



(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)



1-0034126

(51)⁷ D04B 9/38; D04B 15/32

(13) B

(21) 1-2019-02422

(22) 11/10/2017

(86) PCT/EP2017/075984 11/10/2017

(87) WO2018/069417 19/04/2018

(30) 102016000102720 13/10/2016 IT

(45) 25/11/2022 416

(43) 25/06/2019 375A

(73) JVC HOLDING SRL (IT)

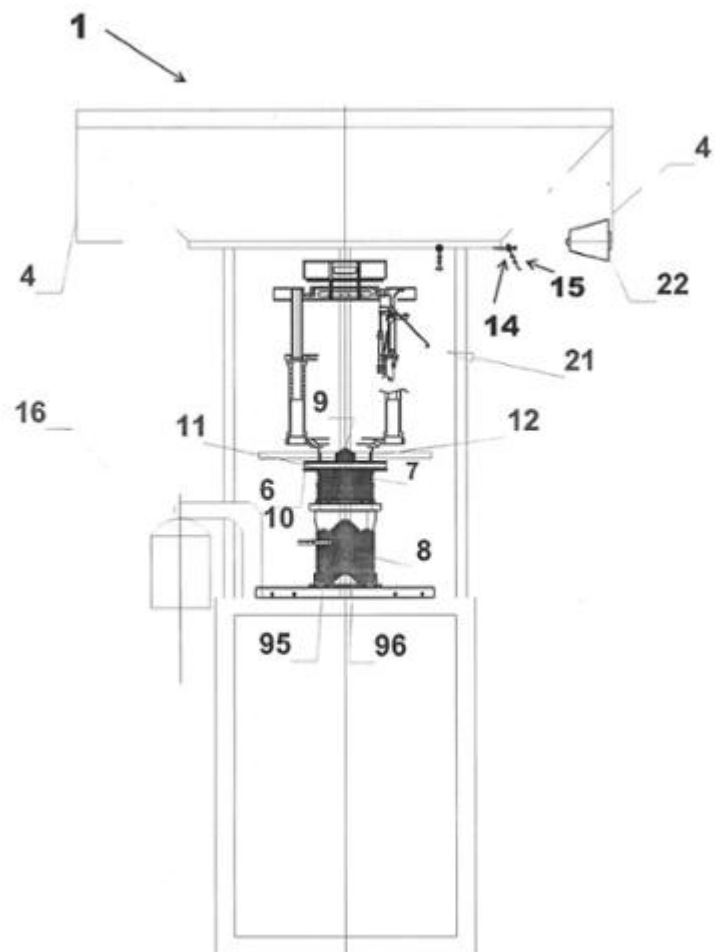
Via Alessandrini 14, 25086 Rezzato (Brescia), Italy

(72) GOLIN, Giuseppe (IT); LENZI, Paolo (IT).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) MÁY CHẾ TẠO PHẦN BÊN TRÊN DÙNG CHO GIÀY

(57) Máy (1) chế tạo phần bên trên (2) dùng cho giày (3) bao gồm giá đỡ guồng (4), đĩa kim (5) và vành platin (6), xi lanh kim (7) với trục tung và sự di chuyển về phía trước và về phía sau có nhiều đường rãnh (8), bên trong của chúng các kim (9) có thể trượt, được kiểm soát bởi phương tiện lựa chọn (10) của nó, chi tiết hình chén (11), ít nhất bốn bộ cấp (12) được lắp ráp dọc theo chu vi của máy, phương tiện dẫn hướng (13), phương tiện phanh thứ nhất (14), phương tiện khôi phục thứ nhất (15) để khôi phục mỗi trong số các sợi chỉ (18) cần phải được cấp đến các kim (9) để tạo ra phần bên trên và miệng hút (16) để không tải phần bên trên (2), phương tiện lựa chọn (10) trong số các kim (9) bao gồm cam lựa chọn trước (95) xác định đường làm việc và đường không làm việc của các phần gót (85a) của các kích đàn hồi (89) của các kim (9) và các kim phụ (84) tương ứng của xi lanh (7) và cam nâng (96) xác định đường thứ nhất để tạo ra các đường khâu làm việc và đường được hạ thấp thứ hai so với đường thứ nhất để tạo ra các đường khâu gấp.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến máy chế tạo phần bên trên dùng cho giày và còn đề cập đến phần bên trên và tiếp đến là đến giày do đó được chế tạo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Như đã biết, các đồ đi ở chân thể thao ngày nay nói chung là bao gồm hai chi tiết cơ bản: phần bên trên và phần đế.

Sau khi được tạo ra, phần bên trên được cố định vào phần đế, nhiệm vụ của nó là để làm giảm các phản lực trong khi người dùng đang đi bộ nhờ vào các lớp khác nhau tạo nên nó, chẳng hạn như, ví dụ, lớp giữa của phần đế và phần phôi.

Cụ thể là, lớp giữa có nhiệm vụ bảo vệ và đảm bảo sự thoải mái của phần bàn chân, trong khi phần phôi mà bảo vệ lớp giữa.

Thực tế là, phần phôi phải được chống mòn và phải đảm bảo độ bám tối đa cho người dùng trên mặt đất.

Phần bên trên có thể được làm bằng các vật liệu khác nhau, mà có thể bằng da, các vật liệu polyme, các vật liệu được đặt bên trong phần bên trên để cải thiện sự thoải mái của nó và các vật liệu vải dệt để giúp cho sự thông khí của phần bàn chân.

Vấn đề nêu trên ngụ ý là phần bên trên đôi khi phải được làm bằng một số phần được làm bằng các vật liệu khác nhau mà sau đó phải được lắp ráp với nhau bởi đường khâu hoặc sử dụng keo hoặc vật liệu khác bằng cách nung nóng chảy một số loại vật liệu.

Điều này ngụ ý chi phí sản xuất cao do các khoảng thời gian sản xuất dài, việc sử dụng của lao động đặc biệt và các chất thải vật liệu đáng kể.

Các phần bên trên ngoài ra được chế tạo trên các máy dệt với việc sử dụng một

sợi chỉ để làm giảm đường khâu của phần bên trên và vật liệu thải tạo ra.

Tuy nhiên, đang không được định hình, phần bên trên được chế tạo trên các máy này đòi hỏi việc gia công tiếp theo mà làm tăng chi phí sản xuất của nó.

Gần đây, các máy dệt kim hình tròn đã được sử dụng để chế tạo phần bên trên dùng cho các giày, nhưng với các kết quả kém, cơ bản là do việc không thể sử dụng các sợi của máy này có số lượng khác nhau và kết cấu khác nhau, mà có thể là mềm, co giãn, ráp hoặc nhẵn.

Hơn nữa, trên loại máy này, không thể sử dụng các sợi với các đặc tính vật lý nhất định, chẳng hạn như, ví dụ, tính đàn hồi hoặc độ bền, hoặc các sợi với độ xoắn đặc biệt hoặc các sợi bị tạo lông, tạo cụm hoặc bị nhồi và các sợi khác nữa.

Sự hạn chế này ngụ ý phần bên trên của giày, chế tạo trên loại máy này, sẽ không thể có các đặc tính quan trọng về mặt cơ học và vật lý khác nhau ở các vùng khác nhau tạo nên nó.

Phần bên trên như vậy, do đó, không thích hợp cho việc sử dụng trong các ứng dụng thể thao và/hoặc ở mức chuyên nghiệp hoặc cho việc sử dụng có nhiệm vụ nặng nề, chẳng hạn như cuộc đi bộ đường dài và cuộc leo núi hoặc các cuộc đua maratông, hoặc thậm chí sử dụng hằng ngày trong đó độ thoải mái và độ thẩm mỹ hài hòa cao được yêu cầu.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Nhiệm vụ của sáng chế là để đề xuất máy chế tạo phần bên trên cho giày mà khắc phục được các sự hạn chế được đề cập ở trên của giải pháp kỹ thuật đã biết.

Trong phạm vi nhiệm vụ này, mục đích quan trọng của sáng chế là để đề xuất máy chế tạo phần bên trên dùng cho giày mà có thể khiến loại sợi bất kỳ có đặc tính vật lý bất kỳ dù thể nào cần phải được sử dụng, dựa trên các đặc tính cơ học và độ

thoải mái mà phần bên trên phải có.

Mục đích khác của sáng chế để đề xuất máy chế tạo phần bên trên dùng cho giày mà có thể khiến toàn bộ các phần của nó cần phải được chế tạo trong thời gian ngắn và không bị hạn chế, với việc không cần xử lý thêm.

Mục đích khác của sáng chế để đề xuất máy chế tạo phần bên trên dùng cho giày mà có thể khiến các đặc tính cơ học của phần bên trên được thay đổi cùng với hình dáng của nó theo nhu cầu, không có sự cải biến về kết cấu bất kỳ của máy.

Mục đích khác của sáng chế để đề xuất máy chế tạo phần bên trên dùng cho giày mà cho phép phương tiện giữ phần bên trên trên giày của người sử dụng và phương tiện giữ phần bên vào phần đế của nó cần phải được chế tạo một cách đồng thời với phần bên trên này.

Mục đích khác của sáng chế để đề xuất máy chế tạo phần bên trên dùng cho giày mà có thể khiến loại sợi bất kỳ cần phải được sử dụng để còn thu được các lỗ xâu và/hoặc phần lưỡi của giày một cách đồng thời với phần bên trên.

Mục đích khác của sáng chế để đề xuất máy chế tạo phần bên trên dùng cho giày trong đó một số phần được tạo nên với các sợi chỉ đàn hồi.

Mục đích khác của sáng chế để đề xuất máy chế tạo phần bên trên dùng cho giày, trong đó giày này được tạo nên bằng hai phần: phần bên trên với các phần đàn hồi và/hoặc các lỗ xâu và/hoặc phần lưỡi để giữ tối ưu trên phần bàn chân của người dùng và phần đế.

Mục đích khác của sáng chế để đề xuất máy chế tạo phần bên trên dùng cho giày mà có thể khiến tạo ra các đường khâu làm việc thông thường và tạo ra các đường khâu gập với bốn nhóm bộ phận kích hoạt và tốt hơn là thậm chí với chỉ hai nhóm bộ phận kích hoạt lựa chọn đối với mỗi bộ cấp.

Mục đích khác của sáng chế để đề xuất máy chế tạo phần bên trên dùng cho giày mà đơn giản hóa một cách đáng kể biên dạng của các cam kim, vì các cam kim chỉ có chức năng mang quanh phần dưới của các kim sau khi chúng được khớp với sợi chỉ ở bộ cấp được thiết lập từ trước.

Mục đích khác của sáng chế để đề xuất máy chế tạo phần bên trên dùng cho giày mà ngăn chặn sự đứt gãy của các kim.

