



(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)



1-0038767

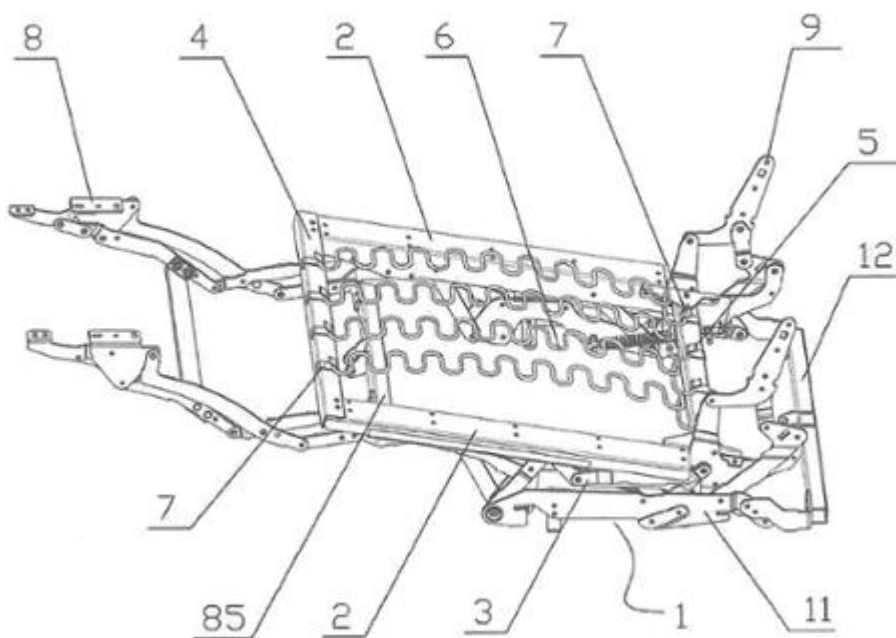
(51)^{2020.01} A47C 1/035; A47C 17/04; A47C 5/04;
A47C 1/0355

(13) B

- (21) 1-2021-00634 (22) 10/07/2020
(86) PCT/CN2020/101189 10/07/2020 (87) WO 2021/008440 21/01/2021
(30) 201910637243.9 15/07/2019 CN; 201910952038.1 09/10/2019 CN
(45) 26/02/2024 431 (43) 26/04/2021 397
(73) REMACRO MACHINERY & TECHNOLOGY (WUJIANG) CO., LTD. (CN)
West Side, Tongjin Road, Wujiang Economic Development Zone, Suzhou City,
Jiangsu 215200, China
(72) CHEN, Weiming (CN); LI, Xiaohong (CN).
(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) KẾT CẤU KHUNG GHẾ SOFA BẰNG SẮT VÀ GHẾ SOFA

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu khung ghế sofa bằng sắt có chân đế, hai tấm đỡ được bố trí đối nhau, được cấu tạo để đỡ vật liệu bao bọc mềm và được liên kết với vải bọc ghế sofa và hai bộ liên kết dẫn động lần lượt được cấu tạo để liên kết hai tấm đỡ với chân đế, trong đó thanh trước và thanh sau được bố trí tương ứng cách nhau giữa hai tấm đỡ, và một số chi tiết đỡ đàn hồi để đỡ vật liệu bao bọc mềm được bố trí giữa thanh trước và thanh sau. Cụm đỡ được kết hợp trực tiếp với kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, vì vậy kết cấu trong đó khung bọc mặt ghế bổ sung được đưa vào để đỡ vật liệu bao bọc mềm được loại bỏ, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt hiện có và quy trình sản xuất khung ghế sofa bằng sắt được đơn giản hóa, hiệu quả lắp ráp và sản xuất được tăng, vật liệu được tiết kiệm, và chi phí được giảm. Ngoài ra, sáng chế cũng đề cập đến ghế sofa.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực đồ nội thất và cụ thể đến kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, ghế sofa và phương pháp sản xuất ghế sofa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ngành đồ nội thất thuộc ngành sử dụng nhiều lao động truyền thống toàn bộ thời gian, và cần nhiều lao động và nguyên liệu sản xuất trong quá trình sản xuất và có hiệu quả sản xuất thấp. Ví dụ, các khung sắt của ghế sofa, tạo ra các chi tiết chịu lực chính của ghế sofa chức năng hiện nay, thường sử dụng khung bọc mặt ghế làm kết cấu đỡ của vật liệu bao bọc mềm, và phần lớn các khung bọc mặt ghế được làm bằng gỗ rắn hoặc khung sắt.

