



(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)



1-0038261

(51)^{2020.01} B65H 35/07; C09J 7/38

(13) B

(21) 1-2022-01688

(22) 18/08/2020

(86) PCT/JP2020/031112 18/08/2020

(87) WO2021/033683 25/02/2021

(30) 2019-150526 20/08/2019 JP; PCT/JP2019/048291 10/12/2019 JP;

PCT/JP2020/020256 22/05/2020 JP

(45) 25/01/2024 430

(43) 27/06/2022 411

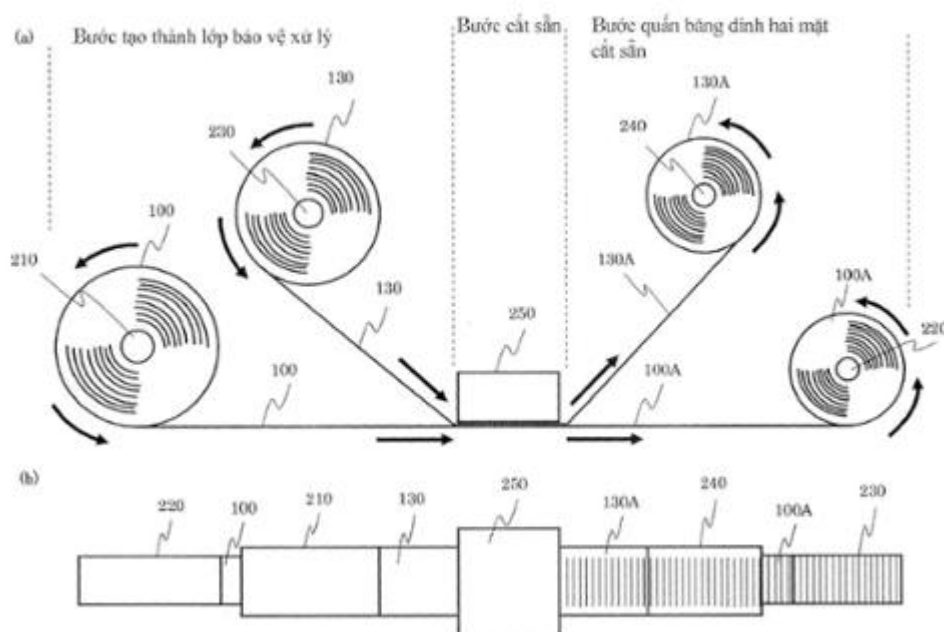
(76) NISHIKAWA Yoshihide (JP)

2-11-8-1504, Senbayashi, Asahi-ku, Osaka-shi Osaka 5350012, Japan

(74) Công ty TNHH Tư vấn Phạm Anh Nguyên (ANPHAMCO CO.,LTD.)

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT BĂNG DÍNH HAI MẶT CẮT SẴN VÀ THIẾT BỊ DÁN BĂNG DÍNH HAI MẶT CẮT SẴN

(57) Sáng chế đề cập đến băng dính hai mặt cắt sẵn từ băng dính hai mặt có lớp lót được gỡ ra có sẵn trên thị trường băng quy trình đơn giản mà lưỡi dao cắt không tiếp xúc trực tiếp với lớp keo khi cắt sẵn trong quy trình cắt sẵn. Quy trình bao gồm: bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý để cấp băng giấy bảo vệ được gỡ ra có bề mặt được gỡ ra cho băng dính hai mặt để tạo thành lớp bảo vệ xử lý trên băng dính hai mặt có lớp lót được gỡ ra; bước cắt sẵn thực hiện cắt sẵn liên tục cùng với lớp bảo vệ xử lý và băng dính hai mặt trên lớp lót được gỡ ra trong khi để lại chỉ lớp lót được gỡ ra, và tạo thành một số mảnh băng dính hai mặt có chiều dài chính xác được giữ trên lớp lót được gỡ ra; bước quấn băng dính hai mặt cắt sẵn để quấn băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót được gỡ ra trong khi bóc bỏ lớp bảo vệ xử lý. Vết cắt có vùng cắt toàn bộ theo chiều rộng của băng dính hai mặt trên lớp lót được gỡ ra và vùng không cắt theo chiều rộng của băng giấy bảo vệ được gỡ ra, quá trình bóc bỏ được dễ dàng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn và thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn.

Trong băng dính hai mặt chung, băng dính trong đó vật liệu nền và lớp keo được cung cấp trên cả hai bề mặt của vật liệu nền được tích hợp theo dạng vòng đai là liên tục không đứt quãng, và khi bề mặt được che lót bởi giấy gỡ ra được trước khi sử dụng. “Băng dính hai mặt cắt sẵn” ở trạng thái mà băng dính hai mặt được cắt chính xác, và bề mặt ở trạng thái được che lót bởi giấy gỡ ra được trước khi được sử dụng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong băng dính hai mặt thông thường trong tình trạng kỹ thuật đã biết, lớp keo được cung cấp trên cả hai bề mặt của lớp vật liệu nền, và nó được quấn theo dạng cuộn ở trạng thái được che lót bởi lớp lót gỡ ra được trước khi sử dụng. Nếu thành phần gỡ ra được được sử dụng cho cả hai bề mặt của lớp lót gỡ ra được, lớp lót gỡ ra được có thể là một tờ, và lớp lót gỡ ra được có thể được quấn theo dạng cuộn. Tại thị trường chung, nó được cung cấp ở trạng thái được quấn thành dạng cuộn này.

Băng dính hai mặt được dán với nhau bằng cách xen kẽ giữa vị trí dán đối tượng và đối tượng dán. Khi băng dính hai mặt được dán và được sử dụng, băng dính hai mặt được cung cấp và cắt theo chiều dài cần thiết để dán, và sau khi băng dính hai mặt được dán vào vị trí dán đối tượng từ lớp keo trên mặt không được phủ bằng lớp lót gỡ ra được, lớp lót gỡ ra được được bóc bỏ đi, và đối tượng dán có thể được dán vào lớp keo xuất hiện trên bề mặt còn lại.

Khi xem xét ứng dụng của băng dính hai mặt trong công nghiệp, băng dính hai mặt đã biết là liên tục theo chiều dài, vì vậy bước cắt và bước bóc bỏ lớp lót gỡ ra được là cần thiết, và khó kiểm soát băng dính hai mặt bằng máy móc.

“Băng dính hai mặt cắt sẵn” được biết là băng dính hai mặt đặc biệt trong tình trạng kỹ thuật đã biết (ví dụ, tài liệu sáng chế JP2016-008262). Băng dính hai mặt cắt sẵn có dạng như một dải liên tục theo hàng trong đó băng dính hai mặt được cắt phù hợp, và bề mặt của băng dính hai mặt được che lót bởi lớp lót gỡ ra được trước khi sử dụng băng dính hai mặt. Nghĩa là, phần băng dính hai mặt được cắt thành số lượng lớn theo chiều

rộng để tạo thành dạng dải, và băng dính hai mặt được giữ trên bề mặt lớp lót gỡ ra được trước khi được sử dụng. Trong trường hợp băng dính hai mặt cắt sẵn, vì băng dính được cắt thành dạng dải có chiều dài chính xác từ khi bắt đầu, băng dính có thể được dán mà không cần bất kỳ quy trình cắt nào khi băng dính được dán trực tiếp vào điểm cần được dán hoặc đối tượng cần được dán trong khi bóc bỏ lớp lót gỡ ra được. Do đó, thuận tiện để sử dụng tự động băng dính hai mặt. Trong trường hợp băng dính hai mặt cắt sẵn, vì việc bóc bỏ lớp lót gỡ ra được được thực hiện đồng thời với việc dán băng dính hai mặt vào vị trí dán đối tượng hoặc đối tượng dán, việc quấn và thu thập lớp lót gỡ ra được đã sử dụng trở nên đơn giản.

Từ những đặc điểm này, băng dính hai mặt cắt sẵn đặc biệt phù hợp cho các ứng dụng công nghiệp và được mong đợi mở rộng trong tương lai.

Hình 14 minh họa quy trình đã biết của phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn đã được bộc lộ trong tài liệu sáng chế JP2016-008262 trong tình trạng kỹ thuật đã biết.

Như được minh họa trong hình 14A, vật liệu được quấn thành dạng cuộn được gọi là băng dính dán 1100 được cung cấp từ cuộn cấp thứ nhất 1310 đến cuộn căng thứ nhất 1320. Băng dính dán 1100 bao gồm băng keo 1120 là băng dính hai mặt và băng dính lót sản xuất 1110 mang một mặt của băng keo. Băng dính dán 1100 trải qua quá trình cắt sẵn bằng cách đi qua giữa máy cắt có con lăn cắt khuôn 1340 được cung cấp với số lượng lớn các lưỡi dao ở giữa để cung cấp và để đỡ 1330. Theo quy trình cắt sẵn này, như được minh họa trong hình 14 (b), duy nhất băng keo của băng dính dán 1100 được cắt thành dạng dải có độ dài thích hợp và thành số lượng lớn các mảnh băng keo theo hàng. Nghĩa là, quy trình cắt sẵn trước đó với băng keo 1120 thành băng dính hai mặt được thực hiện đầu tiên.

Như được minh họa trong hình 14 (b), đồng bộ với việc cung cấp băng dính dán 1100, lớp lót gỡ ra được 1200 được cung cấp từ cuộn cấp thứ hai 1410 đến cuộn căng thứ hai 1420. Băng dính dán đã xử lý cắt sẵn 1100 được đi qua con lăn cắt khuôn 1340 và lớp lót gỡ ra được đang bóc bỏ 1200 được đến tiếp xúc với nhau. Mảnh băng keo 1120 được tách ra từ băng dính lót sản xuất 1110, di chuyển và dính chặt với một mặt lớp lót gỡ ra được 1200. Nghĩa là, như được minh họa trong hình 14 (c), mảnh băng keo cắt sẵn 1120 được cuộn lại từ mặt băng dính lót sản xuất 1110 đến mặt lớp lót gỡ ra được 1200.

Lớp lót gỡ ra được 1200 được quấn quanh cuộn căng thứ hai 1420, băng dính hai mặt đã xử lý cắt sẵn thu được tại cuộn căng thứ hai 1420.

Tài liệu sáng chế 1: JP 2016-008262

Tuy nhiên, vấn đề hạn chế là cần cải thiện phương pháp sản xuất chung băng dính hai mặt cắt sẵn đã được bộc lộ trong JP 2016-008262 trong tình trạng kỹ thuật.

Vấn đề hạn chế thứ nhất là mép cắt của con lăn cắt khuôn trực tiếp chạm vào keo tại thời điểm quy trình cắt sẵn, và lỗi máy móc có thể xảy ra dễ dàng trong quy trình cắt sẵn khi lực kết dính của keo mạnh.

Trong phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn đã biết của tài liệu sáng chế JP 2016-008262, lưỡi dao của con lăn cắt khuôn 1340 trực tiếp được sử dụng cho bề mặt keo để thực hiện xử lý cắt sẵn ở trạng thái mà keo được bóc bỏ bằng cách chuyển từ cuộn cấp thứ nhất 1310 đến cuộn căng thứ nhất 1320, sao cho lưỡi dao của con lăn cắt khuôn 1340 trực tiếp chạm vào keo như được minh họa trong hình 14(b). Ngay cả khi tính kết dính của keo là tương đối yếu, keo dính chặt vào lưỡi dao của con lăn cắt khuôn 1340 bởi việc lặp lại quá trình cắt sẵn trong thời gian dài, và việc cắt sắc bén không thể được thực hiện, hoặc một phần keo bị dính vào lưỡi dao của con lăn cắt khuôn 1340 được di chuyển đến mặt của mảnh băng keo 1120 tại thời điểm cắt sẵn gây ra sự cố. Cụ thể là, khi mảnh băng keo nhạy áp 1120 có sự kết dính rộng được sử dụng trong ứng dụng công nghiệp hoặc tương tự, khả năng xả ra sự cố bị tăng lên.

Vấn đề hạn chế thứ hai là trường hợp trong đó việc chuyển băng dính đang bóc bỏ 1200 (băng dính đang bóc bỏ để nhận) được cung cấp từ cuộn cấp thứ hai 1410 không được thực hiện thành công. Trong phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn được bộc lộ trong tài liệu sáng chế JP 2016-008262, mảnh băng keo cắt sẵn 1120 phải được cuộn từ mặt của băng dính lót sản xuất 1110 (lớp lót gỡ ra được ban đầu trước quy trình cắt sẵn) đến lớp lót gỡ ra được 1200 (băng dính gỡ ra được để nhận sau quá trình cắt sẵn) như được minh họa trong hình 14(c), quá trình cuộn lại này yêu cầu điều kiện về sự kết dính của keo, sự chính xác của quy trình cắt sẵn, và trạng thái bề mặt của cả băng dính lót sản xuất 1110 (lớp lót gỡ ra được ban đầu trước quy trình cắt sẵn) và lớp lót gỡ ra được 1200 (băng dính gỡ ra được để nhận sau quy trình cắt sẵn). Có thể có sự cố là một phần các mảnh băng keo có thể vẫn còn trên mặt của băng dính lót sản xuất 1110.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế để giải quyết các vấn đề hạn chế trên là đề xuất phương pháp và thiết bị sản xuất băng dính hai mặt đã xử lý cắt sẵn chất lượng cao có thể thu được mà không cần tiếp xúc trực tiếp lưỡi dao của con lăn cắt khuôn với keo trong quy trình cắt sẵn bằng quy trình đơn giản mà không cần sử dụng vật liệu đặc biệt hoặc máy xử lý nào.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất thiết bị chèn tự động bao gồm cấu hình sau. Cấu hình sau có thể phù hợp trong bất kỳ liên kết nào có thể. Hơn nữa, các dấu hiệu kỹ thuật của sáng chế không bị giới hạn với các dấu hiệu được mô tả dưới đây, và hiểu là các dấu hiệu kỹ thuật được nhận thấy dựa trên ý tưởng của sáng chế có thể được hiểu bởi những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan từ phần mô tả của bản mô tả và các hình vẽ hoặc phân mô tả của chúng.

Tác giả sáng chế ra phương pháp cho quy trình bổ sung lớp bảo vệ được cung cấp trước quy trình cắt sẵn, và quy trình cắt sẵn bằng dính hai mặt có thể được áp dụng trên lớp bảo vệ trong quy trình cắt sẵn, như một giải pháp kỹ thuật để giải quyết vấn đề hạn chế đã đề cập thứ nhất và thứ hai. Bằng phương pháp mới này, không cần lưỡi dao của con lăn cắt khuôn trực tiếp chạm vào keo trong quy trình cắt sẵn và không cần mảnh băng keo cắt sẵn phải được di chuyển từ mặt của băng dính lót sản xuất tới để khác. Ngoài ra, băng dính lót sản xuất này có thể được bỏ qua mà không lãng phí.

Phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn theo sáng chế bao gồm “bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý”, “bước cắt sẵn”, và “bước quấn băng dính hai mặt cắt sẵn” là bước cơ bản, và được sáng chế thêm trong từng bước.

“Bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý” là bước cung cấp băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được mà băng dính hai mặt có lớp keo trên cả hai mặt của chúng, và lớp lót gỡ ra được che lớp keo trên một bề mặt của băng dính hai mặt, và bước cấp băng giấy bảo vệ gỡ ra được để có bề mặt gỡ ra được; và tạo thành lớp bảo vệ xử lý trên bề mặt của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được bằng cách mang băng giấy bảo vệ gỡ ra được đến tiếp xúc với băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được.

“Bước xử lý cắt sẵn” là bước của quy trình thực hiện liên tục cắt sẵn cùng với lớp bảo vệ xử lý và băng dính hai mặt trên lớp lót gỡ ra được; và tạo thành một số mảnh băng dính hai mặt có độ dài chính xác được giữ trên lớp lót gỡ ra được.

“Bước quấn băng dính hai mặt cắt sẵn” là bước nhặt ra băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được đã trải qua quy trình cắt sẵn trong khi bóc bỏ lớp bảo vệ xử lý.

Với cấu hình trên, “băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được” có sẵn ở trên thị trường có thể được sử dụng cho “bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý”. Lớp keo được phủ trên bề mặt khi “băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được” đã biết được cung cấp, nhưng băng giấy bảo vệ gỡ ra được là lớp bảo vệ được tạo thành trên bề mặt của lớp keo. Tóm lại, lớp keo được phủ bằng băng giấy bảo vệ gỡ ra được là lớp bảo vệ xử lý ở mặt bên và có lớp lót gỡ ra được ở bề mặt phía sau. Nghĩa là, vì bề mặt của lớp keo nhạy áp để thực hiện quy trình cắt sẵn được phủ bằng băng giấy bảo vệ gỡ ra được là lớp bảo vệ xử lý trước quy

trình cắt sẵn. Do đó, lưỡi dao để thực hiện cắt sẵn hầu như không bị ảnh hưởng bởi lớp keo. Trong “quy trình quấn băng dính hai mặt cắt sẵn”, vì “lớp lót gỡ ra được” được quấn trong khi đang được bóc bỏ, “băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được” ở trạng thái đã xử lý cắt sẵn được nhặt ra.

