



(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)



1-0041741

(51)^{2020.01} D04B 35/02; D04B 15/14

(13) B

(21) 1-2020-06770

(22) 23/05/2019

(86) PCT/EP2019/063326 23/05/2019

(87) WO 2019/228899 05/12/2019

(30) 18175260.1 30/05/2018 EP

(45) 25/11/2024 440

(43) 25/03/2021 396

(73) GROZ-BECKERT KG (DE)

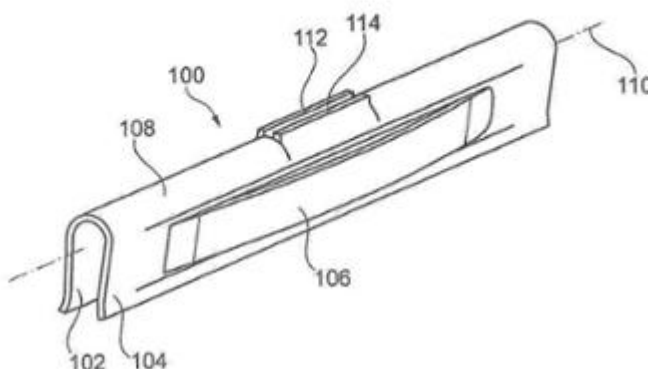
Parkweg 2, 72458 Albstadt, Germany

(72) SIMMENDINGER, Roland (DE); SCIORTINO, Gianpaolo (DE); VEESER, Jürgen (DE).

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

(54) PHẦN TỬ PHANH ĐỂ PHANH DI CHUYỂN CỦA PHẦN TỬ DỆT KIM, PHẦN TỬ DỆT KIM, ĐỂ MANG PHẦN TỬ DỆT KIM, CƠ CẤU DỆT KIM VÀ HỆ THỐNG DẠNG MÔĐUN DÙNG CHO CƠ CẤU DỆT KIM

(57) Sáng chế đề cập tới phần tử phanh (100) để phanh di chuyển của phần tử dệt kim bên trong rãnh dẫn hướng, phần tử phanh (100) bao gồm ít nhất một phần nổi (102, 104) và ít nhất một phần phanh, trong đó ít nhất một phần nổi (102, 104) có thể dịch chuyển giữa vị trí lắp/tháo và vị trí duy trì, phần tử phanh (100) có ít nhất một phần lò xo (108) và ít nhất một phần lò xo (108) tác động lên ít nhất một phần nổi (102, 104) theo hướng về phía vị trí duy trì nhờ lực lò xo. Ngoài ra, sáng chế còn đề cập tới phần tử dệt kim, để mang phần tử dệt kim, cơ cấu dệt kim và hệ thống dạng môđun dùng cho cơ cấu dệt kim có ít nhất một phần tử phanh (100).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới phần tử phanh để phanh di chuyển của phần tử dẹt kim. Hơn nữa, sáng chế đề cập tới phần tử dẹt kim. Sáng chế còn đề cập tới đế mang phần tử dẹt kim. Sáng chế còn đề cập tới cơ cấu dẹt kim. Ngoài ra, sáng chế đề cập tới hệ thống dạng môđun dùng cho cơ cấu dẹt kim.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu US 433747 A đề cập tới kim được đỡ bằng lò xo dùng cho các máy dẹt kim. Kim này bao gồm thân kim và lò xo. Lò xo được chế tạo tách rời ra khỏi thân kim và được nối với thân kim bằng cách lắp khít.

Tài liệu US 2024911 A đề cập tới trục kim dùng cho các máy dẹt kim. Trục kim bao gồm phần lõm trong đó một lò xo dẹt được bố trí. Lò xo này được uốn hoặc được tạo hình quanh một hoặc nhiều mặt đỡ ma sát ở một hoặc hai phía bên của trục. Lò xo nhô ra một phần ở các mặt bên của trục để phối hợp với một hoặc hai mặt đối tiếp của rãnh kim mà trục kim có thể lắp trong đó. Lò xo được gắn chắc chắn vào trục kim có ít nhất một đầu.

Tài liệu DE 2043566 A1 đề cập tới kim dùng cho máy dẹt kim tròn tốc độ cao. Kim này có dạng thẳng và có phần lõm dạng rãnh ở một phía bên của trục sao cho ở vị trí này trên trục kim có phần trục với độ rộng giảm. Một chi tiết lò xo riêng biệt được nối với kim. Một phần của chi tiết lò xo gài trong phần lõm dạng rãnh của trục kim và được gắn không tháo được trong phần lõm này.

Tài liệu DE 2245731 A1 đề cập tới kim dùng cho các máy dẹt kim. Kim này có con trượt được dẫn hướng bằng ma sát trong rãnh dẫn hướng bộ kim liên quan. Con trượt có chi tiết dẫn hướng được uốn một chút để gài theo cách đàn hồi lên các thành của rãnh dẫn hướng bộ kim.

Tài liệu DE 3921506 C1 đề cập tới dụng cụ dùng cho các máy tạo ra đường may. Dụng cụ này có trục có thể được lắp vào rãnh dẫn hướng của bộ đỡ và có thể uốn được vuông góc với chiều dọc của nó. Trục có ít nhất hai phần uốn cách nhau vuông góc với chiều dọc của nó được định hướng về cùng phía và được bố trí trong vùng sao cho duy trì bên trong rãnh dẫn hướng khi sử dụng.

Tài liệu EP 2045385 A1 đề cập tới cụm lắp ráp gắn dụng cụ dệt kim và dụng cụ dệt kim. Cụm lắp ráp gắn dụng cụ dệt kim này bao gồm bộ phận giữ dụng cụ và các dụng cụ dệt kim. Bộ phận giữ dụng cụ có các rãnh song song. Từng dụng cụ dệt kim có vùng giữ và đầu làm việc. Từng dụng cụ dệt kim được bố trí với vùng giữ trong một trong số các rãnh. Giữa các dụng cụ dệt kim liên kề có ít nhất một chi tiết nạp đầy được bố trí giữa vùng giữ và đầu làm việc. Chi tiết nạp đầy này có tác dụng đảm bảo rằng các dụng cụ dệt kim liên kề có thể đỡ lẫn nhau trong trường hợp xuất hiện lực kéo theo chiều ngang trong quá trình tạo ra đường may. Vì chi tiết nạp đầy được bố trí giữa vùng giữ và đầu làm việc, chi tiết này nằm bên ngoài các rãnh ở trạng thái lắp của dụng cụ dệt kim. Chi tiết nạp đầy được kẹp, dán, phun, hàn chảy hoặc hàn lên dụng cụ dệt kim.

Tài liệu DE 433 757 C đề cập tới cơ cấu phanh dùng cho các kim trên máy dệt kim. Theo tài liệu này, các lò xo phanh được bố trí quanh các trục của các bộ phận đẩy kim. Các lò xo này được phân đoạn hoặc có dạng góc, có các khe và tiếp nhận các trục của các bộ phận đẩy nhờ các khe này, vì thế các bộ phận đẩy được phanh trong một hành trình và ở vị trí bất kỳ và vì thế các kim cũng được phanh. Theo tài liệu này, các lò xo được tạo ra ở đầu của chúng có các khe và ngoài ra, theo cách tùy chọn, ở đỉnh của chúng có một khe hoặc rãnh khía. Bộ phận đẩy được phanh nhờ lò xo phanh đã lắp, ví dụ khi đỉnh của nó tỳ lên trục kim kế tiếp. Nếu lò xo phanh cũng được tạo ra ở đỉnh có một khe hoặc rãnh khía mà bộ phận đẩy tiếp theo được lắp vào đó, bộ phận đẩy được dẫn hướng qua lò xo ở hai điểm và bộ phận đẩy liên kề được dẫn hướng qua ở một điểm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là cải thiện về mặt kết cấu và/hoặc chức năng phần tử phanh như nêu trên. Ngoài ra, mục đích của sáng chế là cải thiện về mặt kết cấu và/hoặc chức năng phần tử dẹt kim như nêu trên. Hơn nữa, mục đích của sáng chế là cải thiện về mặt kết cấu và/hoặc chức năng để mang phần tử dẹt kim. Ngoài ra, mục đích của sáng chế là cải thiện về mặt kết cấu và/hoặc chức năng cơ cấu dẹt kim. Sau cùng, một mục đích của sáng chế là cải thiện về mặt kết cấu và/hoặc chức năng hệ thống dạng môđun.

Đạt được mục đích thứ nhất của sáng chế nhờ phần tử phanh bao gồm các dấu hiệu theo điểm yêu cầu bảo hộ 1. Ngoài ra, đạt được mục đích thứ hai của sáng chế nhờ phần tử dẹt kim bao gồm các dấu hiệu theo điểm yêu cầu bảo hộ 9. Hơn nữa, đạt được mục đích thứ ba của sáng chế nhờ để mang phần tử dẹt kim bao gồm các dấu hiệu theo điểm yêu cầu bảo hộ 13. Ngoài ra, đạt được mục đích thứ tư của sáng chế nhờ cấu dẹt kim bao gồm các dấu hiệu theo điểm yêu cầu bảo hộ 17. Sau cùng, đạt được mục đích thứ năm của sáng chế nhờ hệ thống dạng môđun bao gồm các dấu hiệu theo điểm yêu cầu bảo hộ 19.

