



(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)



1-0049126

(51)^{2020.01} D04B 9/40; D04B 1/26; D04B 15/02

(13) B

(21) 1-2022-00290

(22) 04/12/2020

(86) PCT/EP2020/084638 04/12/2020

(87) WO 2021/115953 17/06/2021

(30) 102019000023577 11/12/2019 IT

(45) 25/07/2025 448

(43) 26/09/2022 414A

(73) LONATI S.P.A. (IT)

VIA FRANCESCO LONATI, 3 25124 BRESCIA, ITALY

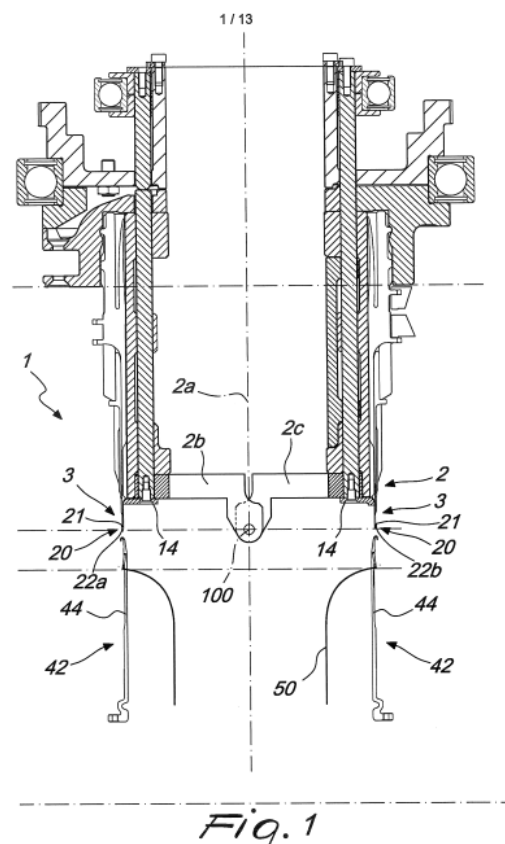
(72) LONATI, Ettore (IT); LONATI, Fausto (IT); LONATI, Francesco (IT).

(74) Công ty TNHH T&T INVENMARK Sở hữu trí tuệ Quốc tế (T&T INVENMARK CO., LTD.)

(54) CƠ CẤU THÁO RỜI VẬT PHẨM DỆT KIM DẠNG ỐNG RA KHỎI MÁY DỆT KIM TRÒN DÙNG CHO SẢN PHẨM DỆT KIM HOẶC VẬT PHẨM TƯƠNG TỰ

(21) 1-2022-00290

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu tháo rời (1) để tháo rời vật phẩm dẹt kim dạng ống (50) ra khỏi máy dẹt kim tròn dùng cho sản phẩm dẹt kim hoặc vật phẩm tương tự, bao gồm thân tháo rời hình khuyên (2) mà đỡ các bộ phận tháo rời (3) được bố trí xung quanh trục (2a) của thân tháo rời (2), mà có thể được bố trí đồng trục xung quanh ống kim (42) của máy dẹt kim tròn dùng cho sản phẩm dẹt kim hoặc vật phẩm tương tự với một trong số bộ phận tháo rời (3) được bố trí để tương ứng với kim tương ứng (44) của máy dẹt; bộ phận tháo rời (3) được đỡ bởi phần hình khuyên thứ nhất (2b) và thứ hai (2c), mà có thể di chuyển theo quá trình quay tương ứng với nhau xung quanh trục dao động (100) mà gần như vuông góc với trục (2a) của cơ cấu tháo rời để đi qua giữa trạng thái tháo rời, mà ở đó chúng được bố trí để tạo thành phần theo chu vi mà đồng trục với trục (2a) của cơ cấu tháo rời, và trạng thái khâu, mà ở đó các phần hình khuyên (2b, 2c) được bố trí để đối diện với nhau, bộ phận tháo rời (3) tạo thành đầu tháo rời tương ứng (20) mà có thể di chuyển theo lệnh dọc theo quỹ đạo tháo rời mà có chi tiết song song với trục (2a) của thân tháo rời (2) và ít nhất một chi tiết hướng kính cách xa trục (2a); đầu tháo rời (20) bao gồm phần chiều rộng (21) được thiết kế để đi xuyên vào trong vòng dẹt kim tương ứng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu tháo rời để tháo rời vật phẩm dệt kim dạng ống ra khỏi máy dệt kim tròn dùng cho sản phẩm dệt kim hoặc vật phẩm tương tự.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong lĩnh vực sản xuất vật phẩm dệt kim dạng ống bằng máy dệt kim tròn dùng cho sản phẩm dệt kim hoặc vật phẩm tương tự, trong một số trường hợp, cần phải thực hiện việc di chuyển sản phẩm dệt kim ra khỏi máy dệt được sử dụng để tạo ra sản phẩm dệt kim đến bộ phận sản xuất khác để thực hiện việc gia công tiếp theo trên sản phẩm dệt kim mà không thể thực hiện được trên máy dệt này hoặc việc thực hiện trên máy dệt này không tiện lợi về mặt kinh tế.

Cụ thể, trong lĩnh vực sản xuất sản phẩm dệt kim, trong những năm gần đây, các kỹ thuật để thực hiện tự động việc đóng kín mũi giày, bằng cách khâu hoặc tạo vòng, đã được phát triển. Một vài kỹ thuật này được dựa trên việc tháo rời sản phẩm dệt kim ra khỏi máy dệt được sử dụng để sản xuất ra nó và di chuyển sản phẩm dệt kim đến bộ phận để gia công tiếp, riêng biệt với máy sản xuất, để đóng kín mũi giày ở nơi gia công tiếp trong khi máy dệt được sử dụng để tạo ra hàng dệt kim khác. Các kỹ thuật này có ưu điểm, so với các kỹ thuật khác là dựa vào việc đóng kín mũi giày trực tiếp trên máy dệt được sử dụng để sản xuất ra nó, mà không ảnh hưởng quá mức đến hiệu suất của máy dệt.

Việc di chuyển hàng dệt may hoặc nói chung hơn là sản phẩm dạng ống, ra khỏi máy dệt được sử dụng để sản xuất ra nó đến địa điểm mà ở đó việc đóng kín đầu quanh trục của sản phẩm dệt kim sẽ được thực hiện hoặc nói chung hơn là việc xử lý tiếp hàng dệt kim thường được thực hiện nhờ cơ cấu tháo rời mà, nhờ chi tiết tháo rời, thu gom các vòng dệt kim riêng rẽ từ các kim của máy dệt và giữ chúng trong quá trình di chuyển sản phẩm dệt kim.

Theo một số kỹ thuật đóng kín mũi giày, cơ cấu tháo rời cũng được sử dụng để đỡ sản phẩm dệt kim trong quá trình thực hiện gia công tiếp theo, trong khi theo kỹ thuật khác, cơ cấu tháo rời chỉ được sử dụng để di chuyển sản phẩm dệt kim do,

khi nó đạt đến địa điểm mà ở đó việc gia công tiếp sẽ được thực hiện, nó tháo rời, thường vẫn theo cách riêng rẽ, các vòng dẹt kim, được tháo rời trước ra khỏi kim, đến cơ cấu khác mà có chức năng đỡ sản phẩm dẹt kim trong quá trình thực hiện việc gia công tiếp, như ví dụ cơ cấu cầm tay. Cơ cấu cầm tay tạo ra các vòng thuộc một nửa quá trình dẹt kim được tiếp nhận bởi cơ cấu tháo rời đối diện với các vòng thuộc một nửa kia của cùng một quá trình dẹt kim và đỡ hai nửa quá trình dẹt kim ở vị trí đối diện với nhau trong quá trình can thiệp của đầu khâu hoặc tạo vòng mà ghép nối các cặp vòng dẹt kim đối diện với nhau.

Trong các cơ cấu tháo rời thuộc kiểu đã biết được sử dụng để di chuyển đơn giản sản phẩm dẹt kim ra khỏi máy dẹt mà đã tạo ra nó đến cơ cấu xử lý, việc ghép nối giữa chi tiết tháo rời và các kim, để di chuyển các vòng dẹt kim từ kim đến chi tiết tháo rời, thường xuất hiện phương tiện lồng vào đầu kim ở vị trí được tạo thành trong đầu cuối của chi tiết tháo rời. Vì lý do này, cơ cấu tháo rời thường có thân tháo rời hình khuyên, mà được thiết kế để hướng quanh trục về phía đầu cuối của ống kim mà từ đó các đầu kim nhô ra và đỡ các chi tiết tháo rời mà được định hướng song song với trục của thân tháo rời.

Cơ cấu tháo rời thuộc kiểu này được mô tả, ví dụ trong patent châu Âu số EP0942086 B1.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất cơ cấu tháo rời để tháo rời vật phẩm dẹt kim dạng ống ra khỏi máy dẹt kim tròn dùng cho sản phẩm dẹt kim hoặc vật phẩm tương tự mà có độ an toàn cao mà tránh được việc tháo ra bất ngờ của vòng dẹt kim ra khỏi chi tiết tháo rời.

Theo đó, mục đích của sáng chế là đề xuất cơ cấu tháo rời mà trong trường hợp bất kỳ, có tính đơn giản cấu trúc ở mức cao và đảm bảo độ chính xác cao khi khớp nối chi tiết tháo rời với kim của máy dẹt kim được sử dụng để tạo ra sản phẩm dẹt kim.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất cơ cấu tháo rời mà có thể có thể tích hướng kính đặc biệt thấp.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất cơ cấu tháo rời cũng có thể tránh được các lỗi vị trí hướng kính của kim của máy dẹt kim được sử dụng để tạo ra sản

phẩm dẹt kim.

