(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) **1-0038625**

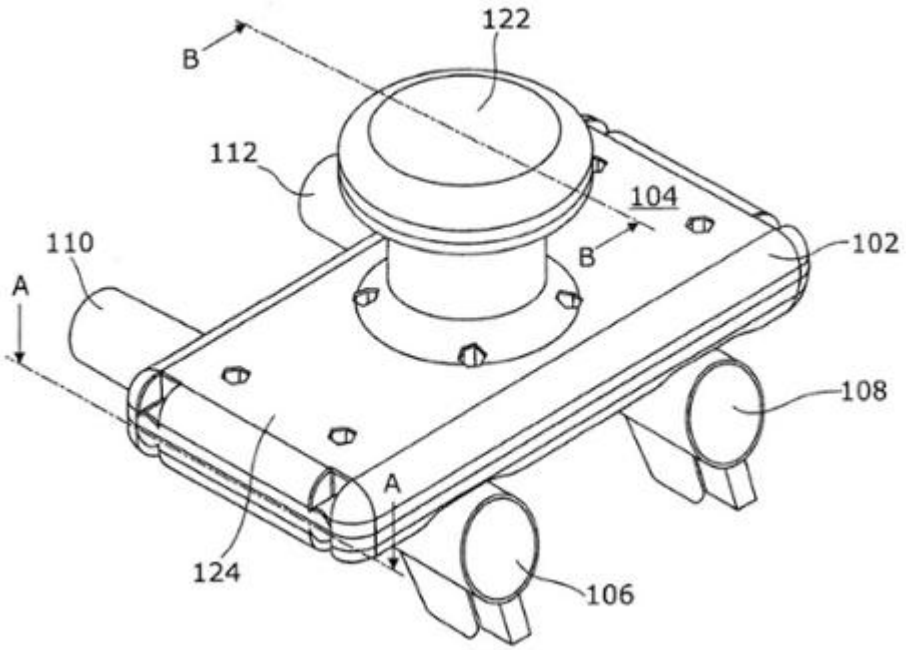
(51)[7] **A41H 43/04**; A41D 27/24; B05C 9/06; B05C 17/005; B05C 17/015; A41D 1/10

(13) **B**

(21) 1-2019-02201
(22) 31/05/2018
(86) PCT/GB2018/051482 31/05/2018
(87) WO/2018/220377 06/12/2018
(30) 1708640.6 31/05/2017 GB
(45) 26/02/2024 431
(43) 25/06/2020 387
(73) SUPERCREASE LIMITED (GB)
The Moorings, Waterside Business Park, Waterside Road, Stourton, Leeds Yorkshire LS10 1DG, GB
(72) CARTER, Shaun (GB); HOUL-BROOK, Kenneth (GB).
(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thọ Quyến (INVENCO.,LTD)

(54) THIẾT BỊ PHỦ VẬT LIỆU LỎNG DỌC THEO NẾP GẤP CỦA SẢN PHẨM MAY MẶC

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị cho phép phủ vật liệu nhựa dọc theo các nếp gấp của một hoặc nhiều sản phẩm may mặc cùng một lúc bằng cách cung cấp phương tiện lắp cho phép ít nhất là hộp vật liệu thứ nhất và hộp vật liệu thứ hai chứa vật liệu nhựa được gắn có khoảng cách để cho phép nhựa từ mỗi hộp vật liệu được phân phối đồng thời. Do đó, nhựa có thể được phủ với thời gian ít hơn đáng kể so với các hệ thống thông thường chỉ sử dụng một hộp vật liệu tại một thời điểm.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị mà có thể được sử dụng để phủ vật liệu lên sản phẩm may mặc và cụ thể, cho phép dải ruy băng hoặc đường mỏng vật liệu được dán dọc một nếp gấp tạo thành trong sản phẩm may mặc. Vật liệu này thường là vật liệu nhựa được sử dụng ở dạng lỏng, nhưng khi cứng có độ cứng để giúp duy trì hình dạng của nếp gấp trong sản phẩm may mặc trong quá trình sử dụng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Việc cung cấp vật liệu nhựa dọc theo các nếp gấp của sản phẩm may mặc để duy trì nếp gấp và cải thiện vẻ ngoài của sản phẩm may mặc trong quá trình sử dụng, đã được biết đến, ví dụ như được bộc lộ trong EP1405678 và EP1185379. Các giải pháp này và các giải pháp khác, tạo thành thiết bị được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới và thường được sử dụng tại thời điểm sản xuất sản phẩm may mặc và/hoặc sau khi giặt tẩy sản phẩm may mặc.

Cần phải hiểu rằng việc dán vật liệu từ hộp chứa nhựa, cần có thời gian và, hộp chứa, thiết bị chứa hộp vật liệu, vật liệu nhựa được phân phối và thời gian vận hành, tất cả đều thêm vào chi phí sản xuất sản phẩm may mặc và do đó luôn có áp lực để có thể giảm chi phí cho hàng tiêu dùng, thiết bị và thời gian vận hành để giảm tác động đến chi phí chung của sản phẩm may mặc, và quan trọng là duy trì lợi ích của việc kéo dài tuổi thọ của nếp gấp bằng cách sử dụng thiết bị và vật liệu nhựa được coi là một lợi thế đáng kể trong việc giảm chi phí cho sản phẩm may mặc với chất liệu nhựa phủ so với sản phẩm may mặc khác mà không dùng vật liệu nhựa phủ cho các nếp gấp.

Vì vậy mục tiêu của sáng chế là cung cấp phương tiện để cho phép vật liệu nhựa được phủ một cách kinh tế và thời gian hiệu quả hơn trong khi, đồng

thời, đảm bảo tính chính xác và có hiệu quả có lợi của việc phủ vật liệu ít nhất là duy trì và tốt hơn là cải thiện được sản phẩm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất thiết bị cho việc phủ vật liệu lỏng dọc theo một hoặc nhiều nếp gấp được tạo thành trong sản phẩm may mặc, thiết bị này có ít nhất một hộp thứ nhất và thứ hai, trong mỗi trong số hộp này, một lượng vật liệu lỏng được giữ để được phân phối từ đó qua khe và trong đó ít nhất là trong khi phân phối vật liệu lỏng, hộp vật liệu được đặt trên phương tiện lắp và cách nhau với trục dọc của chúng gần như song song.

Theo một phương án, vật liệu lỏng được phân phối trong quá trình chuyển động tương đối giữa thiết bị và sản phẩm may mặc.

Theo một phương án, chuyển động tương đối giữa hộp vật liệu và/hoặc ít nhất là một phần của phương tiện lắp có thể được thực hiện.

Theo một phương án, chuyển động tương đối giữa hộp vật liệu và/hoặc phương tiện lắp nằm trong phạm vi định trước. Theo một phương án, chuyển động tương đối thẳng để góc giữa vòi phun và bề mặt của sản phẩm may mặc gần như được duy trì. Theo một phương án, góc này nằm trong khoảng từ 80 đến 100°, và tốt hơn là 90°.

Bên cạnh đó hoặc cách khác, chuyển động tương đối bao gồm một mức chuyển động quay quanh trục gần như song song với hướng chuyển động của hộp vật liệu và/hoặc sản phẩm may mặc khi phủ chất lỏng từ đó dọc theo đường nếp gấp.

Thông thường, sản phẩm may mặc được đặt trên bề mặt đỡ gần phẳng để cung cấp rãnh gần như là hình chữ V để đặt mỗi đường may của sản phẩm may mặc mà chất lỏng sẽ được sử dụng cùng một lúc.

Trong phương án này, thông thường là bề mặt đỡ sẽ bao gồm các rãnh hình chữ V cách đều nhau, song song với nhau. Thông thường, khoảng cách về cơ bản giống như khoảng cách giữa hộp vật liệu.

Thông thường, mỗi hộp vật liệu được cung cấp để có thể di chuyển trong phạm vi chuyển động đối với ít nhất một phần của phương tiện lắp và/hoặc với nhau.

Thông thường, mỗi hộp vật liệu có thể di chuyển độc lập.

Thông thường, hộp vật liệu đều có thể di chuyển thẳng theo hướng và ra xa nhau trong phạm vi chuyển động định trước. Thông thường trong chuyển động, các hộp vật liệu được duy trì gần như song song với nhau và các vòi tương ứng gần như vuông góc với bề mặt đỡ mà trên đó sản phẩm may mặc được bố trí.

Theo một phương án, hộp vật liệu được cung cấp tích hợp với, hoặc được chèn vào vị trí với, phương tiện lắp mà sau đó duy trì hộp vật liệu trong mối quan hệ song song cách nhau.

Theo một phương án, mỗi vòi phun của hộp vật liệu được đặt so với nếp gấp của sản phẩm may mặc để cho phép phân phối đồng thời vật liệu từ đó dọc theo các nếp gấp tương ứng.

Thông thường, các vòi phun của hộp vật liệu được đặt đối với đường nếp gấp để vật liệu phân phối được phủ dọc theo đáy của nếp gấp tương ứng chứ không phải là một bên của nếp gấp. Điều này đạt được bằng cách cho phép chuyển động của hộp vật liệu so với phương tiện lắp để tính đến sự sai lệch bất kỳ trong các rãnh hình chữ V trên bề mặt đỡ trong khi duy trì đầu ra từ vòi ở vị trí ở đáy của nếp gấp.

Theo một phương án, phương tiện lắp bao gồm phương tiện đàn hồi cho phép chuyển động tương đối của hộp vật liệu để duy trì vòi phun ở vị trí để phân phối vật liệu dọc theo đáy nếp gấp. Thông thường, phương tiện đàn hồi cho phép sự chuyển động của hộp vật liệu so với phương tiện lắp để tính đến sai lệch bất kỳ trong nếp gấp và/hoặc giữa các nếp gấp tương ứng và do đó duy trì sự phân tán vật liệu dọc theo đáy của các nếp gấp tương ứng.

Thông thường, phương tiện kéo (thông thường nhất là ở dạng lò xo) được cung cấp để cho phép chuyển động của hộp vật liệu nhưng khi lực di chuyển

được loại bỏ, khả năng phục hồi của phương tiện kéo này buộc hộp vật liệu trở về vị trí mặc định.

Theo một phương án, vòi được cung cấp dưới dạng phần tích hợp của hộp vật liệu hoặc cách khác, được chèn hoặc gắn vào hộp vật liệu. Thông thường, phương tiện định vị được cung cấp để duy trì vòi phun ở vị trí không thể quay đối với hộp vật liệu ít nhất là khi hộp vật liệu và vòi phun đang được sử dụng. Điều này đảm bảo rằng vòi phun được duy trì theo hướng yêu cầu đối với hộp vật liệu.

