



(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)



1-0033549

(51)^{2006.01} **B65B 9/04**; B65D 83/08; B65D 75/32; (13) **B**
A61J 1/03

(21) 1-2018-00869

(22) 18/08/2016

(86) PCT/EP2016/069560 18/08/2016

(87) WO2017/032674 02/03/2017

(30) 15182316.8 25/08/2015 EP

(45) 25/10/2022 415

(43) 25/05/2018 362A

(73) BAYER PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT (DE)

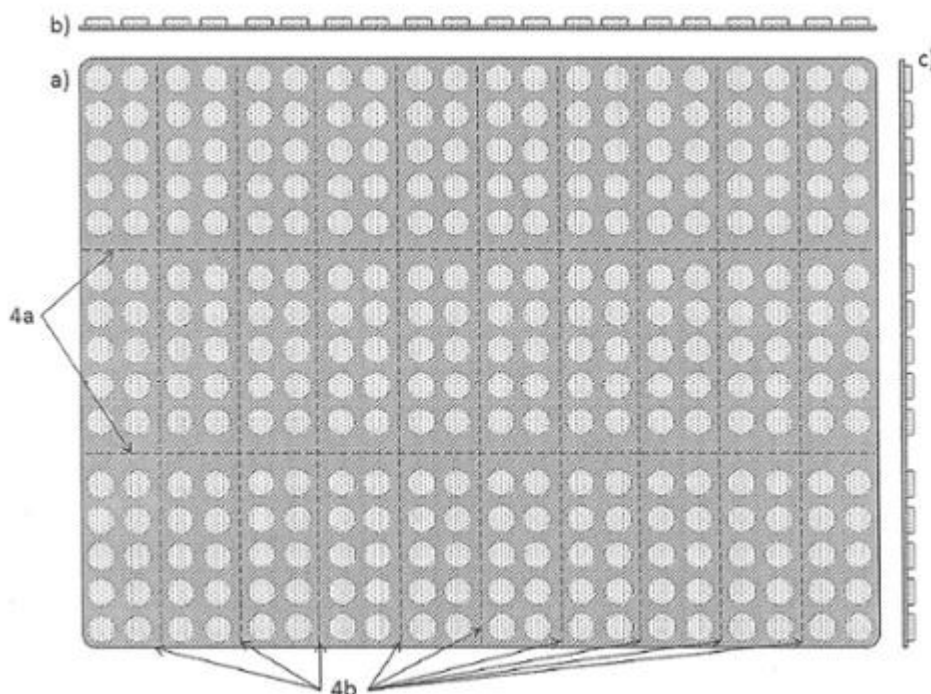
Müllerstraße 178, 13353 Berlin, Germany

(72) STANGE, Olaf (DE); HÖHL, Johannes Walter (DE); DIEDERICH, Reiner (DE);
DRÖDER, Klaus (DE); HERRMANN, Christoph (DE); DIETRICH, Franz (DE);
BLUMENTHAL, Philipp (DE); STÜHM, Kai (DE); BOBKA, Paul (DE);
SCHMIDT, Christopher (DE); THIEDE, Sebastian (DE).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) VỈ CÓ CÁC CHỖ PHÒNG LỚN, CỤM, HỘP VẬN CHUYỂN, TẤM VẬN CHUYỂN, PHƯƠNG PHÁP TẠO RA VỈ CÓ CÁC CHỖ PHÒNG LỚN, PHƯƠNG PHÁP TẠO RA CÁC PHẦN SẢN PHẨM Y TẾ, BAO GÓI THỨ HAI VÀ HỆ THỐNG TẠO RA CÁC PHẦN SẢN PHẨM Y TẾ

(57) Sáng chế đề cập đến vỉ có chỗ phòng lớn bao gồm thân dẹt, trong đó được đưa các khoang để nhận các phần y tế riêng lẻ, trong đó các khoang được điền đầy các phần y tế riêng lẻ và làm kín với màng. Theo sáng chế, vỉ có chỗ phòng lớn này chứa số lượng T phần y tế, khác biệt ở chỗ, T ít nhất là 60 và thân dẹt có kích thước trong phạm vi từ 200 mm x 200 mm đến 1200 mm x 1200 mm.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến loại vỉ có các chỗ phòng mới gồm có các phần sản phẩm y tế, phương pháp sản xuất vỉ có các chỗ phòng này, phương pháp tạo ra các phần sản phẩm y tế dùng cho các bệnh nhân, và hệ thống tạo ra các phần sản phẩm y tế được bao gói, mà được dự định cần phải được chuyển đến các bệnh nhân.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bao gói vỉ có các chỗ phòng là bao gói ưu tiên cho các phần sản phẩm y tế, chẳng hạn như các viên thuốc và các bao con nhộng. Ở vỉ có các chỗ phòng, các viên thuốc hoặc các bao con nhộng được tạo ra theo sự bố trí bao gồm các phần lõm (các khoang) riêng rẽ trong màng nhựa hoặc lá nhôm. Các khoang thường được làm kín bởi lá nhôm. Các phần sản phẩm y tế có thể được loại bỏ một cách độc lập và được bảo vệ khỏi đất và hơi ẩm không khí. Ưu điểm khác của các phần sản phẩm y tế trong bao gói vỉ có các chỗ phòng nằm ở sự nhận dạng dễ dàng số lượng còn lại của các phần sản phẩm y tế khả dụng.

Bao gói vỉ có các chỗ phòng, các thiết bị sản xuất của nó, và các thiết bị bao gói các phần sản phẩm y tế trong bao gói vỉ có các chỗ phòng được mô tả một cách đầy đủ theo giải pháp kỹ thuật đã biết (xem, ví dụ, US4384649A, GB2184086A, EP2272763A1, EP0849055A1, EP0257990A2, EP0210823A1, DE3803979A1, và CN203003955U).

Kích thước thông thường của vỉ có các chỗ phòng được thể hiện trên Fig.1a của đơn chưa công bố số GB2184086A: Mười lăm phần sản phẩm y tế riêng lẻ được tạo ra trong sự xếp phẳng có kích thước gần như là 6-8 cm x 4-6 cm.

Tuy nhiên, các vỉ có các chỗ phòng thông thường là được đưa vào bao gói tiếp tục trước khi chuyển đến bệnh nhân. Bao gói thứ hai này thông thường là hộp gấp mà, bên cạnh số lượng gần như 1 đến 10 vỉ có các chỗ phòng, thường còn chứa tờ giấy thông tin bao gói chứa thông tin sử dụng và an toàn.

Các hệ thống sản xuất hiện tại để bao gói các phần sản phẩm y tế phải chịu áp suất tăng lên nhằm thay đổi: các sản phẩm y tế ngày càng được phát triển cho các chỉ định cụ thể, và có các dạng và các liều lượng cụ thể. Các yêu cầu quốc gia cụ thể cho việc chấp thuận các sản phẩm y tế còn đòi hỏi bao gói đặc biệt, các tờ ghi thông tin bao gói và các phần ghi của nhà sản xuất. Hơn nữa, các sản phẩm y tế được bao gói, vì các lý do chấp thuận, có thể không được chứa quá khoảng thời gian tùy ý.

Toàn bộ các yếu tố này dẫn đến kích thước mẻ giảm xuống. Các thiết bị bao gói được sử dụng hiện nay, mà được thiết kế cho các kích thước mẻ lớn, có thể không tuân theo xu hướng này một cách hoàn toàn. Việc này là do, cụ thể là, phí tổn thiết lập cao yêu cầu cho sự thay đổi sản phẩm và/hoặc hình dạng, mà do đó một cách nhanh chóng tạo ra các mẻ nhỏ không kinh tế.

Do đó có nhu cầu đối với giải pháp theo đó áp suất được mô tả cho sự thay đổi có thể được đáp ứng trong các hệ thống sản xuất hiện tại để bao gói các phần sản phẩm y tế.

Vấn đề này được giải quyết theo sáng chế trong đó quy trình bao gói ban đầu, bao gói thứ hai và đánh dấu các phần sản phẩm y tế được tách riêng thành hai công đoạn. Trong công đoạn thứ nhất, cái được biết là các vỉ có các chỗ phòng lớn được tạo ra, mà chứa vô số các phần sản phẩm y tế. Các vỉ có các chỗ phòng lớn này không chứa và/hoặc mang thông tin quốc gia cụ thể và/hoặc khách hàng cụ thể bất kỳ. Chúng tạo thành công đoạn trung gian, trong đó các phần sản phẩm y tế có thể được vận chuyển và được chứa. Trong công đoạn thứ hai, các sản phẩm y tế được bao gói thứ hai và được đánh dấu được tạo ra từ các vỉ có các chỗ phòng lớn, các sản phẩm y tế này thích hợp nhằm được chuyển đến các khách hàng/các bệnh nhân cụ thể, ví dụ ở quốc gia cụ thể. Chúng chứa hoặc mang toàn bộ các dấu quốc gia cụ thể và/hoặc khách hàng cụ thể, các tờ ghi thông tin bao gói, các cảnh báo, v.v. mà cần thiết.

Kết quả của việc phân tách này theo sáng chế, có thể tạo ra các phần sản phẩm y tế như trước ở các kích thước mẻ lớn và cho việc bao gói các phần này trong công đoạn bao gói ban đầu. Tuy nhiên, các phần sản phẩm y tế được bao gói, để được chuyển đến các khách hàng/các bệnh nhân, được chuẩn bị khác so với trước đây và tách biệt, cả về mặt vật lý và thời gian, so với việc sản xuất các vỉ có các chỗ phòng lớn, cụ thể hơn ở thời điểm và/hoặc ở vị trí ở đó có sự hiểu chính xác hơn về việc bao nhiêu phần sản phẩm y tế được yêu cầu cho mục đích gì.

Do việc sản xuất các vỉ có các chỗ phòng lớn, các phần sản phẩm y tế được đưa vào trạng thái cho phép độ linh động tối đa theo việc sử dụng tiếp theo (vị trí, thời gian và mục đích). Do việc phân tách theo sáng chế của quy trình nêu trên, các chi phí có thể được giảm xuống đồng thời, vì có thể tránh được các việc vượt quá khả năng có tính đến việc sử dụng linh động của các vỉ có các chỗ phòng lớn. Ngoài ra, các kích thước mẻ nhỏ có thể còn được tạo ra một cách hiệu quả và với chi phí giảm xuống.

WO20090261(A1) mô tả phương pháp trong đó các vỉ có các chỗ phòng thông thường thứ nhất được bao gói và được chứa không có nhãn để được mở ra một lần nữa ở thời điểm sau, được dán nhãn, và được bao gói lại, trước khi chúng được cấp đến đích cuối cùng của chúng. Bởi vì các vỉ có các chỗ phòng chỉ được tạo ra với thông tin khi đích cuối cùng của chúng đã biết, các vỉ có các chỗ phòng có thể được xử lý theo

cách linh động. Tuy nhiên, phương pháp được mô tả trong tài liệu WO20090261(A1) là tương đối nặng nề do các bước bao gói, mở gói và bao gói lại. Việc xử lý các vỉ có các chỗ phòng thông thường tương đối nhỏ còn đòi hỏi các giải pháp kỹ thuật phức tạp. Các nhược điểm này không gặp phải bởi sáng chế.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, đối tượng thứ nhất của sáng chế được tạo nên bởi các vỉ có các chỗ phòng lớn mà cho phép bao gói linh động hơn và/hoặc kinh tế hơn và việc tạo ra các phân sản phẩm y tế.

