



(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)



1-0028264

(51)⁷ A61F 13/15; A61F 13/496; A61F 13/49 (13) B

(21) 1-2011-02236

(22) 02/03/2010

(86) PCT/JP2010/053745 02/03/2010

(87) WO/2010/101287 10/09/2010

(30) 2009-048436 02/03/2009 JP; 2010-042135 26/02/2010 JP

(45) 25/05/2021 398

(43) 25/04/2012 289A

(73) Uni-Charm Corporation (JP)

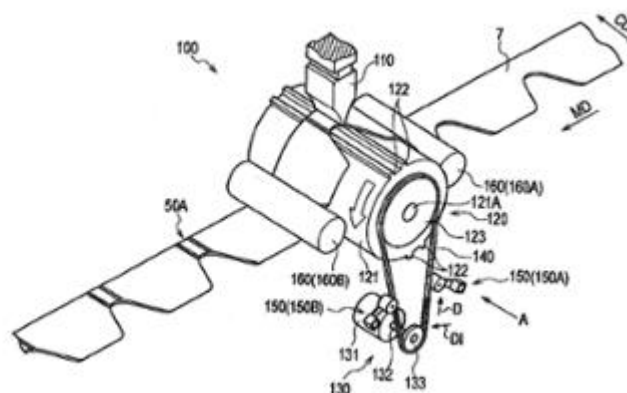
182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-ken 799-0111 Japan

(72) YAMAMOTO, Hiroki (JP).

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) THIẾT BỊ LIÊN KẾT ĐƯỢC DÙNG ĐỂ SẢN XUẤT VẬT DỤNG THẨM HÚT
VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẬT DỤNG THẨM HÚT

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị liên kết (100) được dùng để sản xuất vật dụng thẩm hút. Thiết bị này bao gồm thiết bị tạo dao động siêu âm (110) được tạo kết cấu để cấp dao động siêu âm cho vùng định trước (50A), con lăn đe (120) hướng vào thiết bị tạo dao động siêu âm (110) với các dải liên tục xếp chồng của các phần cạp phía trước và các phần cạp phía sau được đặt giữa chúng, và bao gồm phần nhô ra (122) được tạo kết cấu để ép các dải liên tục trong vùng định trước (50A) giữa con lăn đe (120) và thiết bị tạo dao động siêu âm (110), động cơ (130) được tạo kết cấu để quay con lăn đe (120), dây đai (140) được tạo kết cấu để nối con lăn đe (120) và động cơ (130) và được dẫn động bằng động cơ (130), và cơ cấu ép (150) được tạo kết cấu để ép dây đai (140) theo hướng nằm ngang vuông góc với hướng dẫn động của dây đai (140). Sáng chế còn đề cập đến phương pháp sản xuất vật dụng thẩm hút nhờ sử dụng thiết bị liên kết này.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị liên kết để liên kết hai hoặc nhiều lớp xếp chồng, và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Vật dụng thấm hút, như tã lót dùng một lần dạng quần, bao gồm: phần cạp phía trước ôm sát vào thắt lưng phía trước của người mặc; phần cạp phía sau ôm sát vào thắt lưng phía sau của người mặc; và phần đũng ôm sát vào đáy chậu của người mặc. Ở đây, các vùng xung quanh chân mà chân của người mặc xỏ vào được tạo ra trên cả hai phía của phần đũng.

Phần cạp phía trước và phần cạp phía sau được liên kết với nhau trong vùng kéo dài từ phần mép của vòng cạp để ôm sát xung quanh thân người mặc tới mỗi vùng quanh chân. Công bố đơn yêu cầu cấp Patent Nhật Bản số Hei 5-15551 bộc lộ kỹ thuật liên kết tấm vải trong các vùng định trước của nó, tại đó các phần liên kết của phần cạp phía trước và phần cạp phía sau được tạo ra, bằng cách làm cho thiết bị liên kết cấp dao động siêu âm lên các vùng định trước (ví dụ, tham khảo tài liệu patent 1).

Nhìn chung, thiết bị liên kết bao gồm: thiết bị tạo dao động siêu âm cấp dao động siêu âm lên các vùng định trước của dải liên tục các thành phần của tã lót trong quá trình vận chuyển, con lăn đe bao gồm các phần nhô ra để ép các dải liên tục trong các vùng định trước giữa con lăn đe và thiết bị tạo dao động siêu âm, động cơ làm quay con lăn đe; và dây đai (cơ cấu nối) để nối con lăn đe và động cơ.

Trong thiết bị liên kết với kết cấu đã nói ở trên, việc dẫn động của động cơ kết hợp với việc vận chuyển các dải liên tục quay quanh con lăn đe thông qua dây đai. Sau đó, mũi siêu âm được đưa ra trong thiết bị tạo dao động siêu âm và một trong số các phần nhô ra của con lăn đe cùng nhau kẹp chặt các dải liên tục trong mỗi vùng định trước ở khoảng nhất định (nghĩa là khoảng này tương ứng với khoảng cách giữa mỗi vùng định trước liền kề). Nhờ đó, các dải liên tục trong vùng định trước chịu dao động siêu âm và được liên kết.

Các tác giả đã phát hiện ra rằng, trong thiết bị liên kết đã biết nêu trên, trong khi động cơ dẫn dây đai quay quanh con lăn đe, tốc độ quay của con lăn đe giảm tạm thời khi mũi siêu âm của thiết bị tạo dao động siêu âm tiếp xúc với mỗi phần nhô ra của con lăn đe. Hiện tượng này làm nới lỏng dây đai giữa động cơ và con lăn đe, và do đó làm cho dây đai trượt ra khỏi con lăn đe hoặc động cơ.

Ngoài ra, tốc độ quay của con lăn đe thay đổi mạnh khi mũi siêu âm tiếp xúc với phần nhô ra. Điều này dẫn đến liên kết không đồng nhất trong các vùng định trước, đó là, liên kết không đồng nhất trong các phần liên kết của phần cạp phía trước và phần cạp phía sau.

Mong muốn là đề xuất thiết bị liên kết và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút có khả năng thu được liên kết đồng nhất hơn trong các vùng định trước của nó, nơi các phần liên kết của phần cạp phía trước và phần cạp phía sau được tạo ra, và ngăn hoàn toàn cơ cấu nối như là dây đai không bị trượt ra khỏi con lăn đe hoặc động cơ, trong trường hợp con lăn đe và động cơ được nối với nhau thông qua cơ cấu nối.

Danh sách tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu patent 1: Công bố đơn yêu cầu cấp Patent Nhật Bản số Hei 5-15551 (các trang 2 và 3, và Fig.4).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để giải quyết vấn đề nêu trên, sáng chế có các khía cạnh như sau.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề cập đến thiết bị liên kết được sử dụng để sản xuất vật dụng thấm hút và liên kết dải liên tục của các phần cạp phía trước và dải liên tục của các phần cạp phía sau trong vùng định trước, tại đó phần liên kết của mỗi phần cạp phía trước và mỗi phần cạp phía sau được tạo ra, sau khi dải liên tục của các phần cạp phía trước và dải liên tục của các phần cạp phía sau được cấp liên tục được xếp chồng lên nhau, các dải liên tục được xử lý để tạo ra vật dụng thấm hút. Thiết bị liên kết bao gồm thiết bị tạo dao động siêu âm được tạo kết cấu để cấp dao động siêu âm cho vùng định trước, con lăn đe hướng vào thiết bị tạo dao động siêu âm với các dải liên tục được xếp chồng lên nhau của các phần cạp phía trước và các phần cạp phía sau được đặt giữa chúng, và bao gồm phần nhô ra được tạo kết cấu để ép các dải liên tục

trong vùng định trước giữa con lăn đe và thiết bị tạo dao động siêu âm, động cơ được tạo kết cấu để quay con lăn đe, cơ cấu nối được tạo kết cấu để nối con lăn đe và động cơ và được dẫn động bằng động cơ, và cơ cấu ép được tạo kết cấu để ép cơ cấu nối theo hướng nằm ngang vuông góc với hướng dẫn động của cơ cấu nối.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề cập đến thiết bị liên kết và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút có khả năng thu được liên kết đồng nhất hơn trong các vùng định trước của nó, nơi các phần liên kết của phần cạp phía trước và phần cạp phía sau được tạo ra, và ngăn hoàn toàn cơ cấu nối như dây đai không bị trượt ra khỏi con lăn đe hoặc động cơ, trong trường hợp con lăn đe và động cơ được nối với nhau thông qua cơ cấu nối.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh, được cắt đi một phần, thể hiện vật dụng thấm hút theo một hoặc nhiều phương án.

