



(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)



1-0030907

(51)⁸ D03D 37/00

(13) B

(21) 1-2018-00172

(22) 12/07/2016

(86) PCT/EP2016/066517 12/07/2016

(87) WO2017/012920 26/01/2017

(30) 15177448.6 20/07/2015 EP

(45) 25/01/2022 406

(43) 26/04/2018 361A

(73) STARLINGER & CO GESELLSCHAFT M.B.H. (AT)

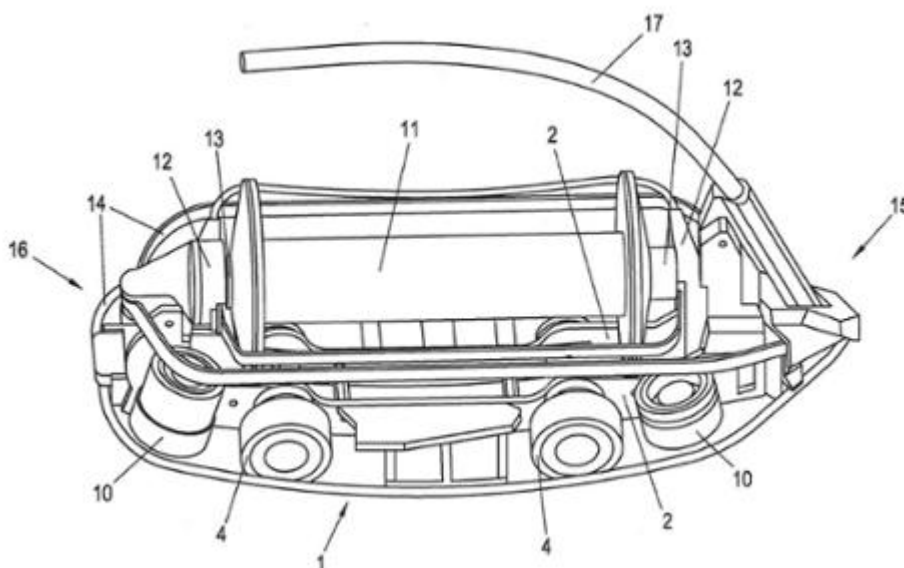
Sonnenuhrgasse 4, Wien 1060, Austria

(72) LECHNER Gerhard (AT).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) THOI DỆT

(57) Sáng chế đề cập đến thoi dệt (1), trong đó thoi dệt này bao gồm bánh xe (4) để luân chuyển trên go của máy dệt vòng tròn và có vòng kẹp búp sợi (13) để kẹp búp sợi dệt (11) theo cách mà búp sợi dệt này có thể được quay quanh trục dọc của vòng kẹp búp sợi, trong đó vòng kẹp búp sợi này được bố trí trên gối tựa (12), trong đó kết cấu của thoi dệt (1) được đặt trên các giá mang được kẹp cách nhau theo hướng vuông góc với hướng di chuyển của thoi dệt (1) nhờ các đệm cách (3), mà trên giá mang đó bánh xe (4) được lắp vào.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thoi dệt dùng cho máy dệt vòng tròn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, đã biết các máy dệt vòng tròn, trong đó các chi tiết dẫn sợi dọc, ví dụ, ở dạng bộ phận bù chiều dài, được bố trí quanh khung go của máy dệt vòng tròn. Nhờ hoặc thông qua các chi tiết dẫn sợi dọc này hoặc thông qua chúng, một số lượng lớn sợi dọc được nạp, được phân phối theo chu vi, vào máy dệt vòng tròn. Từ các chi tiết dẫn sợi dọc, sợi dọc di chuyển đến các thiết bị tạo miệng thoi, mà, ví dụ, có dây go hoặc các dải có mắt để kéo qua một sợi dọc tương ứng; tiếp theo, sợi dọc di chuyển qua các thanh của khung go. Các sợi dọc được phân cách trên thiết bị tạo miệng thoi - thường theo cách bố trí so le - thành hai đường sợi dọc, mà được đặt vào trong sự di chuyển đối diện với nhau nhờ quá trình di chuyển đối diện với nhau của các dây go hoặc các dải mắt, nhờ đó miệng thoi dệt (cũng được gọi là việc mở miệng thoi di chuyển) được mở và được đóng kín. Trong điều kiện mở, miệng thoi dệt tạo ra khoảng trống được xác định bởi hai đường sợi dọc, trong đó thoi dệt đỡ búp sợi ngang di chuyển trên quỹ đạo dọc theo khung go, nhờ đó kéo sợi ngang của búp sợi ngang được mang bởi nó và đưa vào trong miệng thoi dệt. Kích thước của khoảng trống miệng thoi dệt mà được xác định bởi hai đường sợi dọc thay đổi thường xuyên nhờ chức năng di chuyển của hai đường sợi dọc, bắt đầu ở trị số 0 ở miệng thoi dệt đã được đóng kín đúng vị trí, mà ở đó cả hai đường sợi dọc được đặt trong cùng một vùng, đến trị số tối đa, trong đó hai đường sợi dọc được đặt ở các điểm xoay đối diện của quá trình di chuyển so le của chúng. Ở các điểm xoay này, sự thay đổi miệng thoi được bắt đầu nhờ đảo ngược sự di chuyển được vận chuyển đến các đường sợi dọc đang di chuyển theo các hướng đối diện với nhau, nhờ đó sợi ngang sau cùng được đưa vào được kẹp cố định trong vải dệt và nhờ đó sợi ngang tiếp theo được đưa vào trong miệng thoi dệt nhờ thoi tiếp theo. Thông thường, có vài thoi dệt đang luân chuyển ở các khoảng cách đều nhau trong khung go. Vải dệt dạng ống được tạo ra tiếp theo được nạp vào phía bên trong đến vòng dệt được bố trí ở giữa, mà ở đó tiếp theo được cuốn vào các con lăn kéo.

