



(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)



1-0048654

(51)^{2020.01} D03J 1/14

(13) B

(21) 1-2021-07599

(22) 04/06/2020

(86) PCT/EP2020/065441 04/06/2020

(87) WO2020/254118 24/12/2020

(30) 19181184.3 19/06/2019 EP

(45) 25/07/2025 448

(43) 25/03/2022 408A

(73) GROZ-BECKERT KG (DE)

Parkweg 2, 72458 Albstadt, Germany

(72) GERTH, Christian (DE); KAILER, Stefan (DE); PFEFFER, Bernd (DE); ACKER, Michael (DE); GESING, Karl-Heinz (DE).

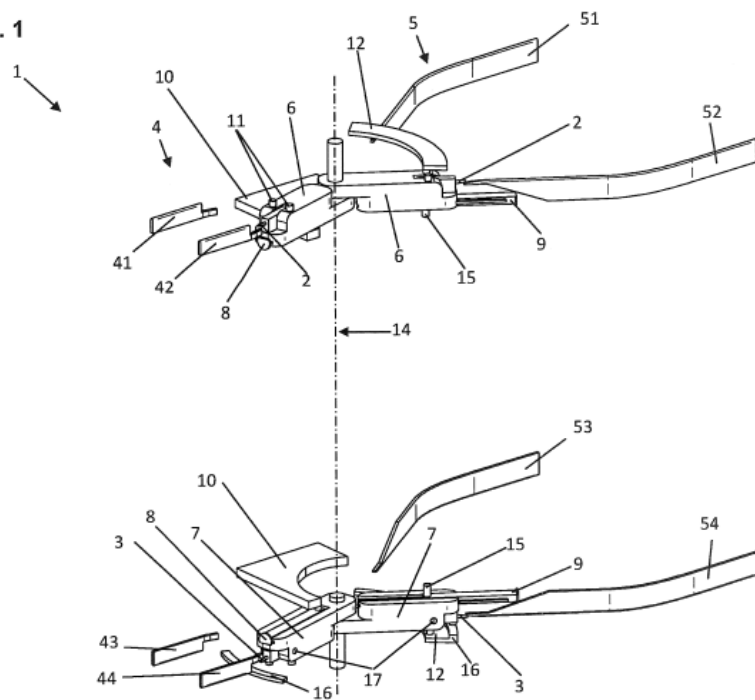
(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) THIẾT BỊ VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐỀ THAO TÁC PHỤ KIỆN DỆT

(21) 1-2021-07599

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị và phương pháp để thao tác phụ kiện dệt. Chi tiết giữ thứ nhất được bố trí để được di chuyển theo chu kỳ giữa bộ phận cấp và bộ phận nhận. Chi tiết giữ thứ nhất được bố trí ở bộ phận mang. Theo sáng chế, chi tiết đẩy để đẩy phụ kiện dệt ra khỏi chi tiết giữ và lên chi tiết của bộ phận nhận cũng được bố trí ở bộ phận mang. Tốt hơn nếu chi tiết giữ thứ nhất được bố trí để thực hiện chuyển động theo chu kỳ của nó trong mặt phẳng với trục chạy vuông góc với đó.

Fig. 1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị, như máy luôn sợi, để thao tác phụ kiện dệt và phương pháp để thao tác phụ kiện dệt.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Máy luôn sợi là máy để kéo sợi hoặc sợi dọc vào phụ kiện dệt. Máy luôn sợi này có thể được phân thành các bộ phận chức năng khác nhau và có các bộ phận và chi tiết tương ứng của nó. Các bộ phận này bao gồm, ví dụ, bộ phận để cấp dây go và la men hãm dọc, qua đó sợi sẽ được kéo. Trong các bộ phận cấp này, phụ kiện dệt được treo tiếp giáp trên các đường dẫn hướng dạng ray, như thường là trường hợp đối với mục đích bán hàng hoặc trong quá trình dệt chẳng hạn. Ngoài ra, trên “phía nạp”, cần có bộ phận để giữ lược khở ở trạng thái sẵn sàng. Bộ phận trung tâm trong máy luôn sợi là bộ phận luôn sợi mà thường dẫn hướng sợi qua lược khở, dây go, la men hãm dọc và qua các chi tiết của khở phân lớp. Trên “phía dỡ”, tức là sau khi sự luôn đã được thực hiện, la men hãm dọc luôn sợi và dây go đã được tháo ra khỏi vùng lân cận của bộ phận luôn sợi để ngăn ngừa sự dồn ứ về phía sau. Trong bộ phận luôn sợi, dây go và la men hãm dọc được vận chuyển phần lớn nhanh qua khoảng cách ngắn để đạt được tốc độ lặp lại luôn sợi cao. Sau khi được luôn sợi, phụ kiện dệt phải được đẩy qua phần lớn các đường dẫn hướng dạng ray dài. Sự tháo ra của chúng phần lớn là chậm, mặc dù phụ kiện dệt phải di chuyển khoảng cách tương đối lớn. Khoảng cách này thường là từ 2 đến 3 m, nhưng đôi khi cần khoảng cách lên đến 6m. Trên “phía dỡ”, la men hãm dọc và dây go thường được vận chuyển song song, trong các bộ phận được bố trí bên cạnh nhau. Sáng chế tập trung vào việc vận chuyển phụ kiện dệt từ bộ phận cấp đến bộ phận luôn sợi và lên bộ phận nhận. Có lợi nếu sáng chế đề cập đến môđun để vận chuyển dây go, nhưng la men hãm dọc không được loại trừ.

DE69008100T2 mô tả máy luôn sợi mà dẫn hướng dây go trên ray dạng dải và vận chuyển và định vị chúng bởi các đầu xọc hoặc bộ phận đẩy khác nhau. Ray quay được khiến cho có thể, nếu muốn, lựa chọn hướng vận chuyển để đẩy phụ kiện dệt lên khung dây go định trước. Đầu xọc được dẫn hướng dọc theo ray quay được bởi các đường dẫn hướng phức tạp mà chịu mức mài mòn cao.