Nghĩa là, theo sáng chế, băng dính hai mặt cắt sẵn có thể được xử lý mà không có sự tiếp xúc trực tiếp giữa lưỡi dao của con lăn cắt khuôn với keo trong quy trình cắt sẵn, và sau quy trình cắt sẵn, các mảnh nhỏ của băng dính hai mặt cắt sẵn được tạo thành để duy trì trên lớp lót gỡ ra được ban đầu, và băng dính hai mặt cắt sẵn có thể được sản xuất bằng phương pháp đơn giản mà không cần dịch chuyển băng dính hai mặt cắt sẵn tới nền băng dính khác.

Chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được làm lớp bảo vệ xử lý rộng hơn chiều rộng của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được và rộng hơn chiều rộng của lưỡi dao được sử dụng trong quy trình cắt sẵn. Chiều rộng cắt sẵn trong quy trình cắt sẵn rộng hơn chiều rộng của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được và nhỏ hơn chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được dùng cho quy trình.

Theo phương pháp sản xuất này, vết cắt cắt sẵn trong “quy trình cắt sẵn” có thể thu được bằng cách sử dụng toàn bộ chiều rộng của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được và vật liệu của băng dính hai mặt là các mảnh cắt sẵn nhỏ trên tất cả các vùng mà không lãng phí. Vì băng giấy bảo vệ gỡ ra được là lớp bảo vệ xử lý vẫn còn phần chưa xử lý mà không cắt theo chiều rộng, băng giấy bảo vệ gỡ ra được có thể được bóc bỏ dễ dàng như một thân được kết nối.

Nếu chiều rộng của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được và chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được là lớp bảo vệ xử lý là giống nhau, băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được được cắt sẵn theo chiều rộng để tận dụng vật liệu của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được tất cả theo chiều rộng, vì vậy băng giấy bảo vệ gỡ ra được trở thành các mảnh nhỏ, và băng giấy bảo vệ gỡ ra được không thể được bóc bỏ dễ dàng. Trong sáng chế, vì băng giấy bảo vệ gỡ ra được là lớp bảo vệ xử lý rộng hơn băng dính hai mặt, phần đầu của băng giấy bảo vệ gỡ ra được có thể được đảm bảo là vùng (vùng không cắt theo chiều rộng) còn lại mà không thực hiện quy trình cắt sẵn, và băng giấy bảo vệ gỡ ra được có thể được bóc bỏ dễ dàng với vùng không cắt theo chiều rộng như là đầu mối. Khi chiều rộng cắt sẵn trong bước xử lý cắt sẵn lớn hơn chiều rộng của băng dính hai mặt, băng dính hai mặt trở thành các mảnh nhỏ đã xử lý cắt sẵn toàn bộ, vì vậy băng giấy bảo vệ gỡ ra được được bóc bỏ và loại bỏ.

Lưỡi dao được sử dụng trong quy trình cắt sẵn không bị giới hạn đối với, ví dụ, lưỡi dao Thomson hoặc lưỡi dao con lăn cắt khuôn. Hơn nữa, khoảng cắt sẵn không bị giới hạn, nhưng có thể được chọn theo ứng dụng. Ví dụ, có thể là khoảng vài mm đến vài cm.

Trong quy trình trên, tốt hơn là vết cắt cắt sẵn trong quy trình cắt sẵn bao gồm phần cắt toàn bộ theo chiều rộng của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được và phần không cắt trong đó ít nhất một phần không bị cắt theo chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được là lớp bảo vệ xử lý để duy trì trạng thái liên tục mà không cắt ít nhất một phần theo chiều dài trong băng giấy bảo vệ gỡ ra được.

Ví dụ, phần không cắt theo chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được có thể được tạo thành ở cả hai đầu theo chiều rộng, hoặc có thể được tạo thành duy nhất ở một đầu theo chiều rộng.

Bằng cách đề xuất khu vực không cắt theo chiều rộng theo cách này, trong “bước quấn băng dính hai mặt cắt sẵn”, quá trình bóc bỏ được dễ dàng bằng cách bóc bỏ “băng giấy bảo vệ gỡ ra được là lớp bảo vệ” trong khi sử dụng khu vực không cắt theo chiều rộng làm đầu mối.

Hình dạng lưỡi dao của quy trình cắt sẵn trong “bước cắt sẵn” là không bị giới hạn. Ví dụ, vết cắt cắt sẵn có dạng đường thẳng vuông góc với chiều rộng, vết cắt cắt sẵn có góc ít nhất một phần theo chiều rộng, và vết cắt cắt sẵn có thể có dạng đường cong khác nhau.

Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo sáng chế là thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn để dán băng dính hai mặt cắt sẵn vào phần đối tượng dán. Thiết bị này được cung cấp băng dính hai mặt cắt sẵn ở trạng thái cắt sẵn có số lượng lớn các mảnh nhỏ và lớp lót gỡ ra được che phủ một bề mặt của băng dính hai mặt cắt sẵn. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn bao gồm: chi tiết gắn dạng thân trực lăn để lót theo cách có thể quay được băng dính hai mặt cắt sẵn bằng lớp lót gỡ ra được; và chi tiết lăn dán quay được để cung cấp băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được; và chi tiết quấn lớp lót gỡ ra được để quấn lớp lót gỡ ra được. Chi tiết lăn dán quay được được cung cấp cơ cấu lót để lót theo cách có thể quay được thân trực quay.

Trong tài liệu này, kết cấu của cơ cấu kiểm soát chiều cao để kiểm soát chiều cao để lót thân trực quay bằng cơ cấu lót có thể được sử dụng trong cấu hình đề cập trên.

Cơ cấu kiểm soát chiều cao kiểm soát chiều cao của thân trực quay. Trong bước dán băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được bằng chi tiết lăn dán quay được, việc

kiểm soát dán được thực hiện để chuyển đổi “chiều cao dán” dán trên vị trí dán đối tượng và “chiều cao tách” tách rời khỏi vị trí dán đối tượng.

Vì băng dính hai mặt cắt sẵn ban đầu được cắt thành từng mảnh nhỏ, băng dính hai mặt cắt sẵn được giữ lại trên đối tượng bằng chi tiết lăn dán quay được nơi mà thân trục quay theo “chiều cao tiếp xúc”, và băng dính hai mặt cắt sẵn có thể được tách ra khỏi lớp lót gỡ ra được trong khi dời băng dính hai mặt cắt sẵn giữ lại tại vị trí dán khi thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn tự di chuyển hướng lên. Nghĩa là, không cần cắt mới bằng máy cắt hoặc thiết bị tương tự, và bước dán có thể được kết thúc.

Trong kiểm soát dán bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao, khác biệt từ “chiều cao tiếp xúc” tới “chiều cao tách” có thể được đa dạng.

Một là di chuyển hướng lên theo phương thẳng đứng. Đây là thao tác đơn giản nhất. thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn được kéo lên trên từ vị trí dán ban đầu.

Ngoài ra, băng dính hai mặt cắt sẵn đã được dính được di chuyển xiên hướng lên phía trước. Thao tác kéo được thực hiện theo hướng gọi là hướng phía trước. Vì băng dính hai mặt cắt sẵn ban đầu được cắt thành mỗi mảnh nhỏ, băng dính hai mặt cắt sẵn của mảnh nhỏ đã dán vào vị trí dán được kéo xiên hướng lên trong khi dời khỏi băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được. Phần đầu của băng dính hai mặt cắt sẵn mảnh nhỏ ở ranh giới của vị trí dán cố gắng theo phần trên xiên về phía trước. Tuy nhiên, ma sát giữa băng dính hai mặt cắt sẵn và giấy gỡ ra được là cực nhỏ, và nó được bóc bỏ khỏi giấy gỡ ra được và ở tại vị trí dán.

Ngoài ra, băng dính hai mặt cắt sẵn đã được dính được di chuyển hướng phía sau và xiên lên. Thao tác kéo theo hướng đối diện gọi là hướng đảo chiều. Vì băng dính hai mặt cắt sẵn ban đầu được cắt thành từng mảnh nhỏ, băng dính hai mặt cắt sẵn của mảnh nhỏ đã dán vào vị trí dán được kéo lên xiên về phía sau để được quay trở lại trong khi dời khỏi băng dính hai mặt cắt sẵn. Phần đầu của băng dính hai mặt cắt sẵn của mảnh nhỏ tại ranh giới của vị trí dán cố gắng theo phần trên xiên sau. Tuy nhiên, ma sát giữa băng dính hai mặt cắt sẵn và giấy gỡ ra được được lột là cực nhỏ, và nó được bóc bỏ khỏi giấy gỡ ra được và ở tại vị trí dán.

Hơn nữa, sự kết hợp của hoạt động cấp băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được từ chi tiết gắn dạng thân trục lăn và hoạt động dán của chi tiết lăn dán quay được có thể được kiểm soát.

Đầu tiên, chi tiết gắn dạng thân trục lăn được cung cấp cơ cấu kiểm soát quay tự động, và kiểm soát quay băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được được thực hiện.

Mặc dù chi tiết gắn dạng thân trực lẫn được cấu tạo để được quay tiếp theo việc cung cấp băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được, việc phân phối băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được được tự nó kiểm soát bằng cách cung cấp thiết bị dẫn động như là động cơ và chủ động kiểm soát vòng quay của chính nó.

Đối với từng chu kỳ dán của băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được, thao tác cấp băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được từ chi tiết gắn dạng thân trực lẫn và sự kết hợp của thao tác dán của chi tiết lẫn dán quay được có thể được kiểm soát.

Ví dụ, tại thời điểm bắt đầu chu kỳ dán, việc kiểm soát quá trình khởi động quay chi tiết gắn dạng thân trực lẫn bằng bộ kiểm soát quay và kiểm soát di chuyển đổi chiều của trạng thái từ “chiều cao tách” đến “chiều cao tiếp xúc” của thân trực quay bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao của chi tiết lẫn dán quay được là tương quan với nhau. Hơn nữa, tại thời điểm kết thúc của chu kỳ dán, việc kiểm soát dừng quay của chi tiết gắn dạng thân trực lẫn bằng bộ kiểm soát quay và kiểm soát di chuyển đổi chiều của trạng thái từ “chiều cao tiếp xúc” sang “chiều cao tách” của thân trực quay bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao của chi tiết lẫn dán quay được là tương quan với nhau.

Theo cách này, ở trạng thái cuối cùng của chu kỳ dán, việc kiểm soát quay của chi tiết gắn dạng thân trực lẫn được chủ động kiểm soát, băng dính hai mặt cắt sẵn không được quay quá mức bởi dịch chuyển quay của chi tiết gắn dạng thân trực lẫn và nó được không bị nói lỏng hoặc làm lệch, và trạng thái cung cấp tốt có thể được duy trì. Vì việc kiểm soát chiều cao của thân trực quay bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao của chi tiết lẫn dán quay được là liên quan, bất kỳ sự nói lỏng và làm lệch băng dính hai mặt vì sự dao động của chiều cao thân trực quay không được sinh ra, vì vậy trạng thái cung cấp tốt có thể được duy trì.

Như được mô tả ở trên, không những kiểm soát chuyển mạch tự động “chiều cao tiếp xúc” và “chiều cao tách” bằng bộ kiểm soát chiều cao của thân trực quay trong cơ cấu kiểm soát chiều cao của chi tiết lẫn dán quay được, mà còn kiểm soát điều chỉnh theo dõi để theo dõi sự không đồng đều của thân đối tượng cần được dán tại “chiều cao dán” cũng được thực hiện. Nghĩa là, “cơ cấu chuyển động treo” có thể theo dõi sự không đồng đều của thân đối tượng cần được dán. Vì cơ cấu kiểm soát chiều cao trong cơ cấu lót của chi tiết lẫn dán quay được sử dụng “cơ cấu chuyển động treo”, thân đối tượng cần được dán không bị giới hạn đối với một mặt phẳng, và việc dán vào vật thể ba chiều có thể được thực hiện.

Cơ cấu chuyển động treo có thể là cơ cấu đàn hồi của thân trực quay (ví dụ, vật liệu cao su đàn hồi, vật liệu silicon, và vật liệu bọt biển).

Cơ cấu chuyển động treo cũng có thể là cơ cấu xoay dọc (ví dụ, cơ cấu treo của phương tiện giao thông) mà xoay thẳng đứng.

Hơn nữa, cơ cấu chuyển động treo có thể bao gồm “cơ cấu chuyển động lái” để thay đổi góc theo mặt phẳng nằm ngang của thân trục quay.

Là “cơ cấu chuyển động lái”, cơ cấu quay lại có thể thay đổi góc của thân trục quay theo mặt phẳng nằm ngang có thể áp dụng trong cơ cấu lót của chi tiết lăn dán quay được. Ngoài ra, cơ cấu quay lại có thể thay đổi góc theo mặt phẳng nằm ngang có thể là cánh tay rô bốt lót và điều khiển toàn bộ thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn để thay đổi góc theo mặt phẳng nằm ngang của toàn bộ thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn.

Trong tài liệu này, thân trục quay đơn hoặc cặp thân trục quay phải và trái có thể được sử dụng làm thân trục quay của chi tiết lăn dán quay được.

Con lăn dán quay được thông thường chỉ có một con lăn có thể quay một cách đơn giản. Tuy nhiên, với cấu hình trên, thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo sáng chế có thể bao gồm cơ cấu chuyển động lái mà có thể thay đổi góc theo mặt phẳng nằm ngang và cơ cấu chuyển động treo mà có thể theo dõi lên xuống theo bề mặt của đối tượng. Đường được vẽ bởi chi tiết lăn dán quay được có thể bao gồm đường cong theo mặt phẳng nằm ngang và đường cong theo hướng thẳng đứng, đường ba chiều là có thể. Khi thân trục quay là cặp thân trục quay phải và trái, đường có thể được vẽ như đường xe. Các mảnh nhỏ của băng dính hai mặt cắt sẵn được cuộn trên đường ba chiều so với bề mặt đối tượng cần được dán theo đường ba chiều của chi tiết lăn dán quay được.

Ngoài ra, chi tiết lăn dán quay được bao gồm thân trục lăn không quay tại phần tiếp xúc với bề mặt đối tượng cần được dán ngoài phần thân trục quay tại phần lăn của băng dính hai mặt cắt sẵn. Chiều rộng của thân trục quay nhỏ hơn chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn, và thân trục lăn không quay lại được sắp xếp để tạo áp suất cho phần nghỉ của băng dính hai mặt cắt sẵn không nằm dưới thân trục quay. Chiều cao của thân trục quay và thân trục lăn không quay tốt hơn về cơ bản là giống nhau, nghĩa là, chiều cao của bề mặt tiếp xúc của băng dính hai mặt cắt sẵn với lớp lót gỡ ra được tốt hơn về cơ bản là giống nhau.

Thân trục quay được quay trong khi được nén như con lăn, trong khi thân trục lăn không quay làm việc như thìa hoặc mép chổi cao su, và mỗi mảnh nhỏ của băng dính hai mặt cắt sẵn được cọ xát với bề mặt dính trên băng giấy bảo vệ gỡ ra được để lột phần dính mảnh nhỏ của băng dính hai mặt cắt sẵn lên bề mặt đối tượng cần dán.

Như bố trí, thân trục quay được bố trí ở vùng lân cận của trung tâm theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn, và thân trục lăn không quay lại có thể được bố trí ở cả hai đầu theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn. Nói chung, ở trạng thái mà mảnh nhỏ của băng dính hai mặt cắt sẵn được dán, phần mặt cuối có thể được lật lên hoặc được nổi lên. Tuy nhiên, bằng cách bố trí thân trục lăn không quay lại tại phần đầu này, trạng thái dán của băng dính hai mặt cắt sẵn có thể được bố trí gọn gàng.

Ngoài ra, thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn có thể bao gồm “con lăn làm mịn” lăn trên băng dính hai mặt cắt sẵn đã được dán và điều chỉnh trạng thái dán. Bằng cách đề xuất con lăn làm mịn tại phía sau chi tiết lăn dán quay được, trạng thái dán của mảnh nhỏ băng dính hai mặt cắt sẵn có thể được làm mịn, và trạng thái dán có thể được bố trí gọn gàng.

Theo phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn của sáng chế, bằng cách sử dụng “bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý”, băng dính hai mặt nói chung có lớp lót gỡ ra được có sẵn trên thị trường có thể được sử dụng và lưỡi dao của con lăn cắt khuôn có thể được sử dụng mà không chạm trực tiếp vào keo trong quá trình cắt sẵn và lưỡi dao để thực hiện cắt sẵn ít bị ảnh hưởng bởi lớp keo.

Ngoài ra, mảnh băng dính hai mặt trải qua quá trình cắt sẵn có thể được tạo thành trên lớp lót gỡ ra được ban đầu, và không cần thiết di chuyển mảnh băng dính hai mặt đến băng dính nền khác.

Vì băng giấy bảo vệ gỡ ra được để xử lý rộng hơn băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được cần được xử lý, điều này duy trì khu vực (khu vực không cắt theo chiều rộng) còn lại mà không cần cắt sẵn phần cuối, và băng giấy bảo vệ gỡ ra được để xử lý có thể được bóc bỏ dễ dàng với khu vực không cắt theo chiều rộng là đầu mối.

