



(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)



1-0028265

(51)⁷ A61F 13/15; A61F 13/72; A61F 13/496; (13) B
A61F 13/472; A61F 13/49

(21) 1-2011-02233

(22) 02/03/2010

(86) PCT/JP2010/053734 02/03/2010

(87) WO/2010/101277 10/09/2010

(30) 2009-048423 02/03/2009 JP

(45) 25/05/2021 398

(43) 30/01/2012 286A

(73) Uni-Charm Corporation (JP)

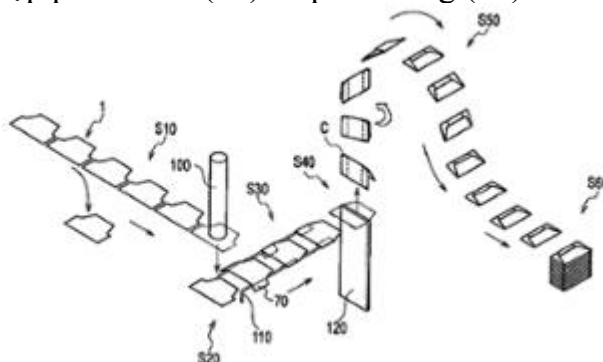
182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-ken 799-0111 Japan

(72) YAMAMOTO, Hiroki (JP).

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

(54) PHƯƠNG PHÁP GẬP VẬT DỤNG THÂM HÚT

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp gập vật dụng thấm hút (1) bao gồm: bước (S10) vận chuyển vật dụng thấm hút (1) theo cách sao cho phần cạp phía trước (10) và phần cạp phía sau (20) kéo dài theo hướng vận chuyển (MD) của vật dụng thấm hút (1); bước (S20) thay đổi hướng vận chuyển (MD) của vật dụng thấm hút (1) một góc 90°; bước (S30) gập phần cánh (70) về phía phần cạp phía trước (10), trong khi vận chuyển vật dụng thấm hút (1); bước (S40) gập vật dụng thấm hút (1) dọc theo phần giữa, phần này được đặt ở giữa phần cạp phía trước (10) và phần đũng (30) theo hướng từ trước ra sau của vật dụng thấm hút (1), theo cách sao cho phần cạp phía trước (10) và phần đũng (30) hướng vào nhau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp gấp vật dụng thấm hút.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Vật dụng thấm hút, như là tã lót dạng quần, thông thường bao gồm phần cạp phía trước ôm sát vào vùng vòng eo phía trước của người mặc, phần cạp phía sau ôm sát vào vùng vòng eo phía sau của người mặc, và phần đũng ôm sát vào đáy chậu của người mặc.

Các khoảng hở quanh chân mà chân của người mặc xỏ vào được tạo ra trên cả hai phía của phần đũng.

Các phần nhô ra (còn được gọi là phần cánh) được tạo ra trong quá trình tạo hình các khoảng hở quanh chân. Cụ thể, các phần nhô ra này được tạo ra trong phần cạp phía trước và phần cạp phía sau, và nhô ra ngoài tương ứng với phần đũng theo hướng vuông góc với hướng từ trước ra sau từ phần cạp phía trước về phía phần cạp phía sau. Vật dụng thấm hút như thế được gấp nhiều hơn một lần, và vật dụng thấm hút được gấp nhiều lần được đóng gói cùng với nhau. Các tác giả sáng chế đã chú ý đến phương pháp gấp vật dụng thấm hút minh họa, trong đó các phần cánh trước tiên được gấp về phía phần cạp phía trước hoặc phần cạp phía sau.

Sau đó, vật dụng thấm hút được gấp ở giữa, theo hướng từ trước ra sau của vật dụng thấm hút, giữa phần cạp phía trước và phần đũng hoặc giữa phần cạp phía sau và phần đũng, theo cách sao cho phần cạp phía trước và phần đũng hướng vào nhau hoặc phần cạp phía sau và phần đũng hướng vào nhau (ví dụ, xem Tài liệu patent 1). Trong khi đó, phương pháp vận chuyển theo chiều dọc và phương pháp vận chuyển theo chiều ngang nói chung đã được biết đến là thích hợp để vận chuyển vật dụng thấm hút được tạo ra.

Ở phương pháp vận chuyển theo chiều dọc, phần cạp phía trước và phần cạp phía sau được vận chuyển theo cách kéo dài theo hướng nằm ngang vuông góc với hướng vận chuyển của vật dụng thấm hút.

Ngược lại, ở phương pháp vận chuyển theo chiều ngang, phần cạp phía trước và phần cạp phía sau được vận chuyển theo cách kéo dài theo hướng vận chuyển của vật dụng thấm hút.

Các tác giả sáng chế đã phát hiện ra rằng, phương pháp gấp vật dụng thấm hút thông thường đã nói ở trên có vấn đề sau.

Ở phương pháp vận chuyển theo chiều dọc, vật dụng thấm hút được đặt kéo dài theo hướng vận chuyển và có hình dạng đối xứng qua đường tâm theo hướng nằm ngang của vật dụng thấm hút.

Ngược lại, ở phương pháp vận chuyển theo chiều ngang, vật dụng thấm hút có hình dạng không đối xứng qua đường tâm theo hướng nằm ngang của vật dụng thấm hút. Theo đó, để đạt được việc gấp như mong muốn, phương pháp vận chuyển theo chiều ngang có thể nhất thiết cần đến nhiều bước phức tạp hơn so với phương pháp vận chuyển theo chiều dọc.

Danh sách tài liệu viện dẫn

Tài liệu patent

Tài liệu patent 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2001-19070 (các trang từ 2 đến 4, các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3)

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp gấp vật dụng thấm hút có khả năng đạt được việc gấp mong muốn mà không cần đến các bước phức tạp khi vật dụng thấm hút được vận chuyển bằng phương pháp vận chuyển theo chiều ngang.

