



(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)



1-0037346

(51)^{2020.01} D06C 21/00

(13) B

(21) 1-2020-03366

(22) 12/06/2020

(30) 102019000009201 17/06/2019 IT

(45) 27/11/2023 428

(43) 25/12/2020 393

(73) SANTEX RIMAR GROUP S.R.L. (IT)

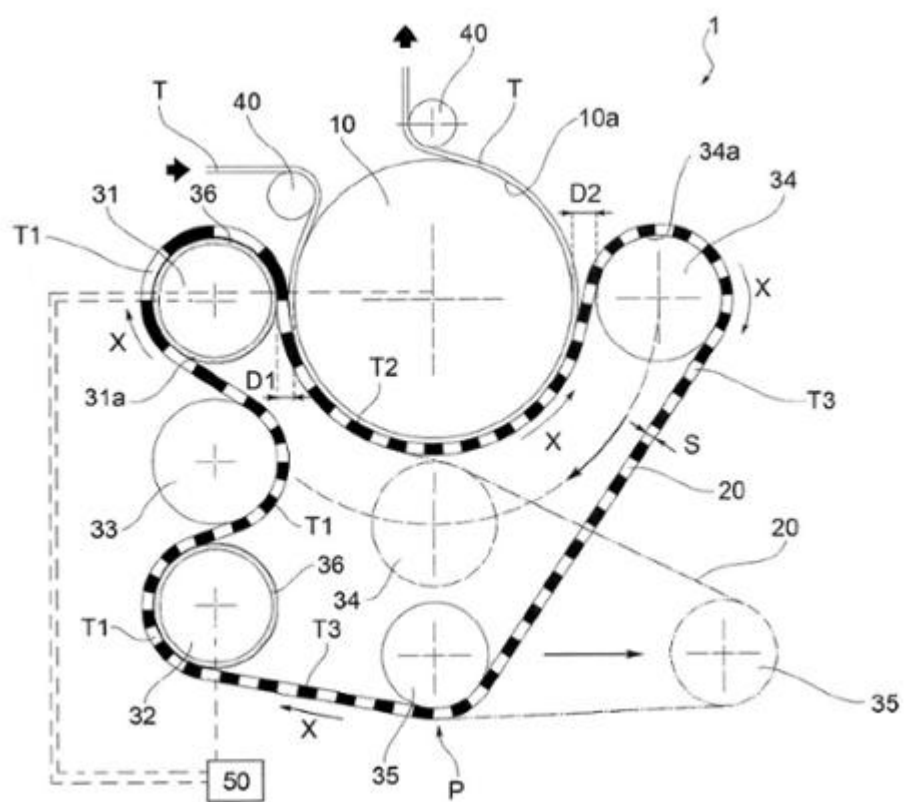
Località Colombara, 50, I-36070 Trissino, VICENZA, ITALY

(72) MANDRUZZATO Giulio (IT); NICOLETTI Andrea (IT).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) THIẾT BỊ ĐỂ NÉN ĐẾ VẢI DỆT LIÊN TỤC NHỜ CÁC PHƯƠNG TIỆN CỦA ĐAI VÔ TẬN, ĐÀN HỒI

(57) Sáng chế này đề cập tới thiết bị để nén đế vải dệt liên tục nhờ các phương tiện của đai đàn hồi bao gồm: xi lanh quay có thể gia nhiệt được; đai vô tận có thể dịch chuyển được dọc theo đường đóng để đỡ và vận chuyển đế vải dệt trong tiếp xúc với xi lanh quay có thể gia nhiệt được nêu trên; hệ thống con lăn mà đai nêu trên được quấn trên đó ở trong trạng thái căng trước phần dài ra. Hệ thống con lăn nêu trên là có thể vận hành được để làm cho đai nêu trên trượt dọc theo đường đóng nêu trên đang đặt trên đai nêu trên và trạng thái căng phần dài ra bổ sung tại phần thứ nhất của đường nêu trên đang kéo dài theo hướng ngược với phần thứ hai mà đai nêu trên được duy trì tiếp xúc với xi lanh quay trong đó. Đường đóng được hoàn chỉnh bởi phần thứ ba đang kéo dài giữa phần thứ nhất và phần thứ hai. Trong khi sử dụng dọc theo phần thứ ba, đai là ở trong trạng thái căng được giãn ra so với phần thứ nhất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập đến thiết bị để nén để vải dệt liên tục nhờ các phương tiện của đai đàn hồi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Như đã biết, quy trình nén các vải hoặc các đế vải dệt là một trong các việc xử lý chính trong lĩnh vực hoàn thiện vải dệt và có mục đích tạo ra sự ổn định cho các vải trước khi đưa đến bước sản xuất.

Thông thường độ ổn định và độ nén của vải được tạo ra với máy với công nghệ hợp nhất áp dụng sự thay đổi về độ cong của đai nỉ hoặc đai cao su mà vải được đặt trên đó để được tạo độ nén. Sự thay đổi về độ cong của phần đỡ (đai nỉ hoặc cao su) sau đó sẽ tạo ra việc co lại theo chiều dọc, cho vải vốn sau đó sẽ được ép vào xi lanh nóng, làm ổn định tác dụng nén, đảm bảo độ ổn định kích cỡ của vải khi nó rời máy.

Tất cả vải (dù là trực giao hoặc được đan), sau khi đã được sản xuất, đều yêu cầu việc xử lý ổn định và nén làm cho chúng thích hợp để được cắt hoặc được khâu. Do đó, các máy nén được sử dụng rộng rãi trong các việc xử lý hoàn thiện. Các trị số nén có thể thu được phụ thuộc vào mức độ ổn định ban đầu của vải được tạo ra. Mức độ ổn định ban đầu của vải, đến lượt nó lại phụ thuộc vào loại vật liệu mà nó được tạo thành.

Thông thường, cần thiết phải thực hiện nhiều lần luân chuyển cùng một vải, qua các máy nén để thu được kết quả nén mong muốn. Đặc biệt đây là trường hợp mà vải lụa ban đầu có mức độ không ổn định cao. Tất cả điều này kéo dài các thời gian xử lý và tác động đến các giá thành sản xuất.

Do đó nhu cầu để làm giảm các lần xử lý nén vải là cần thiết trong lĩnh vực này, đặc biệt là trong trường hợp của các vải (ví dụ được làm từ vitco) vốn đặc trưng bởi mức độ không ổn định ban đầu cao.

Theo thời gian, các giải pháp kỹ thuật thay thế khác nhau đã được đề xuất, hướng đến việc làm cho các hệ thống nén hiệu quả hơn. Tuy nhiên, các giải pháp này được chứng minh là không làm thỏa mãn hoàn toàn.

Chi tiết hơn, quy trình nén (hoặc co rút) các vải được thực hiện về cơ bản là bằng kỹ thuật được gọi là kỹ thuật “nén”, vốn dựa trên việc sử dụng của đai về cơ bản là biến dạng được, mà vải cần được nén được ghép nối chặt trên đó. Việc biến dạng của đai theo hướng tiến dọc, nhờ các phương tiện của các phương tiện cơ học thích hợp cho mục đích này, về cơ bản là sự tiếp nối của bước mở rộng thứ nhất và bước co lại thứ hai. Vải được ăn khớp liền khối với bề mặt có thể biến dạng được của đai, trải qua, cụ thể là qua bước co lại, “việc nén” theo hướng tiến, nghĩa là, việc nén cấu trúc của nó, và cuối cùng là việc co rút theo chiều dọc.

