



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0003437

(51) **B65D 63/10; B65D 45/28**
2020.01

(13) **Y**

(21) 2-2020-00547

(22) 30/10/2020

(30) 17/011,280 03/09/2020 US

(45) 25/12/2023 429

(43) 25/03/2021 396

(73) SSTEEL LLC (US)

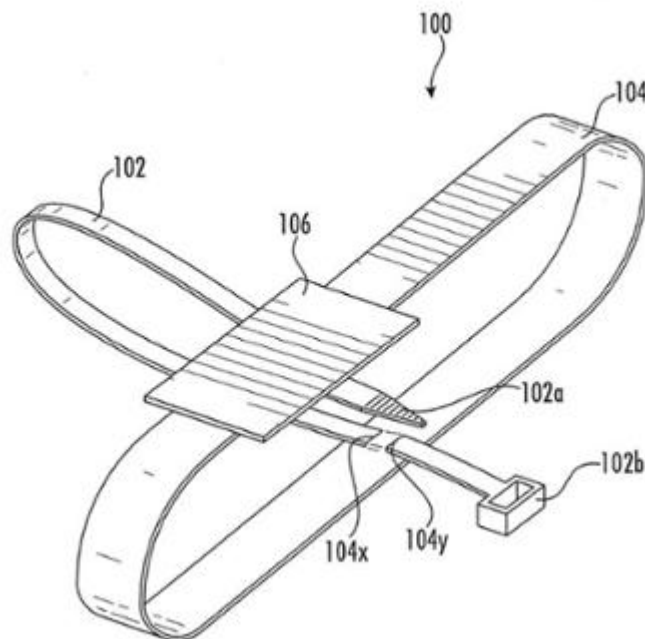
251 Little Falls Drive, Wilmington, Delaware 19808, USA

(72) Wayne KULKIN (US); Daniele MICHETTI (IT).

(74) Công ty TNHH Ban Ca (BANCA)

(54) **HỆ THỐNG ĐÓNG GÓI VÀ CÔNG CỤ SIẾT ĐÓNG GÓI BỀN VỮNG**

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống đóng gói và công cụ bao gồm thùng chứa về cơ bản có hình lăng trụ chữ nhật, thùng chứa này bao gồm ngăn chứa bao gồm năm vách ngăn và một phần mở và nắp bao gồm vách ngăn thứ nhất được tạo cấu hình để bao phủ phần mở và bốn vách ngăn còn lại vừa khít xung quanh với bốn trên năm vách ngăn của ngăn chứa, trong đó thùng chứa xác định chiều dọc và chiều ngang; dải băng khóa chặt chiều dọc của thùng chứa và móc cài dạng dây buộc cáp được tạo cấu hình để khóa chặt xung quanh chiều ngang của thùng chứa.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế nhìn chung đề cập đến công cụ siết đóng gói và hệ thống đóng gói, và cụ thể hơn là đến công cụ và hệ thống đóng gói bền vững.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đóng gói liên quan đến hệ thống và công cụ để bao bọc hoặc bảo vệ sản phẩm cho việc phân phối, bảo quản, bán và/hoặc sử dụng. Đóng gói bền vững đề cập đến hình thức đóng gói mà dẫn đến tính bền vững được cải thiện khi so sánh với các loại đóng gói thông dụng hơn. Các hình thức đóng gói bền vững dẫn đến tác động tới môi trường và dấu chân sinh thái được giảm thiểu tương đối do chúng sử dụng ít vật liệu và/hoặc các vật liệu ít gây hại cho môi trường hơn.

Cần được hiểu là phần tình trạng kỹ thuật của sáng chế này được cung cấp để tạo điều kiện và hiểu rõ sáng chế và không có điều gì được thảo luận ở đây được coi như sự thừa nhận bất kỳ của tình trạng kỹ thuật. Sáng chế ít nhất đã khắc phục một số thách thức được thảo luận ở đây theo cách thức của tình trạng kỹ thuật.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Công cụ siết đóng gói có thể bao gồm: dải băng được tạo cấu hình để khóa chặt xung quanh hộp theo hướng thứ nhất của hộp; và móc cài dạng dây buộc cáp bao gồm đoạn vật liệu mà bao gồm phần đực ở đầu xa hơn của đoạn vật liệu và phần cái gắn vào một phần của đoạn vật liệu, phần đực được tạo cấu hình để khóa chặt vào phần cái sao cho đoạn vật liệu có thể siết chặt xung quanh hộp theo hướng thứ hai vuông góc với hướng thứ nhất, và tại đó dải băng bao gồm lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai, đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp được tiếp nhận thông qua lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai, nhờ đó khóa chặt đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp vào dải băng.

