



(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)



1-0040306

(51)^{2019.01} **D01H 7/74**; F16C 43/02; F16C 35/10; (13) **B**
D01H 7/04

(21) 1-2020-01056

(22) 26/02/2020

(30) 10 2019 105 072.3 28/02/2019 DE

(45) 25/06/2024 435

(43) 25/09/2020 390

(73) SAURER TECHNOLOGIES GMBH & CO. KG (DE)

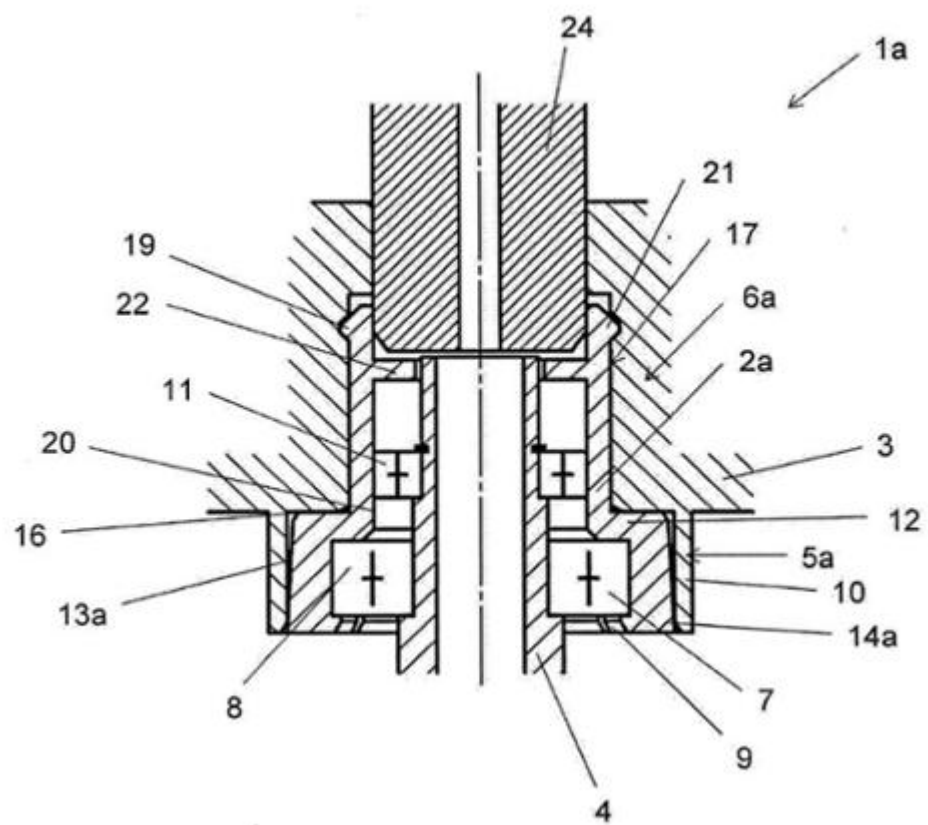
Weeserweg 60, 47804 Krefeld, Germany

(72) Pede-Vogler, Walter (DE); Scheitli, Otto (DE); Becker, Fabian (DE).

(74) Công ty TNHH Tư vấn Phạm Anh Nguyên (ANPHAMCO CO.,LTD.)

(54) Ổ TRỤC CHỤP CỌC SỢI

(57) Sáng chế đề cập đến ổ trục chụp cọc sợi dùng cho máy xe sợi, cụ thể là máy xe sợi hoặc bện sợi hai thành một, bao gồm ống lót ổ trục để nối để chụp cọc sợi với cọc sợi theo cách lồng vào nhau theo hướng trục quay. Để đề xuất ổ trục chụp cọc sợi dùng cho máy xe sợi, cụ thể là máy xe sợi hoặc máy bện sợi hai thành một, đảm bảo vị trí của chụp cọc sợi trên cọc sợi được cố định chắc chắn, được đề xuất là: phần ổ trục thứ nhất của ống lót ổ trục để nối, theo cách lồng vào nhau theo hướng trục, với thành phần ổ trục thứ nhất được bố trí trên cọc sợi có, cách một khoảng đối với hướng trục dọc từ vành tỳ giới hạn phần ổ trục thứ nhất, chốt lồi nhô ra từ phần bên trong của ống lót ổ trục và có thể di chuyển giữa vị trí chặn và vị trí bỏ chặn; phần ổ trục thứ hai của ống lót ổ trục, phần ổ trục thứ hai này tiếp giáp với phần ổ trục thứ nhất theo hướng trục dọc, được thiết kế để nối theo cách lồng vào nhau với để chụp cọc sợi theo cách mà có thể khóa theo hướng trục; bộ phận chặn được bố trí trên để chụp cọc sợi, bộ phận chặn này cố định chốt lồi tại vị trí chặn khi để chụp cọc sợi ở vị trí vận hành.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến ổ trục chụp cọc sợi dùng cho máy xe sợi, cụ thể là máy xe sợi hoặc máy bện sợi hai thành một, bao gồm ống lót ổ trục để nối để chụp cọc sợi với cọc sợi theo cách lồng vào nhau theo hướng của trục quay.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các máy xe sợi đã biết, cụ thể là máy xe sợi hoặc bện sợi hai thành một, có ống lót ổ trục dùng để nhận đỡ của chụp cọc sợi, ống lót ổ trục được bố trí trên cọc sợi. Các ổ trục chụp cọc sợi đã biết thường sử dụng các ống lót ổ trục làm từ vật liệu cao su, tính chất vật liệu giảm xóc của nó có tác dụng chống rung, gây ra việc quay cọc sợi, đối với chụp cọc sợi.

Để đảm bảo chắc chắn quá trình vận hành của máy xe sợi, là cần thiết để chụp cọc sợi được bố trí trên cọc sợi để được khóa an toàn đối với hướng trục dọc của cọc sợi. Điều quan trọng là chụp cọc sợi được cố định chống lại việc nhấc lên khỏi ống lót ổ trục ngược lại với hướng lắp đặt và ống lót ổ trục được cố định chống lại việc nhấc lên khỏi các thành phần ổ trục của cọc sợi. Các cơ cấu đã biết để cố định vị trí, cụ thể là để cố định vị trí của ống lót ổ trục trên thành phần ổ trục, được dựa trên việc thiết lập kết nối ma sát. Tuy nhiên, khi xử lý cụ thể là sợi có chuẩn độ nặng, không kể những thứ khác, có sự rủi ro của việc mắc vào giữa sợi và chụp cọc sợi khi sợi chạy hướng ra, kết quả là chụp cọc sợi có thể được kéo ra khỏi vị trí của nó được lắp đặt trên cọc sợi, có nghĩa là không những quy trình xe sợi có thể bị gián đoạn, mà chụp cọc sợi còn có thể bị hỏng hóc.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề được giải quyết bởi sáng chế đó là đề xuất ổ trục chụp cọc sợi dùng cho máy xe sợi, cụ thể là máy xe sợi hoặc bện sợi hai thành một, đảm bảo rằng vị trí của chụp cọc sợi trên cọc sợi được cố định chắc chắn.

Sáng chế giải quyết vấn đề hạn chế bằng ổ trục chụp cọc sợi có các dấu hiệu kỹ thuật nêu tại điểm 1 yêu cầu bảo hộ. Các phương án ưu tiên của sáng chế được nêu trong các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc.

Dùng cho ổ trục chụp cọc sợi của máy xe sợi theo sáng chế, cụ thể là máy xe sợi hoặc bện sợi hai thành một, ống lót ổ trục được đề xuất để nối để chụp cọc sợi với cọc sợi theo cách lồng vào nhau theo hướng của trục quay, trong đó:

- phần ổ trục thứ nhất của ống lót ổ trục để nối, theo cách lồng vào nhau theo hướng trục, với thành thân ổ trục thứ nhất được bố trí trên cọc sợi có, cách một khoảng - đối với hướng trục dọc – từ vành tỳ giới hạn phần ổ trục thứ nhất, chốt lồi nhô ra từ phần bên trong của ống lót ổ trục và có thể di chuyển giữa vị trí chặn và vị trí bỏ chặn,

- phần ổ trục thứ hai của ống lót ổ trục, phần ổ trục thứ hai này liền kề với phần ổ trục thứ nhất theo hướng trục dọc, được thiết kế để nối theo cách lồng vào nhau với đế chụp cọc sợi theo cách mà có thể khóa theo hướng trục, và

- bộ phận chặn được bố trí trên đế chụp cọc sợi, bộ phận chặn này cố định chốt lồi tại vị trí chặn khi đế chụp cọc sợi ở vị trí vận hành.