Khả năng biến dạng của đai có thể được xác định bởi loại và các đặc điểm của vật liệu mà nó được làm từ đó và cũng bởi loại ứng suất cơ học được tác dụng trên đó bởi các phương tiện cơ học được làm thích ứng để làm biến dạng nó. Do đó, các việc biến dạng bằng cách ép đai là đã biết, sẽ gây ra việc mở rộng (dài ra) chúng, được theo bởi việc co lại (thu ngắn) sang trạng thái được lỏng ra ban đầu; hoặc các việc biến dạng bằng cách thay đổi tốc độ ngoại vi của đai thu được bằng cách trượt nó trên các con lăn hoặc các xi lanh với các bán kính cong khác nhau với đường cong lồi và cong lõm xen kẽ mà theo cách luân phiên gây ra việc tăng (kéo dài) và giảm (thu ngắn) đối với tốc độ ngoại vi; hoặc cuối cùng là, các việc biến dạng bởi lực kéo theo chiều dọc của đai (phần dài ra) được tiếp theo bởi việc giải phóng của lực kéo (thu ngắn) tới trạng thái được giãn ra ban đầu.

Bằng sáng chế Anh số GB 563 638 mô tả thiết bị để nén các vải nhằm mục đích cải thiện tình trạng kỹ thuật của sáng chế bằng cách sử dụng đai vô tận đàn hồi được đỡ và được dẫn hướng bởi các con lăn, một trong số chúng quay tại tốc độ

thay đổi và cao hơn con lăn kế trước nó. Theo cách này, phần của đai được chứa giữa hai con lăn nêu trên được đặt trong trạng thái được kéo dài, trong khi phần tiếp theo, khi độ căng được giãn ra, thì đai trải qua việc co lại theo chiều dọc bằng với phần dài ra trước đó.

Vải, được ghép vào đai tại phần được dài ra của chúng, tuân theo nó trong phần được giãn ra sau đó, quán một phần quanh xi lanh đang quay và được gia nhiệt, cũng trải qua việc co lại hoặc co rút theo chiều dọc tương ứng.

Tuy nhiên, kỹ thuật này, không phải là không có các nhược điểm, nhược điểm đầu tiên trong số đó liên quan tới thực tế là đai đàn hồi được quay giữa các con lăn dẫn hướng trong trạng thái được giãn ra hoàn toàn và tự nhiên. Do đó, trong phần giải phóng độ căng, tiếp theo nó, trong đó lực kéo theo chiều dọc gây ra việc kéo dài của chúng sẽ được áp dụng, đai trở lại hoàn toàn tới trạng thái được giãn ra tự nhiên của nó, mà không duy trì độ căng còn dư tối thiểu bất kỳ nào mà cho phép nó vận chuyển và dẫn hướng một cách hiệu quả vải, trong suốt bước co rút và thậm chí không cung sự điều khiển bất kỳ nào đối với đường của riêng chính nó quanh các con lăn dẫn hướng của nó.

Khía cạnh bất lợi khác là liên quan đến thực tế là đai đàn hồi, mà do đó có thể kéo dài được về chiều dài, chịu lực kéo theo chiều dọc cũng biến dạng theo phương ngang với việc giảm tất nhiên và không thể kiểm soát được về chiều rộng. Khi ứng suất căng dừng, thì cả hai kích cỡ của đai có xu hướng tăng lại tới kích cỡ ban đầu của nó, nghĩa là, nó co lại, và do, như được đề cập tới ở trên, nó không duy trì độ căng còn dư tối thiểu bất kỳ nào, nên bề mặt của nó có xu hướng chảy lỏng và không được kéo dài ra, truyền các sự không đều này tới vải được ghép nối vào đó.

Giải pháp kỹ thuật được đề xuất trong đơn sáng chế Châu Âu số EP1657340A1 khắc phục một phần các nhược điểm nêu trên.

Chi tiết hơn là, giải pháp này cung cấp lực kéo căng trước để được áp dụng vào đai đàn hồi theo cách sao cho nó duy trì độ căng còn dư tối thiểu tại lúc kết thúc của bước giải phóng của lực kéo, vốn gây ra việc kéo dài của chúng.

Chi tiết hơn là, thiết bị nén giấy lụa được mô tả trong EP1657340A1 bao gồm xi lanh quay được gia nhiệt mà đai đàn hồi được quấn một phần quanh đó. Đai đàn hồi được di chuyển bởi nhiều con lăn được gắn động cơ và các con lăn trả về chạy không , theo đường đóng được xác định trước.

Thiết bị con lăn được đặt cấu hình theo cách sao cho nhờ việc vận hành trên vị trí tương đối của một con lăn trong số các con lăn là khả thi, trong khi lắp ráp của đai trên các con lăn, để làm căng trước chính đai so với trạng thái được giãn ra nó. Trong suốt quá trình vận hành của thiết bị, liên quan tới trạng thái cơ bản này của việc làm căng trước, đai đàn hồi còn được kéo dẫn bằng phần dài ra, trước khi đi tới tiếp xúc với xi lanh. Khi đai đi tới tiếp xúc với vải trong phần quấn quanh xi lanh, thì đai tự do co lại theo chiều dọc, nhờ đó kéo vải cùng với nó theo chuyển động tương đối so với xi lanh. Theo cách này, vải được kéo bởi chuyển động co lại theo chiều dọc của đai đàn hồi và do đó được nén theo chiều dài.

Cụ thể, như được thể hiện trên Fig.2 của EP1657340A1, việc làm căng của đai đàn hồi (ngoài trạng thái làm căng trước) đạt được bởi tác động kết hợp của hai bộ ba con lăn vốn được sắp xếp trong các vị trí đối diện theo đường kính so với xi lanh quay. Bộ ba con lăn thứ nhất được định vị ở ngay theo hướng ngược của xi lanh được gia nhiệt (theo hướng ngược của điểm tiếp xúc thứ nhất của đai với xi lanh), trong khi bộ ba con lăn thứ hai được định vị ở theo hướng xuôi của xi lanh (theo hướng xuôi của điểm tách của đai khỏi xi lanh). Giữa hai bộ ba này, trong phần đường của đai đàn hồi đối diện với nó là ở trong tiếp xúc với xi lanh, có con lăn trả về chạy không . Các con lăn của bộ ba thứ nhất đều được gắn động cơ và quay với cùng một tốc độ tiếp tuyến thứ nhất, với các hướng quay xen kẽ. Trong bộ ba thứ hai, các con lăn thứ nhất mà đai chạm được gắn động cơ và quay với cùng một tốc độ tiếp tuyến thứ hai, với các hướng quay xen kẽ. Con lăn thứ ba của bộ ba thứ hai thay vào đó là chạy không.

Về mặt hoạt động, đai đàn hồi được kéo dẫn đàn hồi bởi toàn bộ phần đường đối diện với phần quấn quanh xi lanh, gây ra sự chênh lệch đối với các tốc độ tiếp tuyến mà hai bộ ba của các con lăn tác động trên đai đàn hồi. Cụ thể là, tốc độ tiếp

tuyến thứ nhất (tức là được tác động bởi bộ ba con lăn thứ nhất) là cao hơn tốc độ tiếp tuyến thứ hai (tức là được tác động bởi bộ ba con lăn thứ hai) bởi trị số nằm trong phạm vi từ 20% đến 60%.

Thiết bị nén được mô tả ở trên cho phép quy trình nén được cải thiện nhờ việc làm căng trước của đai, tuy nhiên các kết quả thu được không hoàn toàn thỏa mãn. Thiết bị nén được mô tả ở trên vẫn không cho phép điều khiển chính xác đối với phần dài ra của đai đàn hồi và theo đó là mức căng được tác động lên trên chính đai. Cụ thể là, thiết bị vận hành con lăn không cho phép loại bỏ một cách hoàn toàn việc trượt của đai đàn hồi so với các con lăn dẫn hướng. Điều này gây tác động bất lợi đối với hiệu suất của quy trình nén.

Cuối cùng, các ứng suất được gây ra bởi thiết bị nén được mô tả ở trên lên đai đàn hồi sẽ gây ra việc hao mòn sớm của chính đai.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế này là để loại bỏ toàn bộ hoặc một phần của các nhược điểm nêu trên của tình trạng kỹ thuật đã được trích dẫn ở trên của sáng chế, bằng cách đề xuất thiết bị để nén vải nhờ các phương tiện của đai đàn hồi, cho phép độ căng của đai đàn hồi được điều chỉnh chính xác hơn để làm cho quy trình nén vải trở nên hiệu quả hơn.

