



(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)



1-0030450

(51)<sup>8</sup> B41J 15/04; B41J 3/36; B41J 17/32

(13) B

(21) 1-2017-03616

(22) 16/03/2016

(86) PCT/JP2016/058404 16/03/2016

(87) WO/2016/148212 22/09/2016

(30) 2015-055825 19/03/2015 JP

(45) 25/12/2021 405

(43) 27/11/2017 356A

(73) 1. SEIKO EPSON CORPORATION (JP)

1-6, Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 1608801 Japan

2. KING JIM CO., LTD. (JP)

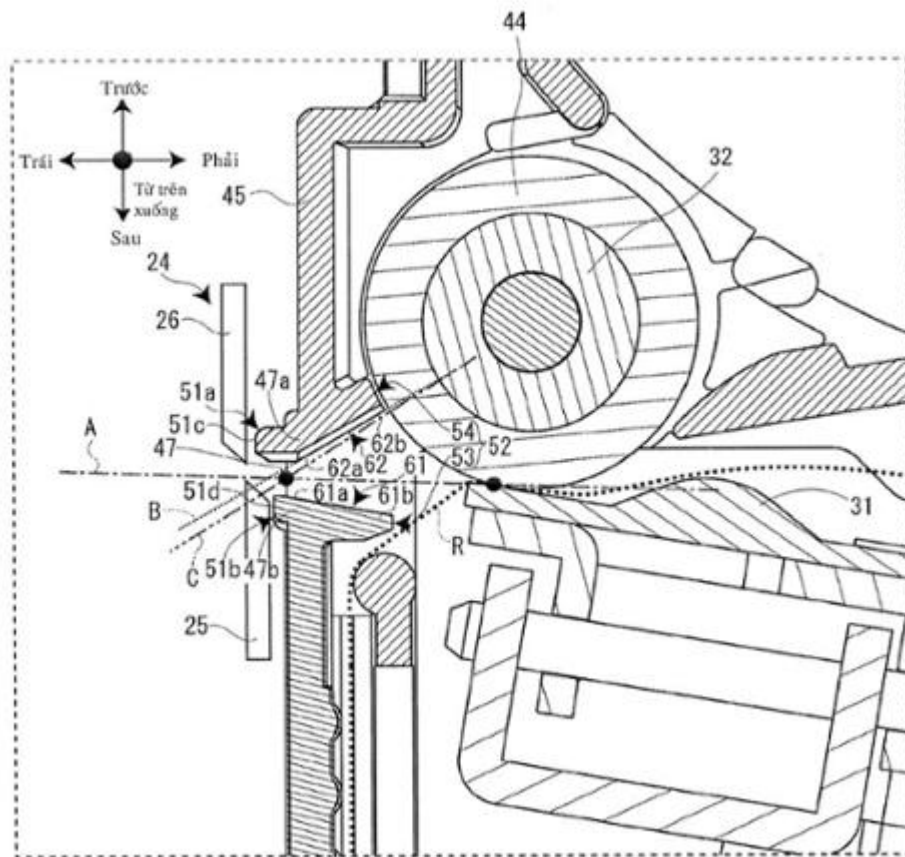
10-18, Higashi-kanda 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0031 Japan

(72) Tomoyuki KUBOTA (JP); Akihiro SHINTANI (JP); Taishi SASAKI (JP).

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

#### (54) HỘP DẢI BĂNG

(57) Sáng chế đề cập đến hộp dải băng mà có khả năng đẩy một cách tin cậy đầu dẫn dải băng in, mà được kéo ngược bên trong hộp mực, hướng ra phía ngoài từ cổng phân phối dải băng. Hộp dải băng bao gồm hộp mực (45), con lăn trục cuốn giấy (44) mà đẩy ruy băng mực in (R) và dải băng in (T), mà được ép giữa đầu in (31) và con lăn trục cuốn giấy, cổng phân phối dải băng (47) mà được bố trí trong hộp mực (45), và cấp dải băng in (T), sau khi được tách khỏi ruy băng mực in (R), ra phía ngoài của hộp mực (45), và phần dẫn phân phối (52) có phần dẫn phía trước (53) và phần dẫn phía sau (54) mà kéo dài từ mép của cổng phân phối dải băng (47) đến bên trong của hộp mực (45) trong khi trải ra xa nhau. Phần dẫn phía trước (53) của phần dẫn phân phối (52) có bề mặt dẫn (61) trong đó phần đầu dẫn (53b) là ở khoảng cách lớn hơn từ đường ảo (A) và đi qua vị trí ép dải băng và tâm của cổng phân phối dải băng (47) so với phần đầu góc (53a).



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến hộp dải băng mà nhận dải băng in và được gắn vào máy in dùng dải băng.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Trong tình trạng kỹ thuật có liên quan, hộp dải băng dạng này là đã được biết đến là có hộp dải băng gồm có lõi dải băng mà trên đó dải băng in (dải nhãn) được quấn sao cho có khả năng được nạp, lõi đẩy ruy băng mực in (mã vạch) trên đó ruy băng mực in được quấn sao cho có khả năng được nạp, lõi quấn ruy băng mực in mà quấn ruy băng mực in được nạp từ lõi đẩy ruy băng mực in, và vỏ hộp mực mà bao bọc các yếu tố này (tham khảo Tài liệu sáng chế 1). Ở hộp dải băng này, hộp mực được đặt ở thành bên của nó với cổng phân phối dải băng dạng khe, và dải băng in được tạo cấu hình để được đẩy ra phía ngoài hộp mực từ cổng phân phối dải băng.

Các tài liệu tình trạng kỹ thuật

[Tài liệu sáng chế]

[Tài liệu sáng chế 1]: JP-A-2014-184560

Vấn đề kỹ thuật

Thông thường, hộp dải băng dạng này được sử dụng ở trạng thái trong đó đầu xa của dải băng in luôn được đẩy ra từ cổng phân phối dải băng; tuy nhiên, ở máy in dùng dải băng được gắn vào với hộp dải băng, có trường hợp mà đầu xa của dải băng in được kéo ngược vào trong hộp mực một lần, và khi đó đầu xa được đẩy ra phía ngoài từ cổng phân phối dải băng lần nữa. Ví dụ, đầu xa của dải băng in được kéo ngược về vị trí của đầu in được bố trí bên trong hộp mực, do vậy mà có thể thực hiện các dạng in khác nhau trên phần đầu xa của dải băng in.