Vỉ có các chỗ phòng lớn theo quan điểm của sáng chế khác biệt ở chỗ nó lớn hơn các vỉ có các chỗ phòng được chuyển đến các bệnh nhân. Vỉ có các chỗ phòng lớn được chia thành các đơn vị nhỏ hơn chỉ ở thời điểm sau. Các đơn vị vỉ có các chỗ phòng nhỏ hơn này được chuyển đến các khách hàng/các bệnh nhân. Chúng sẽ cũng được gọi dưới đây là các vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng.

Bao gói vỉ có các chỗ phòng được hiểu có nghĩa là composit của các lớp màng dẹt mà phủ lên nhau và được nối với nhau. Một trong số các lớp màng tạo ra cái được biết là nền. Nó có ít nhất một rãnh hoặc "chỗ phòng" mở, mà có thể nhận phân sản phẩm y tế. Lớp màng thứ hai, mà được gọi là lớp phủ, dùng để làm kín chỗ phòng.

Vỉ có các chỗ phòng được hiểu có nghĩa là bao gói vỉ có các chỗ phòng mà có ít nhất một chỗ phòng, chỗ phòng này được điền đầy với phân sản phẩm y tế và được làm kín.

Fig.1 thể hiện một ví dụ của vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng. Fig.2 và Fig.3 thể hiện các ví dụ của vỉ có các chỗ phòng lớn.

Vỉ có các chỗ phòng lớn theo sáng chế có thể chứa các phần được đột, các rãnh, các lỗ hoặc phần tương tự để tạo điều kiện thuận tiện cho việc chuẩn bị cơ học và việc xử lý.

Theo phương án ưu tiên, vỉ có các chỗ phòng lớn theo sáng chế có các phần đánh dấu, mà ví dụ xác định nơi nó có thể được/cần phải được phân chia về sau. Các phần đánh dấu này tốt hơn là các phần đánh dấu đọc được bằng máy. Các đường gấp, các vùng đột, các lỗ, các rãnh, các đường in, các đường rãnh cán, và nhiều hơn là các phần đánh dấu có thể hiểu được.

Vỉ có các chỗ phòng lớn theo quan điểm của sáng chế chứa số lượng T ít nhất là 60 phân sản phẩm y tế.

Phân sản phẩm y tế được hiểu có nghĩa là dạng quản lý cố định sản phẩm y tế, dạng quản lý này có thể được lấy bởi bệnh nhân dưới dạng đơn vị riêng rẽ. Các ví dụ

của các phần sản phẩm y tế là các viên thuốc, các viên tròn, các viên ngậm và các bao con nhộng.

Theo phương án ưu tiên của sáng chế, vì có các chỗ phòng lớn chứa ít nhất 100 phần sản phẩm y tế.

Theo phương án ưu tiên của sáng chế, vì có các chỗ phòng lớn chứa ít nhất 150 phần sản phẩm y tế.

Theo phương án ưu tiên của sáng chế, vì có các chỗ phòng lớn chứa ít nhất 200 phần sản phẩm y tế.

Theo phương án ưu tiên đặc biệt của sáng chế, vì có các chỗ phòng lớn chứa từ 250 đến 350 phần sản phẩm y tế.

Theo phương án ưu tiên đặc biệt của sáng chế, vì có các chỗ phòng lớn chứa số lượng các phần sản phẩm y tế mà tương ứng với số lượng vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng trong đó nó sẽ được phân chia ở thời điểm sau.

Vì có các chỗ phòng lớn theo sáng chế có kích thước hai chiều trong phạm vi từ 200 mm x 200 mm (0,04 m²) đến 1200 mm x 1200 mm (1,44 m²).

Theo phương án ưu tiên khác, vì có các chỗ phòng lớn theo sáng chế có kích thước hai chiều ít nhất bằng 0,09 m².

Trong phương án ưu tiên đặc biệt, vì có các chỗ phòng lớn theo sáng chế có kích thước hai chiều trong phạm vi từ 0,1225 m² đến 0,96 m².

Vì có các chỗ phòng lớn theo sáng chế có thể, về nguyên tắc, có hình dạng mong muốn bất kỳ, ví dụ có thể là hình tròn, hình lục giác, hình chữ nhật hoặc hình tam giác. Nó có thể đối xứng hoặc không đối xứng. Các hình dạng mà đơn giản hóa việc chuẩn bị và/hoặc việc xử lý cơ học là có ưu điểm. Do đó, vì có các chỗ phòng lớn tốt hơn là có dạng hình chữ nhật, trong đó các góc, tuy nhiên, có thể được bo tròn (xem các ví có các chỗ phòng lớn trên Fig.2 và Fig.3, ví dụ).

Theo phương án ưu tiên khác, vì có các chỗ phòng lớn có kích thước hai chiều mà thích hợp để đặt vì có các chỗ phòng lớn riêng rẽ hoặc hai, ba hoặc bốn vì có các chỗ phòng lớn một cách liên kề trên tấm vận chuyển sao cho vùng đáy của tấm vận chuyển trên thực tế được điền đầy một cách hoàn toàn, mà không có vì bất kỳ trong số các vì có các chỗ phòng lớn nhô ra vượt quá các rìa bên ngoài của tấm vận chuyển.

Tấm vận chuyển ưu tiên là tấm châu Âu. Tấm châu Âu được hiểu có nghĩa là tấm vận chuyển được chuẩn hóa bởi EN 13698-1 có vùng đáy bằng 1200 mm x 80 mm.

Các tấm vận chuyển ưu tiên khác là các tấm hóa học (xem tài liệu “CP - Paletten für die Chemische Industrie“ Handbuch für Verpackungen (“Chemical Industry Pallets - CP” Packaging Handbook). VCI - Verband der Chemischen Industrie e.V. (German Chemical Industry Association), tháng 4 năm 2004, ấn phẩm thứ 6.

Liên quan đến tấm châu Âu, vì có các chỗ phòng lớn do đó có, ví dụ, kích thước hai chiều trong phạm vi từ 1000 mm x 700 mm (0,7 m²) đến 1199 mm x 799 mm (0,958001 m²), sao cho vì có các chỗ phòng lớn riêng rẽ trên thực tế điền đầy vùng đáy của tấm châu Âu.

Theo phương án có thể khác, vì có các chỗ phòng lớn có kích thước hai chiều trong phạm vi từ 500 mm x 700 mm (0,35 m²) đến 599 mm x 799 (0,478601 m²) hoặc kích thước hai chiều từ 1000 mm x 350 (0,35 m²) mm đến 1199 mm x 399 mm (0,478401 m²), sao cho hai vì có các chỗ phòng lớn được đặt một cách liên kề trên thực tế điền đầy một cách hoàn toàn vùng đáy của tấm châu Âu.

Theo phương án có thể khác, vì có các chỗ phòng lớn có kích thước hai chiều trong phạm vi từ 333 mm x 700 mm (0,2331 m²) đến 399 mm x 799 mm (0,318801 m²) hoặc kích thước hai chiều từ 1000 mm x 233 mm (0,233 m²) đến 1199 mm x 266 mm (0,297654 m²), sao cho ba vì có các chỗ phòng lớn được đặt một cách liên kề trên thực tế điền đầy một cách hoàn toàn vùng đáy của tấm châu Âu.

Theo phương án có thể khác, vì có các chỗ phòng lớn có kích thước hai chiều trong phạm vi từ 250 mm x 700 mm (0,175 m²) đến 299 mm x 799 (0,238901 m²) mm hoặc kích thước hai chiều từ 1000 mm x 175 mm (0,175 m²) đến 1199 mm x 199 mm (0,238601 m²), sao cho bốn vì có các chỗ phòng lớn được đặt một cách liên kề trên thực tế điền đầy một cách hoàn toàn vùng đáy của tấm châu Âu.

Các kích thước tương tự có thể còn được xác định cho các tấm vận chuyển khác.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ được giải thích dưới đây thông các ví dụ khác, trong đó sáng chế không bị hạn chế ở các ví dụ này.

Fig.1 thể hiện một ví dụ của vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng a) theo hình chiếu bằng, b) từ phía trước, và c), d) từ các phía bên. Vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng bao gồm thân dẹt 1, trong đó các khoang 2 để tiếp nhận các phần sản phẩm y tế được tạo ra. Các phần sản phẩm y tế riêng rẽ (không thấy được trên Fig.1) được đặt trong các khoang. Các khoang được làm kín bởi màng 3.

Fig.2 thể hiện một ví dụ của một phương án về vĩ có các chỗ phòng lớn a) theo hình chiếu bằng, b) từ phía trước, và c) theo hình chiếu cạnh. Vĩ có các chỗ phòng lớn bao gồm thân dẹt 1, trong đó các khoang 2 để tiếp nhận các phần sản phẩm y tế được tạo ra. Các phần sản phẩm y tế riêng rẽ (không thấy được trên Fig.2) được đặt trong các khoang. Các khoang được làm kín bởi màng 3.

Fig.3 thể hiện ví dụ khác của một phương án của vĩ có các chỗ phòng lớn a) theo hình chiếu bằng, b) từ phía trước, và c) theo hình chiếu cạnh. Trên Fig.3, các đường cắt 4a và 4b được thể hiện làm ví dụ, mà chỉ ra trong đó vĩ có các chỗ phòng lớn có thể được phân chia để thu được nhiều vĩ có các chỗ phòng “thông thường” (vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng), mà được dự định để được chuyển đến các bệnh nhân.

Fig.4 thể hiện cụm các vĩ có các chỗ phòng lớn theo sáng chế. Các vĩ có các chỗ phòng lớn được xếp chồng luân phiên lưng với lưng và bụng với bụng.

Fig.5 thể hiện một ví dụ hộp vận chuyển theo sáng chế. Hộp vận chuyển được tạo ra sao cho hai hộp vận chuyển có thể được đặt một cách liền kề trên tám châu Âu, sao cho vùng đáy của tám châu Âu trên thực tế được phủ một cách hoàn toàn. Kích thước của hộp vận chuyển xấp xỉ 1160 mm x 400 mm x 615 mm (0,28536 m³). Các vĩ có các chỗ phòng lớn từ 100 đến 150 có thể được chứa trong hộp vận chuyển. Khi vĩ có các chỗ phòng lớn chứa 280 phần sản phẩm y tế, tổng 42.000 phần sản phẩm y tế trên hộp vận chuyển được tạo ra, trong trường hợp 150 vĩ có các chỗ phòng lớn trên hộp vận chuyển. Ba tám châu Âu mỗi tám gồm có hai hộp vận chuyển do đó chứa tổng lượng 252.000 phần sản phẩm y tế.

Fig.6(a) thể hiện một số các ví dụ bao gói thứ hai gồm có nhiều vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng. Trong ví dụ này, mỗi vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng chứa phần sản phẩm y tế riêng rẽ. Có 28, 14 và 7 vĩ có các chỗ phòng/phần sản phẩm y tế sẵn sàng để sử dụng được chứa trong bao gói thứ hai, một cách lần lượt.

Fig.6(b) thể hiện các phương án ưu tiên của các vĩ có các chỗ phòng riêng rẽ được xếp chồng. Các vĩ có các chỗ phòng riêng rẽ có thân chính dẹt (1), trong đó chỗ phòng (2) được tạo ra, trong đó phần sản phẩm y tế được chứa (không thấy được trên Fig.6(b)). Ngoài ra, các kết cấu đỡ dưới dạng các gân đỡ (5) hoặc các nút đỡ (6) được bố trí. Hơn nữa, mỗi vĩ có các chỗ phòng riêng rẽ mang mã hai chiều quang học đọc được bằng máy (7). Các cụm bên trái và ở giữa mỗi cụm chứa 4 vĩ có các chỗ phòng riêng rẽ, mà được sắp xếp trên nhau sao cho các chỗ phòng hướng theo cùng hướng (hướng lên trong trường hợp này). Ở cụm bên phải, bốn vĩ có các chỗ phòng riêng rẽ được xếp chồng luân phiên phía sau với phía sau, phía bụng với phía bụng.