Mục đích khác của sáng chế là để đề xuất thiết bị để nén vải nhờ các phương tiện của đai đàn hồi, cho phép các ứng suất được tác động trên đai đàn hồi cần được giảm.

Mục đích khác của sáng chế là để đề xuất thiết bị để nén vải nhờ các phương tiện của đai đàn hồi là đơn giản và hiệu quả về mặt giá thành khi sản xuất.

Mục đích khác nữa của sáng chế này là để đề xuất thiết bị để nén vải nhờ các phương tiện của đai đàn hồi, có thể được quản lý theo cách đơn giản về mặt vận hành.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các dấu hiệu kỹ thuật của sáng chế, theo các mục đích nêu trên có thể được thấy dễ dàng từ nội dung của các yêu cầu bảo hộ bên dưới, và các ưu điểm của nó sẽ trở nên rõ ràng hơn trong phần mô tả chi tiết sáng chế sau đây, với tham khảo tới các hình vẽ kèm theo, minh họa một hoặc nhiều phương án thực hiện chỉ đơn thuần làm ví dụ và không làm hạn chế của chúng, trong đó:

Fig.1 thể hiện hình vẽ sơ lược của thiết bị để nén vải nhờ các phương tiện của đai đàn hồi theo phương án được ưu tiên của sáng chế này;

Fig.2 thể hiện hình phóng to của chi tiết của giản đồ trên Fig.1 liên quan tới diện tích chuyển qua của đai đàn hồi từ con lăn hãm tới xi lanh rãnh rỗng; và

Fig.3 thể hiện hình phóng đại của chi tiết của giản đồ trên Fig.1 liên quan tới diện tích chuyển qua của đai đàn hồi từ con lăn dẫn động tới xi lanh quay có thể gia nhiệt được.

Mô tả chi tiết sáng chế

Với sự tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo, số chỉ dẫn 1 chỉ thị tổng thể thiết bị để nén để vải dệt liên tục nhờ các phương tiện của đai đàn hồi theo sáng chế.

Theo cách có lợi là, để vải dệt T có thể là theo loại bất kỳ; cụ thể nó có thể là vải trực giao (con thoi) hoặc vải được đan. Để vải dệt có thể được tạo thành bởi loại sợi bất kỳ được sử dụng cho các vải con thoi và được đan.

Như được minh họa sơ lược trên Fig.1, thiết bị nén 1 bao gồm:

xi lanh quay có thể gia nhiệt được 10;

đai vô tận 20 là có thể biến dạng theo cách đàn hồi trong phần dài ra và là có thể dịch chuyển được dọc theo đường đóng để đỡ và vận chuyển để vải dệt T để tiếp xúc với phần bề mặt bên 10a của xi lanh quay có thể gia nhiệt được 10 nêu trên;

hệ thống con lăn 31, 32, 33, 34, 35 mà đai 20 được quấn trên đó trong trạng thái căng trước phần dài ra.

Đến lượt nó, hệ thống con lăn này bao gồm nhiều con lăn trả về chạy không 33, 34, 35 và nhiều con lăn được gắn động cơ 31, 32.

Các con lăn được gắn động cơ 31, 32 có thể được vận hành để trượt đai 20 dọc theo đường đóng nêu trên, đặt trạng thái căng bổ sung của phần dài ra lên đai, so với trạng thái làm căng trước tại phần thứ nhất T1 của đường nêu trên, mà kéo dài, so với hướng tiến X của đai, theo hướng ngược của phần thứ hai T2 của đường này, mà đai 20 nêu trên được giữ tiếp xúc với xi lanh đang quay ở trong đó.

Thiết bị nén 1 còn bao gồm các phương tiện 40 để dẫn hướng để vải dệt T giữa đai 20 và xi lanh có thể gia nhiệt được 10 dọc theo phần thứ hai T2 của đường đóng này.

Về mặt hoạt động, tác động nén trên để vải dệt T xảy ra dọc theo phần thứ hai T2 nêu trên của đường đóng. Tại phần thứ hai T2 này, đai đàn hồi co lại đàn hồi, kết thúc khỏi trạng thái căng bổ sung của phần dài ra, vốn được đặt trên đó, ở theo hướng ngược trong phần thứ nhất T1, sang trạng thái gần với trạng thái căng trước. Để vải dệt T, vốn ở trong phần thứ hai T2, do các lực ma sát, sẽ dịch chuyển liên khối với đai 20, trải qua việc co lại của chính đai, và đến lượt nó sẽ co lại theo chiều dọc, tự nén chính nó.

Theo phương án chung của sáng chế, hệ thống con lăn nêu trên bao gồm:

con lăn dẫn động được gắn động cơ 31;

con lăn hãm được gắn động cơ 32;

con lăn trả về chạy không thứ nhất 33, vốn được sắp xếp giữa con lăn hãm được gắn động cơ 31 và con lăn hãm được gắn động cơ 32; và

con lăn trả về chạy không thứ hai 34.

Tham chiếu đến hướng tiến X của đai 20 dọc theo đường đóng, con lăn dẫn động được gắn động cơ 31 là con lăn được đặt ngay theo hướng ngược của xi lanh có thể gia nhiệt được 10, trong khi con lăn trả về chạy không thứ hai 34 là con lăn được đặt ngay theo hướng xuôi của xi lanh có thể gia nhiệt được 10.

Phần thứ nhất T1 của đường đóng nêu trên (mà đai 20 là ở trạng thái sử dụng được dài ra đàn hồi tại đó, tiếp nhận trạng thái căng bổ sung của phần dài ra, so với trạng thái căng trước) kéo dài giữa con lăn hãm được gắn động cơ 32 và con lăn dẫn động được gắn động cơ 31, kết thúc ở trạng thái quán một phần quanh con lăn trả về chạy không thứ nhất 33.

Phần thứ hai T2 của đường (mà đai 20 là ở trạng thái sử dụng tự co chính nó, mất trạng thái căng bổ sung của phần dài ra để trở về trạng thái căng trước) kéo dài giữa con lăn dẫn động được gắn động cơ 31 và con lăn trả về chạy không thứ hai 34.

Đường đóng nêu trên được hoàn thành bởi phần thứ ba T3 của đường kéo dài giữa con lăn trả về chạy không thứ hai 34 và con lăn hãm được gắn động cơ 32. Trong khi sử dụng, dọc theo phần thứ ba T3 này của đường, đai 20 là ở trong trạng thái căng được giãn ra, so với phần thứ nhất T1 của đường, về cơ bản là tương ứng với trạng thái căng trước.

“Đường đóng” tương ứng với phần dài ra toàn bộ của đai 20 khi được lắp ở trạng thái căng trước trên hệ thống con lăn. Đường đóng không bị ảnh hưởng bởi các việc co lại cục bộ và các việc dài ra cục bộ của đai.

Nhờ sáng chế, phần của đường, phân biệt với phần co lại tiếp xúc với xi lanh, sẽ được đưa vào trong đường đóng, mà trong đó đai là tự do trở về dần trạng thái căng trước căng trước, mà không qua trạng thái dài ra bổ sung.

Mặt khác, theo các giải pháp trong tình trạng kỹ thuật của sáng chế, vốn tạo ra cho việc căng trước đối với đai, đề cập tới trạng thái căng của đai, thì đường đóng của đai được chia thành chỉ hai phần:

Phần “dài ra” thứ nhất, vốn kéo dài từ con lăn hãm được sắp xếp ngay theo hướng xuôi của xi lanh có thể gia nhiệt được tới con lăn dẫn động được sắp xếp ngay theo hướng ngược của xi lanh có thể gia nhiệt được; và

Phần “co lại” thứ hai, vốn kéo dài từ con lăn dẫn động tới con lăn hãm, quán một phần xi lanh có thể gia nhiệt được.

Do đó, theo tình trạng kỹ thuật của sáng chế, đai được căng liên tục trong phần dài ra hoặc co lại, mà không thực sự có khả năng giữ trong trạng thái căng trước, tức là ở trong trạng thái dài ra tối thiểu, vốn có thể được xem như là trạng thái nghỉ. Thực tế là, ngay theo hướng xuôi của con lăn hãm, đai đã bắt đầu trải qua tác động dài ra được tác động bởi con lăn dẫn động.