Fig.2 là hình thuyết minh phần liên quan của phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo một hoặc nhiều phương án.

Fig.3 là hình chiếu phối cảnh của thiết bị liên kết theo một hoặc nhiều phương án.

Fig.4 là hình chiếu cạnh của thiết bị liên kết theo Fig.3.

Fig.5 là hình chiếu phối cảnh mở rộng của các cơ cấu ép theo một hoặc nhiều phương án.

Các phần (a) và (b) trên Fig.6 là hình chiếu phác họa của puli phía đe và các cơ cấu ép trong các phần khác nhau theo một hoặc nhiều phương án.

Fig.7 là hình chiếu phác họa của con lăn đe và các cơ cấu ép của thiết bị liên kết theo ví dụ cải biến.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ở đây, thiết bị liên kết và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo một hoặc nhiều phương án của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ đi kèm. Lưu ý rằng, trong phần mô tả sau đây và trên các hình vẽ, các kí hiệu chỉ dẫn giống hoặc tương tự nhau biểu thị các chi tiết và các phần giống hoặc tương tự nhau. Ngoài ra,

cũng cần lưu ý rằng các hình vẽ có dạng phóng xạ, và không vẽ theo tỷ lệ trừ khi được quy định khác.

Vì lý do này, các kích thước cụ thể và các kích thước tương tự cần được xác định có tính đến các mô tả sau đây. Ngoài ra, các hình vẽ không cần phải phản ánh tương quan kích thước thực và tỷ lệ các thành phần.

Trước tiên, kết cấu vật dụng thấm hút 1 theo một hoặc nhiều phương án sẽ được giải thích dựa vào Fig.1 là hình chiếu phối cảnh được cắt đi một phần, hình chiếu này thể hiện vật dụng thấm hút 1. Theo phương án được minh họa cụ thể này, vật dụng thấm hút 1 là tấm lót dạng quần dùng một lần cho người lớn.

Như được thể hiện trên Fig.1, vật dụng thấm hút 1 chủ yếu bao gồm tấm phía trên 2, tấm phía dưới 3, lõi thấm hút 4 và tấm chống thấm nước 5.

Tấm phía trên 2 được làm thích ứng để tiếp xúc với da của người mặc vật dụng thấm hút 1 (ở đây được gọi là "người mặc"). Tấm phía trên 2 được làm từ tấm thấm được chất lỏng như vải không dệt hoặc màng dẻo đục lỗ. Tấm phía dưới 3 được tạo ra bên ngoài tấm phía trên 2 (ở phía xa so với người mặc). Tấm phía dưới 3 được làm từ vải không dệt hoặc chất tương tự.

Lõi thấm hút 4 được tạo ra giữa tấm phía trên 2 và tấm phía dưới 3, để thấm hút chất bài tiết người mặc thải ra. Lõi thấm hút 4 được tạo ra từ hỗn hợp bột giấy nghiền và các hạt polime siêu thấm hút, hoặc các chất tương tự. Tấm chống thấm nước 5 được tạo ra giữa tấm phía dưới 3 và lõi thấm hút 4, để chặn sự thấm qua của chất bài tiết từ người mặc ra ngoài vật dụng thấm hút 1. Tấm chống thấm nước 5 được làm từ tấm không thấm chất lỏng.

Vật dụng thấm hút 1 do đó được cấu tạo bao gồm, kết hợp, phần cạp phía trước 10 được ôm sát vào thắt lưng phía trước của người mặc, phần cạp phía sau 20 được ôm sát vào thắt lưng phía sau của người mặc, và phần đũng 30 được ôm sát vào đáy chậu của người mặc. Một cách ngẫu nhiên, các vòng đùi 40 mà chân của người mặc xỏ vào được tạo ra trên cả hai phía của phần đũng 30.

Phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20 được liên kết với nhau bằng phần liên kết 50, và nhờ đó tạo ra vòng cạp 60 ôm sát quanh cơ thể người mặc. Phần

chun thắt lưng 6A được tạo ra từ dải cao su đàn hồi hoặc dạng tương tự được tạo ra cho toàn bộ mép chu vi của phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20.

Ví dụ, để làm cho phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20 đàn hồi theo hướng nằm ngang vuông góc với hướng trước-sau từ phần cạp phía trước 10 về phía phần cạp phía sau 20, phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20 có thể được tạo ra có phần chun thắt lưng 6A hoặc có thể chính chúng được làm từ tấm đàn hồi.

Phần đũng 30 được tạo ra ở giữa phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20. Các phần chun ở chân 6B được làm từ các dải cao su đàn hồi hoặc dạng tương tự được tạo ra trên cả hai phía của phần đũng 30.

Ví dụ, để làm cho phần đũng 30 đàn hồi theo hướng bao quanh chân của vật dụng thấm hút 1, phần đũng 30 có thể được tạo ra có các phần chun ở chân 6B hoặc có thể chính nó được làm từ tấm đàn hồi.

Thứ hai là, phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo một hoặc nhiều phương án sẽ được mô tả dựa vào Fig.2 là hình vẽ thể hiện phần liên quan của phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút.

Như được thể hiện trên Fig.2, phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút bao gồm ít nhất là bước tạo phần cạp S1, bước vận chuyển lõi thấm hút S2, bước tạo các vòng đuôi S3, bước gấp S4, bước liên kết S5 và bước cắt S6.

Trong bước tạo phần cạp S1, các phần chun (các phần chun thắt lưng 6A và/hoặc các phần chun ở chân 6B) được đặt ở giữa tấm vải 7A và tấm vải 7B và nhờ đó tấm vải 7 được xử lý để tạo ra phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20 được tạo ra.

Lưu ý rằng, tấm vải 7 (các tấm vải 7A, 7B) trong quá trình vận chuyển có thể kéo giãn theo hướng nằm ngang CD (hướng chiều rộng) vuông góc với hướng vận chuyển MD (hướng máy) của tấm vải 7. Ngoài ra, tấm vải 7 bất đối xứng qua đường tâm CL, đường tâm này chia đôi chiều rộng theo hướng chiều rộng CD của tấm vải 7 và kéo dài theo hướng vận chuyển MD của tấm vải 7.

Trong bước vận chuyển lõi thấm hút S2, chi tiết phần đũng 30A tạo ra phần đũng 30 được vận chuyển lên trên tấm vải 7, cụ thể hơn là giữa phần cạp phía trước 10

và phần cạp phía sau 20, sau bước tạo phần cạp S1. Ở đây, chi tiết phần đũng 30A bao gồm tấm phía dưới 3 và lõi thấm hút 4.

Trong bước tạo các vòng đùi S3, các vòng đùi 40 (còn được gọi là các lỗ bao quanh chân) được tạo ra bằng cách cắt tấm vải 7 (các tấm vải 7A, 7B) sau bước vận chuyển lõi thấm hút S2. Ở đây, việc tạo vòng đùi 40 không nhất thiết bao gồm bước cắt chỉ riêng tấm vải 7A và tấm vải 7B, mà có thể bao gồm bước cắt, cùng với tấm vải 7A và tấm vải 7B, tấm phía dưới 3 tạo chi tiết phần đũng 30A.

Lưu ý rằng, bước vận chuyển lõi thấm hút S2 và bước tạo các vòng đùi S3 có thể được thực hiện theo thứ tự ngược lại.

Trong bước gấp S4, tấm vải 7 được gấp đôi theo đường gấp kéo dài theo hướng vận chuyển MD của tấm vải 7, bằng cách đưa mép bên 10A của phần cạp phía trước 10 về phía mép bên 20A của phần cạp phía sau 20, sau bước tạo các vòng đùi S3.

Lưu ý rằng, theo phương án được minh họa cụ thể này, đường gấp là đường tâm CL. Tuy nhiên, đường gấp không nhất thiết là đường tâm CL và có thể được dịch từ đường tâm CL về phía mép bên thứ nhất 10A hoặc mép bên thứ hai 20A.