Khung bọc mặt ghế bằng gỗ là phổ biến nhất, và khung bọc mặt ghế bằng gỗ được lắp để đạt được tác dụng tăng vùng đỡ của vật liệu bao bọc mềm, cải thiện mức thoải mái và kéo dài tuổi thọ của vật liệu bao bọc mềm và có các ưu điểm gồm trọng lượng nhẹ và tính thuận tiện trong việc liên kết. Khi khung bọc mặt ghế bằng gỗ được chế tạo, trước tiên khung bọc mặt ghế được dựng thẳng bằng cách sử dụng gỗ rắn trong xưởng gỗ, hai thanh ngang của khung bọc mặt ghế bằng gỗ lần lượt và tương ứng có các móc để liên kết các lò xo xoắn, và các móc này được bố trí cố định trên khung bọc mặt ghế bằng gỗ bằng cách sử dụng đinh tán hoặc vít; và sau khi hoàn thành việc chế tạo khung bọc mặt ghế bằng gỗ, khung bọc mặt ghế bằng gỗ này được vận chuyển đến xưởng lắp ráp ghế sofa trong đó các lò xo xoắn được lắp trên khung bọc mặt ghế bằng gỗ, và tiếp đó, khung bọc mặt ghế bằng gỗ được lắp ráp trên khung ghế sofa bằng sắt, và vải bọc ghế sofa bọc vật liệu bao bọc mềm được cố định trên khung bọc mặt ghế bằng gỗ bởi đinh tán. Khung bọc mặt ghế bằng gỗ được sử dụng làm kết cấu đỡ của vật liệu bao bọc mềm, và sự liên kết giữa các móc/vải bọc ghế sofa và khung bọc mặt ghế là thuận tiện hơn và điểm liên kết không bị giới hạn, đinh tán hoặc vít được đóng vào vị trí bất kỳ trên khung bọc mặt ghế bằng gỗ để cố định các móc và vải bọc ghế sofa. Khung ghế sofa bằng sắt như vậy dễ xử lý và đơn giản về quy trình sản xuất, ghế sofa có thể được lắp ráp