Phần tử dẹt kim có thể được dẫn hoặc được dẫn hướng bên trong rãnh dẫn hướng và có trục dọc của phần tử dẹt kim. Rãnh dẫn hướng có thể có ít nhất một thành rãnh dẫn hướng và trục dọc của rãnh dẫn hướng. Ít nhất một thành rãnh dẫn hướng có thể được tạo ra bởi ít nhất một gờ dẫn hướng. Trục dọc của phần tử dẹt kim và trục dọc của rãnh dẫn hướng có thể được bố trí đồng trục hoặc song song với nhau. Di chuyển của phần tử dẹt kim có thể là chuyển động tương đối giữa phần tử dẹt kim và ít nhất một thành rãnh dẫn hướng. Di chuyển của phần tử dẹt kim có thể là di chuyển của phần tử dẹt kim theo chiều dọc của phần tử dẹt kim.

Phần tử phanh có thể được sử dụng để tạo ra lực phanh tác động lên phần tử dẹt kim. Phần tử phanh có thể tạo ra lực pháp tuyến để tạo thành lực ma sát có tương quan với hệ số ma sát. Công thức sau đây có thể được áp dụng: $F_R \leq \mu \cdot F_N$, trong đó F_R là lực ma sát, μ là hệ số ma sát và F_N là lực pháp tuyến. Phần

tử phanh có thể tạo ra lực ma sát giữa phần tử dẹt kim và ít nhất một thành rãnh dẫn hướng. Phần tử phanh có thể được sử dụng để tạo ra lực pháp tuyến, lực ma sát và/hoặc lực phanh định trước nhất định.

Phần tử phanh có thể được làm thích ứng để bố trí trên phần tử dẹt kim. Phần tử phanh có thể được làm thích ứng để bố trí thay thế được trên phần tử dẹt kim. Phần tử phanh có thể được đẩy từ bên trên lên phần tử dẹt kim. Phần tử phanh có thể được đẩy từ một phía bên lên phần tử dẹt kim. Phần tử phanh có thể được làm thích ứng để bố trí trên ít nhất một gờ dẫn hướng. Phần tử phanh có thể được làm thích ứng để bố trí thay thế được trên ít nhất một gờ dẫn hướng. Phần tử phanh có thể được làm thích ứng để được đẩy từ bên trên lên ít nhất một gờ dẫn hướng. Phần tử phanh có thể được làm thích ứng để được đẩy từ một phía bên lên ít nhất một gờ dẫn hướng. Phần tử phanh có thể có trục dọc của phần tử phanh. Ít nhất một phần nối có thể dùng để nối phần tử phanh với phần tử dẹt kim hoặc ít nhất một gờ dẫn hướng.

Một mặt, ít nhất một phần phanh có thể được đỡ nhờ phần nối trên phần tử dẹt kim hoặc ít nhất một gờ dẫn hướng và mặt khác trên ít nhất một gờ dẫn hướng hoặc phần tử dẹt kim. Lực pháp tuyến có thể được tạo ra nhờ ít nhất một phần phanh. Hệ số ma sát có thể được tạo ra giữa ít nhất một phần phanh và phần tử dẹt kim hoặc ít nhất một gờ dẫn hướng và phần tử dẹt kim.

Ở vị trí lắp/tháo của ít nhất một phần nối, phần tử phanh có thể được lắp/tháo. Ở vị trí lắp/tháo của ít nhất một phần nối, phần tử phanh có thể được lắp/tháo lên/ra khỏi phần tử dẹt kim hoặc ít nhất một gờ dẫn hướng. Phần tử phanh có thể được giữ ở vị trí duy trì của ít nhất một phần nối. Ở vị trí duy trì của ít nhất một phần nối, phần tử phanh có thể được duy trì trên phần tử dẹt kim hoặc ít nhất một gờ dẫn hướng. Ở vị trí duy trì của ít nhất một phần nối, phần tử phanh có thể được duy trì chắc chắn trong di chuyển của phần tử dẹt kim.

Lực lò xo của ít nhất một phần lò xo có thể tăng trong dịch chuyển của ít nhất một phần nối theo hướng về phía vị trí lắp/tháo. Lực lò xo của ít nhất một phần lò xo có thể giảm khi ít nhất một phần nối được di chuyển vào vị trí duy

trì. Ở vị trí duy trì, ít nhất một phần lò xo có thể bị đẩy dưới tác dụng của lực lò xo của ít nhất một phần lò xo.

Ít nhất một phần phanh có thể được bố trí trên ít nhất một phần nối. Ít nhất một phần phanh có thể được thiết kế có dạng lò xo lá. Ít nhất một phần phanh có thể có dạng lưỡi hoặc hình cánh cung. Ít nhất một phần phanh có thể được thiết kế có dạng cong ít nhất ở các phần. Ít nhất một phần phanh có thể có chất lượng bề mặt định trước ít nhất ở các phần.

Ít nhất một phần nối có thể có bề mặt ma sát để nối bằng ma sát. Ít nhất một phần nối có thể có bề mặt ma sát để nối bằng ma sát với phần tử dẹt kim hoặc ít nhất một gờ dẫn hướng. Ít nhất một phần nối có thể có phần vấu hãm để nối chắc chắn. Ít nhất một phần nối có thể bao gồm phần vấu hãm để nối chắc chắn với phần tử dẹt kim hoặc ít nhất một gờ dẫn hướng. Phần vấu hãm có thể được tạo ra có dạng phần nhô ra.

Phần tử phanh có thể có ít nhất một phần tháo để tháo phần tử phanh. Phần tháo có thể có ít nhất một lỗ tháo và/hoặc ít nhất một cần tháo. Ít nhất một lỗ tháo có thể được sử dụng để luôn dụng cụ tháo. Ít nhất một cần tháo có thể có tác dụng làm chi tiết gài dùng cho dụng cụ tháo. Ít nhất một cần tháo có thể được sử dụng làm chi tiết gài dùng cho dụng cụ tháo dạng kim.

Phần tử phanh có thể bao gồm ít nhất một phần nối thứ nhất và ít nhất một phần nối thứ hai và ít nhất một phần lò xo có thể nối ít nhất một phần nối thứ nhất và ít nhất một phần nối thứ hai với nhau. Ít nhất một phần nối thứ nhất và ít nhất một phần nối thứ hai có thể được bố trí đối xứng với nhau và có khoảng cách với nhau. Phần tử phanh có thể có tiết diện dạng chữ U. Ít nhất một phần lò xo có thể tạo ra mặt sau của phần tử phanh. Ít nhất một phần nối thứ nhất và ít nhất một phần nối thứ hai có thể tạo ra các nhánh. Phần tử phanh có thể có dạng chi tiết kẹp.

Phần tử phanh có thể có ít nhất một phần phanh thứ nhất và ít nhất một phần phanh thứ hai. Ít nhất một phần phanh thứ nhất và ít nhất một phần phanh thứ hai có thể được bố trí đối xứng so với nhau. Ít nhất một phần phanh thứ nhất

và ít nhất một phần phanh thứ hai có thể được định vị đối xứng với nhau so với mặt phẳng giữa đi qua trục dọc của phần tử phanh. Ít nhất một phần phanh thứ nhất và ít nhất một phần phanh thứ hai có thể được bố trí so le với nhau. Ít nhất một phần phanh thứ nhất và ít nhất một phần phanh thứ hai có thể được bố trí so le với nhau dọc theo trục dọc của phần tử phanh.

Phần tử phanh có thể được chế tạo bằng quy trình cắt-uốn. Phần tử phanh có thể được làm bằng thép lò xo. Phần tử phanh có thể được chế tạo bằng quy trình đúc phun. Phần tử phanh có thể được làm bằng vật liệu chất dẻo.

Phần tử dẹt kim có thể là dụng cụ dẹt kim. Phần tử dẹt kim có thể là kim dẹt kim. Phần tử dẹt kim có thể là kim lưới. Phần tử dẹt kim có thể là kim dẹt bút tất. Phần tử dẹt kim có thể là kim dẹt kim kiểu dẹt. Phần tử dẹt kim có thể là kim dẹt bút tất mảnh. Phần tử dẹt kim có thể là kim kiểu con trượt. Phần tử dẹt kim có thể bao gồm phần chân. Phần tử dẹt kim có thể có phần trục. Phần tử dẹt kim có thể có phần móc. Phần trục có thể được bố trí giữa phần chân và phần móc. Phần hình cung phía trước có thể được bố trí giữa phần trục và phần móc. Phần trục có thể kéo dài dọc theo trục dọc của phần tử dẹt kim. Phần tử dẹt kim có thể là bộ phận hệ thống. Phần tử dẹt kim có thể là chi tiết uốn sợi. Phần tử dẹt kim có thể là một tấm. Phần tử dẹt kim có thể là bộ phận chọn. Phần tử dẹt kim có thể là bộ phận treo. Phần tử dẹt kim có thể là con trượt trung gian. Phần tử dẹt kim có thể là chi tiết chọn. Phần tử dẹt kim có thể là chi tiết duy trì xuống dưới. Phần tử dẹt kim có thể có chiều rộng kéo dài theo hướng vuông góc với trục dọc của phần tử dẹt kim. Phần tử dẹt kim có thể có hai phía bên theo chiều rộng. Phần tử dẹt kim có thể có chiều cao kéo dài theo hướng vuông góc với trục dọc của phần tử dẹt kim. Phần tử dẹt kim có thể có mặt trên và mặt dưới theo chiều cao.