WO9205303A1 mô tả máy luồn sợi trong trường hợp mà nhiều bộ phận giữ dùng cho dây go được lắp đặt ở các khoảng cách đều trên bộ phận mang. Sau khi được tách ra, dây go vẫn trên cùng một bộ phận giữ từ khi luồn vào đến khi đẩy. Thực tiễn này được dự tính tăng cường độ tin cậy của máy luồn sợi và cho phép có kết cấu dạng môđun. Mỗi ray trên đó dây go có thể được đẩy được phân bố một bộ phận dẫn động đẩy được kiểm soát riêng biệt.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Từ giải pháp kỹ thuật nêu trên, mục đích của sáng chế là đề xuất bộ phận để thao tác phụ kiện dệt và phương pháp để thao tác phụ kiện dệt mà tạo ra độ tin cậy có thể có lớn nhất trong việc thao tác phụ kiện dệt và có kết cấu đơn giản.

Thiết bị để thao tác phụ kiện dệt theo sáng chế bao gồm chi tiết giữ thứ nhất. Chi tiết giữ thứ nhất này được bố trí để được di chuyển theo chu kỳ giữa bộ phận cấp và bộ phận nhận. Chi tiết giữ thứ nhất được bố trí ở bộ phận mang. Bộ phận mang đỡ chi tiết giữ. Khi bộ phận mang di chuyển, chi tiết giữ được bố trí ở bộ phận mang cũng di chuyển. Chi tiết đẩy để đẩy phụ kiện dệt ra khỏi chi tiết giữ và lên một chi tiết của bộ phận nhận cũng được bố trí ở bộ phận mang. Tốt hơn nếu chi tiết giữ thứ nhất được bố trí để thực hiện chuyển động theo chu kỳ của nó trong mặt phẳng với trục chạy vuông góc với đó.

Sự kết hợp chi tiết đẩy trong bộ phận mang dùng cho chi tiết giữ cho phép chi tiết đẩy này đẩy phụ kiện dệt được giữ đến chi tiết giữ có mức độ tin cậy cao. Đồng thời, sự kết hợp chi tiết đẩy khiến cho kết cấu bộ phận đơn giản chỉ yêu cầu số lượng nhỏ bộ phận dẫn động.

Chi tiết giữ có thể có kết cấu dạng bút chì hoặc dạng thanh. Chi tiết giữ có thể được bố trí để khớp với vòng đầu của phụ kiện dệt, cụ thể của dây go. Chi tiết giữ có thể có phần kéo dài theo chiều dọc mà ít nhất đủ để nhắc phụ kiện dệt theo cách đáng tin cậy, có xét đến tất cả dung sai. Chi tiết giữ có thể bao gồm thép để ngăn chặn sự mài mòn nhanh do tiếp xúc với phụ kiện dệt.

Bộ phận cấp có thể bao gồm một hoặc nhiều chi tiết dạng ray để cấp các phụ kiện dệt sẵn sàng để luồn sợi. Bộ phận cấp có thể bao gồm một hoặc nhiều bộ phận tạo ngăn để lựa chọn phụ kiện dệt. Bộ phận cấp có thể là chi tiết của môđun dây go.

Trong số các bộ phận khác, bộ phận mang được bố trí để bắt đầu chuyển động của chi tiết giữ nhờ được liên kết hoạt động với bộ phận dẫn động. Có lợi nếu bộ phận mang được bố trí quay được quanh trục. Đường dẫn của chuyển động theo chu kỳ của chi tiết giữ thứ nhất có thể là theo đường tròn bao quanh bề mặt tròn và trục có thể được xác định bởi giữa đường thẳng đứng trên bề mặt tròn. Bộ phận mang có thể được dẫn động bởi động cơ điện. Nếu có nhiều hơn một bộ phận mang, mỗi bộ phận mang có thể được phân bổ động cơ điện riêng biệt của riêng nó.

Chi tiết đẩy có thể được bố trí theo cách di chuyển được so với bộ phận mang bởi bộ phận dẫn động cơ học được bố trí ở bộ phận mang. Chi tiết đẩy có thể bao gồm chi tiết kéo căng trước mà được bố trí sao cho, với sự trợ giúp của chi tiết kéo căng trước, chi tiết đẩy có thể được di chuyển bởi chi tiết bộ phận không chuyển động vào vị trí thu lại so với bộ phận mang khi bộ phận mang được di chuyển qua chi tiết bộ phận không chuyển động. Theo dạng kết cấu này, ứng suất cơ học được tập hợp trong bộ phận dẫn động cơ học khi bộ phận mang di chuyển qua chi tiết bộ phận không chuyển động. Chi tiết đẩy có thể bao gồm bộ phận dẫn động cơ học được tạo ra bởi lò xo. Lò xo có thể được kéo căng trước, ví dụ bởi chuyển động mà bộ phận mang phải tiến hành theo cách bất kỳ so với chi tiết bộ phận không chuyển động.

Chi tiết đẩy có thể được bố trí ở bộ phận mang để có thể khóa ở vị trí thu lại. Tốt hơn nếu chi tiết đẩy được khóa một cách tự động khi kéo căng trước, ví dụ bởi sự lắp theo dạng cơ học mà khớp khi chi tiết đẩy đạt đến vị trí thu lại của nó. Trong trường hợp bộ phận mang được bố trí để thực hiện chuyển động quay, tốt hơn nếu chi tiết bộ phận không chuyển động có bề mặt tiếp xúc đối với chi tiết kéo căng trước của bộ phận mang, khoảng cách của nó đối với trục chung tăng hoặc giảm để làm lệch hướng chi tiết kéo căng trước khi nó di chuyển qua theo hướng kính và, theo cách này, để kéo căng trước bộ phận dẫn động cơ học, tốt hơn là lò xo kéo dài hoặc lò xo nén. Chi tiết kéo căng trước có thể được bố trí liền khối với chi tiết đẩy hoặc được bố trí theo cách bất động ở chi tiết đẩy.