Sáng chế của phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn có thể cung cấp băng dính hai mặt đã xử lý cắt sẵn chất lượng cao mà không sử dụng vật liệu đặc biệt hoặc máy xử lý bằng quy trình đơn giản.

Theo thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn của sáng chế, đường được vẽ bởi chi tiết lăn dán quay được có thể là đường cong trong mặt phẳng nằm ngang và đường cong theo hướng thẳng đứng và được gọi là đường ba chiều. Các mảnh nhỏ của băng dính hai mặt cắt sẵn được dán theo đường ba chiều của chi tiết lăn dán quay được so với bề mặt đối tượng cần được dán. Việc dán ba chiều có thể được thực hiện.

Bằng cách bố trí thân trục lăn không quay và con lăn làm mịn, trạng thái dán của băng dính hai mặt cắt sẵn có thể được bố trí gọn gàng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là sơ đồ minh họa quy trình từ “bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý” đến “bước quấn băng dính hai mặt cắt sẵn” trong quy trình của phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn 100 của sáng chế.

Hình 2 là sơ đồ minh họa phần không cắt là phần không bị cắt duy trì trạng thái liên tục trong “bước cắt sẵn”.

Hình 3 là sơ đồ minh họa kết quả cắt sau “bước cắt sẵn”.

Hình 4 là sơ đồ minh họa việc tách lớp bảo vệ xử lý trong “bước quấn băng dính hai mặt bán nửa”.

Hình 5 là sơ đồ minh họa đơn giản trạng thái trong đó băng dính hai mặt cắt sẵn 100A được dán vào vị trí cần dán bằng cách sử dụng thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn 300.

Hình 6 là sơ đồ minh họa đơn giản trạng thái trong đó băng dính hai mặt cắt sẵn 100A được tách về phía trước và xiên lên trên hoặc tách ra phía sau và xiên lên trên bằng cách sử dụng thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn 300 vào vị trí cần dán.

Hình 7 là sơ đồ minh họa đơn giản đường dán của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A được dán vào vị trí cần dán.

Hình 8 là sơ đồ minh họa cơ cấu lái và cơ cấu treo của thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn đã cải tiến 400 của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A.

Hình 9 là sơ đồ minh họa cơ cấu lái của toàn bộ cánh tay rô bốt 440 của thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn đã cải tiến 400 của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A.

Hình 10 là sơ đồ minh họa đường dán trong đó đường cong và chuyển động thẳng đứng được sử dụng trong băng dính hai mặt cắt sẵn 100A.

Hình 11 là sơ đồ minh họa việc bố trí của thân trục quay 521 và thân trục lăn không quay 523 trong chi tiết lăn dán quay được 520.

Hình 12 là sơ đồ minh họa cấu hình trong đó thân trục quay 521 được bố trí để tiến lên sớm hơn so với thân trục lăn không quay 523.

Hình 13 là sơ đồ minh họa cấu hình bao gồm con lăn làm mịn 524.

Hình 14 là sơ đồ minh họa quy trình của phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn đã được bộc lộ trong tài liệu sáng chế số JP 2016-008262 trong tình trạng kỹ thuật.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án của thiết bị chèn tự động theo sáng chế được mô tả có tham chiếu tới hình vẽ. Yêu cầu bảo hộ của sáng chế bao gồm nhưng không bị giới hạn đối với ứng dụng, cấu hình, hoặc số lượng được minh họa trong các phương án sau.

Là phương án 1, phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn bao gồm ba bước là “bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý”, “bước cắt sẵn”, và “bước quấn băng dính hai mặt cắt sẵn” được mô tả sau đây.

Phương án 1

Phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn theo phương án 1 của sáng chế được mô tả.

Trong phần mô tả dưới đây, hướng cấp và hướng quấn của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được và bóc bỏ băng bảo vệ xử lý được xác định là “chiều dài”, và hướng vuông góc với hướng chiều dài được xác định là “chiều rộng”. Trong mảnh nhỏ hình dải cắt sẵn, hướng dọc theo chiều dài của băng dính góc được mô tả là chiều dài và chiều rộng tương ứng với chiều rộng của băng dính góc được mô tả là chiều rộng.

Hình 1 là sơ đồ hình chiếu minh họa quy trình từ “bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý” đến “bước quấn băng dính hai mặt cắt sẵn” trong quy trình của phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn 100 theo sáng chế. Hình 1 (a) minh họa hình chiếu cạnh của dòng quy trình sản xuất được nhìn từ bề mặt cạnh, và hình 1 (b) minh họa hình chiếu phẳng của dòng quy trình sản xuất được nhìn từ bề mặt trên.

Hình 2 là sơ đồ hình chiếu minh họa phần không cắt mà không bị cắt vẫn duy trì trạng thái liên tục trong “bước cắt sẵn” theo phương án 1.

Đầu tiên, “bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý” sẽ được mô tả.

Là vật liệu cần được sử dụng trong sáng chế, băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 là vật liệu chính. Băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 có thể không phải là vật liệu đặc biệt, có thể là vật liệu băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được trong thị trường. Như được minh họa trong hình 2 sẽ được mô tả sau, băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 có băng dính hai mặt 110 được cung cấp lớp vật liệu nền 111 và lớp keo 112 và 113 được cung cấp trên cả hai mặt của lớp vật liệu nền 111, và lớp lót gỡ ra

được 120. Chúng được tạo thành dạng băng. Băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 có kết cấu này là băng dính hai mặt đa năng 100, có thể thu được ngay cả ở trong thị trường, và cũng có thể là băng dính hai mặt đặc biệt bao gồm lớp vật liệu nền đặc biệt 111, lớp keo đặc biệt 112, 113. Tuy nhiên, kết cấu của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 có thể là kết cấu chung. Trong ví dụ này, băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 có dạng cuộn được gắn với cuộn cấp 210 và được cung cấp từ cuộn cấp 210 đến cuộn quấn 220.

Trong “bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý”, băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 được phủ bằng băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 ít nhất bề mặt tiếp xúc là bề mặt dài.

Băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 để xử lý không bao gồm lớp keo hoặc lớp tương tự. Băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 được sử dụng để che bề mặt của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 nơi mà lớp lót gỡ ra được 120 không được cung cấp (trong hình 2, băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 che trên lớp keo bên trên 112). Lớp keo nhạy áp 112 tạm thời được phủ và bảo vệ bằng băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130, vì vậy thành phần gỡ ra được tốt hơn là được sử dụng cho ít nhất bề mặt phủ bằng băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 để được bóc bỏ dễ dàng vì lớp keo nhạy áp 112 được bóc bỏ lần nữa trong “quy trình quấn băng dính hai mặt cắt sẵn”. Trong ví dụ này, băng giấy bảo vệ gỡ ra được dạng cuộn 130 được gắn với cuộn cấp 230 và được cung cấp từ cuộn cấp 230 đến cuộn quấn 240.

Điều kiện xử lý chiều rộng của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100, chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 và chiều rộng cắt sẵn bằng máy xử lý cắt sẵn 250 được mô tả.

Trong ví dụ này, như được minh họa trong hình 1 (b), chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 rộng hơn chiều rộng của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100. Nghĩa là, khi băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 được phủ bằng băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 để xử lý, băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 có thể che toàn bộ bề mặt trên của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100, và cả hai đầu của băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 mở rộng hướng ra ngoài từ cả hai đầu của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 theo chiều rộng.

Khi chiều rộng của lưỡi dao cắt sẵn trong máy xử lý cắt sẵn 250 trong quy trình cắt sẵn bằng hoặc rộng hơn chiều rộng của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 và nhỏ hơn chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 như được minh họa trong hình 1 (b), vùng không bị cắt còn lại mà không bị cắt ở cả hai đầu theo chiều rộng được tạo thành trong băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 sau quy trình cắt sẵn bằng máy xử lý cắt sẵn

250. Băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 được phủ bằng băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 được cắt đến toàn bộ chiều rộng theo chiều rộng, và không có vùng không bị cắt còn lại. Nghĩa là, băng dính hai mặt 100 được cắt sẵn thành các mảnh nhỏ theo từng hình dải.

Dưới các điều kiện trên, dòng “quy trình tạo thành lớp bảo vệ xử lý” được mô tả vắn tắt sau đây.

Đầu tiên, như được minh họa trong hình 1, trong “bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý”, băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 và băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 để xử lý được cấp đồng bộ từ cuộn cấp 210 và cuộn cấp 300.

Như được minh họa trong hình 1, băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 được phủ bằng băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 bằng cách cho băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 tiếp xúc với bề mặt một mặt mà lớp lót gỡ ra được 120 không được cung cấp trong băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 (như được minh họa trong hình 1 và hình 2), theo đó tạo thành lớp bảo vệ xử lý trên bề mặt của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100.

Nói chung, khi băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 có sẵn trên thị trường chỉ được cung cấp như nguyên dạng của nó từ cuộn cấp 210, bề mặt của lớp keo 112 được lộ ra. Tuy nhiên, theo sáng chế, băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 được tiếp xúc với bề mặt của băng dính hai mặt 110 qua “bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý”, và lớp lót gỡ ra được 120 hoạt động như lớp lót được cung cấp trên bề mặt kia (Trong tài liệu này, bề mặt dưới) của băng dính hai mặt 110 như được minh họa trong hình 2. Băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 trở thành lớp bảo vệ xử lý được tạo thành trên bề mặt (Trong tài liệu này, bề mặt trên) của băng dính hai mặt 110. Nó được gửi đến “quy trình cắt sẵn”.

Vì bề mặt của lớp keo 112 cần được xử lý cho quy trình cắt sẵn trong “quy trình cắt sẵn” được phủ bằng băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 là lớp bảo vệ xử lý, lưỡi dao để thực hiện cắt sẵn hầu như không bị ảnh hưởng bởi lớp keo.

“Quy trình cắt sẵn” là quy trình sử dụng quy trình cắt sẵn cho băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 được phủ bằng băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 là lớp bảo vệ xử lý. Như được minh họa trong hình 1 và hình 2, quy trình cắt sẵn được thực hiện tại khoảng cách xác định trước bằng máy xử lý cắt sẵn 250.

Máy xử lý cắt sẵn 250 để thực hiện cắt sẵn không phải máy đặc biệt, và có thể là máy xử lý cắt sẵn có thể sử dụng trong thị trường. Máy xử lý cắt sẵn có thể là máy xử lý cắt sẵn loại Thomson sử dụng lưỡi dao Thomson, máy xử lý cắt sẵn khuôn sử dụng lưỡi

con lăn cắt khuôn, hoặc tương tự. Trong tài liệu này, ví dụ, máy xử lý cắt sẵn loại Thomson sử dụng lưỡi Thomson được sử dụng.

Hình 2 là sơ đồ minh họa phần không cắt theo mặt cắt dọc mà không bị cắt duy trì trạng thái liên tục trong “bước cắt sẵn”. Như được minh họa trong hình 2, quy trình cắt sẵn được thực hiện từ băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130, lớp keo 112 của băng dính hai mặt 110, vật liệu nền 111 đến lớp keo 112. Lớp lót dưới gỡ ra được 120 còn lại mà không bị cắt. Khoảng cách cắt sẵn theo chiều dài không bị giới hạn nhưng có thể được chọn theo ứng dụng. Ví dụ, có thể là khoảng 1 mm, một vài mm, hoặc một vài cm.

Bằng cách thực hiện liên tục quy trình cắt sẵn, kết quả của “quy trình cắt sẵn” là, băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130, lớp keo nháy áp 112 của băng dính hai mặt 110, vật liệu nền 111, và lớp keo 112 được cắt cùng nhau, vì vậy một số lượng lớn các mảnh nhỏ dạng dải có chiều dài chính xác của mảnh băng dính hai mặt được sản xuất. Nghĩa là, khi “băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130” và băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 xếp chồng lên nhau theo trạng thái tạo lớp được đi qua máy xử lý cắt sẵn 250, “băng giấy bảo vệ gỡ ra được đã xử lý cắt sẵn 130A” và “băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được đã xwe lý cắt sẵn 100A” được tạo thành các lớp.

Trong tài liệu này, như được minh họa trong hình 1 (b), chiều rộng cắt sẵn của máy xử lý cắt sẵn 250 về cơ bản là giống với chiều rộng của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100. Tuy nhiên, chiều rộng cắt sẵn của máy xử lý cắt sẵn 250 trở nên nhỏ hơn chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130, và “vùng không cắt theo chiều rộng” được tạo thành ở cả hai đầu theo chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130.

Trong tài liệu này, vết cắt của quy trình cắt sẵn sẽ được mô tả.

Hình 3 là sơ đồ minh họa ví dụ của đường cắt sau quy trình cắt sẵn. Vì chỉ băng giấy bảo vệ gỡ ra được có chiều rộng rộng 130 che bề mặt trên được minh họa bằng nét liền khi được nhìn từ phía trên, và băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 được minh họa bằng nét đứt sao cho trạng thái của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100.

Như được minh họa trong hình 3, bản thân vết cắt của quy trình cắt sẵn có thể có nhiều hình dạng khác nhau. Trong ví dụ này, cả vùng cắt theo chiều rộng 131 để cắt toàn bộ chiều rộng của băng dính hai mặt theo chiều rộng, và vùng không cắt theo chiều rộng 132 trong đó một phần của băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 không bị cắt, được tạo thành. Vùng không cắt theo chiều rộng 132 của băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 được duy trì ở trạng thái liên tục mà không bị cắt theo chiều dài.

Ví dụ của hình 3 (a) là ví dụ trong đó vết cắt cắt sẵn là đường thẳng song song với chiều rộng. Vùng cắt theo chiều rộng 131 được tạo thành bằng cách cắt sẵn bằng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 và băng dính hai mặt có lớp lót 100 trên mặt trung tâm, và vùng không cắt theo chiều rộng 132 được tạo thành ở cả hai đầu theo chiều rộng. Khi đường cắt trở thành như được minh họa trong hình 3 (a), mỗi mảnh băng dính hai mặt cần dán được tạo thành theo dạng dải như được minh họa trong hình 7 (a) sẽ được mô tả sau.

Trong hình 7 (a) đến hình 7 (c), khoảng cách giữa các mảnh băng dính hai mặt của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A được phóng to có chủ đích để hình dạng của một mảnh băng dính hai mặt của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A dễ nhận thấy. Tuy nhiên, vì mép cắt của máy xử lý cắt sẵn thực sự sắc, khoảng cách giữa các mảnh nhỏ băng dính hai mặt dạng dải trên lớp lót gỡ ra được 120 là nhỏ. Trong hình 7, hình dạng của các mảnh nhỏ băng dính hai mặt dạng dải và đường dán tương ứng dễ dàng được minh họa với khoảng cách rộng để dễ nhận thấy.

Trong hình 3 (b), vết cắt của vùng cắt theo chiều rộng 131 có góc theo chiều rộng. Trong ví dụ của hình 3 (b), vùng cắt theo chiều rộng 131 được đề xuất trong đó băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 và băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được 100 được cắt sẵn cùng nhau trên mặt trung tâm. Vùng không cắt theo chiều rộng 132 được tạo thành ở cả hai đầu theo chiều rộng. Khi đường cắt trở thành như được minh họa trong hình 3 (b), mỗi mảnh băng dính hai mặt cần được dán thành hình V như được minh họa trong hình 7 (b) được mô tả sau.

Trong ví dụ của hình 3 (c), vết cắt của vùng cắt theo chiều rộng 131 là đường cong. Trong ví dụ của hình 3 (c), vùng cắt theo chiều rộng 131 được cung cấp trong đó băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130 và băng dính hai mặt 100 trên mặt trung tâm, và vùng không cắt theo chiều rộng 132 được tạo thành ở cả hai đầu theo chiều rộng. Nếu đường cắt của hình 3 (c) là vết cắt của hình 3 (c), mỗi mảnh băng dính hai mặt đã dán trở thành đường cong như được minh họa trong hình 7 (c) được mô tả sau.

Theo cách này, hình dạng của mỗi mảnh băng dính hai mặt không được giới hạn cụ thể.

Bằng cách cung cấp vùng không cắt theo chiều rộng 132, “băng giấy bảo vệ gỡ ra được đã xử lý cắt sẵn 130A” có thể được bóc bỏ dễ dàng khỏi “băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được 100A” trong “quy trình quấn băng dính hai mặt cắt sẵn” vì vùng không cắt theo chiều rộng có thể làm việc như là đầu mối, vì vậy việc tách được tạo điều kiện thuận lợi.

Tiếp theo, “quy trình quấn băng dính hai mặt cắt sẵn” được bắt đầu.

“Bước quần băng dính hai mặt cắt sẵn” là bước để quần băng dính hai mặt 100A và quần lớp lót gỗ ra được đã xử lý cắt sẵn 130A được tách rời bằng cách bóc bỏ. Băng giấy bảo vệ gỗ ra được đã xử lý cắt sẵn 130A không cần thiết phải trải qua quy trình cắt sẵn.

Như được minh họa trong hình 1, “bước quần băng dính hai mặt cắt sẵn” là, băng giấy bảo vệ gỗ ra được đã xử lý cắt sẵn 130A được bóc bỏ khỏi băng dính hai mặt cắt sẵn 100A và được tách thành băng dính hai mặt có lớp lót gỗ ra được 100A và băng giấy bảo vệ gỗ ra được đã xử lý cắt sẵn 130A.