Bằng cách sử dụng phần ổ trục thứ nhất của ống lót ổ trục, ống lót ổ trục được nối với thành phần ổ trục thứ nhất được bố trí trên cọc sợi. Ở trạng thái đã lắp ráp, tức là, khi đế chụp cọc sợi ở vị trí vận hành trên cọc sợi, ống lót ổ trục tiếp giáp với thành phần ổ trục thứ nhất, được bố trí trên cọc sợi, theo hướng trục bằng vành tỳ giới hạn phần ổ trục thứ nhất với phần ổ trục thứ hai, giới hạn theo đó được thiết lập đối với hướng trong đó ống lót ổ trục được đẩy lên trên cọc sợi. Để ngăn chặn sự dời chỗ theo hướng đối diện, cụ thể là để ngăn chặn ống lót ổ trục nâng lên khỏi cọc sợi một cách không mong muốn, phần ổ trục thứ nhất có các chốt lồi, nhô ra từ phần bên trong của ống lót ổ trục và, khi ở vị trí chặn của chúng, gắn phía sau thành phần ổ trục thứ nhất ở một bên cách xa vành tỳ. Do đó, các chốt lồi ngăn không cho ống lót ổ trục bị nâng lên khỏi cọc sợi hoặc thành phần ổ trục được nối với cọc sợi, tức là ngăn không cho di chuyển ngược với hướng lắp đặt. Các chốt lồi có thể di chuyển giữa vị trí chặn, trong đó chúng gắn phía sau thành phần ổ trục ở một bên cách xa vành tỳ, và vị trí bỏ chặn, trong đó các chốt lồi không được lắp đặt với thành phần ổ trục và vì vậy cho phép ống lót ổ trục được tháo rời khỏi thành phần ổ trục hoặc cọc sợi.

Khi ở vị trí chặn, các thành phần chốt đảm bảo rằng vị trí của ống lót ổ trục trên thành phần ổ trục thứ nhất của cọc sợi được cố định chắc chắn, và do đó chắc chắn ngăn chặn ống lót ổ trục nâng lên khỏi cọc sợi một cách không mong muốn. Để đảm bảo chốt lồi được định vị chắc chắn tại vị trí chặn, theo sáng chế bộ phận chặn được bố trí trên đế chụp cọc sợi, bộ phận chặn này cố định chốt lồi tại vị trí chặn khi đế chụp cọc sợi ở vị trí vận hành, tức là vị trí được lắp đặt trên ống lót ổ trục. Theo ví dụ, việc cố định bằng bộ phận chặn xảy ra sao cho bộ phận chặn chặn chốt lồi không di chuyển khỏi vị trí chặn vào vị trí bỏ chặn. Trong trường hợp này, khi đế chụp cọc sợi ở vị trí được lắp đặt trên ống lót ổ trục, bộ phận chặn được kết nối hoạt động với bộ phận chặn, theo đó đảm bảo trong suốt quá trình vận hành ống lót ổ trục được cố định chắc chắn tại vị trí và được cố định chắc chắn chống lại sự nâng lên. Tháo rời đế chụp cọc sợi ra khỏi vị trí vận hành, tức là di chuyển để chụp cọc sợi so với ống lót ổ trục, làm cho bộ phận chặn giải phóng

các chốt lỗi theo cách mà chúng có thể được di chuyển ra khỏi vị trí chặn của chúng đến vị trí bỏ chặn để ống lót ổ trục có thể được dời chỗ nếu cần thiết.

Ngoài việc vị trí của ống lót ổ trục trên thành phần ổ trục được cố định chắc chắn, trong ổ trục chụp cốc sợi theo sáng chế, ống lót ổ trục cũng được nối với đế chụp cốc sợi theo cách mà sự nâng lên bị ngăn chặn. Để đạt được mục đích này, phần ổ trục thứ hai của ống lót ổ trục, mà nhờ nó ống lót ổ trục tiếp giáp với thành phần ổ trục thứ hai, được thiết kế để nối theo cách lồng vào nhau với đế chụp cốc sợi. Việc nối lồng vào nhau được cấu hình sao cho đế chụp cốc sợi được ngăn chặn khỏi việc nâng lên theo trục so với ống lót ổ trục bằng bộ phận phù hợp hoạt động theo cách lồng vào nhau theo hướng trục. Các bộ phận này có thể được khóa tại vị trí của chúng mà cố định đế chụp cốc sợi theo cách lồng vào nhau tại chỗ, theo đó đảm bảo rằng vị trí của đế chụp cốc sợi trên ống lót ổ trục được cố định chắc chắn. Cấu hình của kết nối lồng vào nhau giữa phần ổ trục thứ hai và đế chụp cốc sợi có thể được thiết kế theo bất cứ cách nào; bên cạnh kết nối trực tiếp giữa đế chụp cốc sợi và ống lót ổ trục, một kết nối lồng vào nhau cũng có thể được thiết lập bằng các bộ phận phù hợp có thể được nối với cả ống lót ổ trục và đế chụp cốc sợi.

Tại vị trí vận hành, tức là khi chụp cốc sợi được bố trí trên cốc sợi, ổ trục chụp cốc sợi theo sáng chế đảm bảo chắc chắn rằng chụp cốc sợi được ngăn ngừa khỏi việc di chuyển một cách không mong muốn theo trục so với cốc sợi. Do đó, sự gián đoạn vận hành và hỏng hóc đối với chụp cốc sợi có thể chắc chắn được ngăn chặn. Các chụp cốc sợi được cố định ổn định trên cốc sợi và có thể được thay, tức là được tháo bỏ và sau đó được khóa ngược lại trên cốc sợi, mà không cần sử dụng dụng cụ.

Cấu hình và sự bố trí của chốt lỗi về cơ bản có thể lựa chọn tự do. Chốt lỗi có thể được tạo thành bởi một chi tiết lỗi tròn hoặc từ nhiều phân khúc. Đặc biệt tốt hơn là, chốt lỗi được bố trí trong khu vực của đầu đối diện với phần ổ trục thứ nhất của ống lót ổ trục, theo đó tạo khả năng sản xuất ống lót ổ trục theo cách đặc biệt đơn giản và không tốn kém. Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, trong khu vực của các chốt lỗi phần ổ trục thứ nhất có chi tiết đỡ nhô ra từ phần bên ngoài của ống lót ổ trục. Các chi tiết đỡ, ví dụ giá đỡ nhô hướng ra ngoài trong khu vực của các chốt lỗi, nhô ra hướng vào trong, làm tăng hoạt động đỡ của chốt lỗi được lắp đặt với thành phần ổ trục thứ nhất và theo đó biệt chắc chắn đảm bảo cố định chống lại sự dời chỗ theo trục.

Cấu hình của chốt lỗi có khả năng dịch chuyển về cơ bản là có thể lựa chọn tự do. Để đạt được mục đích này, ví dụ, các chi tiết chốt hoặc vòng-O có thể di chuyển được tải lò xo và được nối với ống lót ổ trục có thể được sử dụng. Tuy nhiên, theo một phương án ưu tiên của sáng chế, phần ổ trục thứ nhất có các hố lõm, giới hạn chốt lỗi theo hướng chu vi và kéo dài theo hướng trục dọc.

Cấu hình phần ổ trục thứ nhất của ống lót ổ trục theo đó làm cho có thể cấu hình chốt lồi tích hợp với ống lót ổ trục, các hố lõm cung cấp khả năng di chuyển linh hoạt của chốt lồi giữa vị trí bỏ chặn và vị trí chặn. Do đó, phương án này cho phép cấu hình đặc biệt đơn giản và không tốn kém của phần ổ trục thứ nhất. Ví dụ các hố lõm có thể giống như khe.

Để cố định chốt lồi tại vị trí chặn của chúng trên thành phần ổ trục thứ nhất, để chụp cọc sợi về cơ bản có thể được cấu hình theo bất cứ cách nào. Tuy nhiên, theo một phương án ưu tiên của sáng chế, bộ phận chặn trên để chụp cọc sợi được hình thành bởi chóp tròn được bố trí phần bên dưới của đế chụp cọc sợi, chóp này tiếp giáp với phần bên ngoài của phần ổ trục thứ nhất, trong khi được bố trí đồng trục với phần ổ trục thứ nhất, khi đế chụp cọc sợi ở vị trí vận hành.

Chóp dạng chụp tròn ở phần bên dưới của đế chụp cọc sợi có khả năng ổn định vừa đủ sao cho, khi nó được bố trí tiếp giáp với phần bên ngoài của ống lót ổ trục, nó có thể chặn chốt lồi khỏi việc di chuyển hướng đến vị trí bỏ chặn. Khi chốt lồi được cấu hình tích hợp với ống lót ổ trục, chóp tròn ngăn chặn sự di chuyển linh hoạt của chốt lồi hướng đến vị trí bỏ chặn. Do đó, bằng cách sử dụng chóp tròn, bộ phận chặn đặc biệt đơn giản được đề xuất, mà nhờ nó việc bố trí chắc chắn của chốt lồi tại vị trí chặn được đảm bảo trong suốt quá trình vận hành.