Ít nhất một phần tiếp nhận có thể được bố trí trên phần trục. Ít nhất một phần tiếp nhận có thể được bố trí trong vùng của phần hình cung phía trước. Tiết diện ngang cắt khía ít nhất một phần có thể có dạng chữ V. Ít nhất một phần tiếp nhận có thể có độ rộng lớn ở mặt trên của phần tử dẹt kim và độ rộng

nhỏ ở mặt đáy của phần tử dẹt kim.

Phần tử dẹt kim có thể có ít nhất một phần lõm ở ít nhất một phần tiếp nhận. Ít nhất một phần lõm có thể được bố trí ở ít nhất một phía bên của phần tử dẹt kim. Phần tử dẹt kim có thể có một phần lõm duy nhất trên ít nhất một phần tiếp nhận. Một phần lõm duy nhất có thể được bố trí trên một phía bên của phần tử dẹt kim. Phần tử dẹt kim có thể có hai phần lõm trên ít nhất một phần tiếp nhận. Hai phần lõm có thể được bố trí ở hai phía bên của phần tử dẹt kim. Hai phần lõm có thể được bố trí đối diện với nhau. Hai phần lõm có thể được bố trí đối xứng với nhau. Hai phần lõm có thể được bố trí đối xứng với nhau so với mặt phẳng giữa đi qua trục dọc của phần tử dẹt kim. Hai phần lõm có thể được bố trí so le với nhau. Hai phần lõm có thể được bố trí so le với nhau dọc theo trục dọc của phần tử dẹt kim.

Phần tử dẹt kim có thể có các phần tiếp nhận và ít nhất một phần đỡ dùng cho ít nhất một phần phanh của phần tử phanh. Từng phần tiếp nhận có thể được bố trí có khoảng cách khác nhau so với ít nhất một phần đỡ. Các phần tiếp nhận và ít nhất một phần đỡ có thể phối hợp chức năng. Các phần tiếp nhận và ít nhất một phần đỡ có thể phối hợp chức năng sao cho phần tử phanh được bố trí trên một trong số các phần tiếp nhận được đỡ với ít nhất một phần phanh trên ít nhất một phần đỡ. Lực phanh có thể được thực hiện nhờ phần tử phanh có thể là khác nhau phụ thuộc vào phần tiếp nhận trong số một số phần tiếp nhận mà phần tử phanh được bố trí trên đó. Lực phanh có thể được tạo bởi phần tử phanh càng nhỏ thì phần tiếp nhận, mà phần tử phanh được bố trí trên đó, được bố trí càng xa so với ít nhất một phần đỡ. Lực phanh có thể được tạo bởi phần tử phanh càng lớn thì phần tiếp nhận có phần tử phanh được bố trí càng gần so với ít nhất một phần đỡ.

Để mang phần tử dẹt kim có thể được tạo ra nhờ trụ dẹt kim. Trụ dẹt kim có thể có dạng cơ bản là hình trụ rỗng. Để mang phần tử dẹt kim có thể được bố trí theo hướng kính ở mặt ngoài của trụ dẹt kim. Để mang phần tử dẹt kim có thể được tạo ra nhờ đế mang kim. Để mang phần tử dẹt kim có thể được tạo ra

nhờ vòng chi tiết uốn sợi. Để mang phần tử dẹt kim có thể được tạo ra nhờ một đĩa số.

Ít nhất một rãnh dẫn hướng có thể kéo dài dọc theo trục dọc của rãnh dẫn hướng. Ít nhất một rãnh dẫn hướng có thể có chiều rộng kéo dài vuông góc với trục dọc của rãnh dẫn hướng. Ít nhất một rãnh dẫn hướng có thể bao gồm hai thành rãnh dẫn hướng theo chiều rộng. Ít nhất một rãnh dẫn hướng có thể có chiều cao kéo dài vuông góc với trục dọc của rãnh dẫn hướng. Ít nhất một rãnh dẫn hướng có thể có đáy rãnh dẫn hướng theo chiều cao. Ít nhất một rãnh dẫn hướng có thể hở ở mặt trên theo chiều cao.

Ít nhất một rãnh dẫn hướng có thể được tạo ra giữa hai gờ dẫn hướng. Ít nhất một gờ dẫn hướng có thể kéo dài song song với trục dọc của rãnh dẫn hướng. Ít nhất một gờ dẫn hướng có thể có chiều rộng kéo dài vuông góc với trục dọc của rãnh dẫn hướng. Ít nhất một gờ dẫn hướng có thể có hai phía bên theo chiều rộng để tạo ra các thành rãnh dẫn hướng. Ít nhất một gờ dẫn hướng có thể có chiều cao kéo dài vuông góc với trục dọc của rãnh dẫn hướng. Ít nhất một gờ dẫn hướng có thể có mép trên gờ dẫn hướng theo chiều cao.

Ít nhất một gờ dẫn hướng có thể có dạng bù hình học ít nhất một phần với phần tử phanh.

Tiết diện ngang cắt khía ít nhất một phần có thể có dạng chữ V. Ít nhất một phần tiếp nhận có thể có độ rộng lớn ở mặt trên của phần tử dẹt kim và độ rộng nhỏ ở mặt đáy của phần tử dẹt kim. Ít nhất một gờ dẫn hướng có thể có độ rộng lớn trên mép trên gờ dẫn hướng của nó và độ rộng nhỏ ở mặt đáy của nó.

Ít nhất một gờ dẫn hướng có thể có ít nhất một phần lõm trên ít nhất một phần tiếp nhận. Ít nhất một phần lõm có thể được bố trí ở ít nhất một phía bên của ít nhất một gờ dẫn hướng. Ít nhất một gờ dẫn hướng có thể có một phần lõm duy nhất trên ít nhất một phần tiếp nhận. Một phần lõm duy nhất có thể được bố trí ở một phía bên của ít nhất một gờ dẫn hướng. Ít nhất một gờ dẫn hướng có thể có hai phần lõm trên ít nhất một phần tiếp nhận. Hai phần lõm có thể được bố trí ở hai phía bên của ít nhất một gờ dẫn hướng. Hai phần lõm có thể được bố

trí đối diện với nhau. Hai phần lõm có thể được bố trí đối xứng với nhau. Hai phần lõm có thể được bố trí đối xứng so với mặt phẳng giữa của ít nhất một gờ dẫn hướng. Hai phần lõm có thể được bố trí so le với nhau. Hai phần lõm có thể được bố trí so le với nhau theo hướng kéo dài của trục dọc của rãnh dẫn hướng.

Ít nhất một gờ dẫn hướng có thể có các phần tiếp nhận và ít nhất một phần đỡ dùng cho ít nhất một phần phanh của phần tử phanh. Từng phần tiếp nhận có thể được bố trí có khoảng cách khác nhau so với ít nhất một phần đỡ. Các phần tiếp nhận và ít nhất một phần đỡ có thể phối hợp chức năng. Các phần tiếp nhận và ít nhất một phần đỡ có thể phối hợp chức năng sao cho phần tử phanh được bố trí trên một trong số các phần tiếp nhận được đỡ với ít nhất một phần phanh trên ít nhất một phần đỡ. Lực phanh có thể được thực hiện nhờ phần tử phanh có thể là khác nhau phụ thuộc vào phần tiếp nhận trong số một số phần tiếp nhận mà phần tử phanh được bố trí trên đó. Lực phanh có thể được tạo bởi phần tử phanh càng nhỏ thì phần tiếp nhận, mà phần tử phanh được bố trí trên đó, được bố trí càng xa so với ít nhất một phần đỡ. Lực phanh có thể được tạo bởi phần tử phanh càng lớn thì phần tiếp nhận có phần tử phanh nằm càng gần so với ít nhất một phần đỡ.

Cơ cấu dệt kim có thể là máy dệt kim tròn. Cơ cấu dệt kim có thể là máy dệt bít tất. Cơ cấu dệt kim có thể là máy dệt kim sợi dệt. Cơ cấu dệt kim có thể là máy dệt bít tất. Cơ cấu dệt kim có thể là máy dệt bít tất sợi mảnh. Ít nhất một phần tử phanh có thể được bố trí theo cách thay thế được trên ít nhất một phần tử dệt kim. Ít nhất một phần tử phanh có thể được bố trí theo cách thay thế được trên ít nhất một gờ dẫn hướng. Ít nhất một phần tử dệt kim có thể thay thế được.

Khe rãnh dẫn hướng có thể được tạo ra giữa ít nhất một phần tử dẹt kim và ít nhất một gờ dẫn hướng. Khe rãnh dẫn hướng có thể được bù nhờ ít nhất một phần tử phanh.

Ít nhất một phần tử phanh có thể được thiết kế theo cách sao cho tạo ra, ở dạng thành phần ma sát của cặp kết hợp ma sát, lực phanh định trước và/hoặc hình mẫu lực phanh định trước trên ít nhất một phần tử dẹt kim trên hành trình

di chuyển của ít nhất một phần tử dẹt kim.

Từng phần tử phanh của hệ thống dạng môđun có thể được thiết kế đối với các khe rãnh dẫn hướng khác nhau. Từng phần tử phanh của hệ thống dạng môđun có thể được thiết kế để tạo ra các lực pháp tuyến khác nhau. Từng phần tử phanh của hệ thống dạng môđun có thể được thiết kế để tạo ra các lực phanh khác nhau.

Thuật ngữ “có thể” xác định cụ thể các dấu hiệu tùy chọn của sáng chế. Vì vậy, trong mỗi trường hợp, có thể có phương án minh họa của sáng chế sao cho bao hàm một hoặc nhiều dấu hiệu tương ứng.

