



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0026284

(51)⁷ B65C 9/18

(13) B

(21) 1-2016-01207

(22) 01/10/2014

(86) PCT/EP2014/071078 01/10/2014

(87) WO2015/052058 16/04/2015

(30) 13187653.4 08/10/2013 EP

(45) 25/11/2020 392

(43) 27/06/2016 339A

(73) STARLINGER & CO GESELLSCHAFT M.B.H. (AT)

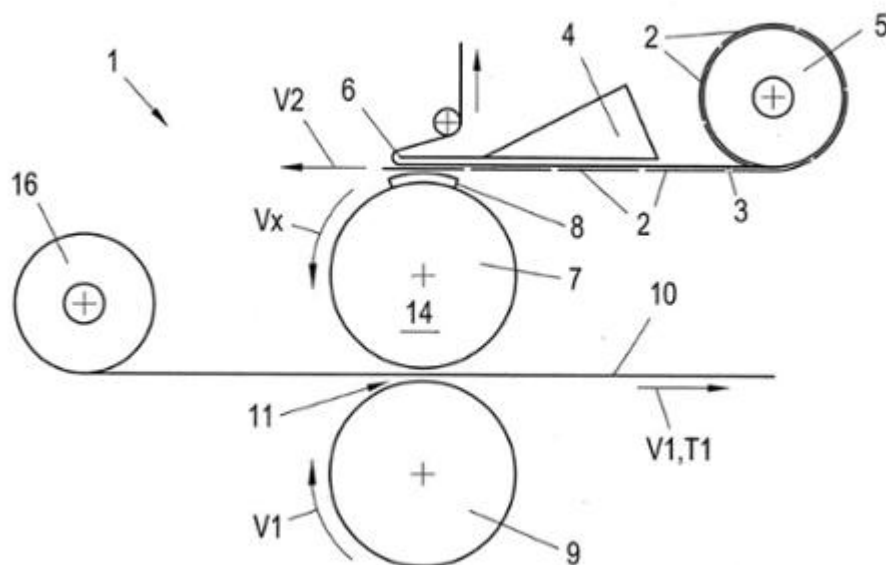
Sonnenuhrgasse 4, A-1060 Wien, Austria

(72) SKOPEK, Peter (AT); NEUMÜLLER, Norbert (AT).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) THIẾT BỊ DÁN NHÃN

(57) Sáng chế đề cập tới thiết bị dán nhãn (1) để dán các nhãn (2) lên trên dải vật liệu (10), mà được di chuyển theo hướng chuyển (T1) ở tốc độ dải (V1), bao gồm bộ phận phân phối nhãn (4) và chi tiết chuyển (7), mà chuyển các nhãn (2) từ bộ phận phân phối nhãn (4) nhờ phương tiện giữ (8), di chuyển các nhãn (2) về phía dải vật liệu (10) và dán các nhãn (2) lên trên dải vật liệu (10) ở vị trí chuyển (11). Phương tiện giữ (8) của chi tiết chuyển (7) có thể được di chuyển theo hướng chuyển (T1) và đối diện với hướng chuyển theo lộ trình tuần hoàn ở tốc độ tuần hoàn thay đổi được (Vx), phương tiện giữ (8) di chuyển theo hướng chuyển (T1) ở tốc độ dải (V1) khi phương tiện giữ được định vị ở vị trí chuyển (11).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới thiết bị dán nhãn để dán các nhãn lên trên dải vật liệu, mà được di chuyển theo hướng chuyển ở tốc độ dải, bao gồm bộ phận phân phối nhãn và chi tiết chuyển, mà chuyển các nhãn này từ bộ phận phân phối nhãn về phía dải vật liệu nhờ phương tiện giữ và dán các nhãn lên trên dải vật liệu ở vị trí chuyển.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thiết bị dán nhãn này được yêu cầu trong nhiều quá trình sản xuất ở quy mô công nghiệp. Trong trường hợp này, việc tăng đều các tốc độ vận hành của các nhà máy sản xuất dẫn tới tăng đều các yêu cầu về năng suất của thiết bị dán nhãn. Cụ thể là khi các dải vật liệu được di chuyển liên tục ở tốc độ cao và đồng thời, các nhãn được dán lên trên các dải vật liệu ở các khoảng cách lớn, thiết bị dán nhãn thông thường dường như đạt tới các giới hạn của chúng.

Các nhãn thường được chứa trên các lá mang. Như thông thường, không có hoặc chỉ có các khoảng cách nhỏ giữa các nhãn trên các lá mang, các khoảng cách này sẽ được điều chỉnh, nếu cần, thành các khoảng cách lớn hơn giữa các nhãn của các vật liệu đã được dán nhãn. Điều này có thể, ví dụ, đạt được nhờ chi tiết chuyển giữa bộ phận phân phối nhãn và dải vật liệu.

Do đó, DE10228243B4 mô tả thiết bị dán nhãn, trong đó các nhãn tự dính được di chuyển theo chiều ngang theo hướng chuyển của các dải vật liệu qua bộ phận phân phối nhãn về phía băng chuyển, mà hút các nhãn ở mặt không dính của nó và di chuyển các nhãn này theo chiều ngang qua các dải vật liệu. Các khoảng cách nhãn được điều chỉnh khi phân phối các nhãn lên trên băng chuyển qua tỷ lệ tốc độ của lá mang với tốc độ của băng chuyển, trong đó băng tải cũng như băng chuyển chạy liên tục. Tuy nhiên, kiểu điều chỉnh này, chỉ có thể thực hiện được nếu các khoảng cách của các nhãn trên băng tải và trên các phần lá gói

không khác xa hoặc khác đáng kể với nhau. Hơn nữa, trong thiết bị dán nhãn đã biết này, các nhãn được cấp vuông góc với hướng chuyển, mà cần thiết bị khác để dán các nhãn này và để thực hiện số hóa dải vật liệu.