Theo một phương án, lỗ ra từ vòi phun thẳng và trục dọc của lỗ ra này song song với nếp gấp mà vật liệu lỏng được phủ vào.

Theo một phương án, chuyển động của hộp vật liệu đối với một phần của phương tiện lắp đạt được bằng cách cung cấp một không gian đủ để cho phép chuyển động của hộp vật liệu trong phạm vi chuyển động được xác định bởi các thành của phương tiện lắp trong đó ít nhất một vòi và/hoặc vây của hộp vật liệu được bố trí.

Theo một phương án khác, chuyển động của hộp vật liệu đối với một phần của phương tiện lắp đạt được bằng cách cung cấp phương tiện lắp thứ nhất nhận hộp vật liệu ở vị trí gần như cố định và phương tiện lắp được gắn với một phần khác của phương tiện lắp và có thể di chuyển theo trục đối với trục được dịch đi và gần như song song với trục dọc của hộp vật liệu.

Theo một phương án, phần thứ nhất của phương tiện lắp được cung cấp cánh tay được nhận trong hốc ở phần thứ hai của phương tiện lắp.

Thông thường, cùng một kết nối được sử dụng cho mỗi hộp vật liệu được cung cấp trên phương tiện lắp.

Trong phương án thay thế, phương tiện kéo được cung cấp trong phương tiện gắn để cho phép chuyển động của chân thẳng trong phạm vi định trước trong ít nhất một hướng gần như vuông góc với trục dọc của hộp vật liệu và phương tiện kéo tác động, một khi lực di chuyển được loại bỏ hoặc giảm khỏi hộp vật liệu, để đưa hộp vật liệu về vị trí mặc định.

Do đó, trong bất kỳ trường hợp nào, hộp vật liệu và cụ thể là vòi phun có thể di chuyển trong phạm vi chuyển động định trước để bù cho độ lệch trong nếp gấp hoặc trên bề mặt bên dưới nếp gấp và đồng thời, khi độ lệch được bỏ qua hoặc lực chuyển động khác được loại bỏ, vòi phun sẽ trở về vị trí mặc định tương ứng đối với phương tiện lắp và các nếp gấp.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất thiết bị cho việc phủ vật liệu lỏng dọc theo các nếp gấp của một hoặc nhiều sản phẩm may mặc, thiết bị này bao gồm phương tiện lắp để định vị ít nhất hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai trong đó vật liệu lỏng được giữ và được phân phối từ các vòi tương ứng trong quá trình di chuyển tương đối giữa thiết bị và sản phẩm may mặc và trong đó hộp vật liệu được cung cấp để phân phối đồng thời vật liệu lỏng dọc theo nếp gấp thứ nhất và thứ hai.

Theo một phương án, nếp gấp thứ nhất và thứ hai được đặt cách nhau trên sản phẩm may mặc theo khoảng cách về cơ bản giống như khoảng cách giữa các trục dọc tương ứng của hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai.

Theo một phương án, phương tiện lắp bao gồm phần thứ nhất định vị hộp vật liệu ở hoặc hướng về một đầu và phần thứ hai định vị hộp vật liệu ở hoặc về phía đầu đối diện.

Theo một phương án, phần thứ nhất và/hoặc thứ hai của phương tiện lắp bao gồm lò xo được gắn để cho phép chuyển động của hộp vật liệu đối với nhau, trong khi được kéo về cùng một vị trí giống với vị trí mặc định trong đó các vị trí giống nhau này gần như song song.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất thiết bị phân phối chất lỏng dọc theo một hoặc nhiều nếp gấp trong sản phẩm may mặc, thiết bị này bao gồm hai hoặc nhiều hộp vật liệu, mỗi hộp vật liệu bao gồm một lượng chất lỏng trong đó và chất lỏng này được phân phối từ hộp vật liệu thông qua khe bằng cách cung cấp nguồn chất lỏng có áp suất vào vòi phun được di chuyển bởi chất lỏng được điều áp dọc theo bên trong hộp vật liệu để di chuyển chất lỏng về phía khe được phân phối, nguồn cung cấp chất lỏng được điều áp được gắn vào mỗi hộp vật liệu và phương tiện kiểm soát được cung cấp để cho phép người dùng lựa chọn

việc cung cấp chất lỏng có áp suất cho hộp vật liệu, đáy đỡ có các rãnh cách nhau cho các nếp gấp mà chất lỏng được đặt được phân phối và trong đó phương tiện lắp được cung cấp để cho phép hai hoặc nhiều hộp vật liệu được đặt cách xa nhau, với khoảng cách gần như bằng khoảng cách giữa các rãnh và chuyển động tương đối giữa phương tiện lắp với hộp vật liệu và đế đỡ cho phép chất lỏng được phân phối từ hộp vật liệu được phân phối dọc theo các nếp gấp này.

Theo một phương án, phương tiện điều khiển cho chất lỏng được điều áp được cung cấp phương tiện kích hoạt người dùng được đặt trên hoặc liền kề với phương tiện lắp để người dùng có thể vận hành khi kẹp phương tiện lắp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1a, Fig.1b là các sơ đồ thể hiện cách dòng vật liệu lỏng được phủ dọc theo nếp gấp của sản phẩm may mặc theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là sơ đồ thể hiện hộp vật liệu có thể được sử dụng trong sáng chế;

Fig.3a đến Fig.3c là các sơ đồ thể hiện phương tiện lắp sử dụng với hộp vật liệu như trên Fig.1a – Fig.b;

Fig.4a đến Fig.4c là các sơ đồ thể hiện phương tiện lắp khác để sử dụng với hộp vật liệu như trên Fig.1a – Fig.b;

Fig.5a và Fig.5b là các sơ đồ được nhìn từ trên và dưới thể hiện phương án thứ ba của phương tiện lắp để sử dụng với hộp vật liệu như được thể hiện trên Fig.1a- Fig.1b;

Fig.6a – Fig.6f là các sơ đồ thể hiện các phương án tiếp theo của phương tiện lắp theo sáng chế; và

Fig.7 là mặt cắt ngang dọc theo đường A-A và B-B, thể hiện phương tiện của phương án trên Fig.6a – Fig.6f.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1a và Fig.1b thể hiện sản phẩm may mặc 2 như một cặp quần, có nếp gấp 4 tạo thành trong đó. Nếp gấp 4 được thể hiện ở vị trí trên bề mặt đỡ 6 và rằng nếp gấp 4 đang nằm trong rãnh tương ứng 8 có thể là cánh chữ V hoặc có

hình dạng cánh trong phần 8 mà chạy gần như song song dọc theo bề mặt đỡ. Với nếp gấp 4 ở vị trí, theo sáng chế, hộp vật liệu tương ứng 10 trong đó vật liệu nhựa lỏng được giữ có thể được sử dụng để phủ vào, từ khe trong các vòi tương ứng 14, dải ruy băng 12 vật liệu lỏng từ đó, dọc theo chiều dài của nếp gấp, với mục đích là để đảm bảo rằng dải nhựa phân phối được phân phối vào đáy của mỗi nếp gấp vì có sự chuyển động tương đối giữa hộp vật liệu và sản phẩm may mặc. Theo một phương án, hộp vật liệu 10 và phương tiện lắp 22 được di chuyển như được chỉ ra bởi mũi tên 24 sao cho các vòi 14 di chuyển dọc theo các nếp gấp 4. Sau khi sử dụng, nhựa hóa cứng và giúp làm cho duy trì nếp gấp trong sản phẩm may mặc trong thời gian dài hơn so với nếu không có nhựa và do đó duy trì vẻ ngoài hiện của sản phẩm may mặc.

Fig.2 thể hiện hộp vật liệu 10 thích hợp cho việc sử dụng trong sáng chế và hộp vật liệu bao gồm thân 18 có hốc trong đó và trong đó nhựa lỏng được giữ. Ở một đầu 20 của hộp vật liệu, tạo ra kết nối để kết nối khí áp lực gây ra chuyển động của pít tông 28 trong hốc theo hướng mũi tên 30 để gây ra chuyển động của nhựa về phía đầu đối diện 32 ở đó cung cấp lưỡi 34 với vòi 14 được giữ ở đây. Lỗ đi qua lưỡi và do đó vào lỗ trong vòi, từ đó dẫn đến một khe kéo dài trong vòi cho phép dải nhựa được phủ từ hộp vật liệu 10. Hộp vật liệu, hoặc phương tiện gắn cũng có thể bao gồm phương tiện dẫn hướng dạng vây 36 được liên kết với lỗ ra của vòi phun dọc theo trục dọc 38 của hộp vật liệu để chúng được di chuyển dọc theo nếp gấp và rãnh trước vòi phun so với hướng chuyển động để đỡ thêm trong việc đảm bảo ruy băng vật liệu được phủ vào đế của nếp gấp 4 trong quá trình di chuyển tương đối giữa sản phẩm may mặc và hộp vật liệu để phủ vật liệu nhựa.

Hộp vật liệu 10 thường được cung cấp dùng một lần để khi nhựa trong đó đã được sử dụng, hộp vật liệu có thể được loại bỏ hoặc cách khác, hộp vật liệu có thể được cung cấp để được nạp lại. Trong cả hai trường hợp, mong muốn rằng hộp vật liệu có thể được gỡ bỏ khỏi thiết bị để vứt bỏ và thay thế, hoặc nạp lại.

Theo sáng chế, thiết bị còn bao gồm phương tiện lắp 22, theo phương án này phương tiện lắp bao gồm vị trí nhận cho hai hộp 10 và cho phép hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai được đặt với trục dọc tương ứng của chúng 38 gần như song song với nhau và cách nhau một khoảng cách định trước X. Khoảng cách tách này thường sẽ là khoảng cách không gian ở giữa hai rãnh 8 trong bề mặt làm việc 6 để cho phép vật liệu được phủ từ hộp thứ nhất và thứ hai 10 đồng thời dọc theo hai nếp gấp 4, 4' mà mỗi nếp gấp lần lượt nằm trong rãnh 8. Do đó, cần phải hiểu rằng điều này sẽ cho phép phủ vật liệu nhựa từ hai hộp và do đó với tốc độ nhanh hơn nhiều so với việc sử dụng một hộp vật liệu, mặc dù cần phải hiểu rằng việc bố trí phương tiện lắp được mô tả cho hộp vật liệu có thể hiệu quả và cung cấp lợi thế trong việc gắn chỉ một hộp vật liệu. Để cho phép sử dụng hai hộp vật liệu 10, điều quan trọng là phải giữ mối quan hệ song song và mối quan hệ song song này có thể được đảm bảo mỗi khi hộp vật liệu tương ứng được đặt vào phương tiện lắp.