Nhiệm vụ này cũng như mục đích này và mục đích khác đạt được bởi máy 1 để chế tạo phần bên trên 2 dùng cho giày 3 khác biệt ở chỗ nó bao gồm giá đỡ giường 4, đĩa kim 5 và vành platin 6, xi lanh kim 7 với trục tung và sự di chuyển về phía trước và về phía sau có nhiều đường rãnh 8 bên trong của chúng các kim 9 có thể trượt, được kiểm soát bởi phương tiện lựa chọn 10 của nó, chi tiết hình chén 11, ít nhất bốn bộ cấp 12 được lắp ráp dọc theo chu vi của máy, phương tiện dẫn hướng 13, phương tiện phanh thứ nhất 14, phương tiện khôi phục thứ nhất 15 để khôi phục mỗi trong số các sợi chỉ 18 cần phải được cấp đến các kim 9 này để tạo ra phần bên trên và miệng hút 16 để nhả nạp phần bên trên 2, phương tiện lựa chọn 10 của các kim 9 bao gồm cam lựa chọn trước 95 xác định đường làm việc và đường không làm việc của các phần gót 85a của các kích đàn hồi 89 của các kim 9 tương ứng và các kim phụ 84 của xi lanh 7 và cam nâng 96 xác định đường thứ nhất để thực hiện các mũi khâu làm việc và đường thứ hai, mà được hạ thấp so với đường thứ nhất, để thực hiện các mũi khâu gập.

Sáng chế còn đề cập đến phần bên trên dùng cho các giày khác biệt ở chỗ nó bao gồm phương tiện nối để giữ nó trên cổ của phần bàn chân của người dùng, phương tiện nối này được bố trí trên phần bên trên một cách đồng thời với việc tạo thành của nó trên máy chế tạo các phần bên trên.

Các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc tốt hơn còn chỉ ra các dấu hiệu của máy chế

tạo phần bên trên dùng cho giày, trong đó đường thứ nhất và đường thứ hai, trong cam nâng, được xác định, một cách lần lượt, bởi biên dạng phần bên trên của cam nâng và bởi đường rãnh kéo dài trên mặt của cam nâng này hướng về phía xi lanh kim và chúng có phần dốc lên, phần dừng và phần dốc xuống.

Đường làm việc, trong cam lựa chọn trước, được xác định bởi biên dạng phần bên trên của cam lựa chọn trước và đường không làm việc được xác định bởi đường rãnh, được bố trí bên dưới đường làm việc và có ít nhất một phần dốc xuống để mang phần gót của các bộ phận lựa chọn, được khớp trong đường không làm việc, đến mức sao cho không được khớp trong đường thứ nhất hoặc trong đường thứ hai của cam nâng.

Cam lựa chọn trước có, ở phía trước của nhóm thứ nhất của các bộ kích hoạt lựa chọn, phần dốc lên khớp được với các phần gót của các bộ phận lựa chọn được đặt thấp hơn mức của đường thứ hai của cam nâng.

Cam lựa chọn trước và cam nâng có các biên dạng đối xứng so với trục tung ở giữa của nó dùng cho việc kích hoạt của máy theo hai chiều quay.

Máy có bốn máy cấp và nhiều cam của phương tiện lựa chọn bao gồm bốn cam lựa chọn trước luân phiên bốn cam nâng.

Máy bao gồm, bên dưới phương tiện phanh thứ nhất, ít nhất phương tiện phanh thứ hai để phanh hoặc khóa mỗi sợi chỉ để tạo ra phần bên trên trong suốt ít nhất phần thứ nhất của sự di chuyển quay trở lại của xi lanh đỡ kim và phương tiện khôi phục thứ hai để khôi phục sợi chỉ từ xi lanh, ngăn chặn sự khôi phục của nó bởi guồng trong số các guồng này, phương tiện phanh thứ hai được kích hoạt và được khử kích hoạt một cách trực tiếp bởi phương tiện khôi phục thứ hai.

Phương tiện phanh thứ hai được đỡ bởi chi tiết đỡ điều chỉnh được, mà có thể

được thiết lập ở các khoảng khác nhau từ phương tiện khôi phục thứ hai để lường trước hoặc làm trễ việc kích hoạt của phương tiện phanh thứ hai.

Máy còn bao gồm phương tiện phanh thứ ba mà chỉ tác động trên ít nhất một sợi chỉ đàn hồi trong số các sợi chỉ mà tạo ra phần bên trên, phương tiện phanh thứ ba được kích hoạt một cách trực tiếp bởi chương trình quản lý của máy trong khi phần bên trên đang được tạo ra.

Ngoài ra, có phương tiện khôi phục thứ ba chỉ tác động trên sợi chỉ đàn hồi mà phải chịu độ ma sát và độ căng thấp nhất có thể để nó được đan một cách chính xác, không bị phụ thuộc vào phương tiện phanh thứ hai.

Phương tiện phanh thứ hai bao gồm nhiều đĩa được đỡ một cách tự do bởi trục đỡ và có đối với mỗi sợi chỉ 18 trong số các sợi chỉ này hai đĩa hướng vào nhau và có thể di chuyển được về phía và xa so với nhau.

Phương tiện khôi phục thứ hai bao gồm, đối với mỗi sợi chỉ, thân được lắp bản lề được kích hoạt theo sự quay của nó bởi pit tông lưu động, thân có thể di chuyển được ngược lại và bởi hoạt động của lò xo, lò xo này có phương tiện để điều chỉnh độ căng của nó.

Ở một đầu đối diện bản lề của nó, thân có lỗ xâu có đường kính được phóng to chẳng hạn như để cho phép sợi chỉ này trượt một cách tự do để tạo ra phần bên trên và trong suốt quá trình quay nó khớp với và rời ra khỏi hai đĩa này để làm tăng và làm giảm độ ma sát của chúng trên sợi chỉ này.

Phương tiện điều chỉnh để điều chỉnh lò xo bao gồm hai tấm kẹp được trong cơ cấu kẹp trên bộ phận kẹp chặt để kẹp chặt lò xo, bộ phận kẹp chặt này được khóa giữa các tấm này bởi vòng đệm cao su và bởi chốt được tạo ren.

Phương tiện khôi phục thứ nhất bao gồm một hoặc nhiều vật nặng mà khôi phục

sợi chỉ này ở đầu ra của phương tiện phanh thứ nhất theo cách được định cỡ, theo loại của nó, để chuẩn bị nó nhằm bắt đầu việc đan phần bên trên.

Máy còn bao gồm phương tiện để di chuyển đĩa kim này để làm tăng vùng để chứa phần bên trên trong suốt quá trình sản xuất của nó, vùng chứa này được chứa giữa đĩa kim và vành platin này.

Phương tiện trượt 50 bao gồm ít nhất hai pit tông lưu động để nâng tám đỡ động cơ để đỡ trục động cơ, hai bộ hiệu chỉnh chu kỳ của tám được bố trí.

Phương tiện khôi phục thứ hai bao gồm phương tiện kiểm soát 60 để kiểm soát sự đứt của sợi chỉ, có chốt mà kích hoạt tín hiệu điện khi chi tiết trượt của sợi chỉ tới tiếp xúc với nó.

Cũng lưu ý là ít nhất các đường di chuyển bởi phần bên trên của vành platin, chi tiết hình chén và xi lanh có đường kính được làm tăng và miệng hút có độ hút áp suất âm không khí tỷ lệ với đường kính được làm tăng.

Phương tiện nối bao gồm phần lưỡi đàn hồi và/hoặc các khe và/hoặc các vùng được tạo dạng biến dạng được một cách đàn hồi.

Các lỗ khâu được tạo nên với các sợi chỉ, mỗi trong số chúng trải qua việc phanh không đổi và điều chỉnh được thứ nhất qua phương tiện phanh thứ nhất và ít nhất việc phanh thêm thứ hai kích hoạt được và khử kích hoạt được qua phương tiện phanh thứ hai.

Việc sản xuất phần gót 75 của phần bên trên và việc thay đổi về chiều của phần bên trên thu được bởi việc phanh thứ nhất và thứ hai, với sự làm tăng hoặc sự làm giảm trong trường làm việc của phần bên trên.

Phần lưỡi của phần bên trên được tạo nên bởi sợi chỉ đàn hồi trong suốt quá trình tạo ra phần bên trên.

Phần bên trên có các khoảng hở để làm tăng và định vị các điểm cố định của phần đế của giày.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các dấu hiệu và các ưu điểm khác sẽ trở nên rõ ràng hơn từ phần mô tả của phương án ưu tiên nhưng không phải là hạn chế sáng chế, được minh họa nhằm làm ví dụ không hạn chế trong các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ dưới dạng giản đồ của máy theo sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ của phương tiện khôi phục thứ hai, phương tiện phanh thứ hai và phương tiện an toàn theo sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ dưới dạng giản đồ của phương tiện phanh thứ nhất của phương tiện khôi phục thứ nhất theo sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ của phương tiện di chuyển theo sáng chế;

Fig.5 là hình chiếu đứng của phương tiện khôi phục thứ hai, của phương tiện phanh thứ hai theo sáng chế;

Fig.6 là hình chiếu cạnh của phương tiện khôi phục thứ hai, của phương tiện phanh thứ hai theo sáng chế;

Fig.7 và Fig.9 là các hình vẽ của cam lựa chọn trước theo sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ của cam nâng theo sáng chế;

Fig.10, Fig.11 và Fig.12 là các hình vẽ của các đường khâu làm việc thông thường và các đường khâu gấp theo sáng chế;

Fig.13 là hình vẽ của xi lanh với các đường rãnh kết hợp và các kim theo sáng chế; và

Fig.14, Fig.15 và Fig.16 thể hiện phần bên trên được nối với phần đế để xác định các loại giày khác nhau theo sáng chế.

Với việc đề cập cụ thể đến các hình vẽ được đề cập ở trên, máy chế tạo phần bên trên dùng cho giày được thể hiện trong toàn bộ bản mô tả này bằng số chỉ dẫn 1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Máy 1 bao gồm giá đỡ guồng 4, đĩa kim 5 và vành platin 6, xi lanh kim 7 với trục tung và sự di chuyển về phía trước và về phía sau (cùng chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ).

Xi lanh 7 có nhiều đường rãnh 8, bên trong của chúng các kim 9 có thể trượt, được kiểm soát bởi phương tiện lựa chọn 10.

Máy còn có chi tiết hình chén 11, ít nhất bốn máy cấp 12 được lắp ráp dọc theo chu vi của nó, và phương tiện dẫn hướng 13 để dẫn hướng các sợi được sử dụng để tạo nên phần bên trên 2 của giày 3.

Sau khi phương tiện dẫn hướng thứ nhất 13, máy có phương tiện phanh thứ nhất 14 để phanh các sợi, phương tiện khôi phục thứ nhất 15 để khôi phục các sợi và phương tiện khôi phục thứ nhất 15 này để khôi phục mỗi trong số các sợi chỉ 18 cần phải được cấp đến các kim 9 để tạo ra phần bên trên.

Bên dưới, máy được trang bị miệng hút 16 để nhả nạp phần bên trên 2 từ đó.

Thuận tiện là, độ tối ưu hóa của việc hoạt động và việc đơn giản hóa của máy 1 trong suốt quá trình sản xuất phần bên trên thu được qua phương tiện lựa chọn 10 để lựa chọn các kim 9 mà bao gồm cam lựa chọn trước 95 xác định đường làm việc và đường không làm việc của các phần gót của các kích đàn hồi của các kim và các kim phụ tương ứng của xi lanh và cam nâng 96 xác định đường thứ nhất để tạo ra các đường khâu làm việc và đường thứ hai, mà được hạ thấp so với đường thứ nhất, để tạo nên các đường khâu gấp.