Bằng cách sử dụng trống chân không như chi tiết chuyển giữa bộ phận phân phối nhãn và dải vật liệu, thiết bị khác để dán các nhãn lên trên dải vật liệu có thể được loại bỏ. Trống chân không này được mô tả trong DE3915987A1. Nhờ đó, các nhãn tự dính được chuyển từ lá mang với mặt không dính của nó tới trống chân không, trong đó một vài vị trí hút được định vị trên bề mặt vỏ hình trụ của trống chân không. Tốc độ chuyển của băng tải, của trống chân không và của các vật phẩm cần được dán nhãn là liên tục theo sáng chế này, trong đó tốc độ của băng tải được điều chỉnh tới tốc độ của các vật phẩm cần được dán nhãn. Các khoảng cách của các nhãn theo sáng chế này được xác định trước qua các khoảng cách của các nhãn trên trống chân không này. Các khoảng cách lớn hơn giữa các nhãn trên các vật liệu được dán nhãn có thể chỉ đạt được bởi các khoảng cách lớn hơn của các nhãn trên băng tải và các khoảng cách lớn hơn của các nhãn trên trống chân không. Điều này sẽ, một mặt, dẫn tới các đường kính cực kỳ lớn của các cuộn cấp nhãn và mức hao tổn băng tải rất cao, và, mặt khác, tăng các khoảng cách nhãn cũng sẽ yêu cầu thay thế trống chân không.

Do sự vận hành liên tục của bộ phận phân phối nhãn và chi tiết chuyển, khoảng cách giữa các nhãn của băng tải và dải vật liệu không thể lần lượt được nói rộng một cách đáng kể hoặc quá xa, nếu các nhãn được di chuyển ở cùng tốc độ với dải vật liệu để có thể dán một cách chính xác và không nhãn các nhãn này lên trên dải vật liệu.

Trong trường hợp các bộ phận phân phối nhãn được vận hành theo cách số hóa, tốc độ phân phối trong trường hợp năng suất sản xuất cao tạo ra hệ số giới hạn khi các nhãn không thể được tăng tốc tới các tốc độ cao của các dải vật liệu. Cụ thể là trong trường hợp các nhãn theo chiều dọc, đường trục dọc của nhãn được bố trí vuông góc với hướng chuyển và nhãn được dán lên trên dải vật liệu theo hướng chuyển, tốc độ phân phối bị giới hạn bởi khối lượng cao của các thành phần dài và các nhãn dài.

Tóm lại, với bộ phận phân phối nhãn chạy liên tục, chỉ có thể đạt được các khoảng cách nhỏ giữa các nhãn trên dải vật liệu; và trong trường hợp bộ phận phân phối nhãn chạy không liên tục, có thể đạt được các tốc độ của dải vật liệu không cao.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị dán nhãn sẽ dán các nhãn (cụ thể là các nhãn theo chiều dọc với đường trục dọc của nó vuông góc với dải vật liệu) một cách chính xác và không tạo ra nếp nhăn bất kỳ lên trên dải vật liệu, mà di chuyển liên tục ở tốc độ cao, trong đó các khoảng cách của các nhãn là lớn hơn đáng kể khi dán chúng lên trên dải vật liệu so với trạng thái chứa của nó trước khi dán, cụ thể là trạng thái chứa của nó trên băng tải.

Sáng chế đề xuất thiết bị dán nhãn để dán các nhãn lên trên dải vật liệu, mà được di chuyển ở tốc độ dải theo hướng chuyển, bao gồm bộ phận phân phối nhãn và chi tiết chuyển, mà chuyển các nhãn từ bộ phận phân phối nhãn về phía dải vật liệu nhờ phương tiện giữ và dán các nhãn này lên trên dải vật liệu ở vị trí chuyển, khác biệt ở chỗ, phương tiện giữ của chi tiết chuyển có thể được di chuyển theo lộ trình tuần hoàn ở tốc độ tuần hoàn thay đổi được theo hướng chuyển và đối diện với hướng chuyển, phương tiện giữ này di chuyển theo hướng chuyển ở tốc độ dải khi phương tiện giữ được định vị ở vị trí chuyển.

Để chi tiết chuyển chuyển các nhãn này từ bộ phận phân phối nhãn mà không gây ra sự nứt, rách, v.v.. bất kỳ, sáng chế đề xuất bộ phận phân phối nhãn sẽ phân phối các nhãn ở vị trí phân phối ở tốc độ theo hướng phân phối và phương tiện giữ của chi tiết chuyển di chuyển ở cùng tốc độ và theo cùng hướng, khi chúng được định vị ở vị trí phân phối.

Vì tốc độ tuần hoàn của phương tiện giữ có thể được điều khiển thay đổi được, và cụ thể là phương tiện giữ có thể được tăng tốc từ tốc độ thấp hơn ở vị trí phân phối tới tốc độ cao hơn ở vị trí chuyển, các khoảng cách nhỏ hơn của các nhãn có thể được tịnh tiến trong thiết bị dán nhãn thành các khoảng cách lớn của các nhãn ở dải vật liệu bằng cách thực hiện điều khiển tốc độ phương tiện giữ theo cách sao cho khoảng thời gian, mà phương tiện giữ cần cho sự tuần

hoàn hoàn toàn, là bằng với khoảng thời gian, mà dải vật liệu cần để di chuyển thêm khoảng cách giữa hai nhãn đã dán.

Theo một phương án thực hiện được ưu tiên, chi tiết chuyển là chi tiết hình trụ quay có trục quay vuông góc với hướng chuyển, trong đó phương tiện giữ nằm trên bề mặt vỏ của chi tiết hình trụ. Theo cách lựa chọn, chi tiết chuyển bao gồm ít nhất một đai truyền động vô tận, mà phương tiện giữ nằm trên đó.

