ống (không được thể hiện trên hình vẽ).

Như được thể hiện trên Fig. 3 không khí được cung cấp qua đường dẫn không khí 58 chảy qua khe hở 60 của đầu làm sạch 40 và lần lượt được phun từ ngoại vi bên ngoài của khe hở 60 để không khí được thổi chéo xuống và ra ngoài theo hướng tỏa tròn trên toàn bộ ngoại vi của phần mép Cf của vật chứa C được bố trí trong vị trí làm sạch. Phần lõm 408 được hình thành bởi nắp đậy 40B được bố trí phía trước không khí được phun từ khe hở 60 để vật chất bên ngoài và đồ được chứa được đổ đầy trong vật chứa C, mà bị bám trên phần mép Cf, bị thổi ra về phía phần lõm 408. Không khí được phun từ khe hở 60 được xả qua khoảng trống được định rõ giữa nắp đậy 40B và thân chính 40A và cửa ra 66. Trong khi đó, đồ được chứa từ bên trong vật chứa C mà được thổi lên bởi không khí được phun được chặn lại vì phần miệng của vật chứa C về cơ bản được đóng bởi tấm dẫn hướng 40C. Việc cung cấp không khí qua cửa vào 64 và hút không khí ra khỏi cửa ra 66 được thực hiện chỉ khi vật chứa C được bố trí trong vị trí làm sạch, nói cách khác, chỉ khi ngoại vi bên ngoài của phần mép Cf được che phủ bởi nắp đậy 40B.

Như đã mô tả ở trên, theo phương án của sáng chế, có thể loại bỏ vật chất bên ngoài, đồ được chứa được đổ đầy, và tương tự bị bám hoặc dính vào phần mép của vật chứa mà không làm nhiễm bẩn bên trong vật chứa bởi các vật chất bám hoặc phân tán

các vật chất bám ra ngoại vi. Bằng cách đó, việc xuất hiện lỗi bịt kín bị chặn lại, vấn đề vệ sinh được cải thiện, và hơn nữa, hiệu quả làm sạch của vật giữ được cải thiện.

Mặc dù hình dạng nhìn từ trên xuống của vật chứa được thể hiện theo phương án của sáng chế là hình tròn, hình dạng của vật chứa có thể là dạng khác chẳng hạn như hình chữ nhật, và trong trường hợp này, đầu làm sạch có hình dạng thích ứng với hình dạng của vật chứa được sử dụng. Theo phương án của sáng chế, băng tải tải không liên tục các vật chứa, nhưng nếu cơ cấu để đầu làm sạch theo sau vật chứa di chuyển được cung cấp, cũng có thể áp dụng kết cấu trong đó các vật chứa được tải liên tục. Theo phương án của sáng chế, vật chứa được nâng lên và hạ xuống về phía đầu làm sạch. Tuy nhiên, đầu làm sạch có thể được nâng lên và hạ xuống về phía vật chứa được giữ bởi vật giữ để không chỉ phần mép mà cả vật giữ có thể được làm sạch cùng lúc.

Mặc dù phương án của sáng chế đã được mô tả ở đây với việc tham chiếu các hình vẽ đi kèm, rõ ràng rằng nhiều sửa đổi và thay thế có thể được thực hiện bởi những người có hiểu biết trong lĩnh vực kỹ thuật này mà không rời khỏi phạm vi của sáng chế.

Sáng chế liên quan đến đối tượng được nêu trong đơn đăng ký sáng chế Nhật Bản số 2018-247151 (được nộp vào 28 tháng 12 năm 2018), mà được kết hợp rõ ràng trong bản mô tả này để tham khảo toàn bộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị đóng gói vật chứa, thiết bị bao gồm:

vật giữ để giữ vật chứa;

bộ phận cung cấp vật chứa để cung cấp vật chứa đến vật giữ;

bộ phận đổ đầy để đổ đầy đồ được chứa vào trong vật chứa; và

bộ phận làm sạch để loại bỏ các vật chất bám trên phần mép của vật chứa được đổ đầy đồ được chứa từ bộ phận đổ đầy;

bộ phận làm sạch bao gồm:

nắp đậy để che phủ ngoại vi bên ngoài của phần mép của vật chứa để nhận và chứa phần mép của vật chứa bên trong;

dụng cụ nâng để di chuyển tương ứng nắp đậy lên và xuống so với vật chứa, trong đó dụng cụ nâng di chuyển vật chứa tương ứng với nắp đậy sao cho vật chứa được di chuyển từ bên ngoài của nắp đậy đến vị trí bên trong nắp đậy trong đó nắp đậy nhận phần mép và che phủ ngoại vi bên ngoài của phần mép của vật chứa;

vòi phun để phun khí trên toàn bộ diện tích của phần mép của vật chứa khi được nhận bên trong nắp đậy, trong đó vòi phun bao gồm phần thân và chi tiết dẫn hướng xác định khoảng trống ở giữa chúng để dẫn hướng khí theo hướng đi xuống và đi lên tỏa tròn tương ứng với vật chứa để thổi đi các vật chất bám trên phần mép của vật chứa đến diện tích bên ngoài của vật chứa và trong nắp đậy; và

dụng cụ hút được cung cấp bên trong nắp đậy để loại bỏ vật chất bám mà đã bị thổi đi bởi vòi phun vào diện tích bên ngoài của vật chứa và trong nắp đậy.

2. Thiết bị đóng gói vật chứa theo điểm 1, trong đó chi tiết dẫn hướng chặn miệng của vật chứa để ngăn vật chứa bên trong bị phun lên trên.