Đã biết máy dệt vòng tròn như vậy, ví dụ, dựa vào bằng sáng chế châu Âu số EP 0786026 B1.

Vẫn luôn luôn có nhu cầu gia tăng hiệu suất của máy dệt vòng tròn. Tổng hiệu suất của máy dệt vòng tròn bị tác động đáng kể do quá trình lồng sợi ngang vào, có nhiều sợi ngang mà được đưa vào trong miệng thoi dệt trong mỗi đơn vị thời gian. Việc lồng sợi ngang vào thường được chỉ báo theo quá trình lồng trong mỗi phút. Do đó, việc lồng sợi ngang đã được gia tăng bằng cách làm gia tăng tốc độ luân chuyển của thoi trong khung go và/hoặc bằng cách làm gia tăng số lượng thoi. Trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế châu Âu số EP0167831A1, ví dụ, việc gia tăng tốc độ luân chuyển thu được nhờ kết cấu riêng của các đường dẫn vận hành, mà trên đó các cặp con lăn đỡ của thoi dệt vận hành trong khung go. Các đường dẫn vận hành được tạo kết cấu đặc biệt này đã làm gia tăng sự trơn tru của thoi dệt, nhờ đó dẫn đến ít mài mòn khung go và do đó, tạo ra tốc độ luân chuyển cao hơn.

Tuy nhiên, trong khi đó, các giới hạn về hiệu suất của máy dệt vòng tròn đã được đạt đến, với yếu tố làm giới hạn là khả năng chịu ứng suất của các thành phần của thoi dệt, mà trên đó lực ly tâm tác động trong quá trình di chuyển luân chuyển của thoi dệt trong khung go. Mặc dù ứng suất tác động lên các thành phần của thoi dệt, mà trên đó lực ly tâm tác động, theo lý thuyết có thể được giảm do sự gia tăng số lượng thoi và liên quan với nó, giảm vòng quay của trục chính truyền động thoi, với hiệu suất của máy dệt vòng tròn vẫn không đổi, phương pháp này bị giới hạn một cách nghiêm ngặt do khoảng trống giới hạn trong khung go khi thực hiện. Ngoài ra, ngành công nghiệp này tiếp tục có tham vọng làm gia tăng việc lồng sợi ngang của máy dệt vòng tròn, mà chỉ có khả năng thực hiện được bằng cách làm gia tăng tốc độ của máy dệt vòng tròn khi sử dụng số lượng thoi dệt có thể lắp đặt được tối đa.

Đã thấy rằng với các vòng quay hiện được sử dụng của trục chính của máy dệt vòng tròn, lực ly tâm trên tấm đáy của thoi dệt là quá cao mà tấm đáy này sẽ bị uốn cong và, liên quan với nó, hình học của các thành phần quan trọng của thoi dệt mà được lắp trên tấm đáy sẽ được thay thế cho nhau, ví dụ, khoảng cách và hướng bánh xe và các con lăn trục, mà nhờ đó thoi dệt được di chuyển trong khung go, cũng như vị trí của các trục, mà trên đó bánh xe được lắp vào. Việc này sẽ dẫn đến việc vận hành lật bật của thoi dệt trong khung go. Thậm chí nghiêm trọng hơn, cả khoảng cách của búp sợi dệt trước và sau gối tựa vào nhau, mà mỗi búp sợi dệt này đỡ khoang chứa búp sợi để kẹp búp sợi dệt có thể quay được quanh trục dọc của nó, sẽ thay đổi nếu tấm đáy uốn cong. Nếu khoảng cách của khoang chứa búp sợi thay đổi do khoảng cách thay đổi của gối tựa hoặc nếu độ lệch của hướng đồng trục của

chúng với nhau xảy ra, búp sợi dệt sẽ được kẹp nhờ các hốc kẹp búp sợi trong quá trình vận hành quá lỏng hoặc quá chặt.

Các thiết bị nêu trước dẫn đến việc kéo không đều các sợi ngang và do đó, vải dệt dạng ống có chất lượng kém hoặc thậm chí có khiếm khuyết. Các thiết bị sau dẫn đến ứng suất kéo căng cao trên sợi ngang và do đó, cũng khiến cho vải dệt dạng ống trở nên kém chất lượng, ngoài ra, trong đó, có nguy cơ về xé rách sợi ngang và làm tổn hại khoang chứa búp sợi.