Công cụ siết đóng gói có thể bao gồm: dải băng được tạo cấu hình để khóa chặt xung quanh hộp theo hướng thứ nhất; và móc cài dạng dây buộc cáp mà bao gồm đoạn vật liệu mà bao gồm phần đực ở đầu xa hơn của đoạn vật liệu và phần cái gắn vào một phần của đoạn vật liệu, phần đực được tạo cấu hình để khóa chặt vào phần cái sao cho

đoạn vật liệu có thể siết chặt xung quanh hộp theo hướng thứ hai vuông góc với hướng thứ nhất, và trong đó dải băng bao gồm lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai, đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp được tiếp nhận qua lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai, nhờ đó khóa chặt đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp vào dải băng. Dải băng có thể bao gồm lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai; và một phần của đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp kéo dài qua lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai của dải băng với một phần của đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp về cơ bản vuông góc với phần của dải băng qua đó lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai được bố trí. Dải băng có thể chuyển đổi từ kích thước thứ nhất thành kích thước thứ hai, kích thước thứ hai về cơ bản xấp xỉ bằng chu vi của hộp, trong đó dải băng cơ bản đạt kích thước lớn nhất khi ở kích thước thứ hai, dải băng có thiên hướng trở về kích thước thứ nhất, kích thước thứ nhất nhỏ hơn kích thước thứ hai. Đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp về cơ bản có thể không co giãn theo chiều dọc. Phần dọc của đoạn vật liệu có thể tịnh tiến được qua phần cái theo một hướng duy nhất. Bao ngoài trong suốt có thể được gắn vào ít nhất một trong dải băng và móc cài để các nhãn thư hoặc biên lai hay tương tự có thể được đặt bên trong bao ngoài. Bao ngoài có thể được hàn kín sau khi chèn các nhãn hoặc biên lai này vào đó.

Hệ thống đóng gói có thể bao gồm: thùng chứa về cơ bản có hình lăng trụ chữ nhật, thùng chứa này bao gồm: ngăn chứa gồm có năm vách ngăn và một phần mở; và nắp bao gồm vách ngăn thứ nhất được tạo cấu hình để bao phủ phần mở và bốn vách ngăn còn lại vừa khít xung quanh với bốn trên năm vách ngăn của ngăn chứa, trong đó thùng chứa xác định chiều dọc và chiều ngang; dải băng mà khóa chặt chiều dọc của thùng chứa; và móc cài dạng dây buộc cáp được tạo cấu hình để khóa chặt xung quanh chiều ngang của thùng chứa. Hệ thống đóng gói có thể bao gồm hộp hoặc thùng chứa và công cụ siết đóng gói như bộc lộ trong tài liệu này.

Các khía cạnh trên đây và các khía cạnh, tính năng và ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng từ các mô tả sau đây cùng với các hình vẽ đính kèm, trong đó các số tham chiếu giống nhau chỉ đến các phần tử như nhau.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Có thể hiểu rõ hơn về sáng chế bằng cách tham chiếu đến các phương án ưu tiên được nêu trong hình minh họa của các hình vẽ đính kèm. Mặc dù phương án ưu

tiên được minh họa chỉ là ví dụ về phương pháp, cấu trúc và thành phần cho việc thực hiện sáng chế, cả cách tổ chức và phương pháp của sáng chế, nhìn chung, cùng với các mục tiêu và ưu điểm khác của sáng chế, có thể dễ hiểu hơn bằng cách tham chiếu đến các hình vẽ và mô tả sau đây. Các hình vẽ không được chủ định để giới hạn phạm vi của sáng chế, vốn được nêu cụ thể trong các yêu cầu bảo hộ kèm theo hoặc sửa đổi sau đó mà chỉ để làm rõ và minh họa sáng chế.

Để hiểu rõ sáng chế, thực hiện tham chiếu đến các hình vẽ sau đây, trong đó:

FIG. 1 là hình chiếu phối cảnh của công cụ siết đóng gói theo sáng chế.

FIG. 2 là hình chiếu phối cảnh của hộp.

FIG. 3 là hình minh họa hệ thống bao gồm công cụ siết đóng gói ở FIG. 1 được đặt trên hộp ở FIG. 2 với công cụ siết đóng gói thể hiện trong trạng thái không bị khóa.

FIG. 4 là hình chiếu mặt đáy của hệ thống ở FIG. 3.

FIG. 5 là hình chiếu phối cảnh của hệ thống ở FIG. 3 thể hiện trong trạng thái đóng và bị khóa.

FIG. 6 hình chiếu phối cảnh của hệ thống ở FIG. 3 thể hiện trong trạng thái mở và không khóa.

Mô tả chi tiết sáng chế

Như được yêu cầu, phương án minh họa chi tiết của sáng chế được bộc lộ trong bản mô tả. Tuy nhiên, kỹ thuật, hệ thống, thành phần và các cấu trúc vận hành theo sáng chế có thể được thể hiện ở nhiều kích thước, hình dạng, hình thức và mô hình khác nhau, một vài trong số chúng có thể hoàn toàn khác với phương án được bộc lộ. Do đó, các chi tiết về cấu trúc và chức năng cụ thể được bộc lộ theo sáng chế chỉ là mang tính đại diện, nhưng theo khía cạnh đó, chúng được xem là đủ để đưa ra phương án tốt nhất cho mục đích bộc lộ và cung cấp cơ sở cho các yêu cầu bảo hộ tại đây mà xác định phạm vi của sáng chế.

Như thể hiện trong các FIG. từ 1-5, công cụ siết đóng gói 100 có thể bao gồm móc cài 102. Móc cài 102 có thể là dây buộc cáp hoặc dây buộc khóa và dải băng 104. Dải băng 104 có thể bao gồm lỗ mở thứ nhất 104x và lỗ mở thứ hai 104y. Đầu xa hơn 102a của móc cài 102 có thể đi qua lỗ mở thứ nhất 104x và lỗ mở thứ hai 104y sao cho đoạn vật liệu của móc cài 102 có thể đi qua dải băng 104 (FIG. 4) sao cho móc cài 102 về cơ bản được khóa chặt ở khu vực điểm giữa của dải băng 104 khi đặt trên hộp để

ngăn việc tháo bỏ của móc cài 102 hoặc dải băng 104 khỏi hộp khi công cụ siết đóng gói 100 được khóa chặt vào hộp B.