Tốt hơn là, chuyển động của phương tiện giữ có thể được đảo lại trên lộ trình tuần hoàn của nó, vì điều này sẽ cho phép đảo ngược hướng chuyển của dải vật liệu mà không phải đảo ngược bộ phận phân phối nhãn.

Việc vận hành điều khiển được một cách tin cậy và rất nhanh của thiết bị dán nhãn được thực hiện bởi phương tiện giữ được tạo ra như các thiết bị hút chân không, tốt hơn là có lực chân không điều chỉnh được. Nếu các nhãn này được tạo như các nhãn dính một mặt, và nếu phương tiện giữ này giữ các nhãn dính trên mặt không dính của nó, sẽ có lợi cho việc chuyển đơn giản nhưng đáng tin cậy của các nhãn từ chi tiết chuyển lên trên dải vật liệu nếu lực chân không, nhờ đó phương tiện giữ giữ các nhãn dính, là nhỏ hơn lực dính giữa mặt dính của các nhãn dính và dải vật liệu.

Việc sản xuất các nhãn dính một mặt có thể được thực hiện trực tiếp trong quá trình chuyển các nhãn này nhờ phần dán chất dính, mà được định vị để nó dán chất dính lên trên mặt nhãn quay mặt ra xa khỏi chi tiết chuyển.

Nhờ sử dụng sáng chế, bộ phận phân phối nhãn thậm chí có thể phân phối các nhãn với đường trục dọc của nó vuông góc với hướng chuyển, mặc dù nói chung là khó với các bộ phận phân phối nhãn mà được dẫn động theo cách số hóa để đạt được các tốc độ phân phối cao nếu các nhãn theo chiều dọc được phân phối vuông góc với hướng chuyển, khi lộ trình và khoảng thời gian cần thiết để tăng tốc nhãn là ngắn hơn với các nhãn được phân phối với đường trục dọc của nó theo hướng chuyển.

Các khoảng cách nhỏ nhất của các nhãn trong bộ phận phân phối nhãn và đặc biệt là các khoảng cách lớn của các nhãn trên dải vật liệu có thể được điều chỉnh khi bộ phận phân phối nhãn di chuyển các nhãn này theo cách số hóa, cụ thể là trên băng tải, về phía vị trí phân phối.

Để các nhãn này được ép một cách chắc chắn lên trên dải vật liệu bởi chi tiết chuyển, sáng chế còn đề xuất chi tiết phản áp lực đối diện với chi tiết chuyển, cụ thể là con lăn phản áp lực quay có trục quay vuông góc với hướng chuyển, được bố trí ở vị trí chuyển.

Theo một phương án thực hiện đặc biệt có lợi, bộ phận phân phối nhãn bao gồm chi tiết cắt, sẽ cắt các nhãn riêng lẻ khỏi vật liệu nhãn dạng lưới. Nhờ sử dụng phương án thực hiện này, có thể thay đổi chiều rộng của các nhãn trong quá trình vận hành liên tục của thiết bị dán nhãn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây bởi các phương án thực hiện để làm ví dụ có dựa vào các hình vẽ. Trên các hình vẽ:

Các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.4 là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện thiết bị dán nhãn ở các vị trí sử dụng khác nhau theo các phương án thực hiện sáng chế; và

Fig.5 thể hiện biểu đồ tốc độ/thời gian của tốc độ biến thiên của phương tiện giữ trong một vòng tuần hoàn của chi tiết chuyển.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Bây giờ, dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.3, mà trên đó thiết bị dán nhãn 1 theo sáng chế được thể hiện dưới dạng giản đồ. Thiết bị dán nhãn 1 dùng để dán các nhãn 2 lên trên dải vật liệu 10, mà được di chuyển theo hướng chuyển T1 ở tốc độ dải V1. Để thực hiện việc này, thiết bị dán nhãn 1 bao gồm bộ phận phân phối nhãn 4 và chi tiết chuyển 7, mà chuyển các nhãn 2 từ bộ phận phân phối nhãn 4 về phía dải vật liệu 10 nhờ phương tiện giữ 8 và dán các nhãn 2 này lên trên dải vật liệu 10 ở vị trí chuyển 11. Phương tiện giữ 8 của chi tiết chuyển 7 có thể được di chuyển theo hướng chuyển T1 và ngược với hướng chuyển trong lộ trình tuần hoàn ở tốc độ tuần hoàn thay đổi được V_x , tốc độ tuần hoàn V_x được điều khiển bởi máy điều khiển không được mô tả sao cho phương tiện giữ 8 được di chuyển theo hướng chuyển T1 ở tốc độ dải V1 khi phương tiện giữ

nằm ở vị trí chuyển 11. Bộ phận phân phối nhãn 4 được vận hành theo cách số hóa, với dải vật liệu 10 di chuyển liên tục ở tốc độ dài V1.

Theo phương án thực hiện này của thiết bị dán nhãn 1 của sáng chế, chi tiết chuyển 7 là chi tiết hình trụ quay có trục quay vuông góc với hướng chuyển T1, và phương tiện giữ 8 nằm trên bề mặt vỏ của chi tiết hình trụ này. Theo cách này, lộ trình tuần hoàn của phương tiện giữ 8 là lộ trình hình tròn, và tốc độ tuần hoàn V_x của phương tiện giữ là kết quả của tốc độ quay bộ truyền động và chi tiết hình trụ quay. Chuyển động của chi tiết hình trụ và, do đó, của phương tiện giữ 8 có thể được đảo lại và có thể được thực hiện theo chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ. Phương tiện giữ 8 được tạo như các thiết bị hút chân không, tốt hơn là có lực chân không điều chỉnh được. Việc cấp chân không 14 tới phương tiện giữ 8 có thể được thực hiện qua phần bên trong của chi tiết hình trụ.