Bằng sáng chế Trung Quốc số CN 202187146 U bộc lộ thoi dệt có tấm đáy, mà được gia cường để làm gia tăng độ cứng vững của tấm đáy này bằng cách tạo gân liền khối với nó.

Tấm đáy của thoi dệt thường được đúc áp lực từ vật liệu dẻo hoặc từ nhôm. Khi thực hiện việc này, luôn phải thỏa hiệp, vì vật liệu đúc áp lực càng cứng vững, mà là điều mong muốn chính do độ cứng vững cao hơn của phần được đúc áp lực được tạo ra với nó dưới tác dụng của lực ly tâm, thì mức độ co ngót vật liệu càng cao trong quá trình đúc cũng như độ lệch của phần được đúc áp lực từ hình dạng mong muốn. Trong trường hợp phần đúc áp lực có các độ dày khác nhau, sự co ngót vật liệu cũng có thể dẫn đến sự biến dạng của thành phần này. Dung sai cao hơn liên quan đến kích thước của phần đúc áp lực, đến lượt mình nó sẽ dẫn đến quá trình vận hành không đều hơn của thoi dệt trong khung go, do đó làm giảm tuổi thọ của thoi dệt này và của khung go. Hơn nữa, dung sai cao hơn liên quan đến độ ổn định kích thước của các thành phần thoi dệt dẫn đến sự gia tăng đáng kể tiếng ồn trong quá trình vận hành máy dệt vòng tròn và do đó gây hại cho sức khỏe của công nhân vận hành.

Khía cạnh quan trọng khác là khối lượng của thoi dệt, mà tạo ra ứng suất lớn trên khung go trong trường hợp vòng quay cao của trục chính do lực ly tâm. Vì lý do này, vẫn muốn có thoi dệt, mà, so với thoi dệt hiện có, nhẹ hơn với hiệu suất dệt tương tự.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất thoi dệt, mà nhờ đó việc lồng sợi ngang vào có thể được gia tăng trong máy dệt vòng tròn, mà không có ứng suất và sự mài mòn của các thành phần thoi dệt và của máy dệt vòng tròn do lực ly tâm được tạo ra do số vòng quay của thoi dệt gia tăng. Trái lại, thậm chí nó sẽ được giảm. Ngoài ra, thoi dệt như vậy sẽ tạo ít tiếng ồn hơn trong quá trình vận hành so với các

thoi dệt hiện có và sẽ góp phần vào việc thu được hiệu suất dệt cao hơn của máy dệt vòng tròn với chất lượng gia tăng một cách đồng thời của sản phẩm dệt dạng ống được tạo ra.

Sáng chế đạt được mục đích này bằng cách đề xuất thoi dệt có các dấu hiệu kỹ thuật theo điểm 1 yêu cầu bảo hộ. Sáng chế theo các phương án được ưu tiên của nó được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc.

So với thoi dệt đã biết, mà trong đó tấm đáy được đúc áp lực từ vật liệu dẻo hoặc nhôm, nhờ kết cấu theo sáng chế của khung được tạo ra từ giá mang và các đệm cách, trong đó các đệm cách kẹp các giá mang cách nhau theo hướng vuông góc với hướng di chuyển của thoi dệt, khối lượng của thoi dệt có thể được giảm, với cùng một độ cứng vững hoặc thậm chí cao hơn so với thoi dệt đã biết. Đến lượt mình độ ổn định kích thước cao của khung này hoặc của toàn bộ thoi dệt, thu được nhờ đó cũng như khối lượng nhỏ hơn cho phép sự gia tăng tốc độ luân chuyển của thoi trong khung go. Kết quả là, tổng số sợi ngang đưa vào của máy dệt vòng tròn gia tăng so với thoi dệt đã biết, mà không có lực (ly tâm) nào tác động lên các thành phần như con lăn thoi, v.v. gia tăng. Trong bản mô tả này, ưu điểm khác của sáng chế là thoi dệt sẽ làm giảm tiếng ồn của toàn bộ máy dệt vòng tròn do độ ổn định kích thước cao và độ cứng vững trong quá trình vận hành của máy dệt vòng tròn.

Vì kết cấu của khung như giá mang được nối nhờ các đệm cách, trái với thoi dệt đã biết, các nỗ lực sản xuất có thể được giảm do kết cấu, do đó, cả chi phí sản xuất có thể được giảm. Về việc này, tốt hơn là các giá mang được tạo kết cấu dưới dạng các tấm đỡ, mà được nối với nhau hầu như song song với nhau nhờ các đệm cách, trong đó tốt hơn là các đệm cách này được nối nhờ đinh vít, hàn, gắn kết, dính tán hoặc nhờ tổ hợp của các phương pháp đã nêu. Các tấm đỡ, mà trên đó khung lắp vào, tốt hơn là có cùng các kích thước và hình dạng. Các tấm đáy có thể được đục lỗ hoặc được cắt từ các tấm kim loại với chi phí thấp với độ chính xác lắp lại cao nhờ máy đục lỗ hoặc các thiết bị cắt như thiết bị cắt tia nước, thiết bị cắt la-ze, v.v. Việc này làm gia tăng đáng kể mức độ tự động hoá trong quy trình sản xuất và tạo điều kiện thuận lợi cho việc thay thế các phần trong công việc sửa chữa. Do sự quy định kết cấu của nhiều phần giống nhau trong thoi dệt có thể xảy ra, số lượng thành phần khác được giảm, đảm bảo việc cung cấp các thành phần thay thế đơn giản và chi phí thấp.