Hơn nữa, đặc biệt ưu tiên phần bên ngoài của phần ổ trục thứ nhất, mà với nó phần bên ngoài chóp được đề xuất phần bên dưới để chụp cọc sợi theo một phương án ưu tiên lắp đặt tại vị trí vận hành, có dạng hình nón. Trong liên kết với chóp hình trụ, phần bên ngoài dạng hình nón của phần ổ trục thứ nhất, nơi mà phần ổ trục này bị dốc so với trục dọc, ví dụ, chỉ một vài độ, cụ thể là 3° , đảm bảo rằng khi đế chụp cọc sợi được tháo rời khỏi ống lót ổ trục lực tác động bình thường giữa đế chụp cọc sợi và ống lót ổ trục liên tục giảm, theo đó ống lót ổ trục được ngăn chặn đặc biệt chắc chắn khỏi việc bị kéo ra bởi đế chụp cọc sợi.

Như đã được đề cập ở trên, kết nối lồng vào nhau giữa phần ổ trục thứ hai và đế chụp cọc sợi về cơ bản có thể được cấu hình theo bất kỳ cách nào. Tuy nhiên, theo một phương án ưu tiên của sáng chế, phần ổ trục thứ hai có chốt lồi nhô ra từ phần bên ngoài, tốt hơn là bị gián đoạn bởi các khe kéo dài theo hướng trục dọc của ống lót ổ trục, có thể di chuyển giữa vị trí chặn và vị trí bỏ chặn và có thể được mang đến lắp đặt với rãnh tròn được bố trí tại lồi nhận trong đế chụp cọc sợi.

Theo phương án này của sáng chế, phần ổ trục thứ hai có các chốt lồi, tương tự với phần ổ trục thứ nhất, chốt lồi này đặc biệt tốt hơn là được tạo thành tích hợp với ống lót ổ trục bằng các khe kéo dài theo hướng trục dọc của ống lót ổ trục. Chốt lồi có thể di chuyển giữa vị trí chặn, trong đó chốt lồi được nối lồng vào nhau với đế chụp cọc sợi

theo hướng trục, và vị trí bỏ chặn, trong đó liên kết lồng vào nhau bị phá vỡ. Tại vị trí vận hành, chốt lồi lắp đặt tại rãnh, kéo dài đồng trục với trục dọc của ống lót ổ trục và được đề xuất ở phần bên trong của lõi nhận trong để chụp cọc sợi, lõi nhận này được đề xuất để bố trí ống lót ổ trục. Phương án này của sáng chế làm cho ống lót ổ trục đặc biệt đơn giản và không tốn kém để sản xuất và cũng là lựa chọn thuận tiện để lắp đặt chụp cọc sợi lên và tháo rời chụp cọc sợi khỏi ống lót ổ trục.

Theo một phương án nữa của sáng chế, để khóa chốt lồi tại vị trí chặn phần ổ trục thứ hai được cấu hình để nhận thành phần kẹp, cụ thể là một bộ phận hãm sợi, theo cách mà thành phần kẹp, cụ thể là bộ phận hãm sợi, tiếp giáp với phần bên trong của ống lót ổ trục và khóa chốt lồi của phần ổ trục thứ hai tại vị trí chặn. Bằng cách bố trí bộ phận hãm sợi hoặc thành phần kẹp dạng cắm được nối với đường kính trong của phần ổ trục thứ hai, chốt lồi bị chặn không di chuyển hướng đến vị trí bỏ chặn. Phương án này của ống lót ổ trục, cụ thể là sử dụng bộ phận hãm sợi làm thành phần kẹp, tạo khả năng cố định chắc chắn vị trí của chụp cọc sợi trên ống lót ổ trục; các phương án trong đó bộ phận hãm sợi phù hợp làm thành phần kẹp tạo khả năng hoạt động mà không cần đến các thành phần kẹp bổ sung trong máy xe sợi mà sử dụng bộ phận hãm sợi.

Theo một phương án nữa của sáng chế, phần ổ trục thứ hai có, trong khu vực giữa chốt lồi và phần ổ trục thứ nhất đối với hướng trục dọc, chóp hình khuyên nhô ra từ phần bên trong của ống lót ổ trục. Ví dụ, chóp được tạo thành tích hợp với ống lót ổ trục, tạo thành sự giảm thiểu, được đề xuất gồm có lỗ thông, của mặt cắt trong của ống lót ổ trục, mặc dù mặt cắt này đề xuất một lỗ thông rộng vừa đủ cho đường sợi. Bằng sự giảm thiểu đạt được phần bên trong ống lót ổ trục bằng chóp, khu vực ống lót ổ trục tiếp xúc với thành phần ổ trục và được, ví dụ, nạp chất bôi trơn có thể được tách biệt đối với sợi và/hoặc khu vực giữ của ống lót ổ trục, ví dụ đối với khu vực trong đó bộ phận hãm sợi được bố trí làm thành phần kẹp theo một phương án ưu tiên của sáng chế. Trong trường hợp cấu hình hình trụ của bề mặt phần bên trong của phần ổ trục thứ hai, chắc chắn khóa chốt lồi của phần ổ trục thứ hai có thể được đảm bảo khi cần thiết bằng một điều chỉnh đơn giản của bộ phận hãm sợi.

Theo một phương án nữa của sáng chế, ổ trục chụp cọc sợi có, để kết nối lồng vào nhau với để chụp cọc sợi, ống nối có thể được lắp đặt trên ống lót ổ trục và có thể được nối với ống lót ổ trục theo cách có thể tháo được. Việc sử dụng ống nối cho phép cấu hình đặc biệt đơn giản của ống lót ổ trục và đặc biệt chắc chắn ngăn chặn sự thoát ra của chất bôi trơn, vì có khả năng thực hiện mà không cần cấu hình có chốt lồi, ví dụ là kết quả của việc đưa vào các khe sẽ cho phép chất bôi trơn đi qua, trên phần ổ trục thứ hai. Cấu hình kết nối của ống nối với ống lót ổ trục sao cho chúng bị khóa ngược với nhau theo cách cố định theo hướng trục dọc về cơ bản có thể tự do lựa chọn, kết nối này được cấu hình để đảm bảo chắc chắn rằng ống nối không bị rời ra khỏi ống lót ổ trục trong suốt

quá trình vận hành, sẽ dẫn đến việc di chuyển theo trục không mong muốn của chụp cọc sợi.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, ống nối có thể được nối lồng vào nhau với ống lót ổ trục bằng thành phần giữ nhô ra từ phần bên trong của ống nối và lắp đặt sau chóp ở phần bên trong ống lót ổ trục, thành phần giữ có thể di chuyển giữa vị trí chốt và vị trí tháo bỏ.

Phương án này của sáng chế đề xuất kết nối lồng vào nhau giữa ống nối và ống lót ổ trục được gây ra bằng các thành phần giữ được bố trí trên ống nối và lắp đặt tích hợp phía sau chóp nhô ra từ ống lót ổ trục. Trong trường hợp này, các thành phần giữ có thể di chuyển giữa vị trí chốt và vị trí tháo rời, để nếu cần thiết ống nối được nối lồng vào nhau với ống lót ổ trục có thể được tháo rời khỏi ống lót ổ trục. Các thành phần giữ có thể được lắp đặt bằng chi tiết lõi hình móc phù hợp gắn phía sau chóp của ống lót ổ trục khi ống nối ở vị trí được lắp đặt trên ống lót ổ trục. Khi chi tiết lõi di chuyển đến vị trí bỏ chặn, chúng thoát ra từ chóp tròn ở phần bên trong của ống lót ổ trục, và vì vậy ống nối có thể được kéo khỏi ống lót ổ trục. Đặc biệt ưu tiên là, chi tiết lõi linh hoạt và được tải trước hướng tới vị trí chốt khi ở vị trí không tải để khóa tự động xảy ra khi ống nối được lắp đặt trên ống lót ổ trục.

Để ngăn ống nối và ống lót ổ trục tách rời một cách không mong muốn khi ống nối ở vị trí được lắp đặt trên ống lót ổ trục, theo một phương án ưu tiên của sáng chế ống nối được cấu hình để nhận thành phần kẹp, cụ thể là bộ phận hãm sợi, theo cách mà thành phần kẹp, cụ thể là bộ phận hãm sợi, tiếp giáp với phần bên trong của ống nối và khóa thành phần giữ tại vị trí chốt. Tại vị trí được lắp đặt trên chụp cọc sợi, thành phần kẹp hoặc bộ phận hãm sợi tiếp giáp với phần bên trong của ống nối và do đó ngăn thành phần giữ không di chuyển ra khỏi vị trí chốt đến vị trí tháo rời, thành phần kẹp hoặc bộ phận hãm sợi tốt hơn là được đỡ ngược lại với phần bên trong của ống nối với toàn bộ chu vi trong khu vực của thành phần giữ.

