



(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)



1-0051543

(51)^{2020.01} B29C 71/02; A41D 19/04; A43D 95/10; (13) B
B29L 31/50; B29D 35/12; B29L 31/48;
A21B 3/04

(21) 1-2022-01142

(22) 30/07/2020

(86) PCT/IB2020/057184 30/07/2020

(87) WO 2021/019481 04/02/2021

(30) 102019000013536 31/07/2019 IT

(45) 25/09/2025 450

(43) 25/05/2022 410A

(73) 1. MACPI S.P.A. PRESSING DIVISION (IT)

Via Piantada 9/D, 25036 Palazzolo Sull'Oglio (BS), Italy

2. ALTEXA S.R.L. (IT)

Via del Bosco 41, 21052 Busto Arsizio (VA), Italy

(72) CARTABBIA, Giovanni (IT).

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

(54) THIẾT BỊ VÀ QUY TRÌNH TẠO HÌNH NHIỆT VÀ/HOẶC LIÊN KẾT KẾT DÍNH
NHIỆT CÁC BẢN THÀNH PHẨM

(21) 1-2022-01142

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị và quy trình tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt các bán thành phẩm. Thiết bị để tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt các bán thành phẩm bao gồm: tủ sấy (6) có các thành (8, 9, 11, 12) phân định buồng (13) được tạo kết cấu để chứa ít nhất một bán thành phẩm (4); các thiết bị (15, 16, 20) để tạo ra dòng chất lưu được làm nóng; trong đó ít nhất một trong các thành (11) có nhiều lỗ (19) thông với chất lưu với các thiết bị (15, 16, 20). Các vách ngăn (23) và/hoặc các phần tử đóng (24) được gắn gần ít nhất một số lỗ hở (19). Các vách ngăn (23) được tạo kết cấu để chuyển hướng chất lưu được làm nóng ra khỏi các lỗ hở (19). Các phần tử đóng (24) được tạo kết cấu để chắn một số lỗ hở (19). Các vách ngăn (23) và/hoặc các phần tử đóng (24) có thể di chuyển được so với các thành (11) và/hoặc chúng có thể thay thế được, để thay đổi điều kiện của dòng chất lưu được làm nóng trong buồng (13).

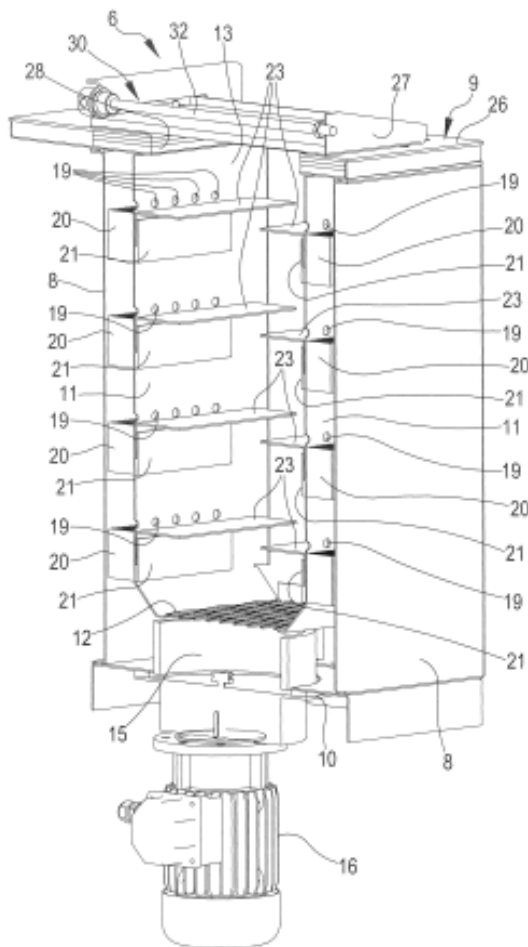


FIG.3

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Đối tượng của sáng chế là thiết bị và quy trình để tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt các bán thành phẩm. Cụ thể, sáng chế đề cập đến các bán thành phẩm dẻo nhằm mục đích tạo ra các vật phẩm và/hoặc phụ kiện hoặc bộ phận của chúng.

Các định nghĩa

Trong phần mô tả và trong các yêu cầu bảo hộ đi kèm, thuật ngữ "bán thành phẩm dẻo" được dùng để chỉ bán thành phẩm được tạo thành từ các sợi và/hoặc sợi kiểu dệt hoặc không dệt hoặc tấm hoặc màng thu được theo cách khác. Vải không dệt là sản phẩm tương tự như vải dệt nhưng thu được với quy trình khác với quy trình dệt. Bằng ví dụ không đầy đủ, bán thành phẩm là mảnh vải, túi, vớ ngắn/vớ dài.

Trong số các vật phẩm/phụ kiện có thể đạt được theo sáng chế, những vật phẩm sau được đưa vào theo ví dụ không giới hạn: các vật phẩm quần áo hoặc các bộ phận của chúng (ví dụ, găng tay, vớ ngắn, vớ dài, các bộ phận cho áo khoác, quần, v.v.), cũng thuộc loại kỹ thuật/ thể thao, các vật phẩm y tế (nẹp chứa hoặc nẹp chỉnh hình), phụ kiện (túi xách, ba lô, xe đẩy, va li, v.v.), các loại vật che phủ khác nhau, ví dụ, cho đồ nội thất hoặc cho xe cộ, và vớ ngắn/vớ dài các loại (cũng như loại thể thao hoặc loại chỉnh hình).

Trong phần mô tả và trong các yêu cầu bảo hộ đi kèm, với thuật ngữ “phần tử nhiệt dẻo hoặc phần tử kết dính nhiệt” được dùng để chỉ phần tử bao gồm các polyme nhiệt dẻo, tức là các polyme được tạo thành bởi các chuỗi thẳng hoặc chuỗi có ít nhánh, không kết nối với nhau. Do đó, chỉ cần tăng nhiệt độ để đưa chúng đến trạng thái nhớt và do đó có thể tạo hình chúng. Các phần tử nhiệt dẻo hoặc phần tử kết dính nhiệt có khả năng thay đổi cấu trúc của chính chúng ở nhiệt độ cụ thể (thường bao gồm từ 60°C đến 180°C), và do đó nóng chảy khi đạt đến nhiệt độ đó và liên kết chéo sau khi nguội. Ví dụ về các phần tử “nhiệt dẻo hoặc kết dính nhiệt” là sợi, lớp, giọt của vật liệu nhiệt dẻo hoặc kết dính nhiệt.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong bối cảnh đó, ví dụ, người ta đã biết cách làm cho găng tay không thấm nước bằng cách ghép nối, thông qua liên kết kết dính nhiệt, một màng không thấm với phần bên ngoài của găng tay đã được tạo thành trước đó.

Ví dụ, tài liệu WO 2008/028913 minh họa quy trình sản xuất găng tay và các vật phẩm tương tự bao gồm các bước thao tác sau: chèn lớp lót trong găng tay, trong đó keo được sắp xếp giữa găng tay và lớp lót; chèn chốt vào vùng cổ tay của găng tay được cung cấp kèm theo lớp lót; bơm chất lưu trong lớp lót để ép chất lưu từ bên trong lên bề mặt bên trong của găng tay. Theo phương án được minh họa trong tài liệu WO 2008/028913, chốt được cung cấp với đầu vào có van để duy trì quá áp trong găng tay. Theo cách này, găng tay được xếp vào tủ sấy ở nhiệt độ cao hơn 80°C để làm nóng keo và ghép lớp lót vào găng tay. Sau khi găng tay được lấy ra khỏi tủ sấy, chất lưu tiếp tục được bơm vào bên trong lớp lót để duy trì nó kéo dài trong quá trình làm mát.

Tài liệu WO 2008/015098 minh họa quy trình chống thấm cho bán thành phẩm giày dép, găng tay, vật phẩm quần áo và phụ kiện quần áo bao gồm các bước thao tác sau: sắp xếp bán thành phẩm giữa một hoặc nhiều bề mặt không thấm không khí và tấm chống thấm được tạo hình để phủ hoàn toàn hoặc một phần các bề mặt cần chống thấm của bán thành phẩm; tạo ra áp suất giảm giữa vỏ chống thấm và các bề mặt không thấm không khí đã nêu, theo cách sao cho vỏ chống thấm dính chặt vào bán thành phẩm bằng cách keo được bố trí giữa các bề mặt cần chống thấm của bán thành phẩm và vỏ chống thấm. Theo phương án được minh họa trong WO 2008/015098, bán thành phẩm và vỏ chống thấm được sắp xếp trên giá đỡ và được đặt trong tủ sấy hấp để tạo thêm áp lực.

Tài liệu US 8,882,948 minh họa thiết bị để sản xuất găng tay trong đó miếng đệm chịu nước và được cung cấp chất kết dính nhiệt dẻo được chèn vào găng tay và được cố định vào phần tử hỗ trợ. Sau đó, miếng đệm được làm để mở rộng bằng cách phun khí. Phần tử hỗ trợ được cố định trên bàn quay và được làm để truyền qua tủ sấy của thiết bị, trong đó không khí nóng hoặc tia hồng ngoại hoặc các phần tử làm nóng bằng điện, v.v.

truyền nhiệt đến gân tay và đến miếng đệm để xác định việc dán của miếng đệm với gân tay.

Tài liệu US 2018/045421 A1 cũng được biết đến, tuy nhiên, tài liệu này minh họa tủ sấy đối lưu để nấu thực phẩm.

Tài liệu GB 1 395 711 A minh họa thiết bị tạo điều kiện thuận lợi cho việc bay hơi dung môi từ các chế phẩm lỏng có chứa dung môi đã nêu và được áp dụng cho các bộ phận của giày dép trong quá trình sản xuất chúng.

Các tác giả sáng chế đã quan sát thấy rằng các quy trình và thiết bị thuộc loại đã biết, giống như những thiết bị được mô tả ở trên, có thể được cải thiện về một số khía cạnh, cụ thể là về chất lượng của các phần được tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt.

Cụ thể, các tác giả sáng chế đã quan sát thấy rằng các quy trình và thiết bị thuộc loại đã biết không thể đưa các bộ phận khác nhau của bán thành phẩm đến nhiệt độ và thời gian cần thiết để tạo nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt chính xác để thu các sản phẩm chất lượng.

Các tác giả sáng chế đã nhận thấy rằng nhiệt độ thường phải giống nhau và nhiệt độ đó phải được duy trì trong cùng một thời gian trên toàn bộ bề mặt của bán thành phẩm, chẳng hạn như trong trường hợp liên kết kết dính nhiệt của các màng hoặc lớp lót, ví dụ, không thấm, áp dụng cho gân tay. Nhiệt độ và thời gian duy trì nhiệt độ đó phải giống nhau trên các đầu ngón tay, giữa các ngón tay, trên tủ sấyng bàn tay và mặt sau của gân tay, v.v..