Trái lại, nhờ sáng chế, phần thứ ba T3 nêu trên được đưa vào trong đường đóng mà đai, sau khi được co lại trong phần thứ hai T2, là tự do giữ trong trạng thái căng trước trong đó. Nói cách khác, phần thứ ba T3 có thể được xem xét như là phần nghỉ cho đai, trái với phần dài ra thứ nhất T1 và phần co lại thứ hai T2.

Sáng chế này có một số ưu điểm sau:

tác động dài ra căng được tác động lên đai được tập trung trên phần ngắn hơn của đường (là bằng với phần kéo dài của đường đóng và phần thứ hai T2); theo cách này, bằng cách tác động lên các tốc độ của các con lăn dẫn động và con lăn hãm được gắn động cơ, có thể điều khiển một cách chính xác hơn phần dài ra được đặt trên đai, cùng với việc kiểm soát tốt hơn tiếp theo đối với tác động nén của đế vải dệt;

đai được căng cơ học ít hơn, do sau khi bị co lại, nó tự do để đạt tới trạng thái nghỉ và giữ như vậy cho phần cụ thể; việc giảm ứng suất trên đai cho phép tuổi thọ hiệu quả của chính đai được tăng.

Tốt hơn là, các con lăn dẫn động 31 và hãm 32 được gắn động cơ, các con lăn trả về chạy không 33, 34, 35, cũng như xi lanh có thể gia nhiệt được 10 được làm bằng kim loại, tốt hơn là bằng thép.

Theo phương án được ưu tiên cụ thể của sáng chế, như được minh họa trên các hình vẽ kèm theo, cả con lăn hãm được gắn động cơ 32 và con lăn dẫn động được gắn động cơ 31 đều được bố trí với lớp phủ cao su 36 mà che phủ các bề mặt bên hình trụ tương ứng được nhằm để tiếp xúc với đai 20.

Nhờ lớp phủ cao su 36 của các con lăn được gắn động cơ, hệ số ma sát giữa các con lăn được gắn động cơ và đai được tăng so với trường hợp mà tiếp xúc đai trên bề mặt trơn của xi lanh, thường là kim loại phẳng.

Về mặt hoạt động, việc tăng về hệ số ma sát làm giảm rủi ro của việc trượt giữa đai và các con lăn. Nó góp phần vào việc cải thiện việc điều khiển đối với động kéo dài của đai và do đó tăng hiệu suất của quy trình nén của đế vải dệt.

Tốt hơn là, cả hai con lăn trả về chạy không thứ nhất 33 và con lăn trả về chạy không thứ hai 34, không giống như hai con lăn được gắn động cơ 31 và 32, đều không được phủ cao su. Nói cách khác, cả con lăn trả về chạy không thứ nhất 33 và con lăn trả về chạy không thứ hai 34 đều được bố trí có bề mặt bên hình trụ, tốt hơn là được làm bằng vật liệu kim loại, được nhằm để đi tới tiếp xúc trực tiếp với đai 20 mà không có sự xen vào giữa của lớp phủ cao su đang che phủ như bề mặt bên hình trụ.

Về mặt hoạt động, bởi vì các con lăn trả về chạy không 33 và 34 đều không được phủ cao su và đai đàn hồi 20 đi tới tiếp xúc trực tiếp với bề mặt bên kim loại của chúng, nên ma sát giữa đai và các con lăn chạy không được giảm. Theo cách này, nhờ việc giảm của ma sát nên đai gặp ít trở ngại hơn trong phần dài ra đàn hồi và co lại sau đó của nó.

Về mặt hoạt động, trạng thái căng bổ sung của phần dài ra được tác động trên đai 20 nhờ việc tác động vào các tốc độ của con lăn dẫn động được gắn động cơ 31 và con lăn hãm được gắn động cơ 32, để tạo ra sự chênh lệch giữa các tốc độ tiếp tuyến của các bề mặt bên của hai con lăn (được nhằm để tiếp xúc với đai). Trạng thái căng của phần dài ra (có thể đo được, chẳng hạn, bằng tỷ lệ phần trăm phần kéo dài so với trạng thái căng trước) tăng khi sự chênh lệch về các tốc độ tăng.

Theo cách có lợi, thiết bị 1 có thể bao gồm đơn vị điều khiển 50, tốt hơn nếu là dạng điện tử, được đặt cấu hình để điều khiển việc quay của con lăn dẫn động được gắn động cơ 31 và của con lăn hãm được gắn động cơ 32 sao cho hai con lăn được gắn động cơ 31, 32 nêu trên quay theo cùng một hướng và sao cho tốc độ tiếp tuyến V_t của con lăn dẫn động được gắn động cơ 31 là cao hơn tốc độ tiếp tuyến V_f của con lăn hãm được gắn động cơ 32 theo tỉ lệ được xác định trước V_f/V_t .

Theo cách có lợi là, tỉ lệ được xác định trước V_f/V_t giữa tốc độ tiếp tuyến của con lăn hãm được gắn động cơ 32 và tốc độ tiếp tuyến của con lăn dẫn động được gắn động cơ 31 này là có thể điều chỉnh được như hàm của khoảng rộng của phần dài ra theo chiều dọc bổ sung cần được đặt lên đai tại phần thứ nhất của đường T1.

Tốt hơn là, tỉ lệ được xác định trước V_f/V_t nêu trên là giữa 0,5 và 0,9, và tốt hơn là bằng 0,7.

Tốt hơn là xi lanh quay có thể gia nhiệt được 10 được lắp động cơ. Nhờ “xi lanh có thể gia nhiệt được”, cụ thể, nó nghĩa là xi lanh được bố trí với hoặc được kết hợp với các phương tiện gia nhiệt. Các phương tiện gia nhiệt có thể là loại bất kỳ thích hợp cho mục đích, tức là gia nhiệt bề mặt của xi lanh quay.

Theo cách có lợi, đơn vị điều khiển 50 được đặt cấu hình để điều khiển việc quay của xi lanh có thể gia nhiệt được sao cho tốc độ tiếp tuyến của nó (được lấy tham chiếu đến bề mặt bên 10a) là gần nhất có thể và tốt hơn là bằng với tốc độ tiếp tuyến của con lăn dẫn động được gắn động cơ 31.

Có thể xác nhận rằng trong các điều kiện này, các kết quả tốt nhất được thu được về mặt nén đối với đế vải dệt. Nói cách khác, dưới các điều kiện này, hiệu suất của quy trình nén sẽ tăng.

Tốt hơn là, con lăn dẫn động được gắn động cơ 31, con lăn hãm được gắn động cơ 32 và con lăn trả về chạy không thứ nhất 33 được định vị theo mối tương quan với nhau sao cho phần thứ nhất T1 nêu trên của đường đóng có việc mở rộng

chiều dài không vượt quá 35% của toàn bộ đường đóng, và tốt hơn là không thấp hơn 10%.

Theo cách có lợi là, như được thể hiện theo cách sơ lược trên Fig.1, con lăn dẫn động được gắn động cơ 31, con lăn hãm được gắn động cơ 32 và con lăn trả về chạy không thứ nhất 33 được định vị theo mối tương quan với nhau để có cấu hình nhỏ gọn. Nhờ cấu hình nhỏ gọn nghĩa là cấu hình mà trong đó ba con lăn 31, 32, và 33 nêu trên là trong lân cận gần với nhau khi được so sánh với các con lăn khác 34 và 35 của hệ thống con lăn.

“Cấu hình nhỏ gọn” về bản chất là nhằm mục đích giảm nhiều nhất có thể phần dài ra của phần thứ nhất T1 của đường để làm lợi cho phần thứ ba T3 của đường.