Mục đích khác nữa của sáng chế là đề xuất cơ cấu tháo rời mà đảm bảo độ tin cậy cao khi sử dụng.

Mục đích của sáng chế là đề xuất cơ cấu tháo rời để tháo rời vật phẩm dẹt kim dạng ống ra khỏi máy dẹt kim tròn dùng cho sản phẩm dẹt kim hoặc vật phẩm tương tự mà có khả năng cải thiện các nhược điểm của giải pháp kỹ thuật đã biết trong một hoặc nhiều khía cạnh được đề cập ở trên.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất cơ cấu tháo rời để tháo rời vật phẩm dẹt kim dạng ống ra khỏi máy dẹt kim tròn dùng cho sản phẩm dẹt kim hoặc vật phẩm tương tự có độ tin cậy cao, tương đối dễ tạo ra và có chi phí cạnh tranh.

Các mục đích này và các mục đích khác sẽ trở nên rõ ràng hơn khi đạt được cơ cấu tháo rời để tháo rời vật phẩm dẹt kim dạng ống ra khỏi máy dẹt kim tròn dùng cho sản phẩm dẹt kim hoặc vật phẩm tương tự, theo như điểm 1 yêu cầu bảo hộ, tùy ý có một hoặc nhiều đặc tính kỹ thuật của các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các đặc điểm và ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn khi đọc phần mô tả của phương án được ưu tiên nhưng không phải là các phương án loại trừ của cơ cấu tháo rời để tháo rời vật phẩm dẹt kim dạng ống ra khỏi máy dẹt kim tròn dùng cho sản phẩm dẹt kim hoặc vật phẩm tương tự, theo như sáng chế, được minh họa bằng các ví dụ không giới hạn trên các hình vẽ kèm theo đây, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt ngang đường kính của cơ cấu tháo rời trong quá trình tách khỏi ống kim;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang đường kính của cơ cấu tháo rời ở bước ăn khớp với kim của ống kim;

Các hình vẽ Fig.3 đến Fig.5 là các hình vẽ mặt cắt ngang đường kính của cơ cấu tháo rời ở bước chuyển các vòng dẹt kim đến cơ cấu tháo rời;

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt ngang đường kính của cơ cấu tháo rời với các vòng dẹt kim được chuyển hoàn toàn;

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt ngang đường kính của cơ cấu tháo rời với hai phần hình khuyên ở trạng thái khâu;

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang đường kính của cơ cấu tháo rời với hai phần

hình khuyên ở trạng thái khâu ở bước khâu;

Các hình vẽ Fig.9 và Fig.10 là các hình vẽ mặt cắt ngang đường kính của cơ cấu tháo rời với hai phần hình khuyên ở trạng thái tháo rời khi kết thúc bước khâu;

Các hình vẽ Fig.11 đến Fig.13 là các hình vẽ phối cảnh của các chi tiết khác nhau mà cấu thành bộ phận tháo rời;

Fig.14 là hình vẽ phóng to của trình tự ăn khớp của bộ phận tháo rời với kim tương ứng để tháo rời vòng dẹt kim;

Fig.15 là hình vẽ phóng to của trình tự chuyển của vòng dẹt kim;

Fig.16 là hình vẽ phóng to của trình tự tháo rời của bộ phận tháo rời từ khối kim tương ứng khi vòng dẹt kim được tháo rời.

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo các hình vẽ, cơ cấu tháo rời theo sáng chế, thường được ký hiệu bởi số tham chiếu 1, được làm thích ứng để tháo rời vật phẩm dẹt kim dạng ống ra khỏi máy dẹt kim tròn dùng cho sản phẩm dẹt kim hoặc vật phẩm tương tự.

Cơ cấu tháo rời 1 bao gồm thân tháo rời hình khuyên 2 mà đỡ các bộ phận tháo rời 3 được bố trí xung quanh trục 2a của thân tháo rời 2.

Thân tháo rời 2 có thể được bố trí đồng trục xung quanh ống kim 42 của máy dẹt kim tròn dùng cho sản phẩm dẹt kim hoặc vật phẩm tương tự với một trong số bộ phận tháo rời 3 được bố trí để tương ứng với kim tương ứng 44 của máy dẹt.

Bộ phận tháo rời 3 được đỡ bởi phần hình khuyên thứ nhất (2b) và thứ hai (2c).

Phần hình khuyên thứ nhất (2b) và thứ hai (2c) có thể di chuyển theo quá trình quay tương ứng với nhau xung quanh trục dao động (100) mà gần như vuông góc với trục (2a) của cơ cấu tháo rời để đi qua giữa trạng thái tháo rời, mà ở đó chúng được bố trí để tạo thành phần theo chu vi mà đồng trục với trục (2a) của cơ cấu tháo rời, và trạng thái khâu, mà ở đó các phần hình khuyên (2b, 2c) được bố trí để đối diện với nhau.

Phần hình khuyên thứ nhất 2b và thứ hai 2c đỡ các bộ phận tháo rời 3.

Bộ phận tháo rời 3 tạo thành đầu tháo rời tương ứng 20, mà có thể di chuyển theo lệnh dọc theo quỹ đạo tháo rời mà có chi tiết mà song song với trục 2a của thân tháo rời 2 và chi tiết mà hướng kính so với trục 2a.

Cụ thể, quỹ đạo tháo rời có ít nhất một chi tiết hướng kính cách xa trục 2a.

Hơn nữa, đầu tháo rời 20 bao gồm phần chiều rộng 21 được thiết kế để đi xuyên vào trong vòng dẹt kim tương ứng.

Hơn nữa, đầu tháo rời 20 được làm thích ứng để làm di chuyển, xuyên vào vòng dẹt kim tương ứng, bên dưới mặt phẳng nằm ngang.

Hơn nữa, người ta có thể đảm bảo rằng mỗi phần hình khuyên 2b, 2c được kết hợp với ít nhất một cơ cấu ép đường khâu 14, mà có thể di chuyển so với đầu tháo rời 20 để bố trí các vòng dẹt kim được tháo rời liên kề với nhau ở bước khâu.

Tốt hơn, thân tháo rời 2 có thể quay theo lệnh xung quanh trục 2a ở cùng một vận tốc góc như ống kim 42 trong quá trình ăn khớp của mỗi bộ phận tháo rời 3 với kim tương ứng 44.

Tốt hơn, nếu bộ phận tháo rời 3 bao gồm dây khoá 15 mà có thể di chuyển theo lệnh giữa vị trí mà cách xa đầu tháo rời 20 và vị trí mà gần với đầu tháo rời 20.

Cụ thể, ở vị trí gần với đầu tháo rời, dây khoá 15 được thiết kế để giữ vòng dẹt kim được tháo rời ra khỏi bộ phận tháo rời 3 được khoá ổn định.

Theo cách tiện lợi, bộ phận tháo rời 3 kéo dài dọc theo hướng chính của phần kéo dài theo chiều dọc.

Hướng chính của phần kéo dài theo chiều dọc được bố trí hầu như song song với trục 2a khi bộ phận tháo rời 3 được tháo rời ra khỏi ống kim 42.

Tốt hơn, nếu dây khoá 15 có thể di chuyển, so với đầu tháo rời 20, dọc theo hướng mà gần như song song với hướng kéo dài chính của bộ phận tháo rời 3 tương ứng.

Theo phương án được ưu tiên, đầu tháo rời 20 bao gồm đầu tháo rời thứ nhất 20a, được thể hiện trên Fig. 11, và đầu tháo rời thứ hai 20b, được thể hiện trên Fig. 12.

Đầu tháo rời thứ nhất 20a và đầu tháo rời thứ hai 20b được thiết kế để được bố trí, khi bộ phận tháo rời được di chuyển vào trạng thái khâu, khi tiếp giáp tương ứng.

Đầu tháo rời thứ nhất 20a bao gồm đầu tận cùng bên ngoài 22a trong khi đầu tháo rời thứ hai 20b bao gồm đầu tận cùng bên trong 22b.

Khi đầu tháo rời thứ nhất 20a tiếp giáp với đầu tháo rời thứ hai 20b tương ứng, đầu tận cùng bên ngoài 22a của đầu tháo rời thứ nhất 20a ăn khớp vào phía

bên trong đầu tận cùng bên trong 22b tương ứng của đầu tháo rời 20b thứ hai tương ứng.

Theo một phương án thực hiện, phần hình khuyên thứ nhất 2b đỡ bộ phận tháo rời 3 có đầu tháo rời thứ nhất 20a, trong khi phần hình khuyên thứ hai 2c đỡ bộ phận tháo rời 3 có đầu tháo rời thứ hai 20b.

Việc sử dụng đầu tháo rời thứ nhất 20a với đầu tận cùng bên ngoài 22a kết hợp với bộ phận tháo rời 3 của phần hình khuyên thứ nhất 2b và của đầu tháo rời thứ hai 20b với đầu tận cùng bên trong 22b kết hợp với bộ phận tháo rời 3 của phần hình khuyên thứ hai 2c cho phép di chuyển vòng dẹt kim ban đầu kết hợp với đầu tận cùng bên trong 22b trên đầu tận cùng bên ngoài 22a tương ứng mà không bị cản trở bất kỳ trong giai đoạn chuyển tiếp này.

Theo cách tiện lợi, quỹ đạo tháo rời có, ở bước tiếp cận đầu tháo rời 20 với kim tương ứng 44, phần quỹ đạo cách xa trục 2a để làm di chuyển đầu tháo rời 20 theo phía bên ngoài so với ống kim 42, và tiếp theo phần tiếp cận với trục 2a để làm di chuyển đầu tháo rời 20 ở kim tương ứng 44.