Để ngăn đế chụp cọc sợi nâng lên khỏi ống lót ổ trục, tức là di chuyển ngược với hướng lắp đặt, trong trường hợp ổ trục chụp cọc sợi được tạo thành bằng ống nối và ống lót ổ trục, ống lót nối về cơ bản có thể được cấu hình theo bất kỳ cách nào. Tuy nhiên, theo một phương án ưu tiên, ống nối có thiết bị nhấn giữ, cụ thể là mối nối mặt bích tròn, có thể được bố trí ở phần bên trên để chụp cọc sợi. Theo phương án này của sáng chế, khi đế chụp cọc sợi ở vị trí được lắp đặt trên ống nối và ống lót ổ trục, thiết bị nhấn giữ nằm ở phần bên trên của đế chụp cọc sợi bằng cách thiết bị nhấn giữ nhô ra hướng ngoài từ ống nối, tốt hơn là bằng mối nối mặt bích tròn, và do đó khóa đế chụp cọc sợi theo hướng trục giữa ống lót ổ trục, tốt hơn là vành tỳ tròn của ống lót ổ trục, và thiết bị nhấn giữ, tốt hơn là mối nối mặt bích tròn. Bằng thiết bị nhấn giữ và kết nối lồng vào nhau theo hướng

trục giữa ống lót ổ trục và ống nối, ổ trục chụp cốc sợi chắc chắn được tạo thành, trong trường hợp này đảm bảo rằng để chụp cốc sợi không thể bị kéo ra khỏi ống lót ổ trục.

Theo một phương án nữa của ổ trục chụp cốc sợi, ống lót ổ trục có phần giữ, được bố trí ở phần bên ngoài và được thiết kế để khóa thành phần giữ theo cách có thể tháo rời được bố trí trên ống nối, phần giữ và thành phần giữ được thiết kế để thành phần giữ tự động đạt tới vị trí khóa cùng với phần giữ khi ống nối được lắp đặt trên ống lót ổ trục và thành phần giữ được di chuyển dọc theo phần giữ đến vị trí tháo rời bằng di chuyển của ống nối so với ống lót ổ trục.

Theo phương án này của ổ trục chụp cốc sợi, vị trí của ống nối trên ống lót ổ trục được cố định theo hướng trục, ngược với hướng trong đó ống nối được lắp đặt trên ống lót ổ trục, bằng phần giữ được bố trí ở phần bên ngoài của ống lót ổ trục và được lắp đặt với thành phần giữ trên ống nối ở vị trí được lắp đặt. Phần giữ và thành phần giữ được thiết kế để thành phần giữ tự động đạt tới vị trí khóa trên phần giữ khi ống nối được lắp đặt trên ống lót ổ trục theo hướng trục. Phần giữ được cấu hình để, có thể tháo rời kết nối giữa ống nối và ống lót ổ trục, ống nối được quay so với ống lót ổ trục, thành phần giữ được di chuyển trên phần giữ cho đến khi thành phần giữ đạt đến một phần của phần giữ trong đó thành phần giữ có thể được kéo ra khỏi phần giữ phần bên ngoài vị trí tháo rời mà các thành phần giữ sau đó áp dụng.

Phương án này của sáng chế làm cho có thể đảm bảo cố định chắc chắn khóa ống nối trên ống lót ổ trục mà không cần bất kỳ bộ phận cố định bổ sung nào, như là bộ phận kẹp. Cấu hình này của kết nối chắc chắn ngăn kết nối bị tháo rời một cách vô ý vì hoạt động tải theo trục tăng trên ống nối theo hướng kéo ra. Tách biệt ống nối và ống lót ổ trục đầu tiên yêu cầu việc quay đã xác định của ống nối so với ống lót ổ trục, tại thời điểm mà thành phần giữ của ống nối đạt tới vị trí tháo rời. Kiểu di chuyển cố tình này được yêu cầu để cho phép ống nối được kéo khỏi ống lót ổ trục.

Cấu hình của ống lót ổ trục và ống nối trong trường hợp khóa tự động trên phần giữ xảy ra khi ống nối được lắp đặt và trong trường hợp việc quay được yêu cầu để cho phép ống nối được tháo rời khỏi ống lót ổ trục về cơ bản có thể tự do lựa chọn. Tuy nhiên, theo một phương án ưu tiên của sáng chế, thành phần giữ có một bề mặt dừng, kéo dài lệch với hướng lắp đặt và có thể, khi lắp đặt, dẫn đến lắp đặt với bề mặt dẫn hướng, kéo dài tương đương lệch với hướng lắp đặt và vát nhọn tới phần bên ngoài của ống lót ổ trục theo hướng lắp đặt.

Theo phương án này của sáng chế, thành phần giữ có bề mặt dừng kéo dài lệch với hướng lắp đặt và lắp đặt với bề mặt dẫn hướng tương ứng trong khu vực phần giữ của ống lót ổ trục. Cấu hình lệch của thành phần giữ đầu tiên đảm bảo rằng, trong suốt quá trình lắp đặt, ống nối lắp đặt với ống lót ổ trục có quá trình quay này theo hướng chu vi,

tiếp theo việc lắp đặt kết thúc, thành phần giữ được bố trí trong khu vực của phần giữ trong đó thành phần giữ được khóa trên phần giữ.

Bề mặt dẫn hướng vát nhọn tới phần bên ngoài của ống lót ổ trục cho phép việc lắp đặt đặc biệt đơn giản và chắc chắn của ống nổi trên ống lót ổ trục. Điều này đặc biệt đúng khi, theo một phương án ưu tiên của sáng chế, phần giữ có phần chốt bao gồm vành tỳ để chốt lồi trên thành phần giữ, vành tỳ có bề mặt chốt, và phần giữ có phần tháo rời được hình thành bằng dốc kéo dài lệch với trục dọc ở phần bên ngoài của ống lót ổ trục. Trong suốt quá trình lắp đặt, thành phần giữ được di chuyển xuyên tâm qua bề mặt dẫn hướng hướng ra ngoài trong khu vực của phần chốt và theo đó được dẫn hướng qua vành tỳ theo cách được kiểm soát cho đến khi chốt lồi trên thành phần giữ tiếp giáp với bề mặt chốt của vành tỳ. Kết nối giữa bề mặt chốt và chốt lồi chặn chắc chắn di chuyển của ống nổi ra xa thành phần ổ trục theo hướng kéo ra.

Để tháo rời, ống nổi được quay so với ống lót ổ trục và trong quá trình chốt lồi đạt tới phần tháo rời của phần giữ, có một đoạn dốc tăng lên theo hướng kéo ra, theo đó các chốt lồi có thể được kéo ra khỏi phần giữ bằng di chuyển hướng tâm nữa, vì trong khu vực của các phần tháo rời các chốt lồi không được lắp đặt với vành tỳ trên phần chốt.

Để đảm bảo đặc biệt chắc chắn di chuyển của ống nổi có thể quay so với ống lót ổ trục giữa phần chốt và phần tháo rời, theo một phương án ưu tiên của sáng chế phần giữ được phân định với nhau bằng các chốt chặn, giới hạn di chuyển quay của ống nổi giữ vị trí khóa và vị trí tháo rời. Bằng các chốt chặn, do đó, đảm bảo chắc chắn rằng, tiếp theo việc quay đã xác định, thiết lập bằng các chốt chặn, ngoài khu vực của phần chốt, chốt lồi của thành phần giữ được bố trí tại vị trí tháo rời để ống nổi sau đó có thể được kéo ra khỏi ống lót ổ trục bằng di chuyển theo trục tương ứng. Di chuyển của thành phần giữ ở trên phần tháo rời tại thời điểm quay ngoài phần chốt được ngăn chặn chắc chắn bằng phương án này của sáng chế, kết quả là ống nổi có thể được tháo rời từ ống lót ổ trục theo cách đặc biệt đơn giản.