Bộ phận phân phối nhãn 4 có cuộn cấp 5, mà trên đó – trong ví dụ này – các nhãn tự dính một mặt được cuốn lên theo cách dính với mặt dính của nó trên băng tải 3. Băng tải 3 có các nhãn 2 được cấp vào bộ phận phân phối nhãn 4.

Theo một biến thể của sáng chế, mà được mô tả trên Fig.2 như một tùy chọn được thể hiện bằng đường nét đứt, các nhãn 2 là các nhãn không dính; tuy nhiên, có phần dán chất dính 12 bên cạnh chi tiết chuyển 7, mà dán chất dính 15 lên trên mặt của các nhãn 2 quay mặt ra xa khỏi chi tiết chuyển 7.

Theo một biến thể khác của sáng chế mà cũng được minh họa dưới dạng giản đồ trên Fig.2, các nhãn 2 không được chứa dưới dạng các nhãn riêng lẻ trong cuộn cấp 5 mà đúng hơn là dưới dạng vật liệu nhãn dạng lưới 2'. Bộ phận phân phối nhãn 4 có thiết bị cắt 13, mà cắt đứt các nhãn riêng lẻ 2 khỏi vật liệu nhãn dạng dải 2' này.

Các nhãn 2 là các nhãn theo chiều dọc, mà, có đường trục dọc của nó nằm vuông góc với hướng chuyển T1, được phân phối ở vị trí phân phối 6 của bộ phận phân phối nhãn 4 theo hướng chuyển T1. Để đạt mục đích này, bộ phận phân phối nhãn rộng thích hợp 4 có vị trí phân phối rộng 6 được yêu cầu. Tuy nhiên, do khối lượng lớn của các bộ phận cấu thành dài của bộ phận phân phối nhãn 4 và các nhãn theo chiều dọc 2, nên gia tốc của các nhãn trong quá trình

phân phối và, do đó, tốc độ phân phối V2 bị giới hạn. Để tăng tốc độ của các nhãn 2 từ tốc độ phân phối V2 lên tốc độ chuyển V1 của dải vật liệu 10, các nhãn 2 được chuyển bởi phương tiện giữ 8 của chi tiết chuyển hình trụ 7 bằng cách hút một nhãn 2 tại vị trí phân phối 6 ở mặt không dính của nó bởi chân không 14 lên trên phương tiện hút 8 của chi tiết chuyển 7. Để đảm bảo việc chuyển chính xác nhãn 2 tới chi tiết chuyển 7, điều quan trọng là phương tiện giữ 8 của chi tiết chuyển 7 được đi qua vị trí phân phối 6 với cùng tốc độ như tại đó nhãn được phân phối.

Trên Fig.4, dải vật liệu 10 được cấp qua các con lăn 17, 18, 19 theo hướng chuyển T1' về phía vị trí chuyển 11. Theo cách này, các nhãn 2 cũng có thể được dán lên trên mặt sau của dải vật liệu 10. Để đạt mục đích này, chi tiết chuyển 7 được di chuyển qua bộ phận phân phối nhãn ở tốc độ phân phối V2 ngược với hướng chuyển T1' (theo hướng phân phối). Nếu nhãn đã được chuyển bởi phương tiện giữ 8, sau đó hướng của chuyển động được đảo ngược và nhãn được chuyển tại vị trí chuyển theo hướng chuyển T1' ở tốc độ dải V1 lên trên mặt sau của dải vật liệu.

Fig.5 thể hiện biểu đồ của tốc độ biến thiên V_x của phương tiện giữ quay 8 với khoảng thời gian t cho toàn bộ sự tuần hoàn của chi tiết chuyển dạng hình trụ 7. Phần A thể hiện trạng thái, trong đó phương tiện giữ 8 được di chuyển qua vị trí phân phối 6 ở tốc độ phân phối V2.

Nếu bây giờ nhãn nằm tại phương tiện hút 8 của chi tiết chuyển 7, sau đó chi tiết hình trụ đã được tăng tốc tới tốc độ chuyển V1 của dải vật liệu di chuyển liên tục 10 để nhãn 2 được phủ với mặt dính của nó lên trên dải vật liệu 10 theo cách chính xác và không bị nhãn. Quá trình tăng tốc này tương ứng với phần B của biểu đồ tốc độ/ thời gian được thể hiện trên Fig.5. Vị trí tương ứng của phương tiện giữ 8 được thể hiện trên Fig.2. Lực chân không/lực hút giữ nhãn trong quá trình tăng tốc ở phương tiện giữ 8; tuy nhiên, lực này nhỏ hơn lực dính của nhãn 2, khiến cho nhãn có thể được dán ở vị trí chuyển 11 lên trên dải vật liệu. Hơn nữa, còn có thể điều chỉnh hoặc chuyển vị trí điều khiển bật/tắt của lực hút.

Khi phương tiện giữ 8 tới vị trí chuyển 11, chúng đã được tăng tốc tới tốc độ chuyển V1, di chuyển liên tục ở tốc độ chuyển V1, như có thể thấy trong phần C của biểu đồ tốc độ được thể hiện trên Fig.5. Để thu được lực ép lớn hơn của các nhãn 2 lên trên dải vật liệu 10, dải vật liệu 10 được đỡ trong vùng của vị trí chuyển 11 bởi chi tiết phản áp lực 9, theo phương án thực hiện này, con lăn phản áp lực quay ở tốc độ chuyển V1 với trục quay vuông góc với hướng chuyển T1.