Trong bước liên kết S5, thiết bị liên kết 100 được mô tả sau áp dụng biện pháp xử lý siêu âm sau bước gấp S4 lên các vùng định trước 50A của tấm vải gấp 7, tức là, lên các vùng định trước 50A nơi các phần liên kết 50 của phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20 được tạo ra. Nhờ đó, tấm vải 7 trong các vùng định trước 50A được liên kết. Vùng định trước 50A kéo dài theo hướng vận chuyển MD, cắt ngang đường ảo SL, đường ảo này kéo dài theo hướng nằm ngang CD và cho biết vị trí được cắt của tấm vải 7.

Trong bước cắt S6, tấm vải 7 được liên kết trong các vùng định trước 50A được cắt theo các đường ảo SL sau bước liên kết S5. Nhờ đó, vật dụng thấm hút 1 được tạo ra.

Tiếp đó, kết cấu của thiết bị liên kết 100 được sử dụng trong bước liên kết S5 mô tả ở trên sẽ được giải thích dựa trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5. Fig.3 là hình chiếu phối cảnh của thiết bị liên kết 100 theo một hoặc nhiều phương án. Fig.4 là hình chiếu cạnh (như được quan sát theo hướng của mũi tên A trên Fig.3) của thiết bị liên

kết 100 trên Fig.3. Fig.5 là hình chiếu phối cảnh mở rộng của các cơ cấu ép 150 theo một hoặc nhiều phương án.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5, thiết bị liên kết 100 được sử dụng để sản xuất vật dụng thấm hút 1, và liên kết dải liên tục của các phần cạp phía trước 10 và dải liên tục của các phần cạp phía sau 20 trong các vùng định trước 50A, nơi các phần liên kết 50 của phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20 được tạo ra, sau khi các dải liên tục được cạp liên tục này được xếp chồng lên nhau. Ở đây, dải liên tục của các phần cạp phía trước 10 và dải liên tục của các phần cạp phía sau 20 được gọi một cách chung chung và đơn giản là “tấm vải 7”.

Chi tiết hơn, thiết bị liên kết 100 bao gồm thiết bị tạo dao động siêu âm 110, con lăn đe 120, động cơ 130, dây đai 140 (cơ cấu nối), các cơ cấu ép 150 và các con lăn dẫn hướng 160.

Thiết bị tạo dao động siêu âm 110 hoạt động với một trong số các phần nhô ra 122 của con lăn đe 120 được mô tả sau đây để kẹp tấm vải 7 trong mỗi vùng định trước 50A, và do đó áp dao động siêu âm lên vùng định trước 50A. Thiết bị tạo dao động siêu âm 110 bao gồm bộ tạo dao động siêu âm 111, bộ khuếch đại 112 và mũi siêu âm 113.

Bộ tạo dao động siêu âm 111 tạo ra dao động siêu âm lên mũi siêu âm 113 thông qua bộ khuếch đại 112. Tại đây, bộ tạo dao động siêu âm 111 được nối với bộ khuếch đại 112.

Bộ khuếch đại 112 khuếch đại dao động siêu âm được bộ tạo dao động siêu âm 111 tạo ra. Bộ khuếch đại 112 được gắn vào tay đòn ép 114, tay đòn này điều chỉnh chiều cao của mũi siêu âm 113. Bộ khuếch đại 112 truyền dao động siêu âm khuếch đại đến mũi siêu âm 113.

Mũi siêu âm 113 ép tấm vải 7 trong mỗi vùng định trước 50A lên con lăn đe 120, và áp dao động siêu âm lên vùng định trước 50A. Theo cách khác, mũi siêu âm 113 cùng với một trong số các phần nhô ra 122 của con lăn đe 120 kẹp tấm vải 7 trong mỗi vùng định trước 50A. Mũi siêu âm 113 được nối vào tay đòn ép 114 thông qua bộ khuếch đại 112.

Con lăn đe 120 vận chuyển tấm vải 7 theo hướng vận chuyển MD trong khi đỡ tấm vải 7. Con lăn đe 120 hướng vào thiết bị tạo dao động siêu âm 110 với tấm vải 7 được đặt giữa chúng. Con lăn đe 120 bao gồm thân chính của đe 121 và các phần nhô ra 122.

Thân chính của đe 121 có dạng hình trụ, và quay quanh trục tâm 121A của nó theo hướng vận chuyển MD. Trên một mặt đầu của thân chính của đe 121, puli phía đe 123 được tạo ra được gắn vào trục tâm 121A và quanh đó dây đai 140 được uốn. Nhờ đó, puli phía đe 123 quay ở tốc độ giống như tốc độ của thân chính của đe 121.

Mỗi phần nhô ra 122 nhô ra từ thân chính của đe 121 hướng ra ngoài theo hướng xuyên tâm của thân chính của đe 121. Phần nhô ra 122 ép tấm vải 7 trong mỗi vùng định trước 50A lên thiết bị tạo dao động siêu âm 110 (mũi siêu âm 113). Theo cách khác, trong mỗi vùng định trước 50A, phần nhô ra 122 hoạt động cùng với thiết bị tạo dao động siêu âm 110 kẹp tấm vải 7.

Động cơ 130 dẫn quay con lăn đe 120. Động cơ 130 được bố trí ở phía con lăn đe 120 của tấm vải 7 (dưới con lăn đe 120 trên các hình vẽ), và được bố trí xa hơn tấm vải 7 so với con lăn đe 120. Động cơ 130 bao gồm thân chính động cơ 131 và trục quay 132. Thân chính động cơ 131 bao gồm: bộ phận quay (không được thể hiện) quay xung quanh trục của nó, bộ phận tĩnh (không được thể hiện) hoạt động cùng với bộ phận quay tạo ra lực quay; và ổ trục (không được thể hiện) để đỡ trục quay 132.

Trục quay 132 truyền lực quay của bộ phận quay ra ngoài, nghĩa là tới dây đai 140. Trên một đầu của trục quay 132, puli phía động cơ 133 được tạo ra được gắn vào trục quay 132 và xung quanh nó dây đai 140 được uốn. Nhờ đó, puli phía động cơ 133 quay ở tốc độ giống như tốc độ trục quay 132 bằng lực quay của trục quay 132.

Dây đai 140 là dây đai vòng. Dây đai 140 nối con lăn đe 120 (puli phía đe 123) và động cơ 130 (puli phía động cơ 133), và được dẫn động bằng động cơ 130. Nhờ đó, dây đai 140 có thể truyền lực quay của động cơ 130 đến con lăn đe 120.

Các cơ cấu ép 150 liên tục ép dây đai 140 theo các hướng tương ứng cắt ngang hướng dẫn động D của dây đai 140, ví dụ, theo hướng nằm ngang DI vuông góc với hướng dẫn động D của dây đai 140. Khi được quan sát theo hướng trục của con lăn đe 120 (tham khảo Fig.4), mỗi cơ cấu ép 150 ép dây đai 140 về phía đường ảo L nối tâm của trục tâm 121A của con lăn đe 120 và tâm của trục quay 132 của động cơ 130.

Theo cách khác, các cơ cấu ép 150 ép dây đai 140 hướng vào trong từ mặt ngoài của dây đai 140.

Các cơ cấu ép 150 bao gồm cơ cấu ép thứ nhất 150A và cơ cấu ép thứ hai 150B. Cơ cấu ép thứ nhất 150A được bố trí tiếp giáp với dây đai 140 trong vùng mà dây đai 140 di chuyển từ động cơ 130 tới con lăn đe 120 theo hướng dẫn động D. Cơ cấu ép thứ hai 150B được bố trí tiếp giáp với dây đai 140 trong vùng mà dây đai 140 di chuyển từ con lăn đe 120 tới động cơ 130 theo hướng dẫn động D.

Mỗi cơ cấu ép 150 (các cơ cấu ép thứ nhất 150A và thứ hai 150B) bao gồm phần quay 151, phần chuyển động 152 và tay đòn 153. Phần quay 151 tiếp giáp với dây đai 140, và được quay bằng lực quay của dây đai 140 xung quanh trục (không được đánh số) được tạo ra tới tay đòn 153. Phần quay 151 được nối vào phần chuyển động 152 với tay đòn 153 được đặt giữa chúng. Phần chuyển động 152 là bộ phận treo tổng thể, bộ phận này di chuyển (ví dụ, dịch chuyển) phần quay 151 theo hướng nằm ngang tương ứng DI. Phần quay 151 và tay đòn 153 quay quanh phần chuyển động 152.

