



(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) 
1-0019740

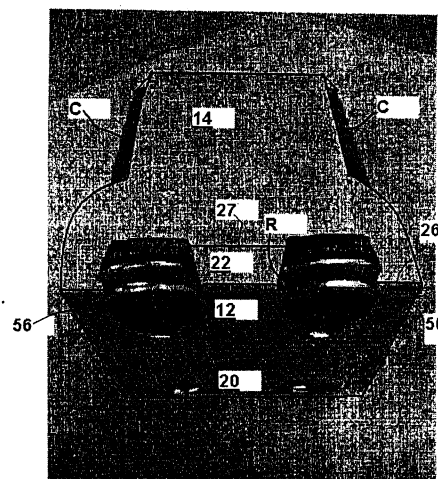
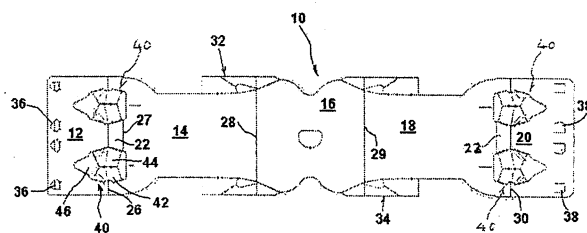
(51)⁷ **B65D 71/20, 71/16, 75/00**

(13) **B**

(21) 1-2014-00299 (22) 06.08.2012
(86) PCT/US2012/049689 06.08.2012 (87) WO2013/022813 14.02.2013
(30) 61/515,606 05.08.2011 US
(45) 25.09.2018 366 (43) 25.05.2015 326
(73) Westrock Packaging Systems, LLC (US)
Attn: IP Law Department, 501 South 5th Street, Richmond, Virginia 23219-0501,
United States of America
(72) Julien MERZEAU (FR)
(74) Công ty TNHH Tâm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) **BỘ GỒM CÁC LON VÀ HỘP XÁCH LON ĐỂ ĐỰNG LON**

(57) Sáng chế đề xuất bộ gồm lon và hộp xách lon để đựng lon, hộp xách lon gồm có hai tấm được tạo góc với nhau (1, 14, 18, 20) và chi tiết giữ vật phẩm (40). Các tấm được tạo góc được nối kiểu bản lề với nhau dọc theo đường gập (26, 30). Chi tiết giữ có lỗ giữ (46) để nhận một phần của vật phẩm để được tiếp nhận trong hộp xách này. Lỗ được tạo ra ở một trong các tấm được tạo góc với nhau và kéo dài vào trong tấm được tạo góc với nhau còn lại. Chi tiết giữ còn có phần tai (56) nhô vào trong lỗ. Phần tai được bố trí sao cho đường gập giữa các tấm được tạo góc với nhau kéo dài ngang qua phần tai và kết thúc ở đỉnh của phần tai.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ gồm các lon và hộp xách lon để đựng lon và các phôi đặc biệt hữu dụng cho việc mang vật phẩm, ví dụ, các lon hoặc các chai. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến hộp xách vật phẩm thuộc loại bao quanh và được nối với chi tiết giữ vật phẩm và chi tiết tăng cứng hộp xách cải tiến tiếp nhận các phần đế của các lon hoặc các chai chứa trong hộp xách này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Phương tiện giữ đế trong các hộp xách bao quanh đã được biết đến.

Tài liệu sáng chế EP 0 171 229 B1 đã bộc lộ hộp xách chai đã biết thuộc loại bao quanh có đỉnh, đáy và các thành bên được nối liền để tạo thành kết cấu dạng ống đầu hở. Tấm đế tựa dốc được nối liền với mỗi thành bên dọc theo đường gập với tấm phủ để được kết hợp. Các góc dưới của hộp bì cứng được tạo thành bởi các tấm đế tựa dốc bao gồm các lỗ tiếp nhận được tạo ra trong mỗi tấm đế tựa dốc kéo dài vào trong thành bên kết hợp và tấm phủ đế. Các lỗ tiếp nhận tạo thành một phần của chi tiết giữ đế còn bao gồm nắp lật gài ở đáy và tăng cứng hộp xách, mà được nối gập lại được dọc theo các mép chu vi đối diện của các lỗ tiếp nhận để chai. Cụ thể, **tài liệu sáng chế** EP 0 171 229 B1 bộc lộ các nắp lật gài ở đáy và tăng cứng hộp xách kéo dài ngang qua tấm đế tựa dốc kết hợp và vào thành bên kết hợp và tấm phủ đế. Các nắp lật bao gồm các phần bản lề sao cho trong hộp xách chai tạo thành, một phần của chai gài khớp và nắp lật tăng cứng hộp xách gần như song song với bề mặt trong của tấm phủ đế kết hợp. Trong kết cấu này, một phần của đế nhô ra khỏi hộp xách này không được bảo vệ. Bao gói được tạo ra càng chặt, thì xu hướng để nhô ra càng nhiều. Ngoài ra, các chỗ xé có thể được tạo ra trong vùng của hộp bì cứng bao quanh lỗ tiếp nhận đôi khi do bao gói “quá chặt” và ít nhất, một phần do sự dịch chuyển bất kỳ của chai tác động trực tiếp tỳ vào mép của lỗ tiếp nhận.

Một loại kết cấu giữ đế khác được thể hiện bởi WO 94/25367. Tài liệu tham khảo này bộc lộ nắp lật giữ đế trước tiên kéo dài vào trong hộp bì cứng, mặc dù các rãnh cắt hình chữ C được tạo ra do một phần nhỏ của nắp kéo lật dài ra phía ngoài của hộp bì

cứng. Thao tác gập của các nắp lật ở bên trong, tức là thao tác xoay vào bên trong và không ra ngoài. Các nắp lật bị cắt đứt bởi đường cắt từ tấm đế tựa dốc và các nắp lật được làm thích ứng để gài khớp vào đế của lon.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất bộ gồm các lon và hộp xách vật phẩm để đựng các lon. Hộp xách này bao gồm hai tấm được tạo góc với nhau và chi tiết giữ lon. Các tấm được tạo góc với nhau được nối kiểu bản lề với nhau dọc theo đường gập. Chi tiết giữ có lỗ giữ để nhận một phần của lon mà nằm trong hộp xách này. Lỗ được tạo ra ở một trong số các tấm được tạo góc với nhau và kéo dài vào trong một tấm được tạo góc với nhau còn lại. Chi tiết giữ còn có phần tai nhô vào trong lỗ. Phần tai được định vị sao cho đường gập giữa các tấm được tạo góc với nhau kéo dài ngang qua phần tai và kết thúc ở đỉnh của phần tai.

Theo một phương án ưu tiên, phần tai có thể có đường biên mà có hình dạng gần như cong và đỉnh của phần tai có thể được bố trí dọc theo đường biên này.

Theo một phương án ưu tiên khác, chi tiết giữ có thể còn bao gồm ít nhất một nắp lật được nối kiểu bản lề với mép lỗ. Ít nhất một nắp lật có thể được gập vào trong hộp xách này để tiếp giáp với vật phẩm trong lỗ. Phần tai có thể được tạo ra bởi đường cắt trong ít nhất một nắp lật sao cho nó được lộ ra khi nhô đáng kể vào trong lỗ, khi ít nhất một nắp lật được gập vào bên trong hộp xách này.

Đường gập giữa các tấm được tạo góc với nhau có thể giao với đường cắt gần như ở điểm giữa dọc theo đường cắt.

Đường cắt tùy ý có thể có dạng gần như cong và có thể là cong lồi khi nhìn từ điểm nhìn dự tính bên trong lỗ.