Cụ thể, ba con lăn 31, 32, và 33 nêu trên có thể được sắp xếp để tạo thành bộ ba con lăn với các tâm quay được sắp thẳng. Lựa chọn này được ưu tiên từ quan điểm cấu trúc, do nó cho phép việc giảm về các kích cỡ tổng thể và làm đơn giản hóa cấu trúc đỡ của chính các con lăn. Tuy nhiên, các cấu hình của bộ ba các con lăn mà trong đó các con lăn không được sắp thẳng với nhau cũng có thể được cung cấp.

Tốt hơn là, con lăn dẫn động được gắn động cơ 31, con lăn hãm được gắn động cơ 32 và con lăn trả về chạy không thứ nhất 33 được định vị theo mối tương quan với nhau sao cho góc quán của đai 20 nêu trên quanh con lăn dẫn động được gắn động cơ 31 và con lăn hãm được gắn động cơ 32 là không thấp hơn 90° .

Cụ thể, như được thể hiện theo cách sơ lược trên Fig.1, đai được lắp đặt trên bộ ba của các con lăn để tuân theo đường chữ S giữa ba con lăn này. Cụ thể là, hai con lăn được gắn động cơ 31 và 32 tiếp xúc với đai trên bề mặt bên trong của nó, trong khi con lăn trả về chạy không thứ nhất 33 tiếp xúc với đai trên bề mặt bên ngoài của nó. Con lăn trả về chạy không thứ nhất 33, được xen giữa hai con lăn được gắn động cơ 31 và 32, do đó có thể đẩy đai lên chúng, tạo thuận tiện cho việc quán của đai. Tác động “ấn” của con lăn trả về và do đó là hiệu quả về mặt quán có

thể được hiệu chỉnh bởi việc vận hành trên các đường kính danh định của các con lăn và/hoặc vị trí tương đối của các tâm quay.

Về mặt hoạt động, góc quán của đai trên con lăn dẫn động 31 và con lăn hãm 32 càng cao thì ma sát được sinh ra giữa các con lăn được gắn động cơ và đai càng lớn và do đó và tác động kéo của các con lăn trên đai càng hiệu quả, với việc giảm hiện tượng trượt giữa con lăn và đai.

Điều này đóng góp vào để cải thiện việc kiểm soát đối với tác động kéo dài của đai và do đó tăng hiệu suất của quy trình nén của đế vải dệt.

Như đã được đề cập tới ở trên, với tham chiếu đến hướng tiến X của đai 20 dọc theo đường đóng, con lăn dẫn động được gắn động cơ 31 là con lăn được đặt ngay theo hướng ngược của xi lanh có thể gia nhiệt được 10, trong khi con lăn trả về chạy không thứ hai 34 là con lăn được đặt ngay theo hướng xuôi của xi lanh có thể gia nhiệt được 10.

Tốt hơn là, con lăn dẫn động được gắn động cơ 31 và con lăn trả về chạy không thứ hai 34 được định vị so với xi lanh 10 sao cho:

- khoảng cách D1 giữa bề mặt bên 31a của con lăn dẫn động được gắn động cơ 31 và bề mặt bên 10a của xi lanh 10 là bằng với hoặc nhỏ hơn độ dày S của đai 20; và

- khoảng cách D2 giữa bề mặt bên 10a của xi lanh 10 và bề mặt bên 34a của con lăn trả về chạy không thứ hai 34 là bằng hoặc lớn hơn độ dày S của đai 20.

Tốt hơn là, khoảng cách D1 nêu trên là nhỏ hơn độ dày S của đai 20 bằng trị số là giữa khoảng 0% và khoảng 50%; khoảng cách D2 nêu trên là lớn hơn độ dày S của đai 20 bằng trị số là giữa khoảng 0% và khoảng 100%.

Theo cách có lợi là con lăn trả về chạy không thứ hai 34 nêu trên là có thể dịch chuyển được so với các con lăn khác 31, 32, 33 để thay đổi vị trí tương đối của chúng và cho phép:

- việc lắp và tháo đai trên hệ thống con lăn nêu trên;
- các thao tác bảo trì đai; và
- việc căng trước của đai 20.

Theo phương án được ưu tiên cụ thể, được thể hiện trên Fig.1, con lăn trả về chạy không thứ hai 34 là có thể dịch chuyển được so với các con lăn khác 31, 32, 33 dọc theo đường cong của chu vi đồng tâm tới trục quay của xi lanh 10 giữa vị trí quán tối đa đai quanh xi lanh và vị trí quán tối thiểu quanh xi lanh.

Với mục đích này, con lăn trả về chạy không thứ hai 34 ăn khớp theo cách trượt được tại cả hai đầu trục đến phần dẫn hướng (không được thể hiện trên các hình vẽ kèm theo) được tạo hình theo đường cong chu vi nêu trên.

Theo cách có lợi là con lăn trả về chạy không thứ hai 34 là có thể khóa được cả trong hai vị trí cực độ nêu trên của đường cong chu vi nêu trên, và trong một hoặc nhiều vị trí trung gian, để điều chỉnh phần dài ra đối với phần thứ hai T2 nêu trên của đường đóng và theo đó là mức độ quán đai quanh xi lanh 10. Theo cách này, có thể hiệu chỉnh tác động nén trên để vải dệt theo các yêu cầu được quy định bởi loại sợi và các kết quả cần thu được. Theo cách này, cũng có thể cải thiện và làm giảm tác động ma sát của đai trên xi lanh nóng một cách chính xác, nhờ việc giảm về góc quán. Điều này có lợi về kết quả của quy trình nén.

Việc khóa con lăn trả về chạy không thứ hai 34 dọc theo phần dẫn hướng được tạo hình nêu trên có thể được thực hiện nhờ các phương tiện là các giá đỡ, vốn cũng bao gồm các ổ đỡ thích hợp cho việc quay chót của con lăn và vốn có thể được cố định, chẳng hạn, nhờ các phương tiện là các vít vào cấu trúc đỡ của thiết bị. Cụ thể, việc cố định con lăn diễn ra tại các vai được đục thủng trước một cách thích hợp, dọc theo phần dẫn hướng nêu trên trong các vị trí góc được định trước tương ứng với các vị trí điều chỉnh cần được bố trí.

Tốt hơn là, như được thể hiện trên Fig.1, đường cong của chu vi có phần mở rộng là 90° . Các cung của chu vi với các độ rộng nhỏ hơn có thể được bố trí theo các nhu cầu vận hành.

Việc điều chỉnh đối với vị trí của con lăn trả về chạy không thứ hai 34 so với xi lanh 10 điều chỉnh trạng thái căng của đai.

Tốt hơn là, như được minh họa trên Fig.1, thiết bị 1 bao gồm con lăn trả về chạy không thứ ba 34 ăn khớp với đai tại phần thứ ba T3 của đường và là có thể dịch chuyển được so với các con lăn khác 31, 32, 33 để bù cho các thay đổi về vị trí của con lăn trả về chạy không thứ hai 34.

Tương tự như phần đã được bố trí cho con lăn trả về chạy không thứ hai 34, con lăn trả về chạy không thứ ba 35 cũng được ăn khớp theo cách trượt tại cả hai đầu trục của nó đến phần dẫn hướng được tạo hình thích hợp (không được thể hiện trên các hình vẽ kèm theo). Con lăn nghiêng thứ ba 35 cũng có thể được cố định và cũng được chặn trong các vị trí trung gian giữa các vị trí bù tối đa và tối thiểu. Việc cố định có thể diễn ra nhờ các phương tiện là các giá đỡ mà bao gồm các ổ đỡ con lăn và vốn sẽ được cố định bởi các vít tại các vai của thiết bị được đục thủng một cách thích hợp tại các vị trí được xác định từ trước.

Tốt hơn là, giống như các con lăn trả về chạy không thứ nhất và thứ hai 33 và 34, cũng là con lăn trả về chạy không thứ ba 35, không được phủ cao su. Nói cách khác, con lăn trả về chạy không thứ ba 35 cũng được bố trí với bề mặt bên hình trụ, tốt hơn là được làm từ vật liệu kim loại, được nhằm để đi tới tiếp xúc trực tiếp với đai 20 mà không có sự xen vào giữa của lớp phủ cao su đang che phủ bề mặt bên hình trụ này.