Gối tựa còn được lắp vào các tấm đáy, mà mỗi tấm đỡ hốc chứa búp sợi để kẹp búp sợi dệt quay được quanh trục dọc của nó. Các hốc chứa búp sợi được định

hướng đối diện với nhau và hướng về phía nhau theo cách đồng trục ở một khoảng cách, mà gần tương ứng với chiều dài của búp sợi dệt. Vì kết cấu có lợi này của các giá mang hoặc thoi dệt, búp sợi dệt lần lượt được thay thế một cách nhanh chóng và dễ dàng, nhằm mục đích mà được tạo kết cấu ít nhất một phần hốc chứa búp sợi hoặc ít nhất một gối tựa, lần lượt dọc theo trục quay của búp sợi dệt theo cách trượt được.

Mặt phẳng trung gian chính của thoi dệt, tạo ra mặt phẳng dọc của thoi dệt và được bố trí hầu như song song với trục bánh xe được lắp vào tấm đỡ, theo hướng khung cử dệt tương ứng với mặt phẳng, mà được quay nhờ tiếp tuyến với hướng luân chuyển và đường ảo tiêu chuẩn đối với quỹ đạo của khung go, mà trên đó thoi dệt đang vận hành. Quỹ đạo, mà trên đó thoi dệt đang vận hành, được tạo ra nhờ thanh khung go của khung go. Thanh khung go là các phần được bố trí cách nhau theo hướng luân chuyển, do đó để lộ ra các phần hở, mà trong đó sợi dọc được kéo qua, mà mở và đóng kín miệng thoi dệt nhờ quá trình di chuyển so le. Phụ thuộc vào khung go theo một biến thể theo phương án, quỹ đạo, mà trên đó thoi dệt đang vận hành, là bề mặt trong của vỏ trống hoặc khu vực vòng tròn. Đã biết là có lợi để định hướng tấm đáy về phía mặt phẳng trung gian chính, trong đó hướng này có thể thay đổi khi xem xét tấm trung gian chính, theo khung go theo một phương án, mà trên đó thoi dệt đang vận hành. Theo cách này, ví dụ với máy dệt, trong đó quỹ đạo luân chuyển của khung go được tạo kết cấu dưới dạng bề mặt trong của vỏ trống, tấm dưới được hướng lên trên theo quỹ đạo của khung go, tức là, với bề mặt chính của tấm được định hướng song song với mặt phẳng trung gian chính, trong đó bề mặt chính của tấm là bề mặt của tấm có phạm vi mở rộng lớn nhất. Theo cách này, kết quả là độ cứng vững và độ ổn định kích thước tối đa đối lại lực ly tâm xảy ra trong quá trình vận hành. Vật liệu được dùng cho quá trình sản xuất các giá mang tốt hơn là càng nhẹ càng tốt, mà vẫn có đủ độ cứng vững. Về việc này và do khả năng gia công tốt, đã chứng minh được là đặc biệt có lợi để tạo ra các giá mang từ nhôm.

Ở các giá mang, còn được trang bị bộ phận cầu, mà được nối với các giá mang và được bố trí theo hướng vuông góc với hướng luân chuyển, mà góp phần vào sự gia tăng độ cứng vững tổng thể của khung thoi dệt mà được tạo ra bởi các giá mang và các đệm cách. Tốt hơn là, có trang bị ít nhất một bộ phận cầu trong khu vực trước và sau theo chiều dọc của thoi dệt, trong đó khu vực trước dẫn đến khu vực sau của thoi dệt trong quá trình vận hành theo hướng luân chuyển. Tốt hơn là, bộ phận cầu có cùng một hình dạng và được tạo kết cấu dưới dạng tấm cầu. Lý tưởng là, các tấm cầu này được đục lỗ ra khỏi vật liệu tráng thiếc phẳng, nhờ đó sẽ đảm bảo được

độ chính xác cao và lắp lại. Bộ phận cầu được trang bị các vòng kẹp được chứa trong các lỗ, mà tạo ra hốc chứa dùng cho các con lăn có ổ trục. Mặc dù có cùng một hình dạng, có thể có các vị trí lỗ khác nhau đối với vòng kẹp của con lăn ở bộ phận cầu, nhờ đó, mặc dù có cùng các phần, sẽ đảm bảo được khe hở điều chỉnh của khung go theo các biến thể của các phương án khác nhau. Vật liệu được sử dụng để tạo ra bộ phận cầu, như với các tấm đỡ, tốt hơn là càng nhẹ càng tốt, mặc dù đủ độ cứng vững. Về việc này và vì khả năng gia công tốt, đã chứng minh được là đặc biệt có lợi để tạo ra bộ phận cầu từ nhôm, như trường hợp với các giá mang.