Khía cạnh thứ nhất của sáng chế được tóm tắt là phương pháp gấp vật dụng thấm hút bao gồm phần cạp phía trước ôm sát vào vùng vòng eo phía trước của người mặc; phần cạp phía sau ôm sát vào vùng vòng eo phía sau của người mặc; phần đũng ôm sát vào đáy chậu của người mặc; và phần nhô ra được xác định bằng phần cạp phía trước và/hoặc phần cạp phía sau và nhô ra tương ứng về phía phần đũng theo hướng ngang vuông góc với hướng từ trước ra sau từ phần cạp phía trước về phía phần cạp phía sau, phương pháp này bao gồm các bước: vận chuyển vật dụng thấm hút theo cách sao cho phần cạp phía trước và phần cạp phía sau kéo dài theo hướng vận chuyển của vật dụng thấm hút; thay đổi hướng vận chuyển của vật dụng thấm hút 90 độ; gấp

phần nhô ra về phía phần cạp phía trước, trong khi vận chuyển vật dụng thấm hút sau khi hướng vận chuyển của vật dụng thấm hút thay đổi; gập vật dụng thấm hút dọc theo phần giữa ở giữa phần cạp phía trước và phần đũng theo hướng từ trước ra sau của vật dụng thấm hút, theo cách sao cho phần cạp phía trước và phần đũng hướng vào nhau.

Theo khía cạnh này của sáng chế, có thể đề xuất phương pháp gập vật dụng thấm hút có khả năng đạt được việc gập mong muốn mà không cần đến các bước phức tạp khi vật dụng thấm hút được vận chuyển bằng phương pháp vận chuyển theo chiều ngang.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

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

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

Fig. 3 là sơ đồ thuyết minh phần liên quan của phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo một hoặc nhiều phương án của sáng chế.

Từ Fig. 4 (a) đến Fig. 4 (c) là các hình chiếu phối cảnh của vật dụng thấm hút được gập bằng phương pháp theo Fig. 3.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ở đây, phương pháp gập vật dụng thấm hút theo một hoặc nhiều phương án theo sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ kèm theo. Lưu ý rằng, trong phần mô tả sau và trong 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 là dạng phác họa, và không vẽ theo tỷ lệ trừ khi được quy định khác. Vì lý do này, các kích thước cụ thể cần được xác định có tính đến các nội dung 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 của vật dụng thấm hút 1 theo một hoặc nhiều phương án sẽ được giải thích dựa trên Fig. 1 là hình chiếu phối cảnh bị 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 tã 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, chi tiết thấm hút 4 và tấm không thấm nước 5.

Tấm phía trên 2 được tạo kết cấu 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 chất lỏng như vải không dệt hoặc màng dẻo đục lỗ. Tấm phía dưới 3 được tạo ra bên ngoài tấm phía trên 2, theo cách khác, tấm phía dưới 3 được tạo ra ở phía xa hơn người mặc so với tấm phía trên 2. Đối với tấm phía dưới 3, vải không dệt hoặc vật liệu tương tự được sử dụng.

Chi tiết thấm hút 4 được tạo ra giữa tấm phía trên 2 và tấm phía dưới 3, và được tạo kết cấu để thấm hút chất bài tiết người mặc thải ra. Đối với chi tiết thấm hút 4, hỗn hợp bột giấy nghiền và các hạt polime siêu thấm hút, hoặc các vật liệu tương tự được sử dụng.

Tấm không thấm nước 5 được tạo ra giữa tấm phía dưới 3 và chi tiết thấm hút 4, để chặn sự thấm qua của chất bài tiết từ người mặc ra ngoài vật dụng thấm hút 1. Tấm không thấm nước 5 được làm từ tấm không thấm chất lỏng.

Vật dụng thấm hút 1 như được mô tả ở trên được tạo ra bằng cách kết hợp: phần cạp phía trước 10 ôm sát vào vùng vòng eo phía trước của người mặc, phần cạp phía sau 20 ôm sát vào vùng vòng eo phía sau của người mặc; và phần đũng 30 ôm sát vào đáy chậu của người mặc.

Lưu ý rằng, các khoảng hở quanh chân 40 được tạo ra tương ứng ở cả hai phía của phần đũng 30, và chân của người mặc được xỏ vào các khoảng hở quanh chân 40.

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

Mỗi phần cánh 70 (các phần nhô ra) được tạo ra từ phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20, và nhô ra tương ứng về phía phần đũng 30 theo hướng ngang vuông góc với hướng từ trước ra sau (theo chiều dọc) từ phần cạp phía trước 10 về phía phần cạp phía sau 20. Lưu ý rằng các phần cánh 70 tương ứng bao gồm các phần liên kết 50.

Phần chun thắt lưng 6A được làm từ dải cao su đàn hồi hoặc vật liệu tương tự có khả năng đàn hồi được được tạo ra tới mép chu vi của phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20.

Ví dụ, phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20 có thể được tạo ra bằng phần chun 6A do đó đàn hồi theo hướng nằm ngang cắt ngang hướng từ trước ra sau kéo dài từ phần cạp phía trước 10 đến phần cạp phía sau 20, hoặc chúng có thể được tạo ra từ tấm có khả năng đàn hồi nhờ đó đàn hồi theo hướng nằm ngang.

Phần đũng 30 được tạo ra 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 vật liệu tương tự có khả năng đàn hồi được tạo ra tương ứng trên cả hai phía của phần đũng 30.

Ví dụ, phần đũng 30 có thể được tạo ra bằng phần chun ở chân 6B đàn hồi theo hướng từ trước ra sau của vật dụng thấm hút 1, hoặc chính nó có thể được tạo ra từ tấm có khả năng đàn hồi nhờ đó đàn hồi theo hướng từ trước ra sau của vật dụng thấm hút 1.

Tiếp đó, phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút 1 theo phương án thứ nhất của sáng chế sẽ được mô tả dựa trên Fig. 2 là hình vẽ minh họa 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 các vật dụng thấm hút 1 bao gồm ít nhất là bước tạo phần cạp S1, bước vận chuyển chi tiết thấm hút S2, bước tạo các phần bao quanh chân S3, bước gập S4, bước liên kết S5 và bước cắt S6.