Sau khi nhãn 2 đã được dán lên trên dải vật liệu 10 ở vị trí chuyển 11, phương tiện giữ 8 được giảm tốc về tốc độ phân phối V2 bằng cách giảm tốc độ quay của chi tiết chuyển hình trụ 7, như có thể thấy trong phần D của biểu đồ tốc độ được thể hiện trên Fig.5. Vị trí tương ứng của phương tiện giữ 8 được mô tả trên Fig.3. Tất cả các phần A, B, C và D cùng mô tả toàn bộ sự tuần hoàn của phương tiện giữ 8. Tóm lại, tốc độ tuần hoàn thay đổi được V_x của phương tiện giữ 8 được điều chỉnh để khoảng thời gian, mà phương tiện giữ 8 cần cho sự tuần hoàn hoàn toàn, là bằng với khoảng thời gian, mà dải vật liệu 10 cần để di chuyển thêm khoảng cách L giữa hai nhãn đã dán 2, 2.

Vì chi tiết chuyển hình trụ 7 có thể được quay theo chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ một cách thuận nghịch, nên cũng có thể bóc nhãn 2 theo hướng phân phối đã mô tả và, ngay khi nhãn này dính với phương tiện giữ 8, di chuyển chi tiết chuyển 7 theo hướng ngược lại. Ngay cả trong trường hợp hướng di chuyển T1 của dải vật liệu 10 được thay đổi, điều này sẽ giúp phân phối các nhãn 2, mà không cần đảo chiều bộ phận phân phối nhãn 4.

Do việc điều khiển tốc độ bằng điện của chi tiết chuyển hình trụ 7, nên các khoảng cách L (xem Fig.3) giữa các nhãn 2 trên dải vật liệu 10 có thể được thay đổi ở thời điểm bất kỳ, mà không cần phải thay thế thiết bị dán nhãn 1 bằng cách thay thế các thiết bị chuyển hình có các đường kính khác. Các chi tiết hình trụ chân không chạy liên tục và thông thường phải được thay thế trong trường hợp thay đổi các khoảng cách nhãn, mà vốn sẽ dẫn tới sự trậm trễ trong quá trình sản xuất.

Do việc điều khiển tốc độ còn có thể lắp các chi tiết chuyển hình trụ 7 có đường kính nhỏ, nên sẽ giúp tiết kiệm không gian và khối lượng. Khối lượng

nhỏ hơn của chi tiết hình trụ, mômen quán tính khối thấp hơn, giúp cho có thể đạt được sự tăng tốc nhanh hơn. Khối lượng của chi tiết hình trụ có thể được giữ nhỏ bởi các chất liệu như, chẳng hạn, các chất dẻo sợi cacbon. Lợi ích khác của các chi tiết hình trụ có đường kính nhỏ là lực ly tâm tác động lên các nhãn 2 sẽ nhỏ hơn ở cùng tốc độ tuần hoàn cho các chi tiết hình trụ có đường kính nhỏ so với các chi tiết hình trụ có đường kính lớn. Theo cách này, cần ít lực hút trong trường hợp các chi tiết hình trụ nhỏ để giữ các nhãn ở phương tiện giữ 8.

Bằng cách cấp các nhãn theo chiều dọc 2 với đường trục dọc của nó vuông góc với hướng chuyển T1, số lượng các nhãn 2 mà có thể được chứa về cơ bản sẽ lớn hơn với cùng đường kính của cuộn cấp 5 so với các nhãn, mà được bố trí với đường trục dọc của nó song song với dải vật liệu 10. Theo cách này, việc sản xuất sẽ ít bị gián đoạn hơn để thay thế cuộn cấp 5, nhờ đó tăng hiệu suất của thiết bị dán nhãn 1.

Theo một phương án thay thế của thiết bị dán nhãn 1 mà không được mô tả, chi tiết chuyển 7 có thể bao gồm ít nhất một đai truyền động vô tận, mà phương tiện giữ 8 nằm trên đó.

Thiết bị dán nhãn theo sáng chế có thể đặc biệt tốt để sử dụng trong các nhà máy nhằm sản xuất các túi có đáy gấp, trong đó các nhãn theo chiều dọc được dán, nghĩa là, để gia cường chỗ yếu của vật liệu (chẳng hạn, dấu hiệu dễ mở), hoặc dùng để gia cường mép túi.

Thiết bị dán nhãn theo sáng chế có thể dán các nhãn không dính (nhờ sử dụng phần dán chất dính tùy ý), các nhãn tự dính cũng như các nhãn có chất dính nhạy áp hoặc nóng chảy nhiệt, một cách tương ứng. Các khoảng cách nhãn khác nhau có thể được điều chỉnh theo các yêu cầu của các dải vật liệu (chẳng hạn, trong trường hợp các chiều dài khác nhau của các thân túi) đơn giản bằng cách điều chỉnh tốc độ tuần hoàn của phương tiện giữ ở chi tiết chuyển. Hơn nữa, có thể sử dụng các vạch in như tín hiệu để điều chỉnh tốc độ của chi tiết chuyển nhằm xác định vị trí của các nhãn này.

Cuộn cấp dùng cho các nhãn không cần được định vị trong bộ phận phân phối nhãn nhưng có thể được bố trí, chẳng hạn, theo chiều ngang bên cạnh khung máy hoặc lắp trong máy này.