bằng cách sử dụng dây chuyền sản xuất thủ công theo truyền thống, và do đó, quy trình sản xuất ghế sofa là thích hợp đối với ngành sản xuất đồ nội thất theo truyền thống. Tuy nhiên, khung bọc mặt ghế bằng gỗ có các vấn đề đáng kể là: (1) tiêu thụ tài nguyên gỗ cao, không phù hợp với đề xuất bảo vệ môi trường; (2) vật gây hại dễ dàng tái sinh trên gỗ dẫn đến trải nghiệm sử dụng kém và tuổi thọ ngắn, yêu cầu kiểm tra xuất khẩu gỗ trong quá trình xuất khẩu, và nếu một sự kiểm tra mẫu không đáp ứng yêu cầu, toàn bộ lô ghế sofa được yêu cầu giữ lại hoặc trả lại, mà bất lợi cho thương mại quốc tế; (3) quy trình làm việc để liên kết khung bọc mặt ghế bằng gỗ với khung ghế sofa bằng sắt được thực hiện bổ sung, và độ ổn định liên kết là kém, vì vậy dễ tạo ra khiếm khuyết; (4) các chi tiết bằng gỗ và kim loại được xử lý trong các xưởng khác nhau, vì vậy khoảng cách vận chuyển được tăng, và chi phí logistic của việc sản xuất nội bộ bị ảnh hưởng; (5) quy trình sản xuất thủ công nhiều hơn được sử dụng, vì vậy không thuận tiện cho việc thực hiện sản xuất hàng loạt, và chất lượng của ghế sofa không thể được giữ đồng nhất; (6) trong quá trình sản xuất khung bọc mặt ghế bằng gỗ, khó xử lý bụi được tạo ra bởi việc cắt gỗ, xưởng sản xuất khó làm sạch, chi phí làm sạch là cao, tính khó cắt gỗ là cao, và tỷ lệ lỗi là cao; và (7) khung bọc mặt ghế bằng gỗ được lắp, da hoặc vải được cố định trên khung bọc mặt ghế bằng gỗ bằng cách sử dụng đinh tán, việc lắp chặt được thực hiện, nhưng hiệu quả thấp, chi phí nguyên liệu và thiết bị tán đinh cao và tạo ra tỷ lệ lỗi-dung sai thấp, và do đó, nếu việc tháo ra không thể được thực hiện do lỗi tạo ra trong quá trình lắp, vải bọc ghế sofa dễ bị hư hại.

Giờ đây, có một số khung bọc mặt ghế được tạo ra bởi các khung sắt. Ví dụ, bằng độc quyền sáng chế Trung Quốc số CN101879014A (“Sofa Frame Convenient to Disassemble and Assemble and Small in Transportation Volume”) mô tả khung mặt ghế sofa trong đó khung bọc mặt ghế có khe liên kết, mỗi khối giá đỡ thứ nhất và khối giá đỡ thứ hai tương ứng có khe bố trí, và hai đầu của bộ phận cố định và liên kết cài lần lượt được liên kết cài với các khe bố trí của khối giá đỡ thứ nhất và khối giá đỡ thứ hai và khe liên kết của khung bọc mặt ghế, vì vậy khung bọc mặt ghế này được liên kết với khối giá đỡ thứ nhất và khối giá đỡ thứ hai. Khung bọc mặt ghế bằng sắt được sử dụng làm kết cấu đỡ của vật liệu bao

bọc mềm, cụm liên kết để liên kết khung bọc mặt ghế bằng sắt với khung ghế sofa bằng sắt cần được tạo ra, hơn nữa, tất cả các chi tiết trong cụm liên kết lần lượt được lắp trên khung bọc mặt ghế bằng sắt và khung ghế sofa bằng sắt, và tiếp đó, khung bọc mặt ghế bằng sắt và khung ghế sofa bằng sắt được lắp ráp với nhau, do đó gây ra vấn đề tăng chi tiết của khung ghế sofa bằng sắt và độ phức tạp của quy trình lắp ráp; quy trình sản xuất khung bọc mặt ghế bằng sắt và quy trình sản xuất cụm liên kết cần được thực hiện thêm gây ra vấn đề như hiệu quả sản xuất thấp và mức tiêu thụ vật liệu sản xuất ghế sofa cao, vì vậy sự tối ưu hóa công nghiệp và giảm chi phí của công ty không thể được thực hiện thuận lợi, và tạo ra các tác động bất lợi nhất định lên việc sản xuất hàng loạt và tự động của các công ty; và quy trình bọc da của khung bọc mặt ghế bằng sắt thường sử dụng cách cố định bằng vít do đó việc lắp ráp là phức tạp, vải dễ bị hư hại và lún sau khi sử dụng trong một thời gian dài, và độ ổn định của chất lượng của sản phẩm không đạt được một cách thuận lợi.