Ít nhất một nắp có thể được nối kiểu bản lề tùy ý với các tấm được tạo góc với nhau dọc theo hai đường gập riêng rẽ, và đường cắt có thể kéo dài từ một trong các đường gập riêng rẽ đến đường gập riêng rẽ còn lại. Các đường gập riêng rẽ và đường cắt cùng nhau có thể tạo ra mép bên liền kề của ít nhất một nắp lật. Các đường gập riêng rẽ có thể kéo dài lệch với đường cắt về phía ít nhất một nắp lật.

Phần tai tùy ý có thể được tạo hình để phù hợp với biên dạng của phần có đường kính giảm của vật phẩm được tiếp nhận trong lỗ.

Theo một phương án ưu tiên tiếp theo, phần tai một phần có thể được tạo ra từ một trong hai tấm được tạo góc với nhau và một phần từ tấm được tạo góc với nhau còn lại.

Theo một phương án ưu tiên khác nữa, ít nhất một nắp lật bao gồm các nắp lật thứ nhất và thứ hai được nối kiểu bản lề tương ứng với các mép bên đối diện của lỗ,

Theo một phương án ưu tiên khác nữa, chi tiết giữ có thể được tạo ra ở vị trí liền kề với một trong số các đầu đối diện của hộp xách này, và đường gấp giữa các tấm được tạo góc với nhau có thể kéo dài từ đỉnh của phần tai đến một trong số các đầu đối diện của hộp xách này.

Theo một phương án ưu tiên khác nữa, một phần chu vi của lỗ có thể được tạo hình để tạo ra phần tai.

Theo một phương án ưu tiên khác nữa, một trong các tấm được tạo góc với nhau có thể bao gồm tấm bên và tấm đế tựa được nối kiểu bản lề với mép dưới của tấm bên, và tấm được tạo góc với nhau còn lại có thể là tấm đế ít nhất một phần được nối kiểu bản lề với mép dưới của tấm đế.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phôi để tạo ra hộp xách vật phẩm. Phôi bao gồm tấm thứ nhất và thứ hai mà được tạo góc với nhau khi phôi được dựng thành hộp xách. Tấm thứ nhất và tấm thứ hai được nối kiểu bản lề với nhau dọc theo đường gấp. Phôi còn bao gồm chi tiết giữ vật phẩm mà có lỗ giữ để nhận một phần của lon. Lỗ được tạo ra ở một trong các tấm thứ nhất và tấm thứ hai và kéo dài vào trong tấm thứ nhất và thứ hai còn lại. Chi tiết giữ còn bao gồm ít nhất một nắp lật được nối kiểu bản lề với mép của lỗ. Ít nhất một nắp lật được tạo ra có đường cắt mà tạo ra phần tai nhô ra từ tấm thứ nhất và thứ hai vào ít nhất một nắp lật. Phần tai được định vị sao cho đường gấp giữa tấm thứ nhất và thứ hai kéo dài qua phần tai và kết thúc ở đỉnh của phần tai.

Theo một phương án ưu tiên, đường gấp giữa tấm thứ nhất và tấm thứ hai có thể giao cắt với đường cắt hàu như ở điểm giữa dọc theo đường cắt.

Theo một phương án ưu tiên khác, đường cắt có thể có dạng gần như cong và có thể được tạo cong lồi khi được nhìn từ điểm nhìn dự tính bên trong lỗ.

Theo một phương án ưu tiên khác, ít nhất một nắp lật có thể được nối kiểu bản lề với tấm thứ nhất và thứ hai dọc theo hai đường gấp riêng rẽ, và đường cắt có thể kéo dài từ một trong các đường gấp riêng rẽ đến đường gấp riêng rẽ còn lại.

Theo một phương án ưu tiên tiếp theo, phần tai có thể được tạo ra một phần từ một tấm thứ nhất và thứ hai và một phần từ tấm thứ nhất và tấm thứ hai còn lại.

Theo một phương án ưu tiên khác nữa, chi tiết giữ có thể được tạo ra ở vị trí kế tiếp với một trong số các mép bên đối diện của phôi. Đường gấp giữa tấm thứ nhất và tấm thứ hai có thể kéo dài từ đỉnh của phần tai đến một trong các mép bên đối diện của phôi.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Một phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây chỉ bằng cách lấy ví dụ có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình chiếu bằng của phôi để tạo thành hộp xách có các chi tiết giữ ở đáy theo phần mô tả này;

Fig.2 là hình chiếu bằng phóng to của một trong số các chi tiết giữ trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của hộp xách dựng đứng được tạo ra từ phôi trên Fig.1 với các lon được chứa trong hộp xách này;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh nhìn từ phía dưới của hộp xách trên Fig.3, thể hiện các đế của các lon được đặt trong các lỗ tiếp nhận;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh phóng to của hộp xách trên Fig.3, thể hiện một trong các nắp lật gài và tăng cứng được gấp vào trong đang gài khớp vào lon đầu;

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của các chi tiết giữ để được nhìn từ bên trong hộp xách;

Fig.7 là hình chiếu bằng của chi tiết giữ để thông thường phóng to, thể hiện trạng

thái phẳng ban đầu, trong đó các nắp lật gài và tăng cứng nằm phẳng với phôi hộp xách tương ứng;

Fig.8 là hình chiếu bằng của chi tiết giữ đế thông thường phóng to khác thể hiện trạng thái phẳng ban đầu của nó giống như Fig.7;

Fig.9 là biểu đồ thể hiện kết quả của thử nghiệm rơi được thực hiện trên các mẫu hộp xách gần như tương tự, mỗi mẫu tương tự như hộp xách này được thể hiện trên Fig.1;

Fig.10 là biểu đồ thể hiện kết quả của thử nghiệm rơi lên các mẫu hộp xách có các chi tiết giữ đế được thể hiện trên Fig.7; và

Fig.11 là biểu đồ thể hiện kết quả thử nghiệm của thử nghiệm rơi lên các mẫu hộp xách có các chi tiết giữ đế được thể hiện trên Fig.8.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trên Fig.1 và Fig.2, phôi 10 để tạo thành hộp xách bao quanh được thể hiện có các chi tiết giữ đế tựa 40 theo sáng chế. Phôi 10 bao gồm các tấm chính bao gồm tấm đế thứ nhất 12, tấm tựa thứ nhất 22, tấm bên thứ nhất 14, tấm trên 16, tấm bên thứ hai 18, tấm đế tựa thứ hai (hoặc khác) 22 và tấm đế thứ hai 20. Các tấm chính này được nối kiểu bản lề với nhau qua các đường gấp 26, 27, 28, 29, 27, 30 liên kế sao cho các tấm chính có thể tạo thành kết cấu dạng ống có thể bao quanh một nhóm các vật phẩm như các lon hoặc các chai. Phôi 10 còn bao gồm nhiều chi tiết giữ 40. Mỗi chi tiết giữ 40 được tạo ra trong tấm đế 12 hoặc 20 tương ứng và kéo dài vào thành bên liền kề bao gồm tấm bên thứ nhất 14 hoặc thứ hai 18 và tấm đế tựa 22 kết hợp của nó. Mỗi chi tiết giữ 40 không nhất thiết được áp dụng duy nhất cho phần đế tựa hoặc phần dưới của vật phẩm và có thể được sử dụng, ví dụ, cho vai đỡ trên hoặc phần trên của vật phẩm. Theo phương án thực hiện, trong đó các chi tiết giữ được tạo ra cho phần vai của các vật phẩm được bao gói, mỗi chi tiết giữ có thể được tạo ra ở tấm trên tương ứng 16 và kéo dài vào thành bên liền kề. Chi tiết giữ 40 có thể được tạo ra ở các đầu của kết cấu dạng ống của hộp xách vật phẩm, ví dụ, để giữ các vật phẩm ở góc đầu hoặc một cách tùy ý, có thể được tạo ra cho chỉ một hoặc nhiều vật phẩm được giữ trong hộp xách. Phôi trên Fig.1 được tạo kết cấu

để bao gói bốn lon có cách bố trí 2 x 2. Như vậy, tất cả bốn chi tiết giữ 40 dùng để giữ các lon ở góc đầu khi phôi 10 được dựng thành hộp xách. Các số chỉ dẫn “32” và “34” biểu thị các tấm phụ ở các đầu của mỗi tấm bên thứ nhất 14 và thứ hai 18.