Các tác giả sáng chế đã quan sát thấy rằng các thiết bị thuộc loại đã biết không thể đảm bảo tính đồng nhất như vậy, ngay cả khi các bán thành phẩm được di chuyển trong tủ sấy nhằm mục đích làm nóng chúng, như trong trường hợp của tài liệu US 8,882,948.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Trong bối cảnh đó, do đó, các tác giả sáng chế đã đặt ra mục tiêu là đề xuất thiết bị và quy trình để tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt của các bán thành phẩm

được cung cấp bằng các phần tử nhiệt dẻo hoặc phần tử kết dính nhiệt mà cho phép làm nóng các bộ phận khác nhau của bán thành phẩm với các chế độ mong muốn để thu được các vật phẩm và/hoặc phụ kiện chất lượng.

Cụ thể, các tác giả sáng chế đã đặt ra mục tiêu là đề xuất thiết bị và quy trình cho phép làm nóng đồng đều các bán thành phẩm để thu được liên kết kết dính nhiệt chất lượng và/hoặc tạo hình nhiệt chất lượng.

Các tác giả sáng chế cũng đã đặt ra mục tiêu đề xuất thiết bị linh hoạt, tức là có thể thích ứng với các bán thành phẩm thậm chí rất khác biệt với nhau.

Các tác giả sáng chế cũng đã đặt ra mục tiêu đề xuất thiết bị có thể được tạo kết cấu một cách đơn giản và nhanh chóng như chức năng của loại bán thành phẩm đang được xử lý.

Các tác giả sáng chế cũng đã đặt ra mục tiêu là đề xuất thiết bị gọn nhẹ, có cấu trúc đơn giản và đáng tin cậy, cũng tương đối rẻ.

Các tác giả sáng chế nhận thấy rằng các đối tượng được liệt kê ở trên và các đối tượng khác về cơ bản có thể đạt được bằng thiết bị và quy trình để tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt của các bán thành phẩm được tạo kết cấu để làm nóng đồng đều các bán thành phẩm được cung cấp với các phần tử nhiệt dẻo hoặc phần tử kết dính nhiệt đã nêu ở trên, để gây ra sự nóng chảy ít nhất một phần và liên kết ngang sau đó của các polyme nhiệt dẻo của các phần tử nhiệt dẻo hoặc phần tử kết dính nhiệt đã nêu và do đó, sự kết dính nhiệt và/hoặc keo nhiệt mong muốn.

Cụ thể, các tác giả sáng chế nhận thấy rằng các đối tượng được liệt kê ở trên và những đối tượng khác về cơ bản có thể đạt được bằng thiết bị và quy trình để tạo hình nhiệt và/hoặc kết dính nhiệt của các bán thành phẩm theo một hoặc nhiều yêu cầu bảo hộ đi kèm và/hoặc theo một hoặc nhiều khía cạnh sau đây.

Chính xác hơn, các tác giả sáng chế đã nhận thấy rằng các đối tượng được liệt kê ở trên và những đối tượng khác về cơ bản có thể đạt được bằng cách sử dụng tủ sấy thông

gió được cung cấp với các thiết bị thích ứng để kiểm soát/điều hướng chất lưu lưu thông trong đó.

Theo khía cạnh độc lập, sáng chế đề cập đến thiết bị để tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt của các bán thành phẩm.

Theo một khía cạnh, thiết bị bao gồm:

tủ sấy có các thành ngăn cách buồng được tạo kết cấu để chứa ít nhất một bán thành phẩm;

các thiết bị tạo dòng chất lưu được làm nóng trong buồng;

trong đó ít nhất một trong các thành có nhiều lỗ hở để thông chất lưu với các thiết bị đã nêu;

các vách ngăn và/hoặc các phần tử đóng được gắn gần ít nhất một số lỗ hở;

trong đó các vách ngăn được tạo kết cấu để chuyển hướng chất lưu được làm nóng ra khỏi các lỗ hở và/hoặc trong đó các phần tử đóng được tạo kết cấu để chặn một số lỗ hở đã nêu;

trong đó các vách ngăn và/hoặc các phần tử đóng có thể di chuyển đối với các thành và/hoặc chúng có thể thay thế được, để thay đổi các điều kiện của dòng chất lưu được làm nóng trong buồng.

Theo khía cạnh độc lập, sáng chế đề cập đến quy trình tạo nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt của các bán thành phẩm được thực hiện bằng thiết bị theo khía cạnh trước đó hoặc theo ít nhất một trong các khía cạnh sau đây.

Quy trình đã nêu bao gồm:

☐ lựa chọn và gắn các vách ngăn và/hoặc các phần tử đóng trên ít nhất một trong các thành đã nêu dưới dạng chức năng của hình dạng và/hoặc kích thước của bán thành phẩm sẽ được xử lý, trong đó bán thành phẩm bao gồm các phần tử nhiệt dẻo và/hoặc phần tử kết dính nhiệt;

☐ đặt và giữ bán thành phẩm trong buồng;

□ đưa chất lưu đã được làm nóng trong buồng qua các lỗ hờ để làm nóng bán thành phẩm, trong đó các vách ngăn và/hoặc các phần tử đóng được tạo hình và/hoặc được tạo kết cấu để phân phối đồng đều chất lưu trên bán thành phẩm và đạt cùng một nhiệt độ và trong cùng một thời gian ở tất cả các vùng của bán thành phẩm đã nêu;

□ làm hoặc để bán thành phẩm nguội đi;

trong đó quá trình làm nóng và quá trình làm nguội tiếp theo của bán thành phẩm gây ra sự biến đổi của các phần tử nhiệt dẻo và/hoặc phần tử kết dính nhiệt và tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt.

Các tác giả sáng chế trước hết đã xác minh rằng thiết bị và quy trình theo sáng chế cho phép sản xuất các vật phẩm chất lượng bằng phương pháp tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt của các bán thành phẩm tương ứng.

Cụ thể, các tác giả sáng chế đã xác minh rằng thiết bị và quy trình theo sáng chế cho phép đưa các bộ phận khác nhau của bán thành phẩm đến (các) nhiệt độ chính xác trong (các) thời gian chính xác để thu được sự tạo hình nhiệt mong muốn và/hoặc liên kết kết dính nhiệt mong muốn.

Cụ thể, các tác giả sáng chế đã xác minh rằng thiết bị và quy trình theo sáng chế cho phép hướng chất lưu nóng vào những nơi cần thiết để duy trì nhiệt độ như nhau trong cùng một thời gian trên toàn bộ bề mặt của bán thành phẩm.

Các tác giả sáng chế cũng đã xác minh rằng thiết bị và quy trình theo sáng chế có thể được tạo kết cấu như chức năng của hình dạng/dạng và/hoặc kích thước của bán thành phẩm sẽ được xử lý, để luôn thu được các kết quả tốt nhất mặc dù với các bán thành phẩm rất khác nhau.

Các tác giả sáng chế cũng đã xác minh rằng thiết bị tương đối đơn giản và nhỏ gọn và có thể được tạo kết cấu một cách đơn giản và nhanh chóng.

Các khía cạnh khác của sáng chế được liệt kê dưới đây.

Theo một khía cạnh, các thành đối diện mà hướng về nhau có nhiều lỗ hở, các vách ngăn và/hoặc các phần tử đóng.

Theo một khía cạnh, nhiều phần tử ghép nối được cung cấp, bố trí trên các thành, trong đó các vách ngăn và/hoặc các phần tử đóng được móc hoặc có thể móc theo cách có thể tháo rời được với các phần tử ghép nối này.

Theo một khía cạnh, các vách ngăn và/hoặc các phần tử đóng có thể hoán đổi cho nhau.

Theo một khía cạnh, các vách ngăn được cung cấp khác với nhau và/hoặc các phần tử đóng được cung cấp khác với nhau.

Theo một khía cạnh, thiết bị bao gồm nhiều loại vách ngăn và nhiều loại phần tử đóng.

Theo một khía cạnh, mỗi vách ngăn bao gồm tấm nhô, khi vách ngăn được liên kết với thành tương ứng, trong buồng.

Theo một khía cạnh, mỗi phần tử đóng bao gồm tấm bít kín, khi phần tử đóng được liên kết với thành tương ứng, ít nhất một trong số các lỗ hở.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để lựa chọn các vách ngăn cùng loại hoặc các loại khác nhau và lắp chúng trong buồng như chức năng của hình dạng và/hoặc kích thước của bán thành phẩm sẽ được xử lý.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để lựa chọn các phần tử đóng cùng loại hoặc các loại khác nhau và để gắn chúng trong buồng như chức năng của hình dạng và/hoặc kích thước của bán thành phẩm sẽ được xử lý.

Theo một khía cạnh, các lỗ hở bao gồm nhiều lỗ, tùy chọn là một loạt các lỗ, mỗi lỗ được sắp xếp trên đường ngang tương ứng.

Theo một khía cạnh, mỗi phần tử ghép nối bao gồm chỗ tựa hoặc khe được tạo kết cấu để chứa một phần của vách ngăn hoặc của phần tử đóng.

Theo một khía cạnh, mỗi khe được kéo dài song song với thành tương ứng.

Theo một khía cạnh, mỗi khe được bố trí ngay bên dưới một loạt lỗ tương ứng.

Theo một khía cạnh, phần của vách ngăn hoặc của phần tử đóng có thể chèn theo cách trượt vào trong khe hoặc có thể tháo ra khỏi khe theo cách trượt.

Theo một khía cạnh, phần của vách ngăn hoặc của phần tử đóng có thể chèn theo cách thủ công vào trong khe hoặc có thể tháo ra khỏi khe theo cách thủ công.

Theo một khía cạnh, mỗi vách ngăn được xác định bằng tấm gấp, trong đó phần của vách ngăn dự định chèn vào trong khe và phần nhô ra trong buồng là các phần tương ứng của tấm gấp đã nêu.

Theo một khía cạnh, phần nhô ra là phẳng hoặc không gợn sóng.

Theo một khía cạnh, phần nhô ra có cạnh cuối không méo hoặc không đều.

Theo một khía cạnh, phần nhô ra về cơ bản là vuông góc hoặc nó bị uốn cong so với thành mà nó được gắn trên đó.

Theo một khía cạnh, mỗi phần tử đóng được xác định bằng tấm có thể chèn trong khe.

Theo một khía cạnh, mỗi phần tử đóng có cạnh được tạo hình được tạo kết cấu để đóng một hoặc nhiều lỗ khi phần tử đóng được chứa trong khe tương ứng.

Theo một khía cạnh, ít nhất một trong các thành có thể tháo rời để cho phép tiếp cận buồng và để hoạt động trên các vách ngăn và/hoặc trên các phần tử đóng.

Theo một khía cạnh, khi ít nhất một trong các thành đã nêu được tháo rời, người vận hành có thể tiếp cận buồng (bằng cách đưa tay và có thể cả cánh tay của mình) và chèn hoặc tháo rời các vách ngăn và/hoặc các phần tử đóng cửa vào/ra các khe.

Theo một khía cạnh, khung chính được tạo kết cấu để tiếp giáp với mặt đất sẽ đỡ tủ sấy.

Theo một khía cạnh, đầu đỡ được gắn trên khung chính, tùy chọn phía trên tủ sấy và được tạo kết cấu để đỡ bán thành phẩm.

Theo một khía cạnh, đầu đỡ có thể di chuyển đối với khung chính giữa vị trí thứ nhất, được nâng tùy ý, trong đó nó duy trì bán thành phẩm bên ngoài buồng và vị trí thứ hai, được hạ xuống tùy ý, trong đó nó duy trì bán thành phẩm bên trong buồng.