Hình 4 là sơ đồ minh họa bước gỡ băng giấy bảo vệ gỗ ra được 130A là lớp bảo vệ xử lý trong quy trình quần băng dính hai mặt cắt sẵn.

Hình 4 (a) minh họa mặt cắt ngang theo hướng thẳng đứng tại vị trí mà vùng không cắt theo chiều rộng 132 được cung cấp. Bề mặt đầu cắt của băng giấy bảo vệ gỗ ra được cắt sẵn 130A trên mặt trên được vẽ, nhưng các lớp tương ứng của băng dính hai mặt có lớp lót gỗ ra được đã xử lý cắt sẵn 100A không được minh họa sau đây. Tóm lại, mặc dù mỗi lớp tương ứng với băng dính hai mặt có lớp lót gỗ ra được đã xử lý cắt sẵn 100A được minh họa bằng nét đứt trong hình 4 (a), nhưng nó không thực sự tồn tại dưới vùng không cắt theo chiều rộng 132.

Như được minh họa trong hình 4 (a), băng giấy bảo vệ gỗ ra được đã xử lý cắt sẵn 130A liên tục theo chiều dài là vùng không cắt theo chiều rộng 132. Kết quả là, việc bóc bỏ băng giấy bảo vệ gỗ ra được đã xử lý cắt sẵn 130A được thực hiện dễ dàng lần lượt theo hướng chiều dài vì nó là liên tục, không bị đứt.

Hình 4 (b) minh họa mặt cắt ngang thẳng đứng ở vị trí mà vùng cắt theo chiều rộng 131 được cung cấp trong đó băng giấy bảo vệ gỗ ra được 130A được cắt cùng với băng dính hai mặt được trang bị lớp lót gỗ ra được 100A. Vì băng giấy bảo vệ gỗ ra được 130A có vùng liên tục theo chiều dài, băng giấy bảo vệ gỗ ra được 130A có thể được bóc bỏ lần lượt theo chiều dài và dễ dàng được tách thành băng dính hai mặt đã xử lý cắt sẵn 100A và băng giấy bảo vệ gỗ ra được đã xử lý cắt sẵn 130A. Băng dính hai mặt đã xử lý cắt sẵn 100A còn lại trên lớp lót gỗ ra được 120.

Phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn đã biết theo tài liệu sáng chế số JP 2016-008682, mỗi mảnh băng dính hai mặt cắt sẵn nên được truyền từ băng nền này đến băng nền khác. Tuy nhiên, phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn theo sáng chế này chỉ yêu cầu bóc bỏ băng giấy bảo vệ gỗ ra được 130A mà tạm thời được phủ bên trên băng dính hai mặt khỏi băng dính hai mặt cắt sẵn. Công việc khó khăn này được yêu cầu bởi tài liệu sáng chế số JP 2016-008682 là không cần thiết.

Sau khi bóc bỏ băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130A, như được minh họa trong hình 1, băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được 100A ở trạng thái đã xử lý cắt sẵn được quấn bởi cuộn quấn 220. Mặt khác, băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130A để bảo vệ trong quy trình cắt sẵn được quấn bằng cuộn quấn 240. Băng giấy bảo vệ gỡ ra được 130A là không cần thiết nữa sau khi kết thúc vai trò của nó, có thể được bỏ đi.

Tiếp theo, quy trình dán băng dính hai mặt cắt sẵn 100A thu được bằng phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn của sáng chế sẽ được mô tả.

Hình 5 là sơ đồ minh họa đơn giản thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn 300 để xếp chồng băng dính hai mặt cắt sẵn 100A theo sáng chế.

Hình 5 (a) là sơ đồ minh họa đơn giản trạng thái trong đó băng dính hai mặt cắt sẵn 100A thu được bằng phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn theo sáng chế được sử dụng cho phần cần được dán. Hình 5 (b) là sơ đồ minh họa đơn giản trạng thái sau khi băng dính hai mặt cắt sẵn 100 được dán vào vị trí cần được dán và sau đó thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn 300 được tách rời.

Như được minh họa trong hình 5 (a), thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn 300 bao gồm chi tiết gắn dạng thân trục lăn 310 để lót băng dính hai mặt cắt sẵn 100A theo cách có thể quay, chi tiết lăn dán quay được 320 để đi qua băng dính hai mặt cắt sẵn đã cấp 100A có lớp lót gỡ ra được, và chi tiết quấn lớp lót gỡ ra được 330 để quấn lớp lót gỡ ra được 120.

Chi tiết lăn dán quay được 320 được đề xuất với thân trục quay 321 và cơ cấu lót 322 để lót theo cách có thể quay được thân trục quay 321. Cũng có thể có cấu hình thiết bị khác.

Cơ cấu lót 322 được minh họa rất đơn giản, và chỉ một phần của cơ cấu quanh chi tiết lăn dán quay được 320 duy nhất được minh họa.

Như được minh họa trong hình 5, băng dính hai mặt cắt sẵn 100A có lớp lót gỡ ra được được cuộn thành dạng cuộn và được gắn để được cung cấp đến chi tiết gắn dạng thân trục lăn 310 của thiết bị dán 300. Khi băng dính hai mặt được dán và được sử dụng, băng dính hai mặt cắt sẵn 100A được cung cấp hướng xuống trong khi lớp keo nhạy áp 112 được lộ ra. Băng dính hai mặt cắt sẵn 100A đi đến vị trí dán đối tượng cùng với lớp lót gỡ ra được 120 hướng xuống trong khi chi tiết lăn dán quay được 320 được quay. Nếu tính chất vật lý của bề mặt vị trí cần dán là phù hợp để dính lớp keo 112, băng dính hai mặt cắt sẵn 100A còn lại và đồng thời lớp lót gỡ ra được 120 được bóc bỏ. Lớp lót gỡ ra được 120 được quấn bằng chi tiết thu hồi lớp lót gỡ ra được 320.

Trong tài liệu này, cơ cấu lót 322 được sáng chế để có cơ cấu kiểm soát chiều cao (không được minh họa) để kiểm soát chiều cao lót thân trục quay 321.

Cơ cấu kiểm soát chiều cao là cơ cấu để kiểm soát chiều cao của thân trục quay 321. Chi tiết lăn dán quay được 320 là cơ cấu thực hiện kiểm soát dán để chuyển giữa “chiều cao tiếp xúc” là chiều cao tại đó băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được đến tiếp xúc với vị trí dán đối tượng và “chiều cao tách” là chiều cao tại đó băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được tách khỏi vị trí dán đối tượng.

Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn 300 lặp lại chu kỳ dán băng dính hai mặt cắt sẵn khi đối tượng cần được dán di chuyển tương đối liên tục đến ngay bên dưới. Ví dụ, một chu kỳ dán bao gồm các bước sau, bước “khởi động dán” để thiết lập chiều cao của thân trục quay 321 đến chiều cao dán khi đối tượng di chuyển cần được dán đến ngay bên dưới, bước “giai đoạn dán” để dán băng dính hai mặt cắt sẵn 100 bằng cách di chuyển tương đối đối tượng dán trên chiều cao đã xác định, bước “hoàn thành dán” để kéo và tách thân trục quay 321 hướng lên sao cho chiều cao của thân trục quay 321 thành chiều cao tách, và bước “chuẩn bị dán” để chờ di chuyển đến đối tượng dán tiếp theo. Các bước này được lặp lại như một chu kỳ dán.

Một số phương pháp có thể được sử dụng trong chu kỳ dán đề cập trên.

Đầu tiên, thao tác cung cấp băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được từ chi tiết gắn dạng thân trục lăn và thao tác dán của chi tiết lăn dán quay được có thể tương quan với nhau.

Khi chi tiết gắn dạng thân trục lăn 310 và chi tiết quấn lớp lót gỡ ra được 320 được cung cấp cơ cấu kiểm soát quay tự động, kiểm soát cung cấp băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được có thể được thực hiện. Mặc dù chi tiết gắn dạng thân trục lăn 310 được cấu tạo để được quay chỉ theo sau việc cung cấp băng dính hai mặt cắt sẵn, cung cấp băng dính hai mặt cắt sẵn được kiểm soát chủ động bằng cách cung cấp thiết bị dẫn động như là động cơ và chủ động kiểm soát sự quay của chính nó.

Như được minh họa trong hình 5 (a), khi khởi động quay được đồng bộ bởi kiểm soát quay chi tiết gắn dạng thân trục lăn 310 và chi tiết quấn lớp lót gỡ ra được 320 trong mỗi chu kỳ quay của băng dính hai mặt cắt sẵn, và quay lại từ “chiều cao tách” đến “chiều cao tiếp xúc” bằng kiểm soát dán của cơ cấu kiểm soát chiều cao là tương quan, băng dính hai mặt cắt sẵn không được cung cấp và rơi lỏng hoặc làm lệch quá mức trong giai đoạn dán của chu kỳ dán, và trạng thái cung cấp tốt có thể được duy trì.

Như được minh họa trong hình 5 (b), chuyển động quay được đồng bộ bằng cách kiểm soát quay chi tiết gắn dạng thân trục lăn 310 và chi tiết quần lớp lót gỡ ra được 320 trong phần cuối (phần dán) của chu kỳ dán, và chuyển động dịch chuyển từ “chiều cao tiếp xúc” sang “chiều cao tách” của thân trục quay 321 là tương quan bởi cơ cấu kiểm soát chiều cao, băng dính hai mặt cắt sẵn không được quay quá mức bởi chuyển động quay của chi tiết gắn dạng thân trục lăn 310, và trạng thái cung cấp tốt có thể được duy trì. Vì kiểm soát chiều cao của thân trục quay bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao chi tiết lăn dán quay được được cung cấp, việc nói lỏng và làm lệch băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được do sự dao động về chiều cao của thân trục quay không được sinh ra, và trạng thái cung cấp tốt có thể được duy trì.

Tiếp theo, kiểm soát chiều cao của thân trục quay 321 bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao được mô tả.

Hình 5 (b) minh họa trạng thái trong đó chiều cao của thân trục quay 321 được kéo lên đến “chiều cao tách” bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao tại “phần cuối xếp chồng”.

Trong chu kỳ dán, trong khi chiều cao của thân trục quay 321 được duy trì ở “chiều cao dán” bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao khi “khởi động dán” đến “giai đoạn dán”, chiều cao của thân trục quay 321 được kéo lên đến “chiều cao tách” bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao ở cuối “giai đoạn dán”. Như được minh họa trong hình 5 (b), khi chiều cao của thân trục quay 321 được kéo lên đến “chiều cao tách” bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao, băng dính hai mặt cắt sẵn 100A trên giấy gỡ ra được 120 còn lại. Tuy nhiên, băng dính hai mặt cắt sẵn 100A đã được dán vào vị trí cần được dán còn lại ở vị trí cần dán, và cả hai được tách rời.

Theo cách này, bản thân băng dính hai mặt cắt sẵn 100A là mảnh băng dính hai mặt cắt sẵn độc lập, và sau khi dán, bản thân băng dính hai mặt cắt sẵn 100A ở trạng thái độc lập trên bề mặt của vị trí dán đối tượng. Khi băng dính hai mặt cắt sẵn 100A được dán với chiều cao mong muốn tại điểm cần được dán, các mảnh băng dính hai mặt cắt sẵn còn lại trên bề mặt của vị trí dán đối tượng là chúng khi thiết bị dán 300 được kéo lên.

Như được mô tả trên đây, cơ cấu kiểm soát chiều cao thực hiện kiểm soát dán để dịch chuyển chiều cao của thân trục quay 321 tới “chiều cao dán” dán trên vị trí dán đối tượng và “chiều cao tách” tách rời khỏi vị trí dán đối tượng. Trong tài liệu này, trong dịch chuyển “chiều cao tiếp xúc” và “chiều cao tách”, cơ cấu kiểm soát chiều cao kéo thân trục quay 321 hướng lên, nhưng có thể có một số mô hình nâng.

Mô hình được minh họa trong hình 5 (b) là mô hình thứ nhất kiểm soát dán bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao, và thay đổi từ “chiều cao tiếp xúc” sang “chiều cao tách” là mô hình hướng lên theo phương thẳng đứng. Điều này đã được mô tả bên trên.

Tiếp theo, hình 6 (a) là mô hình thứ hai kiểm soát dán bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao, và thay đổi từ “chiều cao tiếp xúc” sang “chiều cao tách” là hướng xiên về phía trên của băng dính hai mặt cắt sẵn. Thao tác kéo được thực hiện theo hướng phía trước.

Vì băng dính hai mặt cắt sẵn ban đầu được cắt thành từng mảnh nhỏ, được xem xét là phần cuối của băng dính hai mặt cắt sẵn tồn tại ở ranh giới của vị trí dán theo hướng phía trước trong khi loại bỏ băng dính hai mặt đã dán vào vị trí dán. Tuy nhiên, thực ra, ma sát giữa mỗi mảnh băng dính hai mặt cắt sẵn và băng giấy bảo vệ gỡ ra được là cực nhỏ, vì vậy băng dính hai mặt cắt sẵn đã dán được bóc bỏ khỏi giấy gỡ ra được và vẫn giữ lại ở vị trí dán như được minh họa trong hình 6 (a).

Tiếp theo, hình 6 (b) là mô hình thứ ba kiểm soát dán bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao, và thay đổi từ “chiều cao tiếp xúc” sang “chiều cao tách” là hướng xiên lên trên về phía sau của băng dính hai mặt cắt sẵn đã dán. Thao tác kéo theo hướng đối diện là hướng đảo chiều.

Như được mô tả bên trên, vì băng dính hai mặt cắt sẵn ban đầu được cắt thành từng mảnh nhỏ, được xem là phần cuối của băng dính hai mặt cắt sẵn tồn tại ở ranh giới của vị trí dán theo hướng ngược lại trong khi loại bỏ băng dính hai mặt cắt sẵn được dán vào vị trí dán. Tuy nhiên, thực ra, ma sát giữa mỗi miếng băng dính hai mặt cắt sẵn và băng giấy bảo vệ gỡ ra được là cực nhỏ, vì vậy băng dính hai mặt cắt sẵn đã dán được bóc bỏ khỏi giấy gỡ ra được và còn lại ở vị trí dán như được minh họa trong hình 6 (b).

Tiếp theo, băng dính hai mặt cắt sẵn 100 sau khi dán sẽ được mô tả.

Hình 7 là sơ đồ minh họa đơn giản đường dán của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A được dán vào vị trí cần dán.

Hình 7 (a) minh họa trạng thái đã dán của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A dạng dải được minh họa trong hình 3 (a). Mỗi mảnh nhỏ băng dính hai mặt có dạng như một dải, và mỗi mảnh băng dính hai mặt là độc lập với nhau. Thực tế là, vì mép cắt của máy xử lý cắt sẵn là sắc nét, khoảng cách giữa các mảnh nhỏ băng dính hai mặt dạng dải trên lớp lót gỡ ra được 120 là nhỏ, nhưng trong tài liệu này, hình dạng và khoảng cách của mỗi băng dính hai mặt dạng dải được minh họa rộng hơn để nhận thấy đường dán một cách dễ dàng.

Hình 7 (b) minh họa trạng thái dán của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A dạng dải được minh họa trong hình 3 (a). Mỗi mảnh băng dính hai mặt tạo thành góc, và mỗi mảnh băng dính hai mặt độc lập với nhau.

Hình 7 (c) minh họa trạng thái dán của băng dính hai mặt 100A dạng dải được minh họa trong hình 3 (c). Mỗi mảnh băng dính hai mặt tạo thành đường cong, và mỗi mảnh băng dính hai mặt độc lập với nhau.

Tiếp theo, thiết bị dán đã cải tiến 400 để dán băng dính hai mặt cắt sẵn 100A theo sáng chế sẽ được mô tả. Thiết bị dán đã cải tiến 400 bao gồm chi tiết gắn dạng thân trực lần 410, chi tiết lần dán quay được 420, và chi tiết quần lớp lót gỡ ra được 430 theo cách giống như thiết bị dán 300, nhưng có sự cải tiến về kết cấu trong chi tiết lần dán quay được 420.

Hình 8 là hình chiếu mặt cắt ngang theo phương thẳng đứng và hình chiếu mặt cắt ngang theo phương nằm ngang của một phần thiết bị dán đã cải tiến 400 để dán băng dính hai mặt cắt sẵn 100A theo cách rất đơn giản. Chỉ một phần được yêu cầu giải thích được mô tả đơn giản mà không có kết cấu khác.

Trong ví dụ được minh họa trong hình 8 (a), thiết bị dán đã cải tiến 400 bao gồm chi tiết gắn dạng thân trực lần 410 để lột băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được dạng cuộn 100A theo cách có thể quay; chi tiết lần dán quay được 420 để đi qua băng dính hai mặt cắt sẵn đã cung cấp 100A có lớp lót gỡ ra được; và chi tiết quần lớp lót gỡ ra được 430 để quần lớp lót gỡ ra được 120. Cũng có thể có cấu hình thiết bị khác.