Mỗi chi tiết giữ 40 có lỗ giữ 46 trong ví dụ này tiếp nhận đế của lon C, như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4. Mỗi chi tiết giữ 40 cũng bao gồm các nắp lật 42, 44 trong hộp xách đồ dựng đứng tạo ra các nắp lật bên trong tiếp giáp với một phần của đế của lon C liền kề tấm đế tựa 22 tương ứng. Dạng nắp lật nói chung là đã biết và được mô tả chi tiết, ví dụ, trong WO94/25363 mà được đưa vào bản mô tả này bằng cách viện dẫn.

Cụ thể tham khảo Fig.2, mỗi chi tiết giữ 40 theo phương án thực hiện này cụ thể bao gồm nắp lật thứ nhất 42 được chia thành các phần nắp lật trên, giữa và dưới bằng hai đường gấp 58, 60. Phần trên được tạo ra giữa đường gấp 58 và mép trên của nắp lật thứ nhất 42 và được nối kiểu bản lề với thành bên 14 dọc theo đường gấp 48. (Tấm đế tựa 22 không được tạo ra ở đầu hộp xách tương ứng do đường gấp 27 chỉ kéo dài giữa hai chi tiết giữ liền kề và không kéo dài vượt quá các chi tiết giữ). Phần giữa được tạo ra giữa các đường gấp 58, 60 và được nối kiểu bản lề với phần trên dọc theo đường gấp 58 và đến phần dưới dọc theo đường gấp 60. Phần giữa được tạo ra cục bộ bởi đường cắt cong 50 và vì vậy không được nối trực tiếp với mỗi tấm bên liền kề 14 hoặc tấm đế 12. Phần nắp dưới được tạo ra giữa đường gấp 60 và mép dưới của nắp lật 42 và được nối kiểu bản lề với tấm đế 12 dọc theo đường gấp 52. Các đường gấp 48 và 52 được cách nhau bởi đường cắt cong 50 kéo dài giữa chúng. Các đường gấp cách nhau 48, 52 này có mối tương quan lệch nhau để tạo ra một góc tù giữa chúng. Các đường gấp 48, 52 kéo dài từ đường cắt cong 50 chệch về phía nắp lật thứ nhất 42.

Tham khảo tiếp Fig.2, đường cắt cong 50 kéo dài từ đường gấp 48 đến đường gấp 52 để tạo ra phần tai 56, mà được tạo hình để phù hợp với biên dạng của phần có đường kính giảm “R” của lon kết hợp, mà theo phương án thực hiện này, là lon “C”. Phần có đường kính giảm “R” được thể hiện trên Fig.4, trong đó phần có đường kính giảm (hoặc dạng côn) R được định vị gần như thẳng hàng với đường gấp 26. Các vật phẩm, cụ thể các lon, thường bao gồm phần có đường kính giảm như vậy có kích cỡ chuẩn, thường có chiều rộng khoảng 1cm. Đường gấp 26 giữa tấm bên 14 và tấm đế 12 kéo dài từ mép đầu của phôi 10 và được ngắt quãng bởi đường cắt cong 50. Điểm ngắt quãng được bố trí ở

điểm gần như ở giữa dọc theo đường cắt cong 50 và cách xa đáng kể từ các đầu đối diện của đường cắt cong 50. Nói theo cách khác, điểm ngắt quãng được bố trí ở quanh đỉnh của phần tai 56, trong đó đỉnh nằm ở giữa dọc theo đường cong ngoài của phần tai 56, mà được tạo ra bởi đường cắt cong 50. Kết cấu này góp phần tăng cứng và tăng bền cho vùng phôi 10 giữa mép đầu của phôi nêu trên và lỗ 46 để làm giảm tới mức tối thiểu sự phát triển các vết rách trong và quanh vùng này.

Quay trở lại Fig.2, dự tính rằng hình dạng của đường cắt 50 có thể được thay đổi theo biên dạng cụ thể của phần có đường kính giảm của vật phẩm kết hợp. Các đường gấp 48, 52 và đường cắt 50 cùng nhau tạo thành mép bên tương ứng của nắp lật thứ nhất 42. Dễ thấy từ Fig.2, nắp lật thứ nhất 42 được dập hoặc tạo ra từ các tấm chính (hoặc tấm bên 14 và tấm đế 12) và cụ thể hơn từ vật liệu của phôi 10 lấy từ vùng của lỗ 46. Nắp lật thứ nhất 42 xoay quanh các đường gấp 48 và 52.

Tương tự, nắp lật thứ hai 44 bao gồm các phần nắp trên, giữa và dưới được bao quanh bởi các đường gấp 62, 64. Theo phương án thực hiện được thể hiện, nắp lật thứ hai 44 có chiều rộng lớn hơn so với chiều rộng của nắp lật thứ nhất 42 và được tách rời khỏi nắp lật thứ nhất 42 dọc theo đường cắt giữa 54. Cần thấy rằng hai nắp lật 42, 44 này không nhất thiết cần phải được tạo ra và thực chất chỉ nắp thứ nhất có thể được tạo ra trong chi tiết giữ 40 nhất định. Dự tính rằng nơi hai nắp được tạo ra, chúng không cần tiếp giáp dọc theo đường cắt 54 và thực chất khe hở đáng kể có thể được tạo ra, ví dụ, giữa các nắp lật.

Phần trên của nắp lật thứ hai 44 được tạo ra giữa mép trên của nó và đường gấp 62 và được nối có thể gấp vào tấm đế tựa 22 dọc theo đường gấp 68. Phần giữa của nắp lật thứ hai 44 được tạo ra giữa các đường gấp 62, 64. Phần dưới của nắp lật thứ hai 44 được tạo ra giữa đường gấp 64 và mép dưới của nắp lật thứ hai 44 và được nối kiểu bản lề với tấm đế 12 dọc theo đường gấp 72. Đường cắt cong 70 kéo dài từ đường gấp 68 đến đường gấp 72; tuy nhiên, hướng của đường cắt 70 ngược với hướng của đường cắt 50 theo nghĩa là phần tai tạo thành vẫn được gắn vào hoặc liền với nắp lật tương ứng 44 và nhô ra phía ngoài lỗ tiếp nhận 46 như nằm đối diện với phần tai 56 liền khối với các tấm chính 12, 14 và nhô vào trong lỗ 46. Tuy nhiên, hướng của đường cắt 70 có thể được thay đổi sao cho phần tai tạo thành được gắn vào các tấm chính 12, 22 và nhô vào trong lỗ 46.

Các đường gấp 68, 72 và đường cắt 70 cùng nhau tạo thành mép bên tương ứng của nắp lật thứ hai 44. Nắp lật thứ hai 44 được dập hoặc tạo ra từ các tấm chính 12, 22, 14 và cụ thể hơn từ vật liệu của phôi 10 lấy từ diện tích của lỗ 46. Nắp lật thứ hai 44 xoay quanh các đường gấp 68, 72. Khi hai nắp lật 42, 44 đồng phẳng, như khi hộp xách này ở dạng phôi được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, lỗ 46 được đóng kín ít nhất một phần.