Tuy nhiên, ở hộp dải băng nêu trên đây, có vấn đề là đầu xa của dải băng in được kéo ngược một lần, và khi đó đầu xa được đẩy ra phía ngoài từ cổng phân phối dải băng lần nữa, đầu xa của dải băng in là gần với phía đầu in, lệch khỏi cổng phân phối dải băng, và do đó không đi vào cổng phân phối dải băng. Trong trường hợp này, dải băng in bám dính với mực in mã vạch do việc ép bởi đầu in và con lăn trục cuốn giấy. Do đó, có xuất

hiện lực được kéo về phía ruy băng mực in, cụ thể, phía đầu in so với dải băng in được nạp từ vị trí ép dải băng. Có xuất hiện trường hợp mà do lực này, đầu xa của dải băng in là gần với phía đầu in, lệch khỏi cổng phân phối dải băng, và do đó không đi vào cổng phân phối dải băng. Kết quả là, đầu xa của dải băng in được kéo ngược một lần không có khả năng được nạp bình thường ra phía ngoài từ cổng phân phối dải băng.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Giải pháp cho vấn đề

Sáng chế đề xuất hộp dải băng có khả năng đẩy một cách tin cậy đầu xa dải băng in được kéo ngược vào trong hộp mực một lần ra phía ngoài từ cổng phân phối dải băng.

Hộp dải băng theo sáng chế là hộp dải băng được gắn vào máy in dùng dải băng có đầu in và gồm có hộp mực, con lăn trục cuốn giấy mà được lắp trong hộp mực và cấp ruy băng mực in và dải băng in được ép giữa con lăn trục cuốn giấy và đầu in, cổng phân phối dải băng mà được bố trí trong hộp mực và cấp dải băng in, mà được nạp bởi con lăn trục cuốn giấy và được tách khỏi ruy băng mực in, ra phía ngoài của hộp mực, và phần dẫn phân phối có phần dẫn thứ nhất ở phía đầu in và phần dẫn thứ hai ở bên của con lăn trục cuốn giấy, mà kéo dài từ các mép của cổng phân phối dải băng đến bên trong của hộp mực trong khi trải ra xa nhau, và đưa đầu xa của dải băng in vào cổng phân phối dải băng, trong đó phần dẫn thứ nhất của phần dẫn phân phối có bề mặt dẫn mà được tạo ra sao cho khoảng cách tách rời từ đường ảo là dài ở phần đầu dẫn so với phần đầu gốc, đường ảo đi thông qua vị trí ép dải băng và tâm của cổng phân phối dải băng.

Trong trường hợp này, tốt hơn là, phần dẫn thứ nhất của phần dẫn phân phối được tạo ra sao cho phần đầu dẫn được bố trí để phía đường ảo ra khỏi ruy băng mực in được tách khỏi dải băng in.

Tốt hơn là, phần dẫn thứ nhất của phần dẫn phân phối được tạo ra sao cho phần đầu dẫn hướng mặt ra ruy băng mực in được tách khỏi dải băng in.

Theo các cấu hình này, thậm chí mặc dù đầu xa của dải băng in là gần với phía đầu in (phía mực in mã vạch) và lệch khỏi cổng phân phối dải băng, đầu xa tiếp xúc với bề mặt dẫn của phần dẫn phía trước do vậy mà được dẫn vào cổng phân phối dải băng bởi lực từ ruy băng mực in, sao cho dải băng in được đẩy ra từ cổng phân phối dải băng. Như được mô tả trên đây, đầu xa của dải băng in được kéo ngược vào trong hộp mực một lần

có thể được đẩy ra một cách tin cậy từ cổng phân phối dải băng. Ngoài ra, trường hợp mà đầu xa của dải băng in được kéo ngược vào trong hộp mực cũng bao gồm trường hợp mà đầu xa của dải băng in được kéo ngược vào trong hộp mực do việc rung và tương tự khi vận chuyển cũng như trường hợp mà đầu xa của dải băng in được đẩy ngược lại bởi con lăn trực cuốn giấy.

Mặt khác, tốt hơn là, phần dẫn thứ hai của phần dẫn phân phối có bề mặt dẫn mà được tạo ra sao cho khoảng cách tách rời từ đường ảo là dài ở phần đầu dẫn so với phần đầu gốc.

Trong trường hợp này, tốt hơn là, phần dẫn thứ hai của phần dẫn phân phối được tạo ra sao cho góc là góc nhọn giữa đường mở rộng của bề mặt dẫn và đường ảo là bằng với hoặc nhỏ hơn so với góc là góc nhọn giữa đường thông thường của chu vi ngoài ở con lăn trực cuốn giấy, mà đi qua tâm của cổng phân phối dải băng, và đường ảo.

Hơn nữa, tốt hơn là, phần dẫn thứ hai của phần dẫn phân phối được tạo ra sao cho phần đầu dẫn hướng mặt ra chu vi ngoài của con lăn trực cuốn giấy.

Theo các cấu hình này, thậm chí mặc dù đầu xa của dải băng in là gần với phía con lăn trực cuốn giấy và lệch khỏi cổng phân phối dải băng, đầu xa hướng mặt ra bề mặt dẫn của phần dẫn thứ hai do vậy mà được dẫn vào cổng phân phối dải băng, sao cho dải băng in được đẩy ra từ cổng phân phối dải băng. Như được mô tả trên đây, đầu xa của dải băng in được kéo ngược vào trong hộp mực một lần có thể được đẩy ra một cách tin cậy từ cổng phân phối dải băng.

Hơn nữa, tốt hơn là, hộp dải băng còn bao gồm các phần nhô ra mà nhô ra từ các mép của cổng phân phối dải băng ra phía ngoài của hộp mực.

Theo cấu hình này, ví dụ, ở thời điểm mà người sử dụng giữ và tương tự của hộp dải băng, thậm chí mặc dù đầu xa của dải băng in được đẩy ngược đến bên trong của hộp mực bởi tay của người sử dụng, việc đẩy ngược của đầu xa của dải băng in bị cản trở bởi các phần nhô ra. Do đó, đầu xa của dải băng in không được đẩy ngược dựa theo các vị trí của các phần nhô ra. Trong trường hợp này, vị trí hiện hành tin cậy được của dải băng in có thể gần ở mức có thể đến vị trí cắt nhờ cơ cấu cắt dải băng. Do đó, trong máy in dùng dải băng trong đó việc phát hiện đầu xa của dải băng in không được tiến hành, khoảng không ở phía đầu xa của nhãn cần được tạo ra có thể được giảm nhiều ở mức có thể.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Fig.1 là hình phối cảnh nhìn thấy được từ bên ngoài, minh họa máy in dùng dải băng trong trạng thái được đẩy nắp theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình phối cảnh nhìn thấy được từ bên ngoài, minh họa máy in dùng dải băng ở trạng thái mở nắp.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt phẳng minh họa phần gắn hộp mực và hộp dải băng được gắn vào hộp mực này.

Các hình vẽ từ Fig.4A đến Fig.4D là các sơ đồ giải thích để giải thích vận hành tạo ra nhãn bởi máy in dùng dải băng.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt phẳng của các yếu tố chính minh họa phần bao quanh của công phân phối dải băng.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Tiếp theo là phần mô tả hộp dải băng theo một phương án của sáng chế và máy in dùng dải băng được gắn vào với hộp này, với việc tham khảo đến các hình vẽ kèm theo. Máy in dùng dải băng thực hiện việc in trong khi cấp dải băng in và ruy băng mực in từ hộp dải băng được gắn vào, cắt phần được in của dải băng in, và tạo ra nhãn (miếng dải băng).

Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, ở máy in dùng dải băng 1, thành ngoài được tạo ra bởi vỏ thiết bị 11 và bàn phím 12 gồm có các phím khác nhau được bố trí ở bề mặt trên của phần nửa trước của vỏ thiết bị 11. Nắp mở được 13 được bố trí rộng ở bề mặt trên bên trái ở phần nửa sau của vỏ thiết bị 11, và ở phía trước của nắp mở được 13, nút mở nắp 14 được bố trí để mở nắp 13. Ở bề mặt trên bên phải ở phần nửa sau của vỏ thiết bị 11, có bố trí màn hình hình chữ nhật 15 để hiển thị kết quả nhập vào và tương tự nhờ bàn phím 12.

Khi nút mở nắp 14 được ấn để mở nắp 13, phần gắn hộp mực 21 được tạo ra rỗng bên trong nắp mở được 13 sao cho hộp dải băng C tự do tháo rời được. Hộp dải băng C được gắn vào phần gắn hộp mực 21 ở trạng thái trong đó nắp mở được 13 được mở.

Ở bên trái của vỏ thiết bị 11, cửa xả dải băng 22 được kết nối vào phần gắn hộp mực 21 được tạo ra, và đường xả dải băng 23 được tạo ra giữa phần gắn hộp mực 21 và

cửa xả dải băng 22. Bên trong vỏ thiết bị 11, cơ cấu cắt dải băng 24 được lắp đặt để hướng mặt ra đường xả dải băng 23. Cơ cấu cắt dải băng 24 có cấu trúc cắt dạng kéo, và có lưỡi dao cố định 25 và lưỡi dao chuyển dịch được 26 được đỡ quay được vào lưỡi dao cố định 25 nhờ trục quay (tham khảo các hình vẽ từ Fig.4A đến Fig.4D). Giữa lưỡi dao cố định 25 và lưỡi dao chuyển dịch được 26, lưỡi dao cố định 25 được bố trí vào phía phần gắn hộp mực 21.

Như được minh họa trên Fig.2 và Fig.3, phần gắn hộp mực 21 được bố trí với đầu in dạng nhiệt 31 được lắp trong nắp đáy đầu 30, trục dẫn động bằng cao su 32 hướng về đầu in 31, trục dẫn động bên để quán 33 được khớp vào lõi quán ruy băng mực in 43 sẽ được mô tả sau, trục dẫn động phía đẩy 34 được khớp vào lõi đẩy ruy băng mực in 42 sẽ được mô tả sau, và phần nhô ra định vị 35 của cuộn băng 41 sẽ được mô tả sau. Trục dẫn động bằng cao su 32, trục dẫn động bên để quán 33, và trục dẫn động phía đẩy 34 đi thông qua phần tấm đáy 21a của phần gắn hộp mực 21, và ở trong khoảng không dưới của phần tấm đáy 21a, hệ thống năng lượng đẩy được bố trí để dẫn động trục dẫn động bằng cao su 32, trục dẫn động bên để quán 33, và trục dẫn động phía đẩy 34. Fig.3 là hình vẽ mặt cắt phẳng được lấy ở vị trí tâm của hộp dải băng C theo hướng trên dưới.

Đầu in 31 được tạo cấu hình với đầu in nhiệt trong đó nhiều yếu tố gia nhiệt (không được minh họa trên hình vẽ) được sắp xếp theo phương thẳng đứng theo hàng. Trong trường hợp này, đầu in 31 dẫn động riêng rẽ nhờ nhiệt yếu tố gia nhiệt ở trạng thái ép dải băng in T và ruy băng mực in R giữa đầu in 31 và con lăn trục cuộn giấy 44 sẽ được mô tả sau, nhờ đó truyền nhờ nhiệt mực in trên mực in mã vạch R đến dải băng in T theo đơn vị chấm vạch.

Hộp dải băng C có cuộn băng 41 quán dải băng in T, lõi đẩy ruy băng mực in 42 quán ruy băng mực in R, lõi quán ruy băng mực in 43 lấy mực in mã vạch R, con lăn trục cuộn giấy 44 hướng về đầu in 31, và hộp mực 45 nhận các yếu tố này. Hộp mực 45 được tạo ra mở với đầu mở 46 qua đó nắp đáy đầu 30 được lồng vào. Ở thành bên trái của hộp mực 45, cổng phân phối dải băng dạng khe 47 được tạo ra để cấp dải băng in T ra phía ngoài của hộp mực 45. Các chi tiết của phần bao quanh của cổng phân phối dải băng 47 sẽ được mô tả sau đây.

Khi hộp dải băng C được gắn vào phần gắn hộp mực 21, đầu mở 46 được lồng vào quanh nắp đáy đầu 30, sao cho lỗ trống ở tâm của cuộn băng 41 được lồng vào quanh

phần nhô ra định vị 35. Đồng thời với vận hành này, lỗ trống ở tâm của con lăn trục cuốn giấy 44 được khớp quanh trục dẫn động bằng cao su 32, lỗ trống ở tâm của lõi quần ruy băng mực in 43 được khớp quanh trục dẫn động bên để quần 33, và lõi đẩy ruy băng mực in 42 được khớp quanh trục dẫn động phía đẩy 34.

Dải băng in T được nạp từ cuộn băng 41 được lồng vào quanh phần nhô ra định vị 35, đi qua vị trí đối diện giữa đầu in 31 và con lăn trục cuốn giấy 44, và khi đó được nạp vào đường xả dải băng 23 thông qua cổng phân phối dải băng 47 (đường đẩy dải băng). Mặt khác, mực in mã vạch R được nạp từ lõi đẩy ruy băng mực in 42 được khớp vào trục dẫn động phía đẩy 34, đi qua vị trí đối diện giữa đầu in 31 và con lăn trục cuốn giấy 44, chuyển dịch quay tròn thành theo chu vi của đầu mở 46, và khi đó được quần quanh lõi quần ruy băng mực in 43 được khớp vào trục dẫn động bên để quần 33 (đường đẩy ruy băng mực in).

Ngược lại, con lăn trục cuốn giấy 44 được khớp vào trục dẫn động bằng cao su 32 cấp dải băng in T và mực in mã vạch R theo hướng thông thường và hướng ngược lại bằng dẫn động quay trong khi ép dải băng in T và ruy băng mực in R với đầu in 31. Mặt khác, lõi quần ruy băng mực in 43 được khớp vào trục dẫn động bên để quần 33 được dẫn động quay đồng bộ với việc đẩy bình thường bởi con lăn trục cuốn giấy 44 để quần ruy băng mực in R. Hơn nữa, lõi đẩy ruy băng mực in 42 được khớp vào trục dẫn động phía đẩy 34 được dẫn động quay đồng bộ với việc đẩy ngược lại bởi con lăn trục cuốn giấy 44 để quần ruy băng mực in R. Theo cách này, vận hành đẩy thông thường và vận hành đẩy ngược lại của dải băng in T và mực in mã vạch R được tiến hành.