Bộ phận mang có thể bao gồm chi tiết nhả ra được bố trí theo cách sao cho, khi chi tiết nhả ra được dịch chuyển so với bộ phận mang, chi tiết đẩy được mở khóa và có thể thực hiện chuyển động đẩy được dẫn động bởi bộ phận dẫn động cơ học. Tốt

hơn nếu chi tiết nhả ra được bố trí ở bộ phận mang được kéo căng trước bởi lò xo để khóa tự động chi tiết đẩy bởi sự lấp theo dạng khi chi tiết đẩy, được dẫn động bởi chi tiết kéo căng trước, đạt đến vị trí thu lại.

Chi tiết nhả ra có thể được bố trí theo cách sao cho sự dịch chuyển của chi tiết nhả ra của bộ phận mang có thể được thực hiện bởi chi tiết nhả ra (12), mà được bố trí theo cách di chuyển được so với bộ phận mang (6, 7), theo hướng của trục (14). Chi tiết nhả ra có thể còn được cấu tạo theo cách sao cho chi tiết nhả ra của bộ phận mang, mà được đặt ở chi tiết tùy ý của bộ phận nhận, có thể được dịch chuyển. Tốt hơn nếu sự dịch chuyển của chi tiết nhả ra tách rời sự lấp khít được tạo ra trong quá trình kéo căng trước để chi tiết đẩy được mở khóa và, được dẫn động bởi sự kéo căng trong bộ phận dẫn động cơ học, di chuyển về phía vị trí kéo dài của nó. Có lợi nếu chi tiết nhả ra nêu trên tác dụng đồng thời đối với bộ phận mang đặt ở chi tiết tùy ý của bộ phận thao tác, như bộ phận nhận, nhờ đó giữ số chi tiết nhỏ và thúc đẩy tính có lợi và độ tin cậy. Điều này có thể được thực hiện, trong trường hợp bộ phận mang quay xung quanh trục chung, theo cách sao cho chi tiết nhả ra có, theo hướng quay của bộ phận mang, sự kéo dài góc mà cho phép nó đạt đến chi tiết nhả ra của bộ phận mang ở mọi vị trí góc có thể có của bộ phận mang. Chi tiết nhả ra thuộc loại này có thể kéo dài dưới dạng cung và, cụ thể, dưới dạng cung tròn. Chi tiết nhả ra loại này có thể tác động, so với trục, ở khoảng cách theo hướng kính tương ứng với khoảng cách theo hướng kính của chi tiết nhả ra từ tâm quay của bộ phận mang. Tốt hơn nếu chi tiết nhả ra tác động theo hướng song song với trục. Tốt hơn nếu chi tiết nhả ra tác động trên bộ phận mang từ phía ngược với hướng của phụ kiện dẹt được giữ với bộ phận mang.

Chốt hãm có thể được bố trí ở bộ phận mang mà chống lại chuyển động đẩy của chi tiết đẩy ở vùng có vị trí kéo dài cuối của nó. Ngoài ra, chốt hãm được bố trí để có thể ép chi tiết đẩy trở lại từ vị trí kéo dài cuối của chuyển động đẩy của nó. Nhờ chốt hãm, chi tiết đẩy có thể được ngăn không cho tiếp xúc lại với phụ kiện dẹt mà đã được đẩy. Do đó độ tin cậy được tăng cường thêm nữa. Ưu tiên nếu chốt hãm có lò xo được phân bổ cho nó, lò xo này được ép bởi chi tiết đẩy va đập, và chi tiết đẩy được dẫn động trở lại từ vị trí cuối của nó bởi lực lò xo. Chi tiết đẩy có thể được ép

trở lại từ vị trí cuối của nó bởi chốt hãm đối với mức tối đa bằng 10% hoặc 20% khoảng cách của chuyển động đẩy.

Thiết bị có thể bao gồm, được phân bổ cho chi tiết giữ thứ nhất, chi tiết giữ bổ sung mà có thể được đặt cách với chi tiết giữ thứ nhất dọc theo trục. Chi tiết giữ thứ nhất và/hoặc chi tiết giữ bổ sung có thể được bố trí theo cách di chuyển được ở bộ phận mang để phụ kiện dẹt có thể được giữ, dưới ứng suất kéo căng, giữa chi tiết giữ thứ nhất và chi tiết giữ bổ sung. Theo cách này, chuyển động phá vỡ của các phụ kiện dẹt giữa các chi tiết giữ được ngăn chặn ít nhất một phần và độ tin cậy của bộ phận được tăng cường. Khoảng cách dọc theo trục có thể điều chỉnh được và có thể thích ứng với chiều dài của phụ kiện dẹt. Tốt hơn nếu chi tiết giữ có thể di chuyển bố trí ở bộ phận mang theo cách sao cho phụ kiện dẹt ở trạng thái kéo căng trước khi ngoại lực không tác động.

Có lợi nếu thiết bị bao gồm chi tiết khử kéo căng mà có thể thực hiện sự dịch chuyển của chi tiết giữ hoặc chi tiết ép khử kéo căng được phân bổ cho chi tiết giữ. Tốt hơn nếu sự dịch chuyển là song song với hướng của trục. Chi tiết giữ bổ sung được bố trí theo cách di chuyển được ở bộ phận mang có thể được bố trí theo cách có thể lắc ở bộ phận mang quanh trục đỡ của chi tiết giữ. Chi tiết khử kéo căng có thể, giống với chi tiết nhả ra, kéo dài theo góc theo cách sao cho chi tiết giữ ở chi tiết bắt kỳ của bộ phận nhận có thể được dịch chuyển. Chi tiết khử kéo căng bổ sung, hoạt động theo cùng một cách, có thể được phân bổ cho bộ phận cấp. Hướng dịch chuyển của chi tiết khử kéo căng là giống như đối với chi tiết nhả ra. Cụ thể, chi tiết khử kéo căng và chi tiết nhả ra có thể được bố trí liên khối ở bộ phận nhận, nhờ đó làm giảm số chi tiết và tăng cường độ tin cậy. Tuy nhiên, ưu tiên là chi tiết khử kéo căng tác động trước chi tiết nhả ra.