Ngoài ra, điều quan trọng là hộp vật liệu 10 có thể di chuyển được trong phạm vi chuyển động định trước để cho phép thay đổi vị trí của các nếp gấp 4 và/hoặc các rãnh 8 và đảm bảo rằng dòng vật liệu nhựa phủ theo đáy của nếp gấp 4, nếu điều này không đạt được thì vật liệu nhựa sẽ được phủ vào một bên nếp gấp và sẽ không hiệu quả trong việc kéo dài tuổi thọ của các nếp gấp. Theo sáng chế, điều này đạt được bằng cách cung cấp mức chuyển động của hộp vật liệu trong phương tiện lắp 22 để cho phép chuyển động tương đối giữa hộp vật liệu và/hoặc giữa hộp vật liệu và phương tiện lắp và do đó cho phép chuyển động tương đối của hộp vật liệu trong khi đảm bảo rằng chúng quay trở lại khoảng cách X định trước.

Fig.3a-c thể hiện phương án của phương tiện lắp 22 và có thể thấy rằng phương tiện lắp bao gồm phần thứ nhất 40, phần 42 khác để kết nối với hộp vật liệu 10 và phần 42' khác để kết nối với hộp vật liệu 10'. Trên Fig.3b, hộp vật liệu 10 được gỡ bỏ để dễ minh họa và trên Fig.4c, phần thứ nhất 40 của phương tiện lắp thứ nhất được hiển thị trên mặt cắt ngang dọc theo đường A-A.

Các bộ phận 42, 42' được cung cấp vỏ nhận 44, trong đó đầu 32 của hộp vật liệu được đặt và lưỡi 34 được chèn dọc theo khe 46 trong vỏ. Phần 42, 42' cũng bao gồm cánh tay 48 được nhận trong hốc 50 trong phần 40 của phương tiện lắp 22. Cánh tay 48 và hốc được tạo hình để cho phép chuyển động tương đối quanh trục quay 52 mà thông thường thẳng với trục 38 của hộp vật liệu và chuyển động tương đối là chuyển động quay như được chỉ ra bởi các mũi tên 56, 58 với phạm vi chuyển động được xác định bởi tiếp điểm giữa cánh tay 48 và cạnh 54 của hốc.

Phương án khác được minh họa trên Fig.4a-c trong đó phương tiện lắp 22 bao gồm vỏ nhận 62, 62' được cung cấp để nhận đầu 32 của hộp vật liệu 10, 10' trong đó. Trên Fig.4b, hộp vật liệu 10 được gỡ bỏ để dễ minh họa và trên Fig.4c, phần 40 của phương tiện lắp thứ nhất được hiển thị trên mặt cắt ngang dọc theo đường B-B. Lưỡi 34 của mỗi hộp vật liệu được nhận trong khe 60, 60’ và đó là mức chuyển động giữa các thành 64 của khe 60 và các vách 66 của lưỡi 34 xác định phạm vi di chuyển có thể theo hướng mũi tên 68, 70 quanh các trục 38 của hộp vật liệu 10, 10’.

Phương án thứ ba được minh họa trên Fig.5a và Fig.5b. Trong trường hợp này, phương tiện lắp 22 bao gồm hai phần 72, 74, mặc dù cần phải hiểu rằng vẫn có thể chỉ sử dụng một phần như theo một phương án khác.

Phần thứ nhất 72 được gắn ở lưỡi 34, 34’ của đầu 76, của hộp vật liệu 10, 10' và phần thứ hai 74 được gắn ở đầu vào 78 của hộp vật liệu 10, 10’để giữ trong một hộp vật liệu trong mối quan hệ gần như song song và với các vòi 14 vuông góc với bề mặt đỡ và sản phẩm may mặc trên đó. Trong mối quan hệ này có thể đảm bảo rằng lỗ ra từ vòi phun hộp vật liệu tương ứng nằm ở và được di chuyển dọc theo đáy của nếp gấp tương ứng để di chuyển một cách chính xác và hiệu quả để phủ chất lỏng vào đáy của nếp gấp khi hộp vật liệu được di chuyển dọc theo các nếp gấp tương ứng của sản phẩm may mặc.

Rãnh 8 ở bề mặt đỡ, trong đó nếp gấp nằm có thể chệch khỏi đường thẳng và song song do sự không nhất quán khi sản xuất và/hoặc do sản phẩm may mặc và/hoặc do cong vênh của bề mặt đỡ. Theo phương án này, để cho phép các vòi

phun 14, 14' của hộp vật liệu 10,10' theo đáy của rãnh 8 và do đó nếp gấp nằm trong đó, hộp 10 10' di chuyển thẳng đối với thân phương tiện gắn trong phạm vi chuyển động định trước. Chuyển động thẳng như được chỉ ra bởi các mũi tên 80 và dọc theo các trục 82, 84 vuông góc với các trục dọc 38, 38'của hộp vật liệu 10, 10'. Chuyển động này đạt được và được kiểm soát, theo phương án này, bằng cách cung cấp các phần ống lồng 86 trong mỗi phần 72, 74 giữa hộp vật liệu 10, 10'.

Để đảm bảo rằng khi nguyên nhân gây chuyển động của hộp vật liệu đã được gỡ bỏ, hộp vật liệu trở về vị trí mặc định, các phần 72, 74 bao gồm các lò xo 88 có thể được khắc phục bằng lực chuyển động tác động lên các đầu phun và lần lượt hộp vật liệu, bởi độ lệch của rãnh 8 khi vây dẫn hướng 36 theo hộp vật liệu được di chuyển dọc theo các nếp gấp và rãnh tương ứng để phủ chất lỏng. Tuy nhiên, lò xo đủ mạnh để khi loại bỏ lực chuyển động, lò xo sẽ tác dụng một lực để di chuyển hộp vật liệu 10, 10' trở lại các vị trí mặc định với khoảng cách yêu cầu.

Fig.6a – Fig.6f thể hiện phương tiện lắp 102 theo một phương án của sáng chế.

Một lần nữa, phương tiện lắp 102 bao gồm thân 104 và, nằm cùng với thân, là phương tiện giữ thứ nhất 106 và phương tiện giữ thứ hai 108. Mỗi phương tiện giữ được bố trí để nhận một hộp vật liệu 110, 112 trong đó và từ đó định vị hộp vật liệu tương ứng so với thân.

Thông thường, khoảng cách X giữa hộp vật liệu và cụ thể là vòi phun có khe phân tán 114, 116 của hộp vật liệu, khi được đặt trong phương tiện giữ, về cơ bản giống như khoảng cách giữa các nếp gấp của sản phẩm may mặc tương ứng khi nằm trong các rãnh 8 trong bề mặt làm việc và do đó cho phép nhựa được phân phối đồng thời từ hộp vật liệu tương ứng thông qua khe trong các vòi phun và dọc theo đáy của các nếp gấp. Theo một phương án, khoảng cách X là 55mm. Theo một phương án, khoảng cách giữa hộp vật liệu có thể điều chỉnh để cho phép thay đổi để phản ứng với việc sử dụng bề mặt đỡ có rãnh có khoảng cách khác nhau giữa các rãnh này. Thông thường, một khi điều chỉnh đã được

thực hiện, khoảng cách được khóa lại để tránh thay đổi thêm trong quá trình sử dụng phương tiện lắp với bề mặt làm việc cụ thể.

Việc dẫn hướng chuyển động của phương tiện lắp và do đó hộp vật liệu 110, 112 dọc theo các nếp gấp, một lần nữa đạt được bằng cách cung cấp vây dẫn hướng 120 trên mỗi hộp vật liệu được đặt sao cho khi hộp vật liệu được di chuyển cùng với phương tiện lắp, vây dẫn hướng trước của vòi phun phân phối và do đó có thể được di chuyển dọc theo nếp gấp này và do đó các rãnh trước khi nhựa được phân phối từ vòi hộp vật liệu.

Do đó, theo sáng chế, phương tiện lắp như được thể hiện, cho phép phân phối đồng thời nhựa từ hai hộp vật liệu 110, 112 một cách có kiểm soát.

Thân 104 cũng bao gồm phần tay cầm 122 nằm trên bề mặt 124 của thân đối diện với bề mặt đặt phương tiện giữ. Tay cầm được cung cấp phần đầu 126 được cung cấp để người dùng nắm chặt để di chuyển thân, phương tiện lắp và hộp vật liệu như bộ phận tích hợp. Tay cầm có thể là có hình dạng bất kỳ mong muốn nhưng hình dạng như được thể hiện rất thuận lợi trong việc thoải mái để được nắm chặt trong khi đồng thời, đảm bảo rằng việc cầm chặt có thể đạt được để di chuyển phương tiện lắp và hộp vật liệu theo cách thức có kiểm soát. Phần đầu 126, theo một phương án, có thể quay quanh trục 128 để đỡ cho sự chuyển động thẳng liên tục của thân bởi người dùng khi khoảng cách của thân và hướng góc của người dùng thay đổi và do đó duy trì đường chuyển động thẳng dọc theo rãnh và tránh khả năng xảy ra sự di chuyển của phương tiện lắp cùng với sự uốn của người sử dụng. Việc quay phần đầu 126 cho phép người dùng tiếp tục kẹp nó theo cùng một cách và di chuyển phương tiện lắp theo đường thẳng trong khi vị trí tương đối của bàn tay đối với thân 104 thay đổi.

Theo một phương án, thân và/hoặc tay cầm cũng có thể bao gồm công tắc điều khiển 130 cho người dùng vận hành để cho phép bật và tắt nguồn chất lỏng được điều áp hướng đến cả hai hộp vật liệu 106, 108 để di chuyển pít tông được đặt trong hộp tương ứng đối với các vòi phun phân phối và do đó di chuyển nhựa mà để được phân phối về phía vòi phun chịu áp lực để đảm bảo rằng nhựa được phun từ khe vòi phun một cách liên tục. Theo một phương án, công tắc 130

được đặt trên phần đầu được di chuyển có chọn lọc. Theo một phương án khác, phần đầu có thể là công tắc và có thể được kích hoạt bằng cách di chuyển có chọn lọc đến cùng các vị trí khác nhau dọc theo trục 128 để kích hoạt vi công tắc nằm trong thân của phương tiện lắp.