Tiếp theo là phần mô tả, với tham khảo đến các hình vẽ từ Fig.4A đến Fig.4D, vận hành tạo ra nhãn bởi máy in dùng dải băng 1. Ở vận hành tạo ra nhãn theo phương án này, dải băng in T được đẩy ngược lại và được kéo ngược vào trong hộp mực 45, sao cho tạo ra được nhãn không có khoảng không do khoảng cách giữa đầu và cơ cấu cắt. Hơn nữa, giả sử rằng, vận hành tạo ra nhãn theo sáng chế được tiến hành từ trạng thái trong đó đầu xa của dải băng in T được nạp ra phía ngoài của hộp mực 45 từ cổng phân phối dải băng 47 (tham khảo Fig.4A).

Như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.4A đến Fig.4D, trong vận hành tạo ra nhãn theo sáng chế, con lăn trục cuốn giấy 44 được quay ngược lại (được dẫn động quay ngược chiều kim đồng hồ như được minh họa trên Fig.4B) để đẩy ngược lại dải băng in

T, sao cho phần đầu xa của dải băng in T được chuyển dịch đến vị trí ép dải băng giữa đầu in 31 và con lăn trục cuốn giấy 44 (tham khảo Fig.4B). Trong trường hợp này, đầu xa của dải băng in T được kéo ngược một lần, sao cho phần đầu xa của dải băng in T được chuyển dịch đến vị trí in bởi đầu in 31.

Sau khi phần đầu xa của dải băng in T được chuyển dịch đến vị trí in bởi đầu in 31, quy trình in được tiến hành (tham khảo Fig.4C). Trong trường hợp này, con lăn trục cuốn giấy 44 được quay bình thường (được dẫn động quay theo chiều kim đồng hồ được minh họa trên Fig.4C) để đẩy bình thường dải băng in T, sao cho đầu in 31 được dẫn động. Theo cách này, quy trình in được tiến hành. Bằng cách đẩy bình thường ở thời điểm thực hiện quy trình in, đầu xa của dải băng in T được đẩy ra từ cổng phân phối dải băng 47.

Khi quy trình in kết thúc, phần được in của dải băng in T được cắt (tham khảo Fig.4D). Trong trường hợp này, con lăn trục cuốn giấy 44 được quay bình thường để chuyển dịch đầu đuôi của phần được in của dải băng in T đến vị trí cắt nhờ cơ cấu cắt dải băng 24, và khi đó cơ cấu cắt dải băng 24 được dẫn động để cắt đầu đuôi của phần được in. Theo cách này, tạo ra được nhãn gồm có miếng dải băng, do vậy mà vận hành tạo ra nhãn theo sáng chế kết thúc.

Trong khi, như được mô tả trên đây, ở vận hành tạo ra nhãn nêu trên đây, đầu xa của dải băng in T được kéo ngược một lần được yêu cầu để được đẩy ra từ cổng phân phối dải băng 47. Khi đó, trong một phương án của sáng chế, đầu xa của dải băng in T được kéo ngược một lần có thể được đẩy ra một cách tin cậy từ cổng phân phối dải băng 47 bởi cấu trúc của phần bao quanh của cổng phân phối dải băng 47. Tiếp theo là phần mô tả, với tham khảo đến Fig.5, các chi tiết của phần bao quanh của cổng phân phối dải băng 47.

Như được minh họa trên Fig.5, cổng phân phối dải băng 47 được tạo ra ở dạng kéo dài dạng khe theo hướng trên dưới ở thành bên trái của hộp mực 45, và cấp dải băng in T, mà đã được nạp bởi con lăn trục cuốn giấy 44 và được tách khỏi ruy băng mực in R, ra phía ngoài của hộp mực 45. Các mép phía trước và phía sau 47a và 47b của cổng phân phối dải băng 47 được bố trí với cặp các phần nhô ra phía trước và phía sau 51a và 51b nhô ra phía ngoài của hộp mực 45, và phần dẫn phân phối 52 kéo dài đến bên trong của

hộp mực 45. Fig.5 là hình vẽ mặt cắt phẳng của các yếu tố chính được lấy ở vị trí tâm của hộp dải băng C theo hướng trên dưới, tương tự với Fig.3.

Cặp các phần nhô ra phía trước và phía sau 51a và 51b được tạo ra để nhô ra phía ngoài (hướng đẩy của dải băng in T khi con lăn trục cuốn giấy 4 được quay bình thường) của hộp mực 45 từ các mép phía trước và phía sau 47a và 47b của cổng phân phối dải băng 47, và để nhô ra từ thành bên trái của hộp mực 45. Hơn nữa, các phần nhô ra 51a và 51b nhô ra sao cho các phần đầu xa 51c và 51d của các phần nhô ra 51a và 51b ở gần với vị trí cắt nhờ cơ cấu cắt dải băng 24 nhiều ở mức có thể. Ở trạng thái tương quan mà lưỡi dao cố định 25 gần cổng phân phối dải băng 47 được bố trí ở phía trước so với cổng phân phối dải băng 47, lượng nhô ra của phần nhô ra 51b nhô ra từ mép trước 47b của cổng phân phối dải băng 47 là nhỏ hơn so với lượng nhô ra của phần nhô ra 51a nhô ra từ mép sau 47a của cổng phân phối dải băng 47.

Phần dẫn phân phối 52 có phần dẫn phía trước 53 (phần dẫn thứ nhất) và phần dẫn phía sau 54 (phần dẫn thứ hai) mà kéo dài từ các mép 47a và 47b của cổng phân phối dải băng 47 đến bên trong của hộp mực 45 trong khi trải ra xa nhau.

Phần dẫn phía trước 53 được tạo ra ở dạng kéo dài nghiêng từ mép trước 47b (phía đầu in 31) của cổng phân phối dải băng 47 đến bên trong (theo hướng đẩy ngược lại của dải băng in T khi con lăn trục cuốn giấy 4 được quay ngược lại) của hộp mực 45 và đưa đầu xa của dải băng in T vào cổng phân phối dải băng 47. Đặc biệt, phần dẫn phía trước 53 có bề mặt dẫn 61 mà dẫn đầu xa của dải băng in T. Bề mặt dẫn 61 được tạo ra sao cho khoảng cách tách rời từ đường ảo A là dài ở phần đầu dẫn 61b so với phần đầu gốc 61a khi đường ảo A được dùng để tham khảo, trong đó đường ảo A đi qua vị trí ép dải băng (điểm kẹp) giữa đầu in 31 và con lăn trục cuốn giấy 44 và (tâm điểm) của cổng phân phối dải băng 47. Trong trường hợp này, bề mặt dẫn 61 tạo thành góc nhọn so với đường đẩy dải băng từ vị trí ép dải băng nêu trên đây vào cổng phân phối dải băng 47. Nói cách khác, ở thời điểm đẩy thông thường nêu trên đây của dải băng in T, thậm chí mặc dù đầu xa của dải băng in T là gần với phía trước và lệch khỏi cổng phân phối dải băng 47, đầu xa của dải băng in T được tạo cấu hình để tiếp xúc với bề mặt dẫn 61 do vậy mà được dẫn vào cổng phân phối dải băng 47.