Theo một khía cạnh, động cơ hoặc bộ truyền động được gắn trên khung chính và được kết nối theo cách hoạt động với đầu đỡ được tạo kết cấu để di chuyển đầu đỡ giữa vị trí thứ nhất và thứ hai.

Theo một khía cạnh, một trong các thành, tùy chọn là thành bên trên, tùy chọn là thành có thể tháo rời, có đường đi và cửa có thể di chuyển được giữa vị trí đóng của đường đi và vị trí mở của đường đi.

Theo một khía cạnh, bộ truyền động được kết nối theo cách hoạt động với cửa và được tạo kết cấu để di chuyển nó giữa vị trí đóng và vị trí mở.

Theo một khía cạnh, đầu đỡ được tạo kết cấu để chèn bán thành phẩm vào buồng qua đường đi đã nêu khi cửa ở vị trí mở.

Theo một khía cạnh, thành có thể tháo rời bao gồm khung có thể móc vào tủ sấy và có thể tháo móc khỏi tủ sấy và phân định đường đi đã nêu, trong đó cửa được gắn trên khung.

Theo một khía cạnh, bộ truyền động được gắn trên khung.

Theo một khía cạnh, đầu đỡ bao gồm thiết bị ghép nối nhanh được tạo kết cấu để được móc vào và tháo móc khỏi bán thành phẩm.

Theo một khía cạnh, khi đầu đỡ được móc vào bán thành phẩm, bán thành phẩm đã nêu được treo bên dưới đầu đỡ.

Theo một khía cạnh, đầu đỡ bao gồm nắp được tạo kết cấu để đóng đường đi đã nêu khi cửa ở vị trí mở và đầu đỡ ở vị trí thứ hai.

Theo một khía cạnh, bán thành phẩm là bán thành phẩm dẻo, tùy ý là chiếc găng tay hoặc chiếc vớ ngắn/vớ dài có đầu mở.

Theo một khía cạnh, thiết bị bao gồm chốt, trong đó đầu mở của bán thành phẩm dẻo là vừa vặn hoặc có thể lắp được trên chốt đã nêu, trong đó chốt có ống dẫn xuyên mà xuyên qua chốt và ghép nối nhanh phân định ở một phần của ống dẫn và có thể móc được theo cách có thể tháo rời với thiết bị ghép nối nhanh của đầu đỡ.

Theo một khía cạnh, ghép nối nhanh bao gồm van chặn.

Theo một khía cạnh, thiết bị bao gồm vòng cố định được tạo kết cấu để được bố trí và được đóng xung quanh đầu mở của bán thành phẩm khi đầu mở đã nêu vừa với chốt để giữ lại bán thành phẩm trên chốt đã nêu.

Theo một khía cạnh, thiết bị bao gồm hoặc được kết nối với nguồn chất lưu có áp, trong đó nguồn chất lưu có áp được thông chất lưu với thiết bị ghép nối nhanh của đầu đỡ.

Theo một khía cạnh, nguồn chất lưu có áp được tạo kết cấu để đưa chất lưu có áp vào trong bán thành phẩm qua ống dẫn xuyên và để tạo ra quá áp (đối với áp suất môi trường xung quanh) trong bán thành phẩm.

Theo một khía cạnh, tủ sấy bao gồm các thành bên ngoài được bố trí bên ngoài so với các thành phân định buồng, trong đó ít nhất một khoảng trống được phân định giữa các thành và các thành bên ngoài.

Theo một khía cạnh, các thiết bị để tạo ra dòng chất lưu được làm nóng hoạt động tích cực trong khoảng trống ở giữa.

Theo một khía cạnh, các thiết bị để tạo ra dòng chất lưu được làm nóng đưa chất lưu được làm nóng hoặc sẽ được làm nóng trong khoảng trống ở giữa.

Theo một khía cạnh, các thiết bị để tạo ra dòng chất lưu được làm nóng bao gồm quạt có động cơ.

Theo một khía cạnh, quạt có động cơ có bộ phận phân phối hướng về khoảng trống ở giữa và bộ phận hút hướng về phía buồng để tạo ra sự tuần hoàn của chất lưu được làm nóng.

Theo một khía cạnh, các thiết bị để tạo ra dòng chất lưu được làm nóng bao gồm các phần tử làm nóng bằng điện, được gắn tùy ý trong khoảng trống ở giữa.

Theo một khía cạnh, chất lưu trong buồng được hút bằng bộ phận hút của quạt động cơ, được quạt động cơ đẩy ra ngoài và đưa vào khoảng trống ở giữa, va chạm vào các phần tử làm nóng bằng điện, được làm nóng và được đưa mới vào buồng qua các lỗ hở.

Theo một khía cạnh, chất lưu được làm nóng là không khí, tùy ý là không khí xung quanh, hơi hoặc hỗn hợp không khí và hơi.

Theo một khía cạnh, chất lưu có áp là không khí.

Theo một khía cạnh, khi bán thành phẩm ở trong buồng và bị chất lưu làm nóng va chạm, bán thành phẩm đó được cố định đối với các thành của tủ sấy.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để tháo móc thành có thể tháo rời và để chèn các vách ngăn và/hoặc các phần tử đóng, được chọn như chức năng của hình dạng và/hoặc kích thước của bán thành phẩm sẽ được xử lý, vào các khe.

Theo một khía cạnh, bán thành phẩm dẻo bao gồm phần chính và lớp lót hoặc màng, tùy ý chống thấm nước, được liên kết với phần chính.

Theo một khía cạnh, các phần tử nhiệt dẻo hoặc kết dính nhiệt được xen kẽ giữa lớp lót hoặc màng và phần chính hoặc chúng tạo thành một phần của lớp lót hoặc phim và/hoặc của phần chính.

Theo một khía cạnh, các phần tử nhiệt dẻo hoặc kết dính nhiệt bao gồm lớp hoặc nhiều điểm của chất kết dính được đặt xen kẽ giữa lớp lót hoặc màng và phần chính.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để chuẩn bị lớp lót hoặc màng và để liên kết nó với phần chính, tùy ý tạm thời nối ở một số điểm.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để phù hợp với đầu mở của bán thành phẩm dẻo trên chốt và để ít nhất là phòng lên một phần và duy trì độ phòng, tùy chọn bằng van chặn, bán thành phẩm dẻo được bố trí trên chốt.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để kết nối chốt với thiết bị ghép nối nhanh của đầu đỡ; trong đó tùy ý chốt được treo trên thiết bị ghép nối nhanh.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để mang bán thành phẩm dẻo vào bên trong buồng bằng cách di chuyển đầu đỡ sang vị trí thứ hai.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để kích hoạt quạt động cơ và các phần tử làm nóng bằng điện để lưu thông chất lưu nóng trong buồng và bắt đầu chu trình làm việc.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để thay đổi nhiệt độ của chất lưu trong buồng và/hoặc quá áp trong bán thành phẩm dẻo và/hoặc tốc độ dòng chất lưu trong buồng trong suốt chu kỳ.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để trước tiên làm nóng và duy trì chất lưu ở nhiệt độ làm nóng sơ bộ T_{preris} với quá áp làm nóng sơ bộ p_{preris} trong thời gian làm nóng sơ bộ t_{preris} .

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để làm nóng và duy trì chất lưu ở nhiệt độ làm nóng T_{ris} với quá áp làm nóng p_{ris} trong thời gian làm nóng t_{ris} .

Theo một khía cạnh, nhiệt độ làm nóng T_{ris} cao hơn nhiệt độ làm nóng sơ bộ T_{preris} .

Theo một khía cạnh, quá áp làm nóng p_{ris} cao hơn quá áp làm nóng sơ bộ p_{preris} .

Theo một khía cạnh, thời gian làm nóng t_{ris} cao hơn t_{preris} thời gian làm nóng sơ bộ t_{preris} .

Theo một khía cạnh, nhiệt độ làm nóng sơ bộ T_{preris} nằm trong khoảng từ 90°C đến 200°C, tùy ý từ 100°C đến 150°C.

Theo một khía cạnh, nhiệt độ làm nóng T_{ris} nằm trong khoảng từ 90°C đến 200°C, tùy ý từ 100°C đến 150°C.

Theo một khía cạnh, quá áp làm nóng sơ bộ p_{preris} nằm trong khoảng từ 0,005 bar đến 1 bar, tùy ý từ 0,01 bar đến 0,05 bar.

Theo một khía cạnh, quá áp làm nóng p_{ris} nằm trong khoảng từ 0,5 kPa (0,005 bar) đến 100 kPa (1 bar), tùy ý từ 1 kPa (0,01 bar) đến 5 kPa (0,05 bar).

Theo một khía cạnh, thời gian làm nóng sơ bộ t_{preis} nằm trong khoảng từ 5 giây đến 30 giây, tùy ý từ 7 giây đến 15 giây.

Theo một khía cạnh, thời gian làm nóng t_{ris} nằm trong khoảng từ 5 giây đến 30 giây, tùy ý từ 7 giây đến 15 giây.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để tháo bán thành phẩm dẻo ra khỏi buồng bằng cách di chuyển đầu đỡ vào vị trí thứ nhất.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để ngắt kết nối chốt khỏi thiết bị ghép nối nhanh của đầu đỡ.

Theo một khía cạnh, nó được cung cấp để làm nguội bán thành phẩm dẻo trong khi nó vẫn được bố trí trên chốt và được thổi phồng, tùy ý ở các điều kiện xung quanh, tùy ý trong khung đỡ được cung cấp với các thiết bị ghép nối nhanh để ghép nối nhanh chóng với chốt.

Các đặc điểm và ưu điểm khác sẽ rõ ràng hơn từ mô tả chi tiết về phương án được ưu tiên nhưng không dành riêng của thiết bị và của quy trình tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt của các bán thành phẩm theo sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Mô tả như vậy sẽ được trình bày dưới đây với sự tham chiếu đến các bản vẽ kèm theo, chỉ được cung cấp như ví dụ không giới hạn, trong đó:

FIG.1 minh họa hình phối cảnh tổng thể của thiết bị để tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt của các bán thành phẩm theo sáng chế;

FIG.2 là mặt cắt của tủ sấy tạo thành một phần của thiết bị trên FIG.1;

FIG.3 là hình chiếu phối cảnh được cắt của tủ sấy trên FIG.2;

FIG.4 là hình chiếu khác của tủ sấy trên FIG.2;

Các hình vẽ FIG.5A đến FIG.5H minh họa các biến thể của các phần tử tương ứng của thiết bị theo các hình trên;

FIG.6 là hình vẽ các chi tiết rời của cụm các phần tử của thiết bị có thể kết hợp với găng tay;

FIG.7 minh họa cụm chi tiết trên FIG.6 được liên kết với găng tay; và

FIG.8 minh họa dưới dạng sơ đồ chiếc găng tay trong đó có thể nhìn thấy lớp lót bên trong.

Mô tả chi tiết sáng chế

Với sự tham chiếu đến FIG.1, số tham chiếu 1 về tổng thể chỉ ra thiết bị để tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt của các bán thành phẩm. Cụ thể, thiết bị được minh họa 1 thực hiện chức năng liên kết kết dính nhiệt lớp lót không thấm bên trong 2 với phần chính bên ngoài 3 của găng tay 4. Găng tay 4 được minh họa bằng sơ đồ trên FIG.7.