Thông thường, nguồn được điều áp là nguồn bao gồm bộ điều chỉnh để cho phép cùng lượng khí, thông thường là luồng khí được điều áp vào hộp vật liệu tương ứng. Việc điều chỉnh này và/hoặc điều chỉnh bằng tay cho phép cung cấp không khí được điều chỉnh phù hợp với tốc độ dòng chảy tiềm năng khác nhau vật liệu lỏng trong hộp vật liệu cụ thể và/hoặc tính đến sự thay đổi trong điều kiện môi trường có thể ảnh hưởng đến tốc độ dòng chảy của chất lỏng.

Thông thường, phương tiện giữ và/hoặc tay cầm được đặt cùng với thân theo cách cho phép chuyển động hạn chế tương tự đối với thân 104 để tính đến bất kỳ sự thay đổi nào trong chuyển động của hộp vật liệu khi nó được di chuyển dọc nếp gấp trong khi, đồng thời, đảm bảo rằng nhựa vẫn được phủ vào nếp gấp chứ không phải vào mặt bên của nếp gấp.

Fig.7 thể hiện phương tiện lắp trên Fig.6a – Fig.6f với phần trên của thân 104 được loại bỏ để dễ minh họa và được thể hiện theo cách thức trong đó, đối với mỗi hộp 106, 108, được cung cấp phần đỡ thứ nhất và thứ hai 202, 204 và 202, 204' tương ứng. Mỗi phần đỡ có một kênh trong đó được cung cấp một ổ trục 206. Ổ trục có khe nhận được trong đó trục 208 và trục kéo dài dọc theo chiều rộng của thân 104. Mỗi trục 208 được nhận ở đầu phần đỡ 210 ở hai đầu đối diện, do đó giữ trục ở vị trí tương ứng với thân máy. Khoảng cách bên trong, có các điểm dừng 212 được cung cấp có kích thước để cho phép trục đi qua đó nhưng để ngăn chặn thân mang 204 của hộp vật liệu đi qua đó. Do đó, điều này có nghĩa là phạm vi chuyển động theo hướng mũi tên 210, 212, bị hạn chế bởi các điểm dừng trong khi đồng thời khoảng cách giữa các điểm dừng 212 và mặt đầu 204 của thân mang, cho phép phạm vi di chuyển hạn chế và do đó phạm vi hạn chế chuyển động hạn chế của hộp vật liệu gắn vào thân mang 204. Do đó, theo sáng chế, khoảng cách tương đối giữa hộp vật liệu được điều chỉnh khi hộp vật liệu được di chuyển theo hướng 214 dọc theo các nếp gấp tương ứng trong

sản phẩm may mặc và rãnh 8 trên bề mặt làm việc. Một lần nữa, lò xo, không được thể hiện, có thể được cung cấp để tác động, trong trường hợp này, giữa điểm dừng 212 và bề mặt đầu của thân mang liền kề 204, 206, 204', 206', để kéo vị trí hộp vật liệu tương ứng về vị trí mặc định.

Nhu cầu cung cấp khả năng chuyển động giữa hộp vật liệu tương ứng và/hoặc hộp vật liệu đối với thân, là cần thiết để cho phép các vòi thông qua đó vật liệu lỏng được phân phối từ mỗi hộp vật liệu, vẫn ở trong mặt phẳng về cơ bản vuông góc với trục dọc của thân phương tiện lắp. Phương tiện lắp được cung cấp gần như song song với bề mặt làm việc trong đó các rãnh 8 được cung cấp và khi đó sản phẩm may mặc mà vật liệu lỏng sẽ được phủ vào được bố trí. Điều này, đến lượt nó, có nghĩa là vật liệu lỏng được phân phối vào đáy nếp gấp của sản phẩm may mặc và dọc theo đó để đảm bảo rằng vật liệu lỏng được đặt ở vị trí cần thiết để duy trì nếp gấp trong sản phẩm may mặc. Nếu vật liệu lỏng không được phân phối vào nếp gấp mà thay vào đó, được phủ trên bề mặt sản phẩm may mặc liền kề với nếp gấp thì vật liệu lỏng không tác động lên nếp gấp và do đó không cung cấp độ bền cần thiết cho đặc tính nếp gấp. Do đó, nếu chuyển động thẳng giữa hộp vật liệu và/hoặc hộp vật liệu và thân là không thể thì dòng chất lỏng có thể chuyển hướng từ đường dọc theo nếp gấp theo rãnh trên bề mặt.

Do đó, cần phải hiểu rằng sáng chế cung cấp thiết bị phủ vật liệu nhựa dọc theo các nếp gấp trong thời gian ngắn hơn so với các hệ thống thông thường chỉ sử dụng một hộp vật liệu mỗi lần. Ngoài ra, chất lượng phủ nhựa được duy trì và đảm bảo rằng phủ nhựa nằm dọc theo đế của nếp gấp theo yêu cầu.

Cần phải hiểu rằng, mặc dù phần mô tả trên đây đã mô tả chi tiết các phương án được ưu tiên của sáng chế, rất nhiều thay đổi và biến thể có thể được thực hiện trên các phương án này và tất cả các thay đổi và biến thể đó đều thuộc phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị phủ vật liệu lỏng dọc theo nếp gấp thứ nhất và thứ hai, gần như song song với nhau, của một hay nhiều sản phẩm may mặc, thiết bị này bao gồm: hộp vật liệu thứ nhất và hộp vật liệu thứ hai trong mỗi hộp vật liệu một lượng vật liệu lỏng được giữ để được phân phối từ đó qua khe miễn là trong hộp vật liệu thứ nhất này và khe trong hộp vật liệu thứ hai này và ít nhất là trong quá trình phân phối vật liệu lỏng, hộp vật liệu được đặt trên phương tiện lắp bao gồm thân và vị trí nhận thứ nhất cho hộp vật liệu thứ nhất và vị trí nhận thứ hai cho hộp vật liệu thứ hai và các hộp vật liệu này được cách nhau với các trục dọc của chúng gần như song song, để phân tán vật liệu lỏng từ hộp vật liệu thứ nhất và hộp vật liệu thứ hai là các rải ruy băng của vật liệu lỏng dọc theo nếp gấp thứ nhất và thứ hai tương ứng hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai này và/hoặc phương tiện lắp bao gồm các hướng được di chuyển dọc và tiếp xúc với nếp gấp thứ nhất và thứ hai trong quá trình phủ vật liệu lỏng để dẫn hướng sự chuyển động của phương tiện lắp và hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai này và trong đó phương tiện lắp bao gồm phần tay cầm được giữ bởi người dùng để di chuyển phương tiện lắp và cả hai hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai này là một bộ phận đối với một hay nhiều sản phẩm may mặc để phân phối đồng thời vật liệu lỏng này từ khe này của hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai này dọc theo nếp gấp thứ nhất và thứ hai tương ứng này.

2. Thiết bị theo điểm 1, trong đó có thể di chuyển tương đối giữa hộp vật liệu và/hoặc ít nhất là một phần của phương tiện lắp.

3. Thiết bị theo điểm 2, trong đó chuyển động tương đối nằm trong phạm vi định trước.

4. Thiết bị theo điểm 1, trong đó góc giữa đầu vòi phun của hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai và bề mặt của một hoặc nhiều sản phẩm may mặc gần như được duy trì.

5. Thiết bị theo điểm 4, trong đó góc đã nêu nằm trong khoảng từ 80 đến 100°.

6. Thiết bị theo điểm 1, trong đó một hoặc nhiều sản phẩm may mặc nằm trên bề mặt đỡ bao gồm rãnh thứ nhất và rãnh thứ hai với thành bên được bù góc, mỗi

rãnh cung cấp vị trí của một trong số nếp gấp thứ nhất và thứ hai này gần như song song dọc theo ít nhất một phần của nó mà vật liệu lỏng sẽ được phủ vào.

7. Thiết bị theo điểm 6, trong đó các rãnh thứ nhất và thứ hai được đặt cách nhau một khoảng cách về cơ bản giống nhau như khoảng cách giữa các khe này của hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai khi được đặt trong phương tiện lắp.

8. Thiết bị theo điểm 7, trong đó khoảng cách giữa các khe có thể điều chỉnh được bởi người dùng để khớp với khoảng cách giữa các rãnh thứ nhất và thứ hai mà phương tiện lắp được sử dụng.

9. Thiết bị theo điểm 1, trong đó mỗi hộp vật liệu có thể di chuyển độc lập trong phạm vi chuyển động định trước.

10. Thiết bị theo điểm 1, trong đo trong quá trình di chuyển, hộp vật liệu được duy trì gần như song song và với vòi được cung cấp trên đó gần như vuông góc với bề mặt của giá đỡ mà sản phẩm may mặc được đặt trên đó.

11. Thiết bị theo điểm 1, trong đó hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai được cung cấp gắn với, hoặc chèn vào trong vị trí với các vị trí nhận thứ nhất và thứ hai tương ứng mà duy trì hộp vật liệu song song cách nhau.

12. Thiết bị theo điểm 1, trong đó mỗi hộp vật liệu bao gồm vòi phun được đặt so với các nếp gấp thứ nhất và thứ hai này khi hộp vật liệu được đặt trên phương tiện gắn để cho phép phân phối đồng thời vật liệu lỏng từ đó dọc theo nếp gấp thứ nhất và thứ hai tương ứng.

13. Thiết bị theo điểm 1, trong đó phương tiện gắn cho phép chuyển động tương đối của hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai với nhau và/hoặc với phương tiện gắn.

14. Thiết bị theo điểm 13, trong đó sự chuyển động tương đối tính đến bất kỳ sai lệch nào trong nếp gấp thứ nhất và thứ hai và/hoặc các rãnh của bề mặt đỡ trong đó các nếp gấp thứ nhất và thứ hai được đặt và do đó duy trì sự phân tán vật liệu dọc theo đáy của nếp gấp thứ nhất và thứ hai.

15. Thiết bị theo điểm 13, trong đó lò xo đàn hồi kéo hộp vật liệu được đặt ở vị trí mặc định tương ứng so với thân của phương tiện lắp.

16. Thiết bị theo điểm 1, trong đó khe của hộp vật liệu thứ nhất được cung cấp trong vòi phun của hộp vật liệu thứ nhất và khe của hộp vật liệu thứ hai được

cung cấp trong vòi phun của hộp vật liệu thứ hai các khe này thẳng và trục dọc của các khe này song song với nếp gấp thứ nhất và thứ hai mà vật liệu lỏng được phủ, khi hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai được đặt trong phương tiện lắp để phủ vật liệu lỏng.