Theo phương án thực hiện được thể hiện, hộp xách này được tạo ra để tạo gói hai hàng gồm hai lon. Phôi 10 được thể hiện trên Fig.1 bao gồm các chi tiết giữ 40 (cho một trong số hai hàng lon) được tạo ra từ tấm bên 14, tấm đế tựa 22 và tấm đế 12. Phôi 10 còn bao gồm các chi tiết giữ 40 (cho hàng lon còn lại) được tạo ra từ tấm bên 18, tấm đế tựa 22 và tấm đế 20. Các chi tiết giữ 40 cho hàng còn lại gần như giống các chi tiết giữ 40 và do đó không được mô tả một cách chi tiết hơn nữa.

Để dựng hộp xách đồ bao quanh từ phôi 10, tấm trên 16 của phôi hộp xách 10 được đặt vào đỉnh của nhóm các vật phẩm C cần được bao gói trong hộp xách này, và các thành bên 14, 18 được gấp xuống dưới để được đặt theo mối tương quan liên sườn dọc theo các thành bên của các vật phẩm. Trong và/hoặc trước quá trình gấp thành bên, các nắp lật 42, 44 được dịch chuyển vào bên trong về phía nhóm vật phẩm nhờ phương tiện phù hợp mà có thể giống, ít nhất về chức năng, với các nắp đã biết, ví dụ, từ WO 94/25363. Vì vậy, sự dịch chuyển các nắp lật 42, 44 khiến các nắp lật 42, 44 nằm vào bên trong của hộp xách để lộ ra phần tai 56. Phần đế tựa của vật phẩm C nhờ đó được tiếp nhận trong lỗ 46 cũng như bởi các nắp lật 42, 44 của chi tiết giữ tương ứng 40. Phần tai 56 gài vào phần có đường kính giảm R của vật phẩm kết hợp C như được thể hiện trên Fig.4. Phần tai 56 có thể được ép tỳ vào vật phẩm để tạo ra hộp xách chặt hơn và có thể gài vào phần có đường kính giảm R để hạn chế sự dịch chuyển của vật phẩm C dọc theo trục hình trụ như trục của lon. Sau đó, tấm đế 20 tương ứng có thể được gấp vào trong và lên trên gài khớp với các phần đáy của các vật phẩm C. Thao tác tương tự với phía còn lại của nhóm các lon cũng được thực hiện, và tấm đế 12 được đặt theo mối tương quan phủ chồng với tấm đế 20. Các tấm đế 12, 20 này được giữ chặt với nhau bởi phương tiện đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật, như dán hoặc khóa cơ học 36, 38 như được thể hiện trên Fig.1. Bằng cách giữ chặt các tấm đế với nhau, hộp bao quanh có thể được hoàn tất như được thể hiện trên Fig.4 trong đó tấm trên 16 và các thành bên được tạo góc với nhau còn

mỗi thành bên và tấm đế 12 hoặc 20 liền kề cũng được tạo góc với nhau. Trong đơn sáng chế này, thuật ngữ “được tạo góc” là chỗ tiếp giáp giữa hai tấm được bố trí để tạo ra giữa chúng một góc bất kỳ khác với 0 và 180 độ và tốt hơn là góc bằng khoảng 90 độ.

Sau khi các tấm đế 12, 20 được giữ chặt với nhau, hộp xách này ở trạng thái dựng và các chi tiết giữ 40 được tạo ra sao cho các nắp lật gài và tăng cứng bên trong 42, 44 được tạo ra để gài vào các đế của các vật phẩm C. Hơn nữa, các phần tai nhô 56 gài vào các phần có đường kính giảm R của các lon C. Vì vậy, các nắp gài 42, 44 và các phần tai nhô 56 đặc biệt phù hợp với đáy hoặc các phần đế tựa của các vật phẩm. Các phần tai 56 cụ thể được bố trí sao cho đường gấp liền kề 26 giữa tấm đế 12 hoặc 20 liền kề và thành bên 14, 22 liền kề; hoặc các tấm bên 18, 22 giao với đường cắt 50 tương ứng ở điểm gần như ở giữa dọc theo đường cắt 50. “Điểm giữa” trong ứng dụng này đề cập đến vị trí nằm cách đáng kể so với các đầu đối diện của đường cắt 50 tương ứng được tạo cong lồi khi được nhìn từ điểm nhìn bên trong lỗ 46. Phần tai 56 được tạo ra bởi đường cắt 50 như vậy nhô vào trong nắp lật thứ nhất 42 như được thể hiện trên Fig.2 và nhô đáng kể vào trong lỗ 46 khi nắp lật thứ nhất 42 được gấp vào bên trong hộp xách này (xem các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6). Theo cách khác, đường gấp 26 kéo dài ngang qua phần tai 56 và kết thúc ở đỉnh của phần tai nhô 56.

Thử nghiệm và đập khi rơi

Mười hai mẫu hộp xách (hoặc các mẫu thử) I, mỗi mẫu giống nhau về kích cỡ và kết cấu với hộp xách trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6 được chuẩn bị. Mười hai mẫu hộp xách thông thường (hoặc các mẫu đối chiếu) II và mười hai mẫu hộp xách thông thường (hoặc các mẫu đối chiếu) III được chuẩn bị. Các mẫu hộp xách thông thường II mỗi mẫu có chi tiết giữ 140 được thể hiện trên Fig.7 đồng thời các mẫu hộp xách III, mỗi mẫu có chi tiết giữ 240 được thể hiện trên Fig.8. Kích cỡ và kết cấu của mỗi mẫu hộp xách II và III gần như giống với hộp xách được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6 ngoại trừ các chi tiết giữ tương ứng của chúng. Các số chỉ dẫn được sử dụng trên Fig.7 và Fig.8 giống với các số chỉ dẫn được sử dụng trên Fig.2 trong đó chúng lần lượt biểu thị các phần tương ứng của chi tiết giữ 40. Các số chỉ dẫn trên Fig.7 và Fig.8 khác với các số chỉ dẫn trên Fig.2 ở chỗ chúng lần lượt được đặt trước bởi tiền tố “1” và tiền tố “2”. Ngoại trừ chức năng của đường cắt 50 và phần tai 56, các chức năng của các phần

biểu thị trên Fig.2 là tương tự với các số chỉ dẫn được biểu thị trên Fig.7 và Fig.8. Do đó, việc mô tả thêm trên Fig.7 và Fig.8 được bỏ qua. Mỗi mẫu hộp xách thử nghiệm I, đối chiếu II và III được thử để xác định:

- Lực cản để va đập tác dụng vào mẫu hộp xách tương ứng khi các mẫu này rơi từ độ cao nhất định.

Các mẫu hộp xách thử nghiệm I được tạo ra từ vật liệu bìa cứng có chiều dày khoảng 350g/m^2 (gam trên mét vuông). Các mẫu hộp xách đối chiếu II được tạo ra từ vật liệu bìa cứng có chiều dày khoảng 380g/m^2 , trong khi các mẫu hộp xách đối chiếu III được làm bằng vật liệu bìa cứng có chiều dày khoảng 350g/m^2 . Vật liệu bìa cứng được sử dụng cho tất cả các mẫu hộp xách I, II và II được phủ giấy bồi thủ công tự nhiên được xác định là “CNK” là nhãn hiệu của MeadWestvaco Corporation.

Tất cả các thử nghiệm đã được thực hiện sau khi bọc mỗi mẫu hộp xách vào nhóm bốn lon có cách bố trí 2×2 và nhờ đó tạo ra bao gói đã chất tải và bằng cách cho rơi bao gói này từ độ cao 50cm tính từ mặt phẳng mà bao gói được rơi từ đó. Mỗi bao gói có thể được sử dụng cho các thử nghiệm này có dung tích 47 cl và được xác định là lon “202” và được chất tải với lượng bìa tương ứng.