Hơn nữa, phần dẫn phía trước 53 được tạo ra sao cho phần đầu dẫn 61b của bề mặt dẫn 61 được bố trí ở phía đường ảo A ra khỏi ruy băng mực in R được tách khỏi dải băng in T và hướng mặt ra ruy băng mực in R.

Mặt khác, phần dẫn phía sau 54 được tạo ra ở dạng kéo dài nghiêng từ mép sau 47a (phía con lăn trực cuộn giấy 44) của cổng phân phối dải băng 47 đến bên trong của hộp mực 45 và đưa đầu xa của dải băng in T vào cổng phân phối dải băng 47. Đặc biệt, phần dẫn phía sau 54 có bề mặt dẫn 62 mà đầu xa của dải băng in T. Bề mặt dẫn 62 được tạo ra sao cho khoảng cách tách rời từ đường ảo A nêu trên đây là dài ở phần đầu dẫn 62b so với phần đầu góc 62a. Trong trường hợp này, bề mặt dẫn 62 tạo thành góc nhọn so với đường đẩy dải băng từ vị trí ép dải băng nêu trên đây vào cổng phân phối dải băng 47. Nói cách khác, ở thời điểm đẩy thông thường nêu trên đây của dải băng in T, thậm chí mặc dù đầu xa của dải băng in T là gần với phía sau và lệch khỏi cổng phân phối dải băng 47, đầu xa của dải băng in T được tạo cấu hình để tiếp xúc với bề mặt dẫn 62 do vậy mà được dẫn vào cổng phân phối dải băng 47.

Hơn nữa, phần dẫn phía sau 54 được tạo ra sao cho góc là góc nhọn giữa đường mở rộng B của bề mặt dẫn 62 và đường ảo A nêu trên đây là bằng với hoặc nhỏ hơn so với góc là góc nhọn giữa đường thông thường C của chu vi ngoài ở con lăn trực cuộn giấy 44, mà đi qua (tâm điểm) của cổng phân phối dải băng 47 và đường ảo A nêu trên đây. Hơn nữa, phần dẫn phía sau 54 được tạo ra sao cho phần đầu dẫn 62b của bề mặt dẫn 61 hướng mặt ra chu vi ngoài của con lăn trực cuộn giấy 44.

Theo cấu hình của phương án nêu trên đây, khi mà phần dẫn phía trước 53 được bố trí, thậm chí mặc dù đầu xa của dải băng in T là gần với phía đầu in 31 (phía ruy băng mực in R) và lệch khỏi cổng phân phối dải băng 47, đầu xa tiếp xúc với bề mặt dẫn 61 của phần dẫn phía trước 53 do vậy mà được dẫn vào cổng phân phối dải băng 47 bởi lực từ ruy băng mực in R, sao cho dải băng in T được đẩy ra từ cổng phân phối dải băng 47. Hơn nữa, khi mà phần dẫn phía sau 54 được bố trí, thậm chí mặc dù đầu xa của dải băng in T là gần với phía con lăn trực cuộn giấy 44 và lệch khỏi cổng phân phối dải băng 47, đầu xa tiếp xúc với bề mặt dẫn 62 của phần dẫn phía sau 54 do vậy mà được dẫn vào cổng phân phối dải băng 47, sao cho dải băng in T được đẩy ra từ cổng phân phối dải băng 47. Như được mô tả trên đây, đầu xa của dải băng in T được kéo ngược vào trong hộp mực 45 một lần có thể được đẩy ra một cách tin cậy từ cổng phân phối dải băng 47.

Hơn nữa, các phần nhô ra 51a và 51b được bố trí, sao cho vị trí hiện hành tin cậy được của dải băng in T có thể gần ở mức có thể đến vị trí cắt nhờ cơ cấu cắt dải băng 24. Trong trường hợp này, ở thời điểm giữ và tương tự của hộp dải băng C bởi người sử dụng, có trường hợp mà đầu xa của dải băng in T được đẩy ngược đến bên trong của hộp mực 45 bởi tay của người sử dụng. Do đó, trong máy in dùng dải băng 1 theo một phương án của sáng chế trong đó việc phát hiện đầu xa của dải băng in T không được tiến hành, khi đầu xa của dải băng in T được kéo ngược trên giả thuyết rằng, đầu xa của dải băng in T tồn tại ở vị trí cắt nêu trên đây, lo lắng bất kỳ xuất hiện. Ví dụ, đầu xa của dải băng in T được kéo ngược dựa theo vị trí ép dải băng giữa đầu in 31 và con lăn trục cuốn giấy 44, dẫn đến in thất bại. Do đó, ở dạng máy in dùng dải băng 1 này, việc kéo ngược nên được tiến hành bằng cách dùng vị trí hiện hành tin cậy được của dải băng in T để tham khảo. Tuy nhiên, nếu vị trí tham khảo và vị trí cắt nhờ cơ cấu cắt dải băng 24 được tách rời khỏi nhau, khi không có việc đẩy ngược của đầu xa của dải băng in T bởi người sử dụng, khoảng không lớn xuất hiện ở nhãn cần được tạo ra. Khi đó, các phần nhô ra 51a và 51b nêu trên đây được bố trí, sao cho vị trí hiện hành tin cậy được của dải băng in T có thể gần như đến vị trí cắt nhờ cơ cấu cắt dải băng 24 nhiều ở mức có thể, và có thể gần như đến vị trí tham khảo của việc kéo ngược và vị trí cắt nhờ cơ cấu cắt dải băng 24 nhiều ở mức có thể. Do đó, khoảng không trên nhãn cần được tạo ra có thể được giảm nhiều ở mức có thể.

Phương án nêu trên đây có cấu hình trong đó phần dẫn phía trước 53 và phần dẫn phía sau 54 được tạo ra trên toàn bộ diện tích theo hướng chiều dài của cổng phân phối dải băng 47; tuy nhiên, phần dẫn phía trước 53 và phần dẫn phía sau 54 có thể được tạo ra chỉ ở một phần theo hướng chiều dài của cổng phân phối dải băng 47. Hơn nữa, các phần nhô ra 51a và 51b cũng là tương tự.