17. Thiết bị theo điểm 1, trong đó tay cầm bao gồm phần đầu có thể quay đối với phần còn lại của phương tiện lắp.

18. Thiết bị theo điểm 1, trong đó thiết bị còn được cung cấp công tắc trên phương tiện lắp để cho phép người dùng điều khiển nguồn chất lỏng áp lực đến hộp vật liệu.

19. Thiết bị phủ vật liệu lỏng dọc theo ít nhất các nếp gấp thứ nhất và thứ hai của một hoặc nhiều sản phẩm may mặc, thiết bị này bao gồm phương tiện lắp bao gồm thân và vị trí nhận thứ nhất cho hộp vật liệu thứ nhất và vị trí nhận thứ hai cho hộp vật liệu thứ hai, các khối lượng vật liệu lỏng được giữ trong và phân phối từ hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai qua các vòi tương ứng trong quá trình di chuyển tương đối giữa thiết bị và một hoặc nhiều sản phẩm may mặc và trong đó hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai này và/hoặc phương tiện lắp bao gồm các hướng được di chuyển dọc và tiếp xúc với nếp gấp thứ nhất và thứ hai trong quá trình phủ vật liệu lỏng để hướng sự di chuyển của phương tiện lắp và hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai và trong đó phương tiện lắp bao gồm phần tay cầm được giữ bởi người dùng để di chuyển các phương tiện lắp và cả hai hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai được đặt trên đó như một bộ phận đối với một hoặc nhiều sản phẩm may mặc để phân phối đồng thời các ruy băng vật liệu lỏng từ các vòi tương ứng này của hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai dọc theo các nếp gấp thứ nhất và thứ hai tương ứng này.

20. Thiết bị theo điểm 19, trong đó nếp gấp thứ nhất và thứ hai được đặt cách nhau trên một hoặc nhiều sản phẩm may mặc theo khoảng cách về cơ bản giống như khoảng cách giữa các trục dọc tương ứng của hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai.

21. Thiết bị theo điểm 19, trong đó phương tiện lắp bao gồm phần thứ nhất định vị với hộp vật liệu ở hoặc về phía một đầu của hộp vật liệu.

22. Thiết bị theo điểm 21, trong đó thân mang đỡ thứ nhất và thứ hai được cung cấp để gắn hộp vật liệu thứ nhất và thứ hai với phương tiện lắp và lò xo được gắn trong thân của phương tiện lắp cho phép chuyển động của hộp vật liệu thứ nhất đối với hộp vật liệu thứ hai, trong khi dịch chuyển chúng đến vị trí mặc định trong đó các hộp vật liệu gần như song song với nhau.