Các kết quả thử nghiệm được thể hiện trên các biểu đồ được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.11. Như được mô tả ở trên, mười hai mẫu hộp xách đã được thử nghiệm cho mỗi loại mẫu (I – III). Số mẫu 1-12 được thể hiện dọc theo trục hoành trên mỗi hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.11. Số lần mà mỗi bao gói được cho rơi được đếm cho tới khi một hoặc nhiều vết rách kéo dài từ ít nhất một trong số lỗ tiếp nhận tất cả đường qua mép hộp xách liền kề hoặc cho tới khi lon bất kỳ trong bao gói rơi ra khỏi bao gói. Số lần các mẫu hộp xách này được cho rơi được biểu thị theo tọa độ trên các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.11. Fig.9 thể hiện các kết quả thử nghiệm rơi cho các mẫu hộp xách I, Fig.10 thể hiện các kết quả cho các mẫu hộp xách II và Fig.11 thể hiện các kết quả cho các mẫu hộp xách III. Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất và trung bình của số lần các mẫu hộp xách này được cho rơi được thể hiện trong bảng dưới đây.

	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình
Mẫu I	12	22	19,58

Mẫu II	2	8	4,67
Mẫu III	0	2	1,17

Các kết quả chứng minh rằng hộp xách theo sáng chế có thể làm tăng lực cản va đập của hộp xách được tạo ra từ cùng loại vật liệu. Hộp xách theo sáng chế thậm chí có thể tạo ra lực cản va đập lớn hơn rất nhiều so với hộp xách thông thường được làm bằng vật liệu dày hơn.

Có thể nhận thấy rằng các thay đổi khác nhau có thể được thực hiện trong phạm vi bảo hộ của sáng chế, ví dụ, sáng chế không bị giới hạn ở việc sử dụng bìa cứng, mà có thể thấy rằng sáng chế có thể được sử dụng một cách hữu dụng với các loại vật liệu tấm có thể gấp khác bao gồm giấy, bìa cứng và chất dẻo.

Có thể thấy rằng, sự tương hợp cao của hộp xách này được tạo ra bởi sáng chế cho phép siết chặt bao gói mạnh hơn đáng kể trong khi làm giảm tới mức tối thiểu rủi ro rách.

Hơn nữa, sáng chế không bị giới hạn ở kết cấu được mô tả ở trên, và thấy rằng có thể tạo ra chi tiết giữ theo sáng chế bao gồm một hoặc nhiều mối nối kiểu bản lề cho nắp lật gài và tăng cứng cho phép phần tai nhô được tạo ra trong hộp xách được lắp ghép.

Sáng chế và phương án ưu tiên của nó liên quan đến hộp xách đồ được tạo kết cấu để tạo ra độ bền phù hợp để giữ vật phẩm một cách chắc chắn nhưng với mức độ linh hoạt, sao cho tải được truyền đến các chi tiết giữ được hấp thu bởi hộp xách này. Hộp xách này có thể được đặt vào dãy các chai bằng tay hoặc máy tự động.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ gồm các lon và hộp xách lon để đựng lon, trong đó hộp xách lon bao gồm hai tấm được tạo góc và chi tiết giữ lon, các tấm được tạo góc được nối kiểu bản lề với nhau dọc theo đường gập, chi tiết giữ bao gồm lỗ giữ để nhận một phần lon bên trong hộp xách, lỗ được tạo ra ở một trong các tấm được tạo góc và kéo dài vào các tấm được tạo góc còn lại, chi tiết giữ còn bao gồm một phần tai nhô vào trong lỗ, phần tai được bố trí sao cho đường gập giữa các tấm được tạo góc kéo dài ngang qua phần tai, và trong đó phần tai được tạo hình dạng phù hợp với biên dạng của phần có đường kính giảm của lon nhận trong lỗ, trong đó chi tiết giữ còn bao gồm ít nhất một nắp lật được nối kiểu bản lề vào mép của lỗ, ít nhất một nắp lật được gập tương ứng với các tấm được tạo góc, trong đó phần tai được xác định bởi đường cắt ở ít nhất một nắp lật, sao cho phần tai được bố trí là nhô hầu như vào trong lỗ khi ít nhất một nắp lật được gập tương ứng với các tấm được tạo góc, trong đó ít nhất một nắp lật được nối kiểu bản lề vào các tấm được tạo góc tương ứng dọc theo các đường gập riêng biệt thứ nhất và thứ hai, trong đó đường cắt kéo dài từ đường gập thứ nhất tới đường gập thứ hai để xác định phần tai, mà kéo dài giữa các đường gập thứ nhất và thứ hai, và trong đó đường gập giữa các tấm được tạo góc được bố trí giữa các đường gập thứ nhất và thứ hai và kéo dài ngang qua phần tai.
2. Bộ gồm các lon và hộp xách lon theo điểm 1, trong đó phần tai được gài khớp với các phần có đường kính giảm của lon nhận trong lỗ.
3. Bộ gồm các lon và hộp xách lon theo điểm 1, trong đó đường cắt xác định biên dạng của phần tai, phần tai có đỉnh dọc theo biên dạng, và đường gập kết thúc ở đỉnh của phần tai.
4. Bộ gồm các lon và hộp xách lon theo điểm 3, trong đó biên dạng của phần tai hầu như có dạng cong.
5. Bộ gồm các lon và hộp xách lon theo điểm 1, trong đó ít nhất một nắp lật được gập vào trong hộp xách để tiếp giáp với lon nhận trong lỗ, và trong đó phần tai được bố trí là nhô hầu như vào trong lỗ khi ít nhất một nắp lật được gập vào trong của hộp xách.
6. Bộ gồm các lon và hộp xách lon theo điểm 1, trong đó đường cắt hầu như có dạng

cong và cong lồi khi được nhìn từ điểm nhìn dự tính bên trong lỗ.

7. Bộ gồm các lon và hộp xách lon theo điểm 1, trong đó ít nhất một nắp lật bao gồm các nắp lật thứ nhất và thứ hai được nối kiểu bản lề lần lượt vào các mép bên đối diện của lỗ.

8. Bộ gồm các lon và hộp xách lon theo điểm 1, trong đó lỗ được tạo ra ở vị trí tiếp theo của một trong số các đầu đối diện của hộp xách, và đường gấp giữa các tấm được tạo góc kéo dài từ phần tai tới một trong số các đầu đối diện của hộp xách.

9. Bộ gồm các lon và hộp xách lon theo điểm 1, trong đó đường gấp giữa các tấm được tạo góc giao cắt với đường cắt ở điểm hầu như cách các đầu đối diện của đường cắt.

10. Bộ gồm các lon và hộp xách lon theo điểm 9, trong đó điểm được đặt cơ bản ở điểm giữa dọc theo đường cắt.

11. Bộ gồm các lon và hộp xách lon theo điểm 1, trong đó các tấm được tạo góc được nối trực tiếp với nhau dọc theo đường gấp giữa các tấm được tạo góc.

12. Bộ gồm các lon và hộp xách lon theo điểm 1, trong đó các tấm được tạo góc được bố trí để xác định giữa hai tấm một góc khoảng 90° .