Trong bước tạo phần cạp S1, tấm vải 7 được tạo ra bằng cách bố trí các phần chun (phần chun 6A và/hoặc phần chun ở chân 6B) ở giữa tấm vải 7A và tấm vải 7B. Tấm vải 7 được xử lý thành phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20.

Lưu ý rằng, tấm vải 7 (các tấm vải 7A và 7B) được 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 không đối xứng qua đường tâm CL, đường tâm này chia đôi chiều rộng theo hướng nằm ngang CD của tấm vải 7 và kéo dài theo hướng vận chuyển MD của tấm vải 7.

Trong bước vận chuyển chi tiết thấm hút S2, chi tiết phần đũng 30A được xử lý thành phần đũng 30 được vận chuyển trên tấm vải 7, cụ thể, giữa phần cạp phía trước

10 và phần cạp phía sau 20, sau bước tạo phần cạp S1. Lưu ý rằng, chi tiết phần đũng 30A được tạo ra từ tấm phía dưới 3 và chi tiết thấm hút 4. Trong bước tạo các phần bao quanh chân S3, các khoảng hở quanh chân 40 (còn được gọi là các lỗ ở chân) được tạo ra bằng cách cắt tấm vải 7 (các tấm vải 7A và 7B) sau bước vận chuyển chi tiết thấm hút S2.

Lưu ý rằng, các khoảng hở quanh chân 40 không nhất thiết bao gồm bước chỉ cắt tấm vải 7 (các tấm vải 7A và 7B), mà có thể được tạo ra bằng bước cắt tấm phía dưới 3 tạo chi tiết phần đũng 30A cùng với tấm vải 7A và tấm vải 7B.

Ở đây, bước vận chuyển chi tiết thấm hút S2 và bước tạo các phần bao quanh chân 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 phần mép bên 10A của phần cạp phía trước 10 trong tấm vải 7 về phía mép bên 20A của phần cạp phía sau 20 trong tấm vải 7, sau bước tạo các phần bao quanh chân S3.

Lưu ý rằng, theo phương án được minh họa cụ thể này, đường gấp là đường tâm CL. Ngoài ra, đường gấp không nhất thiết trùng với đường tâm CL, và có thể được lệch khỏi đường tâm CL về phía mép bên thứ nhất 10A hoặc mép bên thứ hai 20A.

Trong bước liên kết S5, các phần được gấp của tấm vải 7 được liên kết với nhau trong các vùng liên kết 50A được xử lý thành các phần liên kết 50 của vật dụng thấm hút 1 bằng xử lý siêu âm hoặc xử lý nhiệt sau bước gấp S4.

Lưu ý rằng các vùng liên kết 50A lần lượt cho biết các vùng ở cả hai phía của đường ảo SL theo hướng vận chuyển MD. Đường ảo SL cho biết đường cắt kéo dài theo hướng nằm ngang CD.

Trong bước cắt S6, tấm vải 7 trong đó các vùng liên kết 50A đã được liên kết được cắt theo đường ảo SL sau bước liên kết S5. Nhờ đó, vật dụng thấm hút 1 được tạo ra. Tiếp đó, phương pháp gấp vật dụng thấm hút theo một hoặc nhiều phương án của sáng chế sẽ được giải thích dựa trên các hình vẽ Fig. 3 và Fig. 4.

Fig. 3 là sơ đồ minh họa phần liên quan của phương pháp gấp vật dụng thấm hút. Từ Fig. 4 (a) đến Fig. 4 (c) là hình chiếu phối cảnh của vật dụng thấm hút 1 được gấp bằng phương pháp theo Fig. 3.

Lưu ý rằng vật dụng thấm hút 1 được gấp được xác định là không có sai sót trong sản xuất sau bước cắt S6 mô tả ở trên.

Như được thể hiện trên Fig. 3, phương pháp gấp vật dụng thấm hút bao gồm: ít nhất là bước vận chuyển vật dụng thấm hút S10; bước thay đổi hướng vận chuyển S20; bước gấp cánh S30; bước gấp phần giữa S40; bước định hướng lại vật dụng thấm hút S50; và bước đóng gói S60.

Trong bước vận chuyển vật dụng thấm hút S10, vật dụng thấm hút 1 được xác định là không có sai sót trong sản xuất được vận chuyển. Cụ thể, vật dụng thấm hút 1 được vận chuyển bằng băng tải đai thứ nhất (không được minh họa) theo cách sao cho phần cạp phía trước 10 và phần cạp phía sau 20 kéo dài theo hướng vận chuyển MD của vật dụng thấm hút 1. Đây là phương pháp vận chuyển theo chiều ngang.

Ở đây, vật dụng thấm hút 1 được vận chuyển trong trạng thái mà phần cạp phía trước (phần thứ nhất/phần thứ hai) 10 hướng xuống dưới và phần cạp phía sau (phần thứ nhất/phần thứ hai) 20 hướng lên trên.

Trong bước thay đổi hướng vận chuyển S20, hướng vận chuyển MD của vật dụng thấm hút 1 được thay đổi, ví dụ, một góc 90° . Theo cách khác, phương pháp vận chuyển vật dụng thấm hút 1 được thay đổi bằng bước thay đổi hướng vận chuyển S20 từ phương pháp vận chuyển theo chiều ngang (ví dụ, trong bước vận chuyển vật dụng thấm hút S10) đến phương pháp vận chuyển theo chiều dọc (ví dụ, trong bước gấp cánh S30 sẽ được mô tả dưới đây). Cơ cấu đẩy hướng xuống 100 bao gồm động cơ servo, bánh lệch tâm và bộ phận ép (không được minh họa) có thể di chuyển lên và xuống. Cơ cấu đẩy hướng xuống 100 truyền tín hiệu đến động cơ servo tương ứng với khoảng cách vận chuyển của vật dụng thấm hút 1. Lực quay của động cơ servo được truyền đến bộ phận ép bằng bánh lệch tâm và nhờ đó bộ phận ép di chuyển lên và xuống.