Hơn nữa, trong phương án nêu trên đây, cả hai bề mặt dẫn 61 và 62 của phần dẫn phía trước 53 và phần dẫn phía sau 54 tạo ra góc nhọn so với đường ảo A; tuy nhiên, một trong số các bề mặt dẫn 61 và 62 có thể được tạo ra để song song với đường ảo A và một bề mặt dẫn khác trong số các bề mặt dẫn 61 và 62 có thể được tạo ra để tạo ra góc nhọn so với đường ảo A.

## Chú giải các số chỉ dẫn

1: máy in dùng dải băng

31: đầu in

44: con lăn trục cuốn giấy

45: hộp mực

47: cổng phân phối dải băng

47a, 47b: mép

52: phần dẫn phân phối

53: phần dẫn phía trước

54: phần dẫn phía sau

61: bề mặt dẫn

61a: phần đầu gốc

61b: phần đầu dẫn

A: đường ảo

C: hộp dải băng

R: mực in mã vạch

T: dải băng in

**YÊU CẦU BẢO HỘ**

1. Hộp dải băng được gắn vào máy in dùng dải băng có đầu in, hộp này bao gồm:

vỏ hộp mực;

con lăn trục cuộn giấy mà được lắp trong hộp mực và cấp ruy băng mực in và dải băng in được ép giữa con lăn trục cuộn giấy và đầu in;

cổng phân phối dải băng mà được bố trí trong hộp mực và cấp dải băng in, mà được nạp bởi con lăn trục cuộn giấy và được tách khỏi ruy băng mực in, ra phía ngoài của hộp mực; và

phần dẫn phân phối mà có phần dẫn thứ nhất ở phía đầu in và phần dẫn thứ hai ở bên của con lăn trục cuộn giấy, mà kéo dài từ các mép của cổng phân phối dải băng đến bên trong của hộp mực trong khi trải ra xa nhau, và dẫn đầu xa của dải băng in vào trong cổng phân phối dải băng,

trong đó phần dẫn thứ nhất của phần dẫn phân phối có bề mặt dẫn mà được tạo ra sao cho khoảng cách tách rời từ đường ảo là dài ở phần đầu dẫn của phần dẫn thứ nhất so với phần đầu gốc của phần dẫn thứ nhất, đường ảo đi thông qua vị trí ép dải băng và tâm của cổng phân phối dải băng,

phần dẫn phân phối và phần dẫn thứ nhất của phần dẫn phân phối được tạo ra sao cho phần đầu dẫn hướng mặt ra ruy băng mực in được tách khỏi dải băng in.

2. Hộp dải băng theo điểm 1, trong đó phần dẫn thứ hai của phần dẫn phân phối có bề mặt dẫn mà được tạo ra sao cho khoảng cách tách biệt từ đường ảo là dài ở phần đầu dẫn của phần dẫn thứ hai so với phần đầu gốc của phần dẫn thứ hai.

3. Hộp dải băng được gắn với máy in dùng dải băng có đầu in, bao gồm:

hộp mực;

con lăn trục cuộn giấy mà được lắp trong hộp mực và cấp ruy băng mực in và dải băng in được ép giữa con lăn trục cuộn giấy và đầu in;

cổng phân phối dải băng mà được bố trí trong hộp mực và cấp dải băng in, mà được nạp bởi con lăn trực cuộn giấy và được tách khỏi ruy băng mực, đến phía ngoài của hộp mực; và

phần dẫn phân phối mà có phần dẫn thứ nhất ở phía đầu in và phần dẫn thứ hai ở phía con lăn trực cuộn giấy, mà kéo dài từ các mép của cổng phân phối dải băng vào bên trong của hộp mực trong khi trải ra xa nhau, và dẫn đầu xa của dải băng in vào cổng phân phối dải băng,

trong đó phần dẫn thứ nhất của phần dẫn phân phối có bề mặt dẫn mà được tạo ra sao cho khoảng cách tách rời từ đường ảo là dài ở phần đầu dẫn của phần dẫn thứ nhất so với phần đầu gốc của phần dẫn thứ nhất, đường ảo đi thông qua vị trí ép dải băng và tâm của cổng phân phối dải băng, và

trong đó phần dẫn thứ hai của phần dẫn phân phối có bề mặt dẫn mà được tạo ra sao cho khoảng cách tách rời từ đường ảo là dài ở phần đầu dẫn của phần dẫn thứ hai so với phần đầu gốc của phần dẫn thứ hai, và phần dẫn thứ hai của phần dẫn phân phối được tạo ra sao cho góc là góc nhọn giữa đường mở rộng của bề mặt dẫn của phần dẫn thứ hai và đường ảo là bằng với hoặc nhỏ hơn so với góc là góc nhọn giữa đường thông thường của chu vi ngoài ở con lăn trực cuộn giấy, mà đi qua tâm của cổng phân phối dải băng, và đường ảo.

4. Hộp dải băng được gắn với máy in dùng dải băng có đầu in, bao gồm:

hộp mực;

con lăn trực cuộn giấy mà được lắp vào hộp mực và cấp ruy băng mực và dải băng in được ép giữa con lăn trực cuộn giấy và đầu in;

cổng phân phối dải băng mà được bố trí trong hộp mực và cấp dải băng in, mà được nạp bởi con lăn trực cuộn giấy và được tách rời khỏi ruy băng mực, ra phía ngoài của hộp mực; và

phần dẫn phân phối mà có phần dẫn thứ nhất ở phía đầu in và phần dẫn thứ hai ở phía con lăn trực cuộn giấy, mà kéo dài từ các mép của cổng phân phối dải băng vào bên

trong của hộp mực trong khi trải xa nhau, và dẫn đầu xa của dải băng in vào cổng phân phối dải băng,

trong đó phần dẫn thứ nhất của phần dẫn phân phối có bề mặt dẫn mà được tạo ra sao cho khoảng cách tách rời từ đường ảo là dài ở phần đầu dẫn của phần dẫn thứ nhất so với phần đầu gốc của phần dẫn thứ nhất, đường ảo đi thông qua vị trí ép dải băng và tâm của cổng phân phối dải băng, và

trong đó phần dẫn thứ hai của phần dẫn phân phối có bề mặt dẫn mà được tạo ra sao cho khoảng cách tách rời từ đường ảo là dài ở phần đầu dẫn của phần dẫn thứ hai so với phần đầu gốc của phần dẫn thứ hai, và phần dẫn thứ hai của phần dẫn phân phối được tạo ra sao cho phần đầu dẫn hướng mặt ra chu vi ngoài của con lăn trục cuốn giấy.

5. Hộp dải băng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, hộp này còn bao gồm các phần nhô ra mà nhô ra từ các mép của cổng phân phối dải băng ra phía ngoài của hộp mực.

6. Hộp dải băng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó phần dẫn thứ nhất của phần dẫn phân phối được tạo ra sao cho phần đầu dẫn của phần dẫn thứ nhất được bố trí gần với đường ảo hơn là ruy băng mực in được tách khỏi dải băng in.