Các con lăn được lắp vào bộ phận cầu chạy dọc theo phần tiếp giáp được tạo ra trong khung go, do đó dẫn thoi dẹt trong khung go theo hướng luân chuyển. Để đảm bảo rằng các con lăn tiếp xúc cố định với các phần tiếp xúc của khung go khi luân chuyển, phần này nhô ra ở các mặt bên theo chiều dọc của thoi dẹt. Để điều chỉnh nhanh và đơn giản sự khác nhau về điều kiện sản xuất hoặc thiết kế các phần tiếp giáp của khung go, các con lăn ít nhất là trên một mặt bên được lắp điều chỉnh được tốt hơn là theo cách lệch tâm trên bộ phận cầu. Để khai thác lợi ích của nhiều phần giống nhau như có thể thực hiện được mỗi con lăn tốt hơn là được lắp lệch tâm điều chỉnh được trên bộ phận cầu. Các con lăn được lắp điều chỉnh được theo cách lệch tâm còn tạo ra lợi ích của việc điều chỉnh nhanh và chính xác và điều chỉnh lại trong trường hợp về mài mòn bất kỳ của các con lăn này.

Tốt hơn là, bánh xe của thoi dẹt được lắp vào các giá mang nhờ nửa trục, trong đó nửa trục này tốt hơn là được lắp theo cách quay cố định trên các tấm đỡ và trong đó bánh xe được lắp quay được trên nửa trục nhờ các ổ tựa chống mài mòn. Các nửa trục được tạo kết cấu có thể thay thế được, do đó tạo ra khả năng thay thế với chi phí thấp và nhanh chóng trong trường hợp làm việc sửa chữa. Bánh xe còn có thể được lắp trên giá mang theo hướng và vị trí lắp đặt riêng rẽ. Nửa trục, do kết cấu của chúng, có tác dụng đàn hồi tốt hơn so với các trục cứng vững, nhờ đó sự không đều của khung go có thể được làm thích ứng và được làm cân bằng theo cách tốt hơn, dẫn đến sự vận hành của nó trơn tru hơn. Về việc này, đã chứng minh được là rất có lợi nếu đặt lệch các bánh xe đối diện theo hướng luân chuyển của thoi dẹt với nhau. Theo cách này, thu được ít nhất một bánh xe của trục luôn vận hành trên cột go và không phải, như trường hợp với giải pháp kỹ thuật đã biết, thoi dẹt va chạm vào trong mỗi phần hở duy nhất giữa các cột khung go. Do biện pháp kết cấu này, thoi dẹt luân chuyển trong khung go theo cách trơn tru hơn và do đó, ngoài ra sự dao động và chuyển động ít hơn sẽ được truyền vào trong thoi dẹt. Việc này đến giảm

tiếng ồn trong quá trình vận hành máy dệt vòng tròn. Tác dụng này còn được tăng cường hơn nữa nếu khoảng cách giữa bánh xe của một mặt bên theo chiều dọc của thoi dệt và khoảng cách giữa bánh xe cả mặt bên đối diện theo chiều dọc của thoi dệt được tạo kết cấu như nhau. Do hoạt động vận hành cân bằng của thoi dệt thu được từ đó, không chỉ có các thành phần của thoi dệt sẽ chịu ứng suất ít hơn, mà cả lực tác dụng lên khung go trong quá trình vận hành sẽ được giảm, nhờ đó làm giảm sự mài mòn trong quá trình vận hành trong toàn bộ máy dệt vòng tròn.

Tốt hơn là, nửa trục được lắp vào các giá mang nhờ các mép bích. Trong bản mô tả này, đã chứng minh được là đặc biệt có lợi để lắp một nửa trục theo cách lệch tâm với một mép bích tương ứng. Theo cách này, việc đặt lệch bánh xe đối diện có thể được thực hiện rất đơn giản thông qua vị trí lắp đặt mép bích, trong đó ưu điểm của của một loại chỉ có bộ bánh xe, đây là loại bánh xe có nửa trục và mép bích, sẽ được duy trì.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ được giải thích dưới đây một cách chi tiết hơn để làm ví dụ có dựa vào các hình vẽ, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu cơ bản của thoi dệt theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện thoi dệt được thể hiện trên Fig.1 với búp sợi dệt đã được thiết lập và được đưa vào hoàn toàn.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu cơ bản của thoi dệt 1 theo một phương án của sáng chế. Khung mà trên đó thoi dệt 1 được lắp vào, gồm hai tấm đỡ 2 riêng biệt gần tương ứng với chiều dài của thoi dệt 1, mà được nối được bố trí song song với nhau nhờ các đệm cách 3 riêng biệt. Để duy trì nỗ lực liên quan đến sản xuất càng thấp càng tốt, các đệm cách 3 được tạo kết cấu dưới dạng các ống hình sáu cạnh có ren liên tục. Được bố trí trong giữa các tấm đỡ 2 và được vận vít vào các tấm đỡ 2 nhờ đinh vít (không được thể hiện trên hình vẽ) được lồng qua các lỗ. Thoi dệt có, trên mỗi mặt bên theo chiều dọc, bánh xe 4 lắp trên nửa trục 5, trong đó các nửa trục 5 được lắp theo cách lệch tâm vào một mép bích 6 tương ứng và mép bích 6, lần lượt, được lắp vào các tấm đỡ 2 thông qua các điểm hóc chứa 7 được tạo ra

riêng theo cách đó. Mỗi điểm hốc chứa 7 có bốn lỗ, trong đó một lỗ được bố trí ở giữa và các lỗ còn lại được bố trí ở cùng một khoảng cách quanh lỗ giữa.