Sáng chế cho phép gia tăng độ tin cậy của quy trình. Mẫu hình mũi kim được tối ưu hóa. Chất lượng sản phẩm được gia tăng. Đặc tính đồng đều được cải thiện. Các chi phí được giảm bớt. Năng suất cũng được cải thiện.

Sau đây, các phương án của sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Các dấu hiệu và ưu điểm bổ sung có thể thu được qua phần mô tả này. Các dấu hiệu cụ thể của các phương án minh họa này có thể biểu thị các dấu hiệu chung của sáng chế. Các dấu hiệu liên quan tới các dấu hiệu khác của các phương án minh họa này còn có thể biểu thị các dấu hiệu riêng biệt của sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần tử phanh để phanh di chuyển của phần tử dẹt kim bên trong rãnh dẫn hướng với các phần phanh nằm đối xứng với nhau;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần tử phanh để phanh di chuyển của phần tử dẹt kim bên trong rãnh dẫn hướng với các phần phanh nằm so le với nhau;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần tử dẹt kim có phần tiếp nhận để tiếp nhận phần tử phanh với các phần phanh nằm đối xứng với nhau;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần tử dẹt kim có phần tử phanh với

các phần phanh nằm đối xứng với nhau;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần tử dẹt kim có phần tiếp nhận để tiếp nhận phần tử phanh với các phần phanh so le với nhau;

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần tử dẹt kim với phần tử phanh có các phần phanh so le với nhau;

Fig.7 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện phần tử phanh và phần tử dẹt kim có các phần tiếp nhận dùng cho phần tử phanh;

Fig.8 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện phần tử dẹt kim có phần tử phanh được định vị theo cách khác;

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện để mang phần tử dẹt kim có các phần tiếp nhận để tiếp nhận các phần tử phanh;

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh thể hiện để mang phần tử dẹt kim có các phần tử phanh; và

Fig.11 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cơ cấu dẹt kim với để mang phần tử dẹt kim có các phần tử phanh và các phần tử dẹt kim.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần tử phanh 100 để phanh di chuyển của phần tử dẹt kim bên trong rãnh dẫn hướng bao gồm hai phần nổi 102, 104, hai phần phanh nằm đối xứng với nhau, chẳng hạn các phần phanh 106, và phần lò xo 108.

Phần tử phanh 100 được làm thích ứng để tạo ra lực phanh cho phần tử dẹt kim. Nhằm mục đích này, phần tử phanh 100 có thể được bố trí trên phần tử dẹt kim hoặc trên gờ dẫn hướng của để mang phần tử dẹt kim liên quan tới phần tử dẹt kim.

Phần tử phanh 100 được làm bằng thép lò xo, ví dụ, bằng quy trình cắt-uốn. Phần tử phanh 100 có dạng chi tiết kẹp với trục dọc 110 của phần tử phanh và tiết diện ngang dạng chữ U với phần sau và hai phần nhánh. Các phần nhánh có dạng hơi hội tụ khi ra xa phần sau. Các đầu tự do của các phần nhánh có

dạng hơi phân kỳ.

Các phần nhánh tạo ra các phần nối 102, 104. Các phần phanh 106 được bố trí trên các phần nhánh. Phần sau tạo ra phần lò xo 108. Các phần nối 102, 104 có thể dịch chuyển giữa vị trí lắp/tháo và vị trí duy trì và chịu tác dụng của lực lò xo được tạo ra nhờ phần lò xo 108 theo hướng về phía vị trí duy trì.

Khi các phần nối 102, 104 được dịch chuyển ở vị trí lắp/tháo, phần tử phanh 100 có thể được lắp và/hoặc có thể được tháo. Khi các phần nối 102, 104 được dịch chuyển tới vị trí duy trì, phần tử phanh 100 có thể được duy trì bị đẩy trên phần tử dẹt kim hoặc trên gờ dẫn hướng của đế mang phần tử dẹt kim liên quan tới phần tử dẹt kim.

Fig.1 chỉ thể hiện một trong hai phần phanh 106. Các phần phanh 106 được thiết kế có dạng lò xo lá và nhô ở mặt ngoài theo dạng cung tròn ra ngoài các phần nối 102, 104. Các phần phanh 106 được nối ở hai đầu của chúng với các phần nối 102, 104.

Phần tử phanh 100 có các cần tháo 112, 114 để tháo phần tử phanh 100. Các cần tháo 112, 114 có thể được ép tỳ lên nhau bằng cách sử dụng dụng cụ tháo dạng kim, vì thế các phần nối 102, 104 tạo bởi các phần nhánh được tách rời nhau.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần tử phanh 200 để phanh di chuyển của phần tử dẹt kim bên trong rãnh dẫn hướng có hai phần nối 202, 204, hai phần phanh nằm so le 206, 208 và phần lò xo 210.

Các phần phanh 206, 208 được thiết kế có dạng các lò xo lá và kéo dài từ các phần nối 202, 204 theo chiều dọc. Các phần phanh 206, 208 nhô ở mặt ngoài theo dạng cung tròn ra ngoài các phần nối 202, 204. Từng phần phanh 206, 208 này được nối ở một đầu với các phần nối 202, 204 và có đầu tự do để có thể tỳ trượt lên phần tử dẹt kim hoặc tỳ lên gờ dẫn hướng liên quan tới phần tử dẹt kim của đế mang phần tử dẹt kim. Hơn nữa, tham khảo Fig.1 và phần mô tả tương ứng.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần tử dẹt kim 300 có phần chân

302, phần trục 304 và phần móc 306. Phần trục 304 được bố trí giữa phần chân 302 và phần móc 306. Phần trục 304 kéo dài dọc theo trục dọc 308 của phần tử dẹt kim. Phần tử dẹt kim 300 cần được dẫn hướng trong rãnh dẫn hướng của đế mang phần tử dẹt kim.

Phần tử dẹt kim 300 có phần tiếp nhận 310, được bố trí trên phần trục 304, để tiếp nhận phần tử phanh có các phần phanh được định vị đối xứng với nhau, chẳng hạn phần tử phanh 100 theo Fig.1. Phần tử dẹt kim 300 có hai phần lõm, chẳng hạn các phần lõm 312, trên phần tiếp nhận 310. Các phần lõm 312 được bố trí đối diện và đối xứng với nhau ở hai phía của phần tử dẹt kim. Phần tiếp nhận 310 có tiết diện ngang cắt khía dạng chữ V.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần tử dẹt kim 300 có phần tử phanh 314, chẳng hạn phần tử phanh 100 theo Fig.1, với các phần phanh được bố trí đối xứng với nhau, chẳng hạn 316. Phần tử phanh 314 được bố trí trên phần tiếp nhận 310. Các phần nối, chẳng hạn 318, của phần tử phanh 314 được tiếp nhận trong các phần lõm 312. Phần tử phanh 314 được duy trì chắc chắn và có ma sát trên phần tiếp nhận 310. Các phần phanh 316 nhô theo dạng cung tròn ra ngoài phần tử dẹt kim 300. Ngoài ra, tham khảo cụ thể Fig.1 và Fig.3 và phần mô tả tương ứng.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện chi tiết của phần tử dẹt kim 400 được thiết kế có dạng kim dẹt kim có phần chân 402, phần trục 404 và phần móc. Phần trục 404 được bố trí giữa phần chân 402 và phần móc. Phần trục 404 kéo dài dọc theo trục dọc của phần tử dẹt kim 406. Phần tử dẹt kim 400 được dẫn hướng bên trong rãnh dẫn hướng của đế mang phần tử dẹt kim.

Phần tử dẹt kim 400 có trên phần trục 404 phần tiếp nhận 406 để tiếp nhận phần tử phanh với các phần phanh nằm so le với nhau, chẳng hạn phần tử phanh 200 được thể hiện trên Fig.2. Phần tử dẹt kim 400 có hai phần lõm 410, 412 trên phần tiếp nhận 408. Các phần lõm 410, 412 được bố trí đối diện với nhau và nằm so le với nhau dọc theo trục dọc của phần tử dẹt kim 406.

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần tử dẹt kim 400 có phần tử phanh

414, chẳng hạn phần tử phanh 200 theo Fig.2, với các phần phanh nằm so le với nhau 416, 418. Phần tử phanh 414 được bố trí trên phần tiếp nhận 408. Các phần nối, chẳng hạn 420, của phần tử phanh 412 được tiếp nhận trong các phần lõm 410, 412. Phần tử phanh 414 được duy trì chắc chắn và có ma sát ở phần tiếp nhận 408. Các phần phanh 416, 418 nhô theo dạng cung tròn theo chiều ngang ra ngoài phần tử dẹt kim 400. Các đầu tự do của các phần phanh 416, 418 được bố trí tỳ trượt được lên phần tử dẹt kim 400. Hơn nữa, tham khảo cụ thể Fig.2 và Fig.5 cũng như phân mô tả tương ứng.

Fig.7 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện phần tử phanh 500 và phần tử dẹt kim 502 được thiết kế có dạng kim dẹt kim với ba phần tiếp nhận 504, 506, 508 dùng cho phần tử phanh 500 trên hình chiếu cạnh và hình chiếu bằng.