**Fig.1**

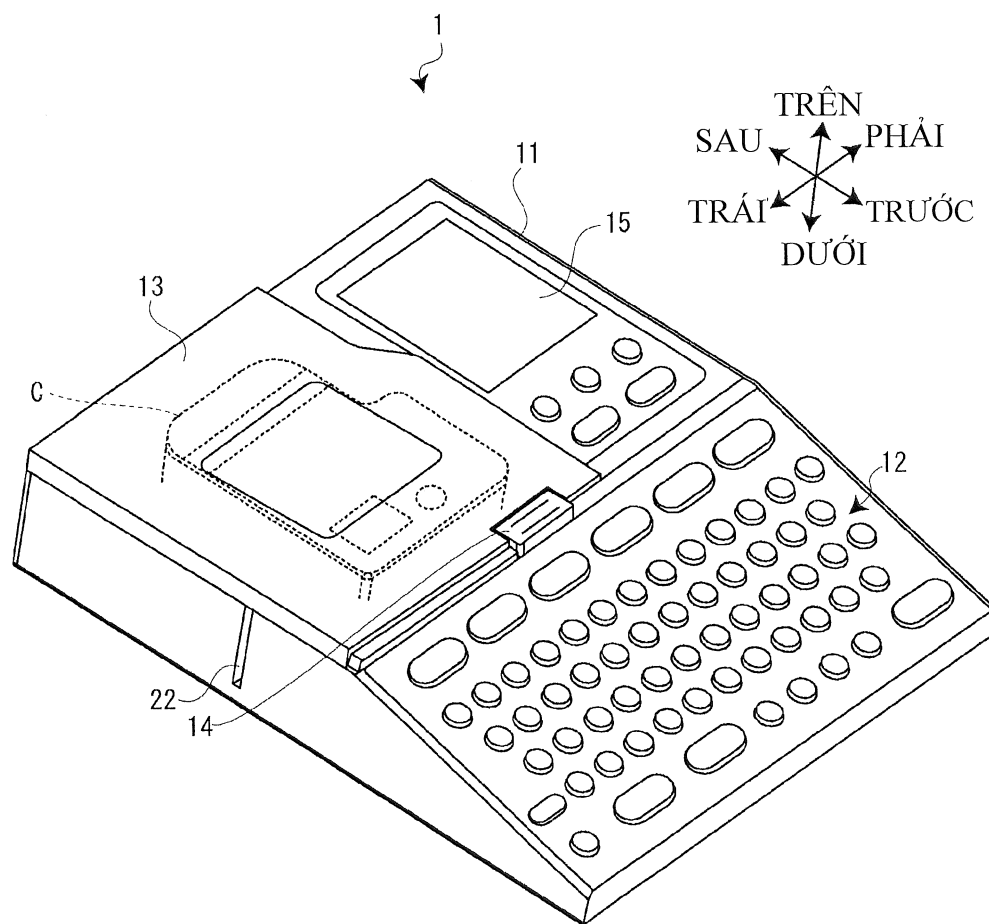


Fig.2

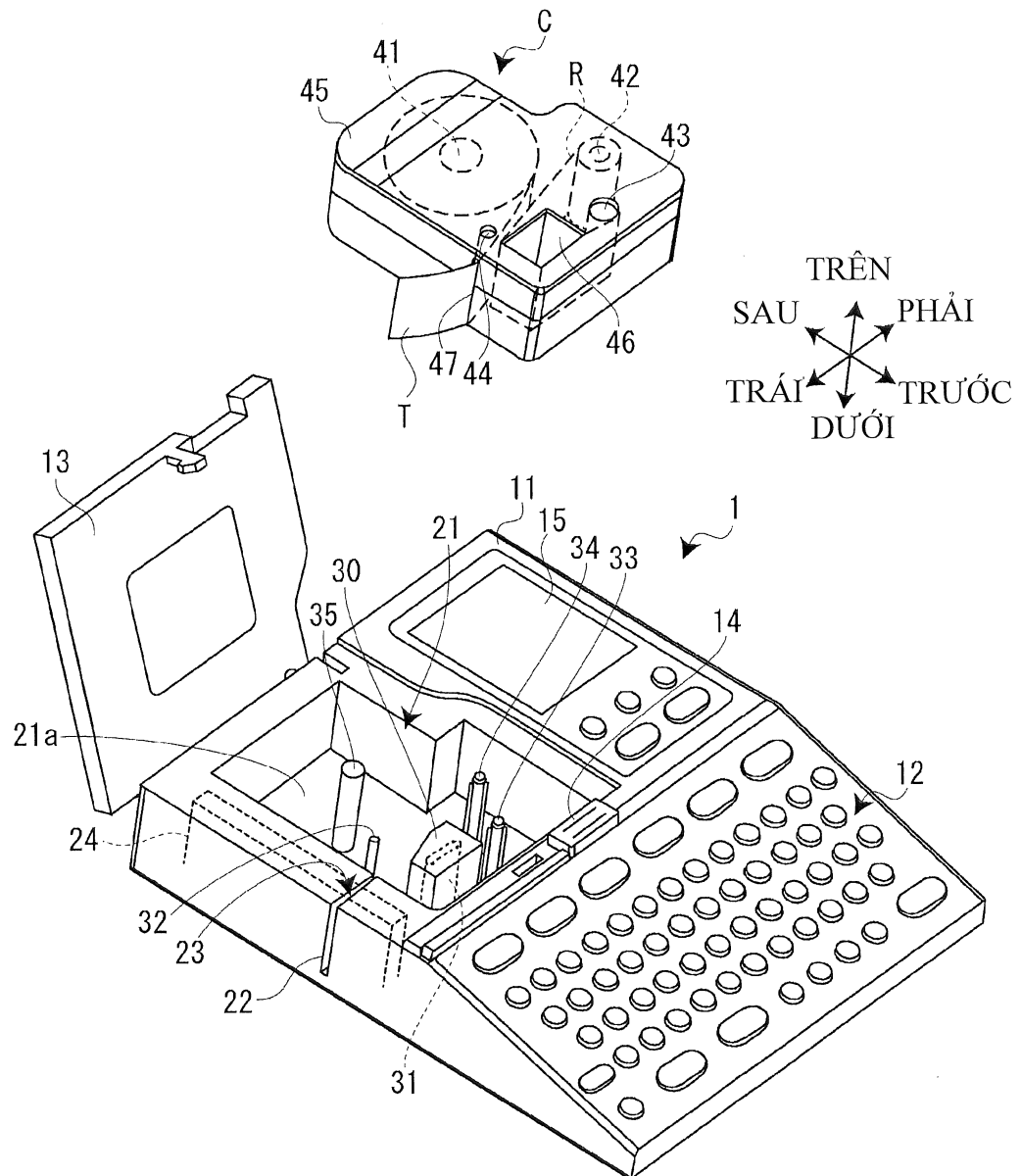
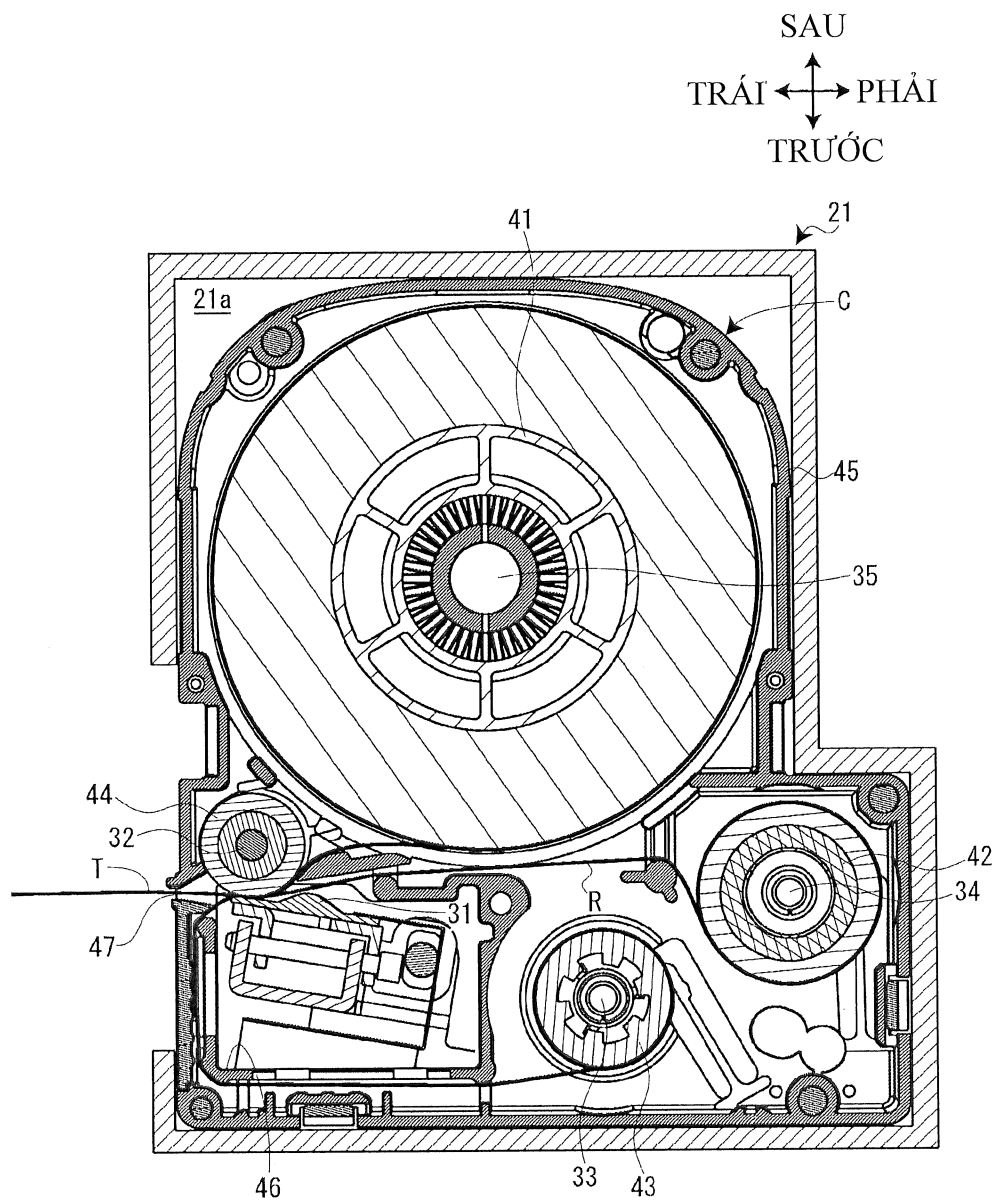
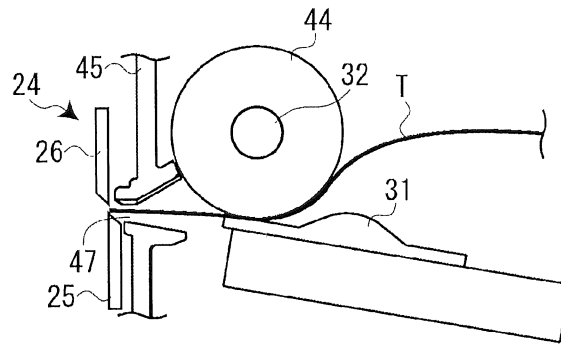