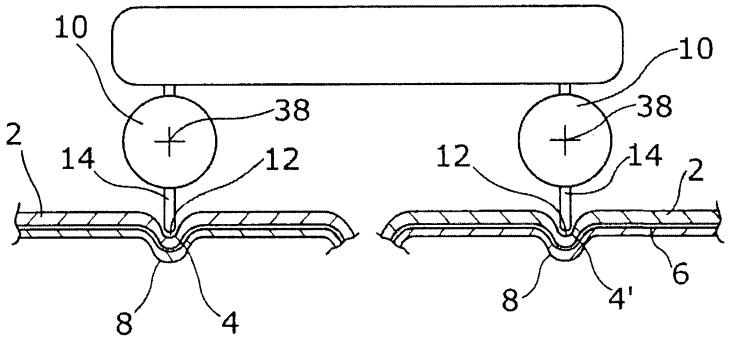


Fig.1a

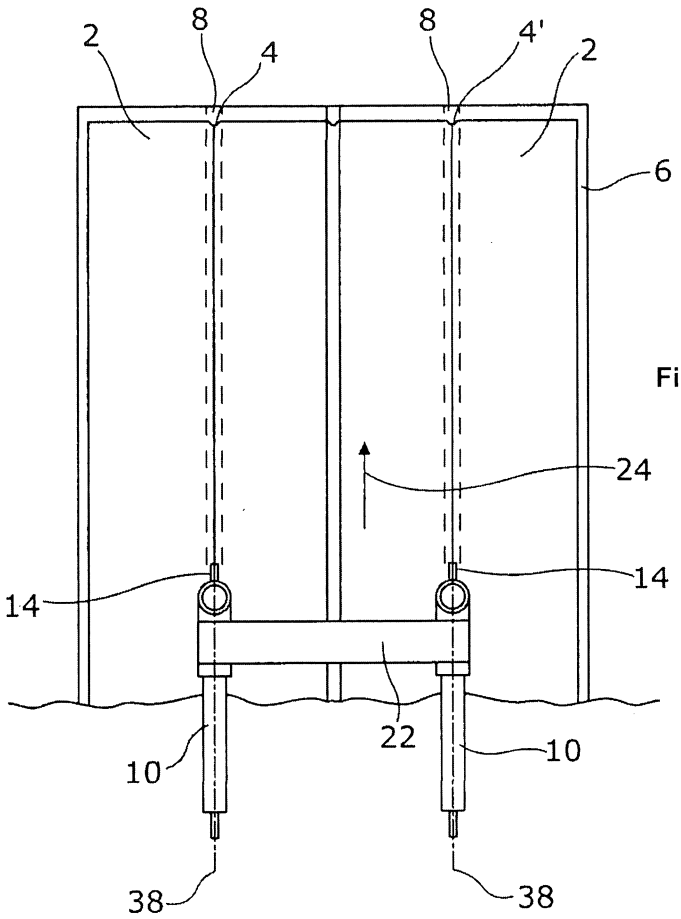


Fig.1b

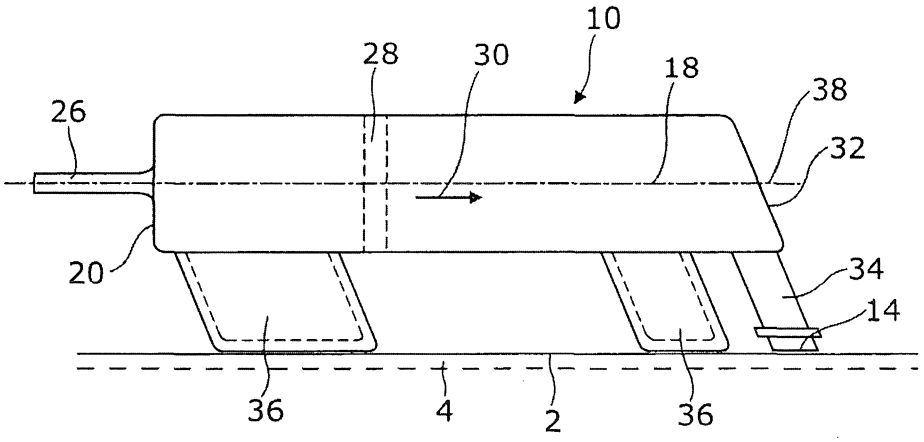


Fig.2

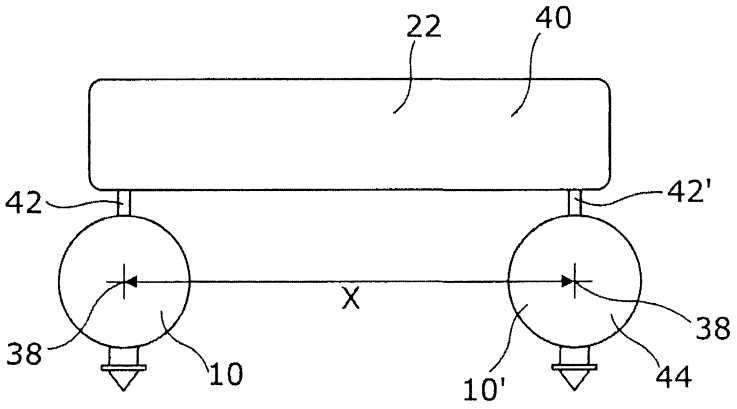


Fig.3a

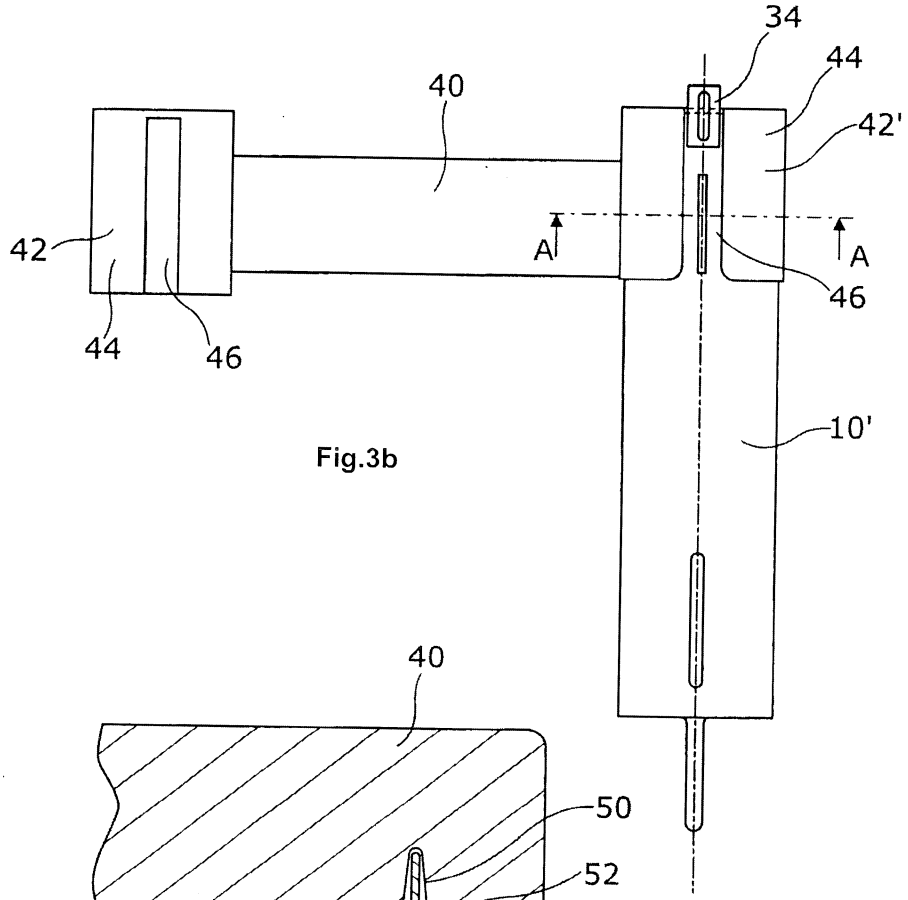


Fig.3b

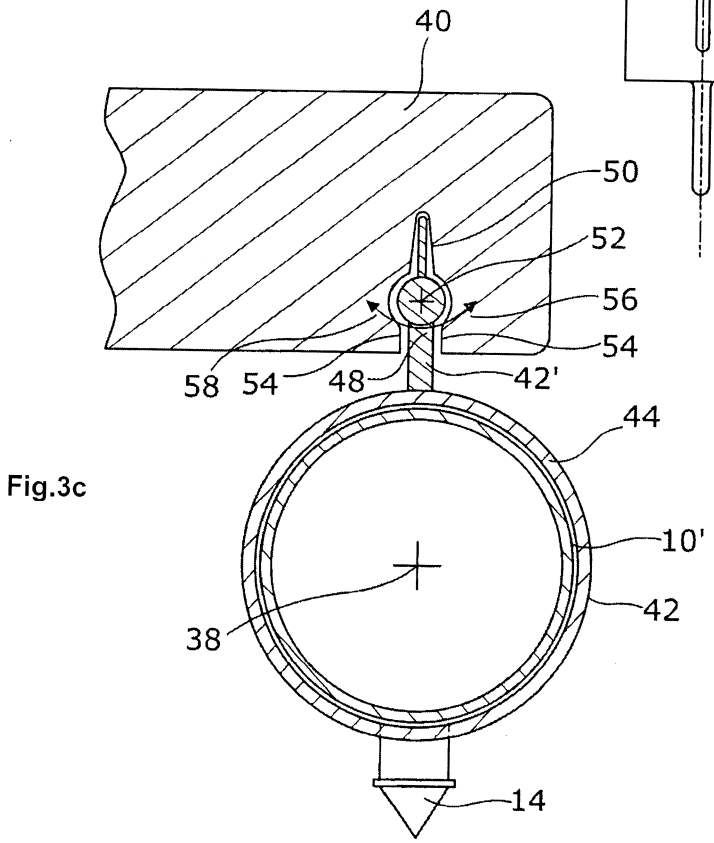


Fig.3c

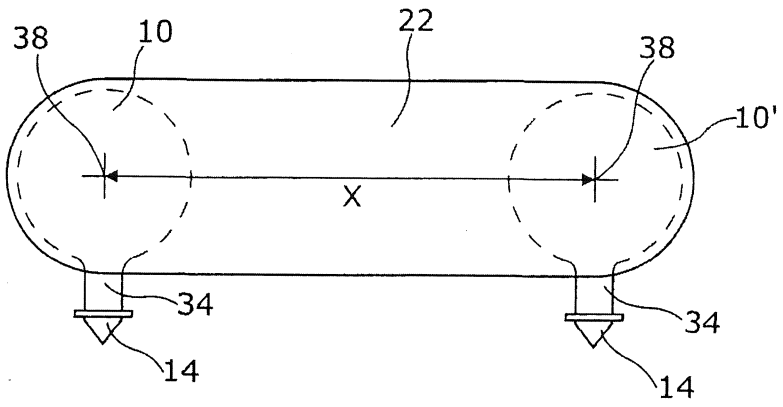


Fig.4a