Hiện nay, các công ty sản xuất đồ nội thất sử dụng nhiều lao động theo truyền thống sẽ chịu tác động lớn của thị trường đồ nội thất toàn cầu hóa, và do đó cần cải tiến kết cấu và quy trình sản xuất khung ghế sofa bằng sắt của ghế sofa, hơn nữa, chất lượng và chi phí sản xuất ghế sofa có thể được kiểm soát, và việc sản xuất ghế sofa hàng loạt và tự động có thể được thực hiện.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để khắc phục ít nhất một vấn đề của giải pháp kỹ thuật đã biết, sáng chế đề xuất kết cấu khung ghế sofa bằng sắt để giải quyết các vấn đề gồm quy trình sản xuất phức tạp, mức tiêu thụ vật liệu cao, hiệu quả sản xuất thấp và chi phí cao của ghế sofa hiện tại.

Các giải pháp kỹ thuật được sử dụng để giải quyết các vấn đề theo sáng chế đó là:

kết cấu khung ghế sofa bằng sắt có chân đế, hai tấm đỡ được bố trí đối nhau, được cấu tạo để đỡ vật liệu bao bọc mềm và được liên kết với vải bọc ghế sofa và hai bộ liên kết dẫn động lần lượt được cấu tạo để liên kết hai tấm đỡ với chân đế, trong đó thanh trước và thanh sau được bố trí tương ứng cách nhau giữa hai tấm

đỡ, và một số chi tiết đỡ đàn hồi để đỡ vật liệu bao bọc mềm được bố trí giữa thanh trước và thanh sau.

Theo kết cấu khung ghế sofa bằng sắt đề xuất bởi sáng chế, thanh trước và thanh sau được lắp giữa hai tấm đỡ trong kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, các chi tiết đỡ đàn hồi được lắp trực tiếp bởi thanh trước và thanh sau để được sử dụng làm kết cấu chính của cụm đỡ để đỡ vật liệu bao bọc mềm, và cụm đỡ được kết hợp trực tiếp với kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, vì vậy kết cấu trong đó khung bọc mặt ghế bổ sung được đưa vào để đỡ vật liệu bao bọc mềm được loại bỏ, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt hiện có và quy trình sản xuất khung ghế sofa bằng sắt được đơn giản hóa, hiệu quả lắp ráp và sản xuất được tăng, vật liệu được tiết kiệm, và chi phí được giảm.

Hơn nữa, các tấm đỡ được liên kết bản lề với bộ liên kết dẫn động.

Hơn nữa, mỗi tấm đỡ bao gồm một panen để đỡ vật liệu bao bọc mềm và tấm phía trong được bố trí trên panen, và tấm phía trong có một số điểm bản lề để liên kết bản lề bộ liên kết dẫn động.

Do đó, tấm đỡ có thể được liên kết đồng thời với vật liệu bao bọc mềm và bộ liên kết dẫn động bởi các panen và các tấm phía trong trong các tấm đỡ; và panen có thể tăng vùng đỡ của vật liệu bao bọc mềm, và mép bên của xóp trong vật liệu bao bọc mềm không cần được xử lý, vì vậy vật liệu xóp được tiết kiệm, trình tự xử lý xóp được bỏ qua, và chi phí sản xuất được giảm.

Hơn nữa, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt còn bao gồm hai cụm tựa lưng được bố trí đối nhau, và các cụm tựa lưng này được liên kết với chân đế và các tấm phía trong.

Hơn nữa, mỗi bộ liên kết dẫn động bao gồm liên kết thứ chín và liên kết thứ mười, mỗi cụm tựa lưng bao gồm giá chìa tựa lưng được cấu tạo để được liên kết với khung tựa lưng của ghế sofa và liên kết cố định, hai đầu của liên kết thứ chín lần lượt được liên kết bản lề với tấm phía trong và chân đế, hai đầu của liên kết thứ mười lần lượt được liên kết bản lề với liên kết thứ chín và giá chìa tựa lưng, một đầu của giá chìa tựa lưng được liên kết bản lề với tấm phía trong, một đầu của liên kết cố định được liên kết cố định với chân đế, và đầu kia của liên kết cố định được

liên kết bản lề với giá chia tựa lưng.