1/9

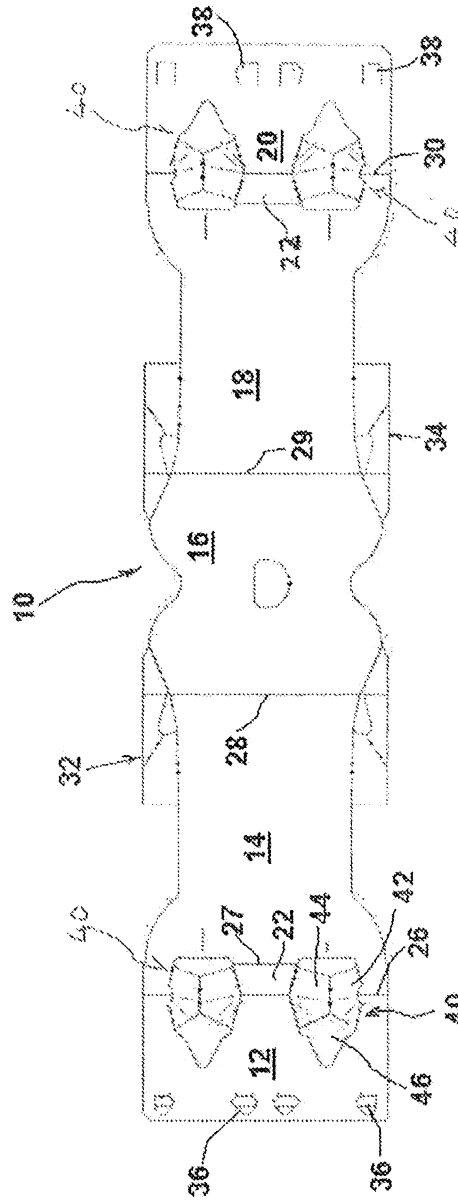


Fig. 1

2/9

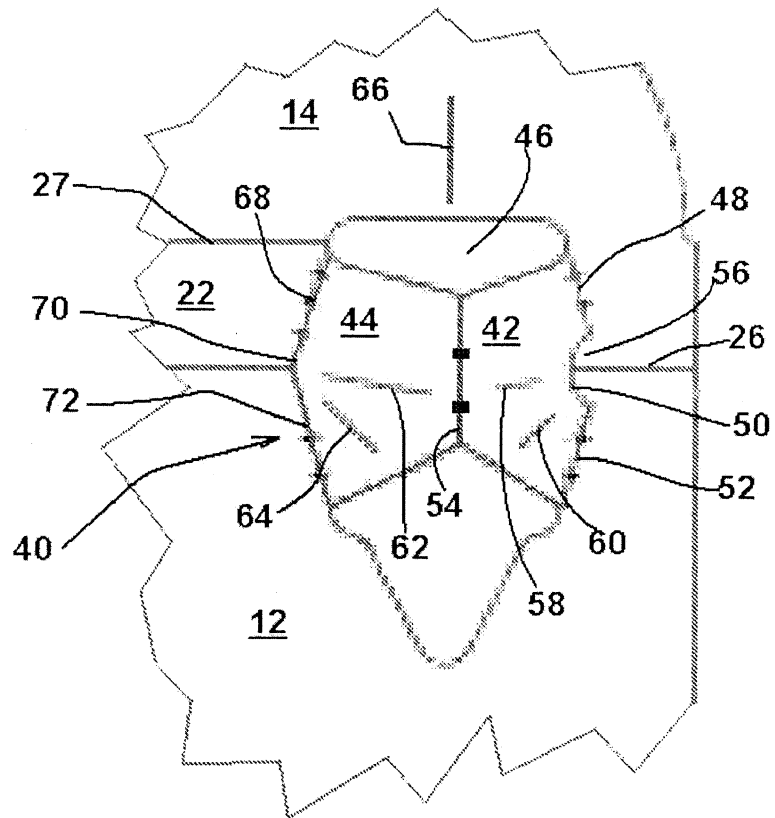


Fig.2

3/9

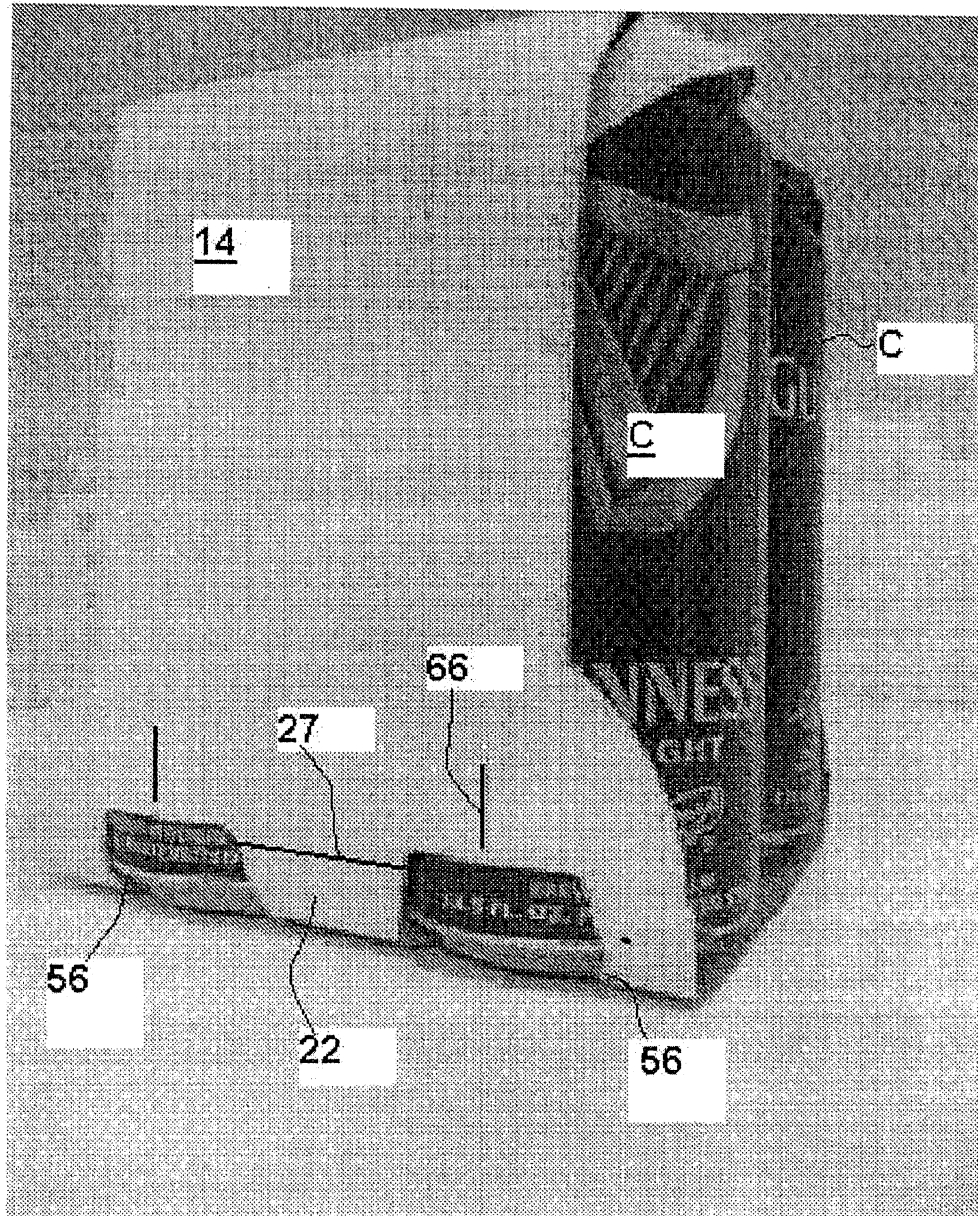