3. Thiết bị đóng gói vật chứa theo điểm 2, trong đó dụng cụ nâng giữ phần dưới cùng của vật chứa, phần mép của vật chứa được đỡ bởi vật giữ, và nâng vật chứa cho đến khi ngoại vi bên ngoài của phần mép của vật chứa được nhận bên trong nắp đậy.

4. Thiết bị đóng gói vật chứa theo điểm 1, trong đó dụng cụ nâng giữ phần dưới cùng của vật chứa, phần mép của vật chứa được đỡ bởi vật giữ, và nâng vật chứa cho đến khi ngoại vi bên ngoài của phần mép của vật chứa được nhận bên trong nắp đáy.

5. Thiết bị đóng gói vật chứa theo điểm 1, trong đó nắp đáy bao gồm:

bề mặt trên cùng,

bề mặt bên mở rộng xuống từ bề mặt trên cùng,

bề mặt dưới cùng mở rộng vào trong từ đầu dưới của bề mặt bên,

phần gấp mở rộng lên từ mép chu vi bên trong của bề mặt dưới cùng, và

phần lõm được định rõ bởi khoảng trống được bao quanh bởi bề mặt bên, bề mặt dưới cùng và phần được gấp,

trong đó phần lõm được đặt dưới phần mép của vật chứa khi được nhận bên trong nắp đáy, và được đặt sao cho vật chất bám mà được thổi ra khỏi phần mép của vật chứa được thổi về phía phần lõm.

6. Thiết bị đóng gói vật chứa theo điểm 5, trong đó dụng cụ hút bao gồm cửa vào mà được gắn với bề mặt bên của nắp đáy và phía trên phần lõm và phần mép của vật chứa khi được nhận bên trong nắp đáy.

FIG. 2

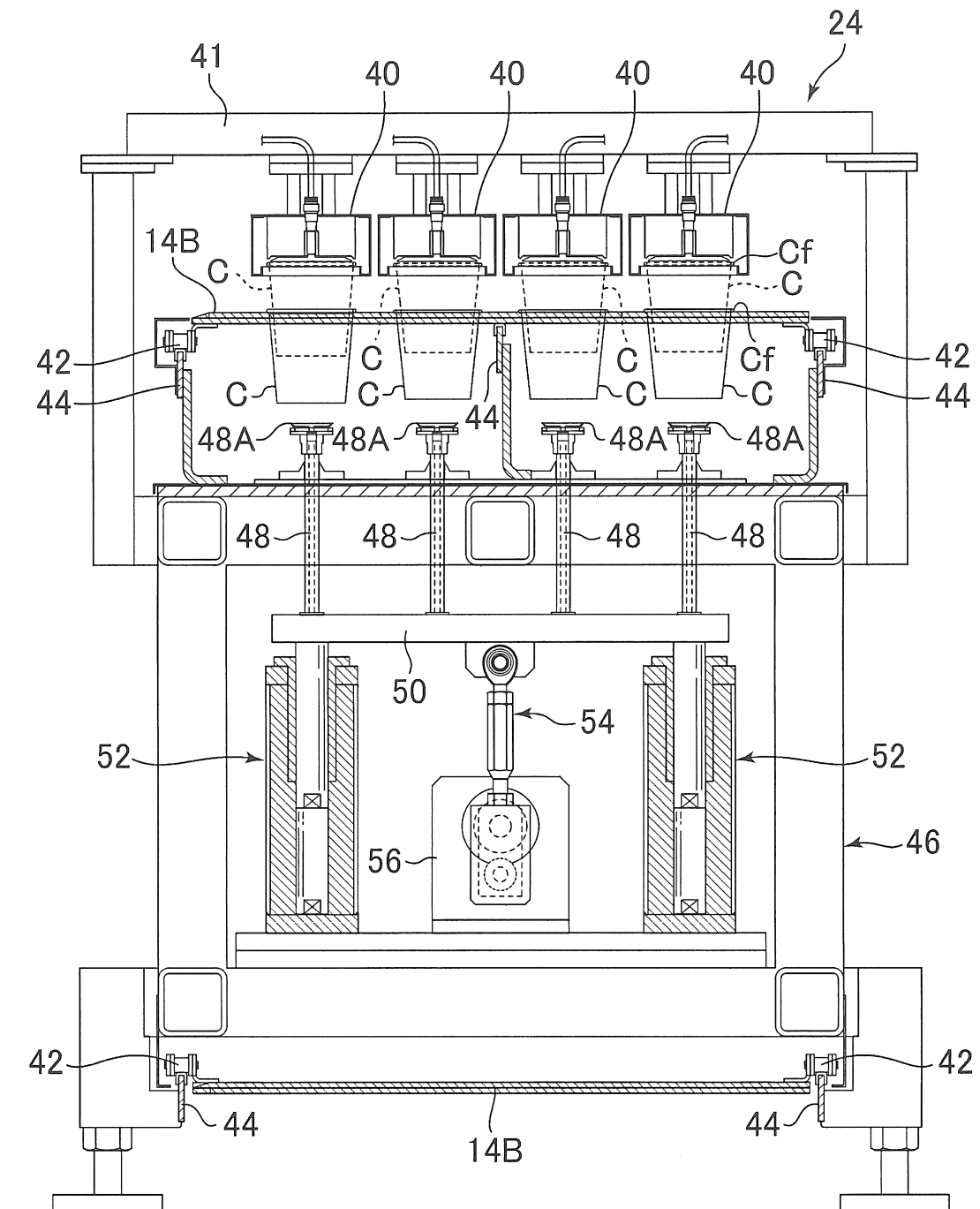


FIG. 3