Theo cách tiện lợi, đầu tháo rời 20 bao gồm hốc lõm theo chiều dọc 23.

Hơn nữa, cơ cấu tháo rời 1 có phương tiện dẫn động lựa chọn để di chuyển bộ phận tháo rời 3.

Phương tiện dẫn động lựa chọn có thể, ví dụ bao gồm cam được thiết kế để làm di chuyển bộ phận tháo rời 3 và các chi tiết khác nhau mà cấu thành chúng, như đầu tháo rời 20 và dây khoá 15.

Quá trình vận hành của cơ cấu tháo rời 1, theo sáng chế, là như sau.

Thân tháo rời 2 (Fig. 1) được bố trí hướng về và căn chỉnh quanh trục với ống kim 42 với các phần hình khuyên (2b, 2c) ở trạng thái tháo rời.

Thân tháo rời 2 được quay xung quanh trục của chính nó 2a ở vùng tốc độ quay như ống kim 42.

Khi ống kim 42 đã kết thúc việc tạo thành sản phẩm dạng ống 50, cam được làm thích ứng dẫn động theo cách lựa chọn hạ thấp bộ phận tháo rời 3 về phía kim tương ứng 44.

Đầu tháo rời tương ứng 20 (Fig. 3), bằng cách tự hạ thấp, cũng di chuyển ra phía ngoài ống kim 42 để làm di chuyển ra khỏi kim tương ứng 44.

Bằng cách tiếp tục hạ thấp (Fig. 4), đầu tháo rời tự bố trí ở kim 44 cho đến khi phần chiều rộng 21 của đầu tháo rời 20 đi vào phía bên trong vòng dẹt kim.

Theo cách di chuyển này, đầu tháo rời 20 di chuyển, xuyên vào vòng dẹt kim tương ứng, bên dưới mặt phẳng nằm ngang.

Tuỳ ý, dây khoá 15 được di chuyển gần hơn với đầu tháo rời 20 để khoá ổn định vòng dẹt kim chuyển trên bộ phận tháo rời 3.

Ở điểm này (Fig. 4), bộ phận tháo rời 3 được trượt (hoặc kim 44 hạ xuống) để làm di chuyển cách xa ống kim 42 và sản phẩm dạng ống được đảo ngược.

Các phần hình khuyên (2b, 2c) khiến cho thực hiện quá trình quay tương ứng xung quanh trục dao động 100 để làm di chuyển từ trạng thái tháo rời sang trạng thái khâu.

Tiếp theo, cơ cấu khâu mà khâu các vòng dẹt kim.

Trong thực tế, các tác giả sáng chế đã phát hiện ra rằng sáng chế đạt được mục đích và đối tượng đã dự định bằng cách đề xuất cơ cấu tháo rời rất thiết thực và hiệu quả.

Do đó, sáng chế được tạo thành có thể có nhiều sửa đổi và cải biến, tất cả đều nằm trong phạm vi bảo hộ của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo; ngoài ra, tất cả các chi tiết có thể được thay thế bằng các yếu tố kỹ thuật tương đương khác.

Trong thực tế, các vật liệu được sử dụng, miễn là chúng tương thích với mục đích sử dụng cụ thể, cũng như hình dạng và kích thước tuỳ ý, có thể là bất kỳ tùy theo lệnh và hiện trạng kỹ thuật.

Đơn sáng chế này yêu cầu hưởng quyền ưu tiên của đơn đăng yêu cầu cấp patent Italy số 102019000023577, nội dung của đơn ưu tiên này được đưa vào bản mô tả này bằng cách viện dẫn.

Khi các dấu hiệu kỹ thuật được nêu trong điểm yêu cầu bảo hộ bất kỳ được tiếp theo bởi các dấu hiệu tham chiếu, các dấu hiệu tham chiếu này đã được đưa vào với mục đích duy nhất là làm tăng tính dễ hiểu của các điểm yêu cầu bảo hộ và do đó, các dấu hiệu tham chiếu đó không làm hạn chế bất kỳ đến việc giải thích từng phần được xác định bằng cách ví dụ bởi dấu hiệu tham chiếu.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu tháo rời (1) để tháo rời vật phẩm dẹt kim dạng ống (50) ra khỏi máy dẹt kim tròn dùng cho sản phẩm dẹt kim hoặc vật phẩm tương tự, bao gồm thân tháo rời hình khuyên (2) mà đỡ các bộ phận tháo rời (3) được bố trí xung quanh trục (2a) của thân tháo rời (2), thân tháo rời (2) được tạo kết cấu để có thể bố trí đồng trục xung quanh ống kim (42) của máy dẹt kim tròn dùng cho sản phẩm dẹt kim hoặc vật phẩm tương tự với mỗi một trong số các bộ phận tháo rời (3) được bố trí để tương ứng với kim tương ứng (44) của máy dẹt, thân tháo rời (2) được tạo kết cấu để quay theo lệnh xung quanh trục (2a) của thân tháo rời (2) ở cùng một vận tốc góc như ống kim (42) ở bước ăn khớp của mỗi bộ phận tháo rời (3) với kim tương ứng (44), trong đó các bộ phận tháo rời (3) được đỡ bởi phần hình khuyên thứ nhất (2b) và thứ hai (2c), mà có thể quay tương ứng với nhau xung quanh trục dao động (100) mà gần như vuông góc với trục (2a) của thân tháo rời (2) để đi qua giữa trạng thái tháo rời, ở đó chúng được bố trí để tạo thành phần theo chu vi mà đồng trục với trục (2a) của thân tháo rời (2), và trạng thái khâu, mà ở đó các phần hình khuyên (2b, 2c) được bố trí để đối diện với nhau, đặc trưng ở chỗ:

mỗi trong số các bộ phận tháo rời (3) bao gồm đầu tháo rời tương ứng (20) mà có thể di chuyển theo lệnh so với thân tháo rời (2) dọc theo quỹ đạo tháo rời mà có chi tiết song song với trục (2a) của thân tháo rời (2) và ít nhất một chi tiết hướng kính cách xa trục (2a) của thân tháo rời (2), đầu tháo rời (20) bao gồm phần chiều rộng (21) được thiết kế để đi xuyên vào trong vòng dẹt kim tương ứng trong đó đầu tháo rời (20) được làm thích ứng để di chuyển, là kết quả của việc đi xuyên vào trong vòng dẹt kim tương ứng, bên dưới mặt phẳng trút vòng.

2. Cơ cấu tháo rời (1) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, bộ phận tháo rời (3) bao gồm dây khoá (15) mà có thể di chuyển theo lệnh giữa vị trí mà cách xa đầu tháo rời (20) và vị trí mà gần hơn với đầu tháo rời (20) mà ở đó dây khoá (15) được thiết kế để giữ vòng dẹt kim được khoá ổn định.

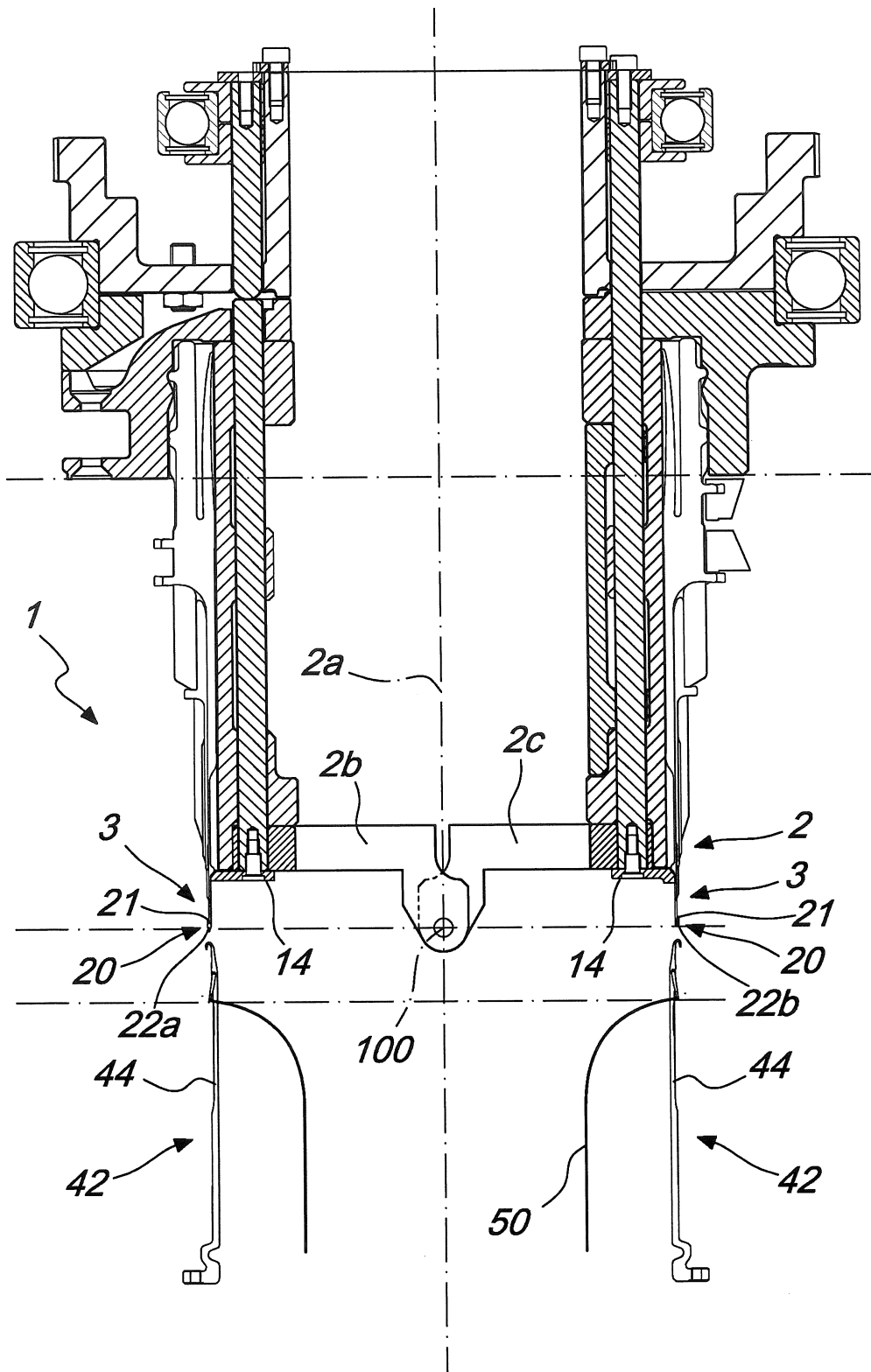
3. Cơ cấu tháo rời (1) theo điểm 1 hoặc 2, khác biệt ở chỗ, đầu tháo rời (20) bao gồm đầu tháo rời thứ nhất (20a) và đầu tháo rời thứ hai (20b) được thiết kế để được bố trí, ở trạng thái khâu, khi tiếp giáp tương ứng, đầu tháo rời thứ nhất (20a) bao gồm đầu tặn cùng bên ngoài (22a) và đầu tháo rời thứ hai (20b) bao gồm đầu tặn