Fig.3

4/9

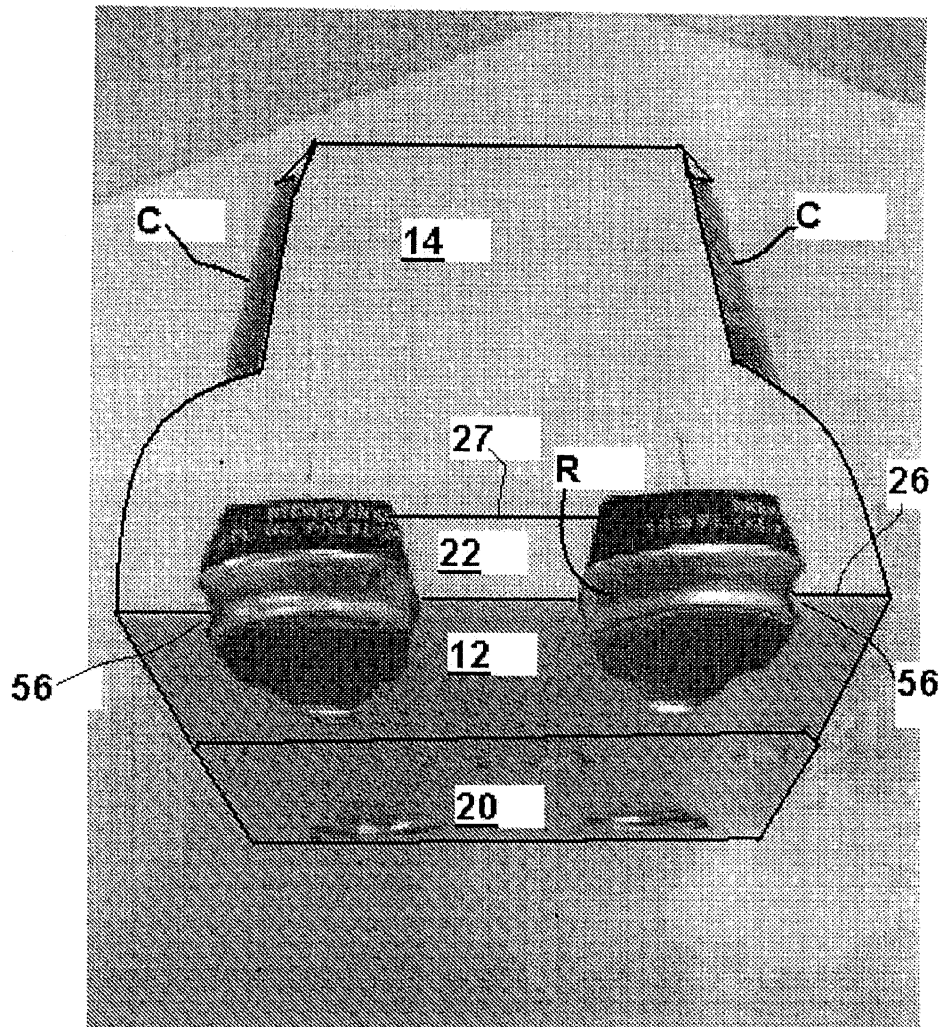


Fig.4

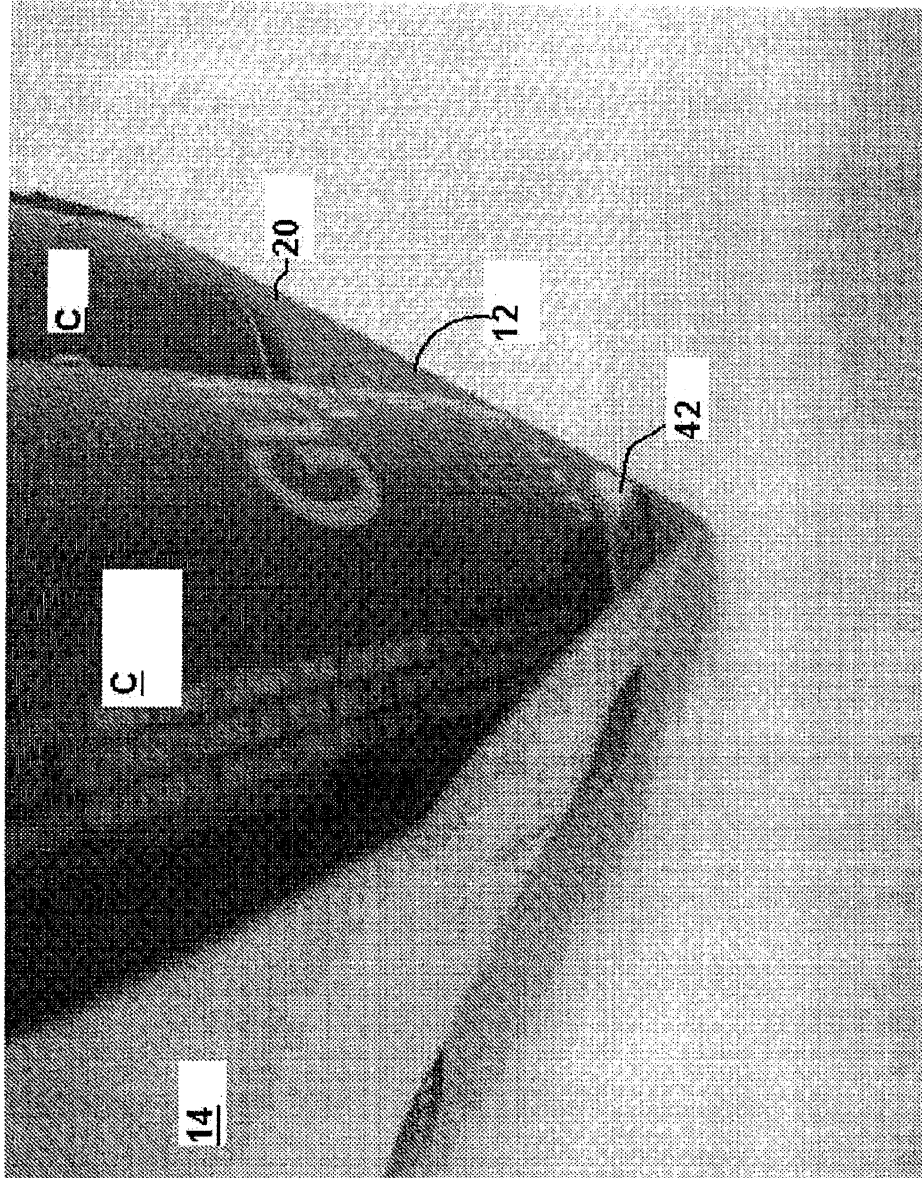


Fig.5

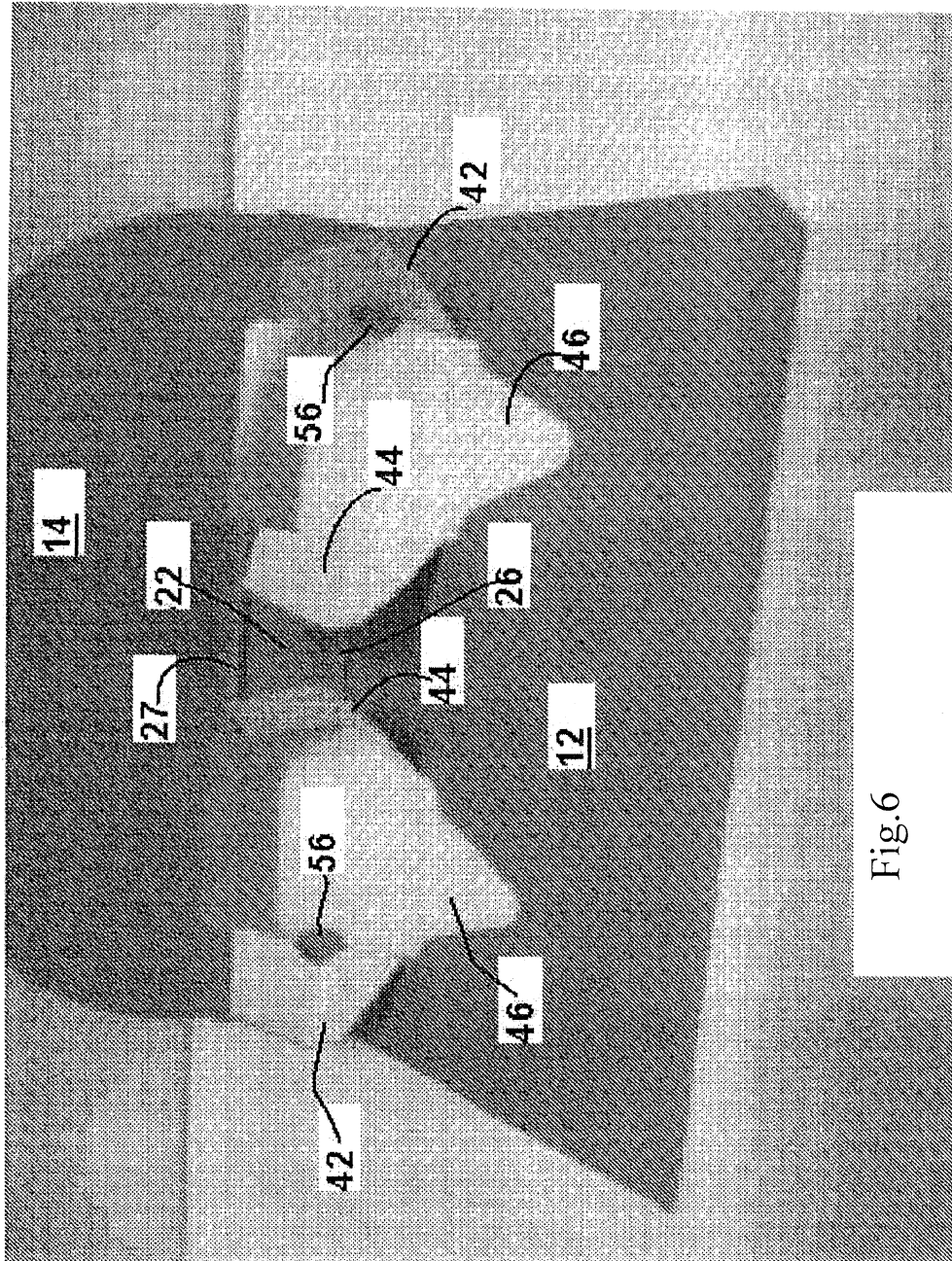