Khi công cụ siết đóng gói 100 được gắn vào hộp B, việc tháo bỏ công cụ siết đóng gói 100 bị ngăn chặn khi móc cài 102 và dải băng 104 được khóa chặt xung quanh hộp và móc cài 102 bị khóa như thể hiện trong Fig. 5. Khi công cụ siết đóng gói 100 được khóa chặt vào hộp B, một phần của móc cài 102 được khóa chặt bên trong các lỗ mở 104, 104y của dải băng 104 theo kiểu lồng vào nhau và móc cài 102 được điều chỉnh đến kích thước tương đương kích thước của hộp, nhờ đó ngăn móc cài 102 hoặc dải băng 104 trượt khỏi hộp B.

Hộp B có thể được tạo thành từ vật liệu phân hủy sinh học và/hoặc vật liệu tự hủy. Ví dụ, hộp B có thể được tạo thành từ vật liệu nền nấm và/hoặc các vật liệu gốc thực vật khác. Các mặt của hộp B và/hoặc bất kỳ bộ phận cấu thành nào khác của hộp B có thể được dán để tạo điều kiện tạo thành hình dạng hoặc cấu hình của hộp B. Keo dán được sử dụng có thể là nền nước.

Móc cài 102 có thể bao gồm cơ chế khóa mà có thể bao gồm khóa 102b được tạo cấu hình để tiếp nhận đầu xa hơn 102a của móc cài 102 qua đó và để khóa chặt một phần của đoạn móc cài được kéo qua bên trong khóa 102b, nhờ đó đóng móc cài 102 và điều chỉnh chu vi hoặc đường bao ngoài xác định bởi móc cài 102 đã đóng. Tốt hơn là, khi móc cài 102 được đóng bởi việc đưa đầu xa hơn 102a đi qua khóa 102b, chu vi được đóng có thể được làm nhỏ hơn bằng cách tiếp tục kéo đoạn vật liệu của móc cài 102 qua khóa 102b nhưng không thể làm quá nhiều. Tức là, khóa 102b cho phép kéo đoạn vật liệu của móc cài 102 qua khóa 102b nhưng ngăn việc tháo bỏ đoạn vật liệu ngược lại qua khóa 102b, nhờ đó ngăn việc mở móc cài 102 khi móc cài 102 đã đóng.

Dải băng 104 có thể là băng dính hoặc tương tự mà được tạo cấu hình để khóa chặt vào hộp. Ngoài ra hoặc bổ sung, dải băng 104 có thể được tạo ra từ các vật liệu đàn hồi, ví dụ, dải băng cao su hoặc tương tự sao cho dải băng 104 có thể phù hợp với việc tiếp nhận các hộp có nhiều kích cỡ. Ví dụ, dải băng 104 có thể thiên về kích thước thứ nhất nhưng có thể kéo giãn đến kích thước lớn hơn sao cho dải băng 104 có thể kéo giãn để tiếp nhận chiều dọc của hộp B, dọc theo chiều dọc Y, và dải băng 104 sẽ xấp xỉ bằng kích thước và hình dạng của hộp do nó có thiên hướng trở lại về kích thước ban đầu. Dựa trên kích thước của hộp B mà được khóa chặt bởi công cụ siết 100, độ đàn

hồi của dải băng 104 có thể là sao cho dải băng 104 không lớn đến mức cho phép kéo dải băng 104 quá góc hoặc cạnh của hộp B để ngăn việc tháo bỏ công cụ siết 100.

Bao ngoài hoặc túi đựng nhãn 106, mà có thể tiếp nhận giấy 106P chẳng hạn hướng dẫn hoặc nhãn gửi thư hoặc tương tự. Bao đựng nhãn 106 có thể được gắn vào dải băng 104 và/hoặc móc cài 102 sao cho thông tin vận chuyển và tương tự có thể được chứa và/hoặc dán vào đó.

Như thể hiện trong FIG. 2, hộp hoặc đồ chứa B có thể xác định chiều ngang X, chiều dọc Y, và chiều cao Z. Hộp B có thể bao gồm phần dưới L, mà là ngăn chứa bao gồm hai cặp vách ngăn đối diện nhau và bề mặt bên dưới, và nắp hoặc vật phủ U mà có thể tháo được và vừa vận xung quanh phần trên của của hai cặp vách ngăn đối diện của phần dưới sao cho khi nắp hoặc vật phủ U được gắn với phần dưới L của hộp hoặc đồ chứa B mà chúng xác định hình dạng nhìn chung là hình lăng trụ chữ. Cần hiểu là hộp B được mô tả như thể hiện trong Fig. 2 không được chủ đích vẽ theo tỷ lệ. Ví dụ, mặc dù hộp B được thể hiện có chiều ngang X mà nhỏ hơn chiều dọc Y và chiều cao Z được thể hiện có kích thước nhỏ hơn chiều ngang X hoặc chiều dọc Y, các kích thước X, Y, Z có thể có cùng kích thước (ví dụ, hộp có thể là hình lập phương) hoặc có thể có bất kỳ sự khác biệt tương đối nào về kích thước (ví dụ, X có thể lớn hơn Y hoặc Z; Y có thể lớn hơn X hoặc Z; Z có thể lớn hơn X hoặc Y hoặc bất kỳ biến hoặc sự kết hợp nào khác). Ngoài ra, trong khi hộp B được thể hiện là hình chữ nhật, hộp này có thể có bất kỳ cấu hình hoặc hình dạng nào. Ví dụ, hộp có thể là hình đa giác bao gồm nhiều cạnh (ví dụ, hình lăng trụ lục giác). Cũng như vậy, trong khi các lăng trụ đa giác được mô tả như hình dạng của hộp B, các hình dạng khác cũng được hình dung, chẳng hạn các hình dạng cong hoặc tròn hoặc bầu dục. Cũng như vậy, trong khi hộp B được mô tả có nắp U mà tách rời khỏi phần dưới L của hộp, các cấu hình khác cũng thuộc phạm vi và tinh thần của sáng chế. Ví dụ, nắp U có thể được gắn bản lề tương đối với hoặc gắn kiểu xoay vào phần dưới L. Nên hiểu rằng các biến thể được thảo luận ở trên của hộp chỉ là minh họa và không được chủ định để giới hạn sự bộc lộ đối với bất kỳ cấu hình hộp cụ thể nào và nên được hiểu và rõ ràng đối với người có hiểu biết trong lĩnh vực rằng các phương án của sáng chế được mô tả như vậy có thể được biến đổi khác đi mà không lệch khỏi tinh thần và phạm vi của bộc lộ này.