Thiết bị 1 bao gồm khung chính 5 được tạo kết cấu để đặt trên mặt đất. Khung chính 5 đỡ tủ sấy 6 tiếp giáp với đế bên dưới của khung chính 5. Một phần của khung chính 5 được kéo dài lên phía trên tủ sấy 6 và mang đầu đỡ 7 được tạo kết cấu để đỡ găng tay 4.

Tủ sấy 6 thuộc loại thông gió và bao gồm thùng chứa giống như hộp được xác định bởi bốn thành bên ngoài 8, bởi thành bên trên 9 và bởi thành bên ngoài phía dưới 10. Tủ sấy cũng bao gồm cặp thành bên trong ngang 11 cạnh nhau và cách nhau từ hai trong số các thành bên ngoài ngang 8, và thành bên trong bên dưới 12 cách thành bên ngoài bên dưới 10. Các thành bên trong ngang 11, hai thành ngang bên ngoài còn lại 8 và thành bên trong bên dưới 12 phân định buồng 13 bên trong chúng được tạo kết cấu để chứa găng tay 4. Các thành bên ngoài ngang 8 và thành bên ngoài bên dưới 10 phân định, cùng với các thành bên trong ngang 11 và với thành bên trong bên dưới 12, khoảng trống ở giữa 14.

Quạt 15, chỉ được minh họa bằng sơ đồ, được bố trí giữa thành bên ngoài bên dưới 10 và thành bên trong bên dưới 12 với trục quay thẳng đứng và được kết nối với động cơ 16 nhô xuống từ thành bên ngoài bên dưới 10. Thành bên trong bên dưới 12 là lưới cho phép đường đi của không khí được hút bởi quạt 15. Thật vậy, quạt 15 được tạo kết cấu

theo cách để có bộ phận phân phối hướng tâm 17 và bộ phận hút hướng trục 18, qua lưới. Quạt 15 hút không khí có trong buồng 13 qua lưới và đưa nó vào khoảng trống ở giữa 14.

Mỗi thành bên trong ngang 11 có các hàng lỗ 19 (FIG.3). Mỗi hàng được căn chỉnh theo chiều ngang và các hàng được xếp chồng lên nhau theo chiều dọc. Các lỗ 19 đặt buồng 13 thông chất lưu với khoảng trống ở giữa 14. Do đó, không khí được đưa vào khoảng trống ở giữa 14 bởi quạt 15 tăng lên phía trên vào khoảng trống ở giữa 14, lại chảy một lần nữa trong buồng 13 qua các lỗ 19 và được tạo ra tuần hoàn trong tủ sấy 6.

Các phần tử sưởi điện 20 được lắp trong khoảng trống ở giữa 14 và được cấp điện để làm nóng không khí lưu thông trong tủ sấy 6. Mỗi phần tử sưởi điện 20 được kéo dài giữa thành bên ngoài 8 và phần bên trong tương ứng 11 và được đặt ngay bên dưới hàng lỗ 19. Trong phương án không giới hạn được minh họa, có bốn hàng lỗ 19 cho mỗi thành trong số hai thành bên trong 11 và bốn phần tử làm nóng điện 20 được liên kết với mỗi thành trong số hai thành bên trong 11.

Quạt 15 với động cơ 16 và các bộ phận làm nóng điện 20 xác định các thiết bị để tạo ra dòng chất lưu được làm nóng. Trong ví dụ minh họa, chất lưu đó là không khí.

Trên các mặt của các thành bên trong ngang 11 hướng về phía buồng 13 và ngay bên dưới mỗi hàng lỗ 19, các phần tử ghép nối 21 được gắn, mỗi phần tử được xác định bằng bản mỏng song song với thành tương ứng. Giữa bản mỏng và thành, khe 22 được phân định song song với thành bên trong tương ứng 11. Theo một phương án, bản mỏng này cũng có thể là một phần của cấu trúc giống như hộp của phần tử làm nóng điện tương ứng 20 mà nhô vào trong buồng 13 thông qua lỗ hở được tạo ra phù hợp trong thành bên trong 11. Nói cách khác, cấu trúc giống như hộp của phần tử làm nóng điện 20 được đưa vào qua lỗ hở đã nêu và bít kín nó lại, cho phép bản mỏng và khe 22 nhô vào buồng 13. Mỗi lỗ 22 được bố trí ngay bên dưới một loạt lỗ 19 tương ứng.

Thiết bị 1 bao gồm các vách ngăn 23 và/hoặc các phần tử đóng 24 được gắn trên các thành bên trong 11 và gần các lỗ hở 19. Cụ thể, cả vách ngăn 23 và các phần tử đóng 24 đều được gắn/móc theo cách có thể tháo rời trong các khe 22, vì vậy để có thể dễ dàng

gắn, tháo hoặc thay thế chúng, thay đổi vị trí, tùy chọn theo cách thủ công và không cần sử dụng công cụ. Khe 22 được tạo kết cấu để chứa một phần của một trong các vách ngăn 23 hoặc của một trong các phần tử đóng 24. Phần đã nêu của vách ngăn 23 hoặc của phần tử đóng 24 có thể chèn theo cách trượt vào trong khe hoặc có thể tháo rời theo cách trượt ra khỏi khe theo cách thủ công.

Các vách ngăn 23 được tạo kết cấu để chuyển hướng chất lưu được làm nóng ra khỏi các lỗ hở 19 và các phần tử đóng 24 được tạo kết cấu để chặn một số lỗ hở 19 đã nêu.

Thiết bị 1 bao gồm bộ dụng cụ có số lượng vách ngăn 23 và/hoặc phần tử đóng 24 cao hơn số lượng khe 22 được bố trí trên thành bên trong 11. Các vách ngăn 23 và/hoặc các phần tử đóng 24 cũng thuộc các loại khác nhau, tức là chúng có hình dạng khác nhau. Các vách ngăn 23 và/hoặc các phần tử đóng 24 được chọn trong số các phần tử của bộ dụng cụ như chức năng của hình dạng và/hoặc kích thước của găng tay 4 sẽ được xử lý. Nói cách khác, các vách ngăn 23 và các phần tử đóng 24 có thể thay thế được để có thể thay đổi các điều kiện của dòng chất lưu được làm nóng trong buồng 13.

Mỗi phần tử đóng 24 bao gồm tấm bít kín, khi phần tử đóng 24 được liên kết với thành tương ứng 11, ít nhất một trong số các lỗ hở 19. FIG.5A và FIG.5B minh họa, làm ví dụ, hai loại phần tử đóng 24.

Phần tử đóng 24 trên FIG.5A có phần 24a được chèn theo cách có thể trượt vào khe 22 và phần 24b bao phủ và đóng tất cả các lỗ hở 19 của một loạt. Phần tử đóng 24 trên FIG.5A có phần 24a được chèn theo cách trượt vào khe 22 và phần có răng của 24b chỉ bao phủ và đóng một số lỗ hở trong số các lỗ hở 19 (chính xác hơn là mở/đóng xen kẽ).

Mỗi vách ngăn 23 bao gồm phần nhô lên, khi vách ngăn 23 được liên kết với thành 11 tương ứng, trong buồng 13.

Các hình vẽ từ FIG.5C đến FIG.5H làm ví dụ minh họa sáu loại vách ngăn 23.

Vách ngăn 23 trên FIG.5C được xác định bằng tấm gấp và có phần 23a được chèn theo cách trượt vào khe 22 và phần 23b mà nhô vào buồng 13, phẳng và được kéo dài vuông góc so với thành 11. Phần nhô ra 23b của vách ngăn 23 trên FIG.5D lượn sóng, tức là nó không nằm trong một mặt phẳng duy nhất. Phần nhô ra 23b của vách ngăn 23 trên FIG.5E là phẳng và nghiêng lên trên. Phần nhô ra 23b của vách ngăn 23 trên FIG.5F là phẳng và nghiêng xuống dưới. Phần nhô ra 23b của vách ngăn 23 trên FIG.5G là phẳng, nghiêng xuống và có mép cuối có răng cưa. Phần nhô ra 23b của vách ngăn 23 trên FIG.5H là phẳng, nghiêng xuống và có mép cuối có răng cưa. Vách ngăn 23 trên FIG.5H cũng được cung cấp với các mẫu 25 được đặt trên cạnh cuối và vuông góc với phần nhô ra 23b.

Theo các phương án khác, không được minh họa, chỉ một tấm có hình dạng phù hợp có thể bao gồm cả vách ngăn 23 và cả phần tử đóng 24.

Thành trên 9 của tủ sấy 6 bao gồm khung 26 và cửa 27 được gắn trên khung 26 (FIG.2, FIG.3 và FIG.4). Khung 26 phân định nội bộ đường đi 28 có thể đóng lại bằng cửa 27 (FIG.2 và FIG.3). Khung 26 được gắn theo cách có thể tháo rời trên cấu trúc còn lại của tủ sấy 6 bằng các móc 29 với kiểu tháo nhanh thủ công (FIG.4). Bộ truyền động 30, ví dụ, điện hoặc khí nén, được gắn trên khung 26 và được kết nối với cửa 27. Theo phương án được minh họa, bộ truyền động 30 bao gồm xi lanh 31 được gắn tích hợp trên khung 26 và thân 32 có thể di chuyển được so với xi lanh 31 và được kết nối với cửa 27. Cửa 27 được thực hiện để trượt bởi bộ truyền động 30 so với khung 26 giữa vị trí đóng của đường đi 28 và vị trí mở của đường đi 28 đã nêu.

Cửa 26 cho phép chèn hoặc tháo găng tay 4 vào/ra khỏi tủ sấy 6. Thay vào đó, việc tháo hoàn toàn khung 26 cho phép người vận hành tiếp cận buồng 13 (tức là đưa tay và cánh tay vào đó) để thực hiện bảo trì và/hoặc để tác động lên các vách ngăn 23 và/hoặc lên các phần tử đóng 24 (ví dụ, tháo chúng, gắn chúng, thay thế chúng, v.v.). Khi khung 26 được tháo ra, đường đi đủ rộng để cho phép dễ dàng tháo hoặc chèn vào buồng 13 các vách ngăn 23 và/hoặc các phần tử đóng 24.

Đầu đỡ 7 được gắn trên thanh dẫn thẳng đứng 33 và được kết nối với động cơ 34, ví dụ, xi lanh khí nén, cho phép di chuyển đầu đỡ 7 dọc theo thanh dẫn thẳng đứng 33 giữa vị trí nâng thứ nhất, trong đó nó duy trì găng tay 4 bên ngoài buồng 13, và vị trí hạ xuống thứ hai, trong đó nó duy trì găng tay 4 bên trong buồng 13.