Cơ cấu ép 150 (cơ cấu ép thứ nhất 150A và thứ hai 150B) ép làm cho dây đai 140 được đặt ở vị trí gần với đường ảo L hơn so với đường tiếp tuyến chung với puli phía đe 123 và puli phía động cơ 133.

Các con lăn dẫn hướng 160 đỡ tám vải 7, và thay đổi hướng vận chuyển MD của tám vải 7. Các con lăn dẫn hướng 160 bao gồm con lăn dẫn hướng thứ nhất 160A và con lăn dẫn hướng thứ hai 160B. Con lăn dẫn hướng thứ nhất 160A dẫn hướng tám vải 7 giữa con lăn đe 120 và mũi siêu âm 113. Con lăn dẫn hướng thứ hai 160B dẫn hướng một phần của tám vải 7, vùng định trước 50A chịu dao động siêu âm, vào quy trình tiếp theo.

Ở đây, sự vận hành của thiết bị liên kết 100 theo một hoặc nhiều phương án sẽ được mô tả tóm tắt dựa trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6. Các phần (a) và (b) trên Fig.6 và hình chiếu phác họa của con lăn đe 120 và các cơ cấu ép 150 trong các vị trí khác nhau theo một hoặc nhiều phương án.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6, trong thiết bị liên kết 100, con lăn đe 120 quay kết hợp với quy trình vận chuyển của tám vải 7. Theo cách khác, phần dẫn động của động cơ 130 làm quay con lăn đe 120 thông qua dây đai 140.

Trong trường hợp này, phần quay 151 của mỗi cơ cấu ép 150 được di chuyển (dịch chuyển) bằng phần chuyển động 152 tương ứng theo hướng nằm ngang DI tương ứng, và nhờ đó ép dây đai 140 theo hướng nằm ngang DI. Ở đây, hoạt động của các cơ cấu ép thứ nhất 150A và thứ hai 150B sẽ được mô tả vắn tắt.

Trước tiên, một mặt, sự tiếp xúc giữa mũi siêu âm 113 và mỗi phần nhô ra 122 với tám vải 7 được đặt giữa chúng làm lỏng dây đai 140 ở phần mà dây đai 140 di chuyển từ động cơ 130 đến con lăn đe 120 theo hướng dẫn động D (tham khảo phần (b) trên Fig.6). Trong trạng thái này, phần quay 151 của cơ cấu ép thứ nhất 150A được di chuyển vào gần đường ảo L hơn trạng thái thông thường, ở trạng thái này mũi siêu âm 113 và phần nhô ra 122 không tiếp xúc với nhau (tham khảo phần (a) trên Fig.6). Theo đó, cơ cấu ép thứ nhất 150A ép dây đai 140 về phía đường ảo L, và do đó có khả năng giữ nguyên lực căng của dây đai 140.

Ngoài ra, sự nhả tiếp xúc giữa mũi siêu âm 113 và phần nhô ra 122 siết chặt dây đai 140 ở phần mà dây đai 140 di chuyển từ động cơ 130 đến con lăn đe 120 theo hướng dẫn động D (tham khảo phần (a) trên Fig.6). Trong trạng thái này, phần quay 151 của cơ cấu ép thứ nhất 150A được di chuyển ra xa khỏi đường ảo L hơn trạng thái mà mũi siêu âm 113 và phần nhô ra 122 tiếp xúc với nhau (tham khảo phần (b) trên Fig.6). Nhờ đó, cơ cấu ép thứ nhất 150A quay trở lại trạng thái trước khi ép dây đai 140. Cơ cấu ép thứ nhất 150A di chuyển vào trạng thái được gắn vào dây đai 140.

Mặt khác, sự tiếp xúc giữa mũi siêu âm 113 và các phần nhô ra 122 siết chặt dây đai 140 ở phần mà dây đai 140 di chuyển từ con lăn đe 120 đến động cơ 130 theo hướng dẫn động D (tham khảo phần (b) trên Fig.6). Ở trạng thái này, phần quay 151 của cơ cấu ép thứ hai 150B được di chuyển ra xa khỏi đường ảo L hơn trạng thái thông thường (tham khảo phần (a) trên Fig.6). Theo đó, cơ cấu ép thứ hai 150B ở trạng thái trước khi ép dây đai 140. Cơ cấu ép thứ hai 150B di chuyển vào trạng thái được gắn vào dây đai 140.

Ngoài ra, sự nhả tiếp xúc giữa mũi siêu âm 113 và phần nhô ra 122 nới lỏng dây đai 140 ở phần mà dây đai 140 di chuyển từ con lăn đe 120 đến động cơ 130 theo hướng dẫn động D (tham khảo phần (a) trên Fig.6). Ở trạng thái này, phần quay 151 của cơ cấu ép thứ hai 150B được di chuyển vào gần đường ảo L hơn so với trạng thái mà mũi siêu âm 113 và phần nhô ra 122 tiếp xúc với nhau (tham khảo phần (b) trên

Fig.6). Nhờ đó, cơ cấu ép thứ hai 150B ép dây đai 140 về phía đường ảo L, và do đó có khả năng giữ nguyên lực căng của dây đai 140.

Trong kết cấu ở trên, mũi siêu âm 113 và một trong số các phần nhô ra 122 hoạt động cùng nhau để kẹp tấm vải 7 trong mỗi vùng định trước 50A ở khoảng nhất định (nghĩa là, khoảng này tương ứng với khoảng cách giữa mỗi vùng định trước liền kề 50A). Theo đó, mũi siêu âm 113 áp dao động siêu âm sinh ra từ bộ tạo dao động siêu âm 111 lên vùng định trước 50A. Theo cách này, tấm vải 7 trong các vùng định trước 50A, tại đó các phần liên kết 50 của phần cặp phía trước 10 và phần cặp phía sau 20 được tạo ra, chịu dao động siêu âm và được liên kết.

Trong thiết bị liên kết 100 và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo (các) phương án đã được mô tả, các cơ cấu ép 150 ép dây đai 140 theo mỗi hướng nằm ngang DI tương ứng vuông góc với hướng dẫn động D của dây đai 140. Quy trình này ngăn dây đai 140 không bị nói lỏng giữa động cơ 130 và con lăn đe 120 khi mũi siêu âm 113 tiếp xúc với mỗi phần nhô ra 122 và, nhờ đó, ngăn tốc độ quay của con lăn đe 120 không bị giảm tạm thời khi xảy ra tiếp xúc mũi-phần nhô. Ngoài ra, quy trình này ngăn tốc độ quay của con lăn đe 120 không bị thay đổi mạnh mẽ khi mũi siêu âm 113 tiếp xúc với phần nhô ra 122. Các tác động này khiến cho có thể giữ căng dây đai 140.

Do đó, có thể giữ căng dây đai 140 để liên kết các vùng định trước 50A theo hướng vận chuyển của tấm vải 7 ở khoảng nhất định, và để ngăn hoàn toàn dây đai 140 không bị trượt ra khỏi con lăn đe 120 và động cơ 130.

Các tác giả nhận thức được rằng giải pháp kỹ thuật đã biết mà theo đó trục (tương tự như trục 121A) được ghép vào puli phía đe 123 được tạo ra bằng vật liệu cao su được đặt giữa trục và puli phía đe 123, để làm nhẹ bớt tác động của tiếp xúc giữa mũi siêu âm 113 và mỗi phần nhô ra 122 và để ngăn, nếu có thể, dây đai 140 không bị trượt ra khỏi con lăn đe 120 hoặc động cơ 130. Tuy nhiên, kỹ thuật này không thích hợp để kiểm soát tốt lực quay của con lăn đe 120. Để giải quyết vấn đề này, con lăn đe 120 được quay thông qua dây đai 140 theo phương án này. Theo đó, lực quay của con lăn đe 120 có thể được kiểm soát tốt.

Trong thiết bị liên kết 100 và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo (các) phương án được bộc lộ, các cơ cấu ép 150 liên tục ép dây đai 140 từ cơ cấu ép thứ nhất 150A và/hoặc cơ cấu ép thứ hai 150B. Theo cách khác, mỗi phần chuyển

động 152 liên tục dịch chuyển phần quay 151 tương ứng theo hướng nằm ngang DI tương ứng. Nhờ đó, các cơ cấu ép 150 liên tục ép dây đai 140 theo các hướng nằm ngang DI tương ứng bất kể lực quay của con lăn đe 120 có được làm giảm hay không. Cách bố trí này khiến cho có thể giữ căng dây đai 14 và ngăn hoàn toàn dây đai 140 không bị trượt khỏi con lăn đe 120 hoặc động cơ 130.