Cụ thể, vật dụng thấm hút 1 được đẩy hướng xuống ra khỏi đường vận chuyển ban đầu của băng tải đai thứ nhất bằng cơ cấu đẩy hướng xuống 100. Sau đó, vật dụng thấm hút 1 được vận chuyển bằng băng tải đai thứ hai (không được thể hiện) trong trạng thái mà hướng vận chuyển MD của vật dụng thấm hút 1 được thay đổi một góc bằng 90° .

Trong bước gấp cánh S30, trong khi vật dụng thấm hút 1 có hướng vận chuyển MD đã thay đổi được vận chuyển, các phần cánh 70 được gấp về phía phần cạp phía trước 10.

Cụ thể, vật dụng thấm hút 1 được vận chuyển bằng băng tải thứ hai (không được minh họa) trong khi được hút và giữ trên băng tải. Băng tải đai hút và giữ phần cạp phía sau 20, và vận chuyển vật dụng thấm hút 1 bằng phần cạp phía trước 10 hướng xuống dưới. Băng tải đai (không được minh họa) là băng đai hút có cơ cấu hút và hút ít nhất một phần của phần cạp phía sau 20.

Trong khi vật dụng thấm hút 1 được vận chuyển bằng băng tải thứ hai, các phần cánh 70 treo hướng xuống được gấp về phía phần cạp phía trước 10 bằng cơ cấu dẫn hướng phần bên 110. Tóm lại, vật dụng thấm hút 1 thay đổi từ trạng thái thể hiện trên Fig. 4 (a) đến trạng thái thể hiện trên Fig. 4 (b).

Trong bước gấp phần giữa S40, vật dụng thấm hút 1 được gấp dọc theo phần giữa C theo cách sao cho phần cạp phía trước 10 và phần đũng (phần thứ ba) 30 hướng vào nhau.

Cơ cấu dẫn hướng phần bên 110 bao gồm chi tiết tương tự thanh chống để đỡ phần bên trong các phần cánh 70 của vật dụng thấm hút 1. Do vật dụng thấm hút 1 được vận chuyển bằng băng tải dạng hút (không được minh họa) ở trạng thái mà ít nhất một phần của phần cạp phía sau 20 được hút, phía ngoài của các phần cánh 70 không được hút và nhờ đó nó treo hướng xuống. Các phần cánh được treo 70 được gấp trên phần cạp phía trước 10 bằng cách sử dụng tấm chịu uốn. Tại đây, phần giữa C được đặt giữa phần cạp phía trước 10 và phần đũng 30 theo hướng từ trước ra sau của vật dụng thấm hút 1.

Phần bất kỳ có thể được lựa chọn làm phần giữa C, miễn là phần này được đặt xấp xỉ ở giữa phần cạp phía trước 10 và phần đũng 30 theo hướng từ trước ra sau của vật dụng thấm hút 1.

Cụ thể, vật dụng thấm hút 1 được đẩy ở phần giữa C của nó theo hướng lên từ đường vận chuyển của băng tải thứ hai bằng cơ cấu đẩy hướng lên 120.

Tương tự như cơ cấu đẩy hướng xuống 100, cơ cấu đẩy hướng lên 120 bao gồm động cơ servo, bánh lệch tâm và bộ phận đẩy hướng lên (không được minh họa) có thể

di chuyển lên và xuống. Cơ cấu đẩy hướng lên 120 truyền tín hiệu đến động cơ servo tương ứng với khoảng cách vận chuyển của vật dụng thấm hút 1. Lực quay của động cơ servo được truyền đến bộ phận đẩy hướng lên bằng bánh lệch tâm và nhờ đó bộ phận đẩy hướng lên di chuyển lên và xuống.

Trong trường hợp này, cơ cấu đẩy hướng lên 120 đẩy vật dụng thấm hút 1 ở phần giữa C trên phía của phần cạp phía trước 10 về phía mà các phần cánh 70 của vật dụng thấm hút 1 đã được gấp.

Bằng bước đẩy này, vật dụng thấm hút 1 có các phần cánh 70 được gấp được gấp đôi tiếp. Theo cách khác, vật dụng thấm hút 1 thay đổi từ trạng thái được thể hiện trên Fig. 4 (b) thành trạng thái được thể hiện trên Fig. 4 (c).

Trong bước định hướng lại vật dụng thấm hút S50, vật dụng thấm hút 1 được đẩy hướng lên trong bước gấp phần giữa S40 được vận chuyển hướng lên trong khi đang được thay đổi hướng, ví dụ, một góc 90° theo hướng nằm ngang CD.

Trong bước định hướng lại vật dụng thấm hút S50, vật dụng thấm hút 1 được đẩy hướng lên trong bước gấp phần giữa S40 và nhờ đó được gấp được vận chuyển trong trạng thái mà nó được kẹp chặt bằng hai băng đai, cả hai dây đều được thay đổi lại hướng, và vật dụng thấm hút 1 được thay đổi hướng một góc bằng 90° trong quá trình vận chuyển.

Vật dụng thấm hút 1 vẫn được vận chuyển trong khi hướng vận chuyển MD của vật dụng thấm hút 1 được thay đổi hướng xuống. Tại đây, phần đũng 30 của vật dụng thấm hút 1 được định hướng về phía hướng ngược theo hướng vận chuyển MD của vật dụng thấm hút 1.

Trong bước đóng gói S60, nhiều vật dụng thấm hút 1 được xếp thành chồng và được đóng gói cùng với nhau thành gói (không được minh họa).

Trong các phương án được mô tả ở trên, hướng vận chuyển MD của vật dụng thấm hút 1 được thay đổi một góc 90° , và các phần cánh 70 được gấp về phía phần cạp phía trước 10 trong khi vật dụng thấm hút 1 mà hướng vận chuyển MD đã được thay đổi được vận chuyển.

Sau đó, vật dụng thấm hút 1 được gấp dọc theo phần giữa C giữa phần cạp phía trước 10 và phần đũng 30 theo hướng từ trước ra sau của vật dụng thấm hút 1, theo cách sao cho phần cạp phía trước 10 và phần đũng 30 hướng vào nhau.