Fig.7 thể hiện dưới dạng sơ đồ vùng đòi hỏi của phần sản phẩm y tế riêng rẽ trong vĩ có các chỗ phòng.

Fig.8 thể hiện ví có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng gồm có phần sản phẩm y tế và mang mã ma trận ở phía bụng.

Fig.9 thể hiện dưới dạng sơ đồ thiết bị để tạo ra các ví có các chỗ phòng lớn. Trong bước thứ nhất (sang bên trái), các phần sản phẩm y tế riêng rẽ được đưa vào trong các khoang của lớp màng, và các khoang sau đó được làm kín. Composit màng sau đó được cắt thành các ví có các chỗ phòng lớn (ở giữa), và các ví có các chỗ phòng lớn được vận chuyển vào trong hộp vận chuyển (sang bên phải).

Fig.10 thể hiện dưới dạng sơ đồ việc xử lý các ví có các chỗ phòng lớn để tạo ra các ví có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng. Các ví có các chỗ phòng lớn được lấy ra khỏi hộp vận chuyển (sang bên trái). Thông tin được in trên, sau đó các ví có các chỗ phòng lớn được phân chia (ở giữa). Ví có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng được tạo ra theo cách này được bao gói trong công đoạn bao gói thứ hai cùng với tờ ghi thông tin bao gói (sang bên phải).

Mô tả chi tiết sáng chế

Nhiều ví có các chỗ phòng lớn theo sáng chế thường được xếp chồng ở trên nhau và/hoặc một cách liên kết để được vận chuyển và/hoặc chứa. Đối tượng khác của sáng chế do đó là cụm bao gồm ít nhất hai ví có các chỗ phòng lớn theo sáng chế. Theo phương án ưu tiên, cụm bao gồm số lượng từ 10 đến 200 ví có các chỗ phòng lớn. Theo phương án ưu tiên khác, cụm bao gồm số lượng từ 50 đến 150 ví có các chỗ phòng lớn. Theo phương án ưu tiên khác, cụm bao gồm số lượng từ 100 đến 150 ví có các chỗ phòng lớn.

Các ví có các chỗ phòng lớn riêng rẽ có thể được chứa trong cụm trên nhau hoặc liên kết sao cho các chỗ phòng trong đó các phần sản phẩm y tế được bố trí luôn luôn hướng theo một hướng. Tuy nhiên, cũng có thể hiểu được để tạo ra việc xếp chồng trong đó các ví có các chỗ phòng lớn riêng rẽ hướng luân phiên theo một hướng và sau đó theo hướng khác, như được thể hiện làm ví dụ trên Fig.4. Các ví có các chỗ phòng lớn tốt hơn là được xếp chồng luân phiên phía sau với phía sau và phía bụng với phía bụng, phía bụng thể hiện phía trên đó các chỗ phòng được sắp xếp và phía sau thể hiện phía mà được sắp xếp ngược với phía bụng và dẹt hơn.

Ví có các chỗ phòng lớn theo sáng chế có thể có các kết cấu đỡ, mà dẫn đến sự ổn định trong suốt quá trình xếp chồng và/hoặc mà được dự định để ngăn chặn các chỗ phòng khỏi bị ép trong suốt quá trình xếp chồng.

Cũng có thể hiểu được cho các ví có các chỗ phòng lớn theo sáng chế cần phải được chứa trong hộp vận chuyển, mà lần lượt có thể được làm thích ứng, liên quan đến kích thước của chúng, đến tám vận chuyển. Đối tượng khác của sáng chế là hộp vận

chuyển gồm có các vị có các chỗ phòng lớn. Hộp vận chuyển theo sáng chế tốt hơn là chứa cụm các vị có các chỗ phòng lớn theo sáng chế.

Hộp vận chuyển được hiểu có nghĩa là thân được tạo dạng hộp, trong đó bề mặt đáy và bốn bề mặt bên tiếp giáp bao quanh thể tích để tiếp nhận các vị có các chỗ phòng lớn. Hộp vận chuyển theo sáng chế thường có nắp, với nắp đó thể tích có thể được làm kín theo cách ngược lại so với môi trường bên ngoài sao cho việc trao đổi vật liệu giữa thể tích và môi trường bên ngoài được ngăn chặn hoặc, so với khí các chất, ít nhất là được hạn chế.

Fig.5 thể hiện một ví dụ về hộp vận chuyển theo sáng chế.

Theo phương án ưu tiên, hộp vận chuyển có kích thước từ 580 mm x 200 mm x 308 mm (0,035728 m³) đến 2320 mm x 800 mm x 1230 mm (2,28288 m³).

Như được thể hiện trên Fig.5(b), các hộp vận chuyển có thể còn được xếp chồng ở trên nhau và/hoặc liền kề trên tấm vận chuyển.

Đối tượng khác của sáng chế là tấm vận chuyển, trên đó ít nhất hai hộp vận chuyển theo sáng chế được chứa.

Hộp vận chuyển có thể có các kết cấu đỡ và/hoặc các lớp phân tách, để làm ổn định các vị có các chỗ phòng lớn chứa trong. Hộp vận chuyển tốt hơn là có phần đánh dấu, chẳng hạn như mã quang học đọc được bằng máy hoặc chip RFID, để xác định phần bên trong. Ngoài ra có thể hiểu được là để tạo ra hộp vận chuyển với GPS, GSM hoặc các bộ truyền/các bộ phát khác có thể định vị. Việc bít kín cũng có thể hiểu được.

Hộp vận chuyển có thể được bố trí các phương tiện cho sự cách điện nhiệt và/hoặc điện và/hoặc các phương tiện để kiểm soát nhiệt độ của phần bên trong của nó. Các phương tiện mà bảo vệ phần bên trong khi nó bị rơi ra cũng có thể hiểu được.

Theo phương án ưu tiên, vị có các chỗ phòng lớn theo sáng chế có tốt hơn là phần đánh dấu đọc được bằng máy, qua đó có thể thu được thông tin liên quan đến các phần sản phẩm y tế chứa trong. Thông tin chi tiết hơn liên quan đến các phần đánh dấu đọc được bằng máy được bố trí bên dưới nữa.

Vị có các chỗ phòng lớn theo sáng chế có các bề mặt tự do, mà có thể được bố trí thông tin quốc gia và/hoặc khách hàng cụ thể và các phần đánh dấu. Thông tin quốc gia và/hoặc khách hàng và/hoặc cách sử dụng cụ thể và các phần đánh dấu được áp dụng vào các vị có các chỗ phòng lớn hoặc vào các vị có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng thu được từ các vị có các chỗ phòng lớn, theo sáng chế, chỉ ở thời điểm tại đó địa điểm sử dụng và mục đích của các phần sản phẩm y tế đã được xác định. Theo phương án ưu tiên, vị có các chỗ phòng lớn theo sáng chế do đó không có thông tin quốc gia và khách hàng cụ thể và các phần đánh dấu.

Phương pháp tạo ra vỉ có các chỗ phòng lớn cũng là đối tượng của sáng chế. Phương pháp này bao gồm sự đưa các phần sản phẩm y tế vào trong các khoang của bao gói vỉ có các chỗ phòng lớn và việc làm kín tiếp theo của các khoang. Theo phương án khác, các phần sản phẩm y tế được đưa vào trong mạng vỉ có các chỗ phòng và các vỉ có các chỗ phòng sau đó được làm kín. Theo sau việc làm kín, mạng vỉ có các chỗ phòng được chia thành các vỉ có các chỗ phòng lớn theo sáng chế. Mạng vỉ có các chỗ phòng được hiểu có nghĩa là lớp màng, trong đó các chỗ phòng để nhận các phần sản phẩm y tế được tạo ra.

Theo phương án ưu tiên, phương pháp này còn bao gồm ứng dụng của ít nhất một phần đánh dấu đọc được bằng máy vào vỉ có các chỗ phòng lớn. Theo phương án ưu tiên, phần đánh dấu đọc được bằng máy quang học được áp dụng, mà không thấy được bằng mắt người thường. Thông tin khác liên quan đến các phần đánh dấu đọc được bằng máy có thể được nhận ra bằng ký tự bên dưới nữa.

Các vỉ có các chỗ phòng lớn theo sáng chế thường được tạo ra ở vùng lân cận của điểm sản xuất đối với các phần sản phẩm y tế. Ở nhiều quốc gia, các việc xác định nhằm đảm bảo chất lượng nhất định phải được thực hiện cho việc sản xuất và việc bao gói thứ nhất của các chất y tế. Trong bản mô tả này, việc chỉ dẫn được thực hiện dưới dạng từ khóa cho các hướng dẫn đảm bảo chất lượng được biết dưới tên “thực hành việc sản xuất tốt” (good manufacturing practice - GMP). Bao gói vỉ có các chỗ phòng lớn thường tạo thành bao gói thứ nhất của các phần sản phẩm y tế. Trước khi đưa chúng vào trong bao gói vỉ có các chỗ phòng lớn, các phần sản phẩm y tế tồn tại dưới dạng các chất chưa được bao gói, việc xử lý của chúng, theo các hướng dẫn GMP, phụ thuộc vào các nhu cầu cao hơn việc xử lý của các phần được đóng gói dưới dạng các vỉ có các chỗ phòng lớn. Theo phương án ưu tiên, các phần sản phẩm y tế do đó được đưa vào trong bao gói vỉ có các chỗ phòng lớn một cách trực tiếp theo sau khi sản xuất chúng. Trong bản mô tả này, thuật ngữ việc sản xuất bao gồm không chỉ việc sản xuất của các chất y tế, mà còn việc sản xuất của dạng quản lý (ví dụ viên thuốc, bao con nhộng) từ các chất y tế (ví dụ thông qua việc ép viên thuốc, việc gói gọn, v.v.).

Các chất y tế được bao gói trong các vỉ có các chỗ phòng lớn sau đó có thể được xử lý dưới các điều kiện ít nghiêm ngặt hơn.

Các vỉ có các chỗ phòng lớn được tạo ra theo cách này được chứa cho đến khi nó được xác định là các phần sản phẩm y tế được chuyển đến các khách hàng/các bệnh nhân. Việc đánh dấu sử dụng cụ thể được tạo ra chỉ sau đó, các vỉ có các chỗ phòng lớn theo sáng chế được chia thành nhiều vỉ có các chỗ phòng thông thường (các vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng), và các vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng này được đưa vào trong bao gói thứ hai.

Bao gói thứ hai được hiểu có nghĩa là bao gói trong đó một hoặc nhiều vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng có thể thường thường được đưa vào cùng với tờ giấy thông tin bao gói. Bao gói thứ hai gồm có một hoặc nhiều vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng và tốt hơn là một hoặc nhiều tờ ghi thông tin bao gói gồm có thông tin sử dụng là bộ phận mà bệnh nhân được đưa để sử dụng bởi bác sỹ, dược sỹ, nhà hóa học hoặc nhà phân phối khác liên quan đến các sản phẩm y tế. Trong bản mô tả này, thuật ngữ sử dụng được hiểu có nghĩa là lấy một hoặc nhiều phần sản phẩm y tế dùng cho việc điều trị bệnh tật, dùng để phòng bệnh, dùng để cải thiện trở nên tốt, dùng để kiểm soát việc sinh, và việc tương tự.

Ngoài ra có thể hiểu được đối với các phần sản phẩm y tế trong bao gói thứ hai cần phải được dự định cho bệnh viện hoặc bác sỹ, trong đó người làm công bệnh viện hoặc bác sỹ loại bỏ các phần sản phẩm y tế độc lập ra khỏi bao gói thứ hai để chuyển các phần này đến các bệnh nhân.