Để giới hạn di chuyển của ống nổi trên ống lót ổ trục trong quá trình lắp đặt, theo một phương án nữa của sáng chế, ống lót ổ trục có chốt chặn cuối, có thể dẫn đến chỗ tiếp giáp với bề mặt dừng trên ống nổi. Cấu hình tương ứng đảm bảo việc lắp đặt đặc biệt chắc chắn và đơn giản và cố định vị trí của ống nổi trên ống lót ổ trục, ống nổi lần lượt cố định để chụp cọc sợi trên ống lót ổ trục theo hướng trục bằng các bề mặt phù hợp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các phương án ví dụ của sáng chế được mô tả sau đây tham chiếu tới các hình vẽ, trong đó:

Hình 1 là hình chiếu mặt cắt của ổ trục chụp cọc sợi theo phương án thứ nhất, bao gồm ống lót ổ trục được bố trí trên cọc sợi và đế chụp cọc sợi được bố trí trên ống lót ổ trục;

Hình 2 là hình chiếu mặt cắt tổng thể ống lót ổ trục của ổ trục chụp cọc sợi theo Hình 1;

Hình 3 là hình chiếu mặt cắt của ổ trục chụp cọc sợi theo phương án thứ hai, bao gồm ống lót ổ trục được bố trí trên cọc sợi, ống nối được bố trí trên ống lót ổ trục và đế chụp cọc sợi được bố trí trên ống lót ổ trục và ống lót nối;

Hình 4 là hình chiếu tổng thể mặt cắt của ống lót ổ trục và ống nối theo Hình 3 ở trạng thái được lắp ráp;

Hình 5a là hình chiếu tổng thể của ổ trục chụp cọc sợi theo phương án thứ ba, bao gồm ống lót ổ trục và ống nối ở trạng thái chưa lắp ráp;

Hình 5b là hình chiếu tổng thể của ống lót nối và ống lót ổ trục theo Hình 5a ở vị trí đã lắp ráp đặt tại vị trí khóa, và

Hình 5c là hình chiếu tổng thể của ống lót ổ trục và ống lót nối theo Hình 5a ở trạng thái đã lắp ráp so với nhau tại vị trí tháo rời của chúng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Hình 1 minh họa ổ trục chụp cọc sợi 1a được chế tạo từ đế chụp cọc sợi 3 và ống lót ổ trục 2a, được minh họa trong Hình 2. Đế được nối theo cách có thể quay với thành phần ổ trục thứ nhất 7 và thành phần ổ trục thứ hai 11 của cọc sợi 4, ống lót ổ trục 2a có phần ổ trục thứ nhất 5a để nối với thành phần ổ trục thứ nhất 7 và phần ổ trục thứ hai 6a để nối với thành phần ổ trục thứ hai 11. Tại vị trí vận hành được minh họa trong Hình 1, trong đó ống lót ổ trục 2a được nối lồng vào nhau với thành phần ổ trục thứ nhất 7 theo hướng trục, vành tỳ 12 của phần ổ trục thứ nhất 5a tiếp giáp với phần bên trên của thành phần ổ trục thứ nhất 7.

Để cố định vị trí vận hành được minh họa trong Hình 1 sau khi ống lót ổ trục 2a được lắp đặt trên thành phần ổ trục 11, 7, phần ổ trục thứ nhất 5a có, tại đầu của nó xa với phần ổ trục thứ hai 6a, chốt lồi 9, mà nhô ra từ phần bên trong 8 của ống lót ổ trục 2a và, ở vị trí vận hành, gắn sau thành phần ổ trục thứ nhất 7 ở một bên xa với vành tỳ 12. Chốt lồi 9 được phân bố trên ống lót ổ trục 2a theo hướng chu vi và được tạo thành tích hợp với ống lót ổ trục 2a.

Để đảm bảo chốt lồi 9 có thể di chuyển giữa vị trí chặn của chốt lồi 9 như được minh họa trong Hình 1 và vị trí bỏ chặn, trong đó chốt lồi 9 không được lắp đặt với thành

phần ổ trục 7, phần ổ trục thứ nhất 5a có các hồ lõm 15, kéo dài từ đầu của ống lót ổ trục 2a xa với phần ổ trục thứ hai 6a theo hướng trục dọc của ống lót ổ trục và cho phép thành phần chốt 9 được tạo thành tích hợp với ống lót ổ trục 2a.

Trong khu vực phần bên ngoài 13a của phần ổ trục thứ nhất 5a, ống lót ổ trục 2a còn có thêm chi tiết đỡ 14a, được bố trí đối diện chốt lồi 9 theo hướng xuyên tâm và đỡ hoạt động chốt của chốt lồi 9. Để cố định vị trí của chốt lồi 9 ở vị trí chặn của chúng được minh họa trong Hình 1, phần bên ngoài 13a của phần ổ trục thứ nhất 5a tiếp xúc với chóp 10 nhô ra từ phần bên dưới 16 của đế chụp cọc sợi 3, chóp 10 hoạt động như một chi tiết chặn và ngăn di chuyển linh hoạt của chốt lồi 9 đến vị trí bỏ chặn. Tại vị trí vận hành, chóp 10 tiếp giáp đồng trục với phần bên ngoài 13 của phần ổ trục thứ nhất 5a của ống lót ổ trục 2a. Tại vị trí được minh họa, do đó, ống lót ổ trục 2a được cố định tại vị trí vận hành sau khi được lắp đặt trên thành phần ổ trục 7, 11.

Khi ống lót ổ trục 2a đã được bố trí trên thành phần ổ trục 7, 11, đế chụp cọc sợi 3 được định vị ở vị trí vận hành được minh họa trong Hình 1. Để cố định đế chụp cọc sợi 3 trên ống lót ổ trục 2a, trong khu vực của phần ổ trục thứ hai 6a ống lót ổ trục 2a có chốt lồi 19 nhô ra từ phần bên ngoài 17 của phần ổ trục thứ hai 6a. Chốt lồi 19 được tạo thành tích hợp với ống lót ổ trục 2a và có thể di chuyển giữa vị trí bỏ chặn và vị trí chặn, tương tự với chốt lồi 9 của phần ổ trục thứ nhất 5a. Tính di động của chốt lồi 19 được tạo thành tích hợp với ống lót ổ trục 2a đạt được bằng các khe 18, kéo dài theo hướng trục dọc trong khu vực của phần ổ trục thứ hai 6a, từ một đầu của ống lót ổ trục 2a xa với phần ổ trục thứ nhất 5a hướng đến phần ổ trục thứ nhất 5a. Tại vị trí vận hành, chốt lồi 19 được bố trí tại rãnh 21 được tạo theo chu vi trong lối nhận 20 trong chụp cọc sợi 3 và do đó cố định vị trí của đế chụp cọc sợi 3 theo hướng trục trên ống lót ổ trục 2a. Để cố định vị trí của chốt lồi 19 tại rãnh 21, bộ phận hãm sợi 24 có thể được chèn vào trong ống lót ổ trục 2a theo cách mà bộ phận hãm sợi 24 khóa chốt lồi 19 tại vị trí chặn của chúng.

Việc ống lót ổ trục 2a bị kéo ra khỏi cọc sợi 4 hoặc đế chụp cọc sợi 3 bị kéo ra khỏi ống lót ổ trục 2a được ngăn chặn chắc chắn bằng ổ trục chụp cọc sợi 1 đã minh họa. Để tháo rời đế chụp cọc sợi 3, đầu tiên cần phải rút bộ phận hãm sợi 24 khỏi phần ổ trục thứ nhất 6a của ống lót ổ trục 2a. Sau đó, đế chụp cọc sợi 3 có thể được nâng khỏi ống lót ổ trục 2a trong khi uốn cong chốt lồi 19; phần bên ngoài hình nón 3a của phần ổ trục thứ nhất 5a, tốt hơn là dốc 3° , ngăn ống lót ổ trục 2a không bị nâng khỏi cọc sợi 4 bởi đế chụp cọc sợi 3 khi đế chụp cọc sợi 3 bị nâng lên, vì cấu hình hình nón có nghĩa là lực tác động thông thường giữa đế chụp cọc sợi 3 và ống lót ổ trục 2a liên tục giảm khi đế chụp cọc sợi 3 bị tháo rời.

Ở trên thành phần ổ trục thứ hai 11, chóp tròn 22 được bố trí, nhô ra từ phần bên trong 8 của ống lót ổ trục 2a. Chóp 22 tách biệt khu vực của ống lót ổ trục 2a trong đó

thành phần ổ trục 7, 11 được bố trí từ khu vực tiếp giáp được đề xuất để nhận bộ phận hãm sợi, sao cho khu vực có chất bôi trơn ở ổ trục 7, 11 được tách khỏi khu vực của bộ phận hãm sợi 24.

Trong phương án thứ hai của ổ trục chụp cọc sợi 1b được minh họa trong Hình 3 và 4, tương tự với ổ trục chụp cọc sợi 1a được minh họa trong Hình 1 và 2, ống lót ổ trục 2b được bố trí trên thành phần ổ trục 7, 11 của cọc sợi 4 và cố định chống lại việc nâng lên ngược với hướng lắp đặt của ống lót ổ trục 2b bằng chốt 10 kéo dài từ phần bên dưới 16 của đế chụp cọc sợi 3.

Thay thế chốt lồi 19 được đề xuất trong ổ trục chụp cọc sợi thứ nhất 1a để cố định vị trí của đế chụp cọc sợi 3 trên ống lót ổ trục 2a, ổ trục chụp cọc sợi 1b theo phương án được minh họa trong Hình 3 và 4 có ống nối 25a được nối với ống lót ổ trục 2b. Để cố định ống nối 25a đặt theo hướng trục trên ống lót ổ trục 2b, ống nối 25a có thành phần giữ 27 kéo dài từ phần bên trong 23 của nó có thể di chuyển giữa vị trí chốt được minh họa trong Hình 3 và vị trí tháo rời.