Như được minh họa trong hình 8, chi tiết lần dán quay được 420 bao gồm thân trực quay 421, và cơ cấu lột 422 để lột trực quay của thân trực quay 421. Thân trực quay 421 cũng được đề xuất với cơ cấu chuyển động treo có thể di chuyển lên hoặc xuống so với bề mặt của đối tượng cần được dán, và cơ cấu chuyển động lái để thay đổi góc trong mặt phẳng nằm ngang của thân trực quay 421.

Trong tài liệu này, “cơ cấu chuyển động treo” của thân trực quay 421 không có sự thay đổi sang “chiều cao tiếp xúc” và “chiều cao tách” của động cơ trong cơ cấu kiểm soát chiều cao của cơ cấu lột đã mô tả bên trên. Hệ thống treo được gọi là hệ thống treo theo dõi sự không đồng đều của thân bề mặt cần được dán trong việc duy trì “chiều cao tiếp xúc” của động cơ trong cơ cấu kiểm soát chiều cao trong “khởi động dán” đến “giai đoạn dán” trong chu kỳ dán.

Có các cơ cấu chuyển động treo khác nhau có thể di chuyển lên và xuống động cơ 421 so với bề mặt của đối tượng cần được dán. Ví dụ, thân đàn hồi như là vật liệu cao su,

vật liệu silicon, và vật liệu bọt biển. Cơ cấu chuyển động treo được cung cấp có tính đàn hồi. Thân trục quay 421 có thể là kết cấu đa lớp, và ít nhất lớp bề mặt được tạo thành bằng lớp đàn hồi như là vật liệu cao su, vật liệu silicon, và vật liệu bọt biển (không được minh họa). Như được minh họa trong hình 8 (c), cấu hình trong đó thân đàn hồi như là lò xo để làm dao động trục quay theo hướng thẳng đứng được kết hợp trong cơ cấu lót 422 để lót thân trục quay 421, cấu hình trong đó lò xo khí được sử dụng, và lò xo tương tự có thể được sử dụng.

Tiếp theo, cơ cấu chuyển động lái sẽ được mô tả.

“Cơ cấu chuyển động lái” là cơ cấu chuyển động lái trong đó thân trục quay thay đổi góc theo mặt phẳng nằm ngang. “Cơ cấu chuyển động lái” có thể được kết hợp trong cơ cấu lót 422. “Cơ cấu chuyển động lái” có thể được kết hợp trong cánh tay rô bốt lót toàn bộ thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn 400 để thay đổi góc theo mặt phẳng nằm ngang bằng cách di chuyển toàn bộ thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn 400.

Trong hình 8 (b), cơ cấu lót 422 để lót trục quay có thể được kiểm soát để thay đổi góc theo mặt phẳng nằm ngang. Như được minh họa trong hình 8 (b) cơ cấu chủ động thay đổi góc bằng cách được lót bởi cơ cấu từ bên ngoài có thể được sử dụng, hoặc góc có thể được thay đổi theo hướng tiến lên của thiết bị dán đã cải tiến 400.

Trong hình 9, “cơ cấu chuyển động lái” được kết hợp trong cánh tay rô bốt lót toàn bộ thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn 400 để thay đổi góc theo mặt phẳng nằm ngang bằng cách di chuyển toàn bộ thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn 400. Trong ví dụ của hình 9, thiết bị dán đã cải tiến 400 được cài đặt trên đầu 440 của cánh tay rô bốt, và toàn bộ đầu 440 có thể quay theo mặt phẳng nằm ngang bằng cơ cấu lái 450, và hướng dán có thể được chủ động kiểm soát theo đường cong.

Thân trục quay 421 của chi tiết lăn dán quay được 420 có thể là thân trục quay đơn và có thể là cặp thân trục quay phải và trái.

Do đó, cả “chuyển động lái” để thay đổi góc theo mặt phẳng nằm ngang như được minh họa trong hình 8 (b) hoặc hình 9 và “chuyển động treo” như được minh họa trong hình 8 (c) được lắp đặt, sao cho chuyển động cong và chuyển động thẳng đứng có thể được thực hiện giữa chi tiết lăn dán quay được 420 và bề mặt của vị trí dán đối tượng. Tuyến đường cong và tuyến đường ba chiều là có khả năng bằng cách theo dõi ngay cả khi phân dán đối tượng là bề mặt cong có bất thường, chẳng hạn như vệt bánh xe của phương tiện giao thông.

Tiếp theo, ví dụ đường dán của băng dính hai mặt cắt sẵn A được sản xuất bởi phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn theo sáng chế được minh họa.

Mỗi mảnh băng dính hai mặt cắt sẵn được sản xuất bằng phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn có thể được dán vào vị trí dán đối tượng ở trạng thái độc lập, sao cho băng dính hai mặt cắt sẵn có thể được dán để tạo thành đường cong khi các mảnh băng dính hai mặt được bóc bỏ khỏi lớp lót gỡ ra được 120.

Hình 10 là sơ đồ minh họa đường dán trong đó di chuyển theo đường cong và di chuyển thẳng đứng được sử dụng trong đường dán của băng dính hai mặt cắt sẵn A.

Thực tế là, vì mép cắt của máy xử lý cắt sẵn là sắc nét, khoảng cách giữ các mảnh nhỏ của băng dính hai mặt dạng dải trên lớp lót gỡ ra được 120 là nhỏ, nhưng trong tài liệu này, hình dạng của mỗi mảnh nhỏ băng dính hai mặt cắt sẵn và đường dán được chỉ ra một cách đơn giản bằng cách tăng khoảng cách để có thể dễ dàng nhận thấy.

Hình 10 (a) là hình chiếu minh họa đơn giản trạng thái trong đó băng dính hai mặt cắt sẵn A được dán dọc theo đường cong hình vòng cung trên bề mặt của đối tượng phẳng cần được dán. Hình 10 (b) là hình chiếu minh họa đơn giản trạng thái trong đó băng dính hai mặt cắt sẵn A được dán dọc theo bề mặt cong trên bề mặt của đối tượng cong ba chiều cần được dán. Như được mô tả ở trên, theo thiết bị dán đã cải tiến 400 của hình 8, vì đường dán dọc theo đường cong hoặc bề mặt cong có thể được vẽ bằng băng dính hai mặt, băng dính hai mặt cắt sẵn A có thể được dán trên bề mặt của các đối tượng khác nhau cần được dán. Các ứng dụng sử dụng băng dính hai mặt có thể được mở rộng.

Tiếp theo, thiết bị dán đã cải tiến nữa 500 để dán băng dính hai mặt cắt sẵn 100A theo sáng chế sẽ được mô tả. Thiết bị dán đã cải tiến 500 bao gồm chi tiết gắn dạng thân trực lăn 510, chi tiết lăn dán quay được 520, và chi tiết quần lớp lót gỡ ra được 530 theo cách giống như thiết bị dán đã minh họa ở trên 300, nhưng nó được cải tiến thêm trong kết cấu bổ sung.

Chi tiết lăn dán quay được 520 được cung cấp thân trực lăn không quay được 523 là thành phần không quay được ngoài thân trực quay 521 ở chi tiết lăn.

Trong ví dụ này, chiều rộng của thân trực quay 521 nhỏ hơn chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A, và thân trực lăn không quay được 523 được bố trí để cung cấp áp suất lăn cho phần băng dính hai mặt cắt sẵn 100A dưới thân trực lăn không quay được 523 mà không tiếp xúc với thân trực quay 521.

Hình 11 là sơ đồ minh họa ví dụ bố trí thân trực quay 521 và thân trực lăn không quay được 523 trong chi tiết lăn dán quay được 520. Mặc dù hình 11 (a) minh họa hình

chiều trước (nhìn từ hướng phía trước) và hình chiếu cạnh, băng dính hai mặt cắt sẵn 100A và lớp lót gỡ ra được 120 cần được quấn không được minh họa trong các hình vẽ. Hình vẽ trên cạnh phải của mặt trước minh họa băng dính hai mặt cắt sẵn 100A để nhìn thấy. Trong hình chiếu cạnh, băng dính hai mặt cắt sẵn 100A và lớp lót gỡ ra được 120 cần được quấn được minh họa đơn giản.

Hình dạng của thân trục lăn không quay được 523 có thể chấp nhận nếu nó có thể đối diện với đối tượng cần được dán, nhưng trong ví dụ này, hình dạng được tạo thành giống như hình dạng của thân trục quay 521 sao cho bề mặt của lớp lót gỡ ra được 120 được cọ xát mượt mà. Tuy nhiên, thân trục lăn không quay được 523 không thể quay.

Trong ví dụ này, như được minh họa trong hình 11 (a), thân trục quay 521 được bố trí gần trung tâm theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A, và thân trục lăn không quay được 523 được bố trí ở cả hai đầu theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A.

Chiều cao bố trí của thân trục lăn không quay được 523 được điều chỉnh là chiều cao của thân trục quay 521 và chiều cao của bề mặt tiếp xúc của thân trục lăn không quay 523 với lớp lót gỡ ra được 120 của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A về cơ bản là giống nhau.

Như được minh họa trong hình 11 (b), khi chi tiết lăn dán quay được 520 của thiết bị dán đã cải tiến 500 di chuyển trên bề mặt của đối tượng cần được dán, lớp lót gỡ ra được 120 được nén mịn màng trong khi thân trục quay 521 được quay, và lớp lót gỡ ra được 120 được nén trong khi thân trục lăn không quay được 523 cọ xát mà không quay, kết quả là, băng dính hai mặt cắt sẵn 100A được dịch chuyển đến bề mặt của đối tượng cần được dán.

Vì thân trục quay 521 và thân trục lăn không quay được 523 cung cấp băng dính hai mặt cắt sẵn 100A trong khi tiếp xúc trên bề mặt phía sau (bề mặt trên mặt lớp lót gỡ ra được 120), lực dẫn động để cung cấp băng dính hai mặt cắt sẵn 100A thu được vừa đủ, trong khi thân trục lăn không quay được 523 được bố trí ở cả hai đầu theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A. Vì cả hai phần cuối của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A được là mảnh nhỏ dạng dải đã dán được nén để cọ xát chắc chắn, trạng thái dán của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A có thể được bố trí gọn gàng mà không cần lật lên hoặc làm nổi phần mặt cuối.

Ngoài ra, vị trí của thân trục quay 521 và vị trí của thân trục lăn không quay được 523 theo phía trước được tạo thành khác nhau, và thân trục quay 521 có thể được tiến lên sớm hơn thân trục lăn không quay được 523.

Hình 12 là sơ đồ minh họa ví dụ cấu hình trong đó thân trục quay 521 được bố trí để tiến lên sớm hơn thân trục lăn không quay 523. Mặc dù hình 12 (a) minh họa hình chiếu phía trước (nhìn từ hướng phía trước) và hình chiếu cạnh, băng dính hai mặt cắt sẵn 100A và lớp lót gỡ ra được 120 cần được quấn không được minh họa trong các hình vẽ để dễ dàng nhận thấy. Hình vẽ trên cạnh phải của hình chiếu phía trước minh họa băng dính hai mặt cắt sẵn 100A. Trong hình chiếu cạnh, băng dính hai mặt cắt sẵn 100A và lớp lót gỡ ra được 120 cần được quấn được minh họa đơn giản.

Trong hình chiếu cạnh của hình 12 (a), hướng di chuyển là bên phải, và thân trục quay 521 được bố trí trước thân trục lăn không quay 523. Tương tự hình 11, thân trục quay 521 được bố trí tại trung tâm theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A, và thân trục lăn không quay được 523 được bố trí tại cả hai đầu theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A.

Như được minh họa trong hình 12 (b), khi chi tiết lăn dán quay được 520 của thiết bị dán đã cải tiến 500 di chuyển trên bề mặt đối tượng cần được dán, lớp lót gỡ ra được 120 được ép mìn màng trong khi thân trục quay 521 được quay, và lớp lót gỡ ra được 120 được ép trong khi thân trục lăn không quay được 523 cọ xát mà không quay, và băng dính hai mặt cắt sẵn 100A được dịch chuyển đến bề mặt của đối tượng cần được dán.

Trong cấu hình của hình 12, thân trục quay 521 và thân trục lăn không quay được 523 cung cấp băng dính hai mặt cắt sẵn 100A trong khi tiếp xúc với bề mặt phía sau (bề mặt trên mặt lớp lót gỡ ra được 120). Vì thân trục quay 521 được bố trí gần trung tâm theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A, lực dẫn động để cung cấp băng dính hai mặt cắt sẵn 100A thu được vừa đủ. Như được minh họa trong hình 12 (b), vì cả hai đầu mở rộng chiều rộng của thân trục quay 521 không được ép, cả hai đầu của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A chỉ được dính nhẹ vào bề mặt của đối tượng cần được dán. Tuy nhiên, vì thân trục lăn không quay được 523 được bố trí ở cả hai đầu theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A, cả hai phần cuối của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A được ép và được cọ xát chắc chắn ngay lập tức sau khi được dán. Trạng thái dán của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A có thể được bố trí gọn gàng mà không cần lật lên hoặc làm nổi phần mặt cuối.

Hơn nữa, là điểm tương đồng nữa, cấu hình bao gồm con lăn làm mịn 524 để lăn và di chuyển trên băng dính hai mặt cắt sẵn đã dán và làm mịn trạng thái dán có thể được cung cấp.

Hình 13 là sơ đồ minh họa cấu hình bao gồm con lăn làm mịn 524. Mặc dù hình 13 (a) minh họa hình chiếu mặt trước (nhìn từ hướng phía trước) và hình chiếu cạnh, băng

dính hai mặt cắt sẵn 100A và lớp lót gỡ ra được 120 cần được quần không được minh họa trong các hình vẽ để dễ dàng nhận thấy. Hình vẽ trên cạnh phải của hình chiếu trước minh họa băng dính hai mặt cắt sẵn 100A để nhận thấy. Con lăn làm mịn 524 không được minh họa trong cả hai hình vẽ, con lăn làm mịn 524 có dạng con lăn. Trong hình chiếu cạnh, băng dính hai mặt cắt sẵn 100A và lớp lót gỡ ra được 120 cần được quần được minh họa đơn giản. Con lăn làm mịn 524 được minh họa là thành phần dạng con lăn đơn giản và các thành phần khác như là trục quay không được minh họa.

Trong ví dụ này, như được minh họa trong hình 13 (a), thân trục quay 521 được bố trí trong vùng lân cận trung tâm theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A, và thân trục lăn không quay được 523 được bố trí cả ở hai đầu theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A, và con lăn làm mịn 524 được bố trí ở phía sau của chúng.

Con lăn làm mịn 524 có kết cấu có thể quay. Con lăn làm mịn 524 được lót bởi thành phần lót (không được minh họa) và có thể sử dụng lực ép hướng xuống để ép băng dính hai mặt cắt sẵn 100A ngay lập tức sau khi dán.

Bằng cách cung cấp con lăn làm mịn 524 sau thân trục quay 521, trạng thái dán của mảnh nhỏ băng dính hai mặt cắt sẵn đã dán có thể được làm mịn, và trạng thái dán có thể được bố trí gọn gàng. Trong ví dụ này, như được minh họa trong hình 13, con lăn làm mịn 524 được bố trí là một phần hoặc thân tách biệt của chi tiết lăn dán quay được 520.

Như được minh họa trong hình 13 (b), con lăn làm mịn 524 đi qua bề mặt của đối tượng cần được dán bằng cách theo sau chi tiết lăn dán quay được 520 của thiết bị dán loại đã cải tiến 500, lăn trên băng dính hai mặt cắt sẵn vừa được dán, và trạng thái dán được điều chỉnh và làm mịn.

Vì con lăn làm mịn 524 tiến lên trong khi đi qua bề mặt trên của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A có hình dạng là các mảnh nhỏ dạng dải ngay lập tức sau khi dán, bề mặt của con lăn làm mịn 524 tốt hơn là được xử lý bằng nguyên liệu có thể gỡ ra như là nhựa silicon theo cách giống như lớp lót gỡ ra được hoặc vật liệu tương tự. Ngoài ra, vì đặc tính kết dính của băng dính hai mặt cắt sẵn 100A cần được giữ và không bị mất, tốt hơn là thực hiện xử lý bề mặt như vậy để ngăn ngừa thành phần tách ra khỏi việc dịch chuyển đến bề mặt băng dính hai mặt cắt sẵn đã dán.

Trong khi một số phương án ưu tiên của phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn và thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo sáng chế được mô tả ở trên, nên được hiểu là các thay đổi là có khả năng, mà không vượt ra khỏi phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn theo sáng chế có thể được sử dụng rộng rãi làm phương pháp sản xuất băng dính hai mặt bất kể loại lớp keo, chiều rộng của băng dính, đường kính của con lăn, và tương tự.