Trong phần mô tả sau, việc lắp cố định bánh xe 4 vào tấm đỡ 2 được mô tả, mà cũng có hiệu quả đối với các bánh xe 4 còn lại được lắp vào tấm đỡ 2. Lỗ giữa tạo ra hốc chứa dùng cho đầu trục 8 mà được lắp ở giữa vào mép bích 6, nhờ đó mép bích 6 được định vị và được định hướng một cách chính xác vào tấm đỡ 2. Việc lắp cố định mép bích 6 vào tấm đỡ 2 được thực hiện nhờ các đỉnh vít mà không được mô tả qua ba lỗ được bố trí quanh lỗ giữa. Do cách bố trí của các lỗ này, chỉ có vị trí lắp của mép bích 6 trên tấm đỡ 2 sẽ có thể thực hiện được, trong đó, do việc lắp lệch tâm các nửa trục 5 trên mép bích 6 và do các vị trí lắp đặt của các mép bích 6 mà khác nhau đối với mỗi mặt bên theo chiều dọc của thoi dẹt 1, bánh xe 4 của một mặt bên theo chiều dọc của thoi dẹt 1 được bố trí lệch nhau vào bánh xe 4 của mặt bên kia theo chiều dọc của thoi dẹt 1.

Có hai tấm cầu 9 lắp vào thoi dẹt 1, trong đó một tấm cầu 9 tương ứng được lắp ở khu vực trước 15 và khu vực sau 16 của thoi dẹt 1. Khung được tạo ra bởi tấm cầu 9 và các đệm cách 3 sẽ đảm bảo mức độ ổn định kích thước cao với trọng lượng rất nhẹ một cách đồng thời. Hai con lăn 10 lần lượt được lắp vào tấm cầu 9, mà dẫn thoi dẹt 1 theo hướng chiều dọc trong khung go dọc theo phần tiếp giáp theo hướng luân chuyển. Các con lăn 10 được lắp vào bộ phận cầu 9 theo cách sao cho chúng nhô trên mặt bên theo chiều dọc và do đó, tạo ra chiều rộng tối đa của thoi dẹt 1. Để làm thích ứng thoi dẹt 1 với khung go và việc điều chỉnh và điều chỉnh lại các con lăn 10 trong trường hợp mài mòn, các con lăn 10 được lắp theo cách lệch tâm có thể điều chỉnh được trên bộ phận cầu 9.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện thoi dẹt 1 trên Fig.1 với búp sợi được thiết lập hoàn toàn và búp sợi dẹt 11. Trong khu vực trước 15 và khu vực sau 16 của thoi dẹt 1, theo hướng dọc, gối tựa 12 được lắp vào giữa các tấm đỡ 2 sao cho các hốc chứa búp sợi 13 được bố trí quay được trên gối tựa 12 đối diện với nhau và sao cho các trục quay của các hốc chứa búp sợi 13 được đặt trên trục chung. Trong giữa các hốc chứa búp sợi 13, có chứa búp sợi dẹt 11, mà từ đó, trong quá trình vận hành máy dẹt vòng tròn, sợi ngang (không được thể hiện trên hình vẽ) được tháo ra và được đưa vào trong miệng thoi dẹt nhờ cánh tay 17 được bố trí trong khu vực trước. Về việc này, búp sợi dẹt 11 được đưa vào quá trình quay cố định quanh trục của nó. Để bảo vệ các phần của thoi dẹt không tiếp xúc với các sợi ngang, có các cột giảm xung được tạo ra 14 quanh thoi dẹt.

Trong thoi dệt theo một biến thể theo phương án, tấm đỡ 2 có các phần lõm hoặc các lỗ, mà được dự định để làm giảm trọng lượng. Về việc này, cần phải xem xét đến việc giảm trọng lượng mà đến lượt mình nó sẽ không dẫn đến việc làm yếu vật liệu hoặc làm giảm độ cứng vững của tấm đỡ hoặc của khung.