Cụ thể, thiết bị theo sáng chế có thể là môđun, như môđun dây go, của máy luôn sợi dạng môđun. Tốt hơn nếu môđun có thể được tách, cả theo cách cơ học lẫn điện, từ máy luôn sợi mà không làm ảnh hưởng đến hoạt động của các môđun khác. Theo một phương án ưu tiên, môđun cũng có thể thực hiện nhiệm vụ của nó nếu các môđun khác đã được khử kích hoạt hoặc thậm chí được tháo dỡ. Bộ phận cấp của môđun dây go có thể có một hoặc nhiều chi tiết tại đó chi tiết giữ có thể lấy dây go từ

chồng. Chi tiết giữ có thể di chuyển phụ kiện dệt, như dây go, đến các bộ phận thao tác khác nhau. Chúng có thể bao gồm bộ phận luôn sợi, bộ phận đo, bộ phận dán nhãn, bộ phận phun ra hoặc các bộ phận khác. Máy luôn sợi có thể dùng để luôn sợi qua lỗ luôn sợi của dây go. Dây go có thể được phân loại theo chất lượng của chúng bởi bộ phận đo, và, ví dụ, do vậy được dán nhãn nếu cần, (bộ phận dán nhãn) hoặc được loại bỏ (bộ phận phun ra). Thông thường, dây go mà sợi đã được luôn vào đó được đẩy lên một trong số một vài chi tiết riêng biệt thông thường của bộ phận nhận. Các chi tiết này của bộ phận nhận có thể là ray vận chuyển của khung dây go hoặc các đường dẫn hướng dạng ray được phân bố cho ray vận chuyển như vậy. Bộ phận nhận có thể là chi tiết của máy luôn sợi. Bộ phận nhận có thể là chi tiết của con lăn phụ kiện dệt.

Trong việc thực hiện phương pháp để thao tác phụ kiện dệt theo sáng chế, chi tiết giữ thứ nhất di chuyển theo chu kỳ giữa bộ phận cấp và bộ phận nhận. Chi tiết giữ thứ nhất được cấu tạo để thực hiện chuyển động theo chu kỳ của nó trong mặt phẳng với trục chạy vuông góc với đó. Chi tiết giữ thứ nhất được bố trí ở bộ phận mang. Bộ phận mang thực hiện chuyển động của chi tiết giữ nhờ được liên kết hoạt động với bộ phận dẫn động. Theo sáng chế, chi tiết đẩy, cũng được bố trí ở bộ phận mang, đẩy phụ kiện dệt được giữ ở bộ phận mang lên một chi tiết của bộ phận nhận.

Do chuyển động đồng thời của chi tiết giữ giữ phụ kiện dệt và chi tiết đẩy, các phụ kiện dệt được đẩy theo cách rất đáng tin cậy và kết cấu là đặc biệt đơn giản, chỉ với một số chi tiết cần được kiểm soát. Việc đẩy không thể thất bại do bộ phận giữ không định vị phụ kiện dệt chính xác ở phía trước chi tiết đẩy được phân bố cho chi tiết của bộ phận nhận hoặc do chi tiết đẩy tương ứng không được khởi động chính xác.

Tốt hơn nếu chi tiết giữ thứ nhất di chuyển trên đường dẫn bao quanh mặt phẳng tròn và trục được xác định bởi giữa đường thẳng đứng trên bề mặt tròn.

Bộ phận mang của chi tiết giữ thứ nhất có thể di chuyển qua chi tiết bộ phận không chuyển động để dịch chuyển chi tiết đẩy so với bộ phận mang.

Chi tiết nhả ra có thể di chuyển, theo hướng của trục, so với bộ phận mang được bố trí ở một chi tiết của bộ phận nhận và dịch chuyển chi tiết nhả ra, chi tiết nhả

ra được bố trí ở bộ phận mang, so với bộ phận mang để chi tiết đẩy đẩy phụ kiện dẹt được giữ với chi tiết giữ lên một chi tiết của bộ phận nhận.

Ở bộ phận cấp, chi tiết giữ thứ nhất và/hoặc chi tiết giữ bổ sung có thể được dịch chuyển theo hướng song song với trục bởi chi tiết khử kéo căng, nhờ đó cho phép phụ kiện dẹt được nhắc lên.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 thể hiện hình chiếu xiên sơ lược của các chi tiết chính của thiết bị theo sáng chế.

Fig.2 thể hiện hình chiếu từ phía trước sơ lược của bộ phận mang khác dùng cho chi tiết giữ bổ sung, với các cạnh khuất được thể hiện một phần và đường cắt D:D.

Fig.3 thể hiện mặt cắt D:D trên Fig.2.

Fig.4 thể hiện hình chiếu sơ lược từ Fig.2 với đường cắt B:B mà không có các cạnh khuất.