Danh sách các số ký hiệu chỉ dẫn

100. Băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được

100A. Băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được

131. Vùng cắt theo chiều rộng

132. Vùng không cắt theo chiều rộng

110. Băng dính hai mặt

111. Lớp vật liệu nền

112. Lớp keo

113. Lớp keo

120. Lớp lót gỡ ra được

130. Băng giấy bảo vệ gỡ ra được

200. Khung được trang bị cuộn phim co vì nhiệt

210. Cuộn cấp

220. Cuộn quấn

230. Cuộn cấp

240. Cuộn quấn

300. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn

310. Chi tiết gắn dạng thân trục lăn

320. Chi tiết lăn dán quay được

330. Chi tiết quấn lớp lót gỡ ra được

400. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn

410. Chi tiết gắn dạng thân trục lăn

- 420. Chi tiết lăn dán quay được
- 421. Thân trục quay
- 422. Cơ cấu lót
- 430. Chi tiết quần lớp lót gỡ ra được
- 500. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn
- 510. Chi tiết gắn dạng thân trục lăn
- 520. Chi tiết lăn dán quay được
- 521. Thân trục quay
- 522. Cơ cấu lót
- 523. Thân trục lăn không quay được
- 530. Chi tiết quần lớp lót gỡ ra được

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được bao gồm lớp vật liệu nền, băng dính hai mặt có lớp keo trên cả hai mặt của lớp vật liệu nền, và lớp lót gỡ ra được che lớp keo trên một bề mặt của băng dính hai mặt, phương pháp bao gồm:

bước tạo thành lớp bảo vệ xử lý cung cấp băng giấy bảo vệ gỡ ra được có bề mặt gỡ ra được cho băng dính hai mặt để tạo thành lớp bảo vệ xử lý trên băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được;

bước cắt sẵn thực hiện cắt sẵn liên tục cùng với lớp bảo vệ xử lý và băng dính hai mặt trên lớp lót gỡ ra được trong khi để lại chỉ lớp lót gỡ ra được, và tạo thành một số các mảnh băng dính hai mặt cắt sẵn có chiều dài chính xác được giữ trên lớp lót gỡ ra được; và

bước quấn băng dính hai mặt cắt sẵn để quấn băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được trong khi bóc bỏ lớp bảo vệ xử lý;

trong đó chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được rộng hơn chiều rộng của băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được và rộng hơn chiều rộng cắt sẵn trong quy trình cắt sẵn,

trong đó chiều rộng cắt sẵn trong quy trình cắt sẵn bằng hoặc rộng hơn chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được, và nhỏ hơn chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được.

2. Phương pháp sản xuất băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được theo điểm 1, trong đó vết cắt cắt sẵn trong bước cắt sẵn có vùng cắt toàn bộ theo chiều rộng của băng dính hai mặt trên lớp lót gỡ ra được mà không để lại phần không cắt trong băng dính hai mặt trên lớp lót gỡ ra được, và vùng không cắt theo chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được; và trạng thái liên tục được duy trì mà không bị cắt ít nhất một phần theo chiều dài của băng giấy bảo vệ gỡ ra được.

3. Phương pháp sản xuất băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được theo điểm 2, trong đó vùng không cắt theo chiều rộng của băng giấy bảo vệ gỡ ra được được tạo thành ở cả hai đầu theo chiều rộng hoặc chỉ được tạo thành trên một mặt theo chiều rộng.

4. Phương pháp sản xuất băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được theo bất kỳ điểm nào trong các điểm từ điểm 1 đến 3, trong đó vết cắt cắt sẵn là đường thẳng vuông góc với chiều rộng.

5. Phương pháp sản xuất băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được theo bất kỳ điểm nào trong các điểm từ điểm 1 đến 3, trong đó ít nhất một phần vết cắt cắt sẵn có góc theo chiều rộng.

6. Phương pháp sản xuất băng dính hai mặt có lớp lót gỡ ra được theo bất kỳ điểm nào trong các điểm từ điểm 1 đến 3, trong đó ít nhất một phần vết cắt cắt sẵn là đường cong.

7. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn để dán băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được được đề xuất với băng dính hai mặt cắt sẵn ở trạng thái cắt sẵn tới số lượng lớn các mảnh nhỏ và lớp lót gỡ ra được che một bề mặt của băng dính hai mặt cắt sẵn bao gồm:

chi tiết gắn dạng thân trục lăn lót theo cách có thể quay băng dính hai mặt cắt sẵn dạng cuộn có lớp lót gỡ ra được;

chi tiết lăn dán quay được mà băng dính hai mặt cắt sẵn đã cấp có lớp lót gỡ ra được đi qua; và

chi tiết quấn lớp lót gỡ ra được trong đó lớp lót gỡ ra được được quấn,

trong đó chi tiết lăn dán quay được được cung cấp thân trục quay và cơ cấu lót để lót theo cách có thể quay được thân trục quay,

trong đó cơ cấu lót được cung cấp cơ cấu kiểm soát chiều cao để kiểm soát chiều cao để lót thân trục quay;

trong đó chi tiết gắn dạng thân trục lăn hoặc chi tiết quấn lớp lót gỡ ra được ra bao gồm cơ cấu kiểm soát quay tự động để kiểm soát sự quay của băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được ra có thể được thực hiện,

ở giai đoạn khởi động của chu kỳ dán, khởi động quay bằng kiểm soát quay và chuyển động dịch chuyển từ chiều cao tách sang chiều cao dán là tương quan bởi kiểm soát dán của cơ cấu kiểm soát chiều cao,

ở giai đoạn kết thúc của chu kỳ dán, dừng quay bằng kiểm soát quay và chuyển động dịch chuyển từ chiều cao tiếp xúc sang chiều cao tách là tương quan bởi kiểm soát dán của cơ cấu kiểm soát chiều cao.

8. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo điểm 7, trong đó cơ cấu kiểm soát chiều cao thực hiện kiểm soát dán để chuyển đổi chiều cao của thân trục quay sang chiều

cao tiếp xúc khi băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được dán trên vị trí chứa đối tượng và chiều cao tách được tách khỏi vị trí chứa đối tượng.

9. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo điểm 8, trong đó kiểm soát dán bằng cơ cấu kiểm soát chiều cao, thay đổi từ chiều cao tiếp xúc sang chiều cao tách là bất kỳ một hướng trong hướng lên thẳng đứng, hướng xiên về phía trước của băng dính hai mặt cắt sẵn đã dán, và hướng xiên về phía sau của băng dính hai mặt cắt sẵn đã dán.

10. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo bất kỳ điểm nào trong các điểm từ điểm 7 đến 9, trong đó cơ cấu kiểm soát quay tự động chỉ được lắp đặt trong chi tiết quần lớp lót gỡ ra được, chi tiết quần lớp lót gỡ ra được kiểm soát sự quay của băng dính hai mặt cắt sẵn có lớp lót gỡ ra được,

ở giai đoạn khởi động của chu kỳ dán, khởi động quay bằng kiểm soát quay chi tiết quần lớp lót gỡ ra được và chuyển động dịch chuyển từ chiều cao tách sang chiều cao dán là tương quan bởi kiểm soát dán của cơ cấu kiểm soát chiều cao,

ở giai đoạn kết thúc của chu kỳ dán, dừng quay bằng kiểm soát quay chi tiết quần lớp lót gỡ ra được và chuyển động dịch chuyển từ chiều cao tiếp xúc sang chiều cao tách là tương quan bởi kiểm soát dán của cơ cấu kiểm soát chiều cao.

11. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo bất kỳ điểm nào trong các điểm từ điểm 7 đến 10 bao gồm cơ cấu chuyển động treo theo dõi sự không đồng đều của thân cần được dán để duy trì chiều cao dán của thân trục quay trong cơ cấu kiểm soát chiều cao của cơ cấu lót.

12. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo điểm 11, trong đó cơ cấu chuyển động treo là cơ cấu đàn hồi được đề xuất với thân trục quay.

13. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo điểm 11, trong đó cơ cấu chuyển động treo là cơ cấu chuyển động treo có thể di chuyển lên và xuống được đề xuất bởi cơ cấu lót.

14. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo bất kỳ điểm nào trong các điểm từ điểm 7 đến 10 còn bao gồm thêm cơ cấu chuyển động lái để thay đổi góc trong mặt phẳng nằm ngang của thân trục quay.

15. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo điểm 14, trong đó cơ cấu chuyển động lái được kết hợp với cơ cấu lót hoặc được kết hợp với cánh tay rô bốt lót toàn bộ thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn để thay đổi góc trong mặt phẳng nằm ngang của toàn bộ thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn.

16. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo bất kỳ điểm nào trong các điểm từ điểm 7 đến 15, trong đó thân trục quay của chi tiết lăn dán quay được là thân trục quay đơn hoặc cặp thân trục quay phải và trái.

17. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo bất kỳ điểm nào trong các điểm từ điểm 7 đến 16, trong đó chiều rộng của thân trục quay nhỏ hơn chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn, và thân trục lăn không quay được lắp đặt để cung cấp áp suất lăn đến một phần băng dính hai mặt cắt sẵn nơi mà thân trục quay không tiếp xúc được.

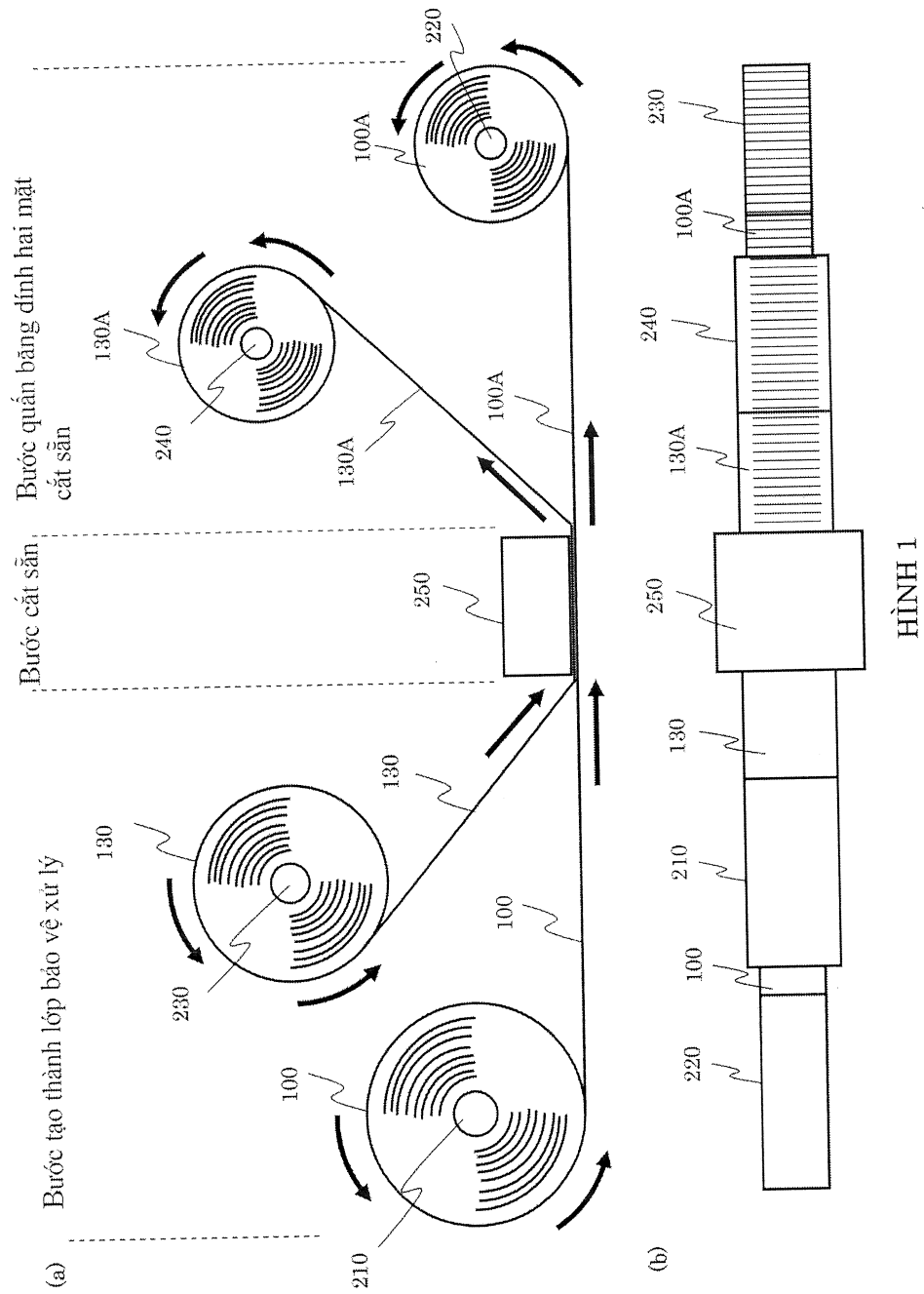
18. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo điểm 17,

trong đó chiều cao của thân trục quay và thân trục lăn không quay về cơ bản là giống nhau,

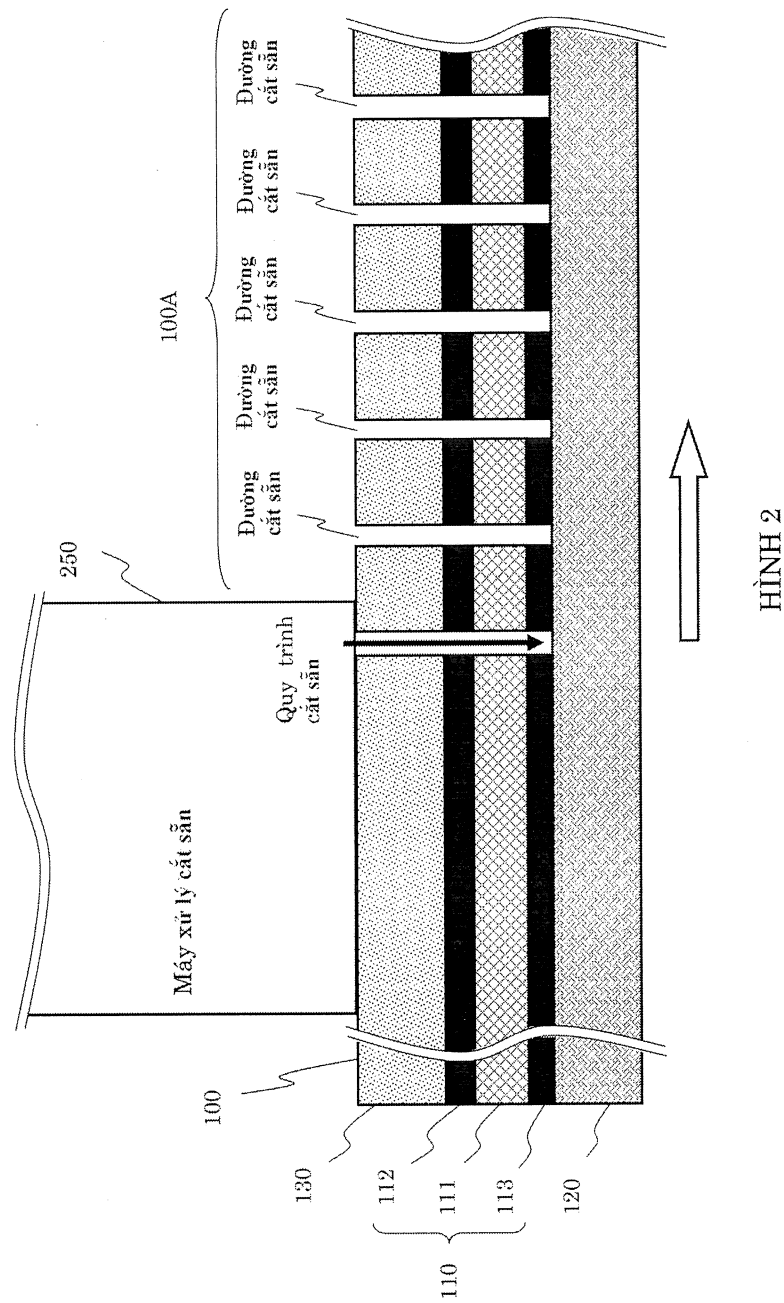
trong đó thân trục quay được bố trí trong vùng lân cận của trung tâm theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn,

trong đó thân trục lăn không quay được bố trí ở cả hai đầu theo chiều rộng của băng dính hai mặt cắt sẵn.