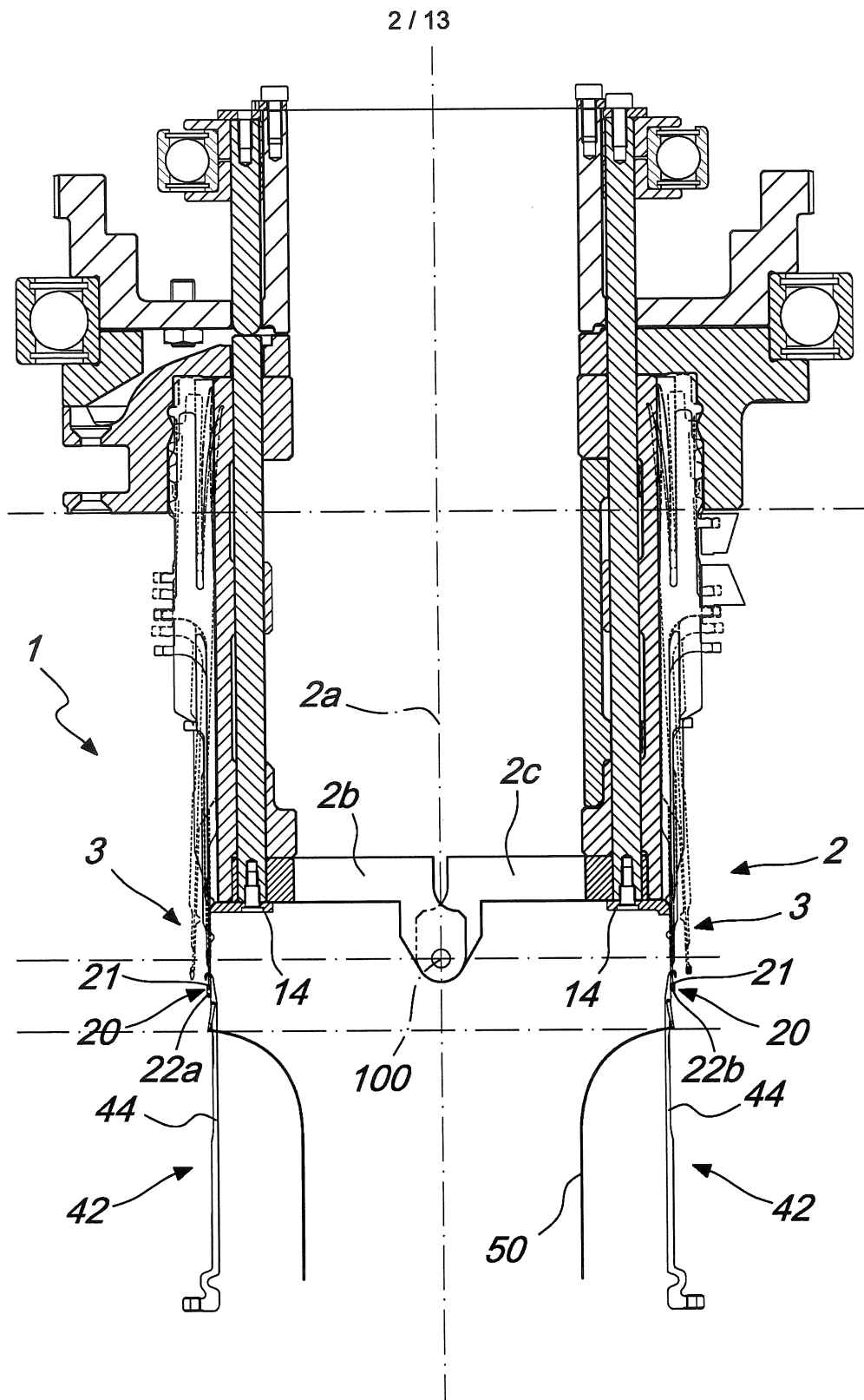
cùng bên trong (22b) phía bên trong mà đầu tận cùng bên ngoài (22a) tương ứng của đầu tháo rời thứ nhất (20a) tương ứng, có thể ăn khớp, phần hình khuyên thứ nhất (2b) đỡ bộ phận tháo rời (3) có đầu tháo rời thứ nhất (20a) và phần hình khuyên thứ hai (2c) đỡ bộ phận tháo rời (3) có đầu tháo rời thứ hai (20b).

4. Cơ cấu tháo rời (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, đầu tháo rời bao gồm hốc lõm theo chiều dọc (23).

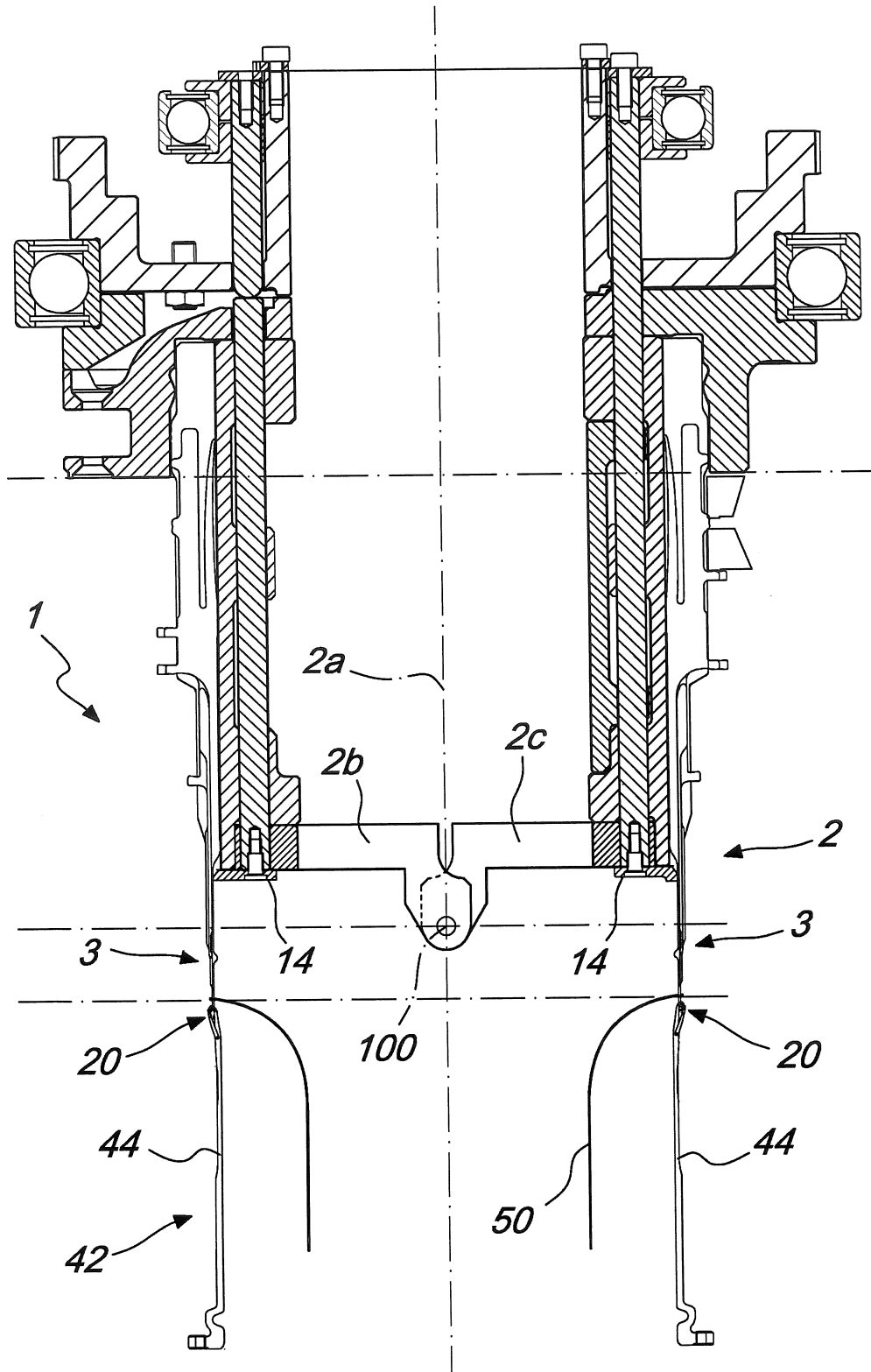
5. Cơ cấu tháo rời (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, cơ cấu này bao gồm phương tiện dẫn động lựa chọn để di chuyển bộ phận tháo rời (3).