Bao gói thứ hai thường thường là hộp gập, tốt hơn là được làm bằng thẻ. Fig.6 thể hiện một vài ví dụ của bao gói thứ hai gồm có nhiều vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng.

Việc cung cấp các phần sản phẩm y tế trong các vỉ có các chỗ phòng lớn cũng là đối tượng của sáng chế.

Sáng chế do đó còn đề cập đến phương pháp tạo ra các phần sản phẩm y tế dùng cho một hoặc nhiều bệnh nhân, bao gồm các bước sau

- (A) tạo ra vỉ có các chỗ phòng lớn gồm có các phần sản phẩm y tế,
- (B) chứa vỉ có các chỗ phòng lớn,
- (C) chia vỉ có các chỗ phòng lớn thành số lượng N vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng, trong đó N là số nguyên lớn hơn 8,
- (D) đưa số lượng n vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng từ bước (C) vào trong bao gói thứ hai, trong đó n là số nguyên lớn hơn hoặc bằng 1.

Trong bước (A) của phương pháp theo sáng chế vỉ có các chỗ phòng lớn được tạo ra bằng cách đưa các phần sản phẩm y tế vào trong các khoang của bao gói vỉ có các chỗ phòng lớn và sau đó làm kín các khoang này. Mỗi phần sản phẩm y tế thường thường được bịt kín trong một khoang. Đối với mục đích này, các thiết bị đã biết để đưa các phần sản phẩm y tế vào trong các vỉ có các chỗ phòng thông thường được sử dụng, các thiết bị phải được làm thích ứng với kích thước của vỉ có các chỗ phòng lớn ở nơi thích hợp. Việc làm thích ứng của kiểu này là hoạt động thường xuyên đối với các người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này về kỹ thuật cơ khí.

Ngoài ra có thể hiểu được đối với các phân sản phẩm y tế cần phải được đưa vào trong các mảng vì có các chỗ phòng, từ đó các vì có các chỗ phòng lớn sau đó được tạo ra bằng cách cắt, đột hoặc các phương pháp phân tách tương tự.

Ở bước (B), các vì có các chỗ phòng lớn do đó được tạo ra được chứa cho đến khi nó được xác định trong đó và cho các mục đích các phân sản phẩm y tế cần phải được sử dụng. Trong bản mô tả này, vùng chứa có thể được định hình ở vị trí ở đó các vì có các chỗ phòng lớn đã được tạo ra. Tuy nhiên, vùng chứa có thể cũng được định hình ở vị trí ở đó các vì có các chỗ phòng lớn đã được chia thành các vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng. Vùng chứa ở vị trí không tương ứng với địa điểm sản xuất của các vì có các chỗ phòng lớn cũng không địa điểm phân chia cũng có thể hiểu được.

Ví dụ, một hoặc nhiều vùng chứa trong đó các vì có các chỗ phòng lớn theo sáng chế, các cụm của các vì có các chỗ phòng lớn, các hộp vận chuyển và/hoặc các tấm vận chuyển được duy trì sẵn sàng ở vùng lân cận của các địa điểm sử dụng có thể ("các vùng chứa trung tâm") có thể hiểu được. Vùng chứa trung tâm thuộc kiểu này cũng là đối tượng của sáng chế. Sự kết hợp của một hoặc nhiều vùng chứa trung tâm và các vùng chứa ở các vị trí sản xuất của các vì có các chỗ phòng lớn và/hoặc của việc phân chia các vì có các chỗ phòng lớn cũng có thể hiểu được.

Trong bản mô tả này, vùng chứa không chỉ được dự định có nghĩa là khoảng không chứa hoặc kho chứa. Vùng chứa còn có thể là vùng chứa di động, chẳng hạn như công te nơ.

Hộp vận chuyển được mô tả ở trên trong đó các vì có các chỗ phòng lớn không được xử lý tiếp trong khoảng thời gian còn có thể được hiểu là vùng chứa. Điều gì là chủ chốt là các chất y tế được giữ ở trạng thái mềm dẻo dưới dạng vì có các chỗ phòng lớn, mà khiến cho nó có thể tạo ra các chất y tế được đóng gói và được dán nhãn một cách khác nhau đối với các việc sử dụng, các quốc gia, các vùng, các thị trường, các khách hàng và/hoặc yếu tố tương tự khác nhau, khi cần.

Theo phương án ưu tiên, phương pháp theo sáng chế bao gồm bước bổ sung nhằm vận chuyển các vì có các chỗ phòng lớn từ vị trí sản xuất của các vì có các chỗ phòng lớn (bước (A)) đến vị trí phân chia các vì có các chỗ phòng lớn (bước (C)). Sự vận chuyển không phải xảy ra một cách trực tiếp giữa các vị trí này; có thể hiểu được đối với các vì có các chỗ phòng lớn cần phải được vận chuyển ban đầu từ vị trí sản xuất các vì có các chỗ phòng lớn đến vùng chứa và sau đó được vận chuyển trên, ở thời điểm tiếp theo, từ vùng chứa này đến vị trí phân chia.

Ở bước (C) các vì có các chỗ phòng lớn được chia thành số lượng N vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng.

Vì có các chỗ phòng lớn có thể được chia thành số lượng N vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng bằng cách sử dụng các phương pháp đã biết. Ví dụ, việc cắt laze, việc cắt cơ học, việc đốt, việc khắc axit, việc gia công chùm điện tử, việc siêu âm và các vòi phun nước có thể hiểu được. Phương pháp này và phương pháp khác được mô tả ví dụ theo các tiêu chuẩn DIN 8588, 8589 và 8590.

Việc phân chia có thể được thực hiện hoặc một cách thủ công hoặc theo kiểu tự động. Sự kết hợp của các bước thủ công và tự động cũng có thể hiểu được.

Theo phương án ưu tiên của phương pháp theo sáng chế, số lượng N vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng trong đó vì có các chỗ phòng lớn được chia ít nhất bằng 10.

Theo phương án ưu tiên đặc biệt của phương pháp theo sáng chế, số lượng N vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng trong đó vì có các chỗ phòng lớn được chia ít nhất bằng 20.

Theo phương án ưu tiên đặc biệt khác của phương pháp theo sáng chế, số lượng N vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng trong đó vì có các chỗ phòng lớn được chia một cách chính xác là số lượng T của các phần sản phẩm y tế trong vì có các chỗ phòng lớn. Mỗi vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng do đó chứa một cách chính xác một phần sản phẩm y tế (xem Fig.6 (a), ví dụ). Vì có các chỗ phòng kiểu này sẽ còn được gọi như dưới đây là vì có các chỗ phòng riêng lẻ. Với vì có các chỗ phòng riêng lẻ thuộc kiểu này, có thể, ví dụ, cho bệnh nhân mang với chúng phần sản phẩm y tế riêng lẻ dưới dạng được đóng gói để có thể lấy phần này khi cần. Không cần thiết cho bệnh nhân mang với chúng vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng thông thường gồm có nhiều phần sản phẩm y tế, mặc dù chỉ phần sản phẩm y tế riêng lẻ nói chung là được sử dụng. Nguy cơ của vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng và các phần sản phẩm y tế được chứa trong đó trở nên bị phá hủy hoặc bị mất do đó được làm giảm.

Trong bệnh viện, người làm công bệnh viện thường đưa cho các bệnh nhân, các phần sản phẩm y tế không đóng gói riêng lẻ trong các thùng chứa nhỏ để lấy các phần sản phẩm y tế này. Có thể hiểu được rằng các việc trộn có thể xảy ra trong bản mô tả này. Cũng có thể hiểu được rằng đồ chứa thuộc kiểu này đột nhiên bị tràn ra và hàm lượng rơi trên sàn. Có thể hiểu được rằng các phần sản phẩm y tế của nó bị tràn ra do đó có thể không được sử dụng nữa vì các lý do vệ sinh. Tuy nhiên, còn có thể hiểu được rằng các phần sản phẩm y tế bị tràn ra có thể không được chuyển nhượng cho bệnh nhân nữa.

Các vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng chỉ gồm có phần sản phẩm y tế riêng lẻ do đó có ưu điểm, vì các phần sản phẩm y tế có thể đã được đưa cho bệnh nhân dưới dạng được đóng gói.

Hơn nữa, các vỉ có các chỗ phòng riêng lẻ được tạo ra về mặt cơ học có ưu điểm quan trọng trên các vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng mà chứa lỗ sao cho chính khách hàng có thể phân tách các vỉ có các chỗ phòng riêng lẻ: các vỉ có các chỗ phòng riêng lẻ được tạo ra về mặt cơ học có thể được tạo ra sao cho chúng không có các góc hoặc các rìa sắc, trong khi các góc và các rìa sắc thường thường được tạo ra chắc chắn bằng cách xé dọc theo lỗ.

Theo phương án ưu tiên khác, các vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng không có các góc hoặc các rìa sắc bất kỳ. Góc hoặc rìa sắc được hiểu có nghĩa là góc hoặc rìa với đó chỗ phòng được thổi phòng thông thường có thể nổ tung do đập vào góc hoặc rìa, từ bên dưới, tỳ vào chỗ phòng, mà trong không khí.

Theo phương án ưu tiên khác, vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng chứa một cách chính xác một liều. Một liều được hiểu có nghĩa là liều thuốc mà cần phải được quản lý trong phạm vi điều trị. Liều biểu thị lượng chất được cấp đến cơ thể sinh vật. Liều thường thường một cách chính xác là một phần sản phẩm y tế. Tuy nhiên, cũng có các chất y tế với đó liều bao gồm nhiều phần sản phẩm y tế. Thông qua ví dụ, có thể hiểu được rằng phần sản phẩm y tế sẽ quá lớn để bao gồm một liều. Để tạo điều kiện thuận tiện cho việc lấy chất y tế, ví dụ bằng cách nuốt, một liều được phân bổ thành số lượng của các phần sản phẩm y tế. Ví dụ, hai, ba, bốn, năm hoặc sáu phần sản phẩm y tế trên một liều có thể hiểu được.

Đối tượng khác của sáng chế là sự bố trí dạng cụm của các vỉ có các chỗ phòng riêng lẻ. Cụm thuộc kiểu này bao gồm ít nhất hai vỉ có các chỗ phòng riêng lẻ. Các vỉ có các chỗ phòng riêng lẻ được xếp chồng ở chồng ở trên nhau hoặc một cách liên kề. Trong bản mô tả này, việc xếp chồng có thể được thực hiện sao cho các chỗ phòng luôn luôn định vị theo cùng hướng hoặc các vỉ có các chỗ phòng riêng lẻ được sắp xếp luân phiên phía sau với phía sau và phía bụng với phía bụng. Các kết cấu đỡ bổ sung, mà có thể được lắp bên cạnh các chỗ phòng, được dự định để ngăn chặn các bong bong khỏi bị ép trong và/hoặc bị phá hủy. Fig.6 (b) thể hiện các phương án ưu tiên của các cụm vỉ có các chỗ phòng riêng lẻ. Theo phương án ưu tiên, cụm theo sáng chế được định vị trong bao gói thứ hai, mà ở vùng bên dưới có khoảng hở, qua đó vỉ có các chỗ phòng riêng lẻ có thể được loại bỏ từ bao gói thứ hai, trong đó các vỉ có các chỗ phòng riêng lẻ được sắp xếp ở trên nhau di chuyển xuống do trọng lực. Phương án thuộc kiểu này được minh họa thông qua ví dụ trên Fig.6 (a) (phía tay trái, bao gói thứ hai có chữ số 28).

Trong bước (D), các vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng được đưa vào trong bao gói thứ hai. Trong bản mô tả này, bao gói thứ hai chứa ít nhất một vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng. Số lượng n vỉ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng mà được đưa vào trong bao gói thứ hai thường thường giữa 1 và 200.

Vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng chứa ít nhất một phần sản phẩm y tế. Các số lượng tiêu biểu của các phần sản phẩm y tế trên vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng là 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 21, 28, 30, 31, 32, 64, 50 và 100. Tuy nhiên, các số lượng khác cũng có thể hiểu được.

Vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng từ bước (C) có kích thước phụ thuộc vào số lượng của các phần sản phẩm y tế được chứa. Vùng để ít nhất bằng 35 mm x 35 mm (12,25 cm²) thường thường được ước tính cho mỗi phần sản phẩm y tế riêng lẻ, như được thể hiện trên Fig.7.

Phương pháp theo sáng chế có ưu điểm là các kích thước mở lớn của các sản phẩm y tế được đóng gói có thể được tạo ra, như trước đó, nhưng mà việc sử dụng của các vì có các chỗ phòng lớn cho phép độ linh hoạt lớn hơn trong việc chuẩn bị và/hoặc việc xử lý tiếp theo và trong các công đoạn hậu cần tiếp theo.

Chỉ khi mục đích được dự định và vị trí ở đó các phần sản phẩm y tế cần phải được sử dụng đã được xác định là các phần sản phẩm y tế này được mang dưới dạng cuối cùng của chúng được dự định cho khách hàng/bệnh nhân.

Theo phương án ưu tiên, các vì có các chỗ phòng lớn được tạo ra ở một quốc gia hoặc trạng thái và được chia ở quốc gia hoặc vùng khác.

Theo phương án ưu tiên cụ thể, các vì có các chỗ phòng lớn được tạo ra ở quốc gia hoặc vùng trong đó các phần sản phẩm y tế cũng được tạo ra.

Theo phương án ưu tiên đặc biệt khác, các vì có các chỗ phòng lớn được chia ở quốc gia hoặc vùng trong đó các vì có các chỗ phòng được dự định cần phải được chuyển đến bệnh nhân.

Tuy nhiên, cũng có thể hiểu được, đối với các vì có các chỗ phòng lớn cần phải được tạo ra ở cùng địa điểm ở đó việc phân chia và việc bao gói vào trong bao gói thứ hai cũng diễn ra. Trong trường hợp như vậy, các vì có các chỗ phòng lớn có thể được tạo ra và được chứa từ trước. Các phần sản phẩm y tế sau đó được dán nhãn theo kiểu khách hàng và/hoặc quốc gia cụ thể khi cần và mang dưới dạng cuối cùng của chúng.

Có thể hiểu được để áp dụng thông tin vào bao gói vì có các chỗ phòng lớn trước khi, trong suốt hoặc sau khi bao gói vì có các chỗ phòng lớn này được điền đầy các phần sản phẩm y tế ở bước (A) của phương pháp. Theo sáng chế, thông tin liên quan đến các phần sản phẩm y tế, ngày bao gói, ngày hết hạn, số lượng mở, vị trí đóng gói, và thông tin khác có thể hiểu được.

Có thể hiểu được để áp dụng thông tin vào các vì có các chỗ phòng lớn trước khi chúng được chứa ở bước (B) của phương pháp theo sáng chế. Thông tin liên quan

đến các phần sản phẩm y tế, ngày bao gói, ngày hết hạn, số lượng mẻ, vị trí đóng gói, và thông tin khác có thể hiểu được.

Có thể hiểu được để áp dụng thông tin vào các vĩ có các chỗ phòng lớn sau vùng chứa và bước (B) và trước khi phân chia trong bước (C) của phương pháp theo sáng chế. Thông tin liên quan đến các phần sản phẩm y tế, ngày bao gói, ngày hết hạn, số lượng mẻ, vị trí đóng gói, và thông tin khác có thể hiểu được.

Có thể hiểu được để áp dụng thông tin vào các vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng được tạo ra trong bước (C). Thông tin liên quan đến các phần sản phẩm y tế, ngày bao gói, ngày hết hạn, số lượng mẻ, vị trí bao gói, và thông tin khác có thể hiểu được.

Thông tin quốc gia và/hoặc khách hàng cụ thể được áp dụng vào các vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng hoặc các vùng của các vĩ có các chỗ phòng lớn từ đó các vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng được tạo ra bằng cách phân chia, theo sáng chế, chỉ ngay trước khi và/sau khi phân chia các vĩ có các chỗ phòng lớn.

Theo phương án ưu tiên, phương pháp theo sáng chế bao gồm bước trong đó thông tin quốc gia và/hoặc khách hàng cụ thể được áp dụng vào vĩ có các chỗ phòng lớn, bước này sau bước (B).

Thông tin có thể được áp dụng vào vĩ có các chỗ phòng lớn và/hoặc vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng thông qua các phương pháp như thông thường trong việc tạo nhãn của vĩ có các chỗ phòng. Các ví dụ bao gồm việc in phun, việc đánh dấu laze, việc in bằng, và sự giới thiệu về các cấu trúc, chẳng hạn như việc tạo chữ Bray.

Theo phương án ưu tiên của sáng chế, vĩ có các chỗ phòng lớn được bố trí ít nhất một mã đọc được bằng máy. Các ví dụ về các mã đọc được bằng máy là các mã RFID hoặc các mã quang học, chẳng hạn như các mã được xếp chồng (ví dụ Codablock, mã 49 hoặc PDF417), các mã ma trận (ví dụ mã QR, ma trận dữ liệu, mã Maxi hoặc mã Aztec) và các mã điểm. Mã hai chiều quang học, chẳng hạn như mã ma trận, tốt hơn là được sử dụng, và đặc biệt tốt hơn là mã ma trận dữ liệu.

Theo phương án ưu tiên, mã được áp dụng vào vĩ có các chỗ phòng lớn trên một phần sản phẩm y tế, sao cho mỗi phần sản phẩm y tế riêng lẻ được dán nhãn. Việc này cho phép sự nhận ra và sự theo dõi riêng lẻ của mỗi phần sản phẩm y tế riêng lẻ trên cách của nó từ vĩ có các chỗ phòng lớn qua vĩ sẵn sàng để sử dụng, có thể qua bác sỹ, dược sỹ và/hoặc bệnh viện, đến bệnh nhân. Ngoài ra có thể, dưới dạng kết quả của việc tạo nhãn này, theo dõi và xác thực sự không đổi của chất y tế lên đến khoảng khắc ở đó bệnh nhân ép phần sản phẩm y tế từ vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng.

Các phần đánh dấu riêng lẻ có ưu điểm cụ thể là đối với thuốc uống cá nhân.

Fig.8 thể hiện cách phân sản phẩm y tế độc lập trong vĩ có các chỗ phòng (cả các vĩ có các chỗ phòng lớn và các vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng) có thể được tạo ra phần đánh dấu riêng lẻ. Ngoài ra có thể hiểu được để áp dụng phần đánh dấu vào phía sau. Ứng dụng của phần đánh dấu vào phía bụng và phía sau cũng có thể hiểu được.

Theo phương án ưu tiên khác, mỗi trong số N vùng trên vĩ có các chỗ phòng lớn từ đó vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng được tạo ra trong suốt quá trình phân chia trong bước (C) tiếp nhận phần đánh dấu riêng lẻ.

Theo phương án ưu tiên khác, vĩ có các chỗ phòng lớn được bố trí ít nhất một phần đánh dấu, mà con người không thấy được bằng mắt thường trong ánh sáng thấy được (sự phát xạ điện trường của bước sóng từ 380 nm đến 780 nm). Phần đánh dấu này có thể được áp dụng vào cả hai mặt của vĩ có các chỗ phòng lớn. Phần đánh dấu tốt hơn là được áp dụng vào phía bụng của vĩ có các chỗ phòng, trong khi, ví dụ, phần đánh dấu rõ ràng được áp dụng vào phía sau đối diện ở thời điểm sau.

Đối với phần đánh dấu “không thấy được”, các mực có thể được sử dụng, ví dụ, mà có thể được thực hiện thấy được chỉ trong ánh sáng tia tử ngoại (sự phát xạ điện trường của bước sóng từ 10 nm đến nhỏ hơn 380 nm).

Phần đánh dấu thấy được thuộc kiểu này có ưu điểm là nó có thể được đọc bởi các máy và các vĩ có các chỗ phòng lớn do đó có thể được xử lý, không phần đánh dấu ảnh hưởng đến chuỗi tiếp theo của việc sản xuất các vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng, bao gói của nó trong bao gói thứ hai, và gửi đến bệnh viện, bác sỹ, dược sỹ và/hoặc bệnh nhân. Vì nó có thể không thấy được bởi người bằng mắt thường, nó cũng không tạo ra "sự phiền toái" khác bất kỳ và có thể, ví dụ, được in khắp hoặc dính khắp với thông tin rõ ràng ở thời điểm sau, khi nó không được sử dụng nữa.

Phần đánh dấu không thấy được do đó đóng vai trò, theo một phương án của sáng chế, một cách sơ bộ dùng cho việc xử lý các vĩ có các chỗ phòng lớn.

Theo phương án ưu tiên, vĩ có các chỗ phòng lớn được bố trí trên phía bụng với phần đánh dấu đọc được bằng máy quang học trong mỗi trong số các vùng từ đó các vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng được tạo ra, phần đánh dấu không thấy được bằng mắt người thường.

Đối tượng khác của sáng chế là hệ thống tạo ra các phần sản phẩm y tế được đóng gói được dự định cần phải được chuyển một cách trực tiếp đến các bệnh nhân, hệ thống này bao gồm

- (A) thiết bị tạo ra vĩ có các chỗ phòng lớn,
- (B) vùng chứa để chứa vĩ có các chỗ phòng lớn,

(C) thiết bị để chia vĩ có các chỗ phòng lớn thành số lượng N vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng, trong đó N là số nguyên lớn hơn 8,

(D) thiết bị để đưa ra số lượng n vĩ có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng vào trong bao gói thứ hai, trong đó n là số nguyên lớn hơn hoặc bằng 1.

Thuật ngữ “thiết bị” được sử dụng trong bản mô tả này một cách đồng nhất với thuật ngữ “dụng cụ”. “Thiết bị” là dụng cụ mà có các phương tiện thích hợp để thực hiện phương pháp, các phương tiện này khác thiết bị. Ví dụ, “thiết bị để đưa các phần sản phẩm y tế vào trong bao gói vĩ có các chỗ phòng rất nhỏ” là thiết bị mà có các phương tiện để đưa các phần sản phẩm y tế vào trong bao gói vĩ có các chỗ phòng lớn. Thiết bị có thể có nhiều bộ phận cơ học mà thực hiện các việc xử lý khác nhau, chẳng hạn như kẹp, vận chuyển, nạp, in, cắt, v.v..

Hệ thống theo sáng chế bao gồm thiết bị để tạo ra vĩ có các chỗ phòng lớn. Như được mô tả ở trên, vĩ có các chỗ phòng lớn có thể được tạo ra bằng cách đưa các phần sản phẩm y tế vào trong các chỗ phòng của mạng chỗ phòng, bịt kín các chỗ phòng, và tách vĩ có các chỗ phòng lớn khỏi mạng các chỗ phòng. Vĩ có các chỗ phòng lớn có thể còn được tạo ra bằng cách đầu tiên tách tấm từ mạng vĩ có các chỗ phòng, nạp các chỗ phòng của tấm với các phần sản phẩm y tế, và làm kín các chỗ phòng. Thiết bị (A) theo sáng chế có các chức năng tương ứng để thực hiện các bước được chỉ ra.

Theo một phương án của sáng chế, thiết bị để tạo ra vĩ có các chỗ phòng lớn và thiết bị để chia vĩ có các chỗ phòng lớn được bố trí ở các vị trí về mặt vật lý tách riêng nhau.