Fig.5 thể hiện mặt cắt B:B trên Fig.4.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 thể hiện hình chiếu xiên sơ lược của các chi tiết chính của thiết bị 1 theo sáng chế. Dọc theo trục 14, ở vùng trên của thiết bị 1, chi tiết giữ 2 được thể hiện ở hai vị trí khác nhau. Ở vùng dưới của thiết bị 1, chi tiết giữ bổ sung 3 được thể hiện ở hai vị trí khác nhau. Các chi tiết giữ 2 và 3 được bố trí để vận chuyển phụ kiện dẹt không được thể hiện từ bộ phận cấp 4 ở bên trái trên Fig.1 đến bộ phận nhận 5 ở bên phải trên Fig.1. Bộ phận cấp 4 bao gồm hai chi tiết 41 và 42 ở vùng trên, được thể hiện dưới dạng các ray. Bộ phận cấp 4 được thể hiện bao gồm hai chi tiết hoặc các ray 43 và 44 ở vùng dưới, trên đó phụ kiện dẹt có thể được bố trí ở trạng thái sẵn sàng và được nhắc lên bởi chi tiết giữ 3. Bộ phận nhận 5 được thể hiện bao gồm hai chi tiết hoặc các ray 51 và 52 ở vùng trên và, ở vùng dưới, hai ray 53 và 54 trên đó phụ kiện dẹt luôn sơi có thể được di chuyển. Trong tất cả các phương án có thể nhận thấy, cả bộ phận cấp 4 lẫn bộ phận nhận 5 có thể bao gồm, độc lập với nhau, số lượng ray hoặc chi tiết khác nhau nói chung, số lượng này có thể nằm trong khoảng từ 1 đến 20 chẳng hạn.

Chi tiết giữ thứ nhất 2 được bố trí ở bộ phận mang 6. Chi tiết giữ bổ sung 3 được bố trí ở bộ phận mang 7. Bộ phận mang 6 và 7 được bố trí theo cách quay được quanh trục 14. Chi tiết giữ thứ nhất 2 và chi tiết giữ bổ sung 3 có thể vận chuyển dây go được kéo căng trước ở đầu của nó vòng từ bộ phận cấp 4 đến bộ phận nhận 5. Với mục đích này, chi tiết giữ 3 được bố trí theo cách di chuyển được ở bộ phận mang 7, như được thể hiện bởi các trục đỡ 17. Để khử kéo căng các dây go, chi tiết giữ 3 có thể được di chuyển lên trên, như trên Fig.1, với các chi tiết khử kéo căng 16. Chi tiết khử kéo căng 16 được thể hiện ở bên phải trên Fig.1 được cấu tạo liền khối với chi tiết nhả ra 12. Theo cách này, dây go không kéo căng có thể được di chuyển bởi chi tiết đẩy 9 của bộ phận mang 6 và 7 trên ray 52 và 54 của bộ phận nhận. Các chi tiết đẩy 9 được thể hiện một cách thích hợp ở trạng thái kéo dài. Các chi tiết đẩy 8 được thể hiện ở trạng thái kéo căng, được thu lại. Theo phương án được thể hiện, trước hết bộ phận mang 6 và 7 quay thêm các ray 52 và 54 đến các ray 51 và 53. Tiếp đó, bộ phận mang 6 và 7 đi qua các chi tiết bộ phận không chuyển động 10, các chi tiết này đi vào khớp với các chi tiết kéo căng trước 15 và nhờ đó di chuyển các chi tiết đẩy 9 từ trạng thái kéo dài (được thể hiện dưới dạng các chi tiết đẩy 9) sang trạng thái kéo căng, được thu lại (được thể hiện dưới dạng các chi tiết đẩy 8), như được thể hiện trong trường hợp của bộ phận mang 6 và 7 ở phần bên trái của Fig.1.

Các chi tiết nhả ra 12 tương tác với các chi tiết nhả ra 11 để mở khóa các chi tiết đẩy 8 và bởi vậy cho phép chúng di chuyển từ trạng thái kéo căng (được thể hiện dưới dạng các chi tiết đẩy 8) sang trạng thái kéo dài (được thể hiện dưới dạng các chi tiết đẩy 9). Với mục đích này, các chi tiết nhả ra 12 thực hiện chuyển động song song với trục 14. Mỗi bộ phận mang 6 và 7 được thể hiện với hai chi tiết nhả ra 11. Theo các phương án khác, bộ phận mang 6 hoặc 7 có thể chỉ bao gồm một chi tiết nhả ra 11.

Fig.2 thể hiện hình chiếu từ phía trước sơ lược của bộ phận mang 7 khác dùng cho chi tiết giữ bổ sung 3. Các cạnh khuất được thể hiện một phần bởi các đường nét đứt, và đường cắt D:D được thể hiện. Chi tiết đẩy 8 được thể hiện ở trạng thái kéo căng. Chi tiết đẩy được thể hiện có hai phần nhô ra dẫn hướng phía bên 19, dùng để dẫn hướng chi tiết đẩy 8 theo chiều dọc. Nếu được định vị một cách thích hợp so với

rãnh bao quanh 18 của chi tiết nhả ra 11, các phần nhô ra dẫn hướng 19 có thể được sử dụng bổ sung, kết hợp với rãnh, để tạo ra sự lắp theo dạng để khóa chi tiết đẩy 8. Rãnh 18 của chi tiết nhả ra 11 được thể hiện trên Fig.3.

Fig.3 thể hiện mặt cắt D:D trên Fig.2. Chi tiết giữ 3 được bố trí theo cách di chuyển được ở bộ phận mang 7 bởi trục đỡ 17, như được thể hiện trên Fig.3. Chi tiết đẩy 8 được thể hiện ở vị trí được thu lại và được kéo căng của nó, mà được đưa vào trong đó với sự trợ giúp của chi tiết kéo căng trước 15. Fig.3 cũng thể hiện chi tiết ép khử kéo căng 13, chi tiết ép này được bố trí ở chi tiết giữ 3. Chi tiết nhả ra 11 có thể được kéo căng chống lại bộ phận mang 7 bởi lò xo được mô tả, để khi thu lại chi tiết đẩy 8 thì sự lắp theo dạng với chi tiết nhả ra 11 được tạo ra một cách tự động.