Bằng phương pháp gấp này, vật dụng thấm hút 1 có thể được gấp hai lần trong khi đang được vận chuyển, vật dụng thấm hút 1 có hình dạng không đối xứng qua đường tâm theo hướng nằm ngang CD của vật dụng thấm hút 1. Điều này cho phép đạt được việc gấp mong muốn mà không cần đến các bước phức tạp khi vật dụng thấm hút 1 được vận chuyển bằng phương pháp vận chuyển theo chiều ngang. Theo các phương án được bộc lộ ở trên, vật dụng thấm hút 1 được vận chuyển với phần cạp phía sau 20 đối diện theo hướng lên trong bước vận chuyển vật dụng thấm hút S10.

Điều này cho phép vật dụng thấm hút 1 được gấp vào trạng thái mà người trợ giúp giúp đỡ người mặc mặc vật dụng thấm hút 1 có thể nhìn thấy phía bụng nằm trong khoảng từ phần cạp phía trước 10 đến phần đũng 30 khi mở vật dụng thấm hút 1 được gấp.

Vì lí do này, người trợ giúp có thể giúp người mặc mặc vật dụng thấm hút 1 trong khi đối diện với người mặc. Tóm lại, phương pháp gấp này cho phép vật dụng thấm hút 1 được gấp để người trợ giúp có thể dễ dàng giúp đỡ người mặc mặc vật dụng thấm hút 1.

Theo các phương án được bộc lộ ở trên, vật dụng thấm hút 1 được đẩy hướng xuống ra khỏi đường vận chuyển ban đầu của vật dụng thấm hút 1 trong bước thay đổi hướng vận chuyển S20.

Ví dụ, trong trường hợp vật dụng thấm hút 1 bị đẩy lên khỏi đường vận chuyển ban đầu của vật dụng thấm hút 1, nghĩa là, ngược với trọng lực, cần thiết phải ép toàn bộ diện tích của vật dụng thấm hút 1 theo hướng lên.

Ngược lại, vật dụng thấm hút 1 có thể được đẩy hướng xuống và/hoặc cho phép rơi mà không ngược hướng trọng lực. Tóm lại, không cần thiết phải, mặc dù không loại trừ, ép toàn bộ diện tích của vật dụng thấm hút 1 hướng xuống. Do đó, hướng vận chuyển MD của vật dụng thấm hút 1 có thể thay đổi mà không cần đến cơ cấu phức tạp.

Trong (các) phương án được mô tả ở trên, vật dụng thấm hút 1 được vận chuyển với phần cạp phía trước 10 hướng xuống dưới trong bước gấp cánh S30 và các phần cánh 70 treo hướng xuống nhờ trọng lực trong bước gấp cánh S30. So sánh với trường hợp mà các phần cánh 70 được nâng hướng lên, các phần cánh 70 có thể dễ dàng được gấp bằng cách tận dụng trọng lực mà không cần đến cơ chế phức tạp, trong khi độ chính xác gấp được giữ ổn định. Trong (các) phương án được mô tả ở trên, ở trạng thái mà các phần cánh 70 được treo hướng xuống, các phần cánh 70 được gấp về phía phần cạp phía trước 10 trong bước gấp cánh S30.

Đó là, băng tải đai thứ hai hút và giữ phần cạp phía sau 20, và vận chuyển vật dụng thấm hút 1 với phần cạp phía trước 10 hướng xuống dưới.

Điều này cho phép vật dụng thấm hút 1 được vận chuyển một cách ổn định, do diện tích trên phía phần cạp phía sau 20 thường lớn hơn diện tích trên phía phần cạp phía trước 10. Do đó, các phần cánh 70 có thể dễ dàng được gấp bằng cách tận dụng trọng lực trong khi độ chính xác gấp được giữ ổn định.

Trong (các) phương án được mô tả ở trên, vật dụng thấm hút 1 được đẩy hướng lên từ đường vận chuyển của vật dụng thấm hút 1 trong bước gấp phần giữa S40. Nếu vật dụng thấm hút 1 được đẩy hướng xuống khỏi đường vận chuyển của vật dụng thấm hút 1, thì không thể gấp vật dụng thấm hút 1 vào trạng thái mà người trợ giúp có thể nhìn thấy phía bụng của vật dụng thấm hút 1 khi mở vật dụng thấm hút 1 được gấp.

Sau bước gấp phần giữa S40 và bước định hướng lại vật dụng thấm hút S50, trong bước đóng gói S60, nhiều vật dụng thấm hút 1 được đóng gói cùng với nhau. Điều này khiến cho có thể giữ vật dụng thấm hút 1 được gấp với các phần cánh 70 được đặt hướng vào trong, và ngăn các phần cánh 70 không bị mở ra trong các bước tiếp theo. Nhờ đó, nhiều vật dụng thấm hút 1 có thể có thể được xếp thành chồng, và sau đó được đóng với các vật dụng thấm hút 1 được sắp xếp theo thứ tự trong các bao gói tương ứng (không được minh họa).

Các phương án khác

Như được mô tả ở trên, các chi tiết của vài phương án 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 bảo hộ của sáng chế. Trên cơ sở bản mô tả này,

các người có hiểu biết về lĩnh vực kỹ thuật này 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 một khối liền. Trong trường hợp này, rõ ràng là, phương pháp khác để sản xuất vật dụng thấm hút sẽ được áp dụng.

Phương pháp gập vật dụng thấm hút 1 được mô tả để gập miếng lót dạng quần dùng một lần. Phương pháp này không chỉ giới hạn ở cách sử dụng như vậy, mà có thể được sử dụng để gập tấm lót loại mở dùng một lần, hoặc vật dụng thấm hút bất kỳ khác, chẳng hạn.

Phần mô tả đã được đưa ra là các phần cánh được xác định bằng cả các phần cạp phía trước và phía sau 10, 20. Tuy nhiên, các phần cánh có thể được xác định chỉ bằng phần cạp phía trước 10 hoặc chỉ bằng phần cạp phía sau 20.