Cụ thể là, máy 1 có mỗi bộ cấp được tạo nên bởi cam lựa chọn trước 95 được

bố trí giữa hai nhóm các bộ kích hoạt lựa chọn mà đề cập đến bộ cấp đó và xác định đường làm việc và đường không làm việc dùng cho phần gót 85a của các kích đàn hồi 89, và cam nâng 96, mà được bố trí ở phía sau của nhóm thứ hai của các bộ kích hoạt lựa chọn và xác định ít nhất hai đường dùng cho phần gót của các kích đàn hồi, nghĩa là, đường thứ nhất để tạo ra các đường khâu làm việc thông thường, và đường thứ hai, mà được hạ thấp so với đường thứ nhất, để tạo ra các đường khâu gập.

Máy có ít nhất bốn bộ cấp và bốn cam lựa chọn trước 95 luân phiên với bốn cam nâng 96.

Cụ thể hơn, cam nâng 96 có biên dạng phần bên trên với phần dốc lên 96a ở phía trước của bộ cấp, phần dừng 96b ở bộ cấp và phần dốc xuống 96c ở phía sau của bộ cấp, mà với nhau tạo nên đường thứ nhất được đề cập.

Mặt khác, đường thứ hai được tạo nên bằng đường rãnh 121 mà được xác định trên mặt của cam 96 hướng về phía xi lanh kim và mở rộng, ở mức thấp hơn, song song với biên dạng phần bên trên của cam, nghĩa là, đường thứ hai, cũng, được tạo nên bằng phần dốc lên 96d, phần dừng 96e và phần dốc xuống 96f.

Cam nâng do đó có biên dạng gần như hình thang và, trên mặt của nó hướng về phía xi lanh kim, ở các góc của đế lớn hơn của nó, có hai phần cắt 122 và 123, chức năng của nó sẽ được thể hiện rõ hơn bên dưới.

Để có thể tạo ra các sự hoạt động bằng nhau theo cả hai một chiều quay của xi lanh kim và chiều khác, cam nâng đối xứng so với trục tung ở giữa.

Đường làm việc của cam lựa chọn trước 95 được tạo ra bởi biên dạng phần bên trên của chính cam đó, mà có phần dốc lên 95a, phần dừng 95b, phần dốc lên nữa 95c, phần dừng 95d khác, phần dốc xuống 95e, phần dừng 95f và phần dốc xuống nữa 95g.

Mặt khác, đường không làm việc được xác định bởi đường rãnh 124 trên mặt

của cam lựa chọn trước hướng về phía xi lanh kim.

Rãnh 124 xác định, dùng cho phần gót của các kích đàn hồi, ít nhất một phần dốc xuống 95h để vận chuyển phần gót xuống mức thấp hơn so với cửa vào của đường thứ hai của cam nâng.

Cam lựa chọn trước cũng sẽ đối xứng so với trục tung ở giữa để có thể tạo ra thao tác bằng nhau theo hai hướng quay của xi lanh kim.

Vì lý do này, rãnh 124 sẽ có phần dốc xuống 95i cũng theo chiều quay khác.

Các đầu theo chiều dọc đối diện của cam lựa chọn trước được chèn giữa hai cam nâng ở các phần cắt 122 và 123.

Các cam của các kim phụ và các kim còn có các phần dốc lên để có thể khiến các kim phụ và các kim cần phải được nâng lên dưới tác động của các kích đàn hồi, và các phần dốc xuống để vận chuyển chúng ngược về vị trí ban đầu ở bộ cấp tiếp theo.

Dựa trên phần đã được mô tả, sự hoạt động của máy với thiết bị lựa chọn theo sáng chế là như sau.

Chiều của các kim trong chuyển động của chúng so với các cam trong suốt quá trình tạo ra các đường khâu làm việc thông thường được thể hiện bởi mũi tên; nhóm thứ nhất gồm các bộ kích hoạt lựa chọn 91 không tác động nhờ vào các bộ lựa chọn 88 và do đó phần gót 85a của các kích đàn hồi 89 nhô ra khỏi các đường rãnh 8 của xi lanh 7 của các kim 9 và khớp với biên dạng phần bên trên của cam lựa chọn trước 95, mà khiến tạo ra việc nâng của các kích đàn hồi và do đó các kim phụ và các kim tương ứng.

Ở phía cam lựa chọn trước 95, phần gót của các kích đàn hồi gần như được đưa trở lại mức ban đầu bởi các cam kim 86 và các kim phụ 87.

Nhóm thứ hai gồm các bộ kích hoạt lựa chọn 92, lần lượt, không tác động trên

các bộ lựa chọn 88 và do đó phần gót 85a của các kích đàn hồi khớp với biên dạng phần bên trên của cam nâng 96, nghĩa là, theo sau đường thứ nhất.

Vì phần dốc lên 96a của cam, các kim tương ứng được nâng lên độ cao nơi mà, trước khi đầu của các kim khớp với sợi ở bộ cấp, vòng được tạo ra từ trước được kéo xuống trên các trục kim bên dưới then kim để tạo ra các đường khâu làm việc thông thường.

Trong suốt quá trình tạo ra các đường khâu gấp, nhóm thứ nhất gồm các bộ kích hoạt lựa chọn 91 không can thiệp vào và tình huống giống như như được mô tả được lặp lại chỉ cho cam lựa chọn trước.

Nhóm thứ hai của các bộ kích hoạt lựa chọn 92 tác động trên các bộ lựa chọn 88, do đó thu hồi các phần gót 85a của các kích đàn hồi trong các rãnh 82 của xi lanh kim.

Khi sự tác động của nhóm gồm các bộ kích hoạt lựa chọn 92 kết thúc, phần gót của các kích đàn hồi một lần nữa lại nhô ra khỏi các đường rãnh của xi lanh kim vì lý do được giải thích từ trước, nhưng việc thu hồi nó trải qua đủ cho các phần gót của các kích đàn hồi cần phải được vận chuyển giữa cam nâng 96 và xi lanh kim.

Xét đến, ở nhóm thứ hai của các bộ kích hoạt lựa chọn 92, các phần gót của các kích đàn hồi được định vị ở mức cửa vào của đường rãnh 121, các phần gót của các kích đàn hồi khớp trong đường rãnh đó, nghĩa là, chúng theo sau đường thứ hai của cam nâng 96.

Vì đường này kéo dài bên dưới đường thứ nhất, các kim tương ứng được nâng đến độ cao trong đó, mặc dù đầu của các kim khớp với sợi từ bộ cấp, vòng được tạo ra từ trước không được nhả trên trục kim, nghĩa là, các đường khâu gấp được tạo nên.

Khi mong muốn loại trừ các kim ở bộ cấp được xem từ quy trình, nhóm thứ

nhất của các bộ kích hoạt lựa chọn 91 tác động trên các bộ lựa chọn 88 và khiến cho các phần gót 85a của các kích đàn hồi 89 thu hồi vào trong các đường rãnh của xi lanh kim.

Khi hiệu quả của các bộ kích hoạt lựa chọn 91 kết thúc, các phần gót 85a nhô khỏi các rãnh 82 giữa cam lựa chọn trước 95 và xi lanh kim, khớp trong rãnh 124, nghĩa là, chúng theo sau đường không làm việc. Trên việc tiếp xúc với phần dốc xuống 95h, các phần gót 85a được vận chuyển đến mức mà thấp hơn hai đường được xác định bởi cam nâng và do đó duy trì việc thu hồi bên trong các đường rãnh của xi lanh kim cho đến khi vượt quá bộ cấp được xem xét.

Trong trường hợp này, các kim tương ứng có thể không lấy lên sợi ở bộ cấp.

Ở phía trước của bộ cấp sau bộ phận được xem xét, nhờ vào phần cắt 123 của cam nâng 96, các phần gót 85a có thể một phần nhô ra khỏi xi lanh kim và khớp với phần dốc lên 95a của cam lựa chọn trước cần phải được vận chuyển trở lại mức ở đó nó có thể trải qua sự tác động của nhóm thứ nhất gồm các bộ kích hoạt lựa chọn được định vị ở phía trước của bộ cấp tiếp theo.

Sự hoạt động tương tự thu được trong suốt quá trình chuyển động của xi lanh kim theo chiều ngược nhờ vào tính đối xứng và sự bố trí của các cam khác nhau, nhờ đó chức năng của các nhóm bộ kích hoạt lựa chọn 91 và 92 được đảo ngược.

Thuận tiện là, theo cách này, việc tạo ra các đường khâu làm việc thông thường và việc tạo ra của các đường khâu gấp chỉ đòi hỏi hai nhóm bộ kích hoạt lựa chọn trên một bộ cấp và biên dạng của các cam kim được đơn giản hóa, vì chúng có chức năng duy nhất nhằm hạ thấp các kim sau khi chúng khớp với sợi từ bộ cấp được thiết lập trước.

Hơn nữa, nhờ vào việc đơn giản hóa này của các cam kim, một là tránh được sự

đứt gãy của chúng, thậm chí nếu chúng không được định vị một cách chính xác.

Cụ thể là, phương tiện phanh thứ nhất 14 có trên máy để tạo ra phần bên trên 2 bao gồm, dùng cho mỗi sợi chỉ 18, hai đĩa 14a, giữa chúng sợi chỉ 18 trượt, và mà thông qua lò xo 14b và đỉnh vít điều chỉnh 14c có thể tạo ra độ ma sát lớn hơn hoặc ít hơn trên sợi chỉ được xử lý.

Có sau khi phương tiện phanh thứ nhất 14 là phương tiện khôi phục thứ nhất 15; chúng có nhiệm vụ khôi phục sợi chỉ 18, mà tạo ra vòng.

Vòng này của sợi chỉ không ở trạng thái căng được tạo ra trong suốt các quá trình mở/đóng được lặp lại của thân 40 của phương tiện khôi phục thứ hai và được làm giảm bằng cách sử dụng phương tiện khôi phục thứ nhất 15, mà bao gồm các vòng gồm 15a mà với trọng lượng của chúng và bằng cách trượt trên thân 15b giữ mỗi sợi chỉ 18 ở trạng thái căng và sẵn sàng cho thời điểm ở đó quy trình đan phải trở lại.

Bằng cách thay đổi trọng lượng của các vòng 15a hoặc thêm nhiều vòng hơn, có thể định cỡ độ căng chính xác cho các loại sợi chỉ khác nhau được sử dụng và các đặc tính vật lý khác nhau của nó theo các đặc tính kỹ thuật của phần bên trên 2 cần phải được tạo nên.

Việc lập trình cụ thể công việc của các kim 9 để tạo ra phần bên trên 2 trên các bộ cấp khác nhau, và việc sử dụng các sợi với các đặc tính vật lý cụ thể thích hợp để tạo ra toàn bộ các loại các phần bên trên với các đặc tính kỹ thuật khác nhau, là có thể có còn vì thực tế là độ dao động của thân 40 của phương tiện khôi phục thứ hai rất rộng và có thể khôi phục toàn bộ milimét thừa của sợi chỉ nhờ chuyển động tịnh tiến của xi lanh và phụ thuộc vào các đặc tính vật lý của nó.

Theo cách này, thực tế là, mặc dù có sự tăng lên đáng kể ở các sợi chỉ 18 cần phải được khôi phục do các đặc tính vật lý của nó, thân 40 dùng cho mỗi sợi chỉ có thể

khôi phục sợi chỉ này từ quá trình xử lý, mà không nhả cuộn một phần của sợi chỉ từ guồng 22 tương ứng với kết quả không mong muốn về tổng thể, và do đó bất lợi là, sự tăng lên về milimét của sợi chỉ cần phải được khôi phục.