Fig.4 thể hiện các chi tiết giống như Fig.2 ngoại trừ các đường nét đứt thể hiện các cạnh khuất trên Fig.3. Fig.4 thể hiện bổ sung đường cắt B:B. Mặt cắt B:B được thể hiện trên Fig.5. Ngoài bộ phận giữ 3 và chi tiết đẩy 8, bộ phận mang 7 được thấy có lỗ xuyên 20, lò xo không được thể hiện có thể được bố trí giữa lỗ xuyên 20 và chốt 21, có thể nhìn thấy trên Fig.4, để kẹp xuống chi tiết giữ trên Fig.5. Theo cách này, ứng suất kéo căng có thể được áp dụng với phụ kiện dẹt được thể hiện nếu phụ kiện dẹt được bố trí thêm ở chi tiết giữ 2, chi tiết giữ này không được thể hiện trên Fig.5, bên trên chi tiết giữ 3. Ở một đầu của chi tiết đẩy, đường dẫn 22 có thể nhìn thấy được. Lò xo không được thể hiện có thể được bố trí ở đường dẫn 22, và đầu kia của nó được cố định với chi tiết gắn chặt 23, để khởi động chuyển động đẩy của chi tiết đẩy 8. Chi tiết gắn chặt 23 được bố trí theo cách bất động ở bộ phận mang 7.

Sự chú ý được tập trung cụ thể vào thực tế là, theo các phương án khác, các dấu hiệu riêng biệt được mô tả ở trên, hoặc tất cả chúng, có thể được giải quyết theo cách khác và độc lập với nhau. Ví dụ, sự lắp theo dạng giữa chi tiết đẩy 8 và chi tiết nhả ra 11 có thể được tạo ra độc lập với các phần nhô ra dẫn hướng 19. Dạng dẫn hướng dọc khác cũng có thể được sử dụng, độc lập với các dấu hiệu khác. Cụ thể, giải pháp khác bất kỳ để gắn các lò xo có thể được sử dụng, miễn là các lực cần thiết và hướng của lực được đảm bảo.

Danh sách số chỉ dẫn

1: Thiết bị

- 2: Chi tiết giữ thứ nhất
- 3: Chi tiết giữ bổ sung
- 4: Bộ phận cấp
- 5: Bộ phận nhận
- 6: Bộ phận mang dùng cho chi tiết giữ thứ nhất 2
- 7: Bộ phận mang dùng cho chi tiết giữ bổ sung 3
- 8: Chi tiết đẩy kéo căng
- 9: Chi tiết đẩy kéo dài
- 10: Chi tiết bộ phận không chuyển động
- 11: Chi tiết nhả ra
- 12: Chi tiết nhả ra
- 13: Chi tiết ép khử kéo căng
- 14: Trục
- 15: Chi tiết kéo căng trước
- 16: Chi tiết khử kéo căng
- 17: Trục đỡ của chi tiết giữ
- 18: Rãnh của chi tiết nhả ra 1 1
- 19: Phần nhô ra dẫn hướng của chi tiết đẩy 8
- 20: Lỗ xuyên
- 21: Chốt
- 22: Đường dẫn
- 23: Chi tiết gắn chặt
- 41: Chi tiết của bộ phận cấp 4
- 42: Chi tiết của bộ phận cấp 4
- 43: Chi tiết của bộ phận cấp 4
- 44: Chi tiết của bộ phận cấp 4
- 51: Chi tiết của bộ phận nhận 5
- 52: Chi tiết của bộ phận nhận 5
- 53: Chi tiết của bộ phận nhận 5
- 54: Chi tiết của bộ phận nhận 5

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị (1) để thao tác phụ kiện dẹt, thiết bị này bao gồm:

bộ phận mang (6, 7) được cấu tạo để quay quanh trục (14);

chi tiết giữ thứ nhất (2) để khớp với một phụ kiện dẹt trong số các phụ kiện dẹt, trong đó chi tiết giữ thứ nhất (2) được liên kết hoạt động với bộ phận mang và có thể quay với đó quanh trục (14), trong đó chi tiết giữ thứ nhất (2) được cấu tạo để được di chuyển bởi bộ phận mang theo chu kỳ giữa bộ phận cấp (4) và bộ phận nhận (5) quanh trục (14); và

chi tiết đẩy (8, 9) được liên kết hoạt động với bộ phận mang (6, 7) sao cho chi tiết đẩy này được cấu tạo để quay với đó quanh trục (14);

trong đó chi tiết đẩy được cấu tạo để đẩy một phụ kiện dẹt trong số các phụ kiện dẹt ra khỏi chi tiết giữ (2) và lên một chi tiết (51, 52, 53, 54) của bộ phận nhận (5).

2. Thiết bị (1) theo điểm 1, trong đó trục là trục thẳng đứng và chi tiết giữ thứ nhất (2) đi theo đường tròn quanh trục thẳng đứng (14).

3. Thiết bị (1) theo điểm 1 hoặc 2, còn bao gồm bộ phận dẫn động cơ học được liên kết hoạt động với bộ phận mang (6, 7);

trong đó chi tiết đẩy (8, 9) có thể di chuyển so với bộ phận mang (6, 7) bởi bộ phận dẫn động cơ học.

4. Thiết bị (1) theo điểm 3, trong đó chi tiết đẩy (8, 9) bao gồm chi tiết kéo căng trước (15), trong đó chi tiết kéo căng trước này được cấu tạo để cho phép chi tiết đẩy (8, 9) được di chuyển bởi chi tiết bộ phận không chuyển động (10) vào vị trí thu lại so với bộ phận mang (6, 7) khi bộ phận mang (6, 7) được di chuyển qua chi tiết bộ phận không chuyển động (10) để tích tụ ứng suất cơ học trong bộ phận dẫn động cơ học.