Tại vị trí chốt, trong đó ống nối 25a được cố định trên ống lót ổ trục 2b bằng thành phần giữ 27, thành phần giữ 27 lắp đặt sau chốt 26 nhô ra từ phần bên trong 8 của ống lót ổ trục 2b và được bố trí trong khu vực cuối của ống lót ổ trục 2b xa với phần ổ trục thứ nhất 5b. Thành phần giữ 27 kéo dài lệch với hướng trục dọc và do đó cho phép việc lắp đặt thuận tiện của ống nối 25a trên ống lót ổ trục 2b, thành phần giữ 27 lắp đặt trên ống lót ổ trục 2b khi ống lót nối 25a được lắp đặt. Thành phần giữ 27 được tạo thành tích hợp với ống nối 25a có thể được di chuyển linh hoạt do các hố lõm phân định thành phần giữ 27 với nhau, và vì vậy ống nối 25a có thể được tháo rời và thành phần giữ 27 có thể được di chuyển đến vị trí tháo rời.

Để cố định vị trí của thành phần giữ 27 tại vị trí vận hành được minh họa trong Hình 3, bộ phận hãm sợi 24 được bố trí ở ống nối 25a theo cách mà bộ phận hãm sợi 24 tiếp giáp với phần bên trong của ống nối 25a và do đó khóa thành phần giữ 27 khỏi việc di chuyển đến vị trí tháo rời của chúng.

Để cố định vị trí của đế chụp cọc sợi 3 trên ống lót ổ trục 2b và ống nối 25a, ống nối 25a có, trên đầu dưới của nó so với vị trí lắp đặt, mỗi nối mặt bích nhô ra hướng tâm 29, hoạt động như một thiết bị nhấn giữ, tiếp giáp với phần bên trên 28 của đế chụp cọc sợi 3 và cố định đế chụp cọc sợi 3 ở vị trí của nó trên ống lót ổ trục 2b. Để lắp đặt đế chụp cọc sợi 3 trên ống lót ổ trục 2b, ống nối 25a có thể hoặc được nối với đế chụp cọc sợi 3 sẵn từ trước hoặc tháo rời ra.

Nếu ống nối 25a không được nối với đế chụp cọc sợi 3, việc lắp đặt được thực hiện sao cho đế chụp cọc sợi 3 được lắp đặt trên ống lót ổ trục 2a sau khi ống lót ổ trục 2b

được lắp đặt trên thành phần ổ trục 7, 11. Tiếp theo, ống nối 25a được lắp đặt trên ống lót ổ trục 2b cho đến khi thành phần giữ 27 gắn phía sau chóp 26 và mỗi nối mặt bích 29 tiếp giáp với phần bên trên 28 của đế chụp cốc sợi 3. Bằng biên dạng ngoài của nó, bộ phận hãm sợi 24 được bố trí trong ống nối 25a chặn thành phần giữ 27 không di chuyển đến vị trí tháo rời của chúng. Do đó, ống nối 25 được ngăn chặn khỏi việc nâng lên khỏi ống lót ổ trục 2a và mỗi nối mặt bích 29 được lắp đặt với ống nối 25a ngăn chặn đế chụp cốc sợi 3 nâng lên khỏi ống lót ổ trục 2a.

Theo một cách khác, ống nối có thể đã được nối với đế chụp cốc sợi 3 bằng kết nối dính hoặc kết nối ốc vít, ví dụ. Ống nối 25a được nối với đế chụp cốc sợi 3 sau đó được lắp đặt với ống lót ổ trục 2a. Đồng thời trong khi lắp ráp, thành phần giữ 27 lắp đặt với chóp 26 và chốt lồi 9 lắp đặt với thành phần ổ trục thứ nhất 5a và chúng khóa lại với nhau.

Hình 5a đến 5c minh họa một phương án nữa của ổ trục chụp cốc sợi 1c. Để nối ống lót ổ trục 2c với ống nối 25b, phần ổ trục thứ hai 6c của ống lót ổ trục 2c có phần giữ 30 phân bố ở phần bên ngoài 17 của nó theo chu vi. Phần giữ 30 có vành tỳ 36 nhô ra từ phần bên ngoài 17 của ống lót ổ trục 2c để hình thành bề mặt chốt 35, kéo dài vuông góc với phần bên ngoài 17 của phần ổ trục thứ hai 6c. Phần giữ riêng rẽ 30 được tách rời nhau bằng các chốt chặn 40 nhô ra vuông góc với vành tỳ 36. Ngoài phần chốt 34 được hình thành bởi các vành tỳ 36, mỗi phần giữ 30 có phần tháo rời 39 tiếp giáp với phần chốt 34 theo hướng chu vi. Phần tháo rời 39 được hình thành là các dốc 38, hướng lên từ phần bên ngoài 17 của ống lót ổ trục 2c đến phần bên trên của vành tỳ 36 theo hướng kéo ra của ống nối 25b.

Hơn nữa, phần giữ 30 cũng có bề mặt dẫn hướng 33 kéo dài lệch với hướng đẩy, bề mặt dẫn hướng 33 vát nhọn tới phần bên trên của vành tỳ 36 theo hướng đẩy của ống nối 25b.

Ống nối 25b lần lượt có thành phần giữ 31 kéo dài theo hướng đẩy và có chốt lồi 37, tiếp giáp với bề mặt chốt 35 của vành tỳ 36 ở vị trí vận hành. Thành phần giữ 31 cũng có bề mặt dừng 32, có thể dẫn đến lắp đặt với bề mặt dẫn hướng 33 và kéo dài lệch tương ứng.

Khi ống nối 25b được lắp ráp trên ống lót ổ trục 2c, tức là khi ống nối 25b được lắp đặt trên ống lót ổ trục 2c, bề mặt dừng 32 của thành phần giữ 31 đến tiếp xúc với bề mặt dẫn hướng 33 trên phần giữ 30. Là kết quả của sự tương tác giữa bề mặt dẫn hướng 33 với bề mặt dừng 32, thành phần giữ 31 được dẫn hướng, tiếp theo di chuyển xuyên tâm, đến vị trí được minh họa trong Hình 5b, trong đó chốt lồi 37 tiếp giáp với bề mặt chốt 35 và, theo hướng chu vi, chốt chặn 40.

Hai bước cần thiết để tháo rời kết nối giữa ống nối 25b và ống lót ổ trục 2c. Thứ nhất, ống nối 25b cần được quay hướng tới phần tháo rời 39 có dốc 38 cho đến khi chốt lồi 37 được bố trí tại phần tháo rời 39. Trong khu vực của phần tháo rời 39, dốc 38 cho phép ống nối 25b được kéo ra khỏi ống lót ổ trục 2c, vì chốt lồi 37 không tiếp giáp với bề mặt chốt 35 và do đó chốt lồi 37 có thể được tháo rời khỏi phần giữ 30 bằng dốc 38 bởi di chuyển xuyên tâm của chốt lồi 37.

Theo hướng đẩy, di chuyển của ống nối 25b hướng tới ống lót ổ trục 2c được giới hạn bằng chốt chặn cuối 42 được bố trí trên phần giữ 30. Tại vị trí cuối khi ống nối 25b được lắp đặt hoàn toàn trên ống lót ổ trục 2c và ở vị trí vận hành của nó, chốt chặn cuối 42 tiếp giáp với bề mặt dừng 41 trên ống nối 25b.

Danh sách ký hiệu chỉ dẫn

1a, 1b, 1c	Ổ trục chụp cọc sợi
2a, 2b, 2c	Ống lót ổ trục
3	Đế chụp cọc sợi
4	Cọc sợi
5a, 5b, 5c	Phần ổ trục thứ nhất
6a, 6b, 6c	Phần ổ trục thứ hai
7	Thành phần ổ trục thứ nhất
8	Phần bên trong ống lót ổ trục
9	Chốt lồi
10	Bộ phận chặn (chóp)
11	Thành phần ổ trục thứ hai
12	Vành tỳ
13a, 13b, 13c	Phần bên ngoài (ống lót ổ trục) của phần ổ trục thứ nhất
14a, 14b	Chi tiết đỡ
15	Hố lõm (phần ổ trục thứ nhất)
16	Phần bên dưới đế chụp cọc sợi
17	Phần bên ngoài phần ổ trục thứ hai (ống lót ổ trục)
18	Khe (phần ổ trục thứ hai)
19	Chốt lồi (phần bên ngoài phần ổ trục thứ hai)
20	Lối nhận (đế chụp cọc sợi)
21	Rãnh
22	Chóp
23	Phần bên trong ống nối
24	Bộ phận hãm sợi
25a, 25b	Ống tay nối
26	Chóp

27	Thành phần giữ
28	Phần bên trên để chụp cốc sợi
29	Mối nối mặt bích/thiết bị nhấn giữ
30	Phần giữ
31	Thành phần giữ
32	Bề mặt dừng của thành phần giữ
33	Bề mặt dẫn hướng
34	Phần chốt
35	Bề mặt chốt
36	Vành tỳ
37	Chốt lồi
38	Dốc
39	Phần tháo rời
40	Chốt chặn
41	Bề mặt dừng
42	Chốt chặn cuối