Thuận tiện là, máy bao gồm ít nhất phương tiện phanh thứ hai 20 để phanh hoặc khóa mỗi sợi chỉ 18 để chế tạo phần bên trên trong suốt ít nhất một phần thứ nhất của sự di chuyển quay trở lại của xi lanh đỡ kim 7 và phương tiện khôi phục thứ hai 21 để khôi phục sợi chỉ 18 từ xi lanh 7, ngăn chặn sự khôi phục của nó bởi guồng 22 tương ứng.

Hơn nữa, phương tiện phanh thứ hai 20 khiến cho có thể có sợi chỉ 18 tới từ guồng 22 được phanh tiếp trong suốt phần thứ nhất của sự di chuyển ngược chiều của xi lanh để ngăn chặn, một cách chính xác, nó khỏi việc không bị cuộn từ guồng khi thân 40 phải khôi phục sợi chỉ từ kim cuối cùng làm việc.

Hơn nữa, thuận tiện là, phương tiện phanh thứ hai 20 được kích hoạt và được khử kích hoạt một cách trực tiếp bởi phương tiện khôi phục thứ hai 21, do đó cho phép tạo ra sự đơn giản tối đa của máy trong khi ở cùng thời điểm đảm bảo sự đồng bộ làm việc rất tốt.

Cụ thể là, phương tiện phanh thứ hai 20 được đỡ bởi chi tiết đỡ điều chỉnh được 23 mà có thể được dịch chuyển một cách thủ công hoặc một cách tự động ở các khoảng cách khác nhau từ phương tiện khôi phục thứ hai 21 để lường trước hoặc làm trễ việc kích hoạt của phương tiện phanh thứ hai 20.

Máy theo sáng chế còn phải được trang bị phương tiện phanh thứ ba 24 mà tác động chỉ trên ít nhất một sợi chỉ đàn hồi 25 của các sợi chỉ 18 mà tạo ra phần bên trên 2.

Thực tế là, một số phần của phần bên trên, mà có thể là phần lưỡi của phần bên

trên hoặc các vùng liền kề với nơi mà phần bên trên phải được giữ trên phần bàn chân của người dùng, đang tạo ra một cách đàn hồi và phải được tạo ra với sợi chỉ đàn hồi hoặc số lượng các sợi chỉ đàn hồi 25 có các đặc tính vật lý khác nhau.

Trong trường hợp này, không giống phương tiện phanh thứ hai, phương tiện phanh thứ ba 24 được kích hoạt một cách trực tiếp bởi chương trình quản lý của máy 1 trong khi phần bên trên đang được tạo nên.

Việc khôi phục của sợi chỉ đàn hồi 25 được thực hiện bởi phương tiện khôi phục thứ ba 26 chỉ và duy nhất tác động trên sợi chỉ đàn hồi trên nó, vì đối với các lý do cơ học nó phải chịu độ ma sát và độ căng nhỏ nhất có thể để được đàn một cách chính xác, vì, bởi bản chất thực của nó, nó có thể không phải trải qua phương tiện phanh thứ hai.

Một cách chính xác hơn, phương tiện phanh thứ hai 20 bao gồm nhiều đĩa 30 được đỡ một cách tự do bởi trục đỡ 31.

Đề cập đến mỗi sợi chỉ 18 đối với kết cấu của phần bên trên, phương tiện phanh thứ hai 20 bao gồm hai đĩa 32 và 33 hướng vào nhau và có thể di chuyển được về phía và xa so với nhau.

Sau khi đi giữa các đĩa và đã được phanh một cách tương xứng, sợi chỉ 18 được khôi phục bởi phương tiện khôi phục thứ hai 21, mà được xác định bởi thân có bản lề 40 được kích hoạt trong sự quay của nó bởi pit tông lưu động 41.

Thân 40 có thể di chuyển được đối diện và bởi tác động của lò xo 42, mà có phương tiện 43 để điều chỉnh độ căng của nó.

Cụ thể là, thân 40 có, ở đầu của nó ngược với khớp nối của nó, lỗ xuyên gồm 44 có hệ số ma sát thấp và đường kính được phóng to chẳng hạn như để cho phép sợi chỉ 18 này trượt một cách tự do để tạo nên phần bên trên này không kể đến số lượng của

nó và các đặc tính vật lý của nó.

Thuận tiện là, thân 40, trong suốt quá trình quay của nó, được khớp với và được tháo khớp từ hai đĩa 32 và 33, bằng cách di chuyển chúng một cách lũy tiến ra xa nhờ vào các bề mặt loe ra của chúng, hoặc cho phép chúng di chuyển gần hơn, để làm tăng và làm giảm độ ma sát của chúng trên sợi chỉ.

Như có thể thấy, thân 40 có thể di chuyển được ngược với và bởi tác động của lò xo 42, mà có phương tiện điều chỉnh 43 bao gồm hai tấm 45 kẹp được trong cơ cấu kẹp trên bộ phận kẹp chặt 46 để kẹp chặt lò xo, mà thuận tiện là, không kể đến lực của lò xo, được khóa giữa các tấm một cách đồng thời bởi vòng đệm cao su 47 và bởi chốt được tạo ren 48.

Cũng cần chỉ ra rằng các thân 40 có thể thẳng đứng một cách bình thường, nhưng ít nhất một trong số chúng, ví dụ cái mà khớp với sợi chỉ đàn hồi, có thể có chỗ uốn theo chiều mà tốt hơn là tránh các bộ phận cơ học mà tạo ra các góc và dẫn đến sự ma sát không trọng điểm trên các sợi chỉ đàn hồi, mà phải có độ ma sát và độ căng nhỏ nhất có thể có để chúng được đan một cách chính xác.

Thuận tiện là, máy theo sáng chế bao gồm phương tiện 50 để di chuyển đĩa kim để làm tăng vùng chứa phần bên trên trong suốt quá trình sản xuất của nó để có thể xử lý tốt hơn của các vùng đất tiền của phần đầu và phần gót của phần bên trên.

Thực tế là, vùng chứa mà được chứa trong vùng nơi mà các hàng đan của phần bên trên được tạo ra giữa đĩa kim và vành platin phải rất rộng vì việc sử dụng được thực hiện bằng các sợi cụ thể, thích hợp để tạo ra phần bên trên, mà do đó chiếm thể tích đáng kể.

Hơn nữa, phần bên trên 2 gặp cản trở ở đường về phía đầu ra không tải và các sợi chỉ được xử lý được tạo lực giữa phần bên trên và đĩa kim, ngăn chặn sự khôi phục

của chúng trong suốt quá trình chuyển động tịnh tiến của xi lanh hoặc chuyển động cùng chiều kim đồng hồ và chuyển động ngược chiều kim đồng hồ của nó.

Vì cùng các lý do về mặt kỹ thuật, ít nhất các đường được di chuyển bởi phần bên trên và liên quan đến vành platin 6, chi tiết hình chén 11 và xi lanh có đường kính được làm tăng.

Do đó, miệng hút có độ hút áp suất âm không khí tỷ lệ với đường kính được làm tăng.

Hơn nữa nói chung là, trong máy 1 toàn bộ đường kính của các phần trong đó phần bên trên phải xuyên qua, bắt đầu từ, như đã nêu, từ vành platin bên trong, từ ống lót bằng đồng thau, đến chi tiết hình chén bằng đồng thau, đến bộ đỡ xi lanh ở đó phần bên trên qua, đã được phóng to để đảm bảo là phần bên trên không bị chặn hoặc, trong trường hợp chi tiết hình chén, là túi của phần gót của phần bên trên không ở quá xa lên trên.

Vì cùng lý do, máy 1 có toàn bộ chỗ uốn của các ống vận chuyển phần bên trên đến đầu ra không tải được nối thông qua miệng hút.

Cụ thể là, phương tiện di chuyển 50 bao gồm ít nhất hai pit tông lưu động 51 để nâng tám đỡ động cơ 52 để đỡ trục động cơ 53.

Được bố trí cạnh các pit tông, các bộ hiệu chỉnh có chu kỳ 54 của đĩa được xác định bởi hai chi tiết được tạo dạng chữ “C” 54a với các chốt hãm giới hạn 54b tương ứng.

Phương tiện khôi phục thứ hai bao gồm phương tiện kiểm soát 60 để điều khiển sự đứt của sợi chỉ 18 và chúng đảm bảo việc hãm ở giữa của máy 1 để ngăn chặn toàn bộ các vấn đề mà có thể bắt nguồn từ tình huống này.

Phương tiện kiểm soát 60 có chốt 61 mà kích hoạt tín hiệu điện khi chi tiết trượt

62a của sợi chỉ tới tiếp xúc với nó, vì nó được vận chuyển ở vị trí này bởi trọng lực miễn là sự đứt của sợi chỉ ảnh hưởng đến việc giữ của chi tiết trượt 62a ở vị trí làm việc.

Sáng chế còn đề cập đến phần bên trên dùng cho các giày.

Phần bên trên thu được theo sáng chế có phương tiện nối, được biểu thị trong toàn bộ bản mô tả này bởi số 70, để giữ nó trên phần cổ của phần bàn chân của người dùng.

Cụ thể là, phương tiện nối 70 được bố trí trên phần bên trên 2 một cách đồng thời với việc tạo thành của nó trên máy 1 và bao gồm các vùng được tạo dạng biến dạng được một cách đàn hồi và/hoặc phần lưới đàn hồi và/hoặc các lỗ xâu 73.

Các lỗ xâu 73 được tạo nên với các sợi chỉ 18, mỗi trong số chúng trải qua việc phanh không đổi và điều chỉnh được thứ nhất qua phương tiện phanh thứ nhất 14 và ít nhất việc phanh thêm thứ hai kích hoạt được và khử kích hoạt được qua phương tiện phanh thứ hai 20.

Mỗi sợi chỉ 18 của phần bên trên 2 trải qua việc phanh không đổi và điều chỉnh được thứ nhất qua phương tiện phanh thứ nhất 14 và ít nhất việc phanh thêm thứ hai kích hoạt được và khử kích hoạt được qua phương tiện phanh thứ hai 20.

Thuận tiện là, việc sản xuất phần gót 75 của phần bên trên và sự thay đổi về phương của nó tương tự thu được với việc phanh thứ nhất và việc phanh thứ hai với sự làm tăng hoặc sự làm giảm của trường làm việc của phần bên trên.

Trong suốt quá trình sản xuất của nó, phần bên trên 2 có các khoảng hở 77 để làm tăng và định vị các điểm cố định của phần đế 78 của giày 3.

Hơn nữa, máy được trang bị hệ thống, như có thể thấy, gồm các cam của vỏ bên dưới đối với việc lựa chọn kim cạnh kim độc lập trên 4 máy cấp theo chiều cùng chiều

kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ để thu được ba cách đan về mặt kỹ thuật.

Các vòi hút có chốt hãm chỉ để loại bỏ các vấn đề của các sợi chỉ được khôi phục giữa các máy cấp khác nhau trong suốt quá trình chuyển động tịnh tiến của xi lanh.

Máy còn có tám đệm cấp phanh sợi chỉ kép và bốn kẹp đàn hồi tách biệt trên bốn bộ cấp được lắp trên các vòi hút.

Độ dày của bộ phận ấn được làm tăng để làm việc với các sợi dày hơn và có vùng đan rộng hơn và việc đan vào nhau tốt hơn.