Việc phân tách vật lý được hiểu có nghĩa là các thiết bị đang đề cập không phải là phần của địa điểm sản xuất riêng lẻ hoặc địa điểm bao gói, nhưng thuộc về các địa điểm sản xuất/các địa điểm bao gói khác nhau. Nhằm làm ví dụ, thiết bị từ bước (C) được định vị nhiều hơn 100 km từ thiết bị của bước (A). Nhằm làm ví dụ, thiết bị của bước (C) được đặt trong quốc gia/vùng khác nhau so sánh với thiết bị của bước ().

Các thiết bị của các bước (C) và (D) thường thường được đặt trong quốc gia/trạng thái giống thế và tốt hơn là còn ở địa điểm giống thế.

Vùng chứa được chỉ ra trong bước (B) có thể e được đặt ở địa điểm ở đó thiết bị của bước (A) được đặt. Vùng chứa được chỉ ra trong bước (B) có thể e được đặt ở địa điểm ở đó thiết bị của bước (A) được đặt.

Cũng có thể hiểu được đối với vùng chứa cần phải được định vị ở địa điểm ở đó bước (A) được thực hiện, và đối với vùng chứa khác cần phải được định vị ở địa điểm ở đó bước (C) được thực hiện. Vùng chứa trung tâm, vùng chứa di động, hoặc sự kết hợp của các vùng chứa khác nhau, như được đề cập tiếp ở trên, cũng có thể hiểu được.

Theo phương án ưu tiên, hệ thống theo sáng chế bao gồm các phương tiện để vận chuyển vì có các chỗ phòng lớn từ bước (A) từ địa điểm ở đó bước (A) đã diễn ra hoặc từ địa điểm của vùng chứa từ bước (B) đến địa điểm trong đó bước (C) diễn ra.

Các thiết bị để đưa các phần sản phẩm y tế vào trong bao gói vì có các chỗ phòng đã biết. Có thể hiểu được để sử dụng các thiết bị thuộc kiểu này trong hệ thống theo sáng chế và trong phương pháp theo sáng chế. Việc làm thích ứng với kích thước của các vì có các chỗ phòng lớn theo sáng chế có thể là cần thiết, tuy nhiên việc này có thể được thực hiện một cách dễ dàng bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này về kỹ thuật cơ khí.

Các thiết bị để chia các vì có các chỗ phòng cũng đã biết. Có thể hiểu được để sử dụng các thiết bị thuộc kiểu này trong hệ thống theo sáng chế và theo phương pháp theo sáng chế. Có thể là việc làm thích ứng với kích thước của vì có các chỗ phòng lớn theo sáng chế là cần thiết, tuy nhiên việc này có thể được thực hiện một cách dễ dàng bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này về kỹ thuật cơ khí.

Theo phương án ưu tiên khác, thiết bị để áp dụng thông tin quốc gia và/hoặc khách hàng cụ thể vào vì có các chỗ phòng lớn và/hoặc vào vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng còn là đối tượng của hệ thống theo sáng chế. Thiết bị này tốt hơn là được đặt ở địa điểm khác so với địa điểm đó thiết bị để tạo ra vì có các chỗ phòng lớn được đặt.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vì có các chỗ phòng lớn, bao gồm thân dẹt, trong đó các khoang để nhận các phần sản phẩm y tế riêng lẻ được tạo ra, các khoang này được điền đầy với các phần sản phẩm y tế riêng lẻ và làm kín bởi màng, vì có các chỗ phòng lớn gồm có số lượng T các phần sản phẩm y tế, khác biệt ở chỗ, T là ít nhất 60 và thân dẹt có kích thước trong phạm vi từ 200 mm x 200 mm đến 1200 mm x 1200 mm và có ít nhất một phần đánh dấu đọc được bằng máy mà xác định nơi vì có các chỗ phòng lớn có thể được chia thành các đơn vị vì có các chỗ phòng nhỏ hơn.
2. Vì có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, vì có các chỗ phòng lớn này không có thông tin khách hàng và/hoặc quốc gia cụ thể.
3. Vì có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, vì có các chỗ phòng lớn này có kích thước hai chiều ít nhất là 0,09 m².
4. Vì có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, vì có các chỗ phòng lớn này có kích thước hai chiều trong phạm vi từ 0,1225 m² đến 0,96 m².
5. Vì có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, vì có các chỗ phòng lớn này chứa ít nhất 100 phần sản phẩm y tế.
6. Vì có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, vì có các chỗ phòng lớn này chứa từ 250 đến 350 phần sản phẩm y tế.
7. Vì có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, trong đó thân dẹt có dạng hình chữ nhật.
8. Vì có các chỗ phòng lớn theo điểm 7, trong đó thân dẹt có các góc được bo tròn.
9. Vì có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, vì có các chỗ phòng lớn này có ít nhất một phần đánh dấu đọc được bằng máy.

10. Vỉ có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, vỉ có các chỗ phòng lớn này có ít nhất một phần đánh dấu đọc được bằng máy, qua đó thông tin liên quan đến các phần sản phẩm y tế được chứa có thể thu được.

11. Vỉ có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, vỉ có các chỗ phòng lớn này có ít nhất một mã hai chiều quang học đọc được bằng máy, qua đó thông tin liên quan đến các phần sản phẩm y tế được chứa có thể thu được và mà không thấy được bởi mắt người thường.

12. Vỉ có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, trong đó mỗi vùng trong đó vỉ có các chỗ phòng lớn có thể được chia thành các đơn vị vỉ có các chỗ phòng nhỏ hơn có mã hai chiều quang học đọc được bằng máy.

13. Vỉ có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, trong đó mã hai chiều quang học đọc được bằng máy được áp dụng trong vùng gần mỗi phần sản phẩm y tế được chứa.

14. Cụm bao gồm ít nhất hai trong số các vỉ có các chỗ phòng lớn theo điểm 1.

15. Cụm theo điểm 14, cụm này bao gồm 10 đến 200 vỉ có các chỗ phòng lớn.

16. Hộp vận chuyển gồm có ít nhất một vỉ có các chỗ phòng lớn theo điểm 1.

17. Tấm vận chuyển, trên đó ít nhất một vỉ có các chỗ phòng lớn theo điểm 1 được chứa.

18. Tấm vận chuyển, trên đó ít nhất một hộp vận chuyển theo điểm 16 được chứa.

19. Phương pháp tạo ra vỉ có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, bao gồm các bước sau:

đưa các phần sản phẩm y tế vào trong các chỗ phòng của bao gói vỉ có các chỗ phòng lớn,

làm kín các chỗ phòng với màng.

20. Phương pháp tạo ra vi có các chỗ phòng lớn theo điểm 1, phương pháp này bao gồm các bước sau:

đưa các phần sản phẩm y tế vào trong các chỗ phòng của mạng chỗ phòng,
 làm kín các chỗ phòng với màng,
 tách vi có các chỗ phòng lớn ra khỏi mạng chỗ phòng.

21. Phương pháp tạo ra các phần sản phẩm y tế dùng cho một hoặc nhiều bệnh nhân, phương pháp này bao gồm các bước sau:

- (A) tạo ra vi có các chỗ phòng lớn theo điểm 1,
- (B) chứa vi có các chỗ phòng lớn,
- (C) chia vi có các chỗ phòng lớn thành số lượng N vi có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng, trong đó N là số nguyên lớn hơn 8,
- (D) đưa số lượng n vi có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng từ bước (C) vào trong bao gói thứ hai, trong đó n là số nguyên lớn hơn hoặc bằng 1.

22. Phương pháp theo điểm 21, trong đó, sau bước (B) và trước bước (D), thông tin quốc gia và/hoặc khách hàng cụ thể được áp dụng vào vi có các chỗ phòng lớn và/hoặc các vi có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng.

23. Phương pháp theo điểm 21, trong đó mỗi vi có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng chứa số lượng các phần sản phẩm y tế tương ứng một cách chính xác với một liều.

24. Phương pháp theo điểm 21, trong đó $N = T$.

25. Phương pháp theo điểm 21, trong đó cụm $n = 2$ đến 64 vi có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng được đưa vào trong bao gói thứ hai.

26. Cụm bao gồm ít nhất hai vi có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng, mỗi cụm chứa phần sản phẩm y tế riêng lẻ, các vi có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng đã được tạo

ra bằng cách chia vì có các chỗ phòng lớn theo điểm 1 và không có các góc và các rìa sắc.

27. Cụm theo điểm 26, trong đó các vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng có phía phẳng và phía bụng và mang mã quang học đọc được bằng máy ở phía bụng.

28. Bao gói thứ hai gồm có cụm theo điểm 26.

29. Bao gói thứ hai theo điểm 28, có vùng dưới với khoảng hở, qua đó vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng riêng lẻ có thể được loại bỏ khỏi bao gói thứ hai, vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng được sắp xếp ở trên được di chuyển xuống dưới dạng kết quả của trọng lực, theo sau việc loại bỏ vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng.

30. Hệ thống tạo ra các phần sản phẩm y tế được đóng gói được dự định cần phải được chuyển đến các bệnh nhân bao gồm:

- (A) thiết bị tạo ra vì có các chỗ phòng lớn theo điểm 1 gồm có các phần sản phẩm y tế,
- (B) vùng chứa để chứa vì có các chỗ phòng lớn,
- (C) thiết bị chia vì có các chỗ phòng lớn thành số lượng N vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng, trong đó N là số nguyên lớn hơn 8,
- (D) thiết bị đưa số lượng n vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng vào bao gói thứ hai, trong đó n là số nguyên lớn hơn hoặc bằng 1.

31. Hệ thống theo điểm 30, thiết bị tạo ra vì có các chỗ phòng lớn và thiết bị chia vì có các chỗ phòng lớn được bố trí ở các vị trí khác nhau.

32. Hệ thống theo điểm 30, hệ thống này còn bao gồm thiết bị áp dụng thông tin vào vì có các chỗ phòng lớn và/hoặc vào vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng.

33. Hệ thống theo điểm 32, thiết bị để tạo ra vì có các chỗ phòng lớn và thiết bị áp dụng thông tin vào vì có các chỗ phòng lớn và/hoặc vào vì có các chỗ phòng sẵn sàng để sử dụng được bố trí ở các vị trí khác nhau.