1 / 13

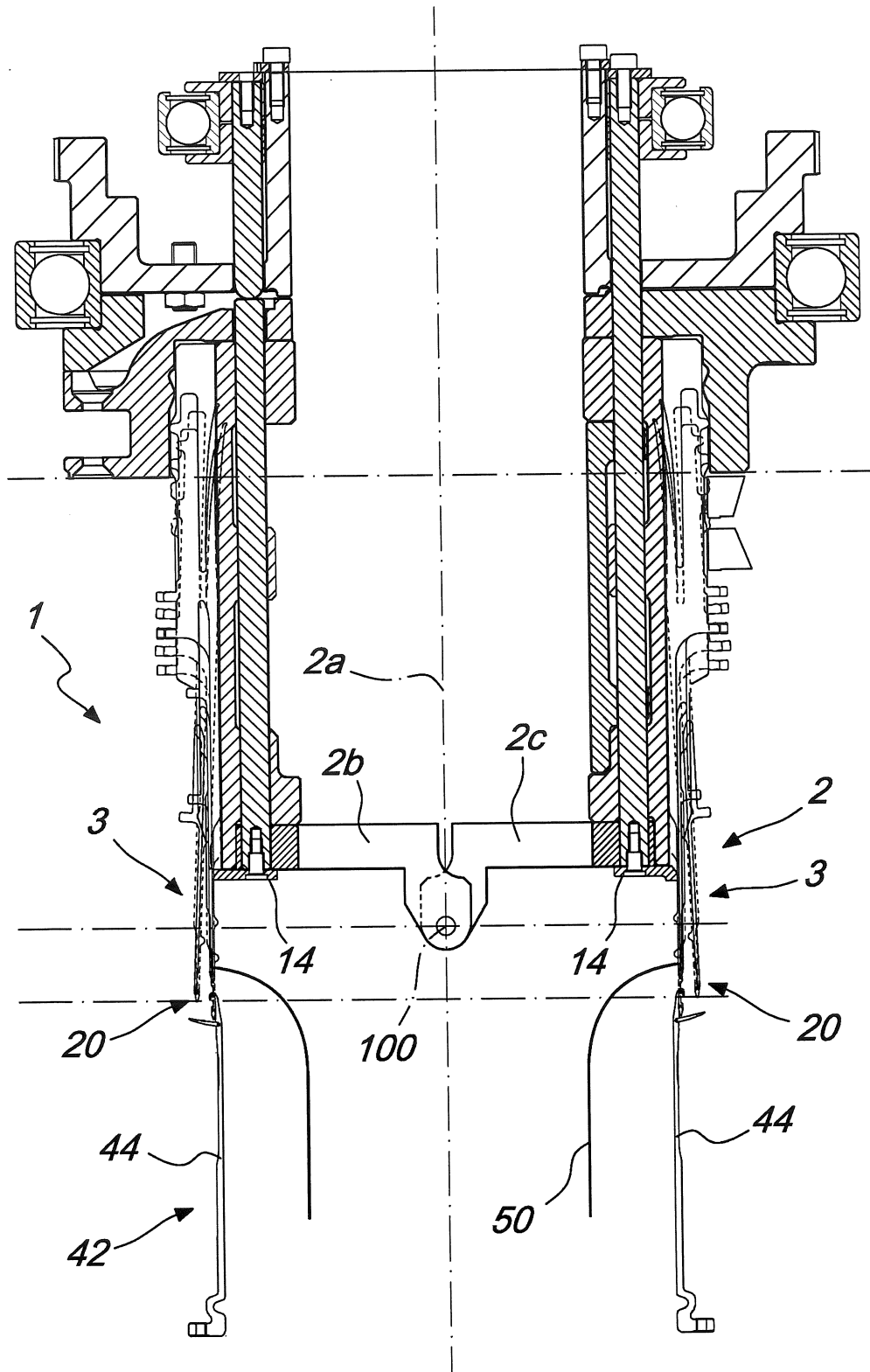
*Fig. 1*

*Fig. 2*

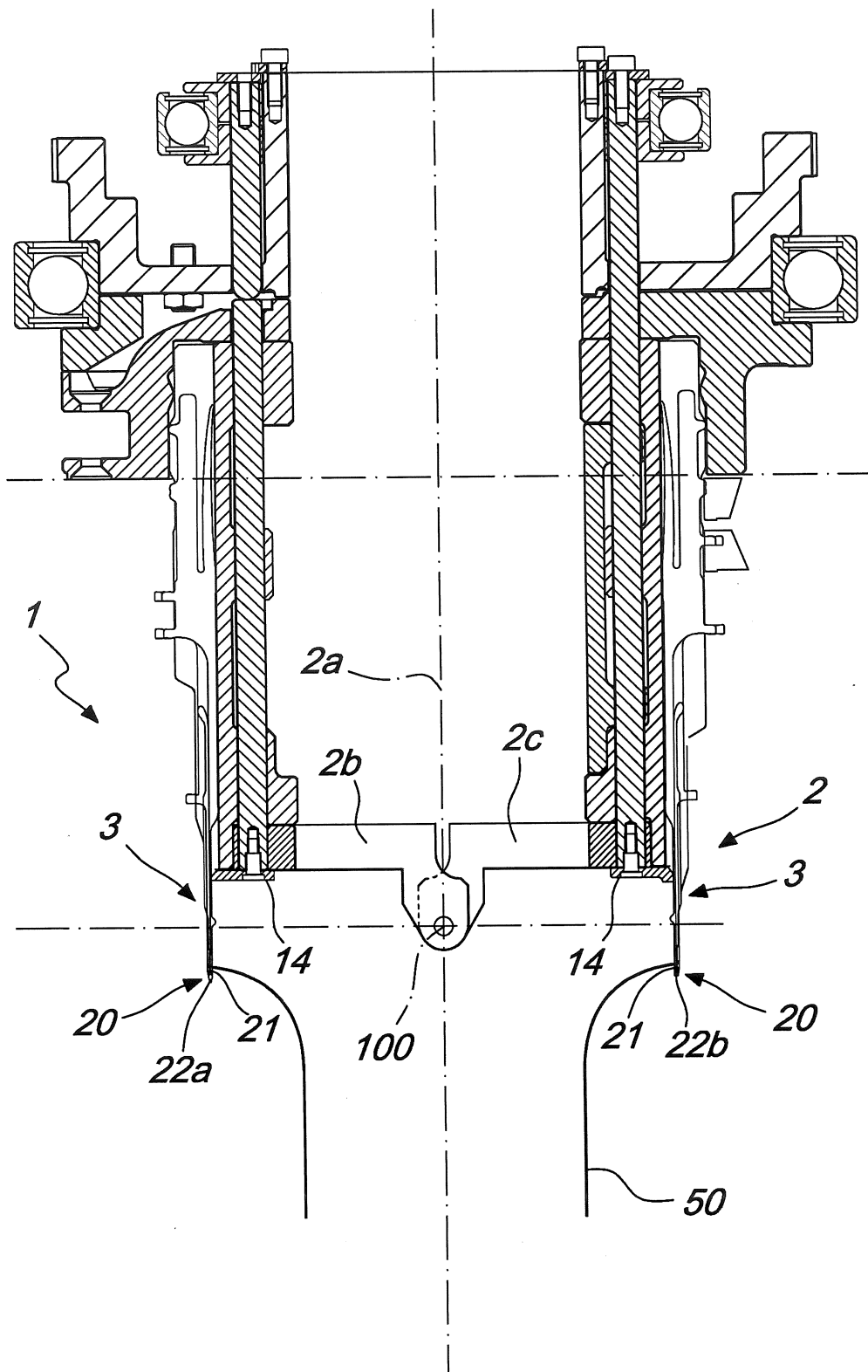
3 / 13

*Fig. 3*

4 / 13

*Fig. 4*

5 / 13

*Fig. 5*