Máy và phần bên trên, cũng như giày, theo sáng chế có thể có một số cải biến và biến thể, toàn bộ chúng nằm trong phạm vi của sáng chế; hơn nữa, toàn bộ chi tiết có thể được thay thế bởi các chi tiết tương đương về mặt kỹ thuật.

Các vật liệu được sử dụng, cũng như các kích thước, có thể thuộc loại bất kỳ theo các nhu cầu và lĩnh vực kỹ thuật được đề cập.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy (1) chế tạo phần bên trên (2) dùng cho giày (3) bao gồm các kim (9) để tạo ra phần bên trên (2), guồng (22) của các sợi chỉ (18) cần phải được cấp đến các kim (9), giá đỡ guồng (4), đĩa kim (5) và vành platin (6), xi lanh kim (7) với trục tung và sự di chuyển về phía trước và về phía sau có nhiều đường rãnh (8) bên trong của chúng các kim (9) có thể trượt được kiểm soát bởi phương tiện lựa chọn (10) của chúng, chi tiết hình chén (11), ít nhất bốn bộ cấp (12) được lắp ráp dọc theo chu vi của máy, phương tiện dẫn hướng (13), phương tiện phanh thứ nhất (14), phương tiện khôi phục thứ nhất (15) để khôi phục mỗi trong số các sợi chỉ (18) cần phải được cấp đến các kim (9) để tạo ra phần bên trên và miệng hút (16) thích hợp để không tải phần bên trên (2), phương tiện lựa chọn (10) của các kim (9) bao gồm cam lựa chọn trước (95) xác định đường làm việc và đường không làm việc của các phần gót (85a) của các kích đàn hồi (89) của các kim (9) tương ứng và các kim phụ (84) của xi lanh (7) và cam nâng (96) xác định đường thứ nhất để thực hiện các đường khâu làm việc và đường được hạ thấp thứ hai so với đường thứ nhất để thực hiện các đường khâu gấp, đường thứ nhất và đường thứ hai, trong cam nâng (96), được xác định bởi biên dạng phần bên trên của cam nâng và bởi rãnh (121) kéo dài trên mặt của cam nâng hướng về phía xi lanh kim (7), một cách lần lượt, khác biệt ở chỗ, bao gồm phương tiện di chuyển (50) được tạo kết cấu để di chuyển đĩa kim (5) để làm tăng vùng để lắp phần bên trên (2) trong quá trình sản xuất các vùng giàu của phần mũi và phần gót của phần bên trên (2), vùng gian bao gồm giữa đĩa kim (5) và vành platin (6).

2. Máy (1) theo điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, đường thứ nhất và đường thứ hai, trong cam nâng (96), có phần dốc lên (96a), phần dừng (96b) và phần dốc xuống (96c).

3. Máy (1) theo một hoặc nhiều trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, đường

làm việc, trong cam lựa chọn trước (95), được xác định bởi biên dạng phần bên trên của cam lựa chọn trước và ở chỗ đường không làm việc được xác định bởi đường rãnh (124), được đặt bên dưới đường làm việc và có ít nhất một phần dốc xuống (95h) để mang phần gót của các bộ phận lựa chọn, được khớp trong đường không làm việc, đến mức chẳng hạn như không được khớp trong đường thứ nhất hoặc trong đường thứ hai của cam nâng.

4. Máy (1) theo một hoặc nhiều trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, cam lựa chọn trước có, ở phía trước của nhóm thứ nhất của các bộ kích hoạt lựa chọn (91), phần dốc lên (95a) khớp được với các phần gót của các bộ phận lựa chọn được đặt thấp hơn mức của đường thứ hai của cam nâng (96).

5. Máy (1) theo một hoặc nhiều trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, cam lựa chọn trước (95) và cam nâng (96) có các biên dạng đối xứng so với trục tung ở giữa của chúng dùng cho việc kích hoạt của máy theo hai chiều quay.

6. Máy (1) theo một hoặc nhiều trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, máy này bao gồm bốn bộ cấp (12) và ở chỗ nhiều cam (95, 96) của phương tiện lựa chọn (10) bao gồm bốn cam lựa chọn trước (95) luân phiên với bốn cam nâng (96).

7. Máy (1) theo một hoặc nhiều trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, máy này bao gồm, bên dưới phương tiện phanh thứ nhất, ít nhất phương tiện phanh thứ hai (20) để phanh hoặc khóa mỗi sợi chỉ (18) dùng cho việc tạo ra của phần bên trên trong suốt ít nhất phần thứ nhất của sự di chuyển quay trở lại của xi lanh đỡ kim (7) và phương tiện khôi phục thứ hai (21) để khôi phục sợi chỉ (18) từ xi lanh (7) ngăn chặn sự khôi phục của nó bởi guồng (22) trong số các guồng, phương tiện phanh thứ hai (20) được kích hoạt và được khử kích hoạt bởi phương tiện khôi phục thứ hai (21).

8. Máy (1) theo điểm 7, khác biệt ở chỗ, phương tiện phanh thứ hai (20) được đỡ bởi

chi tiết đỡ điều chỉnh được (23) ở các khoảng cách khác nhau so với phương tiện khôi phục thứ hai (21) để lường trước hoặc làm trễ việc kích hoạt của phương tiện phanh thứ hai (20).

9. Máy (1) theo một hoặc nhiều trong số các điểm từ 7 đến 8, khác biệt ở chỗ, các sợi chỉ (18) bao gồm ít nhất một sợi chỉ đàn hồi (25) và ở chỗ máy (1) bao gồm phương tiện phanh thứ ba (24) mà chỉ tác động trên ít nhất một sợi chỉ đàn hồi (25) trong số các sợi chỉ (18) mà tạo ra phần bên trên (2), phương tiện phanh thứ ba (24) đang được kích hoạt một cách trực tiếp bởi chương trình quản lý của máy (1) trong khi phần bên trên (2) đang được tạo nên.

10. Máy (1) theo điểm 9, khác biệt ở chỗ, máy này bao gồm phương tiện khôi phục thứ ba (26) chỉ hoạt động trên sợi chỉ đàn hồi (25).

11. Máy (1) theo một hoặc nhiều trong số các điểm từ 7 đến 10, khác biệt ở chỗ, phương tiện phanh thứ hai (20) bao gồm nhiều đĩa (30) được đỡ một cách tự do bởi trục đỡ (31) và có đối với mỗi sợi chỉ (18) trong số các sợi chỉ, hai đĩa (32) và (33) hướng vào nhau và có thể di chuyển được về phía và xa so với nhau để thay đổi trị số ma sát của các đĩa (32, 33) này trên sợi chỉ (18).

12. Máy (1) theo một hoặc nhiều trong số các điểm từ 7 đến 11, khác biệt ở chỗ, phương tiện khôi phục thứ hai (21) bao gồm đối với mỗi sợi chỉ (18) thân (40) được lắp bản lề và được kích hoạt trong việc quay của nó bởi pit tông lưu động (41), thân (40) có thể di chuyển được ngược với và bởi sự hoạt động của lò xo (42), lò xo này có các phương tiện (43) để điều chỉnh độ căng của nó.

13. Máy (1) theo điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, thân (40) trong suốt quá trình quay được khớp và được tháo khớp từ hai đĩa (32), (33) để làm tăng và làm giảm độ ma sát của chúng trên sợi chỉ (18) này.

14. Máy (1) theo một hoặc nhiều trong số các điểm từ 12 đến 13, khác biệt ở chỗ, phương tiện điều chỉnh (43) để điều chỉnh lò xo (42) bao gồm hai tấm (45) kẹp được trong cơ cấu kẹp trên bộ phận kẹp chặt (46) để kẹp chặt lò xo (42), bộ phận kẹp chặt (46) được khóa giữa các tấm bởi vòng đệm cao su (47) và bởi chốt được tạo ren (48).