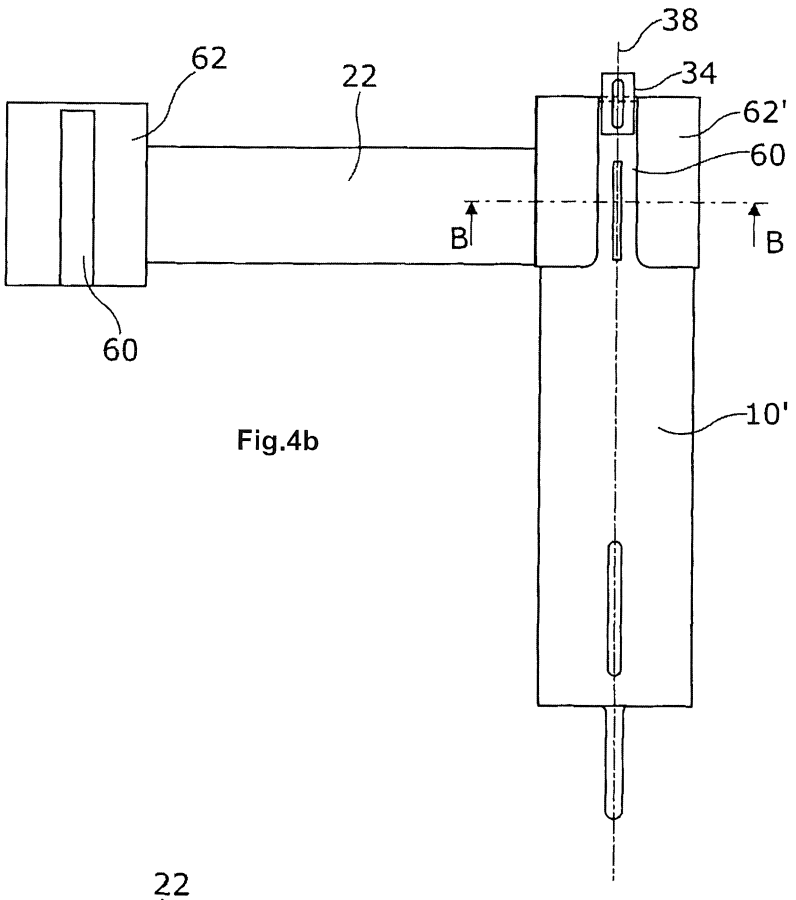


Fig.4b

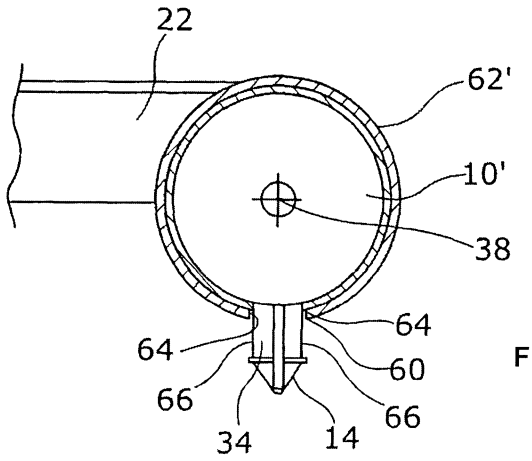


Fig.4c

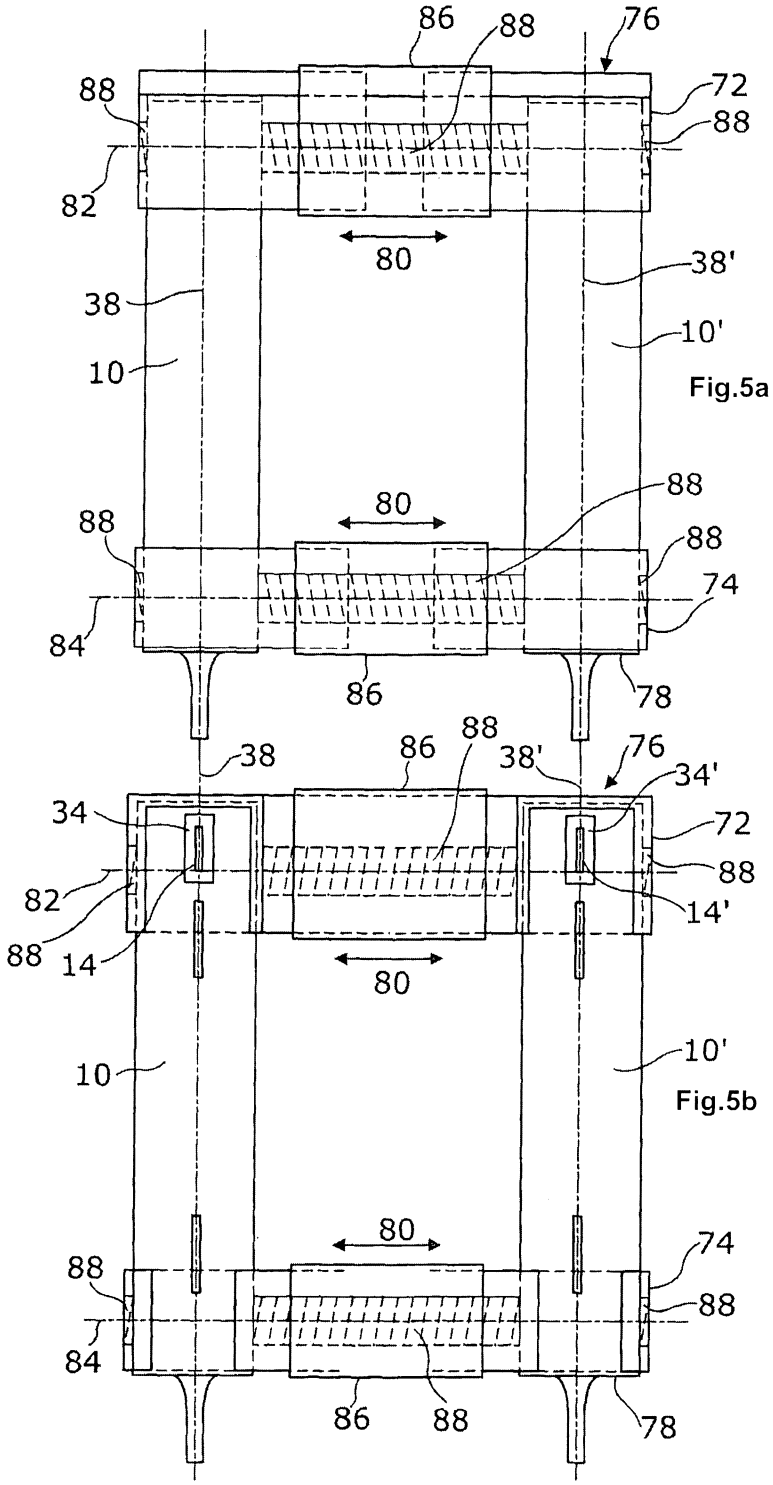

86
88
76
88
72
88
82
80
38'
38
10'
10

Fig.5a

80
88
88
88
74
84
86
78
38
86
88
38'
76
34'
34
72
82
88
14'
88
14
80
10'
10

Fig.5b

80
74
88
88
84
86
88
78

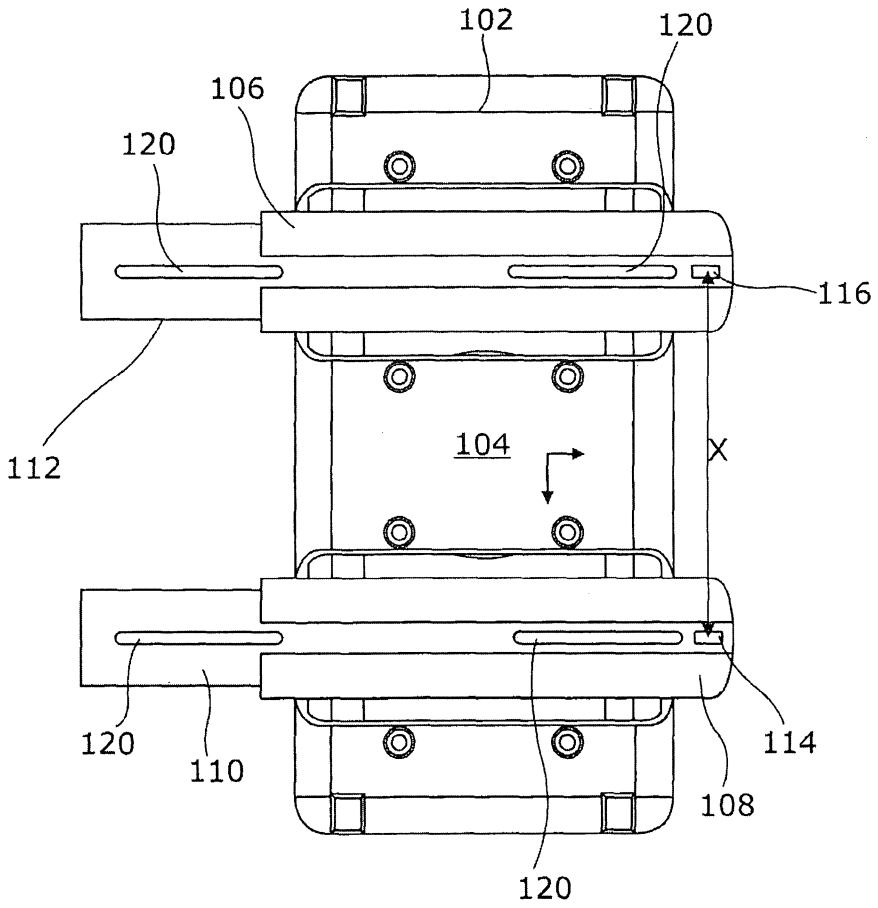


Fig.6a

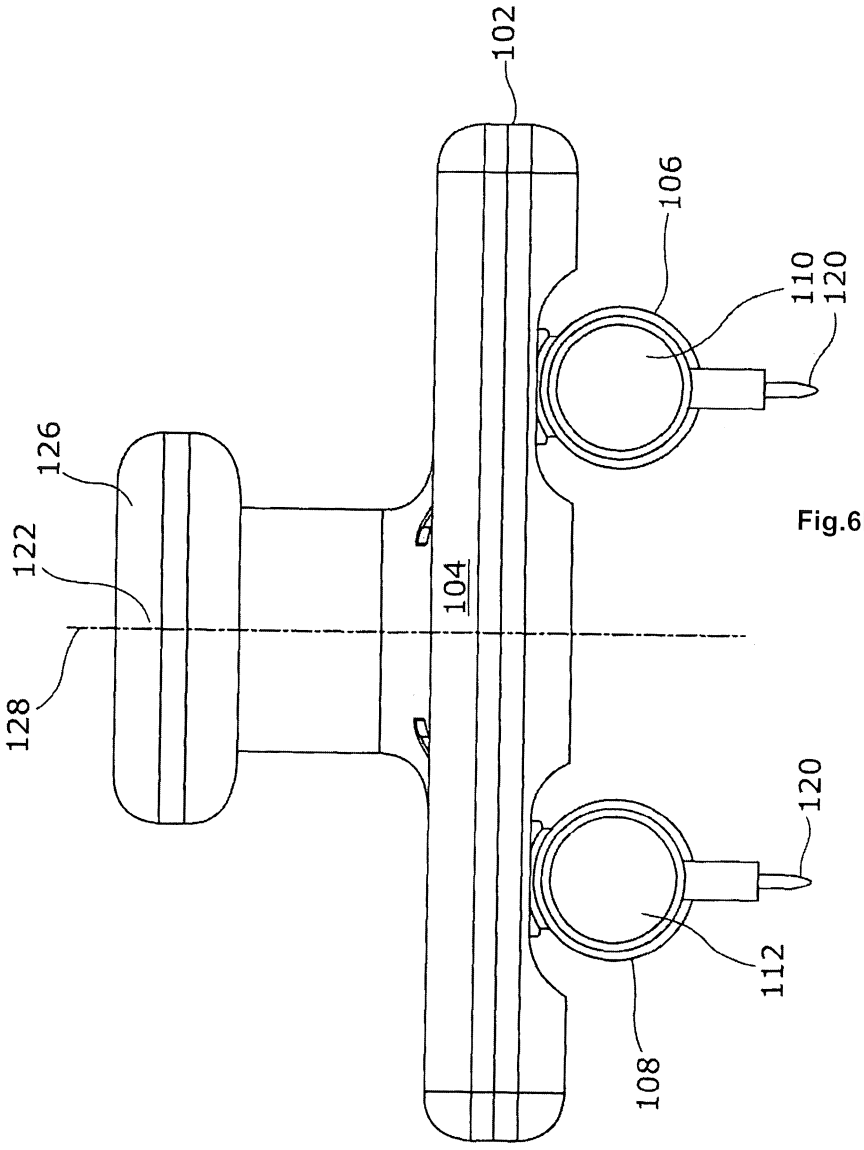