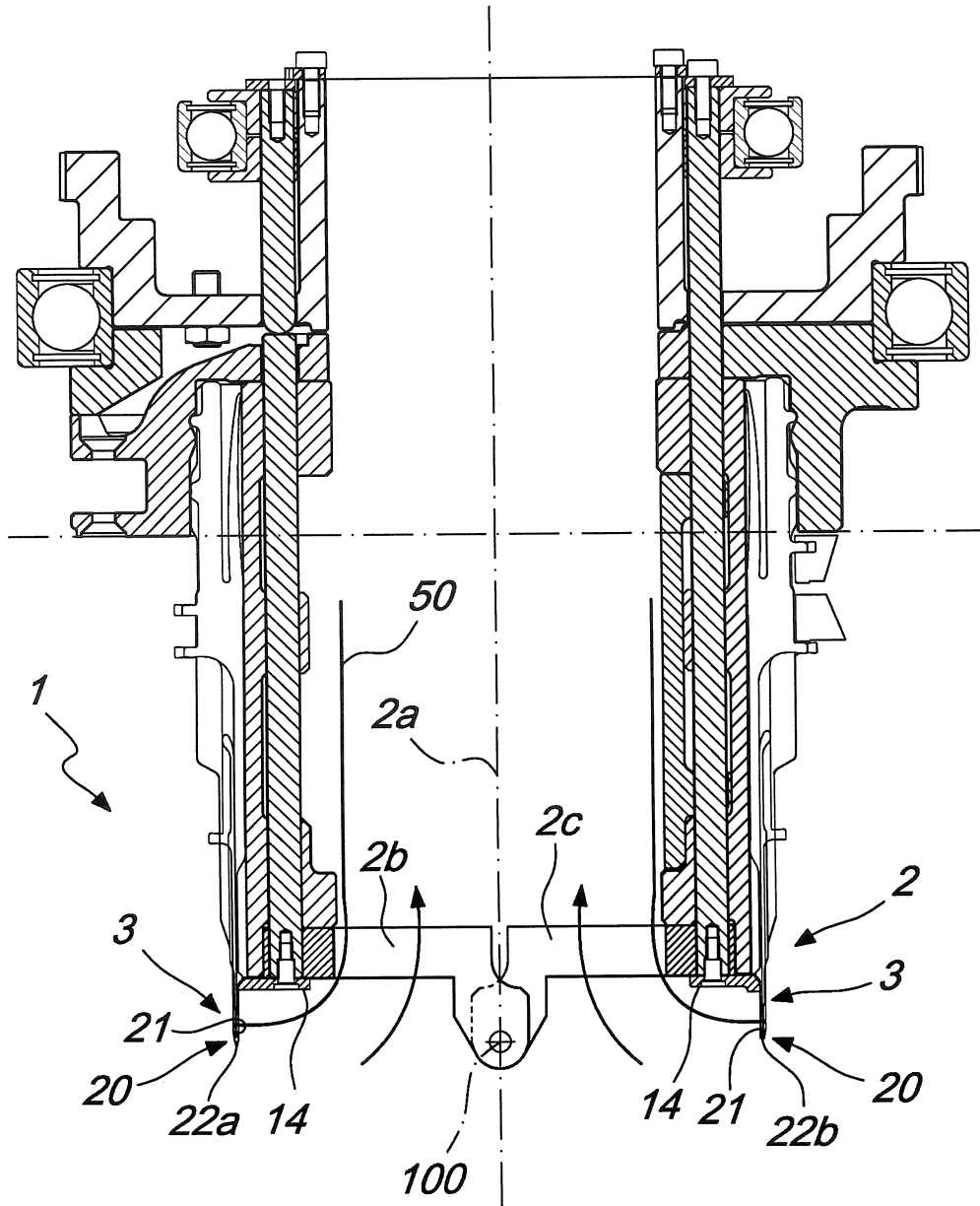
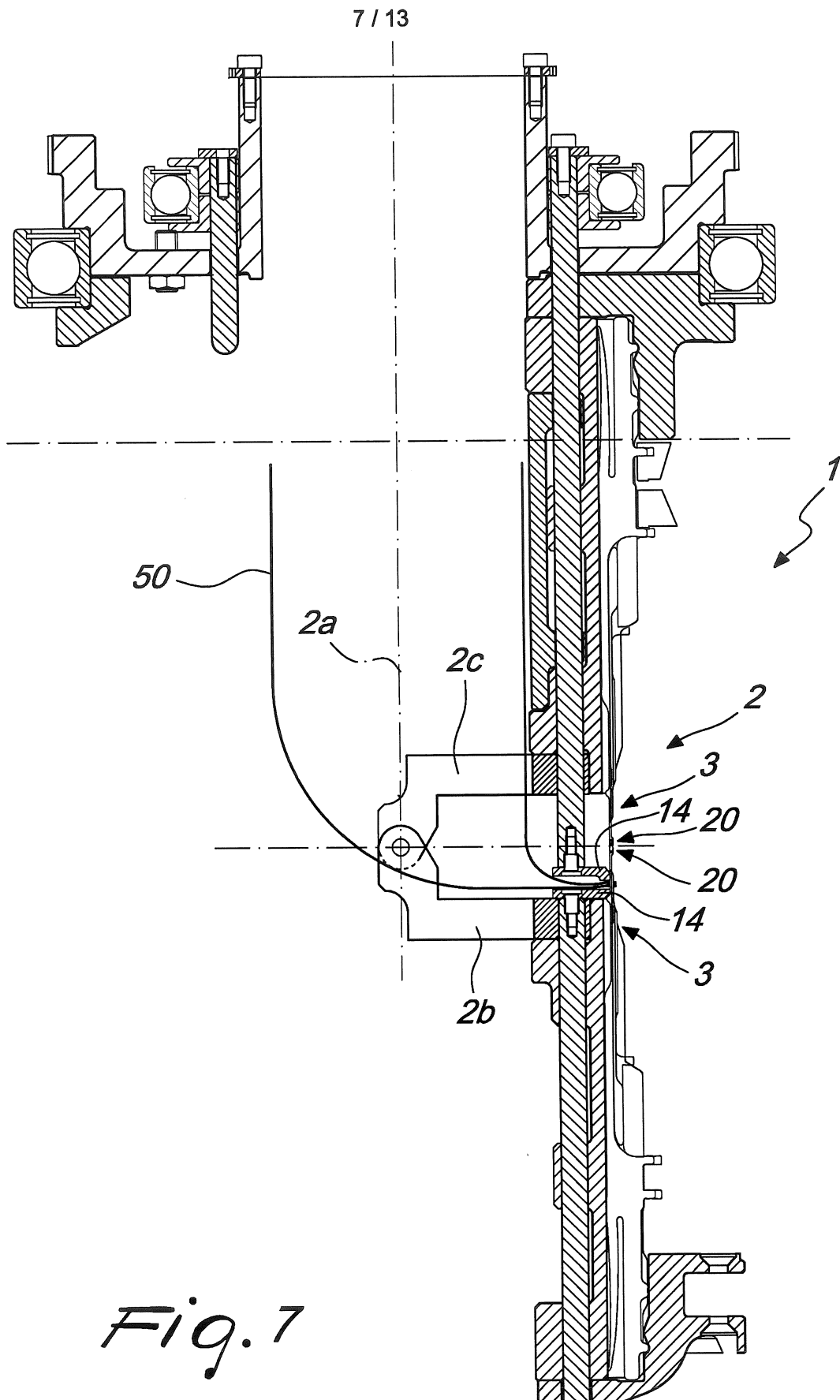
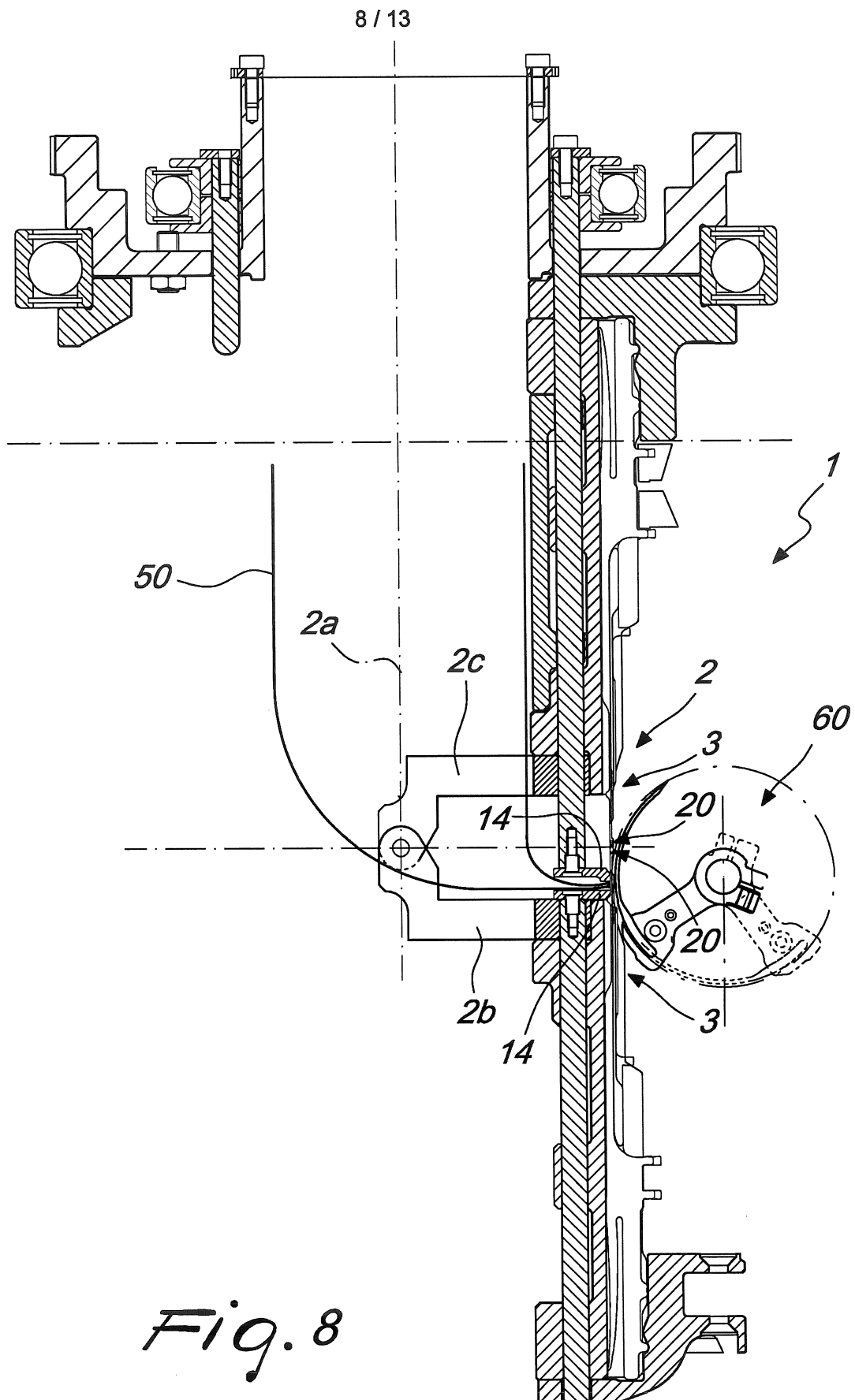
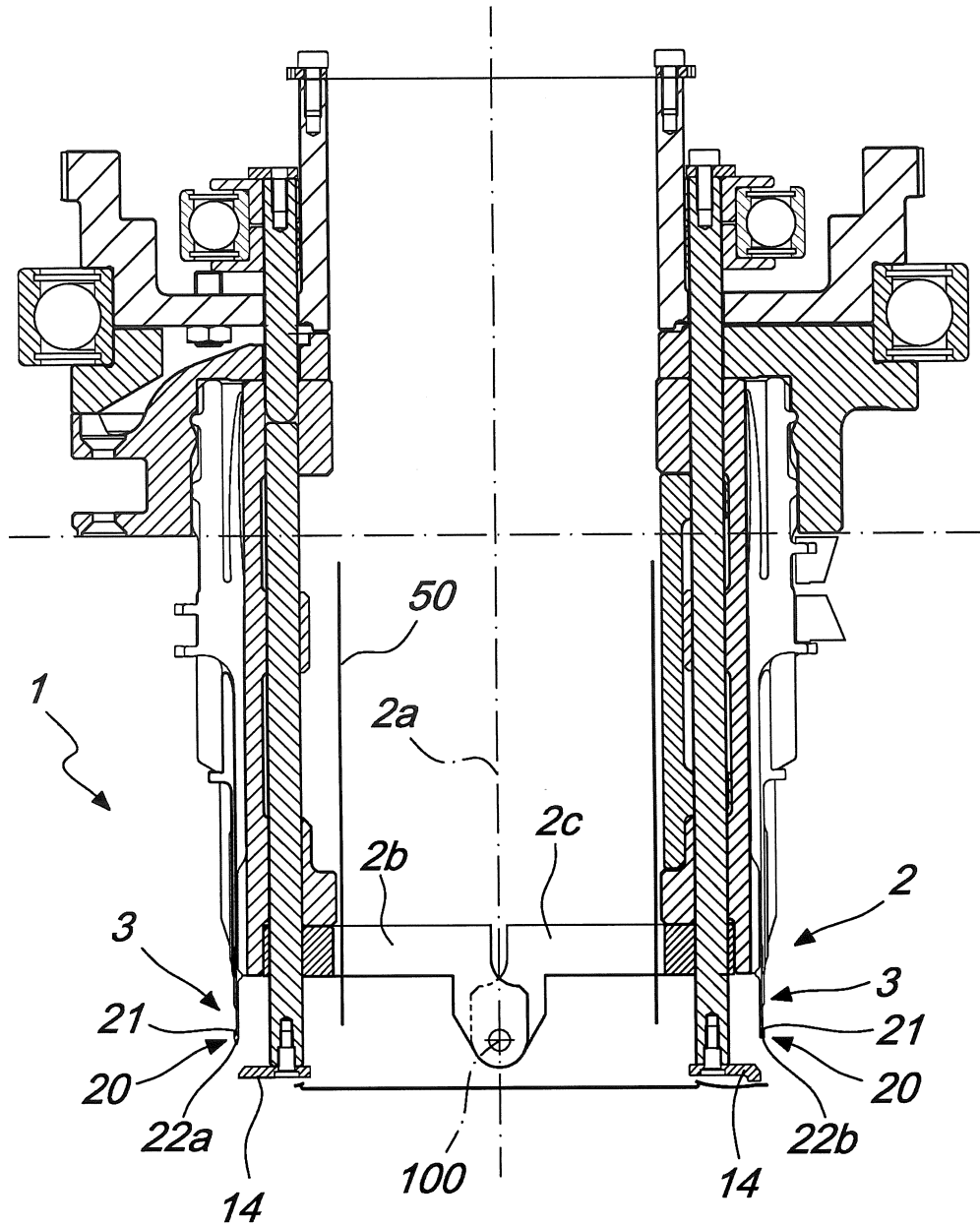