Về mặt vận hành, như đã được đề cập liên quan tới các con lăn trả về chạy không 33 và 34, con lăn trả về chạy không thứ ba 35 cũng, mà không phủ cao su và do đó theo thực tế là đai đàn hồi 20 đi tới tiếp xúc trực tiếp với bề mặt bên kim loại của con lăn chạy không thứ ba 35 này, ma sát giữa đai và con lăn chạy không được

giảm. Theo cách này, nhờ việc giảm ma sát, đai gặp ít trở ngại hơn trong việc trượt của nó, tránh các sự căng cục bộ do ma sát.

Tốt hơn là, đai 10 ở trên là có thể biến dạng theo cách đàn hồi được trong phần dài ra với tỷ lệ phần trăm giữa 5% và 100% của chiều dài của nó, trong trạng thái được giãn ra trước khi làm căng trước và, tốt hơn là trong trạng thái căng trước của nó, với tỷ lệ phần trăm là giữa 30% và 50% so với chiều dài được giãn ra của nó.

Tốt hơn là, đai 20 có độ dày S được tạo thành giữa khoảng 4,0 mm và khoảng 16,0 mm và, tốt hơn là, là khoảng 10 mm.

Đai 20 có thể được tạo thành bằng vật liệu về cơ bản là đàn hồi và có thể mở rộng được, cụ thể như cao su tự nhiên hoặc tổng hợp, hoặc các tổ hợp của chúng. Theo cách có lợi là vật liệu có thể chứa các phụ gia thích hợp để cải thiện các đặc tính chống chịu cơ học và nhiệt của chúng.

Sáng chế cho phép đạt được một vài ưu điểm, một số chúng đã được mô tả.

Thiết bị để nén các đế vải dệt nhờ các phương tiện của đai đàn hồi theo sáng chế cho phép độ căng của đai đàn hồi được điều khiển chính xác hơn, để làm cho quy trình nén vải trở nên hiệu quả hơn.

Thiết bị để nén các đế vải dệt nhờ các phương tiện của đai đàn hồi theo sáng chế cho phép các ứng suất được tác động trên đai đàn hồi trong suốt quá trình sử dụng được làm giảm.

Thiết bị để nén các đế vải dệt nhờ các phương tiện của đai đàn hồi theo sáng chế là đơn giản và hiệu quả về mặt giá thành khi sản xuất.

Thiết bị để nén các đế vải dệt nhờ các phương tiện của đai đàn hồi theo sáng chế có thể được quản lý theo cách đơn giản, vận hành được.

Các ưu điểm khác có thể thu được với thiết bị nén theo sáng chế được liệt kê dưới đây:

- Độ chính xác cao của phần dài ra của đai nhờ việc sử dụng của các con lăn cao su;

- Việc đảm bảo dẫn động tuyệt vời mà không có việc trượt của đai trên các con lăn dẫn động và con lăn hãm do góc quần rộng trên chính các con lăn (được tạo ra bởi con lăn chạy không được cài xen ở giữa)

- Tốc độ xử lý cao, năng suất cao

- Hiệu suất nén cao, trị số nén cao cho tất cả các vải

- Nó không yêu cầu phải đi qua cùng một vải nhiều lần trong thiết bị để thu được trị số nén chính xác (việc xử lý được thực hiện trong một bước)

- Khả năng để xử lý cả các vải trực giao (con thoi) và được đan

- Khả năng để xử lý tất cả các loại sợi được sử dụng cho các vải con thoi và được đan

- Các kết quả nén tuyệt vời tại tốc độ cao, thậm chí với các vải sợi vitco

- Các kết quả tuyệt vời của việc nén tại các tốc độ cao thậm chí với vải sợi bông và các vải giống như sợi jean

Tất nhiên, tùy theo phương án thực tế của nó, nó có thể cũng có các hình dạng và các cấu hình khác so với các phần nêu trên, mà không tách khỏi phạm vi bảo hộ của sáng chế này.

Hơn nữa, tất cả các chi tiết có thể được thay thế với các thành phần tương đương về mặt kỹ thuật và các kích cỡ, hình dạng và các vật liệu có thể là bất kỳ kích thước, hình dạng và vật liệu bất kỳ nào, theo yêu cầu.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị để nén chặt để vải dệt liên tục (T) nhờ các phương tiện của đai vô tận, đàn hồi, thiết bị này bao gồm:

xi lanh quay có thể gia nhiệt được (10);

đai vô tận (20) nêu trên có thể dịch chuyển được dọc theo đường đóng để đỡ và vận chuyển để vải dệt (T) tiếp xúc với phần bề mặt bên (10a) của xi lanh quay có thể gia nhiệt được (10) nêu trên, đai nêu trên là có thể biến dạng được theo cách đàn hồi trong phần dài ra;

hệ thống con lăn (31, 32, 33, 34, 35) mà đai (20) nêu trên được quấn trên đó trong trạng thái căng trước phần dài ra, trong đó hệ thống con lăn nêu trên bao gồm nhiều con lăn trả về chạy không (33, 34, 35) và nhiều con lăn được gắn động cơ (31, 32) có thể vận hành được để làm cho đai (20) nêu trên trượt dọc theo đường đóng nêu trên đặt trên đai nêu trên và trạng thái căng phần dài ra bổ sung tại phần thứ nhất (T1) của đường nêu trên, đang kéo dài, so với hướng tiến lên (X) của đai, theo hướng ngược của phần thứ hai (T2) của đường nêu trên mà đai (20) nêu trên được duy trì tiếp xúc với xi lanh quay trong đó;

các phương tiện (40) để dẫn hướng để vải dệt (T) nêu trên giữa đai (20) nêu trên và xi lanh có thể gia nhiệt được (10) nêu trên dọc theo phần thứ hai (T2) nêu trên của đường nêu trên,

trong đó hệ thống con lăn nêu trên bao gồm con lăn dẫn động được gắn động cơ (31), con lăn hãm được gắn động cơ (32), con lăn trả về chạy không thứ nhất (33), vốn được sắp xếp giữa con lăn dẫn động được gắn động cơ nêu trên và con lăn hãm được gắn động cơ nêu trên, và con lăn trả về chạy không thứ hai (34),

và trong đó phần thứ nhất (T1) của đường nêu trên kéo dài giữa con lăn hãm được gắn động cơ (32) nêu trên và con lăn dẫn động được gắn động cơ (31) nêu trên, kết thúc khi đang quấn một phần quanh con lăn trả về chạy không thứ nhất (33)

nêu trên, trong khi phần thứ hai (T2) nêu trên của đường kéo dài giữa con lăn dẫn động được gắn động cơ (31) nêu trên và con lăn trả về chạy không thứ hai (34) nêu trên, trong đó đường đóng nên trên được hoàn thành bởi phần thứ ba (T3) kéo dài giữa con lăn trả về chạy không thứ hai (34) nêu trên và con lăn hãm được gắn động cơ (32) nêu trên, khi sử dụng dọc theo phần thứ ba (T3) nêu trên của đường, đai (20) nêu trên đang ở trong trạng thái căng được giãn ra so với phần thứ nhất (T1) của đường

khác biệt ở chỗ con lăn trả về chạy không thứ hai (34) nêu trên là di chuyển được so với các con lăn khác (31, 32, 33) dọc theo cung của chu vi đồng tâm với trục quay của xi lanh (10) giữa vị trí quán tối đa của đai quanh xi lanh nêu trên và vị trí quán tối thiểu quanh xi lanh nêu trên và là có thể khóa được trong một hoặc nhiều vị trí trung gian giữa hai vị trí nêu trên để điều chỉnh phần dài ra của phần thứ hai (T2) nêu trên của đường đóng

và trong đó thiết bị (1) nêu trên bao gồm con lăn trả về chạy không thứ ba (35) mà ăn khớp với đai nêu trên tại phần thứ ba (T3) nêu trên của đường và là có thể dịch chuyển được so với các con lăn khác (31, 32, 33) để bù cho các thay đổi vị trí của con lăn trả về chạy không thứ hai (34) nêu trên và do đó duy trì việc căng trước đối với đai nêu trên.