Yêu cầu bảo hộ

1. Thiết bị dán nhãn (1) để dán các nhãn (2) lên trên dải vật liệu (10), mà được di chuyển theo hướng chuyển (T1) ở tốc độ dải (V1), bao gồm bộ phận phân phối nhãn (4) và chi tiết chuyển (7), mà chuyển các nhãn (2) từ bộ phận phân phối nhãn (4) nhờ phương tiện giữ (8), di chuyển các nhãn (2) về phía thân vật liệu (10) và dán các nhãn (2) lên trên dải vật liệu (10) ở vị trí chuyển (11), khác biệt ở chỗ, chi tiết chuyển (7) di chuyển phương tiện giữ (8) theo lộ trình tuần hoàn ở tốc độ tuần hoàn thay đổi được (Vx) theo hướng chuyển (T1) và đối diện với hướng chuyển (T1), phương tiện giữ (8) di chuyển theo hướng chuyển (T1) ở tốc độ dải (V1) khi phương tiện giữ (8) được định vị ở vị trí chuyển (11) và trong đó chuyển động của phương tiện giữ (8) trên lộ trình tuần hoàn của nó có thể được đảo lại sau khi dán nhãn (2).
2. Thiết bị dán nhãn theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, bộ phận phân phối nhãn (4) phân phối các nhãn (2) ở vị trí phân phối (6) ở tốc độ phân phối (V2) và phương tiện giữ (8) của chi tiết chuyển (7) di chuyển ở cùng tốc độ với tốc độ phân phối (V2) khi phương tiện giữ được định vị ở vị trí phân phối (11).
3. Thiết bị dán nhãn theo điểm 1 hoặc 2, khác biệt ở chỗ, tốc độ tuần hoàn thay đổi được (Vx) của phương tiện giữ (8) được điều chỉnh để khoảng thời gian, mà phương tiện giữ (8) cần để tuần hoàn hoàn toàn, bằng khoảng thời gian, mà dải vật liệu (10) cần để di chuyển thêm khoảng cách (L) giữa hai nhãn đã được dán (2, 2).
4. Thiết bị dán nhãn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, chi tiết chuyển (7) là chi tiết hình trụ quay có trục quay vuông góc với hướng chuyển (T1) và phương tiện giữ (8) nằm trên bề mặt vỏ của chi tiết hình trụ.

5. Thiết bị dán nhãn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, khác biệt ở chỗ, chi tiết chuyển (7) bao gồm ít nhất một băng truyền động vô tận, mà phương tiện giữ (8) nằm trên đó.
6. Thiết bị dán nhãn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, phương tiện giữ (8) được tạo ra dưới dạng các thiết bị hút chân không, tốt hơn là có lực chân không điều chỉnh được.
7. Thiết bị dán nhãn theo điểm 6, trong đó các nhãn (2) được tạo ra dưới dạng các nhãn dính một mặt và trong đó phương tiện giữ (8) giữ các nhãn dính này trên mặt không dính của nó, khác biệt ở chỗ, lực chân không, nhờ đó phương tiện giữ (8) giữ các nhãn dính, nhỏ hơn lực dính giữa mặt dính của các nhãn dính và dải vật liệu (10).
8. Thiết bị dán nhãn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, phần dán chất dính (12) để dán chất dính lên trên mặt của các nhãn (2), sẽ quay mặt ra xa chi tiết chuyển (7).
9. Thiết bị dán nhãn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, các nhãn (2) là các nhãn theo chiều dọc và bộ phận phân phối nhãn (4) phân phối các nhãn này với đường trục dọc của nó vuông góc với hướng chuyển (T1).
10. Thiết bị dán nhãn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 9, khác biệt ở chỗ, bộ phận phân phối nhãn (4) di chuyển các nhãn (2) theo cách số hóa, cụ thể là trên băng tải (3), về phía vị trí phân phối (6).
11. Thiết bị dán nhãn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, chi tiết phản áp lực (9) được bố trí, ở vị trí chuyển, đối diện với chi tiết chuyển (7), cụ thể là con lăn đối áp quay có trục quay vuông góc với hướng chuyển (T1).

12. Thiết bị dán nhãn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, bộ phận phân phối nhãn bao gồm chi tiết cắt (13), sẽ cắt các nhãn riêng lẻ (2) ra khỏi vật liệu nhãn dạng dải.