Fig. 6

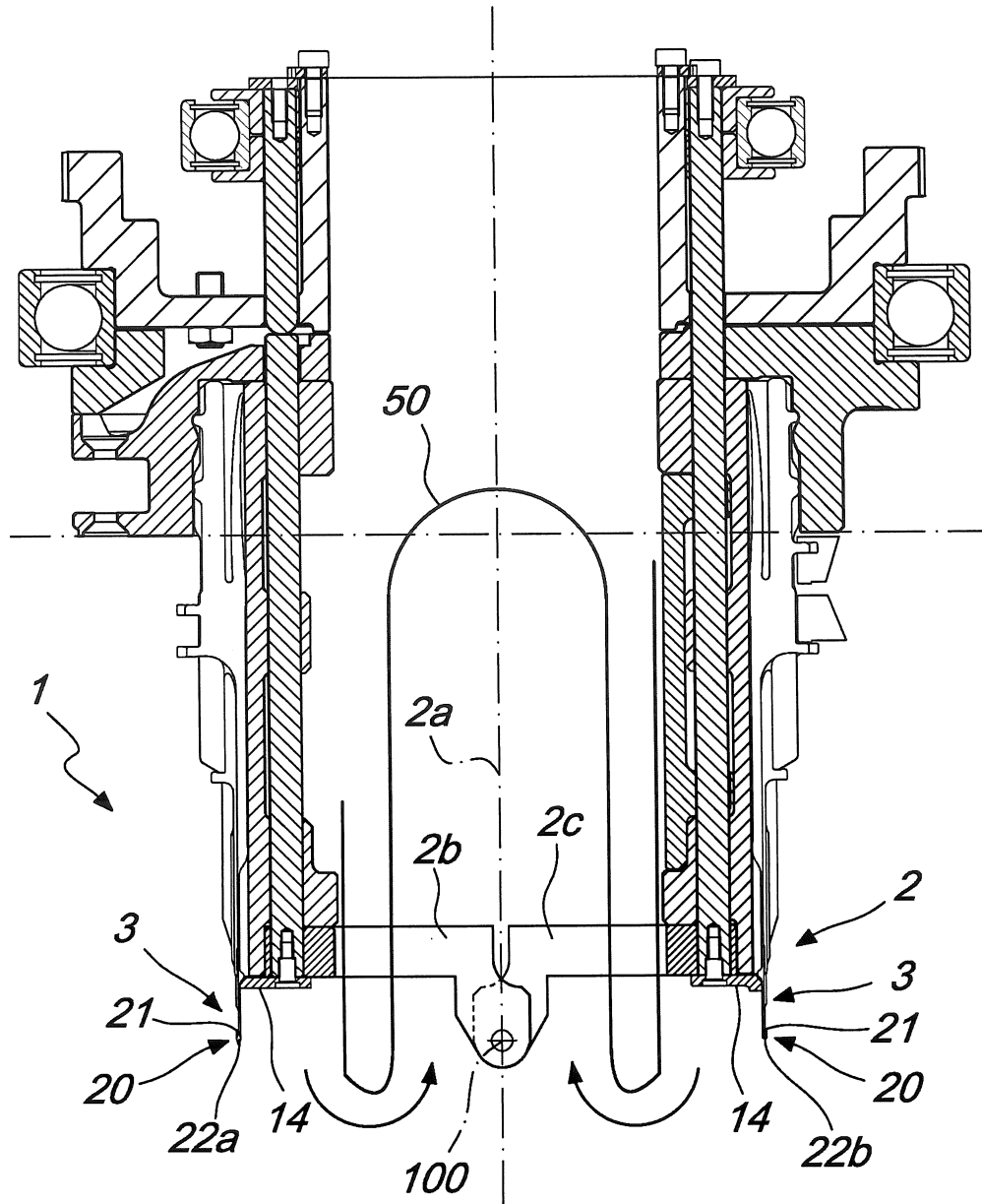




9 / 13

*Fig. 9*

10 / 13

*Fig. 10*

11 / 13

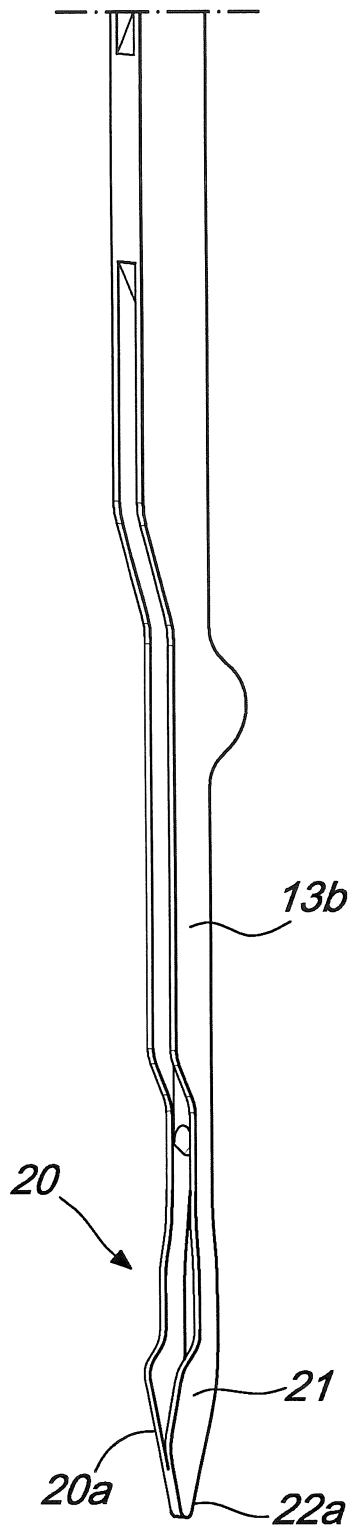


Fig. 11

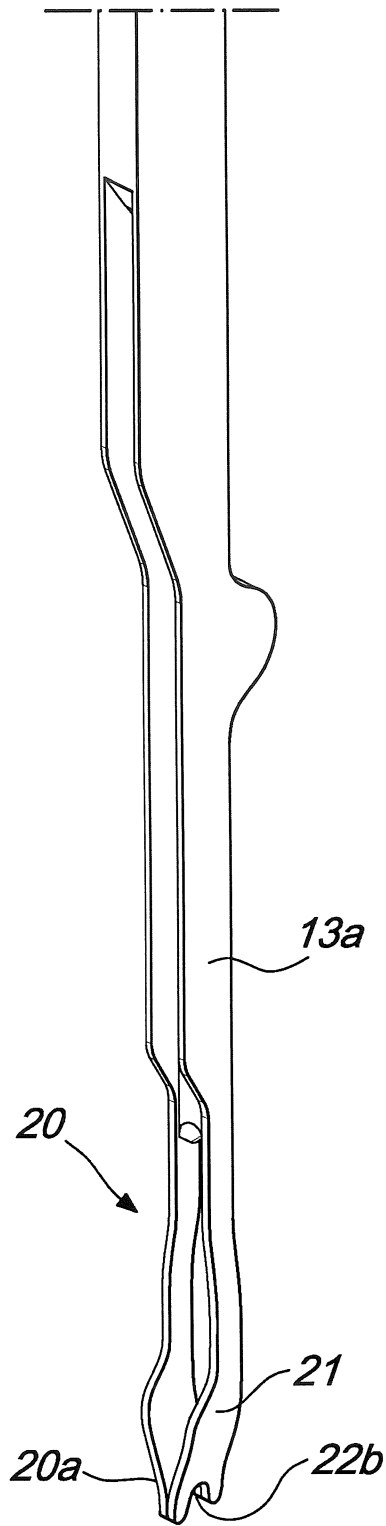