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Ổ trục chụp cốc sợi dùng cho máy xe sợi, cụ thể là máy xe sợi hoặc máy bện sợi hai thành một, bao gồm một ống lót ổ trục để nối để chụp cốc sợi với cốc sợi theo cách lồng vào nhau theo hướng trục quay, trong đó:

- phần ổ trục thứ nhất (5a, 5b, 5c) của ống lót ổ trục (2a, 2b, 2c) để nối, theo cách lồng vào nhau theo hướng trục, với thành phần ổ trục thứ nhất (7) được bố trí trên cốc sợi (4) có, cách một khoảng đối với hướng trục dọc từ vành tỳ (12) giới hạn phần ổ trục thứ nhất (5a, 5b, 5c), chốt lồi (9) nhô ra từ phần bên trong (8) của ống lót ổ trục (2a, 2b, 2c) và có thể di chuyển giữa vị trí chặn và vị trí bỏ chặn,

- phần ổ trục thứ hai (6a, 6b, 6c) của ống lót ổ trục (2a, 2b, 2c), phần ổ trục thứ hai này (6a, 6b, 6c) tiếp giáp phần ổ trục thứ nhất (5a, 5b, 5c) theo hướng trục dọc, được thiết kế để nối theo cách lồng vào nhau với đế chụp cốc sợi (3) theo cách mà có khả năng khóa theo hướng trục, và

- bộ phận chặn (10) được bố trí trên đế chụp cốc sợi (3), bộ phận chặn (10) này cố định chốt lồi (9) tại vị trí chặn khi đế chụp cốc sợi (3) ở vị trí vận hành.

2. Ổ trục chụp cốc sợi theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, trong khu vực của chốt lồi (9), phần ổ trục thứ nhất (5a, 5b, 5c) có chi tiết đỡ (14a, 14b) nhô ra từ phần bên ngoài (13a, 13b, 13c) của ống lót ổ trục (2a, 2b, 2c).

3. Ổ trục chụp cốc sợi theo điểm 1 hoặc điểm 2, đặc trưng ở chỗ phần ổ trục thứ nhất (5a, 5b, 5c) có hốc lõm (15), giới hạn chốt lồi (9) theo hướng chu vi và kéo dài theo hướng trục dọc.

4. Ổ trục chụp cốc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ 1 đến 3, đặc trưng ở chỗ bộ phận chặn được hình thành bởi chóp tròn (10) được bố trí ở phần bên dưới (16) của đế chụp cốc sợi (3), chóp (10) này tiếp giáp phần bên ngoài (13a, 13b, 13c) của phần ổ trục thứ nhất (5a, 5b, 5c), trong khi được bố trí đồng trục với phần ổ trục thứ nhất (5a, 5b, 5c), khi đế chụp cốc sợi (3) ở vị trí vận hành.

5. Ổ trục chụp cốc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 4, đặc trưng ở chỗ phần bên ngoài (13a, 13b, 13c) của phần ổ trục thứ nhất (5a, 5b, 5c) có dạng hình nón.

6. Ổ trục chụp cốc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 5, đặc trưng ở chỗ phần ổ trục thứ hai (6a) có chốt lồi (19) nhô ra từ phần bên ngoài (17), tốt hơn là được ngắt bằng các khe (18) kéo dài theo hướng trục dọc của ống lót ổ trục (2a),

có thể di chuyển giữa vị trí chặn và vị trí bỏ chặn và có thể được dẫn đến lắp đặt với rãnh tròn (21) được bố trí tại lối nhận (20) trong đế chụp cốc sợi (3).

7. Ổ trục chụp cốc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 6, đặc trưng ở chỗ phần ổ trục thứ hai (6a) có, trong khu vực giữa chốt lồi (19) và phần ổ trục thứ nhất (5a) đối với hướng trục dọc, và chóp hình khuyên (22) nhô ra từ phần bên trong (8) của ống lót ổ trục (2a).

8. Ổ trục chụp cốc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 7, đặc trưng ở chỗ phần ổ trục thứ hai (6a) được cấu hình để nhận thành phần kẹp, cụ thể là bộ phận hãm sợi (24), theo cách mà thành phần kẹp, cụ thể là bộ phận hãm sợi (24), tiếp giáp với phần bên trong (8) của ống lót ổ trục (2a) và khóa chốt lồi (19) của phần ổ trục thứ hai (6a) tại vị trí chặn.

9. Ổ trục chụp cốc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 8, đặc trưng ở ống nối (25a, 25b) mà có thể được lắp đặt trên ống lót ổ trục (2b, 2c) và có thể được nối với ống lót ổ trục (2b, 2c) theo cách có thể tháo rời.

10. Ổ trục chụp cốc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 9, đặc trưng ở chỗ ống nối (25a) có thể được nối với ống lót ổ trục (2b) theo cách lồng vào nhau bằng thành phần giữ (27) nhô ra từ phần bên trong (23) của ống nối (25a) và lắp đặt sau chóp (26) ở phần bên trong (8) của ống lót ổ trục (2b), thành phần giữ (27) có thể di chuyển giữa vị trí chốt và vị trí có thể tháo rời.

11. Ổ trục chụp cốc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 10, đặc trưng ở chỗ ống nối (25a) được cấu hình để nhận thành phần kẹp, cụ thể là bộ phận hãm sợi (24), theo cách mà thành phần kẹp, cụ thể là bộ phận hãm sợi (24), tiếp giáp với phần bên trong (23) của ống nối (25a) và khóa thành phần giữ (27) tại vị trí chốt.

12. Ổ trục chụp cốc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 11, đặc trưng ở chỗ ống nối (25a, 25b) có thiết bị nhấn giữ, cụ thể là mối nối mặt bích tròn (29), có thể được bố trí ở phần bên trên (28) của đế chụp cốc sợi (3).

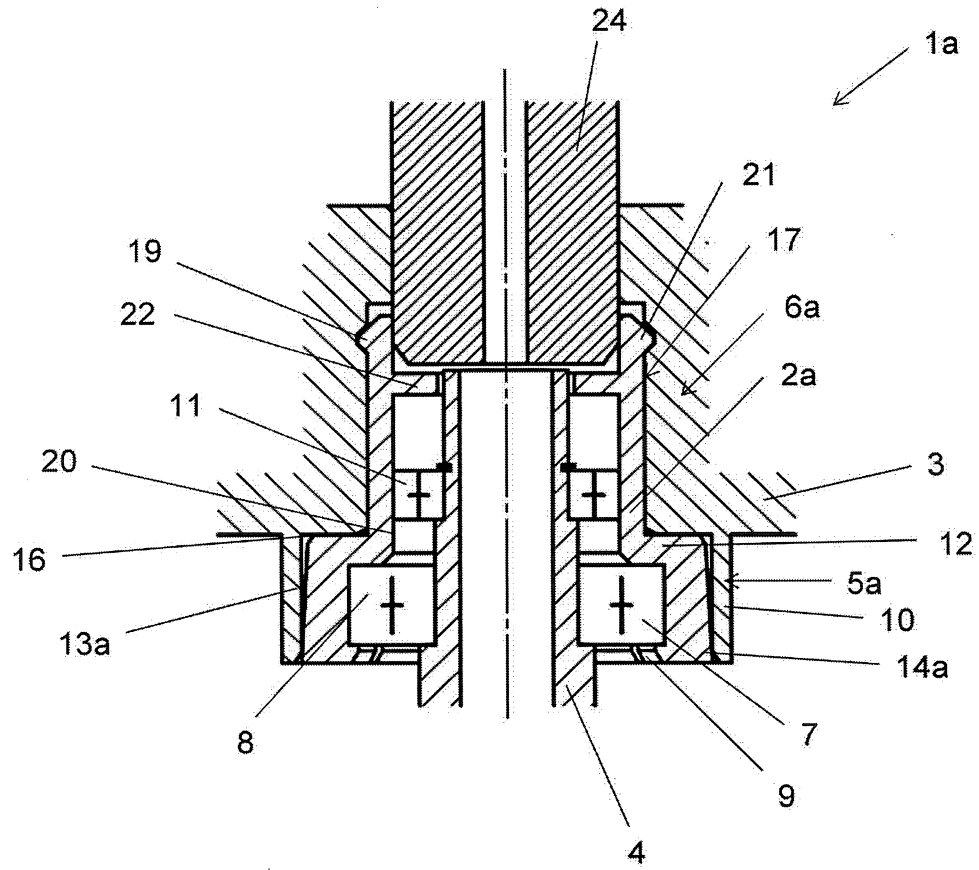
13. Ổ trục chụp cốc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 12, đặc trưng ở chỗ ống lót ổ trục (2c) có phần giữ (30), được bố trí ở phần bên ngoài (17) và được thiết kế để khóa thành phần giữ (31) theo cách có thể tháo rời được bố trí trên ống nối (25b), phần giữ (30) và thành phần giữ (31) được thiết kế để thành phần giữ (31) tự động đạt đến vị trí khóa cùng với phần giữ (30) khi ống nối (25b) được lắp đặt trên ống lót ổ trục (2c) và thành phần giữ (31) được di chuyển dọc theo phần giữ (30) đến vị trí tháo rời bằng cách quay ống nối (25b) so với ống lót ổ trục (2c).