Ví dụ, tấm lót loại mở theo một số phương án chỉ bao gồm các phần cánh trong phần cạp phía sau 20 để mang móc cài. Theo các phương án khác, các phần cánh là các bộ phận riêng biệt được gắn vào phần cạp phía trước 10 và/hoặc phần cạp phía sau 20.

Phương pháp gập vật dụng thấm hút 1 được mô tả bao gồm các bước (S10 đến S60). Phương pháp này không chỉ giới hạn ở cách bố trí này, và không nhất thiết bao gồm, ví dụ, bước định hướng lại vật dụng thấm hút S50 và/hoặc bước đóng gói S60.

Phần mô tả đã được đưa ra rằng vật dụng thấm hút 1 được vận chuyển với phần cạp phía sau 20 hướng lên trên trong bước vận chuyển vật dụng thấm hút S10. Bước vận chuyển vật dụng thấm hút S10 không chỉ giới hạn ở cách bố trí này, và vật dụng thấm hút 1 có thể được vận chuyển với phần cạp phía sau 20 hướng xuống dưới.

Phần mô tả đã được đưa ra rằng vật dụng thấm hút 1 được đẩy xuống khỏi đường vận chuyển ban đầu của vật dụng thấm hút 1 trong bước thay đổi hướng vận chuyển S20. Bước thay đổi hướng vận chuyển S20 không chỉ giới hạn ở cách bố trí này, và vật dụng thấm hút 1 có thể được đẩy xuống từ đường vận chuyển ban đầu của vật dụng thấm hút 1. Theo một số phương án, vật dụng thấm hút 1 không bị đẩy. Thay

vào đó, vật dụng thấm hút 1 được cho rơi vào băng tải đai thứ hai, hoặc được chuyển một cách nhẹ nhàng từ băng tải đai thứ nhất sang băng tải đai thứ hai.

Phần mô tả đã được đưa ra rằng bước thay đổi hướng vận chuyển S20 không thay đổi phía hướng lên trên của vật dụng thấm hút 1, nghĩa là, phần cạp phía sau 20 (hoặc phần cạp phía trước 10) đều hướng lên trên trước (nghĩa là trong bước vận chuyển vật dụng thấm hút S10) và sau (trong bước gấp cánh S30) bước thay đổi hướng vận chuyển S20. Tuy nhiên, bước thay đổi hướng vận chuyển S20 không chỉ giới hạn ở cách bố trí này, và có thể thay đổi phía hướng lên trên của vật dụng thấm hút 1, chẳng hạn, phần cạp phía sau 20 hướng lên trên trước (nghĩa là, trong bước vận chuyển vật dụng thấm hút S10) bước thay đổi hướng vận chuyển S20, nhưng phần cạp phía trước 10 hướng lên trên sau (nghĩa là, trong bước gấp cánh S30) bước thay đổi hướng vận chuyển S20, và ngược lại.

Phần mô tả đã được đưa ra rằng vật dụng thấm hút 1 được vận chuyển với phần cạp phía trước 10 hướng xuống dưới trong bước gấp cánh S30. Bước gấp cánh S30 không chỉ giới hạn ở cách bố trí này, và vật dụng thấm hút 1 có thể được vận chuyển với phần cạp phía trước 10 hướng lên trên.

Phần mô tả đã được đưa ra rằng các phần cánh 70 được gấp về phía phần cạp phía trước 10. Tuy nhiên, bước gấp cánh S30 không chỉ giới hạn ở cách bố trí này, và các phần cánh 70 có thể được gấp về phía phần cạp phía sau 20.

Phần mô tả đã được đưa ra rằng các phần cánh 70 trên cả hai phía đều được gấp. Tuy nhiên, bước gấp cánh S30 không chỉ giới hạn ở cách bố trí này, và một mình phần cánh 70 trên chỉ một phía có thể được gấp.

Phần mô tả đã được đưa ra rằng vật dụng thấm hút 1 được đẩy lên trong bước gấp phần giữa S20. Bước thay đổi hướng vận chuyển S20 không chỉ giới hạn ở cách bố trí này, và vật dụng thấm hút 1 có thể được đẩy và/hoặc rơi xuống và/hoặc được chuyển nhẹ nhàng sang băng tải đai tiếp theo.

Theo một hoặc nhiều khía cạnh được bộc lộ của sáng chế, có thể đưa ra phương pháp gấp vật dụng thấm hút có khả năng thu được bước gấp mà không cần đến các bước phức tạp khi vật dụng thấm hút được vận chuyển bằng phương pháp vận chuyển theo chiều ngang.

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

Theo khía cạnh này của sáng chế, có thể đưa ra phương pháp gấp vật dụng thấm hút 1 có khả năng đạt được việc gấp mong muốn mà không cần đến các bước phức tạp khi vật dụng thấm hút được vận chuyển bằng phương pháp vận chuyển theo chiều ngang.

Toàn bộ nội dung của đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2009-048423 (nộp ngày 2 tháng 3 năm 2009) được kết hợp ở đây bằng cách viện dẫn.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Do đó, theo sáng chế, do có thể đề xuất phương pháp gấp vật dụng thấm hút có khả năng đạt được việc gấp mong muốn mà không cần đến các bước phức tạp khi vật dụng thấm hút được vận chuyển bằng phương pháp vận chuyển theo chiều ngang, nó là hữu ích trong công nghệ sản xuất vật dụng thấm hút.