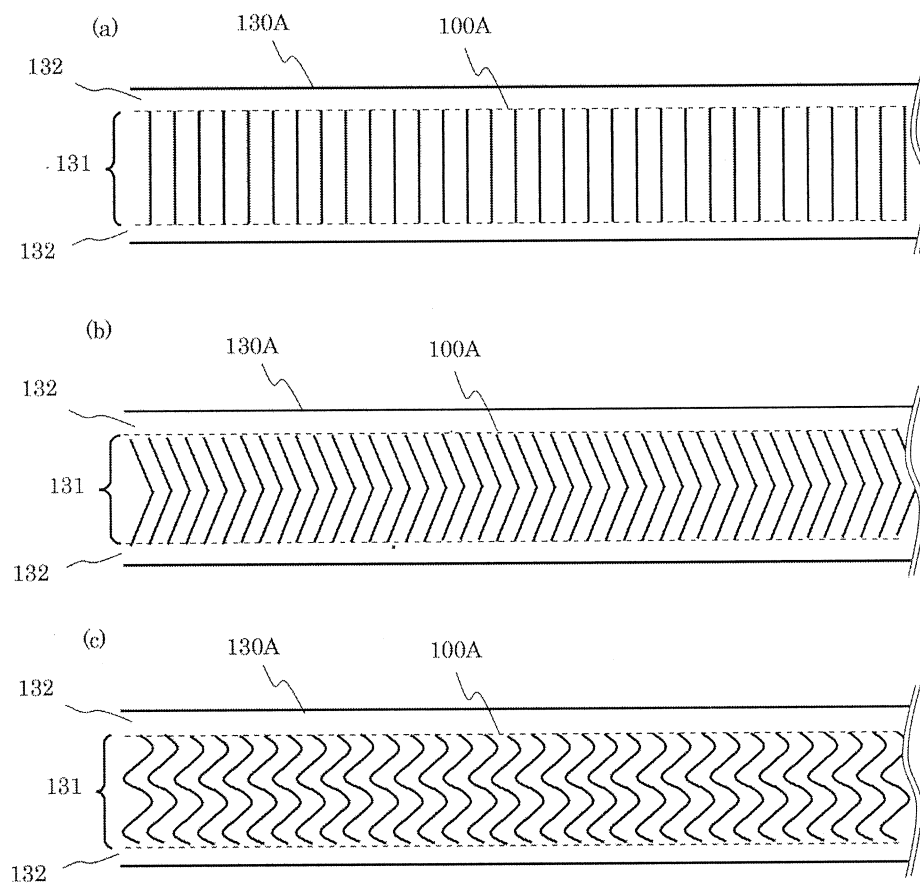
19. Thiết bị dán băng dính hai mặt cắt sẵn theo bất kỳ điểm nào trong các điểm từ điểm 7 đến 18 bao gồm con lăn làm mịn sau chi tiết lăn dán quay được, lăn qua và di chuyển trên băng dính hai mặt cắt sẵn đã dán và làm mịn trạng thái đã dán.



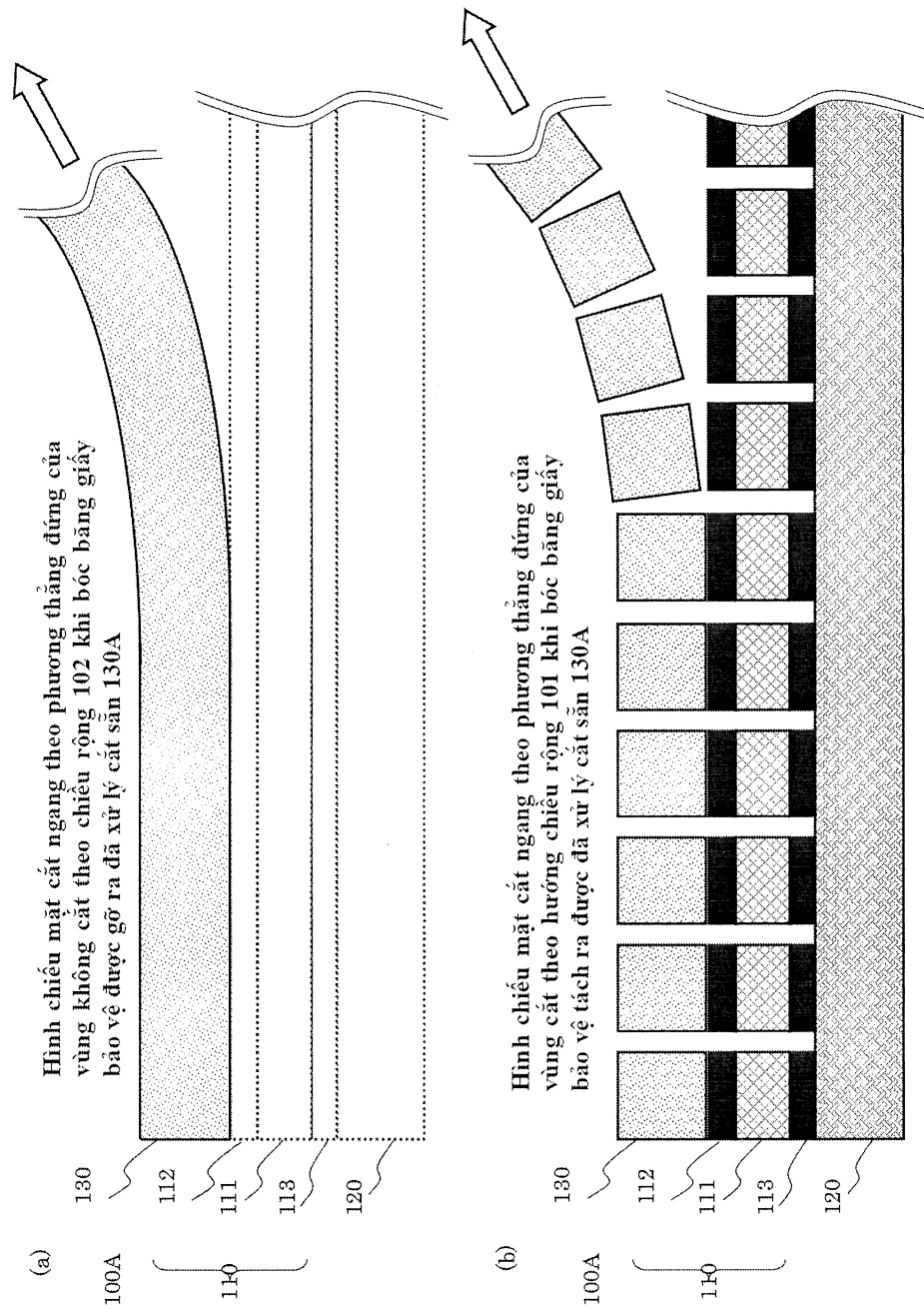
HÌNH 1



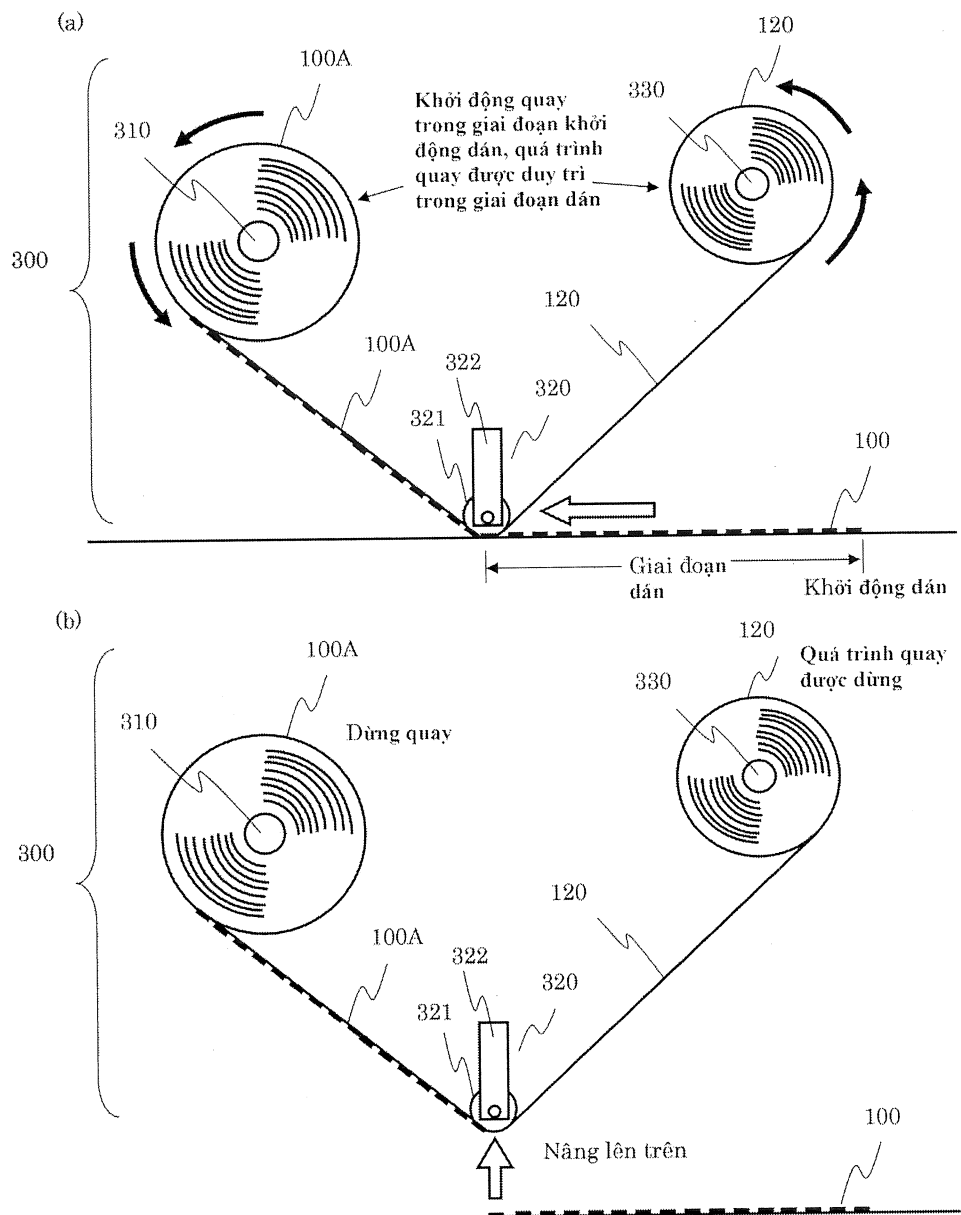
HÌNH 2



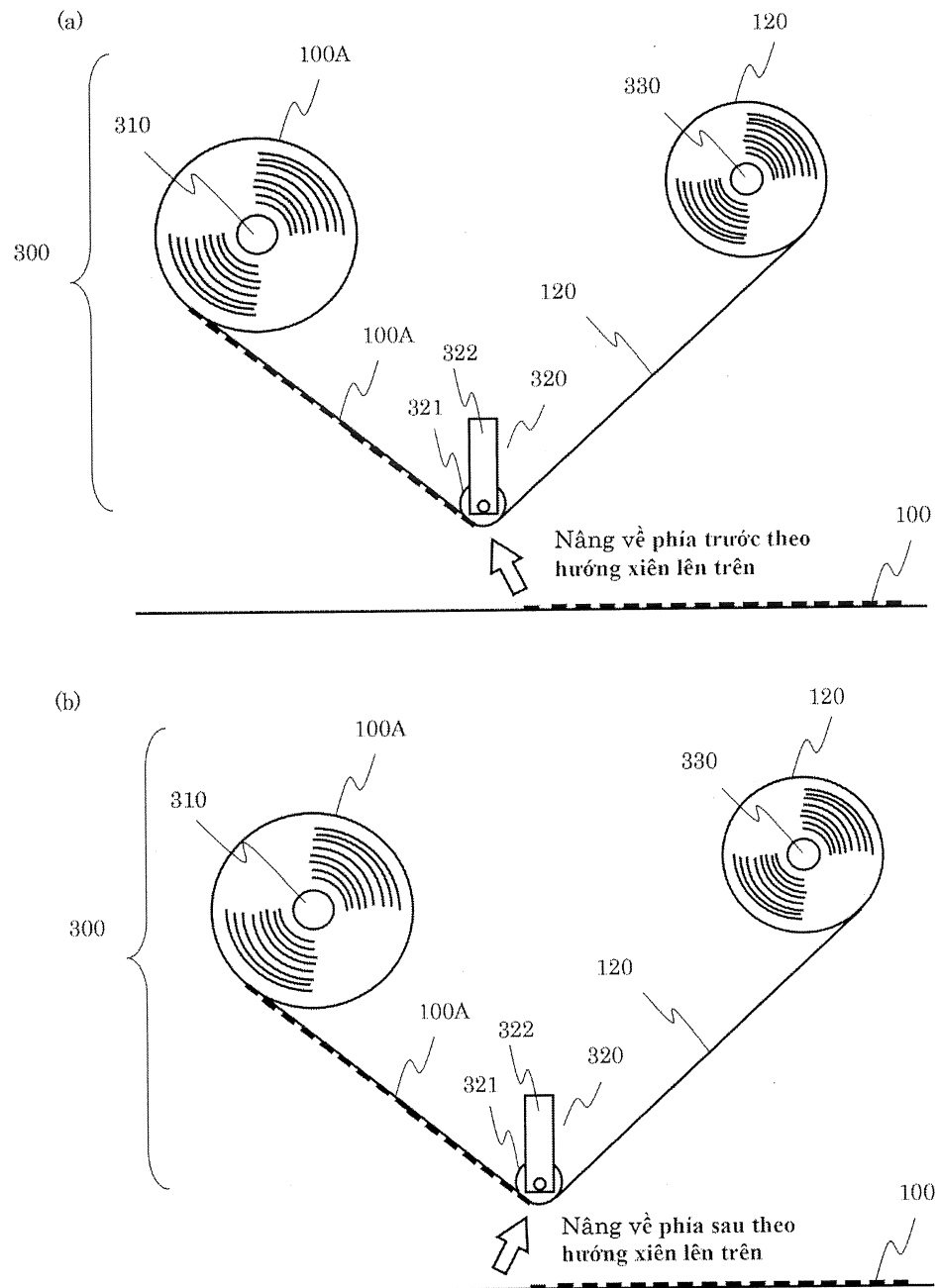
HÌNH 3



HÌNH 4

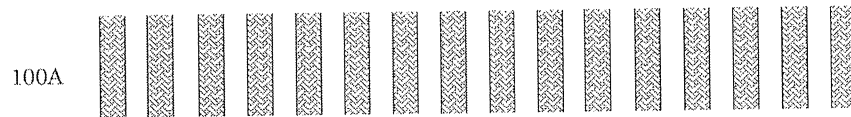


HÌNH 5

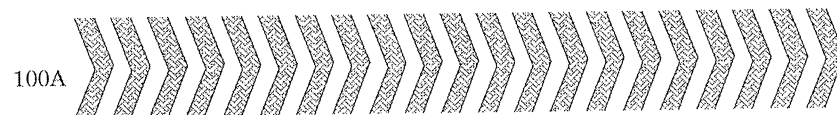


HÌNH 6

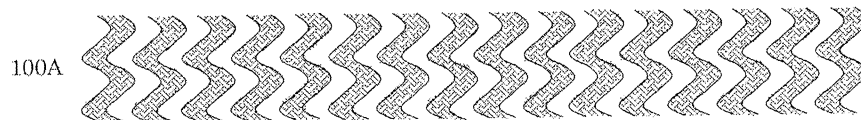
(a)



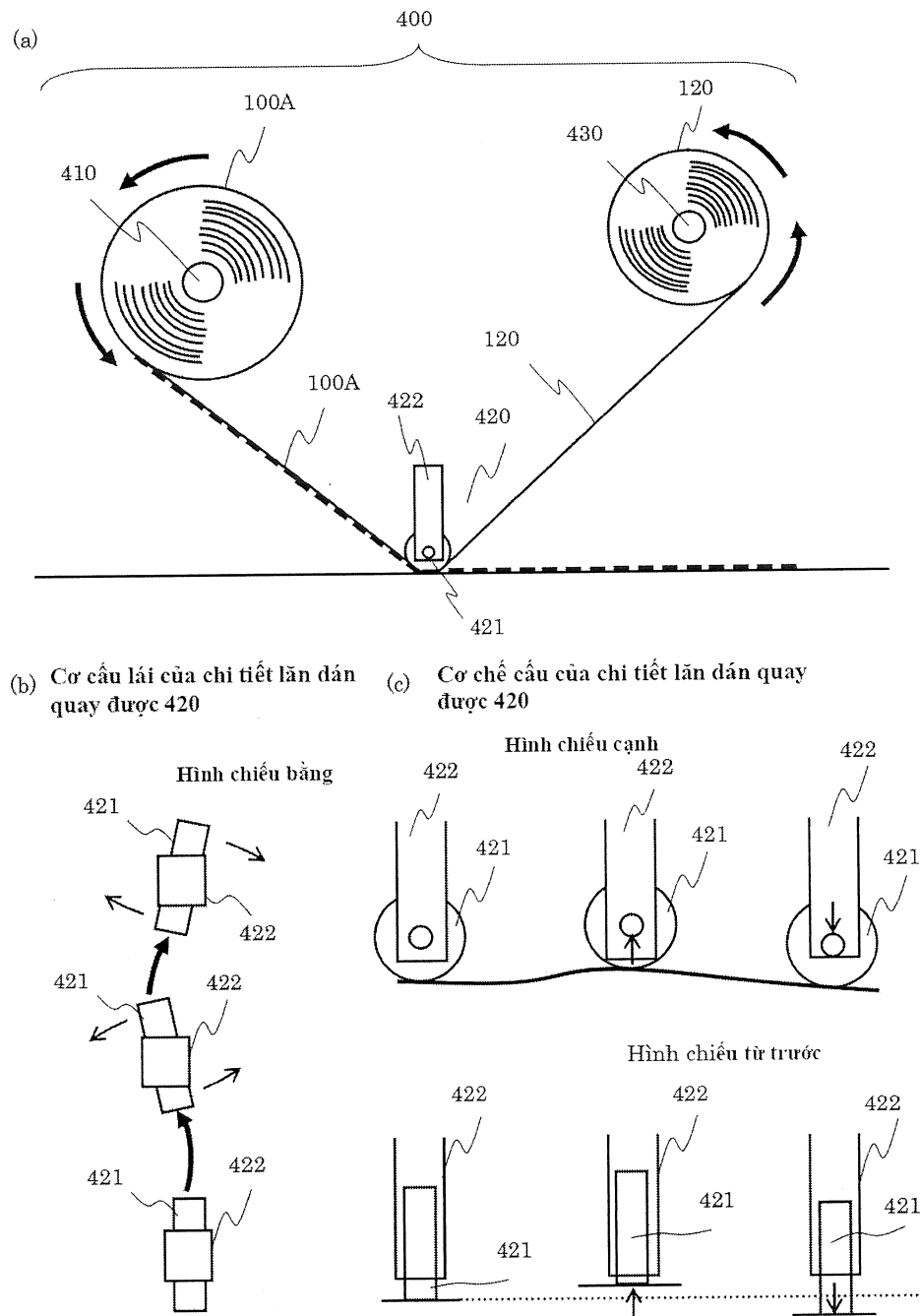
(b)