5. Thiết bị (1) theo điểm 4, trong đó chi tiết đẩy (8) được cấu tạo để được cố định tạm thời ở vị trí thu lại.

6. Thiết bị (1) theo điểm 5, trong đó bộ phận mang (6, 7) bao gồm chi tiết nhả

ra (11) được cấu tạo để được dịch chuyển so với bộ phận mang (6, 7) để nhả chi tiết đẩy (8, 9) ra khỏi vị trí thu lại cố định tạm thời để cho phép chi tiết đẩy (8, 9) thực hiện chuyển động đẩy được dẫn động bởi bộ phận dẫn động cơ học.

7. Thiết bị (1) theo điểm 6, còn bao gồm chi tiết nhả ra (12) có thể di chuyển so với bộ phận mang (6, 7) dọc theo trục (14) quanh đó chi tiết giữ thứ nhất (2) có thể di chuyển, chi tiết nhả ra (12) được cấu tạo để dịch chuyển chi tiết nhả ra (11) của bộ phận mang (6, 7) khi chi tiết nhả ra (11) được bố trí ở chi tiết (51, 52, 53, 54) của bộ phận nhận.

8. Thiết bị (1) theo điểm 1, còn bao gồm chốt hãm của bộ phận mang (6, 7) mà được cấu tạo để chống lại chuyển động đẩy của chi tiết đẩy (8, 9) khi chi tiết đẩy (8, 9) ở vị trí kéo dài để ép chi tiết đẩy (8, 9) trở lại từ vị trí kéo dài.

9. Thiết bị (1) theo điểm 1, còn bao gồm chi tiết giữ bổ sung (3) tương ứng với chi tiết giữ thứ nhất (2) và được đặt cách với đó dọc theo trục (14) quanh đó chi tiết giữ thứ nhất (2) có thể di chuyển, trong đó chi tiết giữ thứ nhất (2) và/hoặc chi tiết giữ bổ sung (3) có thể di chuyển so với bộ phận mang (6, 7) để cho phép một phụ kiện dẹt trong số các phụ kiện dẹt được giữ dưới ứng suất kéo căng giữa chi tiết giữ thứ nhất (2) và chi tiết giữ bổ sung (3).

10. Thiết bị (1) theo điểm 9, trong đó khoảng cách giữa chi tiết giữ thứ nhất (2) và chi tiết giữ bổ sung (3) dọc theo trục (14) có thể điều chỉnh được.

11. Thiết bị (1) theo điểm 9, trong đó chi tiết giữ bổ sung (3) được cấu tạo để được dịch chuyển bởi ít nhất một chi tiết khử kéo căng (16) mà có thể di chuyển theo hướng của trục (14), khi bộ phận mang (6, 7) được bố trí ở một chi tiết (41, 42, 43, 44, 51, 52, 53, 54) của bộ phận cấp (4) hoặc ở chi tiết này của bộ phận nhận (5).

12. Thiết bị (1) theo điểm 1, trong đó bộ phận mang (6) của chi tiết giữ thứ nhất (2) được liên kết hoạt động với trục mà kéo dài dọc theo trục (14) quanh đó chi tiết giữ thứ nhất (2) có thể di chuyển.

13. Phương pháp để thao tác phụ kiện dẹt, phương pháp này bao gồm các

bước:

di chuyển theo chu kỳ bộ phận mang (6, 7) và chi tiết giữ thứ nhất (2) được liên kết hoạt động với đó giữa bộ phận cấp (4) và bộ phận nhận (5) quanh trục (14); và

đẩy một phụ kiện dẹt trong số các phụ kiện dẹt được giữ trên chi tiết giữ thứ nhất (2) trên một chi tiết (51, 52, 53, 54) của bộ phận nhận (5) với chi tiết đẩy (8, 9) mà được liên kết hoạt động với bộ phận mang (6, 7), trong đó chi tiết đẩy (8, 9) di chuyển theo chu kỳ cùng với bộ phận mang (6, 7) và chi tiết giữ thứ nhất (2) giữa bộ phận cấp và bộ phận nhận.