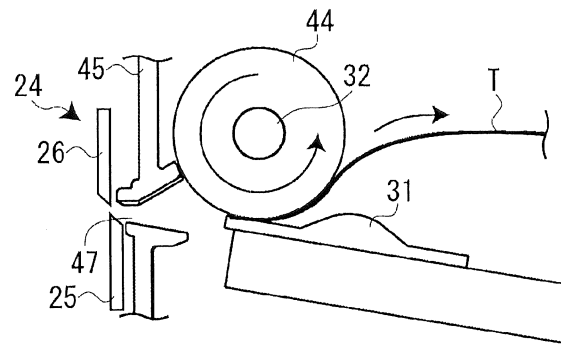
Fig.3



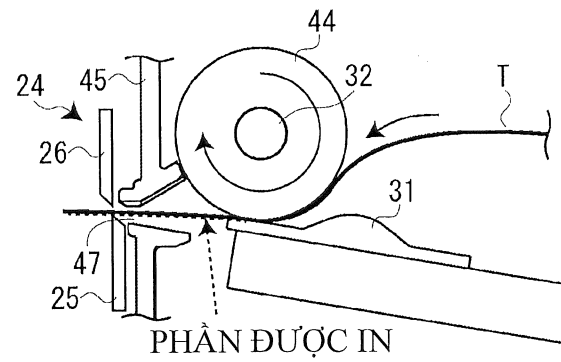
**Fig.4A**



**Fig.4B**



**Fig.4C**



**FIG. 4D**

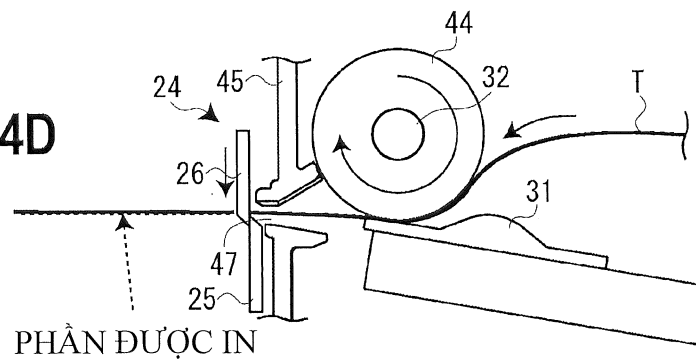


Fig.5