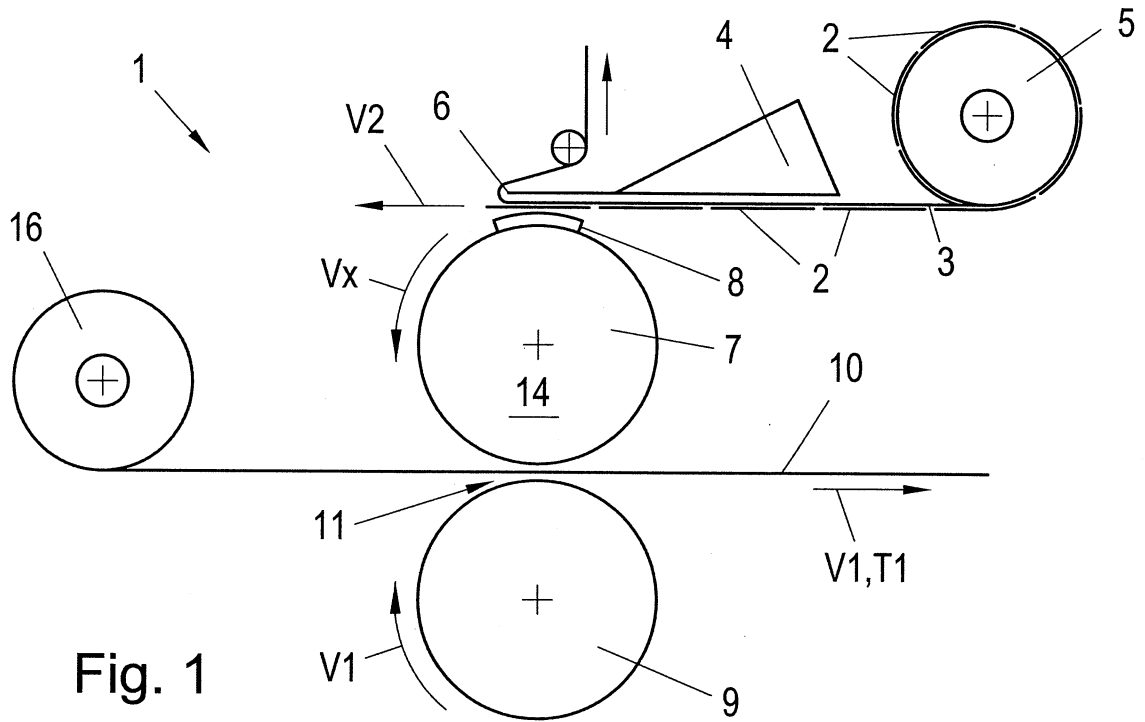


Fig. 1

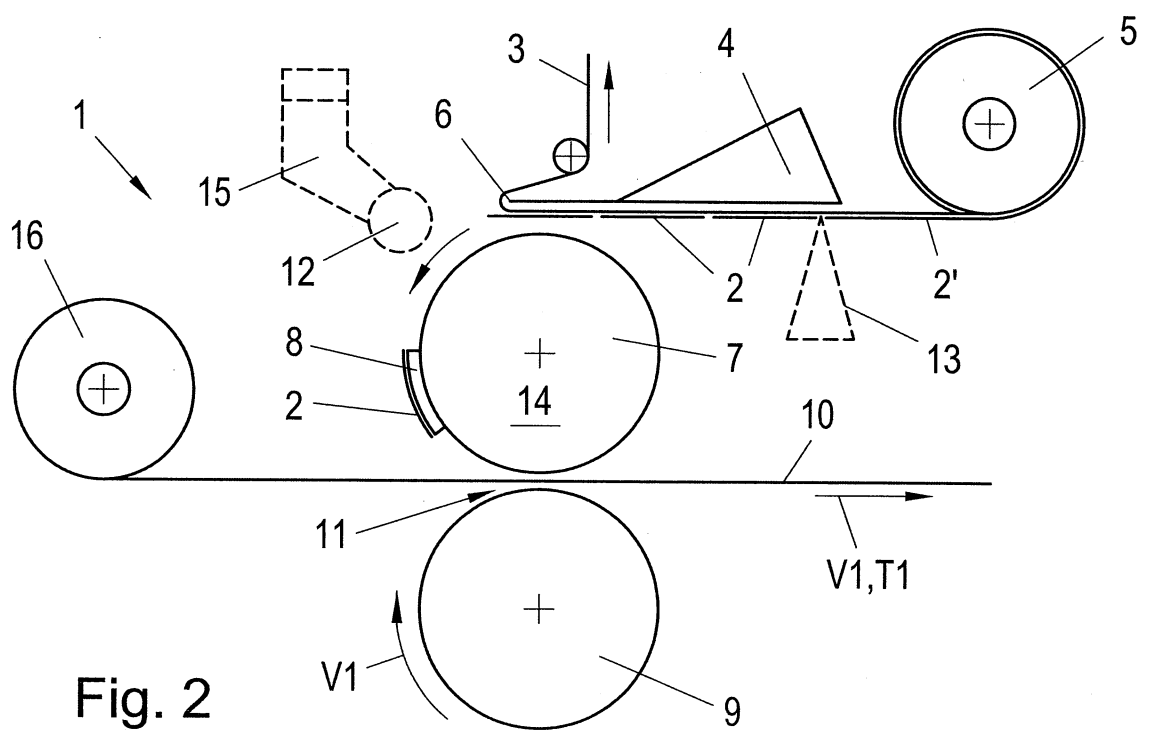


Fig. 2

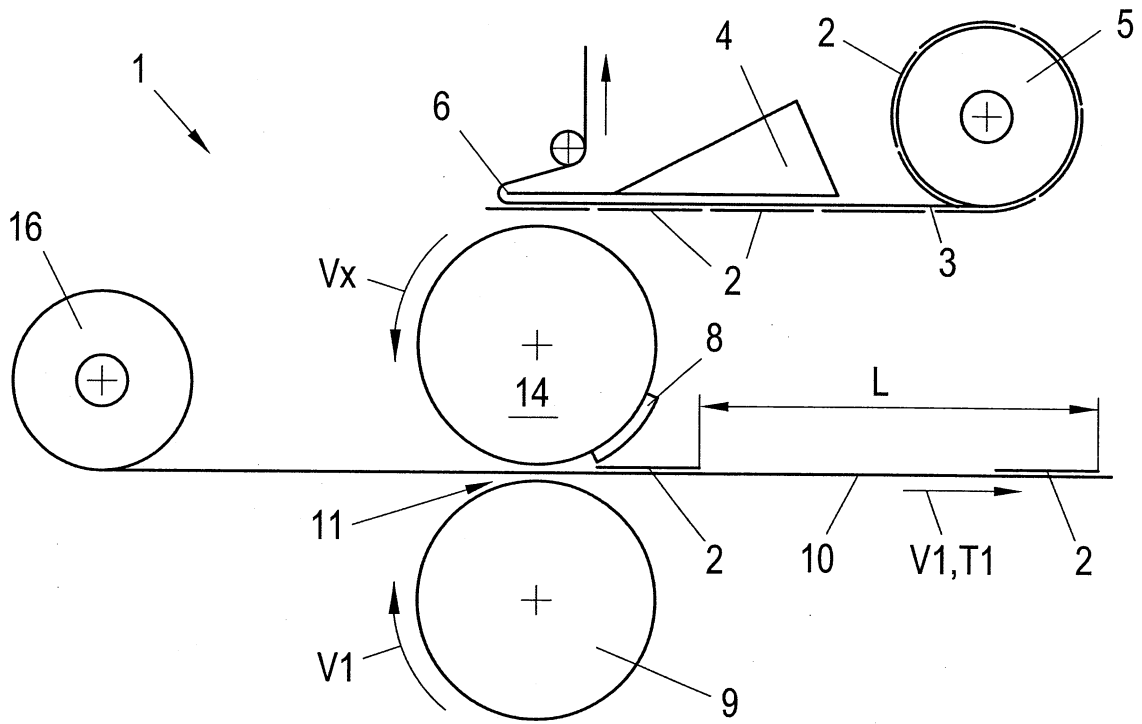