2. Thiết bị theo điểm 1, trong đó cả con lăn hãm được gắn động cơ (32) nêu trên và con lăn dẫn động được gắn động cơ (31) nêu trên đều được bố trí có lớp phủ cao su che phủ các bề mặt bên hình trụ tương ứng được nhằm để đi tới tiếp xúc với đai (20) nêu trên.

3. Thiết bị theo điểm 2, trong đó con lăn trả về chạy không thứ nhất (33) nêu trên được bố trí có bề mặt bên hình trụ được làm bằng vật liệu kim loại được nhằm để đi tới tiếp xúc trực tiếp với đai (20) nêu trên mà không có sự xen vào giữa của lớp phủ cao su đang che phủ bề mặt bên hình trụ nêu trên.

4. Thiết bị theo điểm 1, 2 hoặc 3, trong đó con lăn trả về chạy không thứ hai (34) nêu trên được tạo ra với bề mặt bên hình trụ được làm bằng vật liệu kim loại được

nhằm để đi tới tiếp xúc trực tiếp với đai (20) nêu trên mà không có sự xen vào giữa của lớp phủ cao su che phủ bề mặt bên hình trụ nêu trên.

5. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên trong đó con lăn dẫn động được gắn động cơ (31) nêu trên, con lăn hãm được gắn động cơ (32) nêu trên và con lăn trả về chạy không thứ nhất (33) nêu trên được định vị theo mối tương quan với nhau sao cho phần thứ nhất (T1) nêu trên của đường đóng có phần kéo dài chiều dài không vượt quá 35% của toàn bộ đường đóng, và tốt hơn là không thấp hơn 10%.

6. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó con lăn dẫn động được gắn động cơ (31) nêu trên, con lăn hãm được gắn động cơ (32) nêu trên và con lăn trả về chạy không thứ nhất (33) nêu trên được định vị theo mối tương quan với nhau sao cho góc quán của đai (20) nêu trên quanh con lăn dẫn động được gắn động cơ (31) nêu trên và quanh con lăn hãm được gắn động cơ (32) nêu trên là bằng hoặc cao hơn 90° .

7. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, bao gồm đơn vị điều khiển (50) được đặt cấu hình để điều khiển việc quay của con lăn dẫn động được gắn động cơ (31) nêu trên và con lăn hãm được gắn động cơ (32) nêu trên sao cho hai các con lăn được gắn động cơ (31, 32) nêu trên quay theo cùng một hướng và sao cho tốc độ tiếp tuyến (V_t) của con lăn dẫn động được gắn động cơ (31) nêu trên là cao hơn tốc độ tiếp tuyến (V_f) của con lăn hãm được gắn động cơ (32) nêu trên theo tỉ lệ được xác định trước (V_f/V_t).

8. Thiết bị theo điểm 7, trong đó tỷ lệ được xác định trước (V_f/V_t) nêu trên giữa tốc độ tiếp tuyến của con lăn hãm được gắn động cơ (32) nêu trên và tốc độ tiếp tuyến của con lăn dẫn động được gắn động cơ (31) nêu trên là có thể điều chỉnh được như hàm của khoảng rộng của phần dài ra theo chiều dọc cần được đặt trên đai nêu trên tại phần thứ nhất (T1) nêu trên của đường (T1) nêu trên.

9. Thiết bị theo điểm 8, trong đó tỉ lệ được xác định trước (V_f/V_t) nêu trên là giữa 0,5 và 0,9, và tốt hơn là bằng 0,7.

10. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó xi lanh có thể gia nhiệt được (10) nêu trên được gắn động cơ.

11. Thiết bị theo điểm 10 mà phụ thuộc vào điểm 7, 8, hoặc 9, trong đó đơn vị điều khiển (50) nêu trên được đặt cấu hình để điều khiển việc quay của xi lanh có thể gia nhiệt được (10) nêu trên sao cho tốc độ tiếp tuyến của nó - được tham chiếu đến bề mặt bên (10a) của nó - là gần nhất có thể tới, và tốt hơn là bằng với tốc độ tiếp tuyến của con lăn dẫn động được gắn động cơ (31).

12. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó con lăn trả về chạy không thứ hai (34) nêu trên là có thể dịch chuyển được so với các con lăn khác (31, 32, 33) để thay đổi vị trí tương đối của nó và cho phép việc lắp ráp và việc căng trước đối với đai (20) nêu trên trên hệ thống con lăn nêu trên.

13. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó con lăn trả về chạy không thứ ba (35) nêu trên được bố trí với bề mặt bên hình trụ được làm bằng vật liệu kim loại, được nhằm để đi tới tiếp xúc trực tiếp với đai (20) nêu trên mà không có sự xen vào giữa của lớp phủ cao su đang che phủ bề mặt bên hình trụ nêu trên.

14. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó đai (10) nêu trên là có thể biến dạng theo cách đàn hồi được trong phần dài ra với tỷ lệ phần trăm giữa 5% và 100% của chiều dài của nó trong trạng thái được giãn ra trước khi làm căng trước và, tốt hơn là trong trạng thái căng trước của nó, với tỷ lệ phần trăm giữa 30% và 50% so với chiều dài được giãn ra của nó.

15. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó khoảng cách (D1) giữa bề mặt bên (31a) của con lăn dẫn động được gắn động cơ (31) và bề mặt bên (10a) của xi lanh (10) là bằng với hoặc thấp hơn độ dày (S) của đai (20) và trong đó khoảng cách (D2) giữa bề mặt bên (10a) của xi lanh (10) và bề mặt bên (34a) của con lăn trả về chạy không thứ hai (34) là bằng với hoặc lớn hơn độ dày (S) của đai (20).

16. Thiết bị theo điểm 15, trong đó khoảng cách (D1) giữa bề mặt bên (31a) của con lăn dẫn động được gắn động cơ (31) và bề mặt bên (10a) của xi lanh (10) là thấp hơn độ dày (S) của đai (20) bằng trị số được gồm có giữa khoảng 0% và khoảng 50% và trong đó khoảng cách (D2) giữa bề mặt bên (10a) của xi lanh (10) và bề mặt bên (34a) của con lăn chạy không thứ hai (34) là lớn hơn độ dày (S) của đai (20) bằng trị số được gồm có giữa khoảng 0% và khoảng 100%.

17. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó đai (20) có độ dày (S) giữa khoảng 4,0 mm và khoảng 16,0 mm và, tốt hơn là khoảng 10 mm.

18. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó đai (20) được làm bằng cao su tự nhiên hoặc tổng hợp, hoặc tổ hợp của cao su tự nhiên và cao su tổng hợp.