Như thể hiện trong FIG. 3, hệ thống đóng gói 200 mà bao gồm hộp B và công cụ siết đóng gói 100 khi đặt hệ thống đóng gói 200 lên trên hộp B.

Việc sử dụng hệ thống đóng gói 200 sẽ được mô tả với tham chiếu đến các FIG. 3-6.

Như thể hiện trong FIG. 3, với móc cài 102 khóa chặt vào dải băng 104, tức là, với móc cài 102 bố trí bên trong lỗ mở thứ nhất và thứ hai 104x, 104y của dải băng 104, hộp B có thể được dịch chuyển theo hướng A bằng cách trượt dải băng 104 qua chiều dọc Y của hộp B và móc cài 102 có thể được kéo theo hướng ngược lại với hướng A sao cho dải băng 104 được bố trí gần như ở điểm giữa của chiều ngang X của hộp B. Móc cài 102 có thể được trượt hoặc được kéo qua lỗ mở 104x, 104y của dải băng 104 cho đến khi dải băng 104 gần như ở điểm giữa dọc theo chiều ngang X của hộp B. Vật liệu tạo ra móc cài 102 và/hoặc dải băng 104 có thể được tạo cấu hình để xấp xỉ bằng hoặc phù hợp với hình dạng của hộp B nằm dưới tại đó móc cài 102 và dải băng 104 được gắn với nhau.

Tức là, dải băng 104 có thể được khóa chặt vào hộp B xung quanh bề mặt bên trên và bên dưới của nó và hai mặt đối diện của nó ở hai đầu đối diện của chiều dọc Y. Khi dải băng 104 được đặt xung quanh hộp B, móc cài 102 có thể được đóng bằng cách kéo đầu xa hơn 102a của nó qua khóa 102b cho đến khi móc cài 102 xấp xỉ bằng hộp B. Tốt hơn là, khi móc cài 102 được khóa chặt như vậy, móc cài 102 được khóa và không thể tháo bỏ mà không cắt móc cài 102 và/hoặc dải băng 104 để cho phép tháo bỏ của công cụ siết đóng gói 100 khỏi hộp B. Trong FIG. 5, hộp B được thể hiện trong trạng thái đóng và công cụ siết đóng gói 100 được thể hiện trong trạng thái đóng hoặc khóa khi đầu xa hơn hoặc phần đực 102a của móc cài 102 được kéo qua phần cái hoặc khóa 102b của móc cài 102.

Móc cài 102 và/hoặc dải băng 104 có thể được tạo ra từ các vật liệu giống hoặc khác nhau. Ví dụ, móc cài có thể được tạo ra từ nhựa, polyme, và/hoặc vật liệu nilông. Ngoài ra, hoặc thêm vào đó, móc cài 102 có thể được tạo ra từ các vật liệu co giãn hoặc đàn hồi. Dải băng 104 có thể là băng dính chẳng hạn như băng đóng gói và/hoặc băng keo hoặc tương tự. Dải băng 104, ngoài ra, có thể được tạo ra từ cao su, tương tự cao su, latec và/hoặc vật liệu đàn hồi sao cho dải băng 104 có thể được kéo dẫn qua hộp B để phù hợp và xấp xỉ bằng hình dạng và đường viền của hộp B. Móc cài 102 và/hoặc dải băng 104 có thể được tạo ra từ các nguồn tài nguyên tái tạo và/hoặc có thể phân hủy sinh học. Ví dụ, móc cài 102 và/hoặc dải băng 104 có thể được tạo ra từ cao su tự nhiên hoặc latec tự nhiên, là những vật liệu có thể tái tạo và phân hủy sinh học.

Tốt hơn là, móc cài 102 có thể được tạo ra từ vật liệu mà có thể quấn quanh hộp B nhưng là loại không kéo dài theo chiều dọc và dải băng 104 có thể được tạo ra từ vật liệu mà có thể kéo dài bên trong khoảng sao cho dải băng 104 có thể được kéo căng để vừa khít với hộp khi nó được đặt quanh hộp để khi đặt trên hộp, dải băng 104 về cơ bản là đạt giới hạn ngoài của khả năng co giãn của nó để dải băng 104 không thể bị kéo dài thêm và tháo khỏi hộp B một khi đã khóa chặt. Ví dụ, dải băng 104 có thể chuyển đổi giữa kích thước thứ nhất và kích thước thứ hai lớn hơn và khi dải băng 104 được đặt xung quanh hộp B, dải băng 104 có thể ở kích thước thứ hai lớn hơn mà gần như là kích thước lớn nhất tại đó dải băng 104 có thể kéo giãn và dải băng 104 có thiên hướng trở lại kích thước thứ nhất nhỏ hơn. Điều này có tác dụng để ngăn việc tháo bỏ dải băng 104 khi nó đặt trên hộp B.