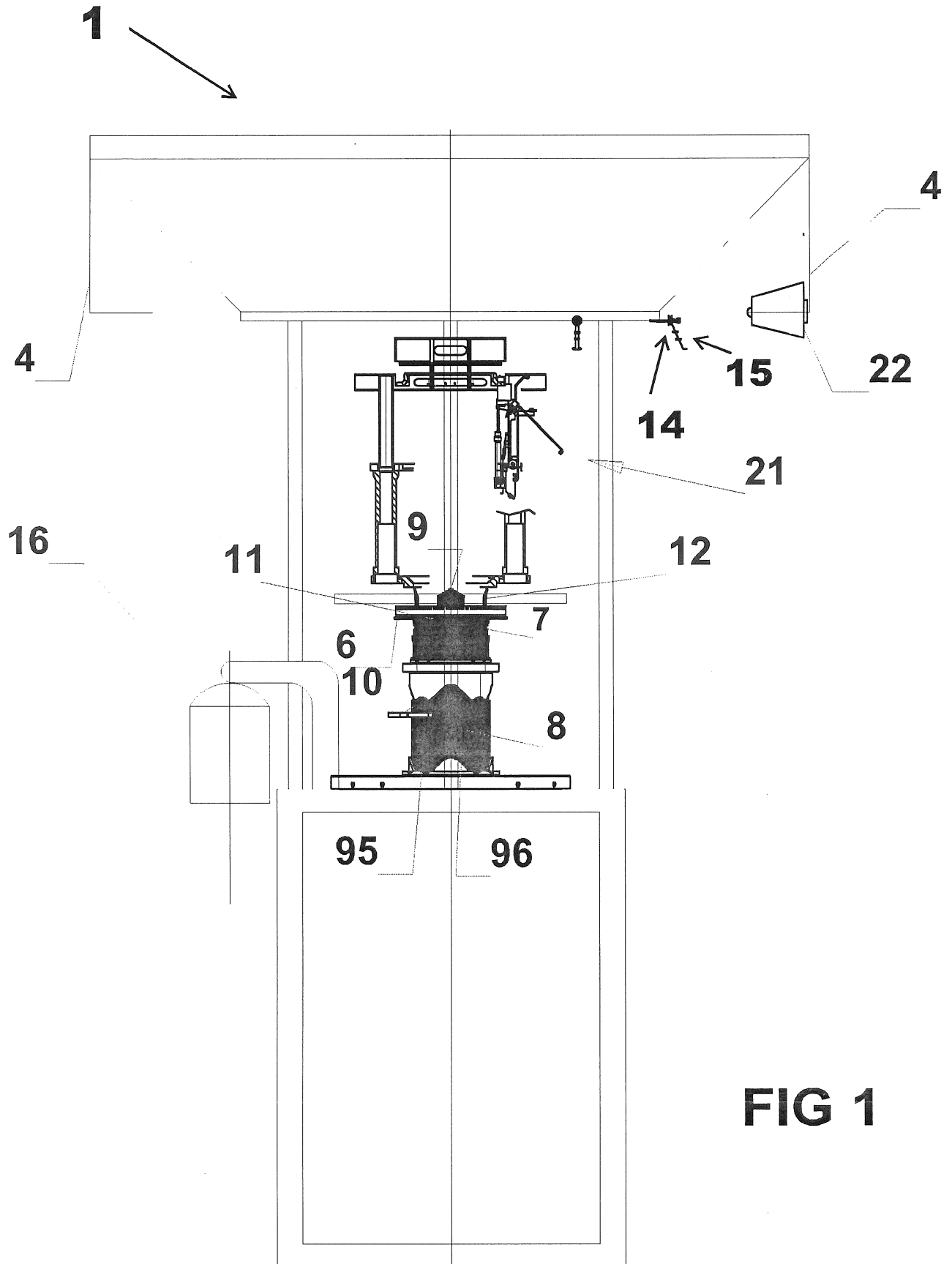
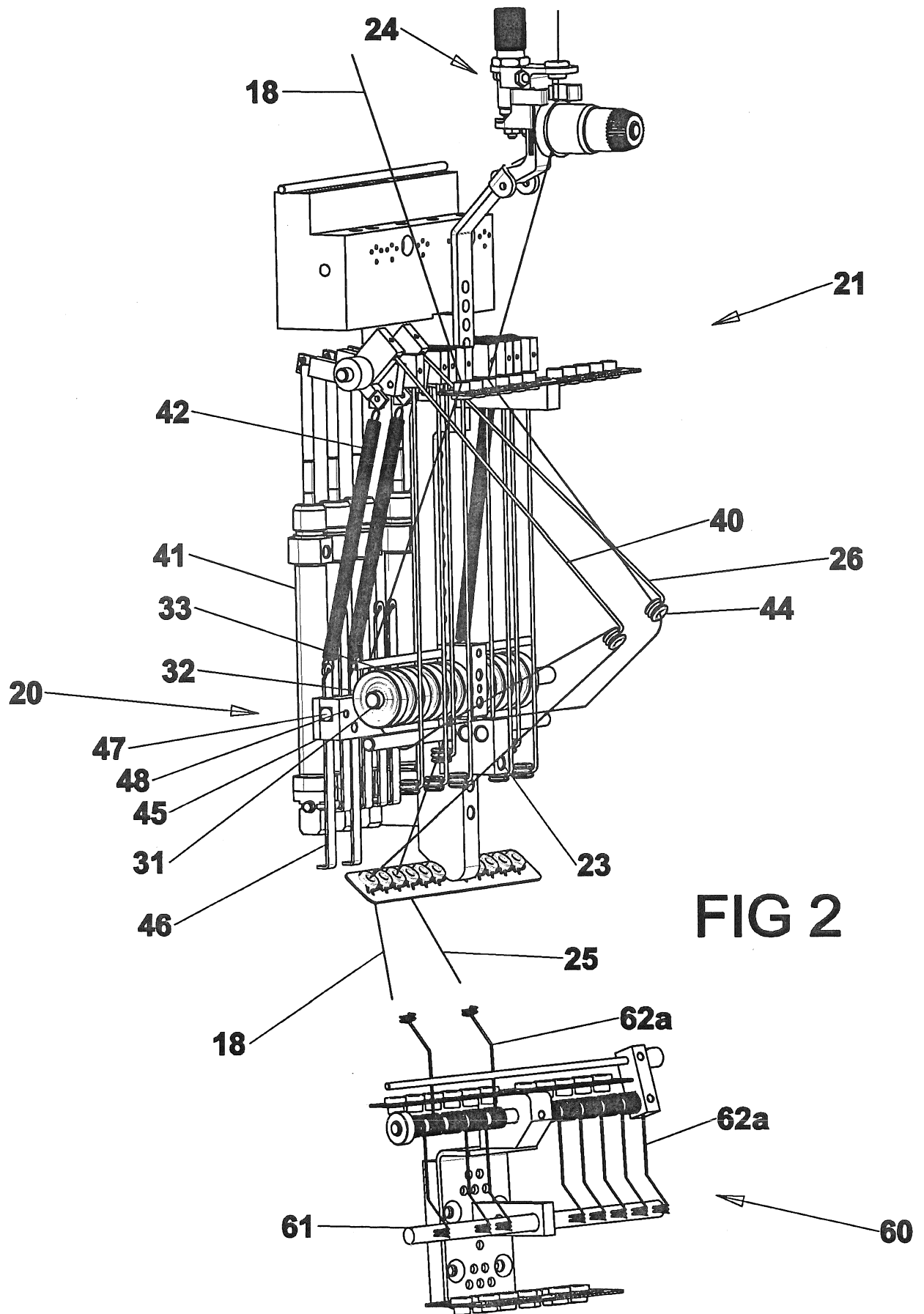