Trong thiết bị liên kết 100 và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo (các) phương án được bộc lộ, các cơ cấu ép 150 được bố trí tiếp giáp với dây đai 140 trong vùng mà dây đai 140 lần lượt di chuyển từ động cơ 130 đến con lăn đe 120 theo hướng dẫn động D và vùng mà dây đai 140 di chuyển từ con lăn đe 120 đến động cơ 130 theo hướng dẫn động D. Với cách bố trí này, các cơ cấu ép 150 ép dây đai 140 theo các hướng nằm ngang DI tương ứng trong các vùng mà dây đai 140 có thể được nói lỏng. Kết quả là, dây đai 140 có thể được giữ căng một cách chắc chắn.

Trong thiết bị liên kết 100 và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo (các) phương án được mô tả, mỗi cơ cấu ép 150 ép dây đai 140 về phía đường ảo L, như được quan sát thấy theo hướng trục của con lăn đe 120 (tham khảo Fig.4). Theo cách khác, các cơ cấu ép 150 ép dây đai 140 hướng vào trong từ mặt ngoài của dây đai 140. Cách ép dây đai 140 này làm cho dây đai 140 có thể được uốn xung quanh puli phía con đe 123 hoặc puli phía động cơ 133 hơn là cách mà các cơ cấu ép 150 ép dây đai 140 hướng ra ngoài từ mặt trong của dây đai 140. Do đó, dây đai 140 có thể được ngăn một cách chắc chắn không bị trượt ra khỏi con lăn đe 120 hoặc động cơ 130.

Trong thiết bị liên kết 100 và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo (các) phương án được mô tả, các cơ cấu ép 150 bao gồm cơ cấu ép thứ nhất 150A và cơ cấu ép thứ hai 150B. Cơ cấu này cho phép dây đai 140 quay trong khi sự nói lỏng dây đai 140 được ngăn chặn trên mỗi mặt của cơ cấu ép thứ nhất 150A và mặt của cơ cấu ép thứ hai 150B, hơn là trường hợp khi chỉ một trong số các cơ cấu ép thứ nhất 150A và thứ hai 150B được bố trí. Cách bố trí này làm giảm độ lỏng của dây đai 140, nghĩa là, dây đai 140 được nói lỏng bao nhiêu. Kết quả là, dây đai 140 có thể được ngăn một cách chắc chắn không bị trượt ra khỏi con lăn đe 120 hoặc động cơ 130.

Lưu ý rằng, cả hai cơ cấu ép thứ nhất 150A và thứ hai 150B không nhất thiết phải được tạo ra. Ví dụ, thay vào đó chỉ một trong hai cơ cấu ép thứ nhất 150A và thứ hai 150B có thể được tạo ra. Trong trường hợp này, tốt hơn là chọn cơ cấu ép thứ hai

150B mà nhờ đó dây đai 140 có thể được giữ căng. Tuy nhiên, phạm vi của sáng chế chỉ đề cập đến cơ cấu ép thứ nhất.

Do đó, một hoặc nhiều khía cạnh được bộc lộ ở trên có thể đề cập đến thiết bị liên kết và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút có khả năng thu được liên kết đồng nhất hơn trong các vùng định trước, tại đó các phần liên kết của phần cạp phía trước và phần cạp phía sau được tạo ra, và ngăn hoàn toàn cơ cấu nổi, như dây đai, không bị trượt ra khỏi con lăn đe hoặc động cơ, tại đó con lăn đe và động cơ được nối với nhau thông qua cơ cấu nổi.

Các ví dụ cải biến

Thiết bị liên kết 100 theo mô tả ở trên có thể được cải biến theo cách như sau. Fig.7 là hình chiếu phác họa của con lăn đe 120 và các cơ cấu ép 150 của thiết bị liên kết 100A theo ví dụ cải biến. Ở đây, phần mô tả sẽ đưa ra những điểm khác biệt chính so với phần mô tả ở trên, sử dụng các số tham chiếu giống hoặc tương tự nhau để biểu thị các thành phần giống hoặc tương tự nhau.

Trong thiết bị liên kết 100 theo mô tả ở trên, các cơ cấu ép 150 ép dây đai 140 hướng vào từ mặt ngoài của dây đai 140. Ngược lại, trong thiết bị liên kết 100A theo ví dụ cải biến, các cơ cấu ép 150 ép dây đai 140 hướng ra từ mặt trong của dây đai 140, như thể hiện trên Fig.7. Chi tiết hơn, như được quan sát theo hướng trục của con lăn đe 120, các cơ cấu ép 150 ép dây đai 140 theo các hướng tương ứng di chuyển ra xa khỏi đường ảo L.

Trên Fig.7, các cơ cấu ép thứ nhất 150A và thứ hai 150B được đề xuất. Ngoài ra, chẳng hạn, chỉ một trong hai cơ cấu ép thứ nhất 150A và thứ hai 150B có thể được đưa ra. Trong trường hợp này, tốt hơn là đưa ra cơ cấu ép thứ hai 150B mà nhờ đó dây đai 140 có khả năng được giữ căng. Tuy nhiên, phạm vi của sáng chế chỉ đề cập đến cơ cấu ép thứ nhất.

Các phương án khác

Như được mô tả ở trên, chi tiết của vài phương án theo sáng chế đã được mô tả để minh họa. Tuy nhiên, không nên hiểu rằng, phần mô tả và các hình vẽ tạo thành một phần của bản mô tả này giới hạn phạm vi của sáng chế. Trên cơ sở bản mô tả này,

người có hiểu biết về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể đạt được các phương án thay thế khác, các ví dụ và các công nghệ vận hành.

Chẳng hạn, các phương án bổ sung sau đây có thể được đưa ra. Cụ thể là, vật dụng thấm hút 1 đã được mô tả bao gồm phần cạp phía trước 10, phần cạp phía sau 20 và phần đũng 30. Tuy nhiên, vật dụng thấm hút 1 không bị giới hạn bởi kết cấu này, mà có thể được tạo ra toàn bộ dưới dạng liền khối. Trong trường hợp này, rõ ràng là phương pháp khác để sản xuất vật dụng thấm hút sẽ được áp dụng.

Thiết bị liên kết trong phần mô tả ở trên đã được mô tả để liên kết các phần cạp phía trước và phía sau. Tuy nhiên, thiết bị liên kết không chỉ giới hạn ở cách sử dụng này. Ví dụ, thiết bị liên kết có thể được dùng để liên kết hai hoặc nhiều lớp bất kỳ, ví dụ, hai tấm vải riêng biệt, hoặc hai phần của cùng tấm vải (ví dụ, tấm vải gập 7 sau bước S4 trong Fig.2), v.v.. Các tấm vải và/hoặc các phần của tấm vải không nhất thiết phải là các phần cạp phía trước và phía sau của vật dụng được mặc, mà có thể là hai hoặc nhiều thành phần bất kỳ của vật dụng được mặc đó. Ví dụ, phần cạp và phần kẹp (dùng để mang móc cài) có thể được liên kết cùng nhau bằng thiết bị liên kết theo một số phương án.

Ngoài ra, phần mô tả đã được đưa ra cho thiết bị liên kết 100 được dùng trong sản xuất bím dạng quần dùng một lần. Tuy nhiên, thiết bị liên kết 100 không chỉ giới hạn ở cách sử dụng này. Thiết bị liên kết 100 có thể được sử dụng để sản xuất các sản phẩm khác bao gồm tã lót loại mở dùng một lần, băng vệ sinh, miếng lót quần lót, áo dùng một lần trong y tế và vật dụng mặc một lần trong thể thao, chẳng hạn.

Ngoài ra, dây đai 140 đã được mô tả dưới dạng cơ cấu nối. Tuy nhiên, cơ cấu nối không chỉ giới hạn ở dây đai 140. Cơ cấu nối có thể là cơ cấu nối có thể kéo căng bất kỳ, nghĩa là, dây nối chung. Trong trường hợp này, đĩa xích hoặc vật dụng tương tự để khớp vào với dây được sử dụng cho mỗi puli phía đe 123 và puli phía động cơ 133.