Fig. 3

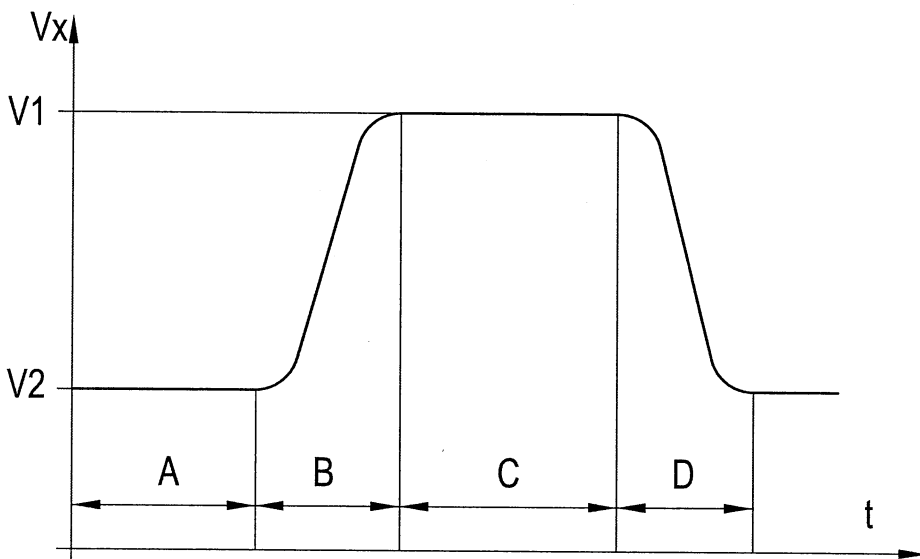


Fig. 5

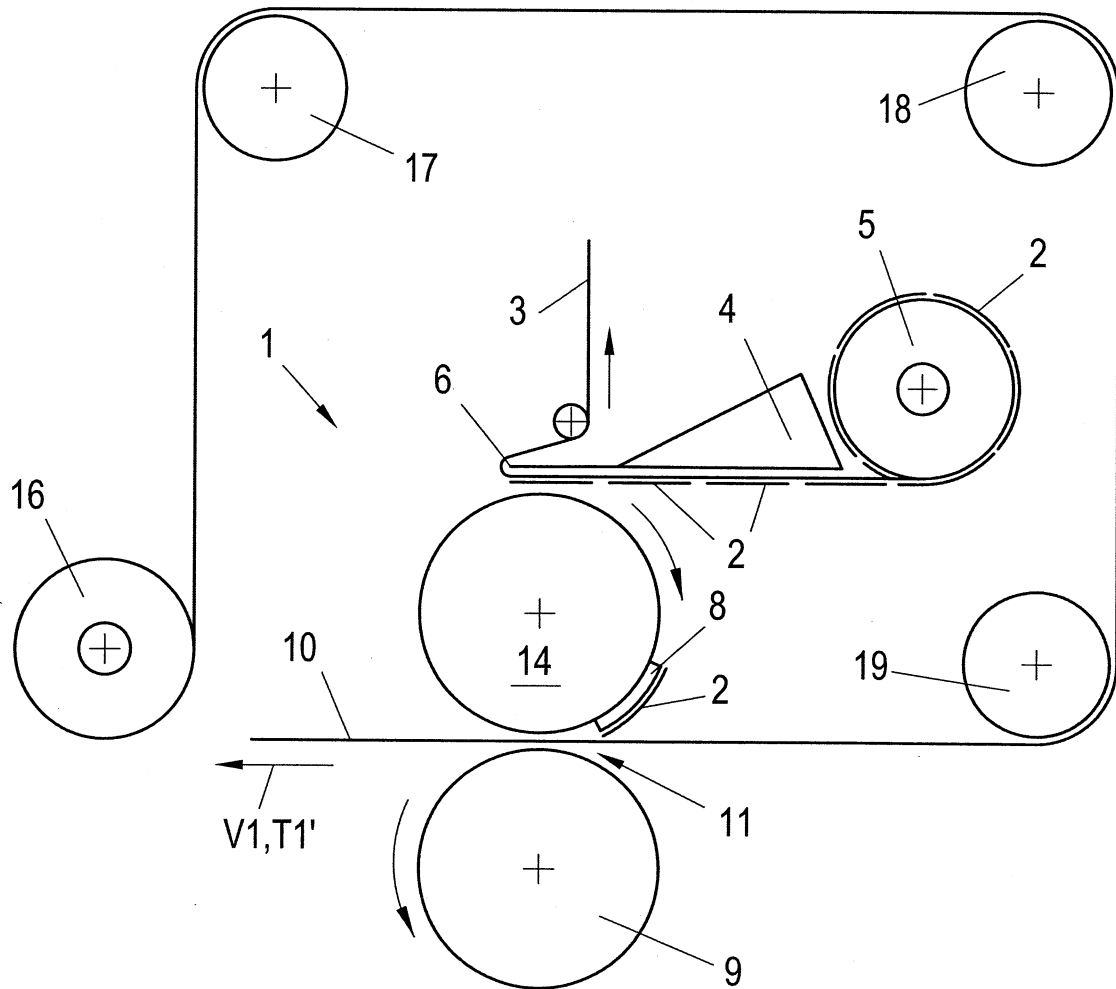


Fig. 4