Trong thoi dệt 1 theo một biến thể theo phương án khác, các giá mang được tạo ra từ vật liệu dạng ống hoặc vật liệu dạng hình chữ U.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thoi dệt (1), trong đó thoi dệt này bao gồm các bánh xe (4) để luân chuyển trên khung go của máy dệt vòng tròn, và có các vòng kẹp búp sợi (13) được bố trí trên các gối tựa (12) để kẹp búp sợi dệt (11) sao cho nó quay được quanh trục dọc của nó, khác biệt ở chỗ, các giá mang, mà các bánh xe (4) được lắp trên đó và được kẹp ở một khoảng cách cách nhau theo hướng vuông góc với hướng di chuyển của thoi dệt (1) nhờ các đệm cách (3), với các giá mang được nối nhờ các đệm cách (3) để tạo ra khung.
2. Thoi dệt (1) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, các giá mang được thiết kế dưới dạng các tấm đỡ (2), mà tốt hơn là được bố trí song song với nhau.
3. Thoi dệt (1) theo điểm 2, khác biệt ở chỗ, mỗi tấm đỡ (2) có mặt phẳng trung gian chính, mà được bố trí theo hướng theo chu vi và hầu như vuông góc với các trục của các bánh xe (4), mà được lắp chặt vào các tấm đỡ (2).
4. Thoi dệt (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, các giá mang có cùng một hình dạng.
5. Thoi dệt (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, các giá mang được tạo ra từ vật liệu nhôm.
6. Thoi dệt (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, các bộ phận cầu để đỡ quay được các con lăn (10), với các bộ phận cầu được lắp vào các giá mang vuông góc với hướng di chuyển của thoi dệt (1).
7. Thoi dệt (1) theo điểm 6, khác biệt ở chỗ, các bộ phận cầu được thiết kế dưới dạng các tấm cầu (9) và tốt hơn là tất cả các tấm cầu (9) được lắp vào thoi dệt (1) có cùng một hình dạng.
8. Thoi dệt (1) theo điểm 6 hoặc 7, khác biệt ở chỗ, các bộ phận cầu được tạo ra từ vật liệu nhôm.

9. Thoi dệt (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 6 đến 8, khác biệt ở chỗ, các con lăn (10) được lắp theo cách sao cho chúng điều chỉnh lệch tâm được trên ít nhất một mặt bên của các bộ phận cầu.

10. Thoi dệt (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, mỗi bánh xe (4) có nửa trục (5), mà được lắp thay thế được vào một giá mang trong số các giá mang.

11. Thoi dệt (1) theo điểm 10, khác biệt ở chỗ, các bánh xe (4), mà được bố trí đối diện với nhau, nằm lệch nhau theo hướng di chuyển của thoi dệt (1).

12. Thoi dệt (1) theo điểm 10 hoặc 11, khác biệt ở chỗ, các bánh xe (4) trên một mặt bên của thoi dệt (1) có khoảng cách nhau tương tự như các bánh xe (4) trên mặt bên đối diện của thoi dệt (1).

13. Thoi dệt (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 10 đến 12, khác biệt ở chỗ, các nửa trục (5) được lắp chặt lệch tâm vào các mép bích (6).

14. Thoi dệt (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 13 liên quan đến điểm 2, khác biệt ở chỗ, các đệm cách (3) được vặn vào nhau, hàn vào nhau, gắn kéo vào nhau, tán đinh vào nhau hoặc được nối bằng sự kết hợp các phương pháp đã biết.