Phần tử phanh 500 có hai phần nối 510, 512, hai phần phanh nằm đối xứng với nhau 514, 516 và phần lò xo 518. Các phần phanh 514, 516 được thiết kế là các lò xo lá và kéo dài từ các phần nối 510, 512 theo chiều dọc. Các phần phanh 514, 516 nhô ở mặt ngoài theo dạng cung tròn ra ngoài các phần nối 510, 512. Từng phần phanh 514, 516 được nối ở một đầu với các phần nối 510, 512 và lần lượt có đầu tự do để có thể tỳ trượt lên phần tử dẹt kim 502.

Phần tử dẹt kim 500 có phần trục 520. Các phần tiếp nhận 504, 506, 508 được bố trí trên phần trục 520. Phần trục 520 có độ rộng giảm trong vùng của các phần tiếp nhận 504, 506, 508. Các phần tiếp nhận 504, 506, 508 được tạo ra nhờ các phần lõm phía sau. Phần tử dẹt kim 500 có phần đỡ 522 được bố trí trên phần trục 520. Ở phần đỡ 522, phần trục 520 có dạng hình nêm với độ rộng tăng dần từ phần độ rộng giảm. Phần tiếp nhận 504 được bố trí có khoảng cách dài so với phần đỡ 522. Phần tiếp nhận 506 được bố trí có khoảng cách trung bình so với phần đỡ 522. Phần tiếp nhận 508 được bố trí có khoảng cách nhỏ so với phần đỡ 522.

Fig.8 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện phần tử dẹt kim 502 có phần tử phanh được định vị theo cách khác 500. Khi phần tử phanh 500 được bố trí ở phần tiếp nhận 506, các đầu tự do của các phần phanh 514, 516 tỳ lên vùng của

phần trục 520 có độ rộng giảm. Khi phần tử phanh 500 được bố trí trên phần tiếp nhận 508, các đầu tự do của các phần phanh 514, 516 tỳ lên phần đỡ 522 với độ rộng hơi mở rộng. Khi phần tử phanh 500 được bố trí trên phần tiếp nhận 510, các đầu tự do của các phần phanh 514, 516 tỳ lên phần đỡ 522 có độ rộng lớn hơn nhiều.

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện đế mang phần tử dẹt kim 600 có các phần tiếp nhận, chẳng hạn 602, 604, để tiếp nhận các phần tử phanh. Đế mang phần tử dẹt kim 600 được tạo ra bằng cách sử dụng trụ dẹt kim hình trụ rỗng và được bố trí theo hướng kính ở mặt ngoài của trụ dẹt kim.

Đế mang phần tử dẹt kim 600 có các gờ dẫn hướng như 606, 608. Các gờ dẫn hướng 606, 608 phân định các rãnh dẫn hướng theo chiều ngang, chẳng hạn các rãnh 610. Các rãnh dẫn hướng 610 dùng để dẫn hướng các phần tử dẹt kim và từng rãnh này kéo dài dọc theo trục dọc 612 của rãnh dẫn hướng.

Các phần tiếp nhận 602, 604 được bố trí trên các gờ dẫn hướng 606, 608 và dùng để tiếp nhận các phần tử phanh với các phần phanh nằm đối xứng với nhau, chẳng hạn phần tử phanh 100 theo Fig.1. Từng gờ dẫn hướng 606, 608 có hai phần lõm trên phần tiếp nhận 602, 604. Các phần lõm nằm đối diện với nhau ở hai phía của phần tử dẹt kim và được bố trí đối xứng với nhau. Phần tiếp nhận có tiết diện ngang cắt khía dạng chữ V.

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh thể hiện đế mang phần tử dẹt kim 600 với các phần tử phanh 614, 616, chẳng hạn phần tử phanh 100 được thể hiện trên Fig.1, với các phần phanh nằm đối xứng với nhau. Các phần tử phanh 614, 616 được bố trí trên các phần tiếp nhận 602, 604. Các phần nổi của các phần tử phanh 614, 616 được tiếp nhận trong các phần lõm. Các phần tử phanh 614, 616 được duy trì trên các phần tiếp nhận 602, 604 theo cách chắc chắn và bằng liên kết gài ma sát. Các phần phanh nhô theo dạng cung tròn ra ngoài các gờ dẫn hướng 606, 608. Hơn nữa, tham khảo cụ thể Fig.1 và phần mô tả tương ứng.

Fig.11 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cơ cấu dẹt kim 700 với đế mang phần tử dẹt kim 702, tương tự đế mang phần tử dẹt kim 600 theo Fig.9 và

Fig.10, với các phần tử phanh 704, 706, chẳng hạn phần tử phanh 100 theo Fig.1, và các phần tử dẹt kim.

Các phần tử phanh 704, 706 được bố trí trên các gờ dẫn hướng 708, 710 của đế mang phần tử dẹt kim 702. Các rãnh dẫn hướng, chẳng hạn 712, được tạo ra giữa các gờ dẫn hướng 708, 710. Các phần tử dẹt kim 714 được thiết kế là các kim dẹt kim được dẫn hướng có thể dịch chuyển bên trong các rãnh dẫn hướng 712 dọc theo trục dọc của rãnh dẫn hướng.

Các phần phanh của các phần tử phanh 704, 706 được đẩy tiếp xúc với các phần tử dẹt kim 714 và tạo ra các cặp kết hợp ma sát với các phần tử dẹt kim 714. Điều này khiến cho các lực phanh được tác dụng trên các phần tử dẹt kim 714. Từng phần tử phanh 704, 706 tạo ra lực phanh xác định định trước và/hoặc hình mẫu lực phanh xác định định trước trên hành trình di chuyển của các phần tử dẹt kim 714.

Các phần tử phanh 704, 706 có thể được thay thế bằng các phần tử phanh khác để thay đổi hoặc khôi phục lực phanh định trước và/hoặc hình mẫu lực phanh định trước nhất định trên hành trình di chuyển của các phần tử dẹt kim 714. Cơ cấu dẹt kim 700 với đế mang phần tử dẹt kim 702, các phần tử phanh 704, 706 và các phần tử dẹt kim 714 tạo ra hệ thống dạng môđun.

Danh sách các số chỉ dẫn	
100	phần tử phanh
102	phần nối
104	phần nối
106	phần phanh
108	phần lò xo
110	trục dọc của phần tử phanh
112	cần tháo
114	cần tháo
200	phần tử phanh
202	phần nối
204	phần nối
206	phần phanh
208	phần phanh
210	phần lò xo
300	phần tử dẹt kim
302	phần chân
304	phần trục
306	phần móc
308	trục dọc của phần tử dẹt kim
310	phần tiếp nhận
312	phần lõm
314	phần tử phanh
316	phần phanh
318	phần nối
400	phần tử dẹt kim
402	phần chân
404	phần trục
406	trục dọc của phần tử dẹt kim
408	phần tiếp nhận
410	phần lõm
412	phần lõm
414	phần tử phanh
416	phần phanh
418	phần phanh
420	phần nối
500	phần tử phanh

502	phần tử dẹt kim
504	phần tiếp nhận
506	phần tiếp nhận
508	phần tiếp nhận
510	phần nối
512	phần nối
514	phần phanh
516	phần phanh
518	phần lò xo
520	phần trục
522	phần đỡ
600	đế mang phần tử dẹt kim
602	phần tiếp nhận
604	phần tiếp nhận
606	gờ dẫn hướng
608	gờ dẫn hướng
610	rãnh dẫn hướng
612	trục dọc của rãnh dẫn hướng
614	phần tử phanh
616	phần tử phanh
700	cơ cấu dẹt kim
702	đế mang phần tử dẹt kim
704	phần tử phanh
706	phần tử phanh
708	gờ dẫn hướng
710	gờ dẫn hướng
712	rãnh dẫn hướng
714	phần tử dẹt kim

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) để phanh di chuyển của phần tử dẹt kim bên trong rãnh dẫn hướng (610, 712), phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) bao gồm ít nhất một phần nổi (102, 104, 202, 204, 318, 420, 510, 512) và ít nhất một phần phanh (106, 206, 208, 316, 414, 416, 514, 516), khác biệt ở chỗ, phần nổi (102, 104, 202, 204, 318, 420, 510, 512) dùng để nối phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) với phần tử dẹt kim (300, 400, 502) hoặc với gờ dẫn hướng (606, 608, 708, 710), ít nhất một phần nổi (102, 104, 202, 204, 318, 420, 510, 512) có thể dịch chuyển giữa vị trí lắp/tháo và vị trí duy trì, phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) bao gồm ít nhất một phần lò xo (108, 210, 518) và ít nhất một phần lò xo (108, 210, 518) này tác dụng lực lò xo lên ít nhất một phần nổi (102, 104, 202, 204, 318, 420, 510, 512) theo hướng về phía vị trí duy trì.
2. Phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, ít nhất một phần phanh (106, 206, 208, 316, 414, 416, 514, 516) được bố trí trên ít nhất một phần nổi (102, 104, 202, 204, 318, 420, 510, 512).
3. Phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) theo điểm 1 hoặc 2, khác biệt ở chỗ, ít nhất một phần nổi (102, 104, 202, 204, 318, 420, 510, 512) có bề mặt ma sát để nối bằng ma sát và/hoặc phần vấu hãm để nối lắp khít.
4. Phần tử phanh (100, 314, 614, 616, 704, 706) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, khác biệt ở chỗ, phần tử phanh (100, 314, 614, 616, 704, 706) có ít nhất một phần tháo để tháo phần tử phanh (100, 314, 614, 616, 704, 706).
5. Phần tử phanh (100, 314, 614, 616, 704, 706) theo điểm 4, khác biệt ở chỗ, phần tháo có ít nhất một lỗ tháo và/hoặc ít nhất một cần tháo (112, 114).
6. Phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 5, khác biệt ở chỗ, phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) bao gồm ít nhất một phần nổi thứ nhất (102, 202, 510)

và ít nhất một phần nổi thứ hai (104, 204, 318, 420, 512), và ít nhất một phần lõ xo (108, 210, 518) nổi ít nhất một phần nổi thứ nhất (102, 202, 510) và ít nhất một phần nổi thứ hai (104, 204, 318, 420, 512).

7. Phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) theo điểm 6, khác biệt ở chỗ, ít nhất một phần nổi thứ nhất (102, 202, 510) và ít nhất một phần nổi thứ hai (104, 204, 318, 420, 512) được bố trí đối xứng với nhau và có khoảng cách với nhau.

8. Phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 7, khác biệt ở chỗ, phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) bao gồm ít nhất một phần phanh thứ nhất (206, 416, 514) và ít nhất một phần phanh thứ hai (106, 208, 316, 418, 516) và ít nhất một phần phanh thứ nhất (206, 416, 514) và ít nhất một phần phanh thứ hai (106, 208, 316, 418, 516) được bố trí đối xứng với nhau hoặc nằm so le với nhau.

9. Phần tử dẹt kim (300, 400, 502), khác biệt ở chỗ, phần tử dẹt kim (300, 400, 502) có ít nhất một phần tiếp nhận (310, 408, 504, 506, 508) để tiếp nhận phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 8, trong đó ít nhất một phần tiếp nhận (310, 408, 504, 506, 508) có dạng bù hình học ít nhất một phần với phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500) và phần tử dẹt kim có tiết diện ngang cắt khía ít nhất một phần trên ít nhất một phần tiếp nhận (602, 604) để giữ phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500) theo cách lắp khít và gài ma sát trên phần tiếp nhận (310, 408, 504, 506, 508) trong di chuyển của phần tử dẹt kim theo chiều dọc của phần tử dẹt kim.

10. Phần tử dẹt kim (300, 400, 502) theo điểm 9, khác biệt ở chỗ, tiết diện ngang cắt khía ít nhất một phần có dạng chữ V.

11. Phần tử dẹt kim (300, 400, 502) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 tới 10, khác biệt ở chỗ, phần tử dẹt kim (300, 400, 502) có ít nhất một phần lõm (312, 410, 412) ở ít nhất một phần tiếp nhận (310, 408, 504, 506, 508).

12. Phần tử dẹt kim (502) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 tới 11, khác biệt ở chỗ, phần tử dẹt kim (502) có các phần tiếp nhận (504, 506, 508) và ít

nhất một phần đỡ (522) dùng cho ít nhất một phần phanh (514, 516) của ít nhất một phần tử phanh (500) và các phần tiếp nhận (504, 506, 508) được bố trí có khoảng cách khác nhau với ít nhất một phần đỡ (522).

13. Để mang phần tử dẹt kim (600, 702) bao gồm ít nhất một gờ dẫn hướng (606, 608, 708, 710) và ít nhất một rãnh dẫn hướng (610, 712) để dẫn hướng ít nhất một phần tử dẹt kim, khác biệt ở chỗ, ít nhất một gờ dẫn hướng (606, 608, 708, 710) có ít nhất một phần tiếp nhận (602, 604) để tiếp nhận phần tử phanh (100, 200, 500, 614, 616, 704, 706) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 8, ít nhất một phần tiếp nhận (602, 604) có dạng bù hình học ít nhất một phần với phần tử phanh (100, 200, 500, 614, 616, 704, 706) và ít nhất một gờ dẫn hướng (606, 608, 708, 710) có tiết diện ngang cắt khía ít nhất một phần trên ít nhất một phần tiếp nhận (602, 604) để giữ phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500) theo cách lắp khít và gài ma sát trên phần tiếp nhận (310, 408, 504, 506, 508) trong di chuyển của phần tử dẹt kim theo chiều dọc của phần tử dẹt kim.

14. Để mang phần tử dẹt kim (600, 702) theo điểm 13, khác biệt ở chỗ, tiết diện ngang cắt khía ít nhất một phần có dạng chữ V.

15. Để mang phần tử dẹt kim (600, 702) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 tới 14, khác biệt ở chỗ, ít nhất một gờ dẫn hướng (606, 608, 708, 710) trên ít nhất một phần tiếp nhận (602, 604) có ít nhất một phần lõm.

16. Để mang phần tử dẹt kim theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 tới 15, khác biệt ở chỗ, để mang phần tử dẹt kim này có các phần tiếp nhận và ít nhất một phần đỡ dùng cho ít nhất một phần phanh của ít nhất một phần tử phanh (500) và các phần tiếp nhận được bố trí có khoảng cách khác nhau với ít nhất một phần đỡ.

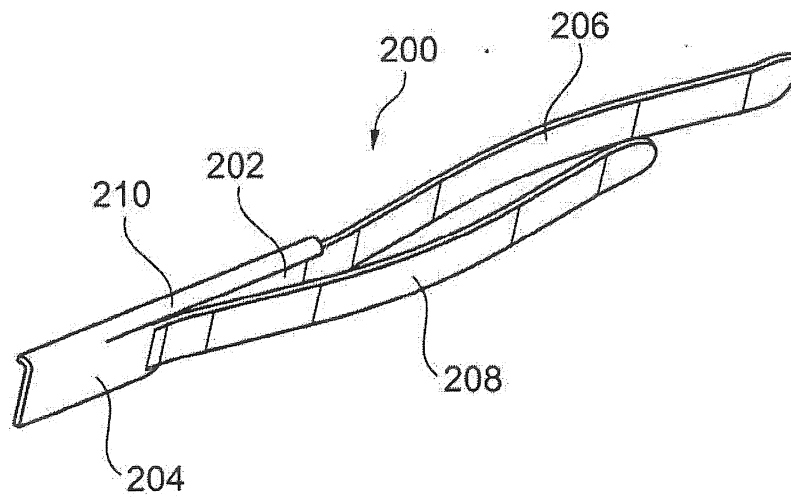
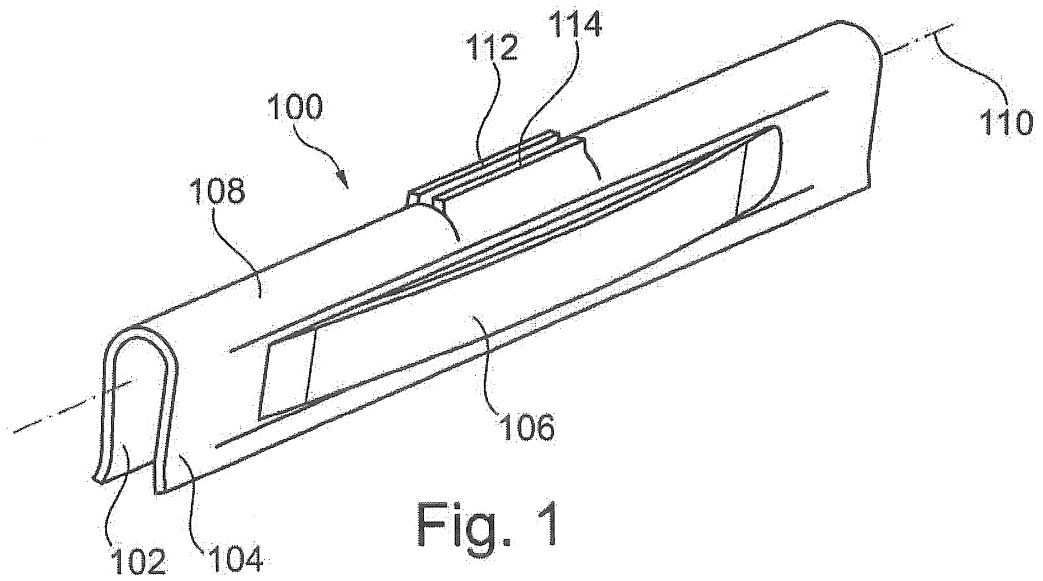
17. Cơ cấu dẹt kim (700), khác biệt ở chỗ, cơ cấu dẹt kim (700) này bao gồm để mang phần tử dẹt kim (600, 702) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 tới 16 và/hoặc ít nhất một phần tử dẹt kim (300, 400, 502) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 tới 12 và, trong trường hợp bất kỳ, ít nhất một phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) theo điểm bất kỳ trong số các

điểm từ 1 tới 8, trong đó ít nhất một phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500) được bố trí trên ít nhất một phần tử dẹt kim (300, 400, 502) và ít nhất một phần tử phanh (106, 206, 208, 316, 414, 416, 514, 516) của ít nhất một phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500) tạo ra cặp kết hợp ma sát với ít nhất một gờ dẫn hướng của đế mang phần tử dẹt kim và/hoặc ít nhất một phần tử phanh (614, 616, 704, 706) được bố trí trên ít nhất một gờ dẫn hướng (606, 608, 708, 710) của đế mang phần tử dẹt kim (600, 702) và ít nhất một phần tử phanh của ít nhất một phần tử phanh (614, 616, 704, 706) tạo ra cặp kết hợp ma sát với ít nhất một phần tử dẹt kim (714).