Như thể hiện trong FIG. 6, cả móc cài 102 và dải băng 104 đều được cắt, nhờ đó cho phép tách rời nắp U khỏi ngăn chứa L của hộp B. Khi dải băng 104 được đặt trên hộp B và móc cài 102 được siết chặt xung quanh hộp theo hướng vuông góc với hướng của dải băng 104 (như thể hiện trong các hình vẽ), việc loại bỏ công cụ siết 100 có thể bị ngăn chặn khi không cắt dải băng 104 hoặc móc cài 102, nhờ đó cung cấp công cụ chống giả mạo hoặc siết rõ ràng.

Tốt hơn là, vật liệu tạo ra công cụ siết đóng gói 100 và hệ thống đóng gói 200 bao gồm từng phần tử cấu thành của chúng (ví dụ, hộp B), có thể được tạo ra hoàn toàn từ vật liệu phân hủy sinh học và/hoặc có thể tự hủy. Ngoài ra, bất kỳ chất dính hoặc keo dính nào được dùng để tạo ra công cụ siết đóng gói 100 và hệ thống đóng gói 200 bao gồm mỗi phần tử cấu thành của chúng (ví dụ, hộp B), là nền nước.

Sau khi mô tả ít nhất một trong các phương án được ưu tiên của sáng chế có tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo, cần phải hiểu rằng các phương án như vậy chỉ là ví dụ và sáng chế không bị giới hạn ở các phương án chính xác đó, và các thay đổi, sửa đổi và điều chỉnh khác nhau có thể được thực hiện trong đó bởi một người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực mà không lệch khỏi phạm vi hoặc tinh thần của sáng chế như được xác định trong các yêu cầu bảo hộ đính kèm. Do đó, phạm vi của sáng chế sẽ chỉ được xác định theo các yêu cầu bảo hộ sau đây. Ngoài ra, đối với những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ thấy rõ rằng nhiều thay đổi có thể được thực hiện tại những chi tiết mà không lệch khỏi tinh thần và nguyên lý của sáng chế. Cần phải ghi

nhận rằng sáng chế này có khả năng được thể hiện ở các dạng khác mà không lệch khỏi các đặc tính cơ bản của nó.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Công cụ siết đóng gói, bao gồm:**

dải băng được tạo cấu hình để khóa chặt xung quanh hộp theo chiều thứ nhất của hộp;

móc cài dạng dây buộc cáp bao gồm đoạn vật liệu mà bao gồm phần đực ở đầu xa hơn của đoạn vật liệu và phần cái gắn vào một phần của đoạn vật liệu, phần đực được tạo cấu hình để khóa chặt vào phần cái sao cho đoạn vật liệu có thể siết chặt xung quanh hộp theo hướng thứ hai vuông góc với hướng thứ nhất,

trong đó dải băng bao gồm lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai, đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp được tiếp nhận qua lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai, nhờ đó khóa chặt đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp vào dải băng; và

bao ngoài trong suốt được gắn vào ít nhất một trong dải băng và móc cài dạng dây buộc cáp.

2. Hệ thống đóng gói, bao gồm:

thùng chứa về cơ bản có hình lăng trụ chữ nhật, thùng chứa này gồm có:

ngăn chứa bao gồm năm vách ngăn và một phần mở; và

nắp bao gồm vách ngăn thứ nhất được tạo cấu hình để bao phủ phần mở và bốn vách ngăn còn lại vừa khít xung quanh với bốn trên năm vách ngăn của ngăn chứa, trong đó thùng chứa xác định chiều dọc và chiều ngang;

công cụ siết đóng gói gồm có:

dải băng được tạo cấu hình để khóa chặt xung quanh hộp theo chiều thứ nhất của hộp; và

móc cài dạng dây buộc cáp bao gồm đoạn vật liệu mà bao gồm phần đực ở đầu xa hơn của đoạn vật liệu và phần cái gắn vào một phần của đoạn vật liệu, phần đực được tạo cấu hình để khóa chặt vào phần cái sao cho đoạn vật liệu có thể siết chặt xung quanh hộp theo hướng thứ hai vuông góc với hướng thứ nhất, và

trong đó dải băng bao gồm lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai, đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp được tiếp nhận qua lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai, nhờ đó khóa chặt đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp vào dải băng.

3. Hệ thống đóng gói theo điểm 2, trong đó:

dải băng bao gồm lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai; và

một phần của đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp kéo dài qua lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai của dải băng với một phần của đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp về cơ bản vuông góc tương ứng với một phần của dải băng qua đó lỗ mở thứ nhất và lỗ mở thứ hai được bố trí.

4. Hệ thống đóng gói theo điểm 2, trong đó:

dải băng có thể chuyển đổi từ kích thước thứ nhất thành kích thước thứ hai, kích thước thứ hai về cơ bản xấp xỉ bằng chu vi của hộp, trong đó dải băng về cơ bản đạt kích thước lớn nhất khi ở kích thước thứ hai, dải băng có thiên hướng trở lại kích thước thứ nhất, kích thước thứ nhất nhỏ hơn kích thước thứ hai.