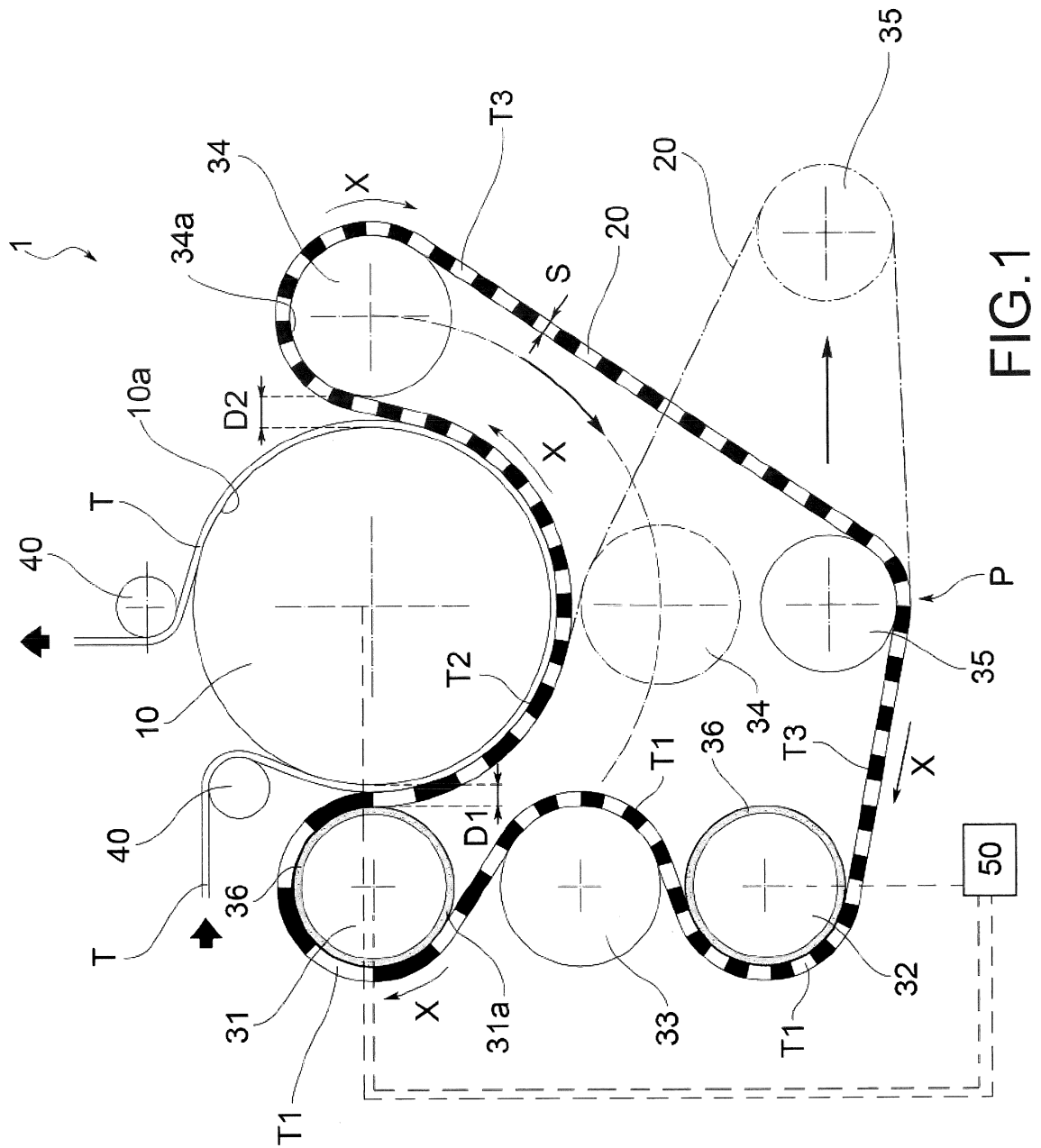


FIG. 1

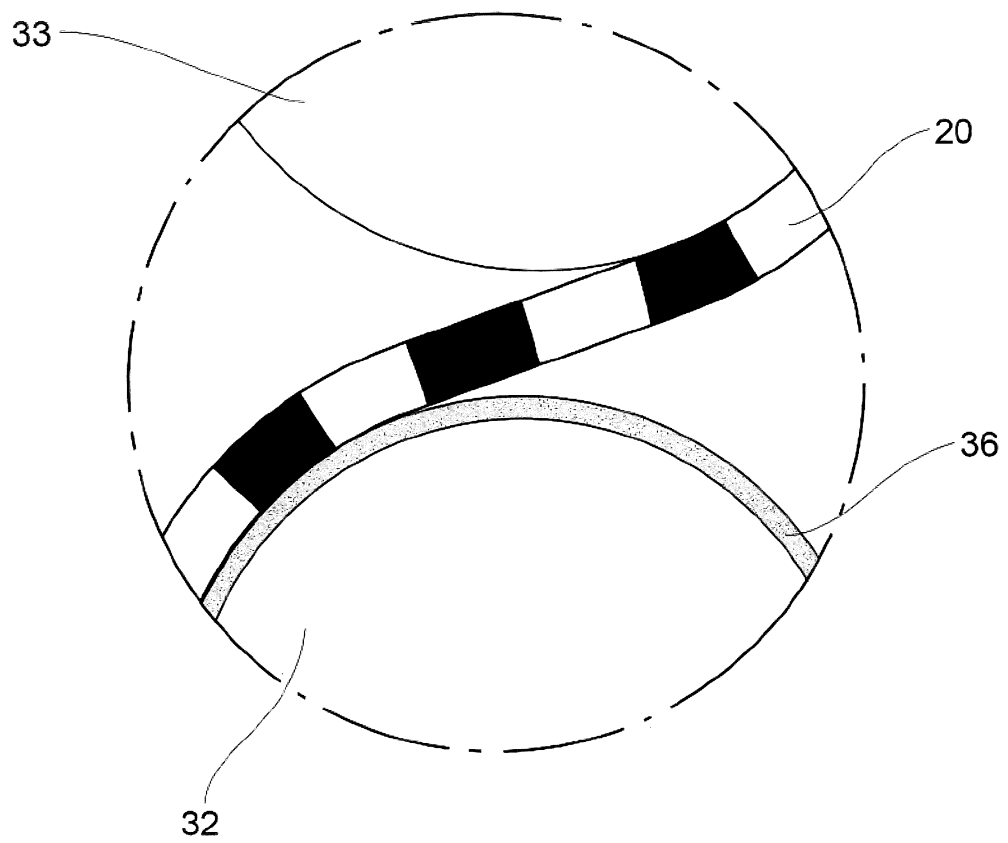
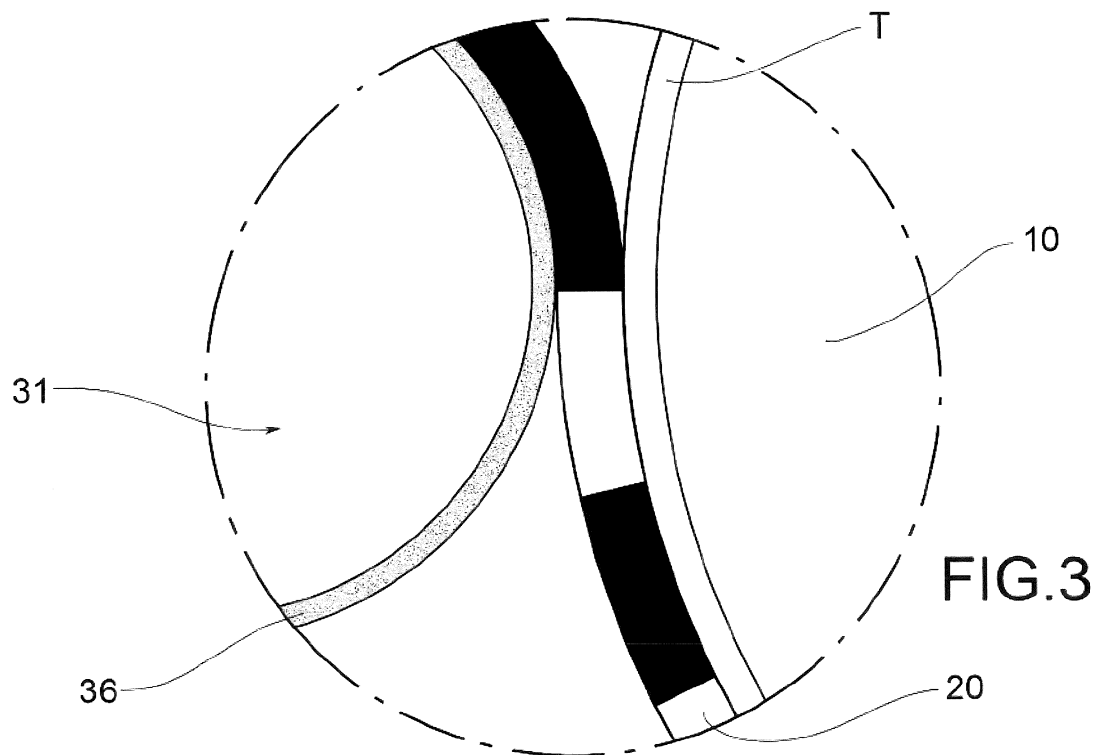


FIG. 2