FIG 1



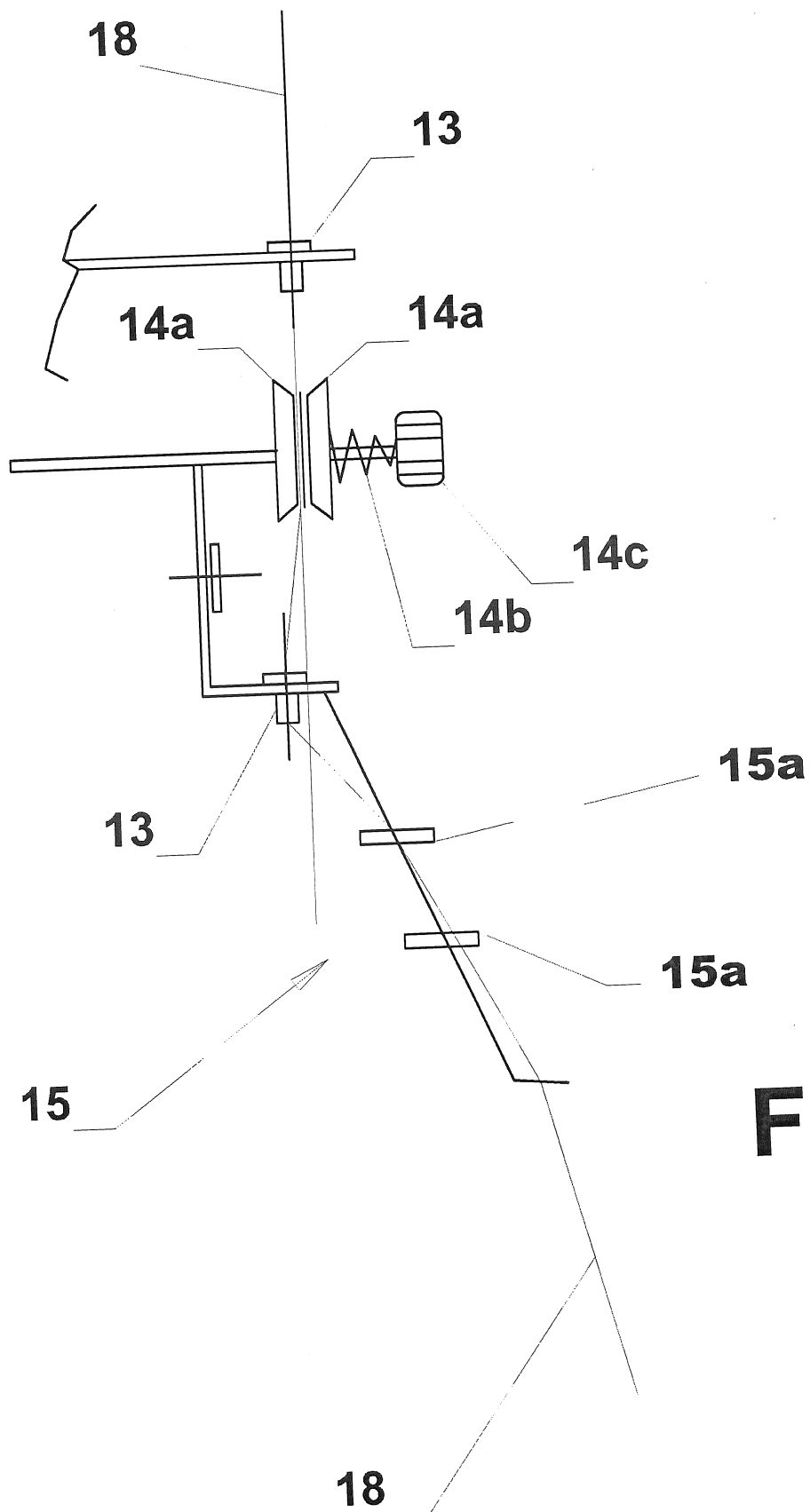


FIG 3

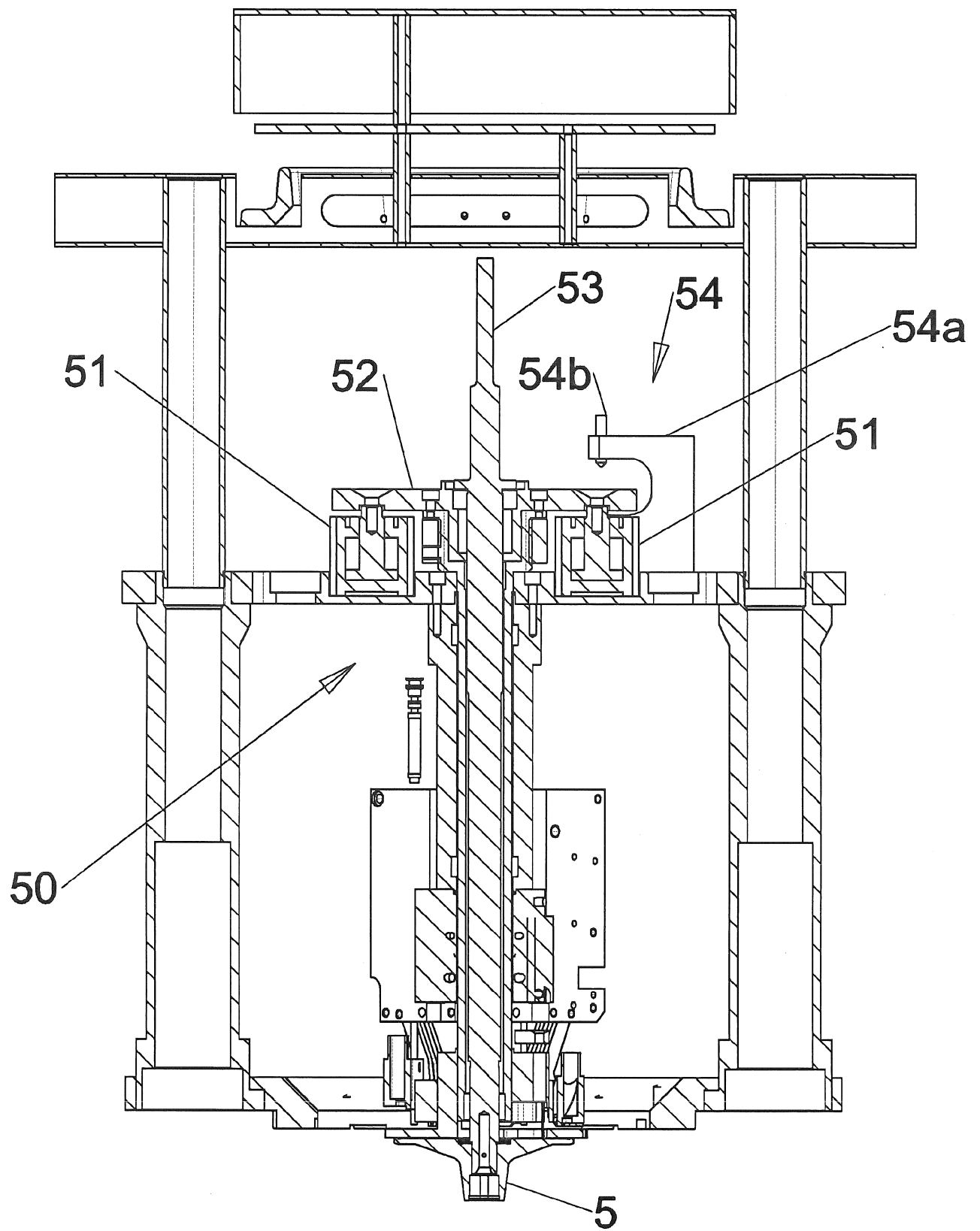


FIG 4

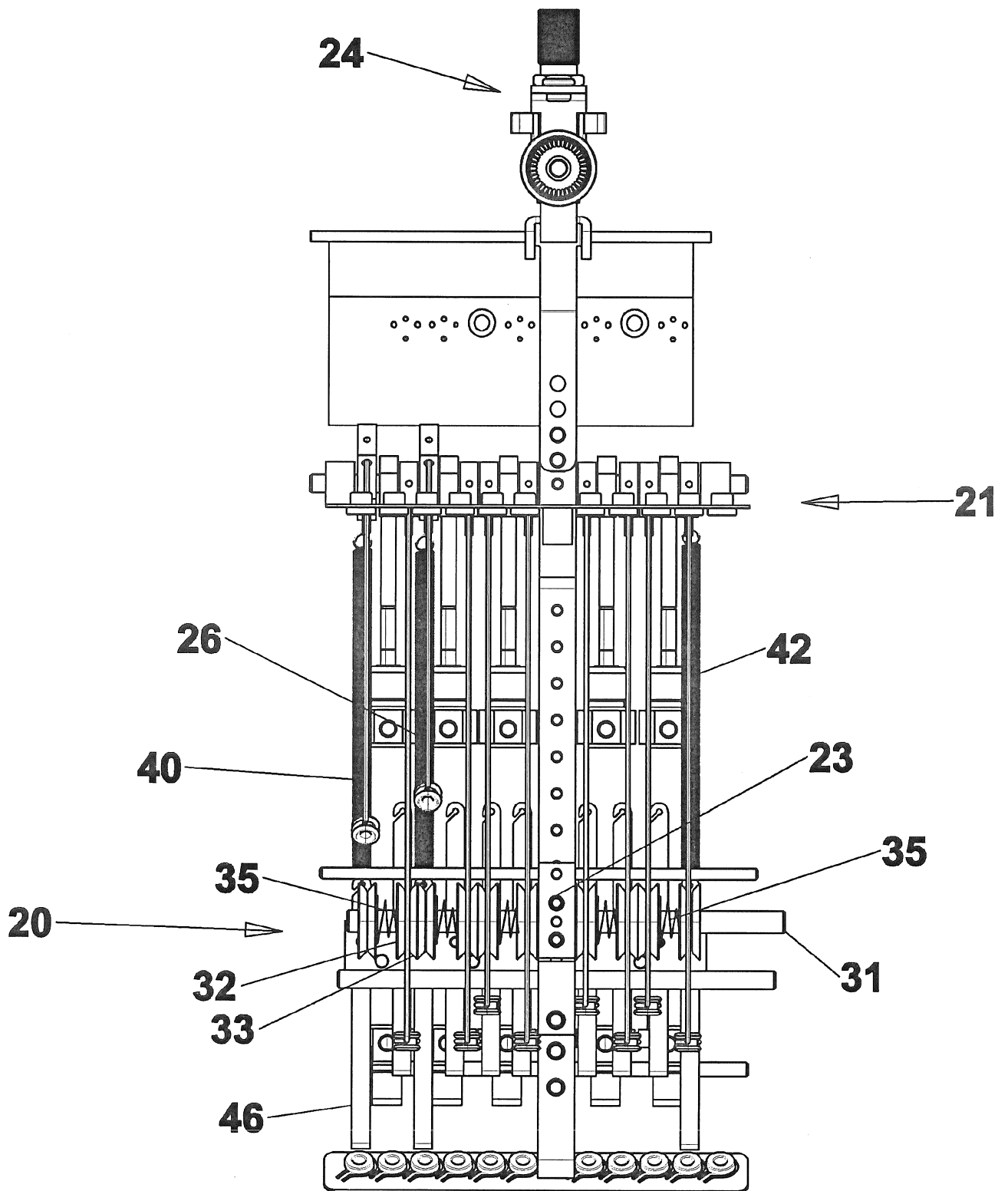
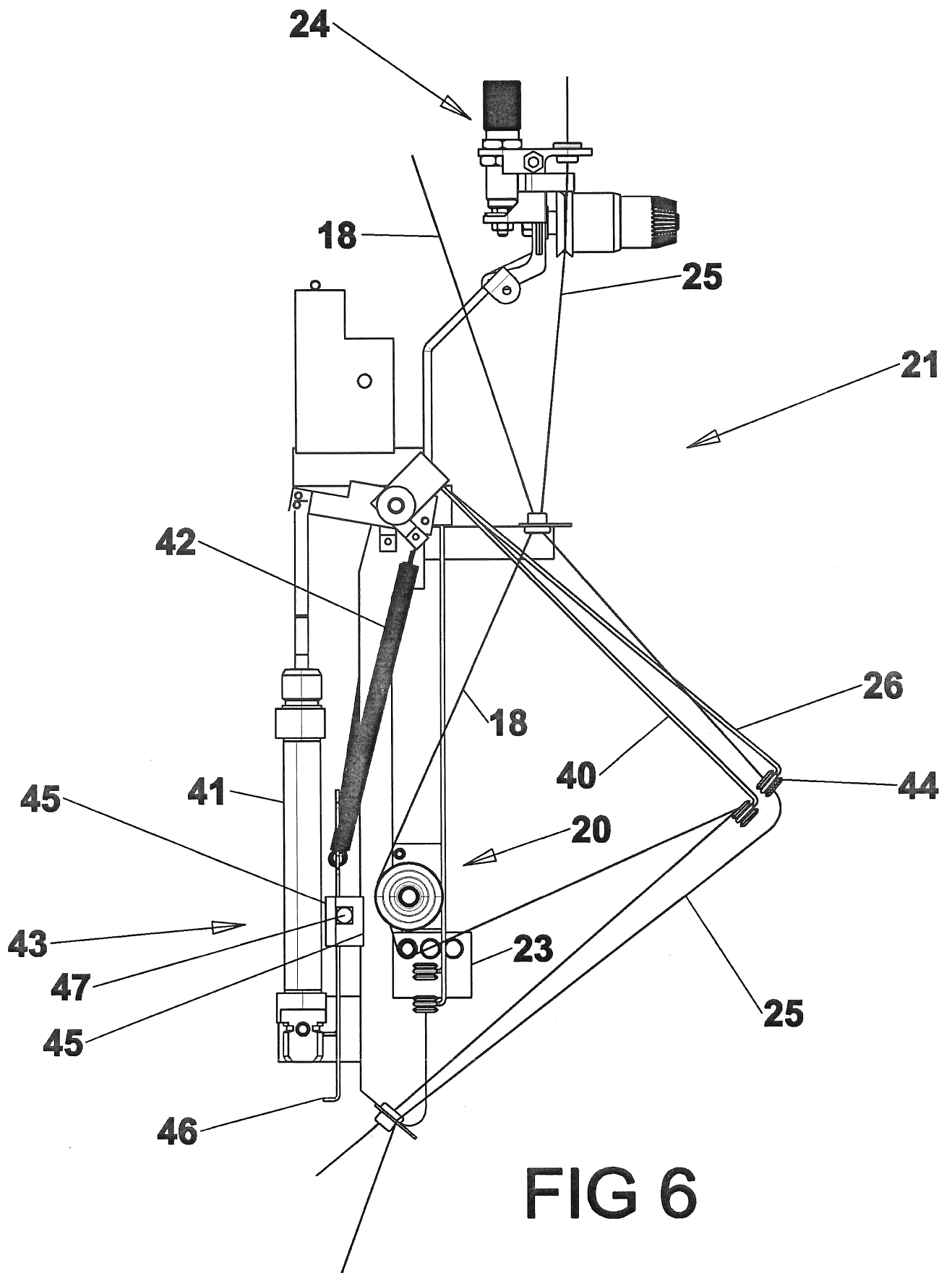