Fig.6b

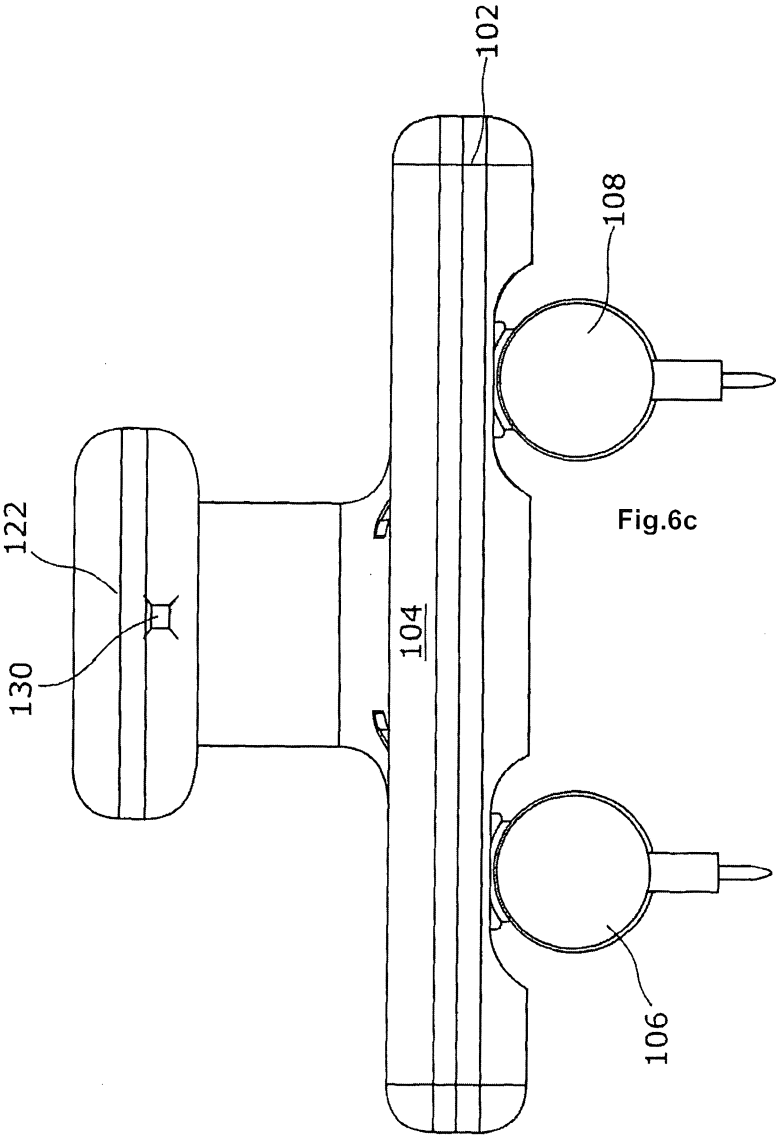


Fig.6c

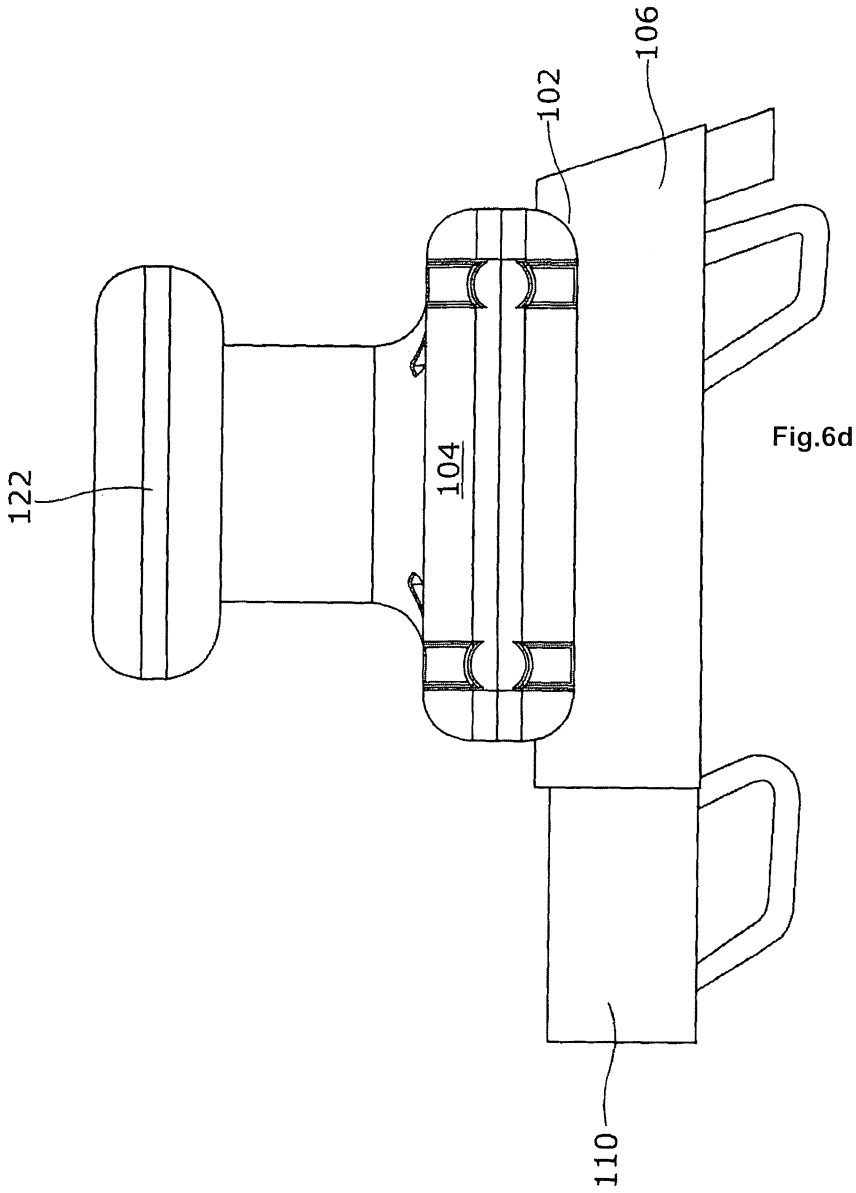


Fig.6d

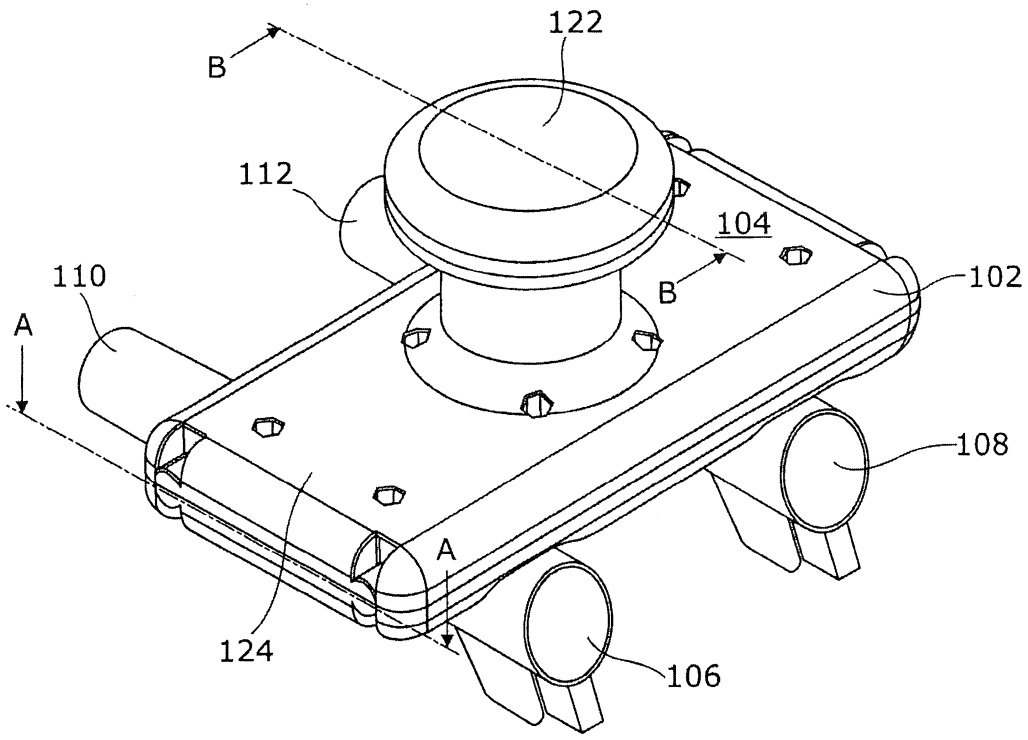


Fig.6e

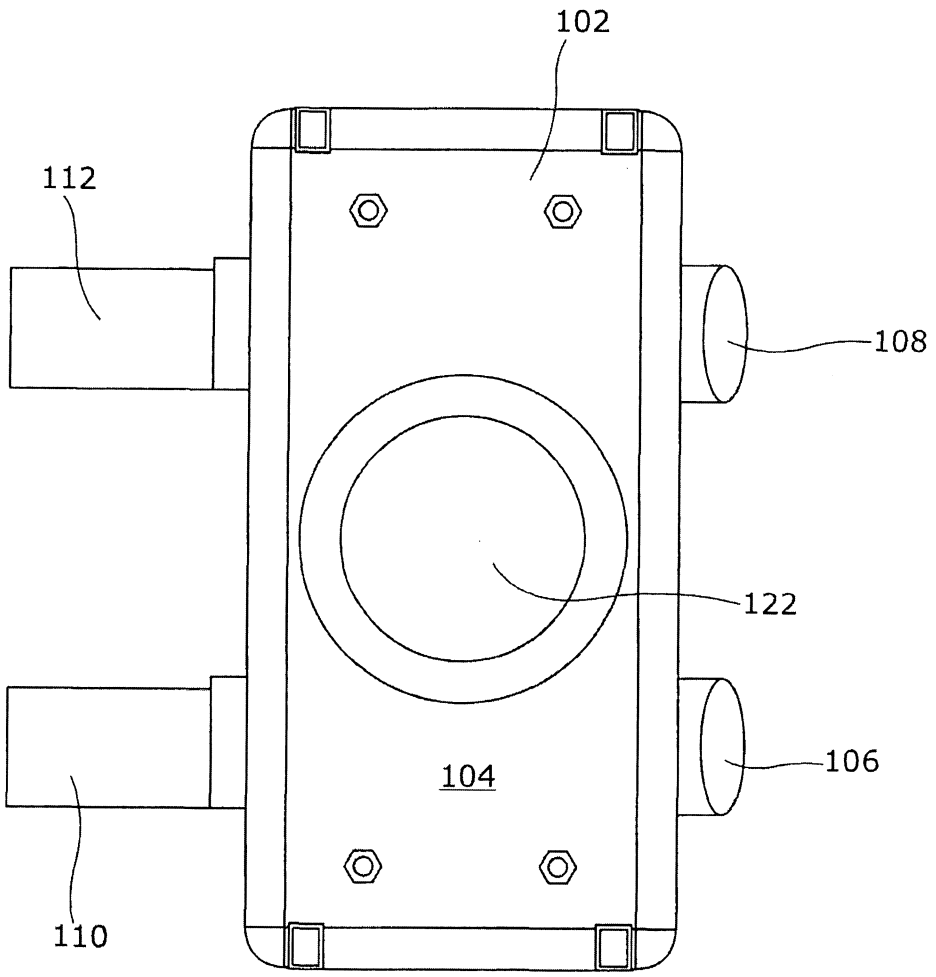


Fig.6f

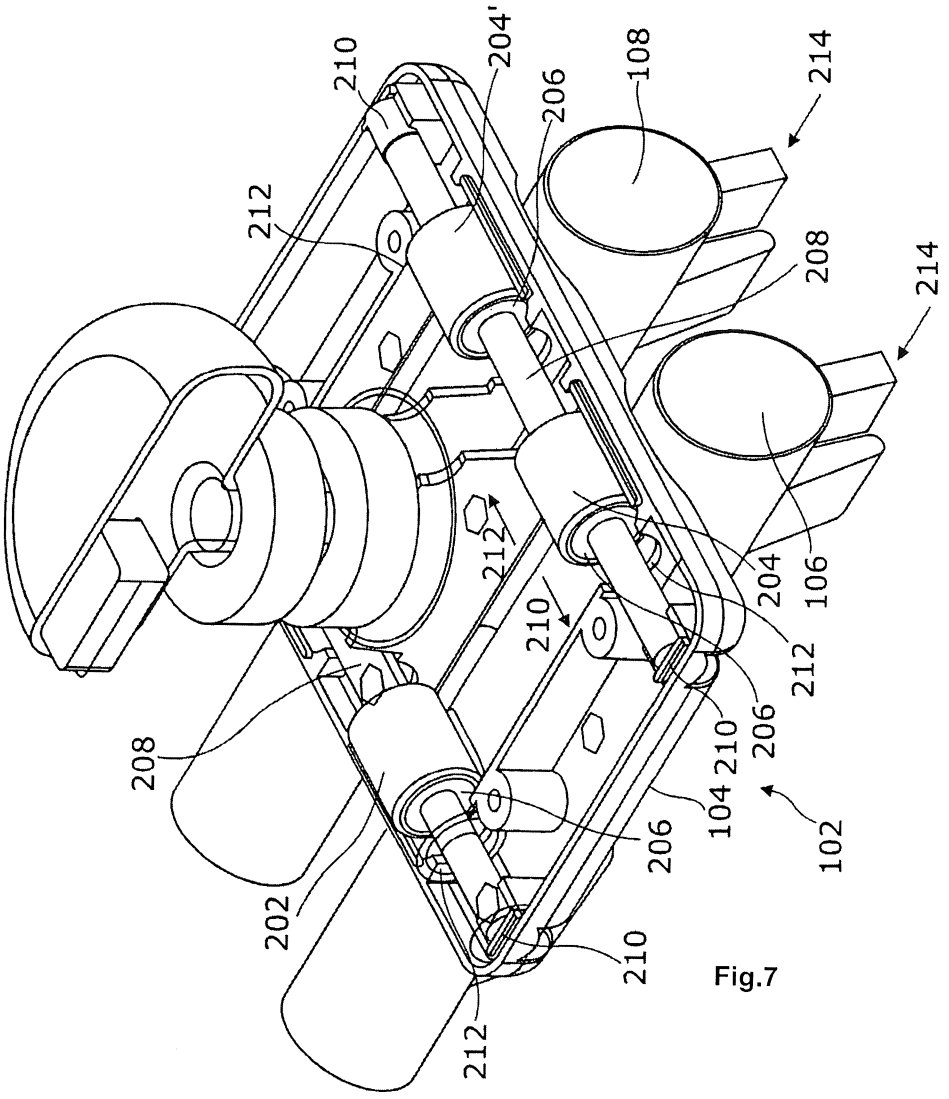

210
204'
108
214
206
212
208
214
212
204
106
210
212
206
208
210
104
206
102
202
210
212

Fig.7