Do đó, bộ liên kết dẫn động và tất cả các liên kết của các cụm tựa lưng được kết hợp với nhau. Khi hai tấm đỡ kéo dài so với chân đế, các liên kết thứ chín nâng lên trên và tiến lên với tấm đỡ, và các liên kết thứ mười nâng lên một chút và tiến lên với các liên kết thứ chín và dẫn động giá chia tựa lưng để được đặt nghiêng về phía sau (tức là, nghiêng về phía sau). So với giải pháp kỹ thuật đã biết, số chi tiết của bộ liên kết dẫn động và các cụm tựa lưng theo sáng chế hiện nhiên được giảm, vì vậy khó khăn của quy trình sản xuất được giảm đáng kể; và các liên kết có kết cấu đơn giản, vì vậy kích cỡ bên ngoài của các cơ cấu chức năng trong kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được giảm, chiều cao của khung sắt được giảm, không gian chiếm được giảm, mức thoải mái được cải thiện, và tính thẩm mỹ của toàn bộ ghế sofa được cải thiện.

Hơn nữa, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt còn bao gồm hai cụm chân kiểu ống lồng được bố trí đối nhau, và các cụm chân kiểu ống lồng này được liên kết với các tấm phía trong.

Hơn nữa, độ rộng của panen là lớn hơn 5 cm.

Do đó, panen có thể được đỡ tốt hơn ở mép bên của vật liệu bao bọc mềm để tăng vùng đỡ của vật liệu bao bọc mềm, cải thiện mức thoải mái và kéo dài tuổi thọ của vật liệu bao bọc mềm.

Hơn nữa, tấm phía trong còn có lỗ cài được cấu tạo để liên kết các chi tiết liên kết trên vải bọc ghế sofa.

Do đó, các tấm phía trong được sử dụng để được liên kết với bộ liên kết dẫn động và các chi tiết liên kết trên vải bọc ghế sofa, nhờ đó tiết kiệm vật liệu của các tấm đỡ và giảm chi phí và trọng lượng.

Hơn nữa, tấm phía trong và panen có dạng chữ L lộn ngược, và tấm phía trong và panen được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối.

Do đó thuận tiện cho việc xử lý các tấm đỡ, và các tấm đỡ được duy trì để có độ bền đỡ lớn hơn.

Hơn nữa, đáy của panen còn có tấm phía ngoài để liên kết các chi tiết liên kết trên vải bọc ghế sofa, và tấm phía trong và tấm phía ngoài lần lượt được bố trí ở

phía trong và phía ngoài của mặt dưới của panen.

Do đó, trong quá trình bọc da, vật liệu bao bọc mềm có thể được lắp ráp bởi người công nhân bằng cách liên kết cài các chi tiết liên kết trên vải bọc ghế sofa với tấm phía ngoài, quy trình bọc da là đơn giản và thuận tiện và dễ thao tác, việc vòng qua panen là không cần thiết, và vải bọc ghế sofa bọc vật liệu bao bọc mềm và panen được ngăn không cho bị mòn.

Hơn nữa, tấm phía trong, tấm phía ngoài và panen có dạng chữ U lộn ngược, và tấm phía trong, tấm phía ngoài và panen được tạo ra bằng cách uốn cong liên khối.

Do đó thuận tiện cho việc xử lý các tấm đỡ, và các tấm đỡ được duy trì để có độ bền đỡ lớn hơn.

Hơn nữa, các chi tiết đỡ đàn hồi là các lò xo xoắn, và các lò xo xoắn được cố định theo cách tháo ra được trên thanh trước và thanh sau bởi cơ cấu cố định.