FIG 5



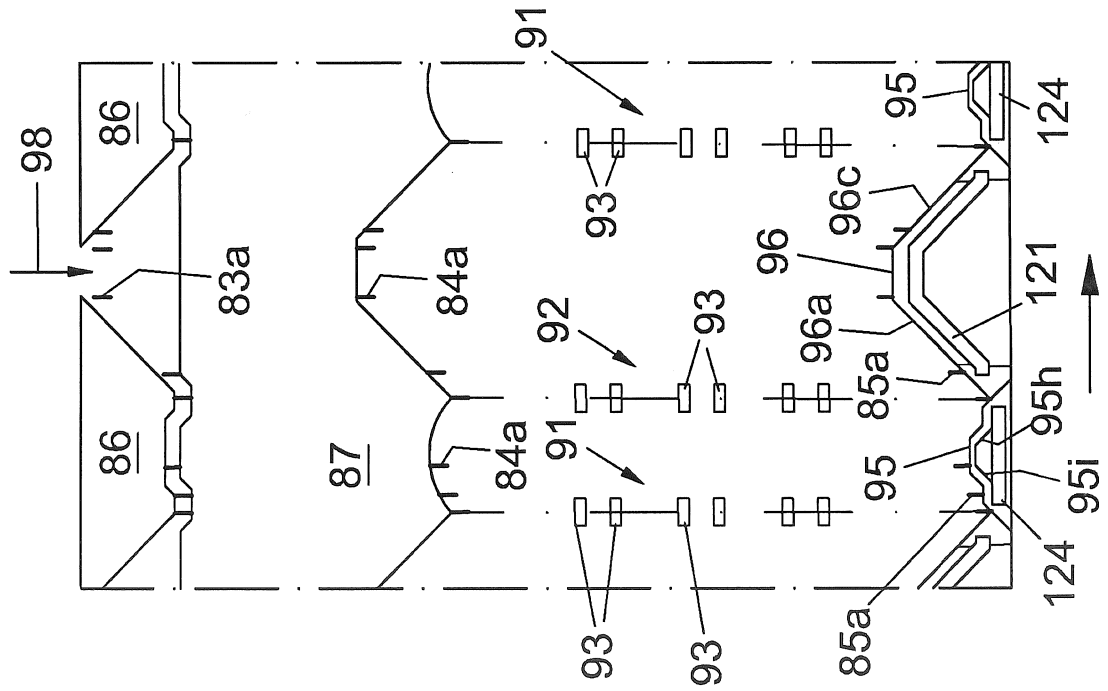


FIG. 10

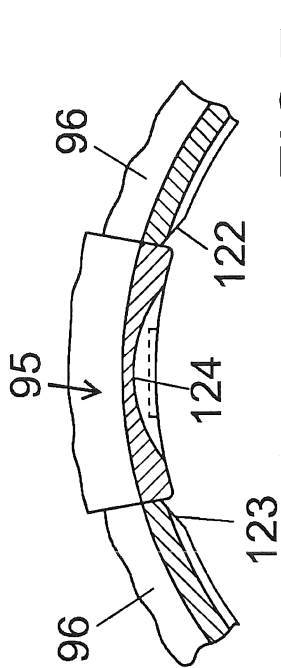
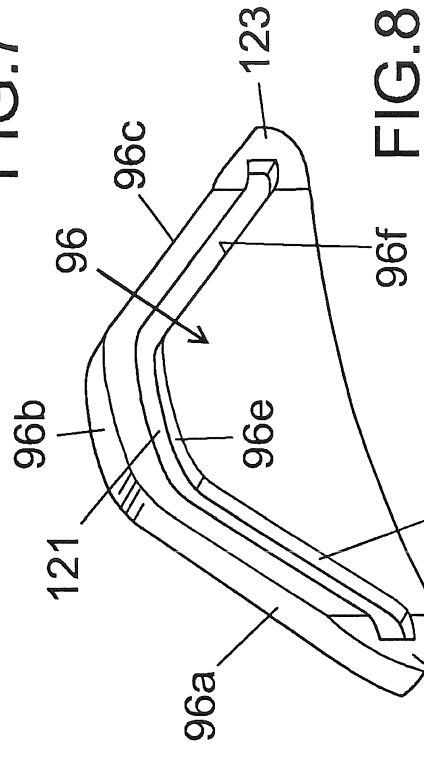
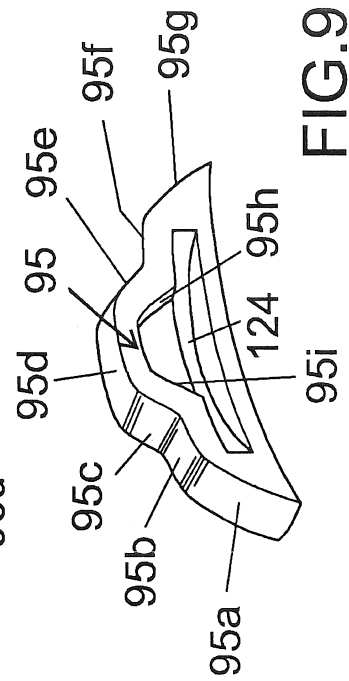


FIG. 7



86



9. 6. 11

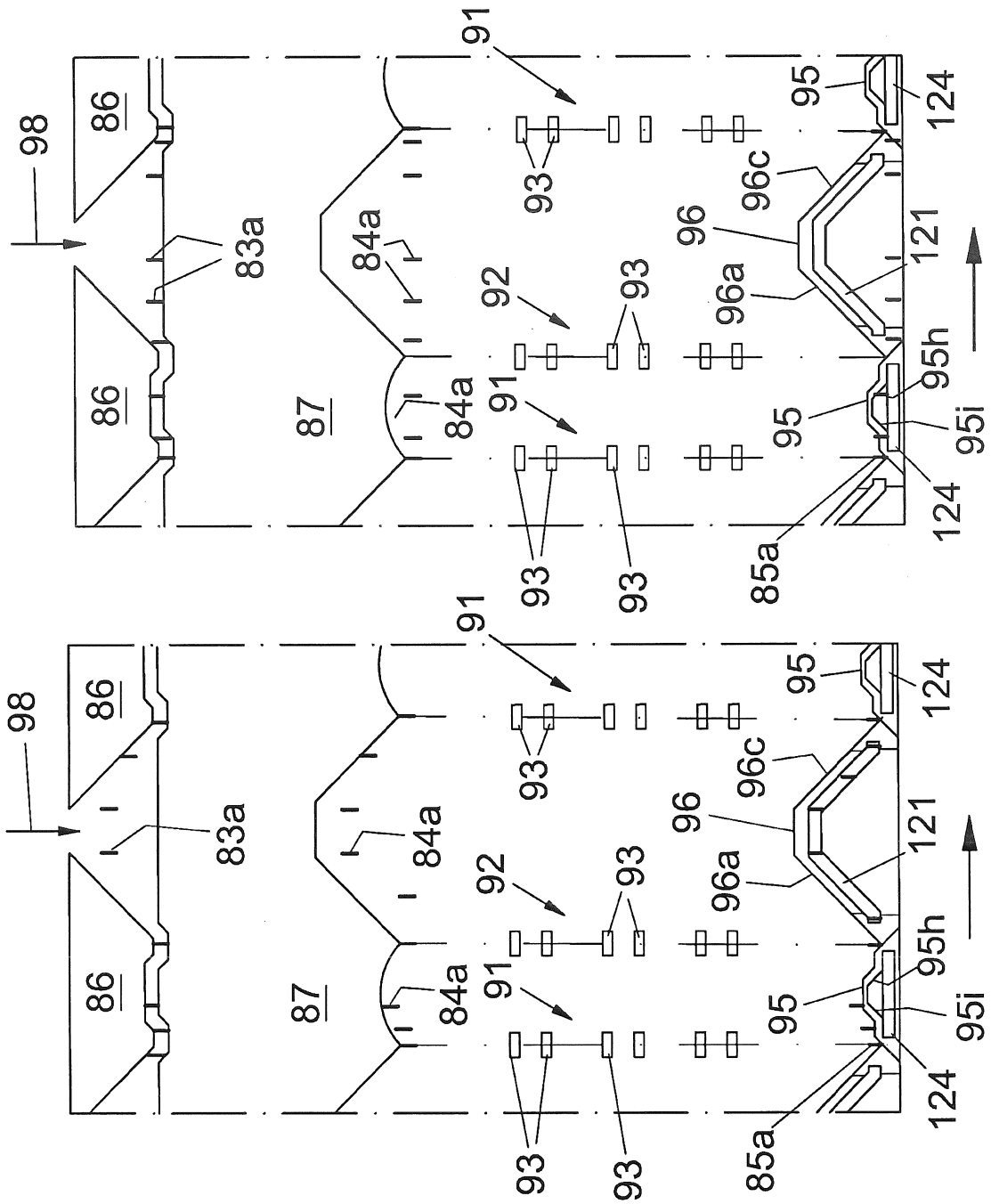


FIG. 11

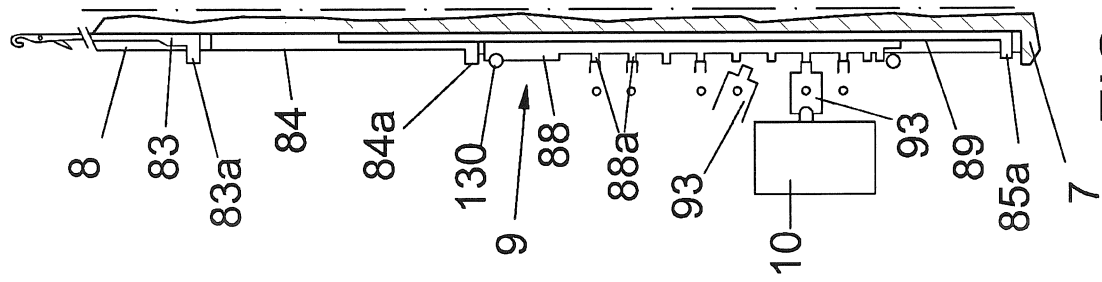


FIG. 13

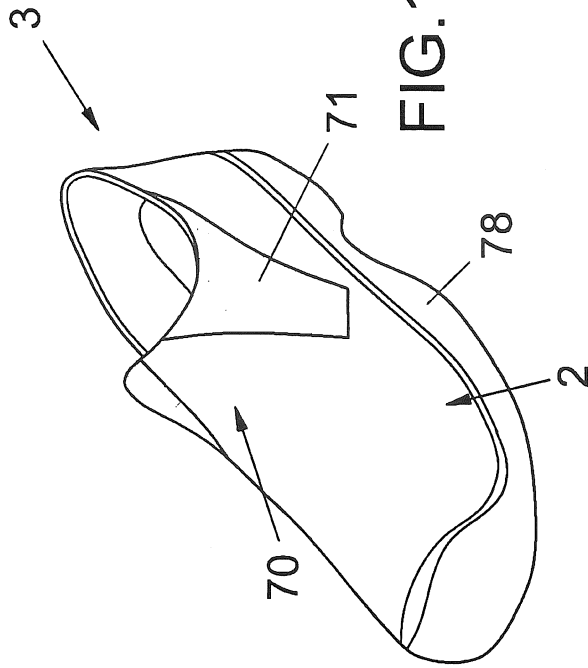


FIG. 14

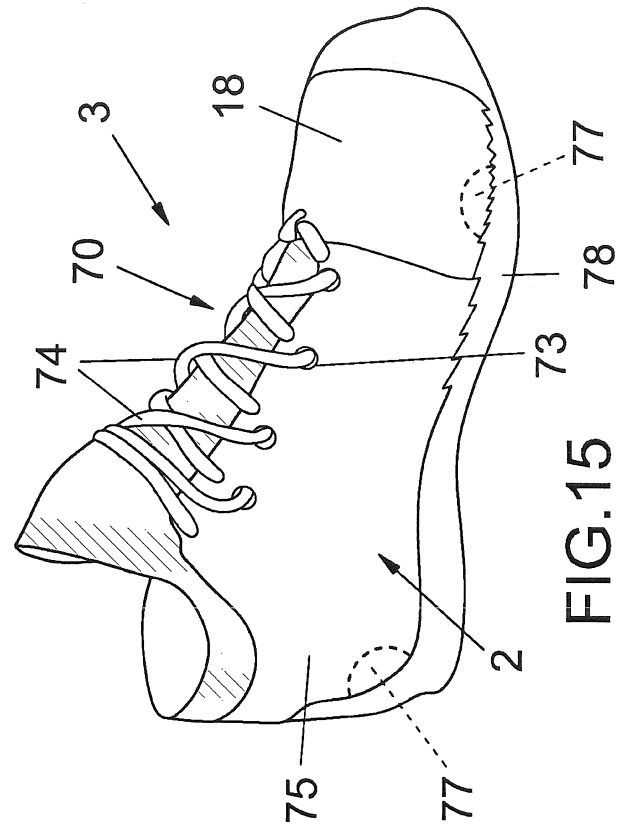


FIG. 15

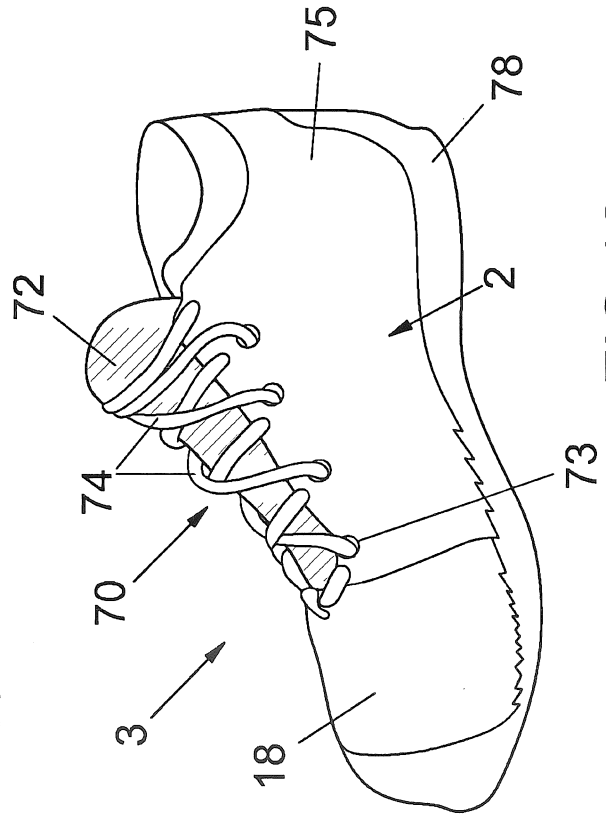


FIG. 16