Fig. 6

8/9

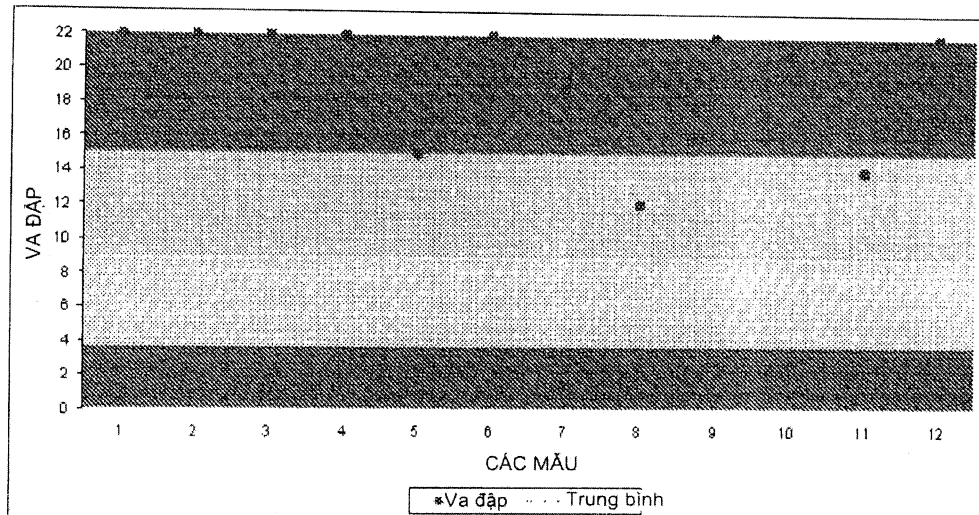


Fig.9

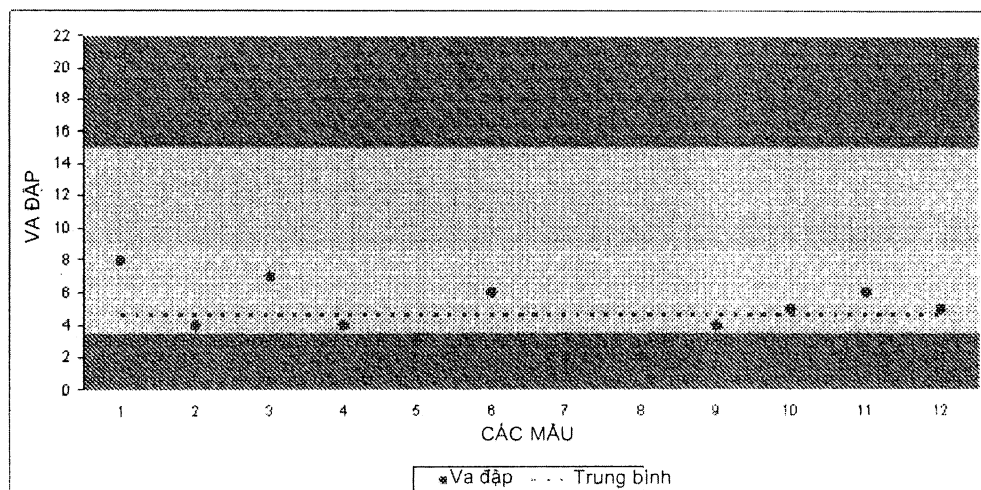


Fig.10

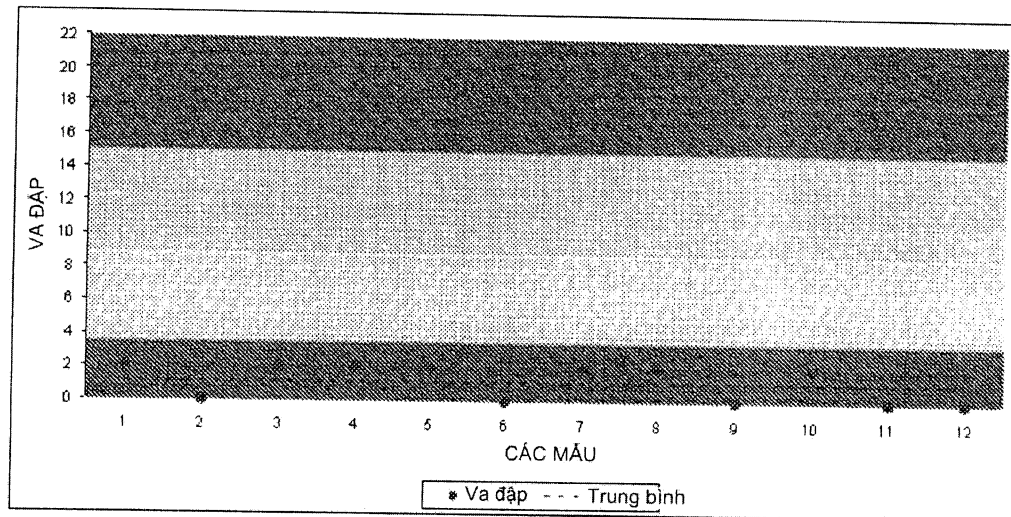


Fig.11