5. Công cụ siết đóng gói theo điểm 1, trong đó:

đoạn vật liệu của móc cài dạng dây buộc cáp về cơ bản không đàn hồi theo chiều dọc.

1/6

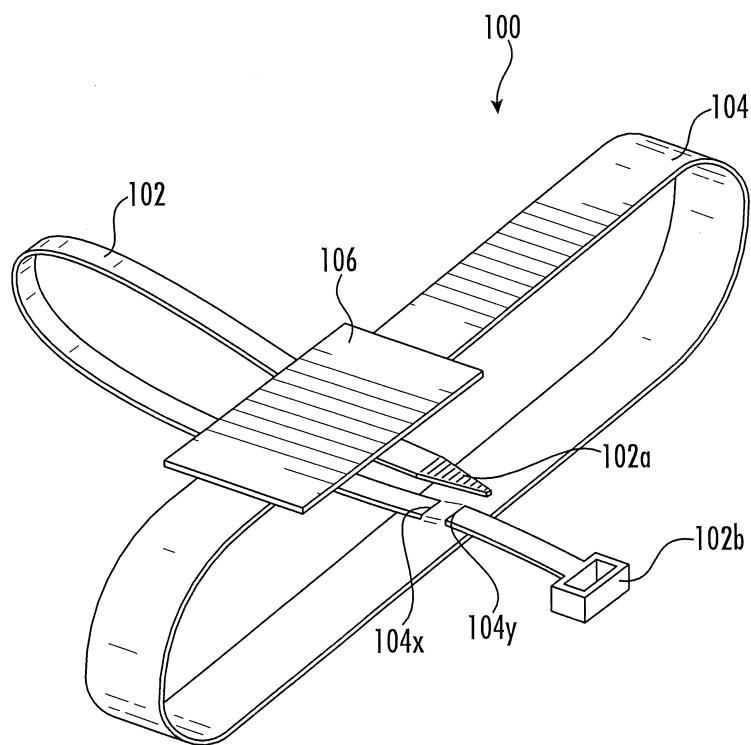


FIG. 1

2/6

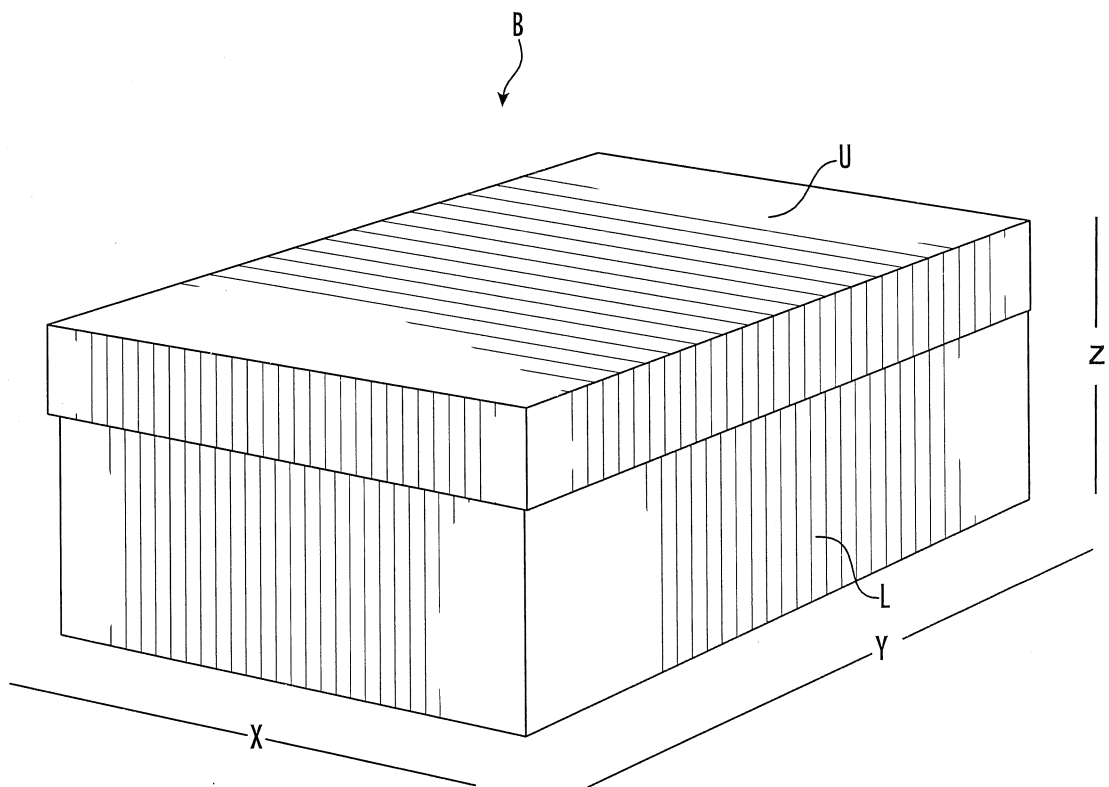


FIG. 2

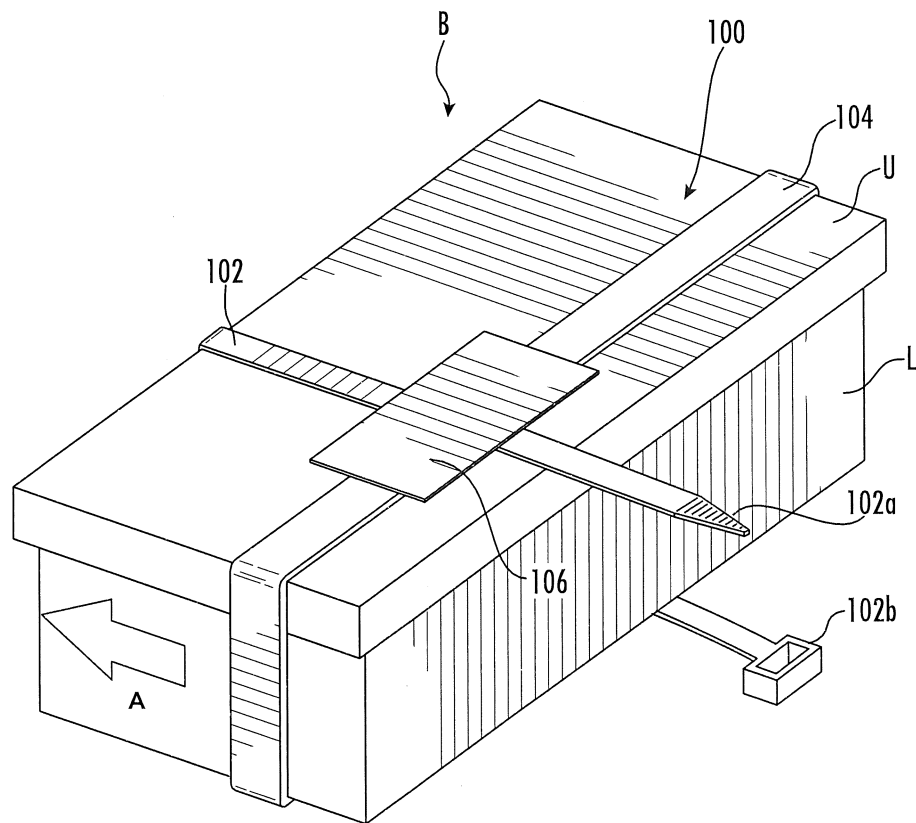


FIG. 3

4/6