Fig.1

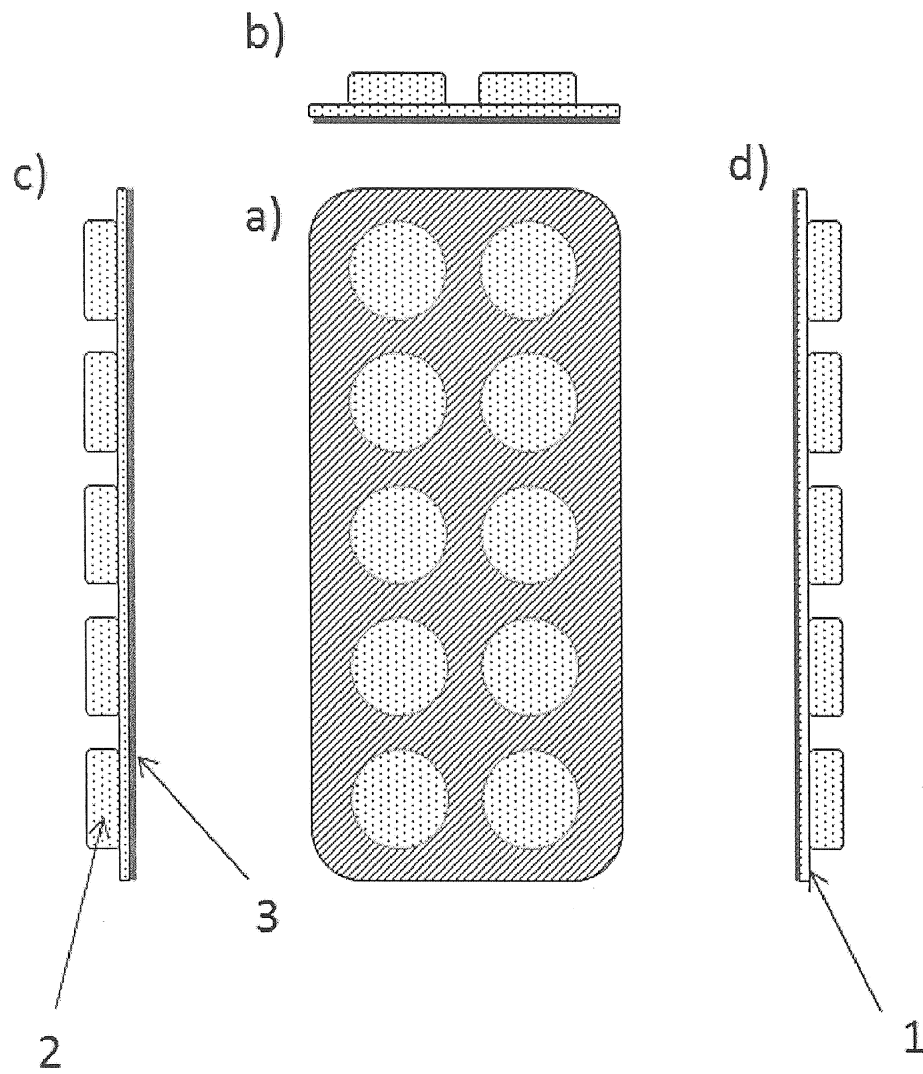


Fig.2

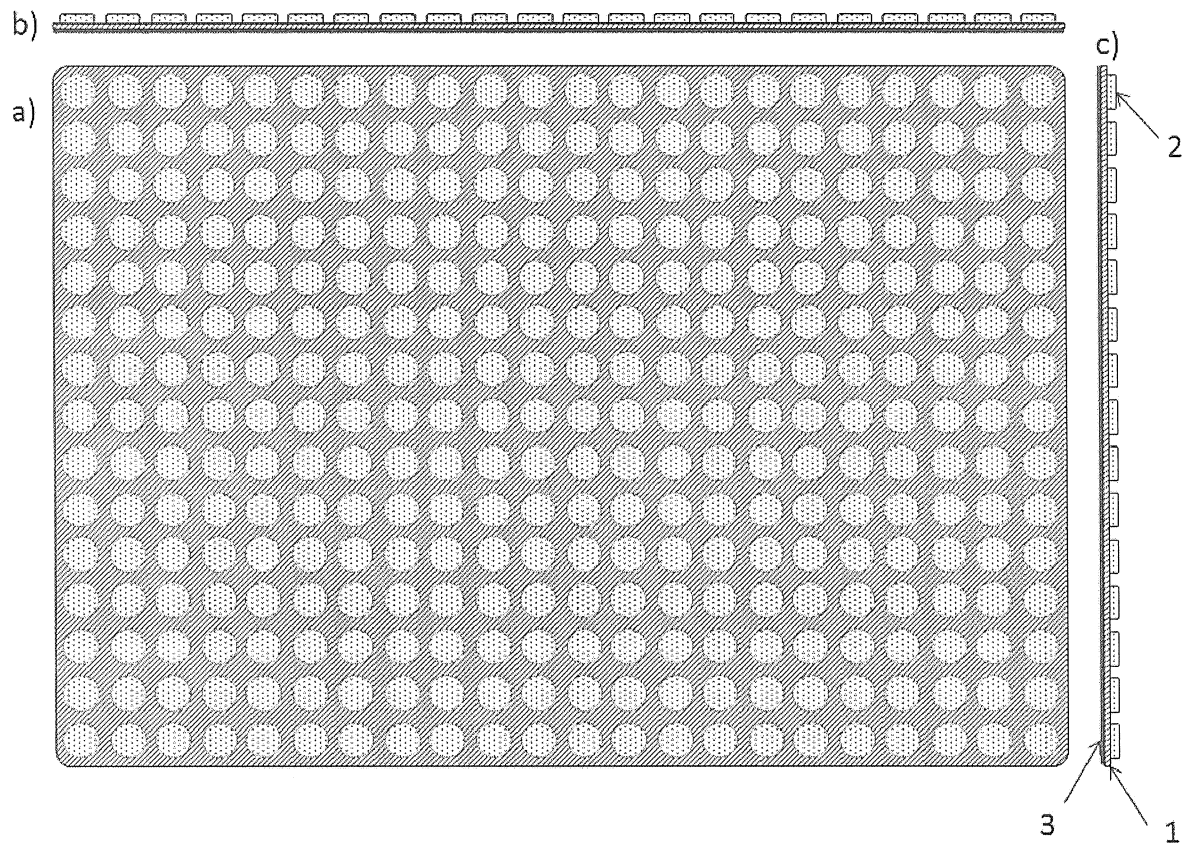


Fig.3

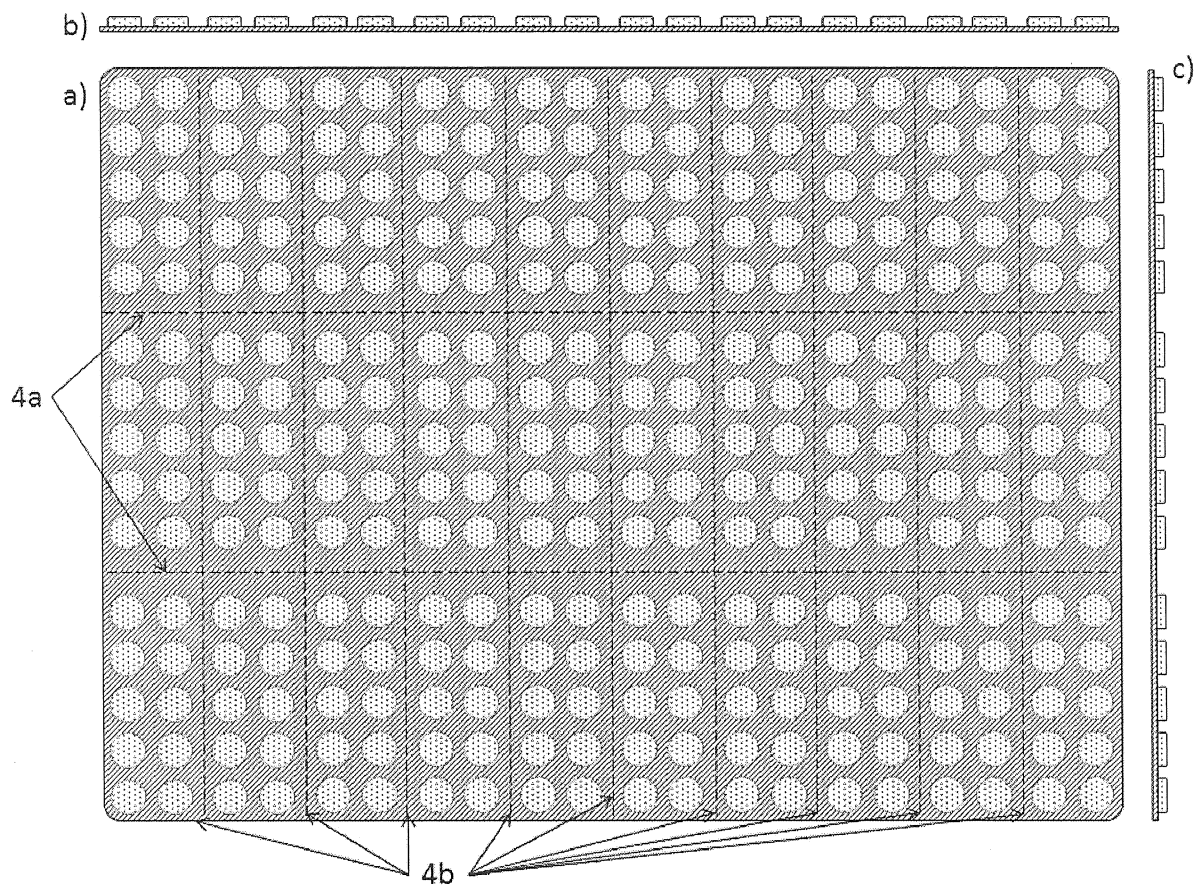


Fig.4

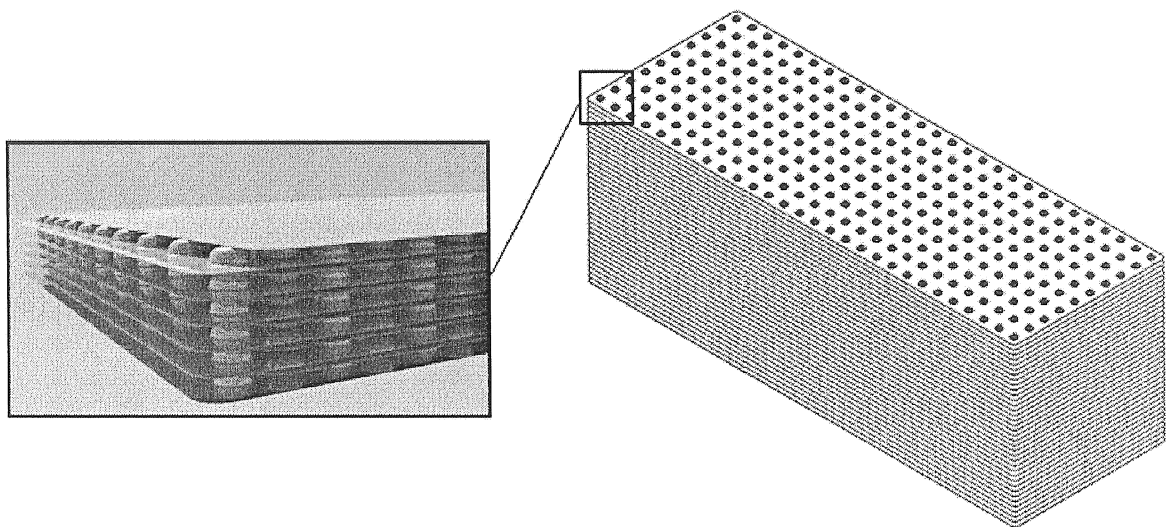
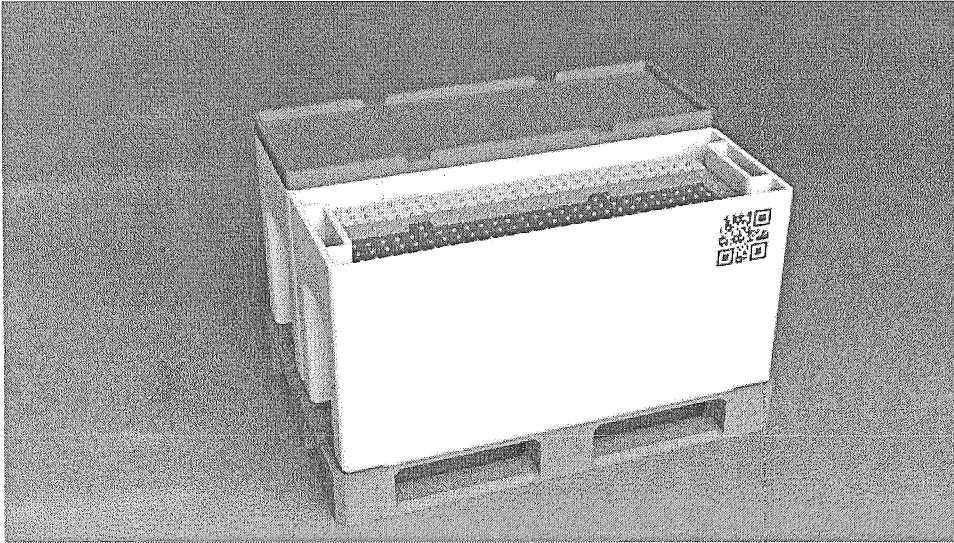