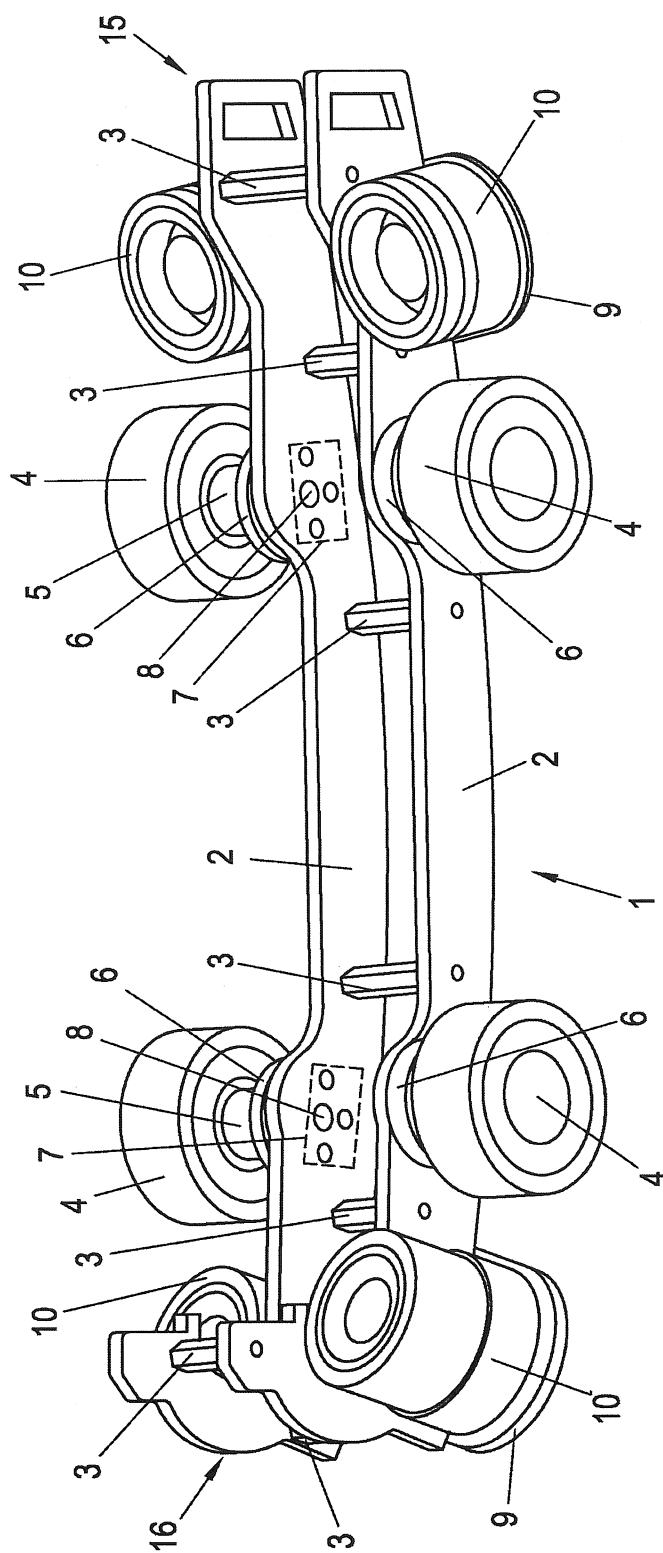


Fig. 1

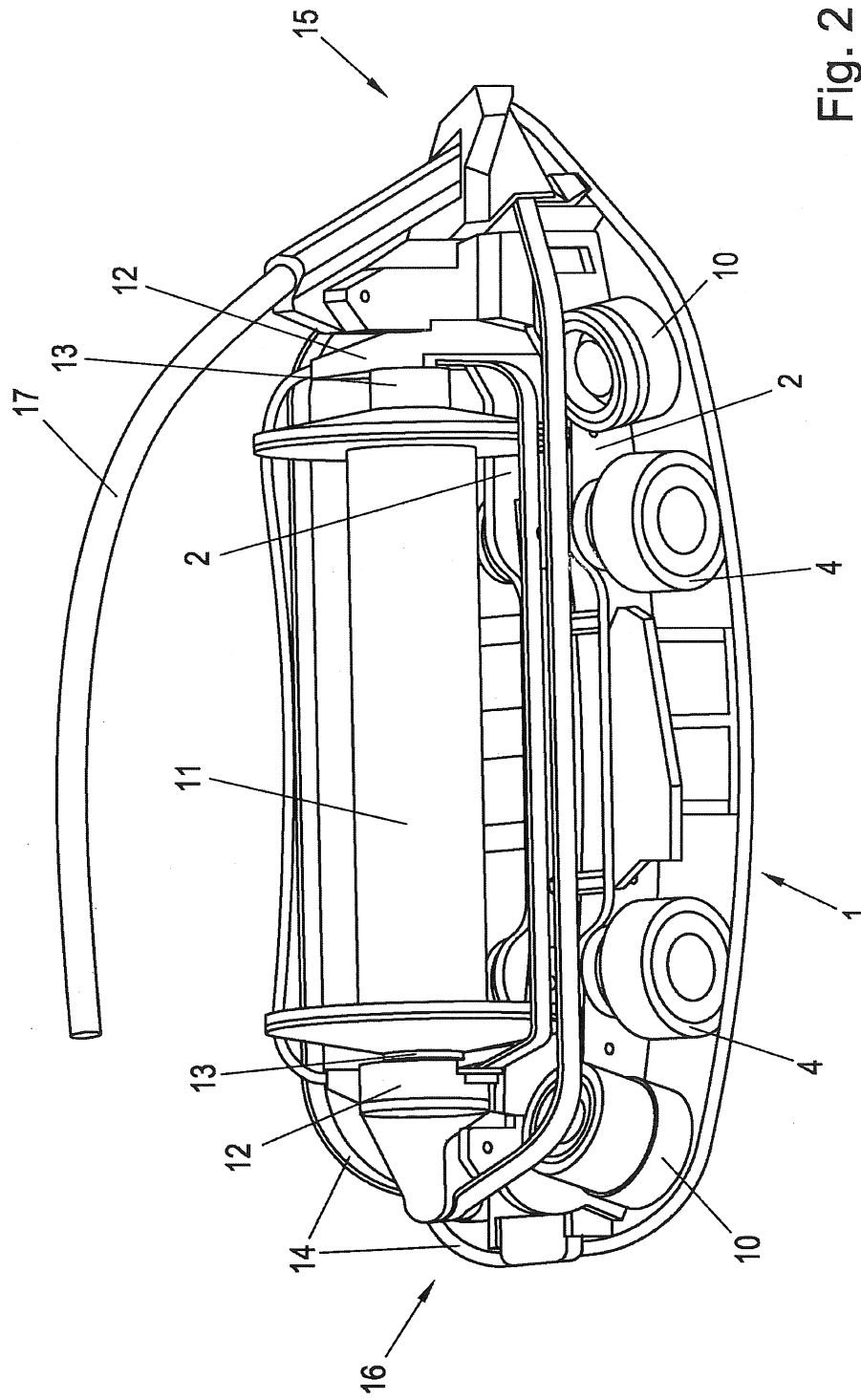


Fig. 2