Hơn nữa, mỗi cơ cấu cố định bao gồm đầu cố định và đầu móc mà được liên kết, thành phía ngoài của mỗi thanh trước và thanh sau có một số lỗ để luôn và cố định các đầu cố định, các đầu cố định của cơ cấu cố định được luôn vào các lỗ của thanh trước hoặc thanh sau để được cố định, và các đầu móc được bố trí trên mặt trên của thanh trước hoặc thanh sau và được liên kết với các lò xo xoắn.

Hơn nữa, mỗi đầu cố định có kết cấu dạng chữ Z.

Do đó, trong quá trình sử dụng, cơ cấu cố định có thể được bố trí cố định trên thanh trước hoặc thanh sau bởi các kết cấu dạng chữ Z bằng cách kéo các mép của các lò xo xoắn thay vì cố định vít, vì vậy chi phí được giảm, và hiệu quả lắp ráp cơ cấu cố định được tăng.

Hơn nữa, cơ cấu cố định là các móc, và các móc được bố trí lần lượt và tương ứng trên thanh trước và thanh sau và được liên kết với các lò xo xoắn.

Hơn nữa, các móc có các chỗ lồi để hạn chế sự tách ra của các lò xo xoắn.

Do đó, do việc bố trí các chỗ lồi trên các móc, các lò xo xoắn có thể được ngăn không cho tách ra khỏi các móc trong quá trình sử dụng. Hơn nữa, khi các lò xo xoắn được móc và lắp ráp, thì không cần uốn cong các đầu của các lò xo xoắn để tăng bên cho liên kết với các móc, vì vậy các bước lắp ráp của các lò xo xoắn

được giảm, và hiệu quả sản xuất được tăng.

Hơn nữa, thanh trước được tạo ra bởi vật liệu kim loại, thanh trước bao gồm hai tấm dọc thứ nhất được bố trí đối nhau và tấm ngang thứ nhất được liên kết với hai tấm dọc thứ nhất, và các móc trên thanh trước được tạo ra bằng cách đột dập liền khối tấm ngang thứ nhất.

Do đó, so với các móc được liên kết với thanh trước ở dạng hàn hoặc dạng khác bất kỳ theo giải pháp kỹ thuật đã biết, các móc được tạo ra bởi việc đột dập liền khối có độ bền cao hơn và không dễ hư hại dưới lực kéo của các lò xo xoắn, vì vậy bước hàn các móc được bỏ qua, và quy trình lắp ráp được đơn giản hóa.

Hơn nữa, hai tấm dọc thứ nhất và một tấm ngang thứ nhất có dạng chữ U lộn ngược và được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối.

Do đó thuận tiện cho việc xử lý thanh trước, và thanh trước được duy trì để có độ bền đỡ lớn hơn.

Hơn nữa, thanh sau được tạo ra bởi vật liệu kim loại, thanh sau bao gồm hai tấm dọc thứ hai được bố trí đối nhau và một tấm ngang thứ hai được liên kết với hai tấm dọc thứ hai, và các móc trên thanh sau được tạo ra bằng cách đột dập liền khối tấm ngang thứ hai.

Do đó, so với các móc được liên kết với thanh sau ở dạng hàn hoặc dạng khác bất kỳ theo giải pháp kỹ thuật đã biết, các móc được tạo ra bởi việc đột dập liền khối có độ bền cao hơn và không dễ hư hại dưới lực kéo của các lò xo xoắn, vì vậy bước hàn các móc được bỏ qua, và quy trình lắp ráp được đơn giản hóa.

Hơn nữa, hai tấm dọc thứ hai và tấm ngang thứ hai có dạng chữ U lộn ngược và được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối.

Do đó thuận tiện cho việc xử lý thanh sau, và thanh sau được duy trì để có độ bền đỡ lớn hơn.