Fig. 12

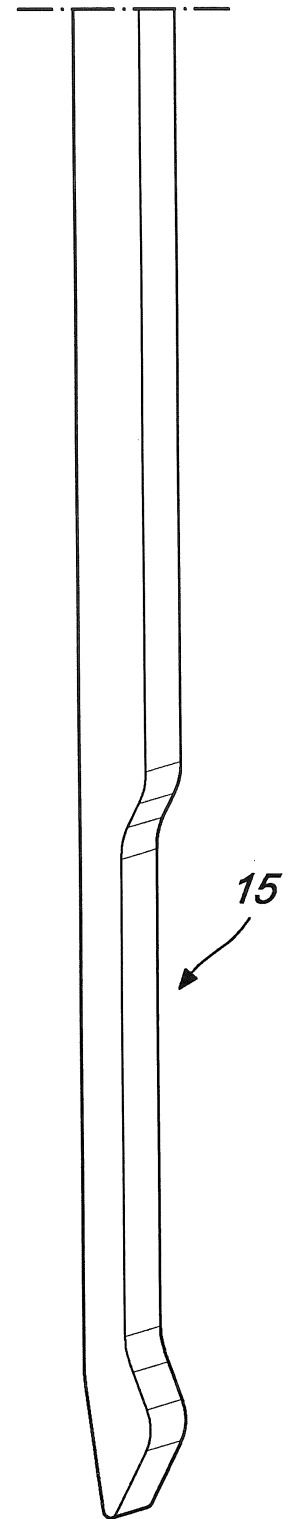
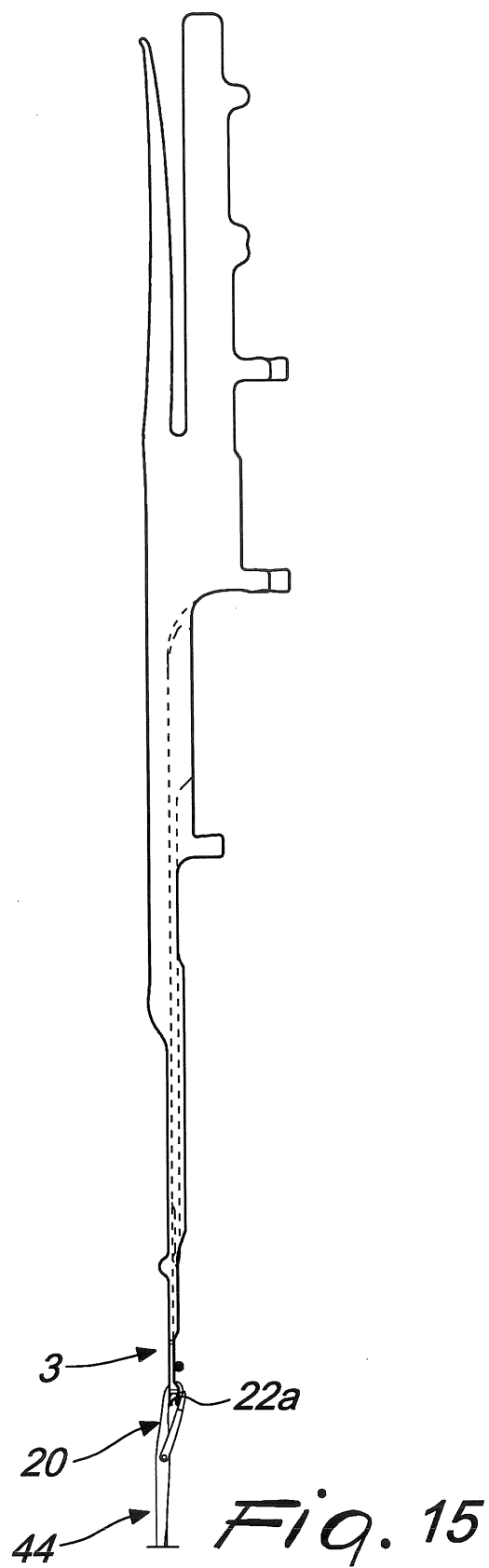
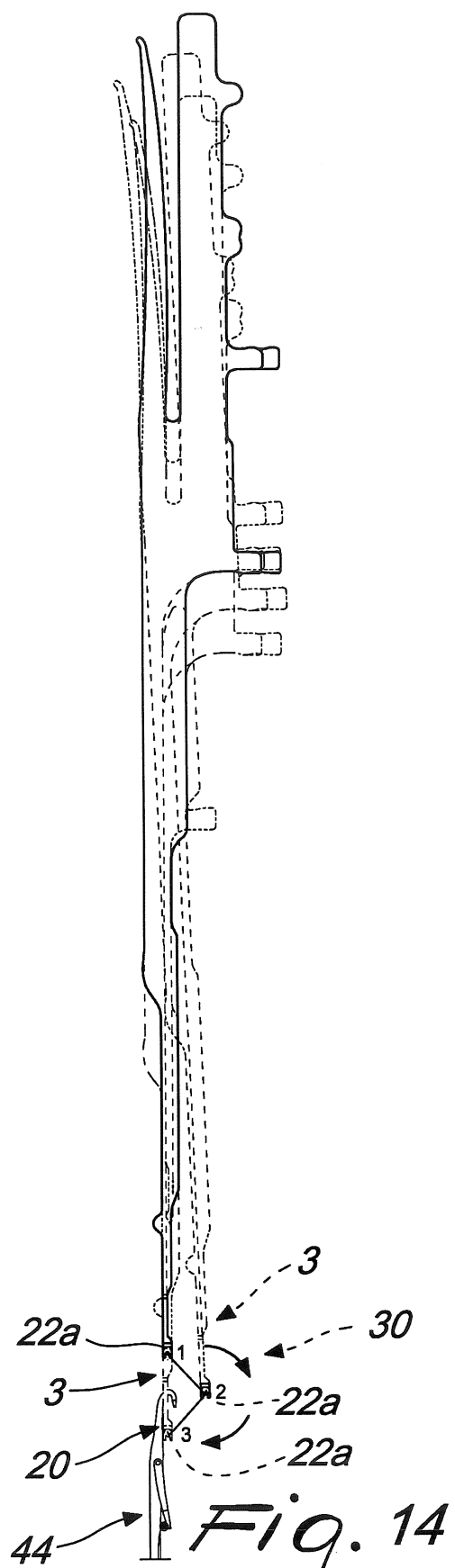


Fig. 13

12 / 13



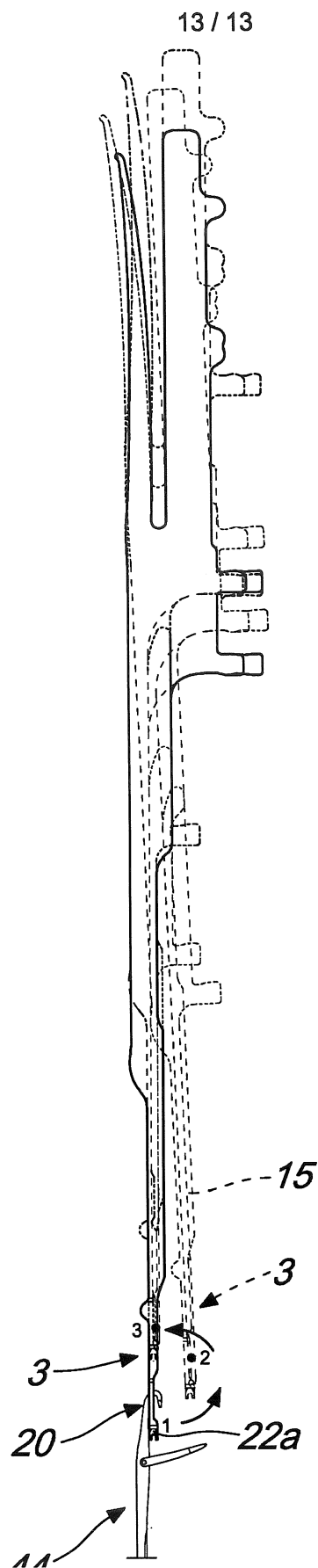


Fig. 16