Fig.5

(a)



(b)

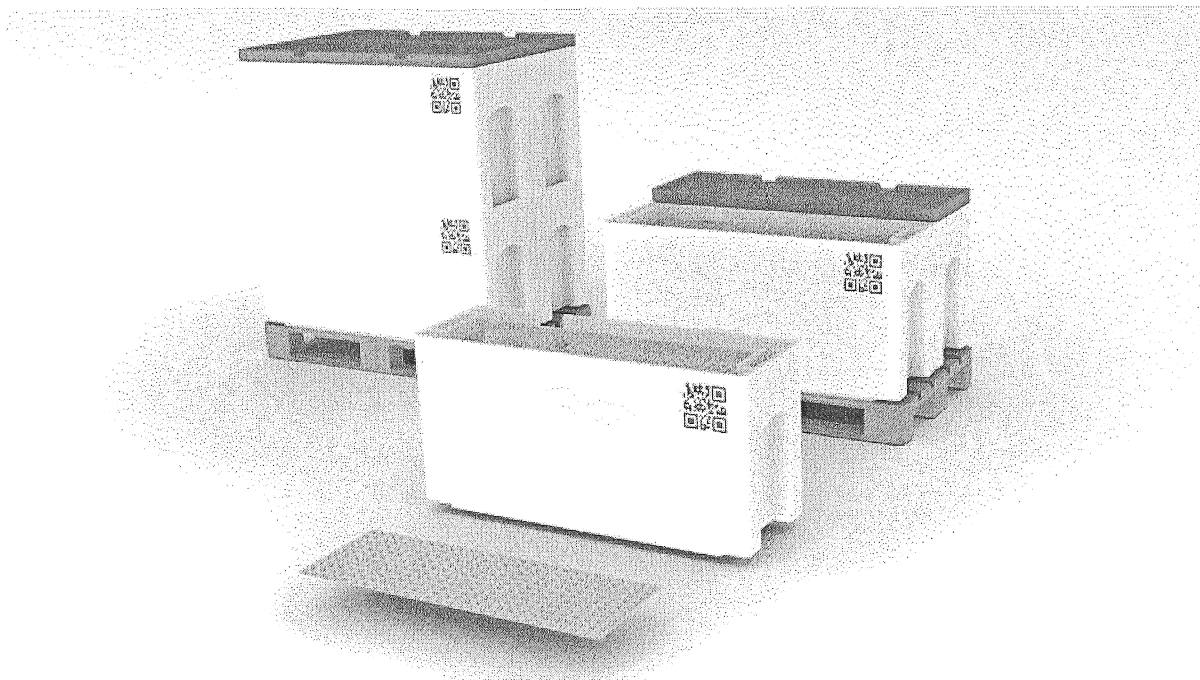
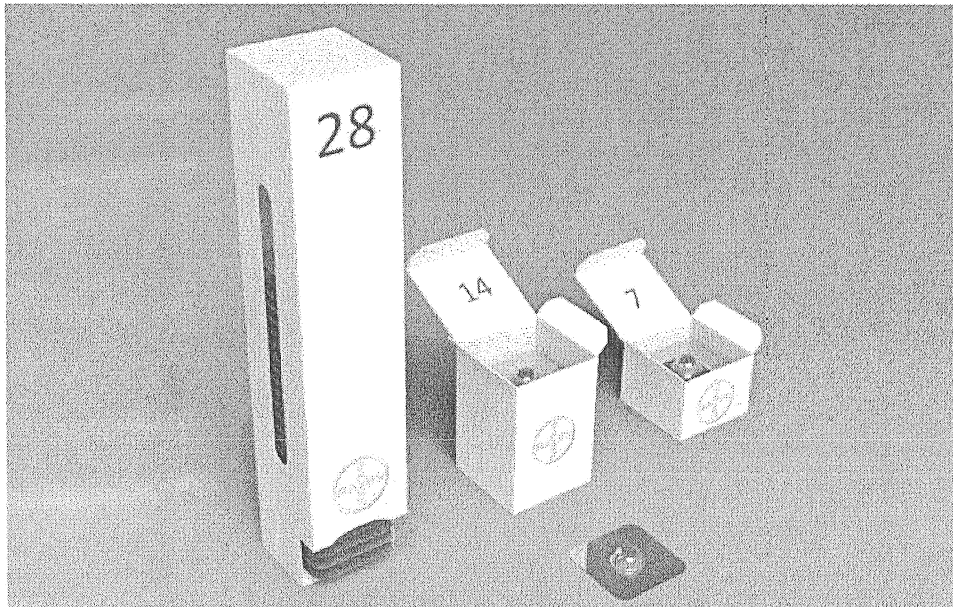


Fig.6

(a)



(b)

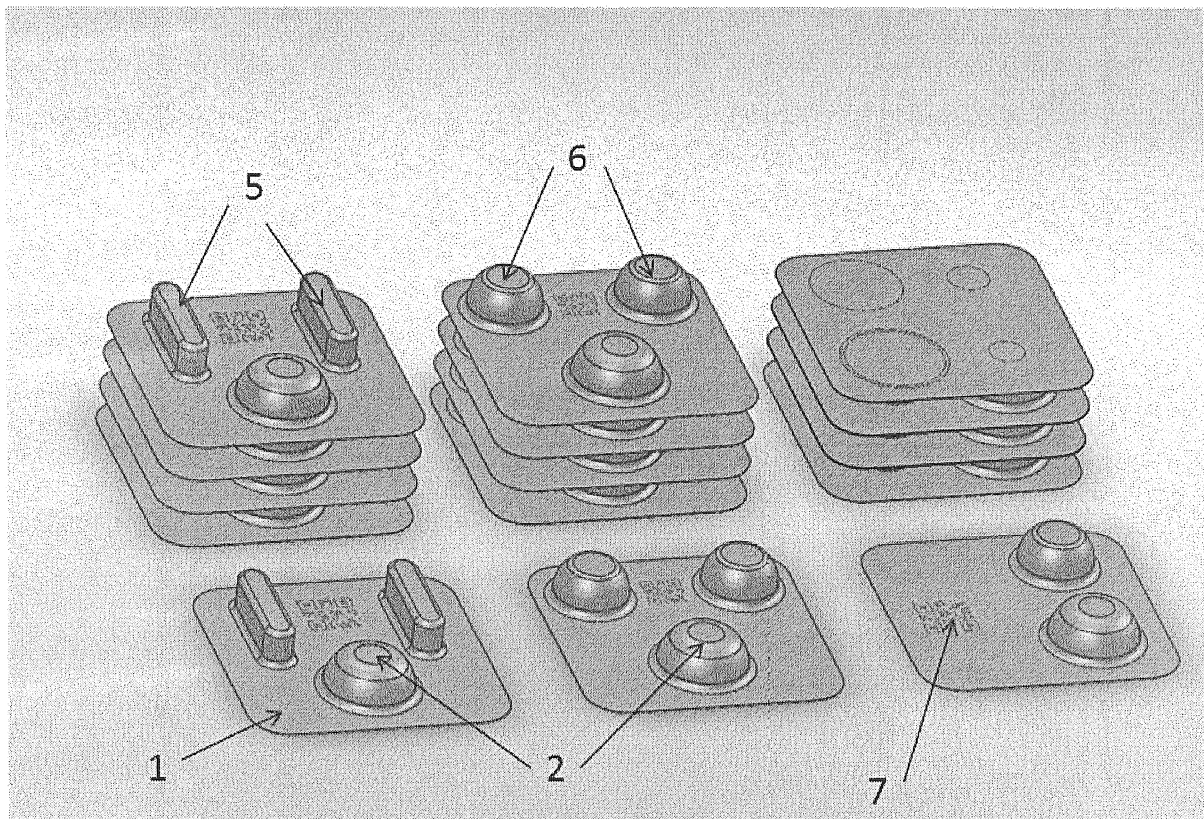


Fig.7

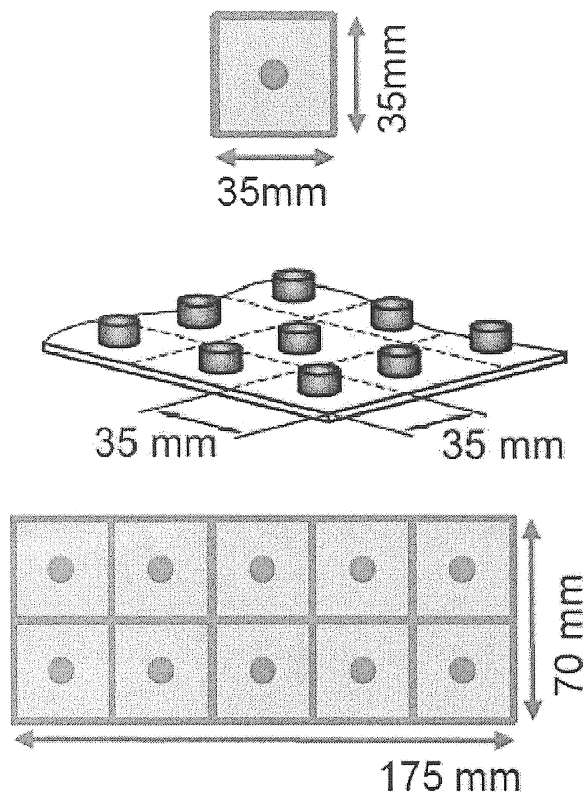


Fig.8

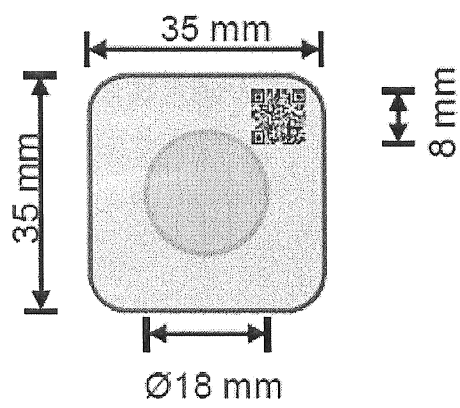


Fig.9

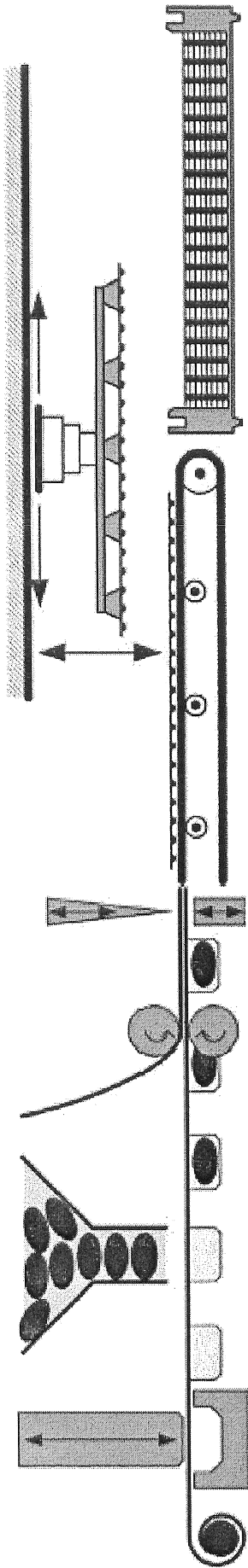


Fig.10