Hơn nữa, các cơ cấu ép 150 đã được mô tả ép liên tục dây đai 140 theo các hướng nằm ngang DI tương ứng. Tuy nhiên, các cơ cấu ép 150 không chỉ giới hạn ở kết cấu này.

Bên cạnh đó, các phần di chuyển 152 đã được mô tả là dịch chuyển liên tục các phần quay 151 tương ứng theo các hướng nằm ngang DI tương ứng. Tuy nhiên, các phần chuyển động 152 không chỉ giới hạn ở kết cấu này.

Các phần quay 151 đã được mô tả là được di chuyển (dịch chuyển) theo các hướng nằm ngang DI tương ứng. Tuy nhiên, chuyển động của các phần quay 151 không chỉ giới hạn ở kết cấu này. Ví dụ, các phần chuyển động 152 có thể được cố định, và các phần quay 151 được dịch chuyển, theo chuyển động quay xung quanh các phần chuyển động 152, lên dây đai 140. Ngoài ra, các phần quay 151 có thể dịch chuyển theo cả các hướng nằm ngang DI tương ứng (bằng các phần chuyển động 152) và theo chuyển động quay xung quanh các phần chuyển động 152.

Như được mô tả ở trên, sáng chế về bản chất bao gồm các phương án khác nhau không được mô tả ở đây. Theo đó, phạm vi kỹ thuật của sáng chế cần được xác định chỉ bằng các dấu hiệu để định rõ sáng chế theo phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ được coi là hợp lý dựa trên bản mô tả.

Toàn bộ nội dung của các đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2009-048436 (nộp ngày 2 tháng 3 năm 2009) và 2010-042135 (nộp ngày 26 tháng 2 năm 2010) được kết hợp ở đây bằng cách viện dẫn.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Do đó, theo sáng chế, vì có thể tạo ra thiết bị liên kết và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút có khả năng thu được liên kết đồng nhất hơn trong vùng định trước của nó, tại đó các phần liên kết của phần cạp phía trước và phần cạp phía sau được tạo ra, và ngăn một cách chắc chắn cơ cấu nối như dây đai không bị trượt ra khỏi con lăn đe hoặc động cơ, trong trường hợp mà con lăn đe và động cơ được nối với nhau thông qua cơ cấu nối, là hữu ích trong công nghệ sản xuất vật dụng thấm hút.

Chú thích các số chỉ dẫn

1	vật dụng thấm hút	2	tấm phía trên
3	tấm phía dưới	4	lõi thấm hút
5	tấm chống thấm nước	6	phần chun
6A	phần chun thắt lưng	6B	phần chun ở lỗ chân

7, 7A, 7B	tấm vải	10	phần cạp phía trước
10A	mép bên	20	phần cạp phía sau
20A	mép bên	30	phần đũng
40	vòng đùi	50	phần liên kết
50A	vùng định trước	60	vòng cạp
100, 100A	thiết bị liên kết	110	thiết bị tạo dao động siêu âm
111	bộ tạo dao động siêu âm	112	bộ khuếch đại
113	mũi siêu âm	114	tay đòn ép
120	con lăn đe	121	thân chính của đe
122	phần nhô ra	123	puli phía đe
130	động cơ	131	thân chính động cơ
132	trục quay	133	puli phía động cơ
140	dây đai (cơ cấu nối)	150	cơ cấu ép
150A	cơ cấu ép thứ nhất	150B	cơ cấu ép thứ hai
151	phần quay	152	phần chuyển động
153	tay đòn	160	con lăn dẫn hướng
160A	con lăn dẫn hướng thứ nhất		
160B	con lăn dẫn hướng thứ hai		

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị liên kết (100) được dùng để sản xuất vật dụng thấm hút (1) và liên kết dải liên tục của phần cạp phía trước (10) và dải liên tục phần cạp phía sau (20) trong vùng định trước (50A) sau khi dải liên tục của phần cạp phía trước (10) và dải liên tục của phần cạp phía sau (20) được cấp liên tục được xếp chồng lên nhau, vùng định trước (50A) tương ứng với phần liên kết (50) của phần cạp phía trước (10) và phần cạp phía sau (20), thiết bị liên kết (100) bao gồm:

thiết bị tạo dao động siêu âm (110) được tạo kết cấu để cấp dao động siêu âm cho vùng định trước (50A);

con lăn đe (120) đối diện với thiết bị tạo dao động siêu âm (110) thông qua dải liên tục được xếp chồng của phần cạp phía trước (10) và phần cạp phía sau (20), và bao gồm phần nhô ra (122) được tạo kết cấu để ép vùng định trước (50A) của dải liên tục được xếp chồng lên thiết bị tạo dao động siêu âm (110);

động cơ (130) được tạo kết cấu để quay con lăn đe (120);

cơ cấu nối (140) được tạo kết cấu để nối con lăn đe (120) và động cơ (130) và được dẫn động bằng động cơ (130); và

cơ cấu ép (150) được tạo kết cấu để ép cơ cấu nối (140) theo chiều ngang nằm ngang với hướng dẫn động (D) của cơ cấu nối (140), trong đó cơ cấu ép (150) bao gồm:

phần quay (151) được tạo kết cấu để tiếp giáp với cơ cấu nối (140) và được quay liên kết với cơ cấu nối (140); và

phần chuyển động (152) được tạo kết cấu để làm chuyển động phần quay (151) theo chiều ngang,

cơ cấu ép (150) ở trạng thái mà thiết bị tạo dao động siêu âm (110) và phần nhô ra (122) tiếp xúc với nhau ép vào cơ cấu nối (140) mạnh hơn so với cơ cấu ép (150) ở trạng thái mà thiết bị tạo dao động siêu âm (110) và phần nhô ra (122) không tiếp xúc với nhau.

2. Thiết bị liên kết (100) theo điểm 1, trong đó cơ cấu ép (150) được bố trí trong vùng mà tại đó cơ cấu nối (140) di chuyển từ động cơ (130) đến con lăn đe (120) theo hướng dẫn động (D).

3. Thiết bị liên kết (100) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó cơ cấu ép (150) được bố trí trong vùng mà tại đó cơ cấu nối (140) di chuyển từ con lăn đe (120) đến động cơ (130) theo hướng dẫn động (D).

4. Thiết bị liên kết (100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó cơ cấu ép (150) được tạo kết cấu để ép, như được quan sát theo hướng trục của con lăn đe (120), cơ cấu nối (140) hướng tới đường ảo nối tâm của trục quay (121A) của con lăn đe (120) và tâm của trục quay (132) của động cơ (130).

5. Thiết bị liên kết theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó cơ cấu ép (150) ép liên tục cơ cấu nối (140).

6. Thiết bị liên kết theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó cơ cấu ép (150) được tạo kết cấu để ép cơ cấu nối (140) ra phía ngoài từ phía bên trong của cơ cấu nối (140).

7. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút (1) có ít nhất phần cạp phía trước (10) và phần cạp phía sau (20), phương pháp này bao gồm các bước:

liên kết bằng thiết bị liên kết (100) dải liên tục của các phần cạp phía trước (10) và dải liên tục của các phần cạp phía sau (20) trong vùng định trước (50A), tại đó phần liên kết của mỗi phần cạp phía trước (10) và mỗi phần cạp phía sau (20) được tạo ra, sau khi dải liên tục của các phần cạp phía trước (10) và dải liên tục của các phần cạp phía sau (20) được cấp liên tục được xếp chồng lên nhau, trong đó:

thiết bị liên kết (100) là thiết bị như được xác định theo điểm 1 nêu trên.

8. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm 7, trong đó cơ cấu ép (150) được tạo kết cấu để ép cơ cấu nối (140) ra bên ngoài từ phía trong của cơ cấu nối (140).