Đầu đỡ 7, có thể nhìn thấy rõ hơn trên FIG.6 và FIG.7, bao gồm nắp 35 được xác định bởi tấm hình chữ nhật có lỗ trung tâm 36. Đầu đỡ 7 cũng bao gồm thiết bị ghép nối nhanh 37 được hỗ trợ bởi khung 38 được gắn phía trên nắp 35. Khung 38 bao gồm thanh ngang được đỡ bởi hai thanh đứng. Thiết bị ghép nối nhanh 37 là đầu nối được cung cấp với ống dẫn bên trong được tạo kết cấu để chất lưu đi qua. Thiết bị ghép nối nhanh 37 có đầu thứ nhất 37a được kết nối ổn định với đường ống, không được minh họa, lần lượt được kết nối với nguồn không khí có áp (chẳng hạn như bình chứa và/hoặc máy nén) và đầu tự do thứ hai 37b được cung cấp với các thiết bị ghép nối nhanh cơ khí, không được minh họa chi tiết. Thiết bị ghép nối nhanh 37 có thể được cung cấp van chặn. Đầu thứ hai 37b của thiết bị ghép nối nhanh 37 hướng về hoặc được chèn một phần vào lỗ trung tâm 36 của nắp 35. Có chức năng kẹp của thiết bị ghép nối nhanh 37: đỡ găng tay 4 và đưa không khí có áp vào găng tay 4, như sẽ được minh họa ở dưới đây.

Thiết bị 1 bao gồm nhiều chốt 39. Một trong những chốt 39 như vậy được minh họa trên các hình vẽ FIG.1, FIG.6 và FIG.7. Chốt được minh họa 39 có dạng hình trụ và có ống dẫn xuyên 40 đi ngang qua nó theo trục. Ống dẫn xuyên 40 được mở cả trên đầu/mặt thứ nhất và trên đầu/mặt thứ hai của chốt 39. Ghép nối nhanh 41, được tạo kết cấu để được ghép nối (được móc và được tháo móc) với thiết bị ghép nối nhanh 37 của đầu 7, được bố trí trên đầu/mặt thứ nhất của chốt 39 và phân định một phần ống dẫn xuyên 40 đã nêu ở trên. Van chặn, không được minh họa, có trong ống dẫn xuyên 40, ví dụ đây là một phần của ghép nối nhanh 41.

Kích thước của chốt 39 sao cho cho phép lắp đầu mở của găng tay 4 vào chốt 39 đã nêu theo như được minh họa trên FIG.6 và FIG.7. Do đó, thiết bị 1 có thể được cung cấp chốt 39 với kích thước và/hoặc hình dạng khác nhau như chức năng của găng tay 4 được gia công.

Vòng cố định 42 được tạo kết cấu để bố trí và đóng xung quanh chốt 39 và đầu mở của găng tay 4 khi đầu mở đã nêu vừa với chốt 39 để giữ lại găng tay 4 trên chốt 39 (như trên FIG.1 và FIG.7).

Thiết bị 1 cũng được cung cấp bộ phận điều khiển điện tử (với bộ nhớ, bộ xử lý, thiết bị đầu vào/đầu ra, v.v.), không được minh họa, được kết nối theo cách hoạt động với động cơ 16 của quạt 15, với bộ truyền động 30 của cửa 27, với động cơ 34 của đầu đỡ 7, với các phần tử làm nóng bằng điện 20, với nguồn không khí có áp và các cảm biến thích hợp và được tạo kết cấu để dẫn động/điều khiển các phần tử đó và hoạt động tổng thể của thiết bị 1. Trong phương án được minh họa, thiết bị 1 cũng bao gồm màn hình cảm ứng 43 được kết nối với thiết bị điều khiển. Màn hình cảm ứng 43 cho phép người vận hành lập trình các chu trình làm việc và giám sát hoạt động của chúng.

Trong quá trình sử dụng và theo quy trình đối với liên kết kết dính nhiệt theo sáng chế, như chức năng của hình dạng và/hoặc kích thước của loại găng tay 4 được gia công, người vận hành loại bỏ thành bên trên 9 của tủ sấy 6, gắn các vách ngăn thích hợp 23 và/hoặc các phần tử đóng 24 trong tủ sấy 6 và sau đó lắp lại thành bên trên 9 đã nêu.

Đối với mỗi găng tay 4, nó được cung cấp để chèn, ví dụ, theo cách thủ công, lớp lót không thấm bên trong 2 trong phần chính 3. Lớp lót không thấm bên trong 2 được cung cấp với nhiều điểm kết dính nhiệt hoặc với lớp kết dính nhiệt vẫn được xen kẽ giữa lớp lót không thấm bên trong 2 và phần chính 3 đã nêu khi lớp lót 2 được chèn vào phần bên ngoài 3. Trong các biến thể của phương án không được mô tả chi tiết, các phần tử nhiệt dẻo hoặc phần tử kết dính nhiệt là một phần của lớp lót và/hoặc của phần chính. Lớp lót 2 và phần chính 3 sau đó được nối tạm thời tại một số vùng/điểm, ví dụ, bằng cách làm nóng các vùng/điểm đã nêu.

Sau đó, nó được cung cấp để lắp đầu mở của găng tay 4 trên chốt 39, để khóa găng tay 4 trên chốt 39 bằng vòng cố định 42 và làm phồng một phần găng tay 4 được bố trí trên chốt 39, bằng cách đưa vào không khí có áp qua ghép nối nhanh 41. Sự làm phồng như vậy có thể xảy ra do các thiết bị đã biết, không được mô tả ở đây và trước khi gắn

chốt 39 với găng tay 4 vào đầu đỡ 7 của thiết bị 1. Do van chặn có trong ống dẫn xuyên 40 và đến lớp không thấm khí của lớp lót 2, găng tay 4 vẫn được bơm căng.

Trong khi đầu đỡ 7 ở vị trí nâng thứ nhất của nó, ghép nối nhanh 41 được kết nối với thiết bị ghép nối nhanh 37, bằng cách làm cho nó đi qua lỗ trung tâm 36 của nắp 35 và bằng cách tiếp giáp đầu thứ nhất của chốt 39 với bề mặt bên dưới của nắp 35 đã nêu. Theo cách này, chốt 39 với găng tay 4 được treo từ đầu đỡ 7 và ở trên tủ sấy 6. Ngoài ra, ống dẫn 40 được kết nối với nguồn không khí có áp.

Theo cách thủ công hoặc tự động, thiết bị 1 cung cấp để mở cửa 27 và để đưa đầu đỡ 7 vào vị trí thứ hai để chèn găng tay 4 vào trong buồng 13 qua đường đi 28. Ở vị trí thứ hai như vậy, nắp 35 của đầu đỡ 7 đóng đường đi 28 và tách biệt buồng 13 với bên ngoài trong khi chốt 39 và găng tay 4 được treo bên trong buồng 13 đã nêu và được duy trì cố định đối với các thành 11, với các vách ngăn 23 và với các phần tử đóng 24 của tủ sấy 6 (FIG.2).

Tại thời điểm này, quạt 15 và các bộ phận làm nóng 20 được kích hoạt để luân chuyển không khí nóng trong buồng 13 và xung quanh găng tay 4. Các vách ngăn 23 và/hoặc các phần tử đóng 24 được chọn và được gắn được tạo kết cấu để phân phối đồng đều không khí được làm nóng trên găng tay 4 và để đạt được nhiệt độ như nhau và trong cùng một thời gian ở tất cả các vùng của găng tay 4 đã nêu.

Theo một phương án của quy trình, quá trình làm nóng xảy ra theo hai bước: bước làm nóng sơ bộ và bước làm nóng.

Trong bước làm nóng sơ bộ, không khí tuần hoàn được làm nóng và duy trì ở nhiệt độ làm nóng sơ bộ T_{peris} , ví dụ, nằm trong khoảng từ 100°C đến 150°C, đối với thời gian làm nóng sơ bộ t_{peris} ví dụ nằm trong khoảng từ 7 giây đến 10 giây. Trong bước này, quá áp làm nóng sơ bộ p_{peris} (đối với áp suất môi trường bên ngoài) bên trong găng tay 4, ví dụ nằm trong khoảng từ 1 kPa (0,01 bar) đến 5 kPa (0,05 bar). Bước này cho phép đưa đến trạng thái nhót có nhiều điểm kết dính nhiệt hoặc lớp kết dính nhiệt.

Trong bước làm nóng tiếp theo, không khí tuần hoàn được đưa đến nhiệt độ làm nóng T_{ris} , ví dụ cao hơn nhiệt độ làm nóng sơ bộ, ví dụ, nằm trong khoảng từ 150°C đến 200°C đối với thời gian làm nóng t_{ris} ví dụ lớn hơn thời gian làm nóng sơ bộ t_{preris} , ví dụ, nằm trong khoảng từ 10 giây đến 15 giây. Trong bước này, quá áp làm nóng p_{ris} (đối với áp suất môi trường bên ngoài) bên trong găng tay 4 ví dụ cao hơn áp suất làm nóng sơ bộ p_{preris} và ví dụ nằm trong khoảng từ 5 kPa (0,05 bar) đến 100 kPa (1 bar). Trong bước này, lớp kết dính nhiệt hoặc các điểm sẽ nóng chảy khi đạt đến nhiệt độ nóng chảy của chúng.

Theo một phương án, về cuối bước làm nóng và trước khi tháo găng tay 4 ra khỏi tủ sấy 6, nó được cung cấp để tăng thêm quá áp trong thời gian ngắn, luôn bằng nguồn không khí có áp, để đặt dưới sức căng của lớp lót không thấm bên trong 2 và phần chính bên ngoài 3 của găng tay 4 và để ép đồng nhất lớp lót không thấm bên trong 2 vào phần chính bên ngoài 3 đã nêu.

Sau đó, găng tay 4 được lấy ra khỏi tủ sấy 6 bằng cách di chuyển đầu đỡ 7 vào vị trí thứ nhất. Chốt 39 được ngắt kết nối khỏi đầu đỡ 7 và găng tay 4 được để nguội trong khi nó vẫn được bố trí trên chốt 39 với quá áp ở bên trong của chính nó. Điều này cho phép lớp hoặc các điểm kết dính nhiệt liên kết ngang và do đó liên kết ổn định thông qua liên kết kết dính nhiệt lớp lót không thấm bên trong 2 với phần chính bên ngoài 3 của găng tay 4. Các cụm nắp găng tay lần lượt được tháo ra khỏi tủ sấy 6 hoặc từ nhiều tủ sấy 6 có thể được để nguội trong điều kiện môi trường xung quanh, ví dụ bằng cách bố trí chúng trên khung đỡ được cung cấp các thiết bị ghép nối nhanh 37 tương tự hoặc giống với các thiết bị của đầu đỡ 7. Theo biến thể phương án, mỗi găng tay 4 được để nguội trong tủ sấy sau khi đã ngắt kích hoạt các phần tử làm nóng 20. Theo biến thể phương án khác, găng tay 4 được chế tạo để làm mát bằng cách đặt nó vào buồng làm lạnh thích hợp, không được minh họa.

Ngoài ra, trong chu kỳ làm nóng trong tủ sấy 6, nhiệt độ của không khí trong buồng 13 và/hoặc quá áp trong găng tay 4 và/hoặc tốc độ dòng chảy của không khí trong buồng 13 có thể thay đổi như chức năng của các yêu cầu cụ thể.