18. Cơ cấu dẹt kim (700) theo điểm 17, khác biệt ở chỗ, ít nhất một phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) được thiết kế theo cách sao cho tạo ra, ở dạng thành phần ma sát của cặp kết hợp ma sát, lực phanh định trước trên ít nhất một phần tử dẹt kim (300, 400, 502, 714) và/hoặc tạo ra hình mẫu lực phanh định trước trên hành trình di chuyển của ít nhất một phần tử dẹt kim (300, 400, 502, 714).

19. Hệ thống dạng môđun dùng cho cơ cấu dẹt kim (700), khác biệt ở chỗ, hệ thống dạng môđun này bao gồm đế mang phần tử dẹt kim (600, 702) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 tới 16 và/hoặc ít nhất một phần tử dẹt kim (300, 400, 502, 714) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 tới 12 và, trong trường hợp bất kỳ, các phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 8, trong đó từng phần tử phanh (100, 200, 314, 414, 500, 614, 616, 704, 706) được thiết kế khác nhau và có thể được chọn theo yêu cầu để bố trí trên ít nhất một gờ dẫn hướng (606, 608, 708, 710) của đế mang phần tử dẹt kim (600, 702) và/hoặc trên ít nhất một phần tử dẹt kim (300, 400, 502, 714).