FIG. 1

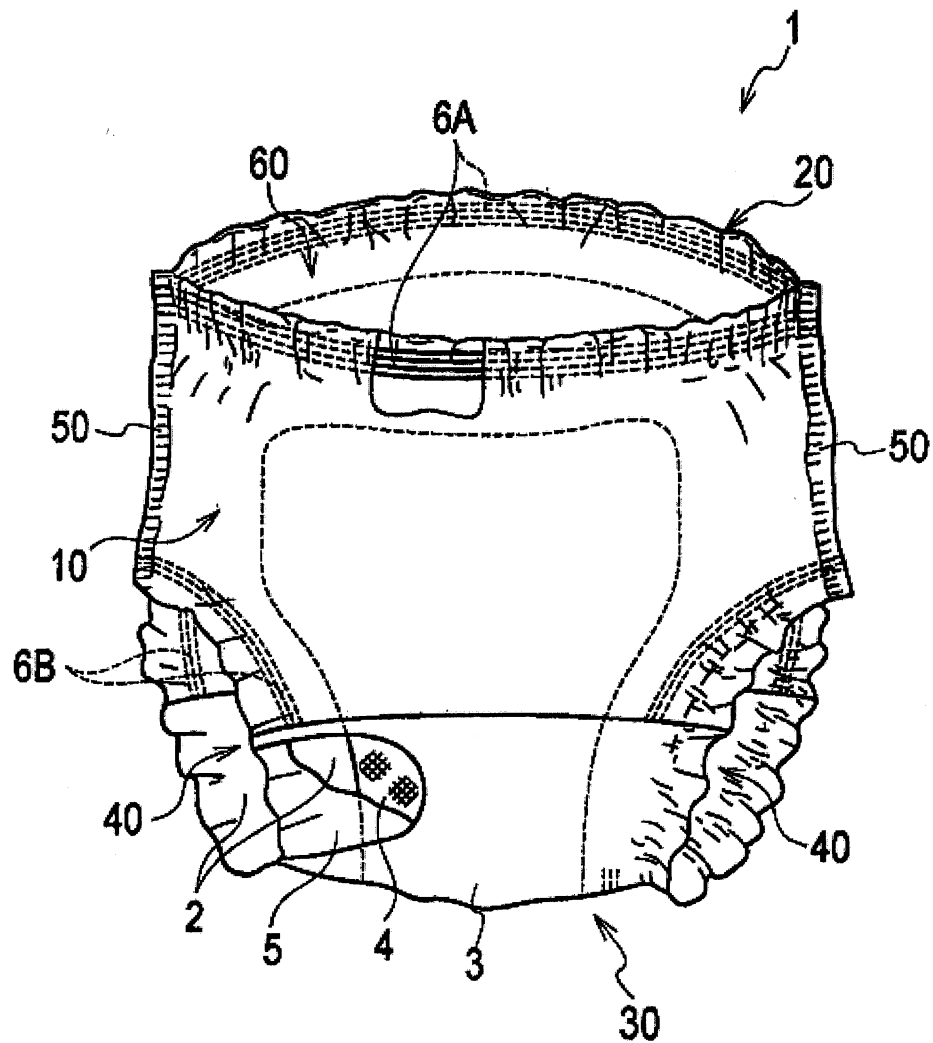


FIG. 2

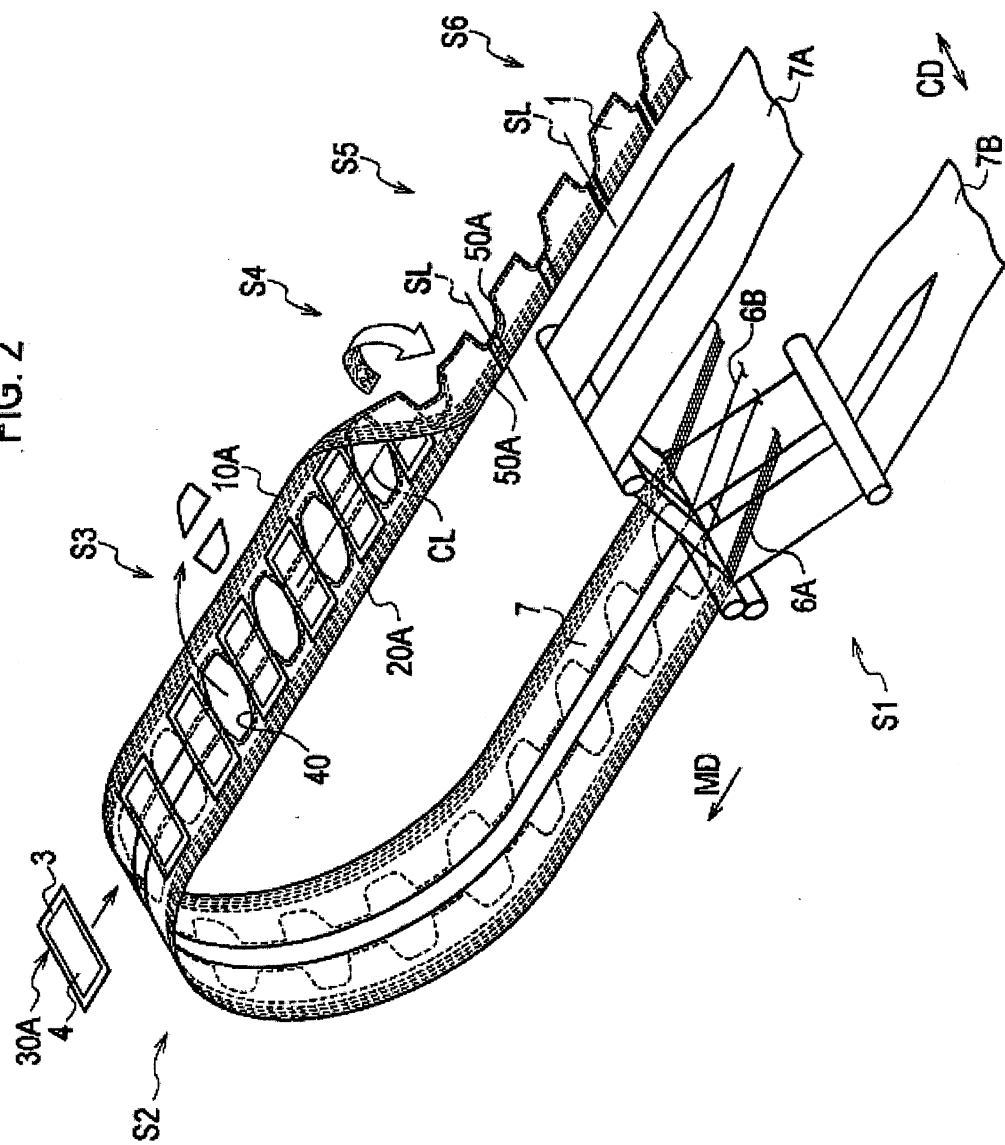


FIG. 3

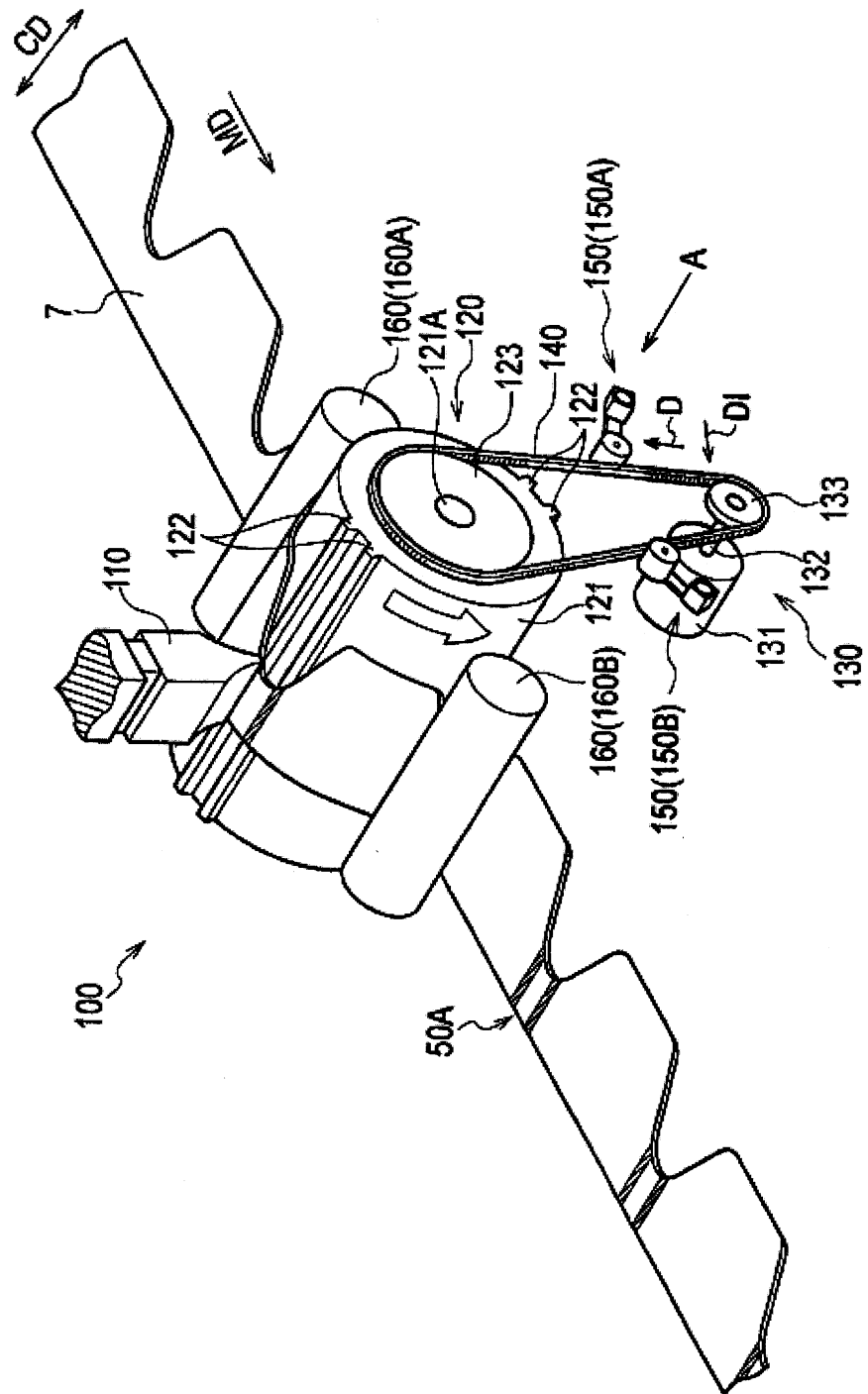


FIG. 4