Chú thích số chỉ dẫn

- 1 vật dụng thấm hút
- 2 tấm phía trên
- 3 tấm phía dưới
- 4 chi tiết thấm hút
- 5 tấm không thấm nước
- 6A phần chun
- 6B phần chun ở 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
- 30A chi tiết phần đũng
- 40 khoảng hở bao quanh chân
- 50 phần liên kết
- 50A vùng liên kết
- 60 khoảng hở thắt lưng
- 70 phần cánh
- 100 cơ cấu đẩy hướng xuống
- 110 cơ cấu dẫn hướng phần bên
- 120 cơ cấu đẩy hướng lên

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp gấp vật dụng thấm hút (1) bao gồm phần cạp phía trước (10) ôm sát vào vùng vòng eo phía trước của người mặc; phần cạp phía sau (20) ôm sát vào vùng vòng eo phía sau của người mặc; phần đũng (30) ôm sát vào đáy chậu của người mặc; và phần nhô ra (70) được xác định bởi phần cạp phía trước và/hoặc phần cạp phía sau và nhô ra ngoài so với phần đũng theo hướng ngang vuông góc với hướng từ trước ra sau từ phần cạp phía trước về phía phần cạp phía sau, phương pháp này bao gồm các bước:

vận chuyển vật dụng thấm hút (1) theo cách sao cho phần cạp phía trước (10) và phần cạp phía sau (20) kéo dài theo hướng vận chuyển (MD) của vật dụng thấm hút;

phương pháp này khác biệt ở chỗ, bao gồm bước thay đổi hướng vận chuyển của bước vận chuyển vật dụng thấm hút (1) một góc 90° theo cách sao cho phần cạp phía trước (10) và phần cạp phía sau (20) kéo dài theo hướng ngang vuông góc với hướng vận chuyển của vật dụng thấm hút (1);

gập phần nhô (70) mà nhô ra về phía phần cạp phía trước (10), trong khi vận chuyển vật dụng thấm hút (1) sau khi hướng vận chuyển (MD) của bước vận chuyển vật dụng thấm hút đã được thay đổi; và

gập vật dụng thấm hút (1) dọc theo phần giữa ở giữa phần cạp phía trước và phần đũng theo hướng từ trước ra sau của vật dụng thấm hút, theo cách sao cho phần cạp phía trước và phần đũng hướng vào nhau.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó trong bước vận chuyển, vật dụng thấm hút được vận chuyển với phần cạp phía sau hướng lên trên.

3. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó trong bước thay đổi, vật dụng thấm hút được đẩy xuống khỏi đường vận chuyển của vật dụng thấm hút.

4. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 3, trong đó trong bước gập phần nhô ra, vật dụng thấm hút được vận chuyển với phần cạp phía trước hướng xuống dưới.

5. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó trong bước gập phần nhô ra, trong trạng thái mà phần nhô ra treo hướng xuống, phần nhô ra được gập về phía phần cạp phía trước.

6. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó trong bước gấp vật dụng thấm hút, vật dụng thấm hút được đẩy lên từ đường vận chuyển của vật dụng thấm hút.

7. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước đóng gói nhiều vật dụng thấm hút đã được gấp với nhau.