1/6



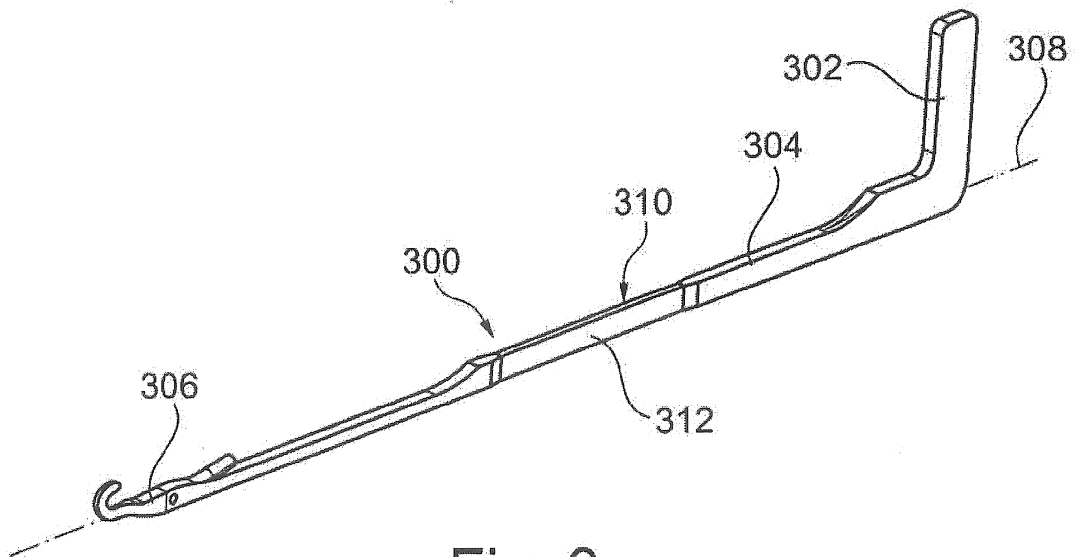


Fig. 3

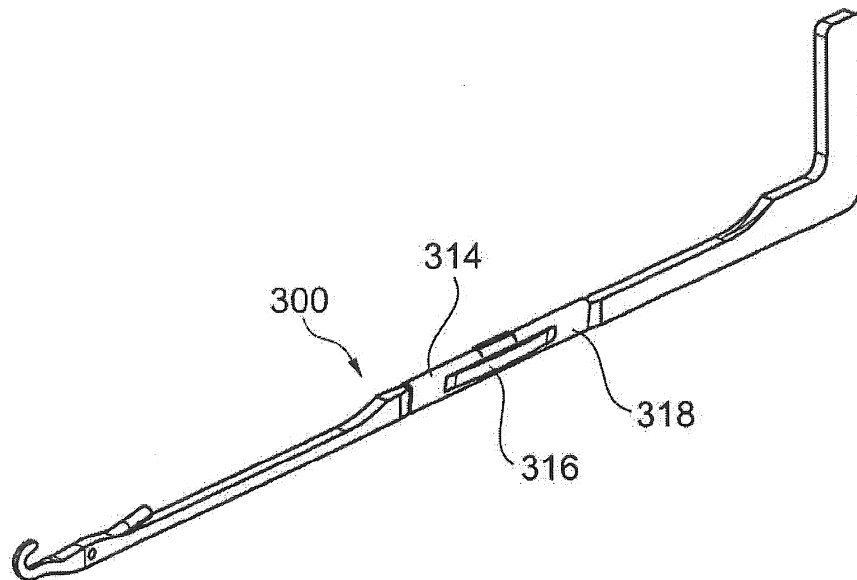


Fig. 4

3/6

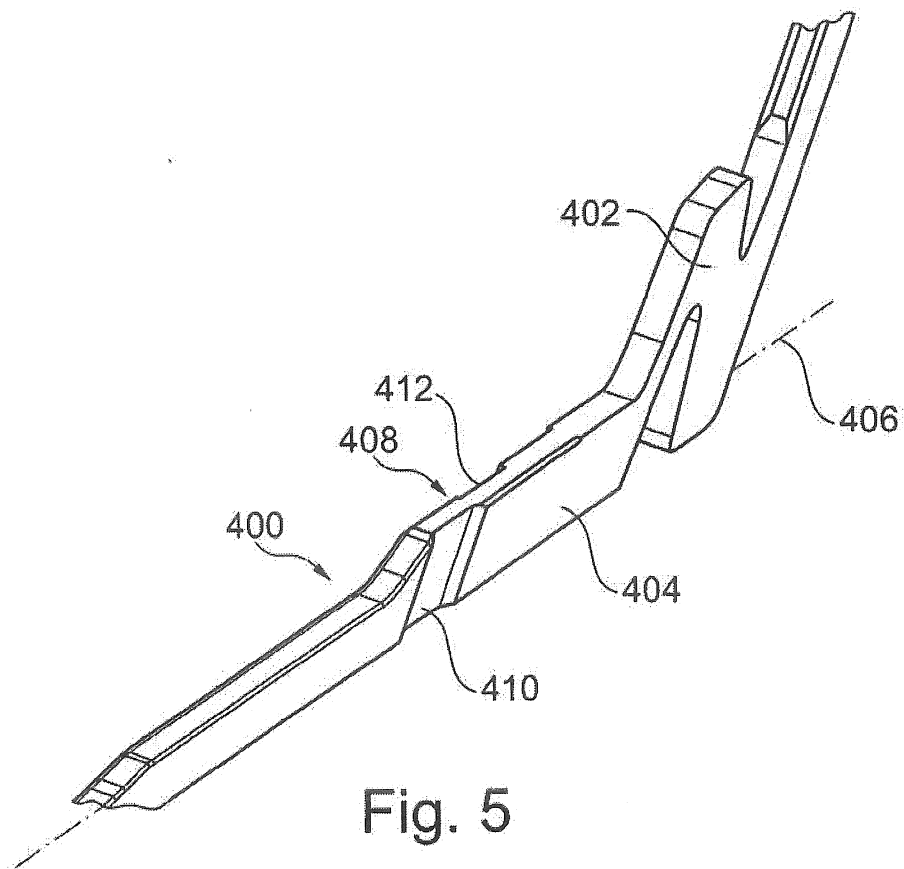


Fig. 5

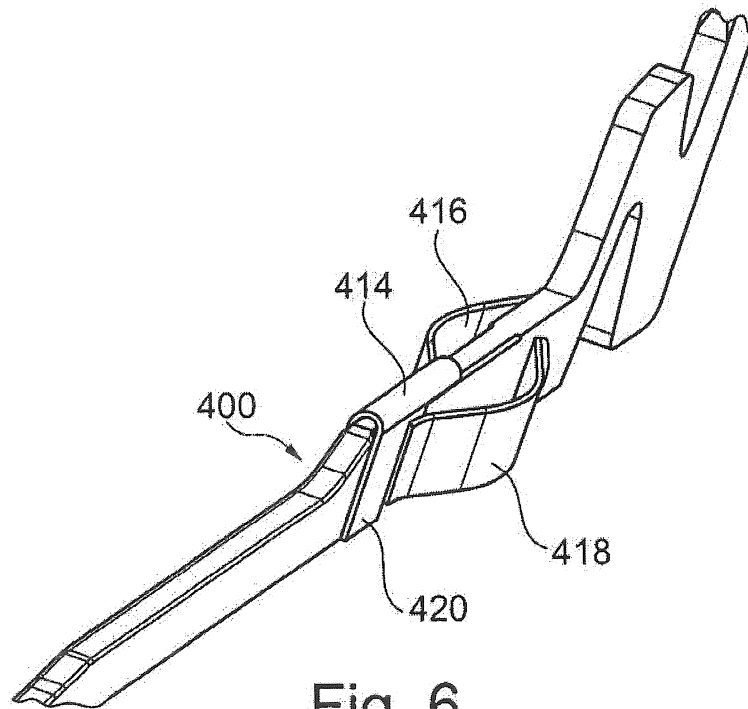


Fig. 6

4/6

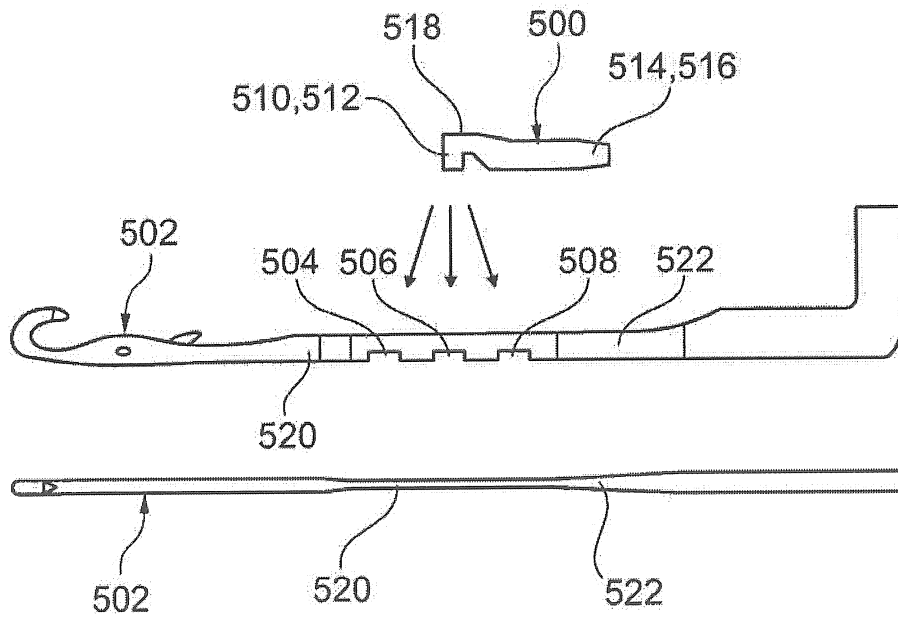


Fig. 7

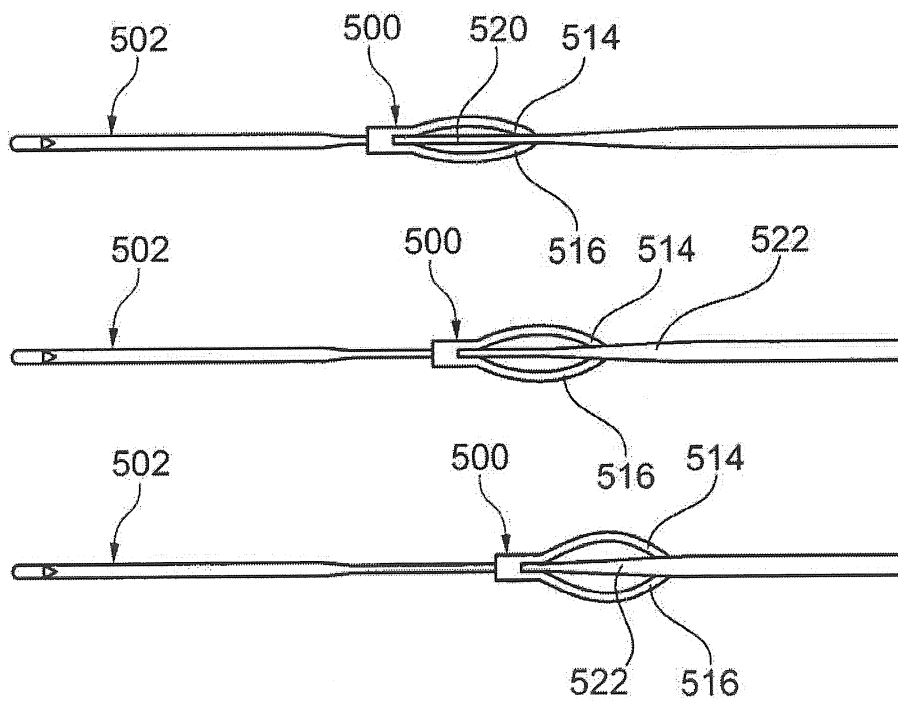


Fig. 8

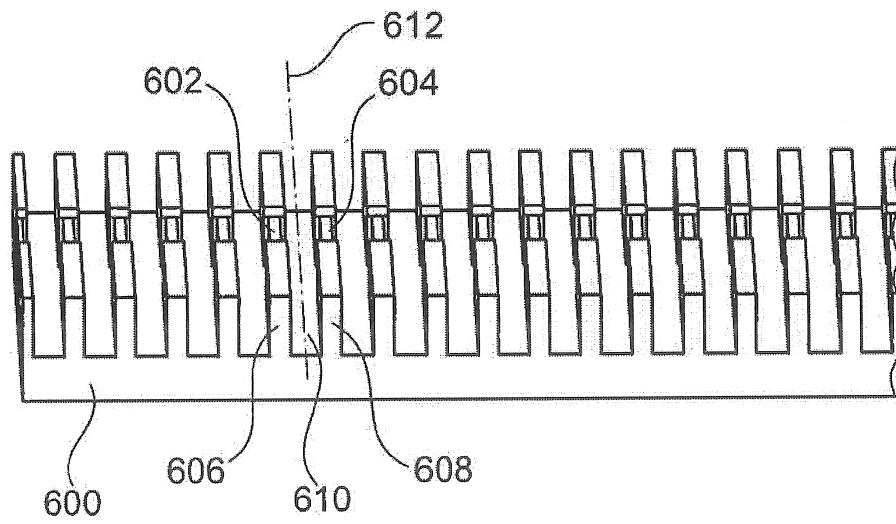


Fig. 9

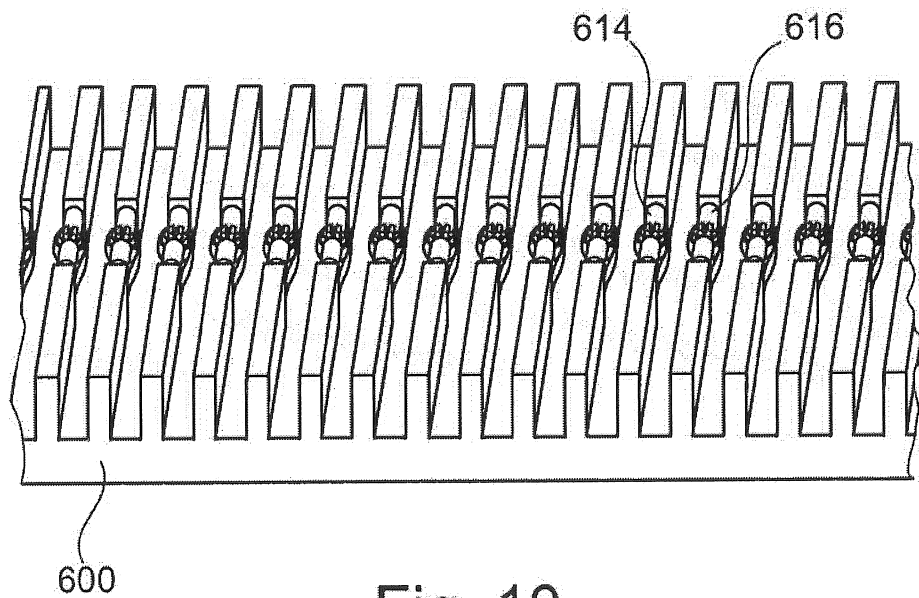


Fig. 10

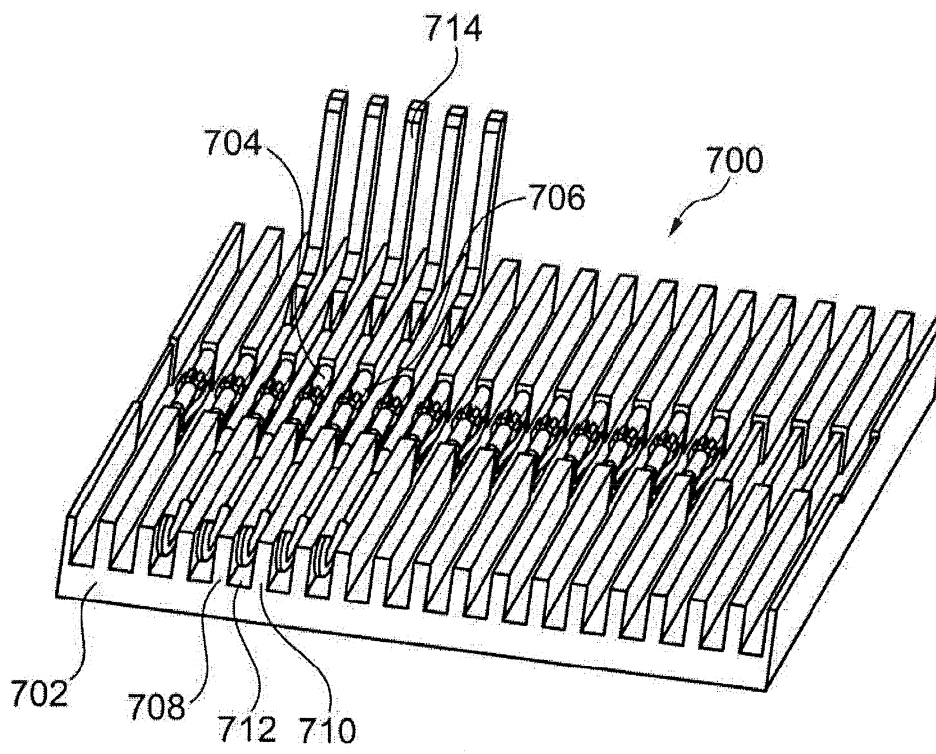


Fig. 11