Theo biến thể phương án của thiết bị 1, không được minh họa, các vách ngăn 23 và/hoặc các phần tử đóng 24 được gắn trên các thành bên trong 11 sao cho chúng có thể được định hướng và/hoặc di chuyển với các hệ thống ràng buộc thích hợp, chẳng hạn như các thanh dẫn và/hoặc các bản lề. Ví dụ, các vách ngăn 23 và/hoặc các phần tử đóng 24 này có thể được di chuyển nhờ các bộ truyền động/động cơ tương ứng được dẫn động thông qua bộ phận điều khiển và màn hình cảm ứng 43.

Theo một biến thể phương án của thiết bị 1, không được minh họa, thay cho không khí, chất lưu khác có thể được sử dụng trong buồng 13 như hơi hoặc hỗn hợp khí và hơi.

Thiết bị 1 được mô tả chi tiết thực hiện chức năng của các phần tử nổi của gang tay 4 thông qua liên kết kết dính nhiệt, nhưng thiết bị 1 theo sáng chế cũng có thể được sử dụng để tạo hình nhiệt cho các bán thành phẩm dẻo, chẳng hạn như vải dệt hoặc không dệt bao gồm sợi nhiệt dẻo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt các bán thành phẩm,

trong đó thiết bị được tạo kết cấu để làm nóng các bán thành phẩm được cung cấp với các phần tử nhiệt dẻo hoặc phần tử kết dính nhiệt, để xác định ít nhất một phần độ nóng chảy và liên kết ngang tiếp theo của các polyme nhiệt dẻo của các phần tử nhiệt dẻo hoặc phần tử kết dính nhiệt này,

trong đó thiết bị bao gồm:

tủ sấy (6) có các thành (8, 9, 11, 12) phân định buồng (13) được tạo kết cấu để chứa ít nhất một bán thành phẩm (4);

các thiết bị (15, 16, 20) để tạo ra dòng chất lưu được làm nóng trong buồng (13);

trong đó ít nhất một trong các thành (11) có nhiều lỗ hở (19) thông chất lưu với các thiết bị đã nêu (15, 16, 20);

các vách ngăn (23) và/hoặc các phần tử đóng (24) được gắn liền với ít nhất một số trong số các lỗ hở (19);

trong đó các vách ngăn (23) được tạo kết cấu để chuyển hướng chất lưu được làm nóng ra khỏi các lỗ (19) và/hoặc trong đó các phần tử đóng (24) được tạo kết cấu để chặn một số lỗ đã nêu (19);

trong đó các vách ngăn (23) và/hoặc các phần tử đóng (24) có thể di chuyển được so với các thành (11) và/hoặc chúng có thể thay thế được, để thay đổi các điều kiện của dòng chất lưu được làm nóng trong buồng (13).

2. Thiết bị theo điểm 1, bao gồm nhiều phần tử ghép nối (21) được bố trí trên các thành (11) và trong đó các vách ngăn (23) và/hoặc các phần tử đóng (24) được móc hoặc có thể móc theo cách có thể tháo rời được với các phần tử ghép nối (21) đã nêu.

3. Thiết bị theo điểm 1 hoặc 2, trong đó các vách ngăn (23) và/hoặc các phần tử đóng (24) có thể thay thế cho nhau.

4. Thiết bị theo điểm 1 hoặc 2 hoặc 3, bao gồm các vách ngăn (23) mà khác nhau và/hoặc các phần tử đóng (24) mà khác nhau.

5. Thiết bị theo một trong số các điểm nêu trên, trong đó mỗi vách ngăn (23) bao gồm tấm nhô, khi vách ngăn (23) được liên kết với thành tương ứng (11), bên trong buồng (13).

6. Thiết bị theo một trong số các điểm nêu trên, trong đó mỗi phần tử đóng (24) bao gồm tấm bít kín, khi phần tử đóng (24) được liên kết với thành tương ứng (11), ít nhất một trong số các lỗ hở (19).

7. Thiết bị theo một trong số các điểm nêu trên, trong đó ít nhất một trong các thành (9) có thể tháo rời để cho phép tiếp cận buồng (13) và để hoạt động trên các vách ngăn (23) và/hoặc trên các phần tử đóng (24).

8. Thiết bị theo một trong các điểm từ 1 đến 7 nêu trên, bao gồm:

khung chính (5) được tạo kết cấu để tựa trên mặt đất và đỡ tủ sấy (6);

đầu đỡ (7) được gắn trên khung chính (5) và được tạo kết cấu để đỡ bán thành phẩm (4), trong đó đầu đỡ (7) có thể di chuyển được so với khung chính (5) giữa vị trí thứ nhất, trong đó nó duy trì bán thành phẩm (4) bên ngoài buồng (13), và vị trí thứ hai, trong đó nó duy trì bán thành phẩm (4) bên trong buồng (13).

9. Thiết bị theo điểm 8, trong đó một trong các thành, tùy ý là thành có thể tháo rời (9), có đường đi (28) và cửa (27) có thể di chuyển giữa vị trí đóng của đường đi (28) và vị trí mở của đường đi (28).

10. Thiết bị theo điểm 9, trong đó đầu đỡ (7) được tạo kết cấu để chèn bán thành phẩm (4) vào buồng (13) qua đường đi (28) đã nêu khi cửa (27) ở vị trí mở.

11. Quy trình tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt các bán thành phẩm được thực hiện thông qua thiết bị theo ít nhất một trong các điểm từ 1 đến 10, trong đó quy trình này bao gồm:

lựa chọn và gắn các vách ngăn (23) và/hoặc các phần tử đóng (24) trên ít nhất một trong các thành (11) theo hình dạng và/hoặc kích thước của bán thành phẩm (4) sẽ được

xử lý, trong đó bán thành phẩm (4) bao gồm các phần tử nhiệt dẻo và/hoặc phần tử kết dính nhiệt;

đặt và duy trì bán thành phẩm (4) trong buồng (13);

đưa chất lưu được làm nóng vào buồng (13) qua các lỗ hở (19) để làm nóng bán thành phẩm (4), trong đó các vách ngăn (23) và/hoặc các phần tử đóng (24) được tạo hình và/hoặc được tạo kết cấu để phân phối đồng đều chất lưu trên bán thành phẩm (4) và để đạt đến cùng một nhiệt độ (T) và trong cùng một thời gian (t) trong tất cả các vùng của bán thành phẩm (4) đã nêu;

làm hoặc để bán thành phẩm (4) nguội đi;

trong đó quá trình làm nóng và quá trình làm nguội tiếp theo của bán thành phẩm (4) gây ra sự biến đổi của các phần tử nhiệt dẻo và/hoặc phần tử kết dính nhiệt và tạo hình nhiệt và/hoặc liên kết kết dính nhiệt.

12. Quy trình theo điểm 11, trong đó khi bán thành phẩm (4) ở trong buồng (13) và bị chất lưu được làm nóng va chạm, bán thành phẩm (4) đã nêu được cố định so với các thành (8, 9, 11, 12) của tủ sấy (6).

13. Quy trình theo điểm 11 hoặc 12, trong đó bán thành phẩm (4) là bán thành phẩm dẻo, tùy ý găng tay hoặc vớ ngắn/vớ dài có đầu mở.

14. Quy trình theo điểm 13, trong đó bán thành phẩm dẻo bao gồm phần chính (3) và lớp lót (2) hoặc màng, tùy ý không thấm nước, được liên kết với phần chính (3); trong đó các phần tử nhiệt dẻo hoặc phần tử kết dính nhiệt được xen kẽ giữa lớp lót (2) hoặc màng và phần chính (3) hoặc tạo thành một phần của lớp lót (2) hoặc màng và/hoặc của phần chính (3).

15. Quy trình theo một trong số các điểm 13 hoặc 14 đã nêu, bao gồm: lắp đầu mở của bán thành phẩm dẻo vào chốt (39) và ít nhất làm phồng một phần và duy trì độ phồng, tùy ý bằng van chặn, bán thành phẩm dẻo được sắp xếp trên chốt (39); kết nối chốt (39) với thiết bị ghép nối nhanh (37) của đầu đỡ (7); mang bán thành phẩm dẻo vào bên trong buồng (13) bằng cách di chuyển đầu đỡ (7) vào vị trí thứ hai.