FIG. 1

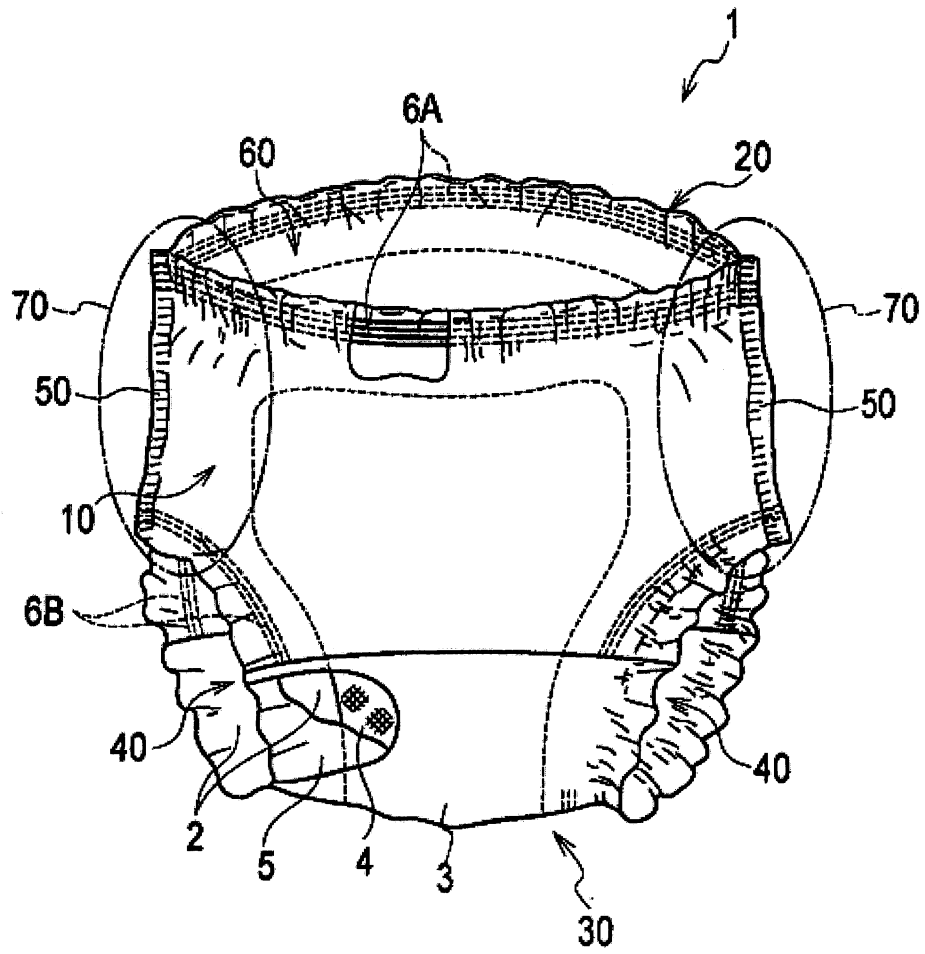


FIG. 2

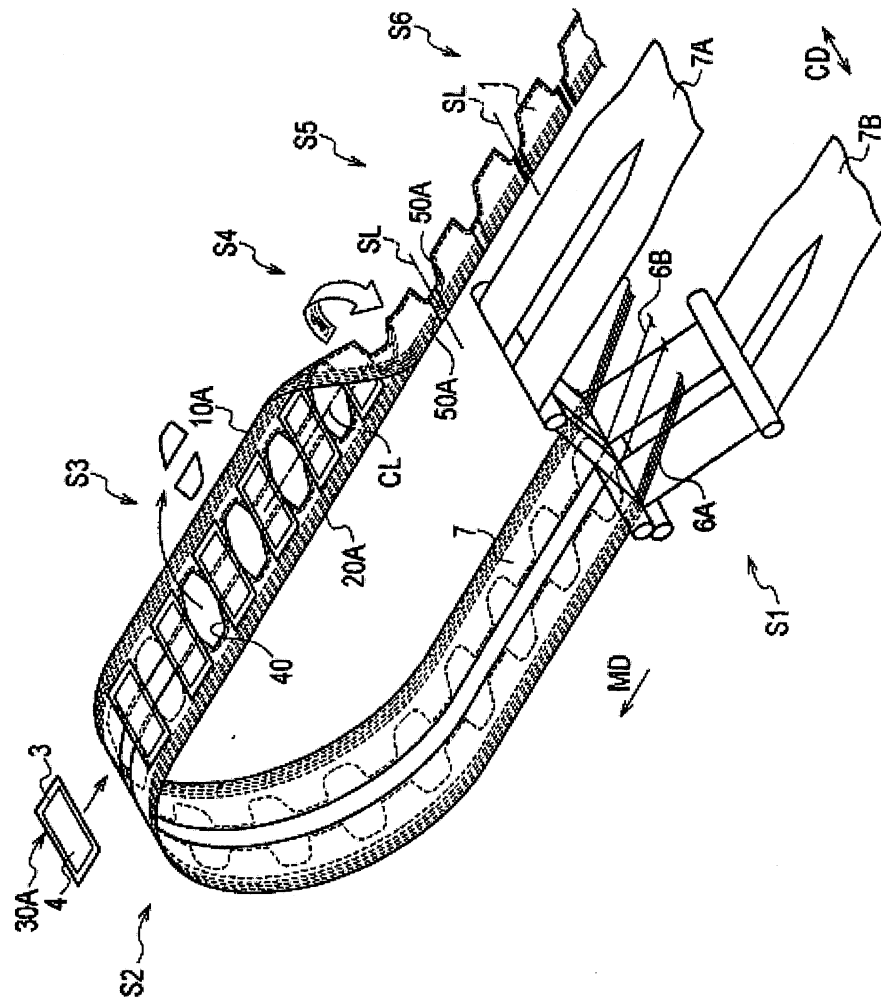


FIG. 3

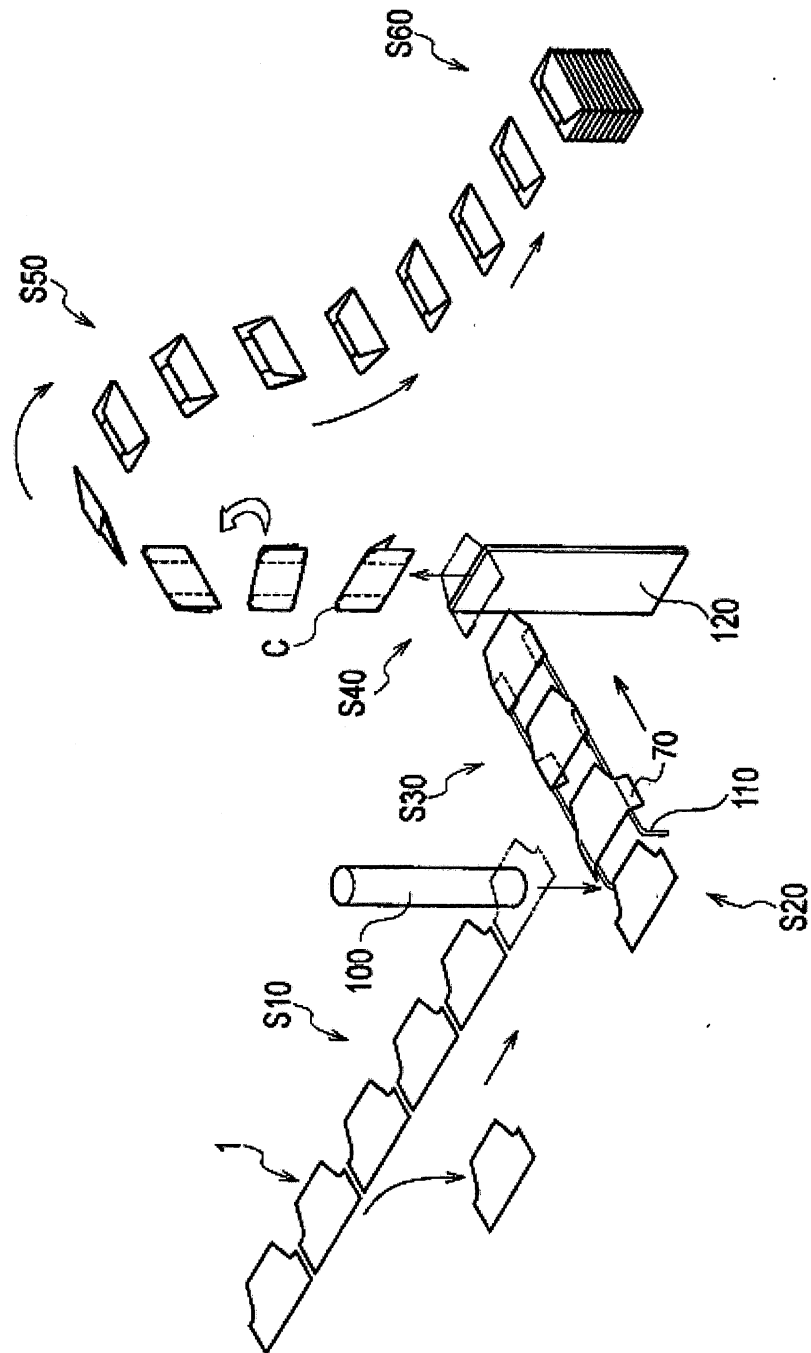


FIG. 4