14. Ổ trục chụp cọc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 13, đặc trưng ở chỗ thành phần giữ (31) có bề mặt dừng (32), kéo dài lệch với hướng lắp đặt và có thể, khi lắp đặt, được dẫn đến lắp đặt với bề mặt dẫn hướng (33), kéo dài lệch tương ứng với hướng lắp đặt và vát nhọn tới phần bên ngoài (13) của ống lót ổ trục (2c) theo hướng lắp đặt.

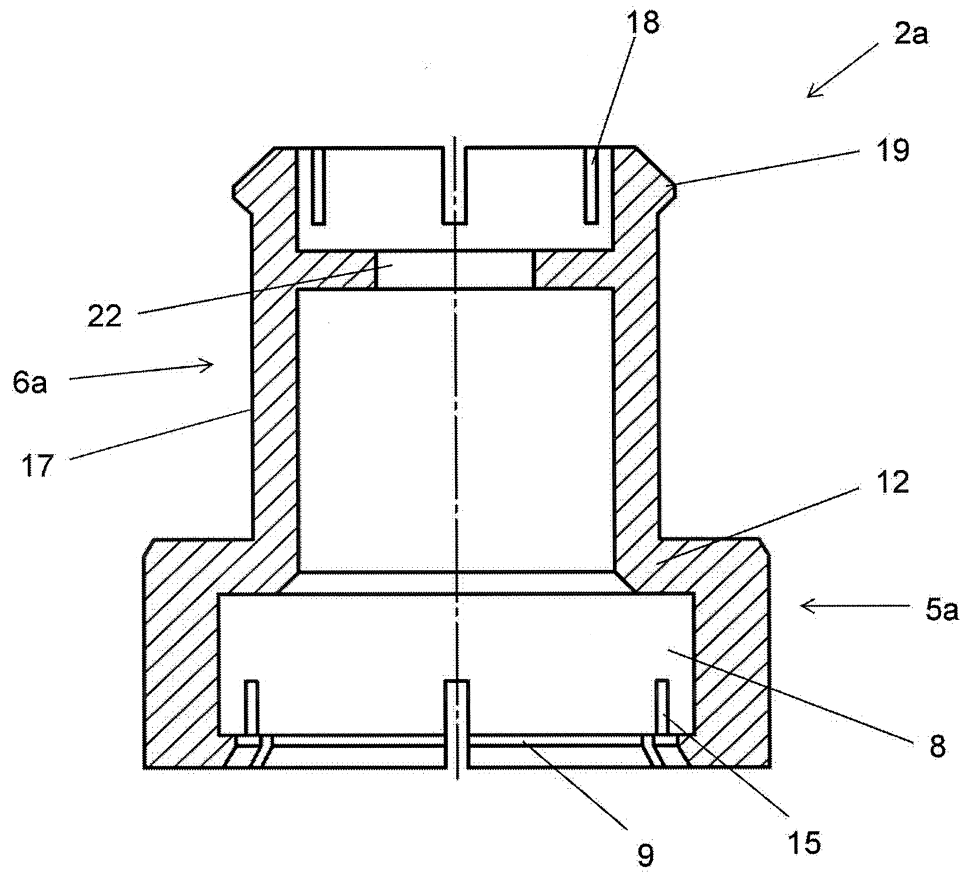
15. Ổ trục chụp cọc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 14, đặc trưng ở chỗ phần giữ (30) có phần chốt (34) bao gồm vành tỳ (36) dùng cho chốt lồi (37) trên thành phần giữ (31), vành tỳ (36) có bề mặt chốt (35), và phần giữ (30) có phần tháo rời (39) được hình thành bởi dốc (38) kéo dài lệch với trục dọc ở phần bên ngoài (17) của ống lót ổ trục (2c).

16. Ổ trục chụp cọc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 15, đặc trưng ở chỗ phần giữ (30) được phân định với nhau bằng các chốt chặn (40), giới hạn di chuyển có thể quay của ống nối (25b) giữa vị trí chặn và vị trí tháo rời.

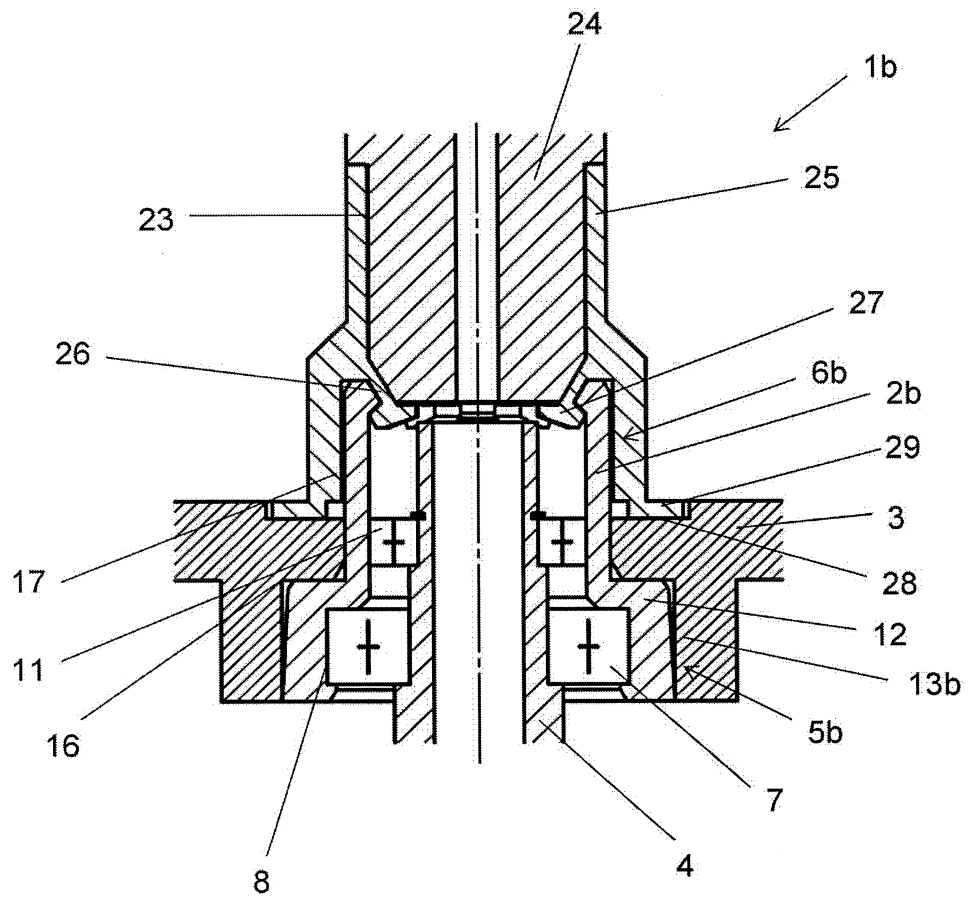
17. Ổ trục chụp cọc sợi theo một hoặc nhiều điểm trong các điểm từ điểm 1 đến 16, đặc trưng ở chỗ ống lót ổ trục (2c) có chốt chặn cuối (42), có thể được dẫn đến tiếp giáp với bề mặt dừng (41) trên ống nối (25b), để giới hạn di chuyển lắp đặt của ống nối (25b) trên ống lót ổ trục (2c).



HÌNH 1

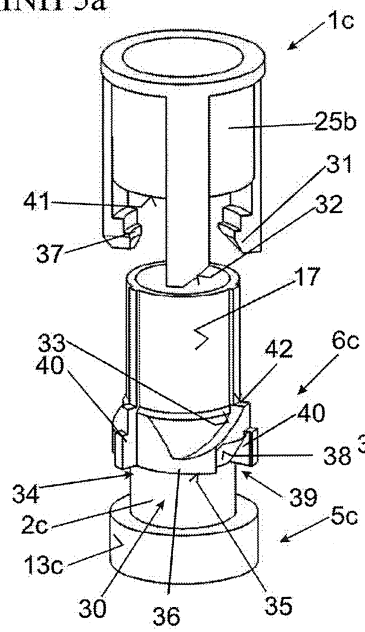


HINH 2

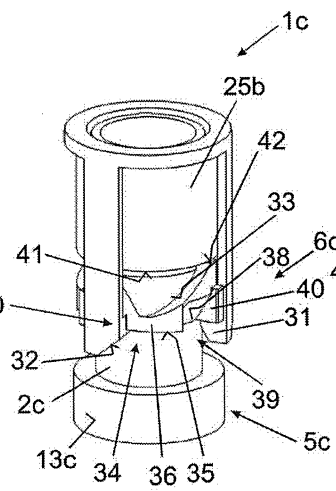


HÌNH 3

HÌNH 5a



HÌNH 5b



HÌNH 5c