1 / 6

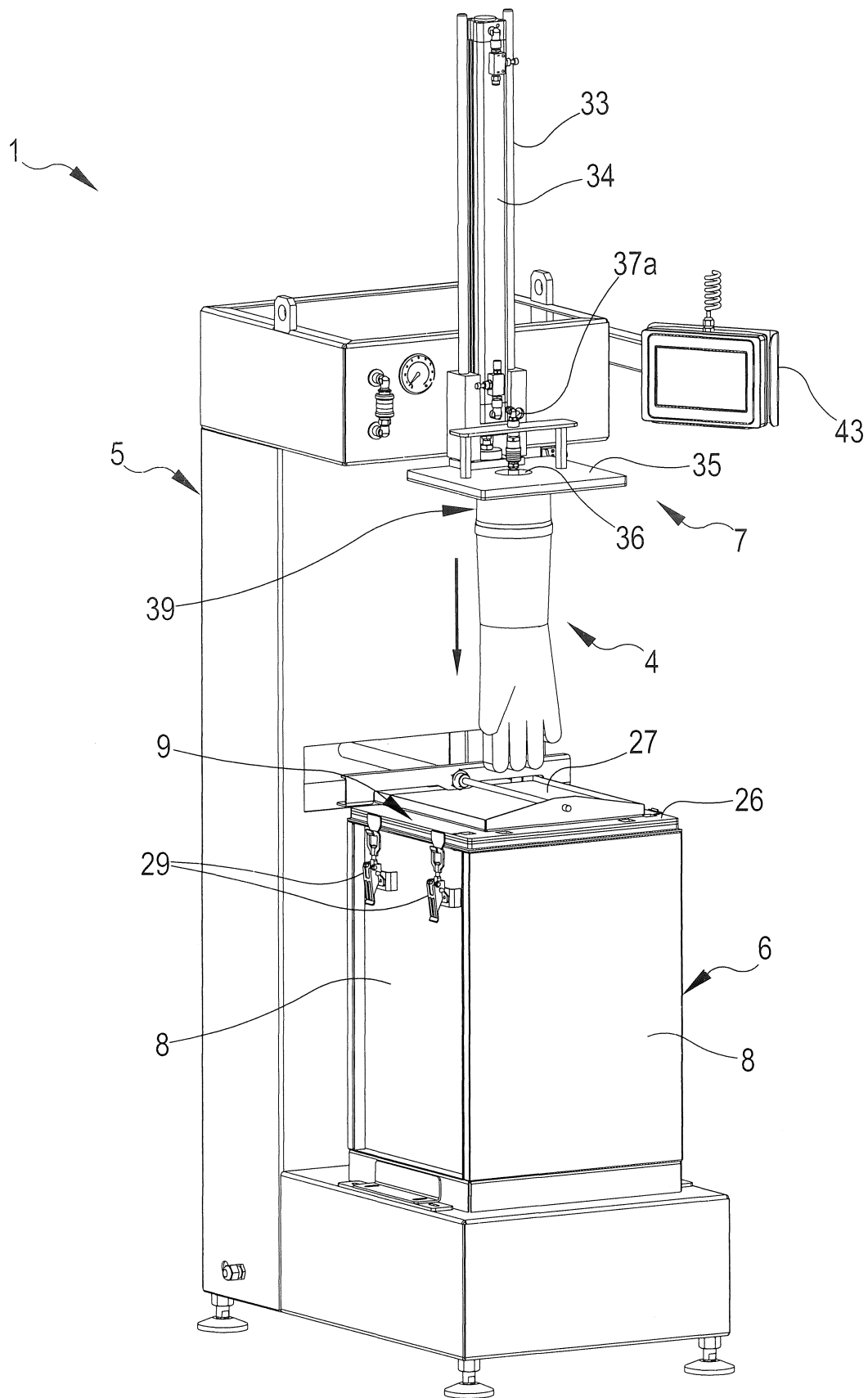


FIG.1

2 / 6

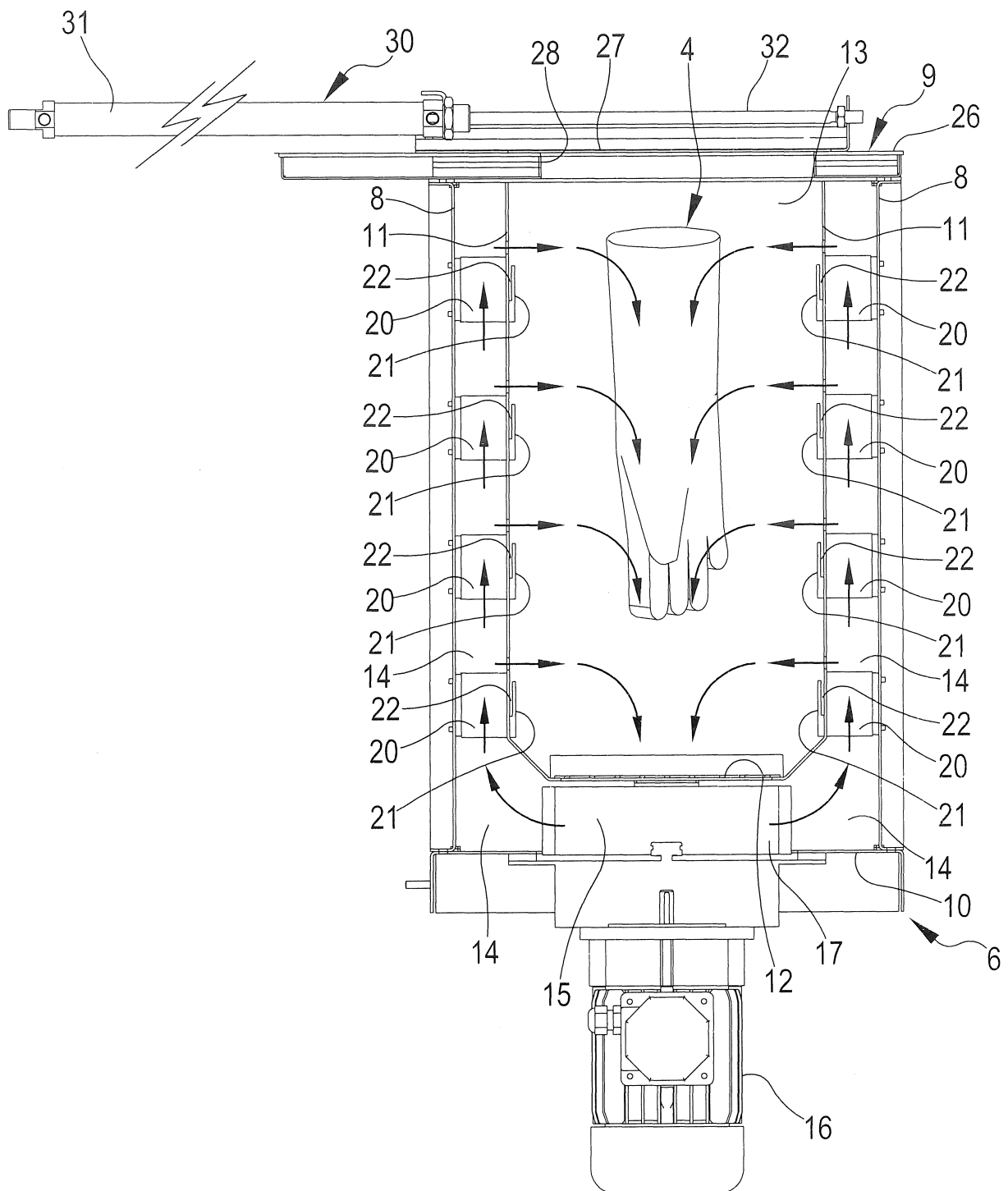


FIG.2

3 / 6

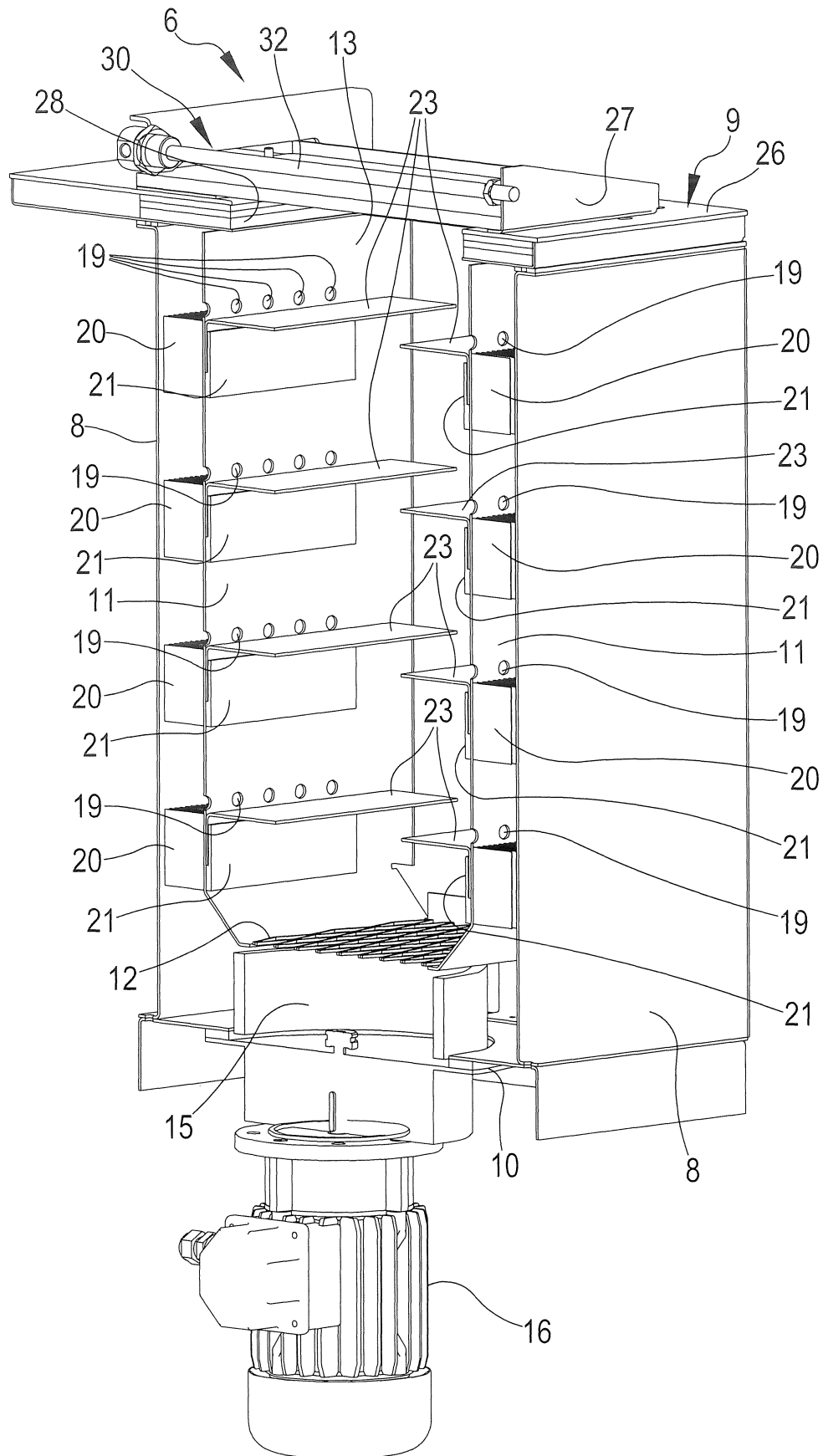


FIG.3

4 / 6

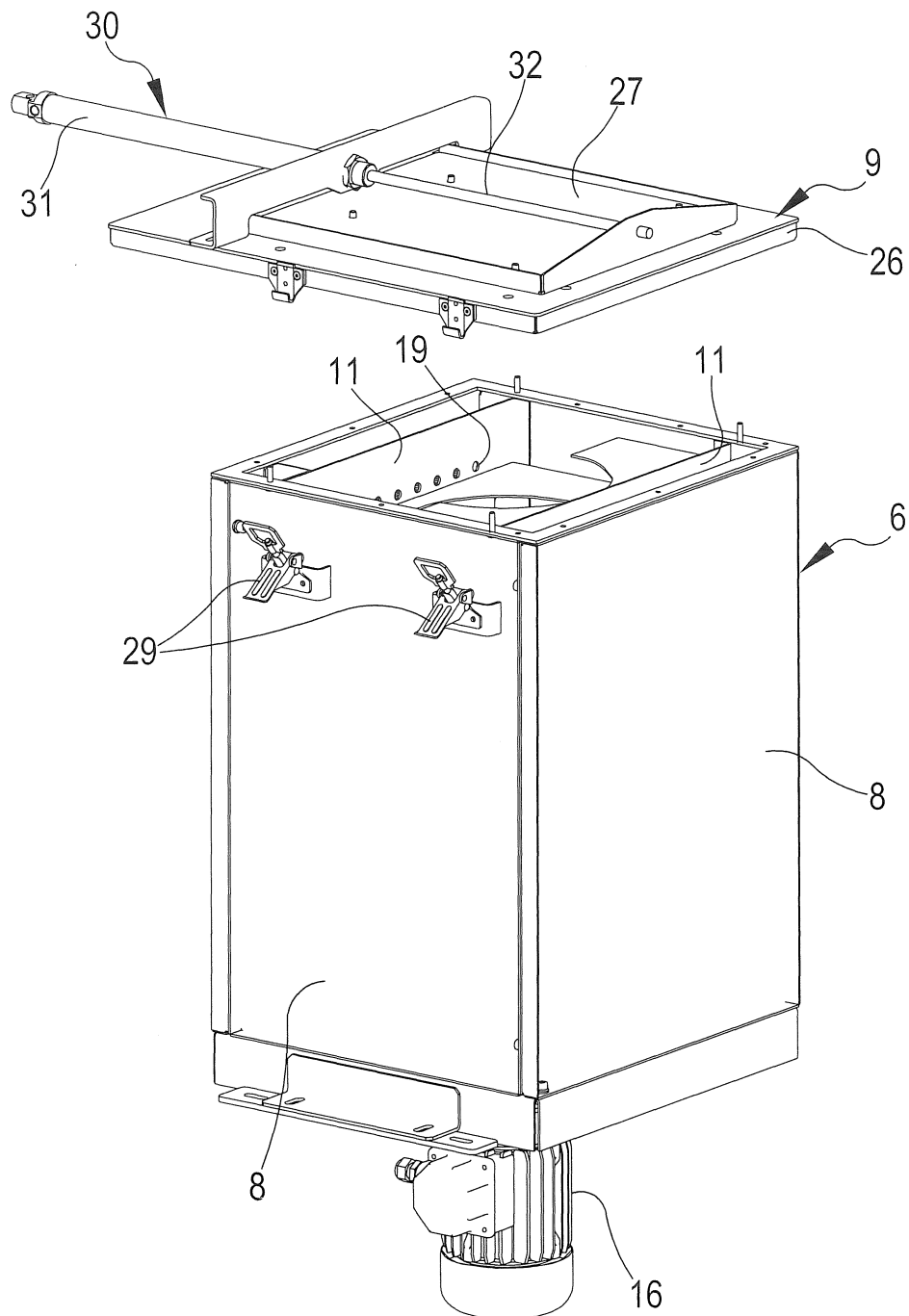


FIG.4

5 / 6

FIG.5A

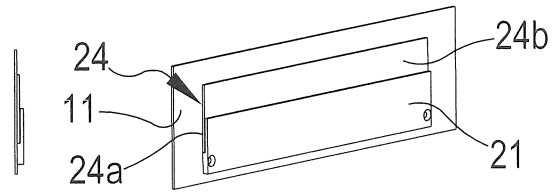


FIG.5B

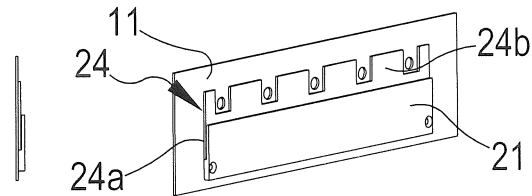


FIG.5C

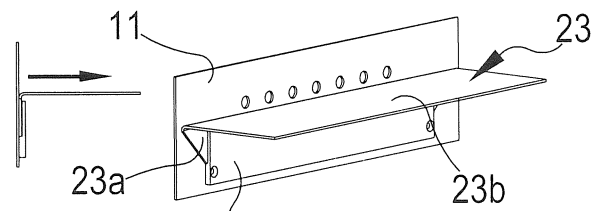


FIG.5D