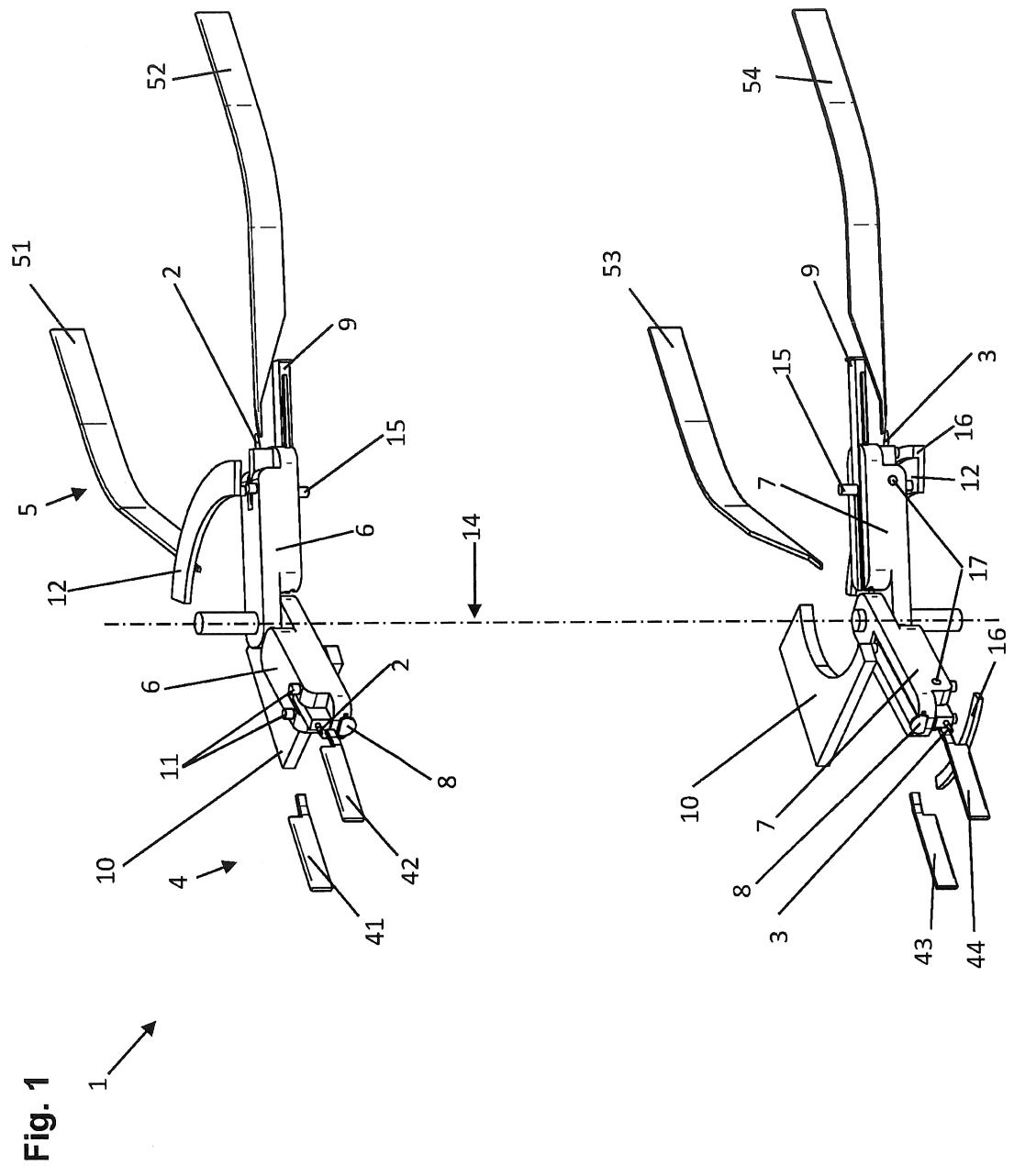
14. Phương pháp theo điểm 13, trong đó chi tiết giữ thứ nhất (2) di chuyển dọc theo đường tròn quanh trục (14).

15. Phương pháp theo điểm 13, còn bao gồm việc di chuyển bộ phận mang (6, 7) của chi tiết giữ thứ nhất (2) qua chi tiết bộ phận không chuyển động (10) để dịch chuyển chi tiết đẩy (8, 9) so với bộ phận mang (6, 7).

16. Phương pháp theo điểm 13, còn bao gồm các bước:

di chuyển chi tiết nhả ra (12) dọc theo hướng của trục (14) so với bộ phận mang (6, 7) khi bộ phận mang (6, 7) được bố trí ở chi tiết (51, 52, 53, 54) của bộ phận nhận (5); và

dịch chuyển chi tiết nhả ra (11) mà được liên kết hoạt động với bộ phận mang (6, 7) để chi tiết đẩy (8, 9) đẩy một phụ kiện dẹt trong số các phụ kiện dẹt được giữ trên chi tiết giữ (2, 3) lên chi tiết (51, 52, 53, 54) của bộ phận nhận (5).



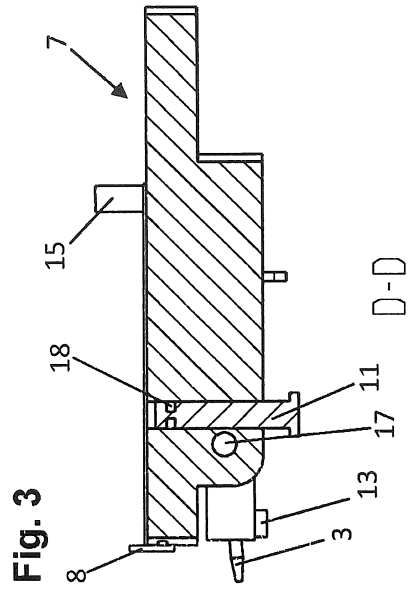


Fig. 3

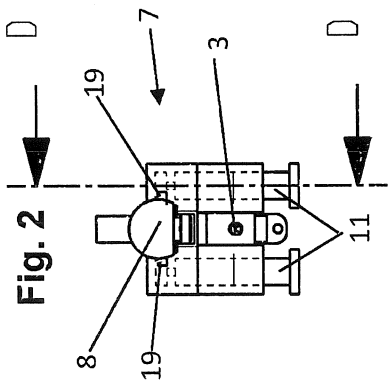


Fig. 2

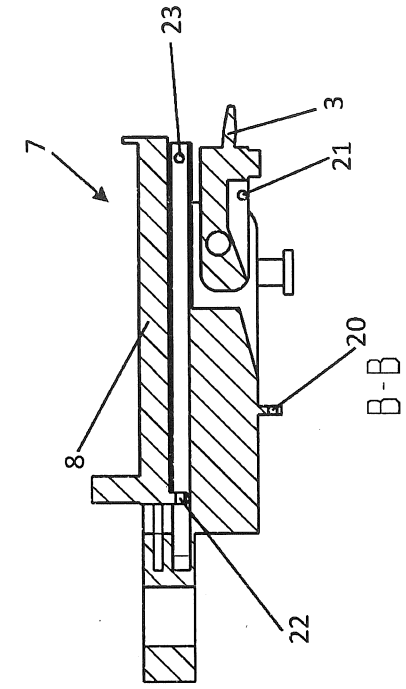


Fig. 5

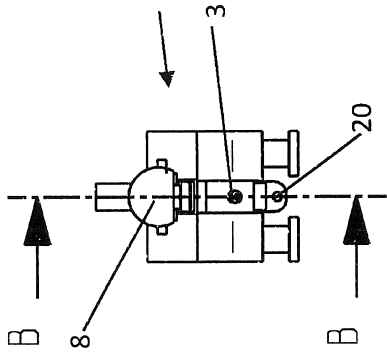


Fig. 4