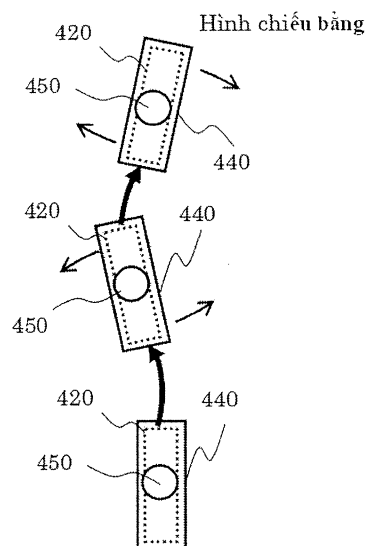
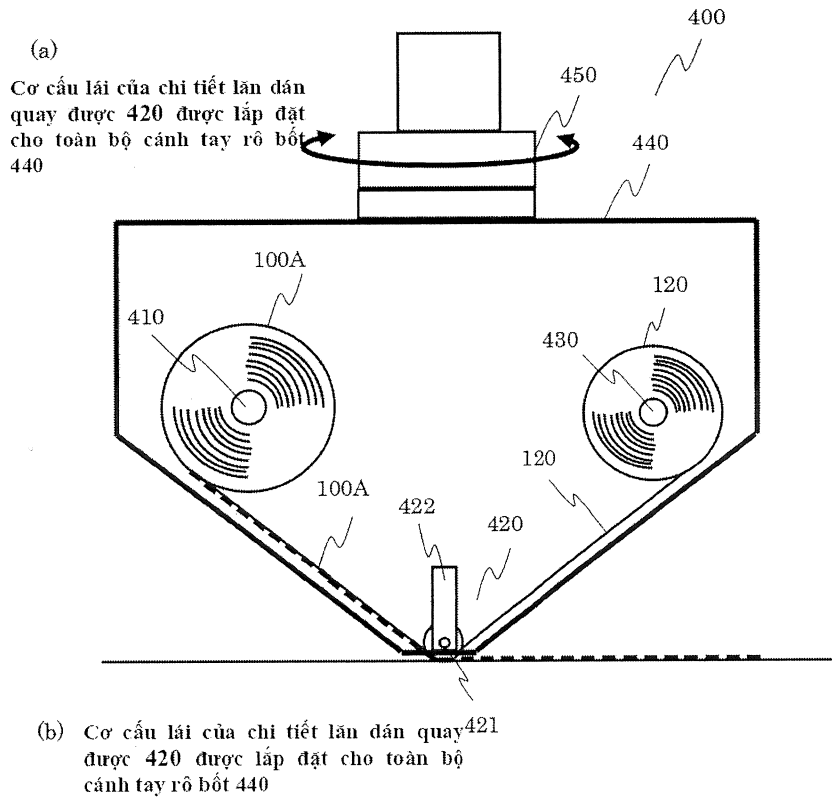
(c)



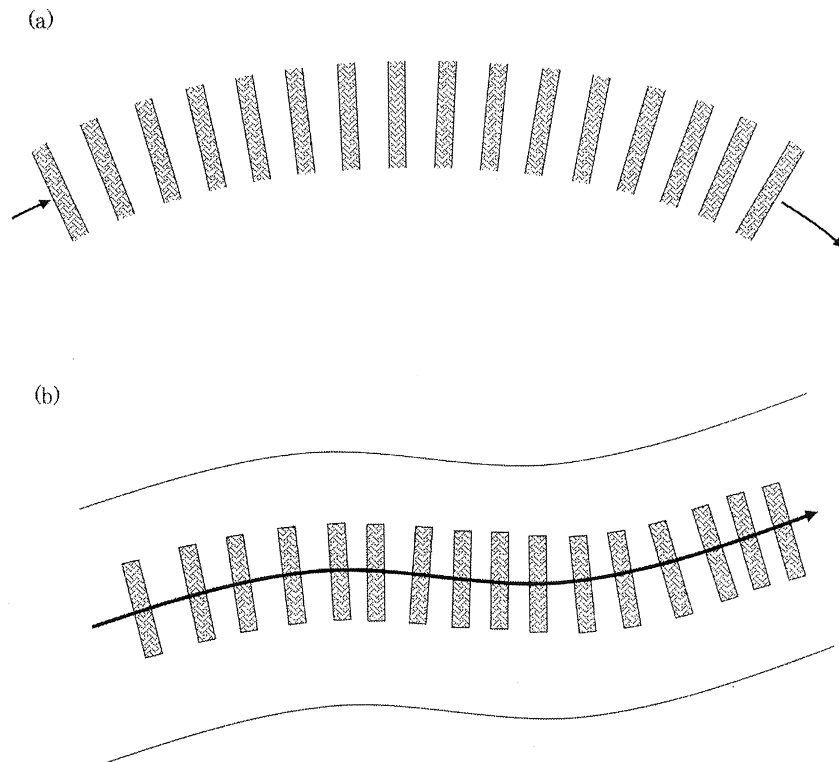
HÌNH 7



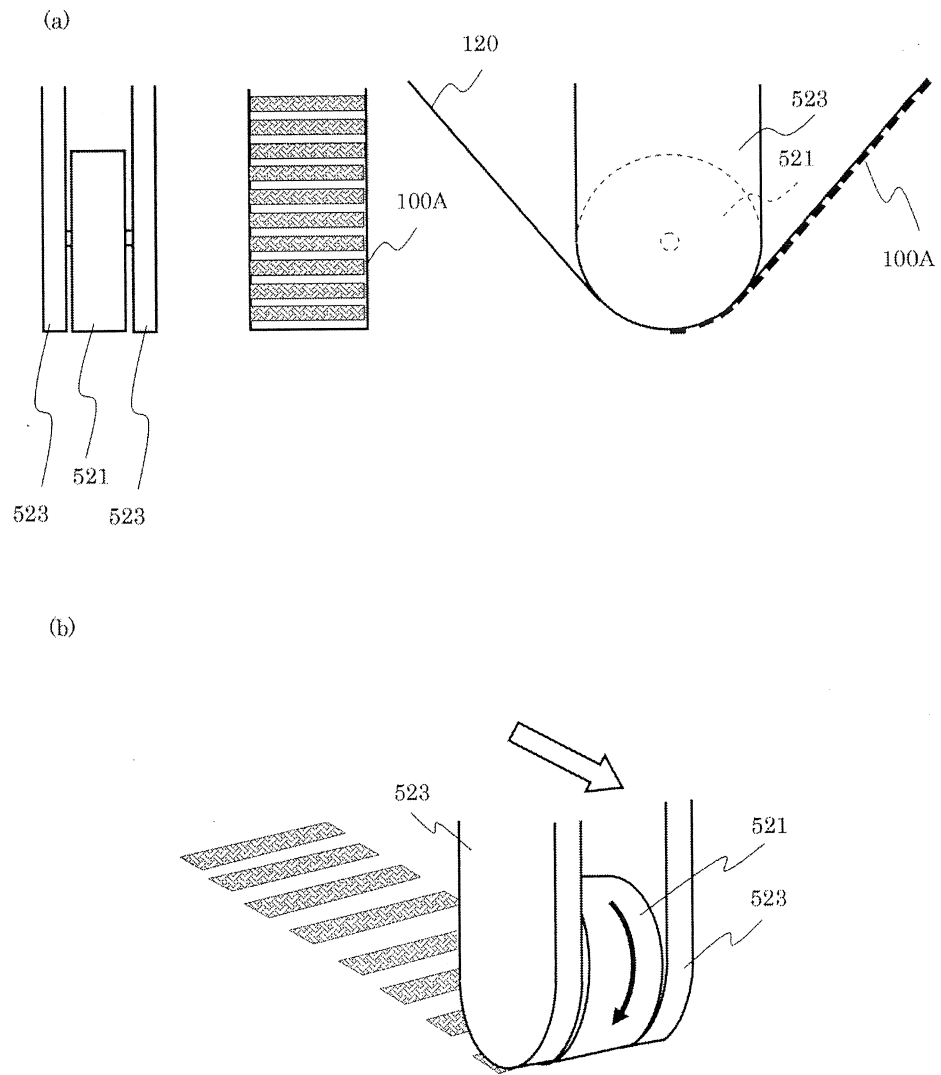
HÌNH 8



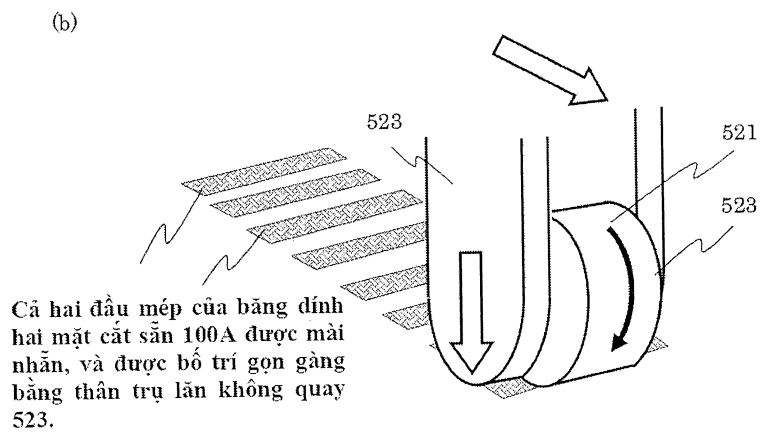
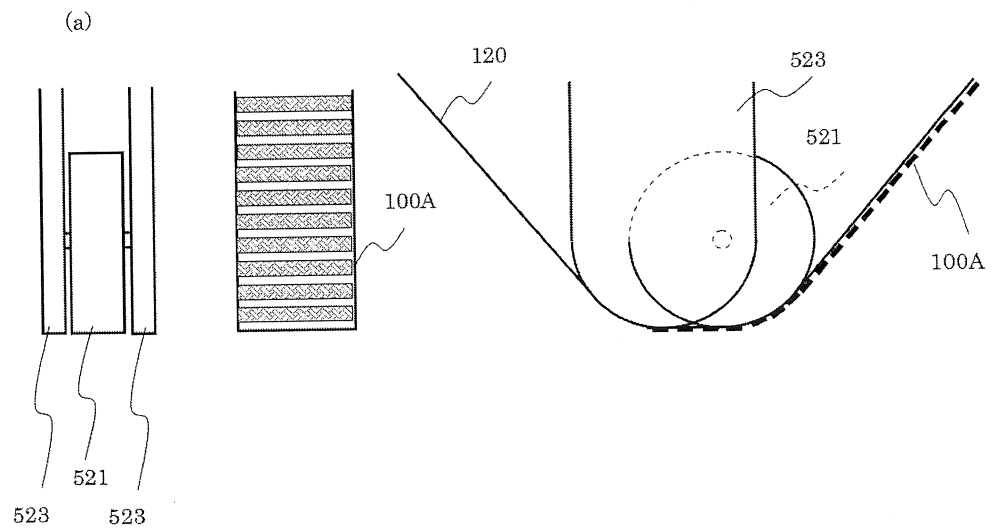
HÌNH 9



HÌNH 10

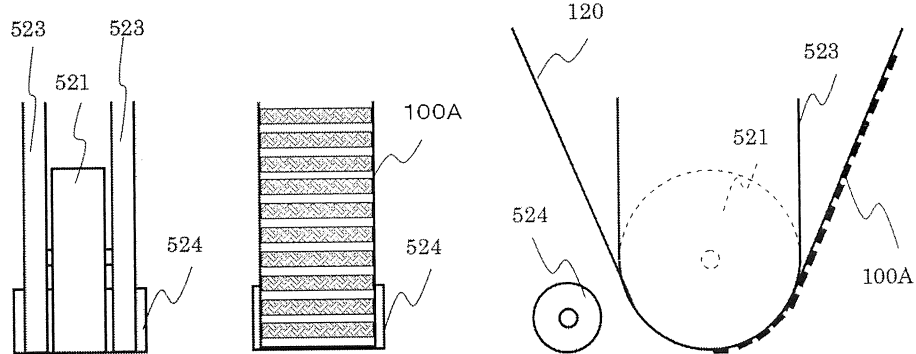


HÌNH 11



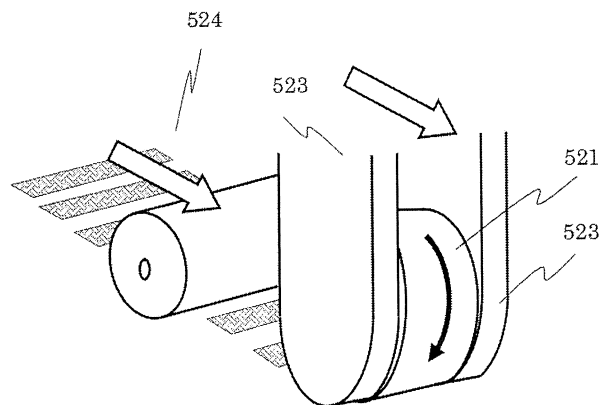
HÌNH 12

(a)



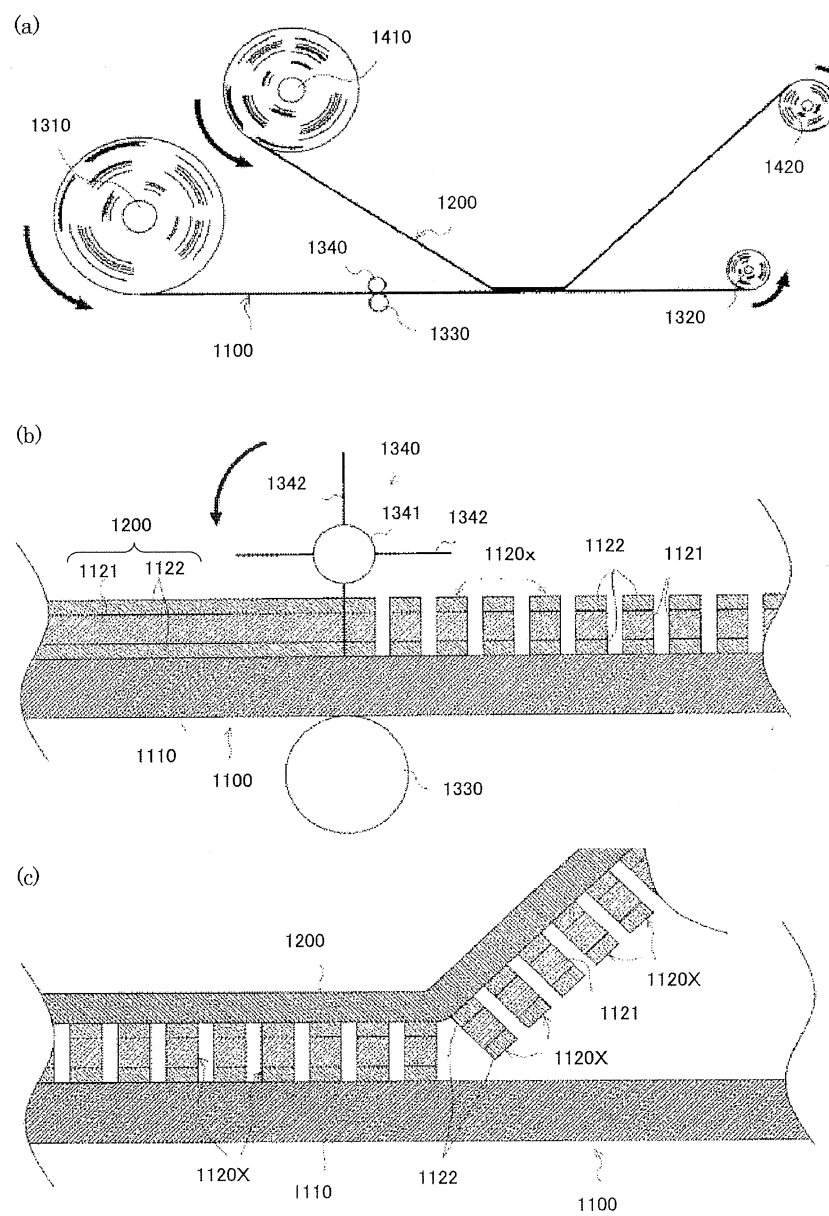
(b)

Băng dính hai mặt cắt sẵn đã dán 100A được làm mịn, và được bố trí gọn gàng bằng con lăn làm mịn 524.



HÌNH 13

HÌNH 14



Phương pháp sản xuất đã biết được minh họa trong tài liệu sáng chế số JP2016-008682