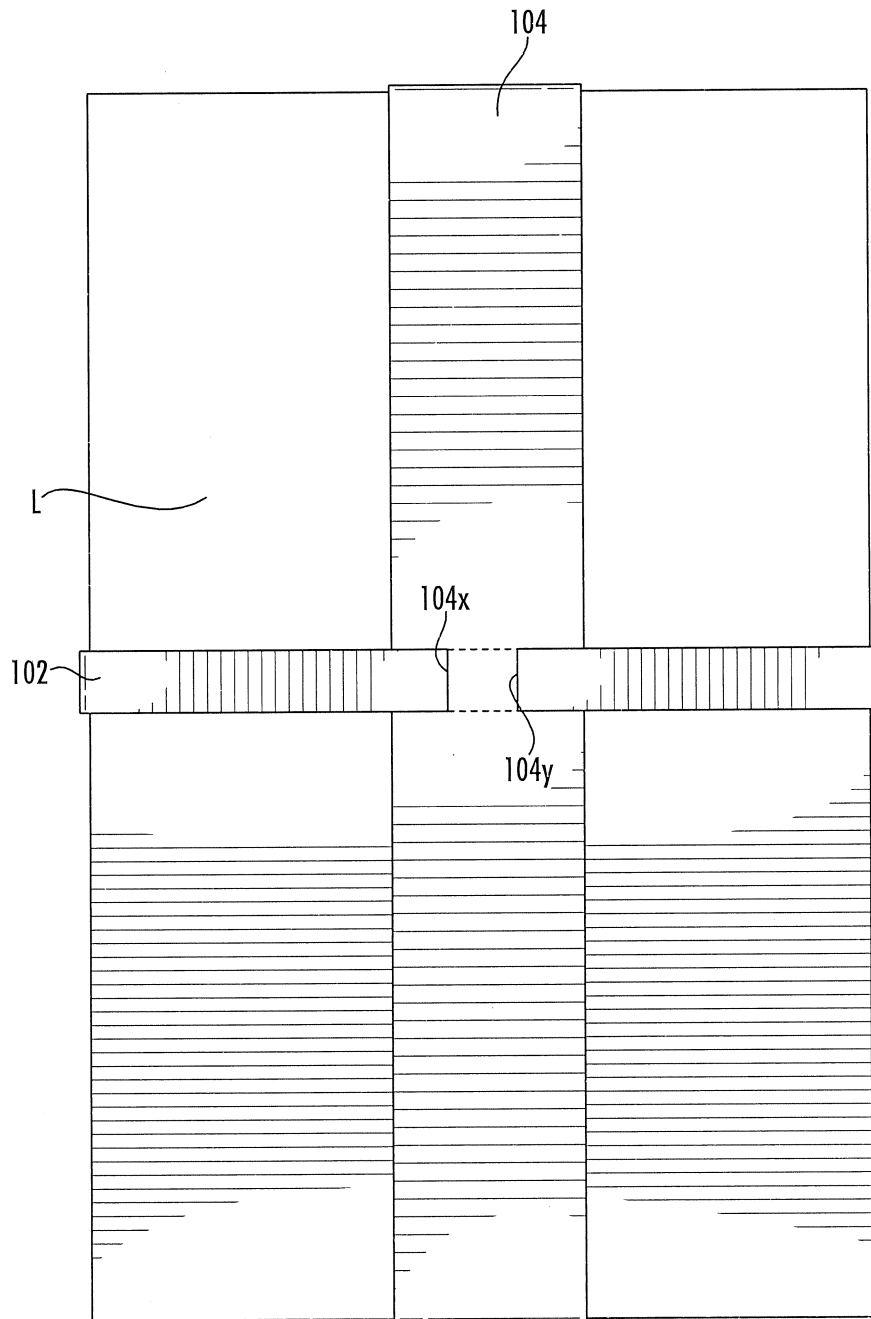


FIG. 4

5/6

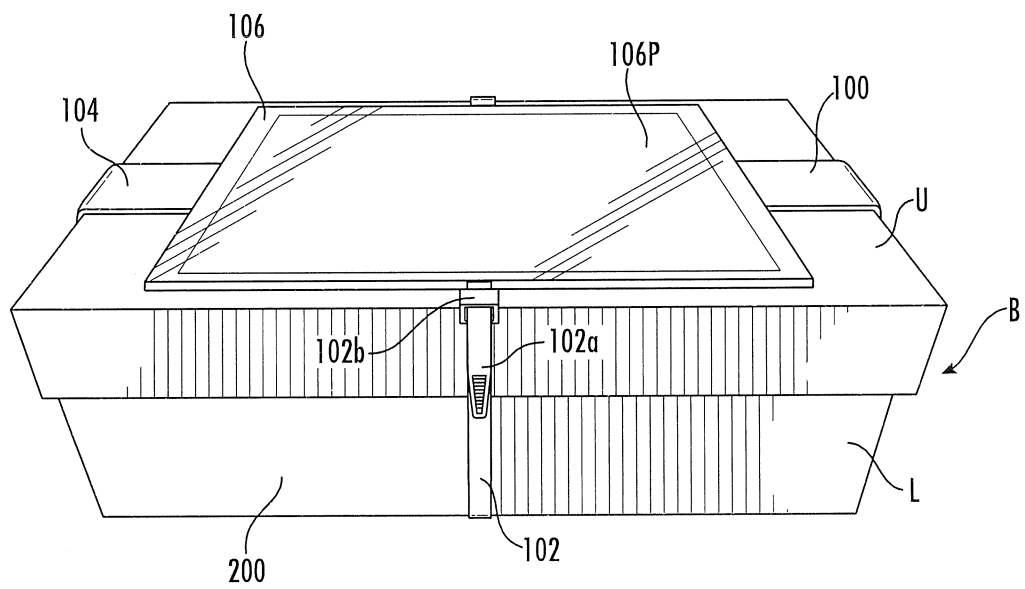


FIG. 5

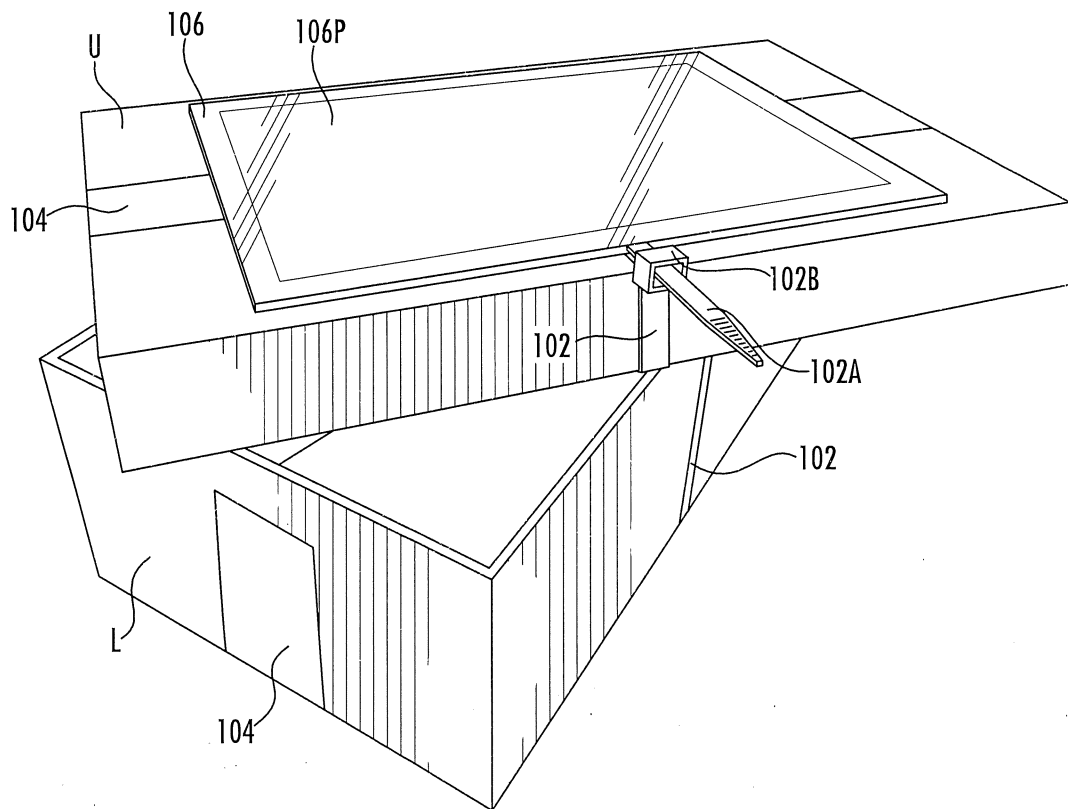


FIG. 6