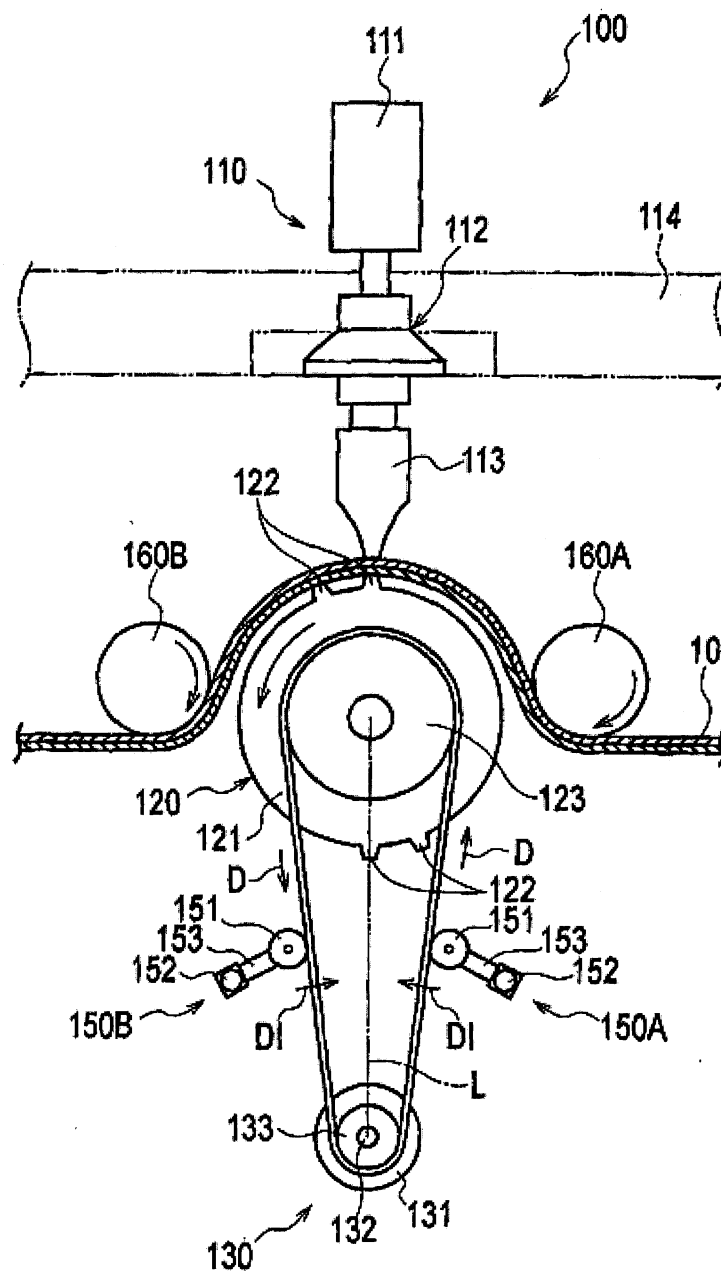


FIG. 5

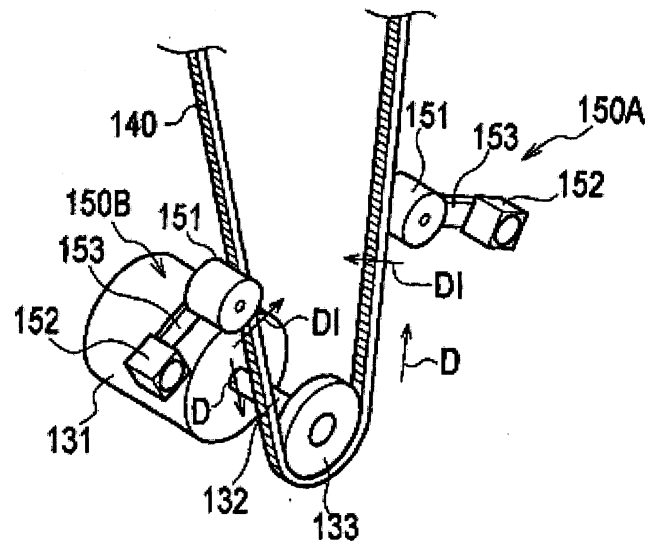


FIG. 6

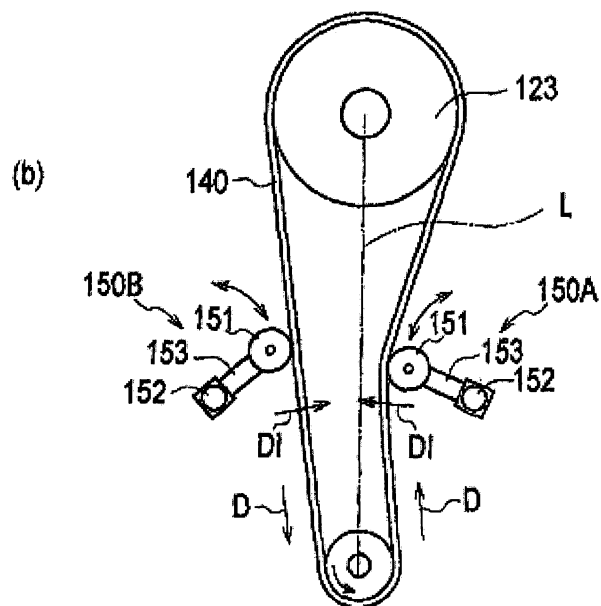
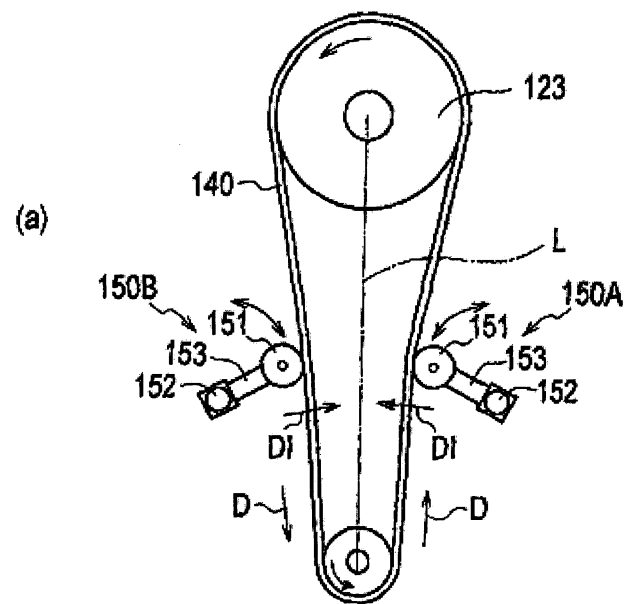


FIG. 7