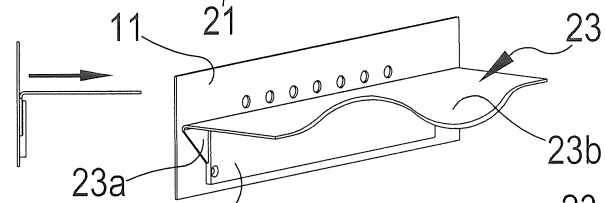


FIG.5E

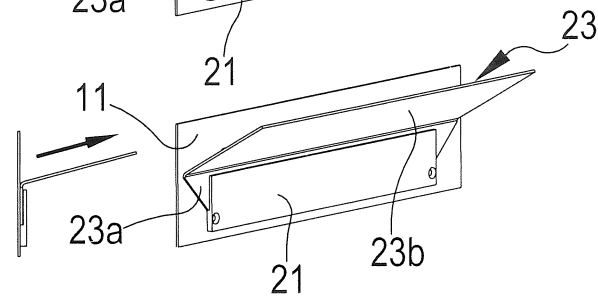


FIG.5F

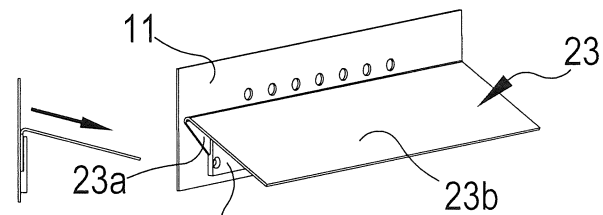


FIG.5G

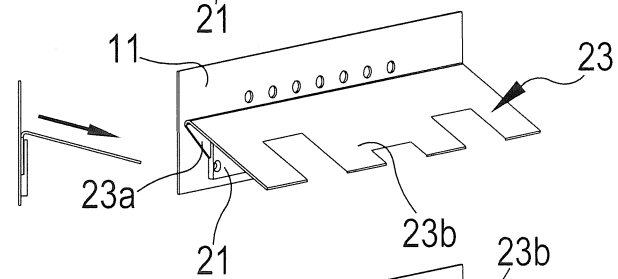
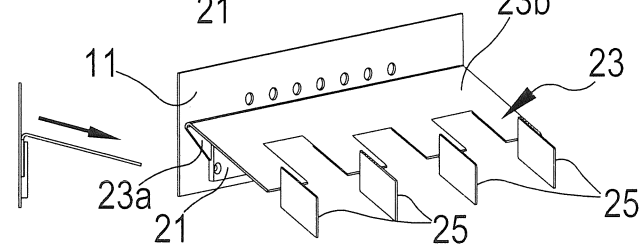


FIG.5H



6 / 6

FIG.6

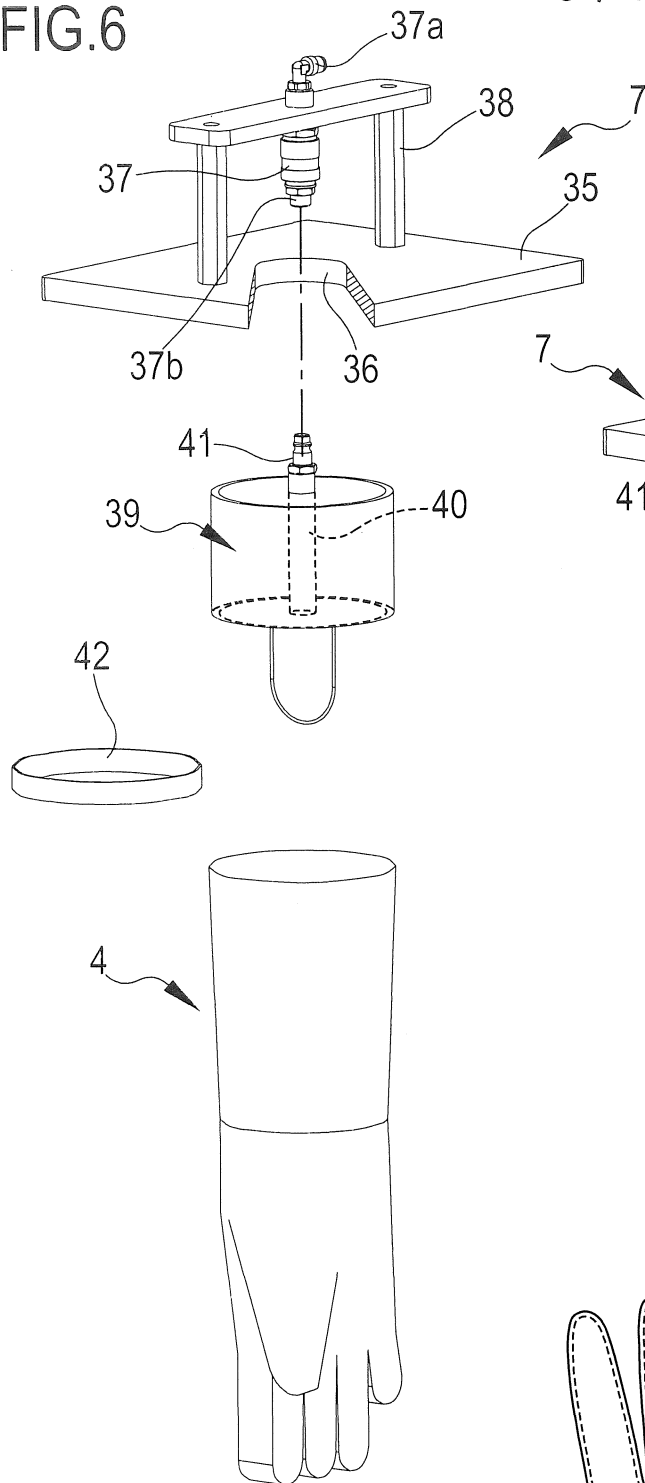


FIG.7

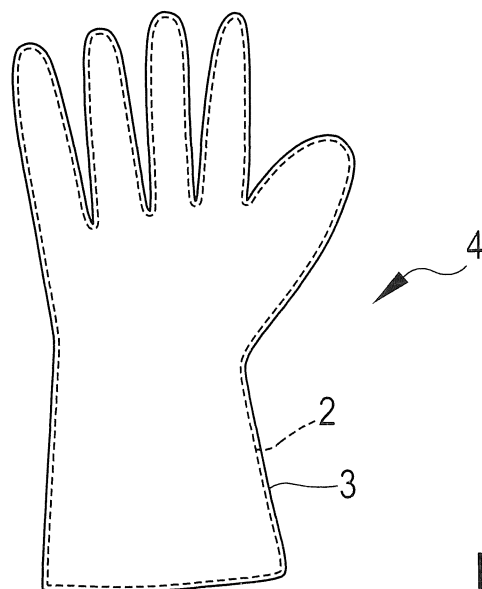
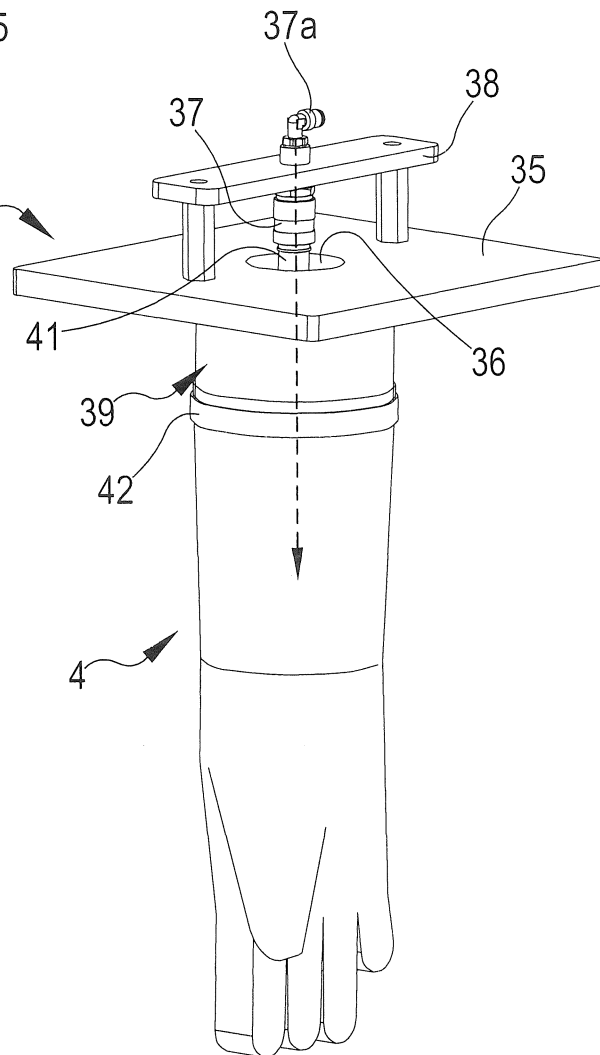


FIG.8