Trên cơ sở nêu trên, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt đề xuất bởi sáng chế có các tác dụng có lợi sau:

1) thanh trước và thanh sau được lắp giữa hai tấm đỡ trong kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, các chi tiết đỡ đàn hồi được lắp trực tiếp bởi thanh trước và thanh sau để được sử dụng làm kết cấu chính của cụm đỡ đỡ vật liệu bao bọc mềm, và

cụm đỡ này được kết hợp trực tiếp với kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, vì vậy kết cấu trong đó khung bọc mặt ghế bổ sung được đưa vào để đỡ vật liệu bao bọc mềm được loại bỏ, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt hiện có và quy trình sản xuất khung ghế sofa bằng sắt được đơn giản hóa, hiệu quả lắp ráp và sản xuất được tăng, vật liệu được tiết kiệm, và chi phí được giảm;

2) thanh trước và thanh sau mà được tạo ra bởi vật liệu kim loại có độ bền liên kết cao và có thể thực hiện một cách thuận tiện việc sản xuất hàng loạt và tự động, vì vậy kết cấu khung ghế sofa bằng sắt tổng thể có thể được tạo ra trong cùng một xưởng, chi phí logistic của việc sản xuất nội bộ được giảm, và hiệu quả sản xuất được tăng thêm;

3) kết cấu của hai tấm đỡ ban đầu trong kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được tối ưu hóa, mặt trên của các panen trên hai tấm đỡ được sử dụng để đỡ vật liệu bao bọc mềm, vì vậy vùng đỡ của vật liệu bao bọc mềm được tăng, mức thoải mái được cải thiện, và tuổi thọ của vật liệu bao bọc mềm được kéo dài; và mép bên của xóp trong vật liệu bao bọc mềm không cần được xử lý, vì vậy vật liệu của xóp được tiết kiệm, quy trình xử lý xóp được bỏ qua, và chi phí sản xuất được giảm;

4) khi vải bọc ghế sofa cần được cố định trên kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, việc lắp ráp bọc da của vải bọc ghế sofa có thể được hoàn thành chỉ bởi việc lắp các chi tiết liên kết với vải bọc ghế sofa và tiếp đó lần lượt thực hiện việc liên kết cài với nhau giữa mỗi chi tiết liên kết và tấm phía trong hoặc tấm phía ngoài của mỗi trong số hai tấm đỡ, và quy trình bọc da hiện có trong đó khung gỗ được cố định bằng cách sử dụng đinh tán hoặc khung sắt được cố định bằng cách sử dụng vít được thay đổi, vì vậy quy trình lắp là đơn giản và thuận tiện, và hiệu quả lắp được tăng đáng kể; hơn nữa, cách liên kết là chắc hơn, dễ dàng tháo ra, và vải bọc ghế sofa có thể không bị hư hại; và đồng thời, tỷ lệ lỗi-dùng sai trong quy trình lắp là cao;

5) hai tấm đỡ, thanh trước và thanh sau đều được tạo dạng giống chữ L lộn ngược hoặc chữ U lộn ngược được tạo ra bằng cách uốn cong liên khối để có độ bền đỡ cao hơn và thuận tiện cho việc xử lý, và hơn nữa, độ bền đỡ tổng thể của cụm đỡ được cải thiện; và độ dày và trọng lượng của hai tấm đỡ, thanh trước và

thanh sau có thể được giảm trên giả thuyết rằng độ bền đỡ tổng thể của cụm đỡ đáp ứng yêu cầu sử dụng, vì vậy toàn bộ trọng lượng và chi phí vật liệu của khung ghế sofa bằng sắt được giảm;

6) so với các móc được liên kết với thanh trước và thanh sau ở dạng hàn hoặc dạng khác bất kỳ theo giải pháp kỹ thuật đã biết, các móc được tạo ra bởi việc đột dập liền khối trên thanh trước và thanh sau có độ bền cao hơn và không dễ hư hại dưới lực kéo của các lò xo xoắn, vì vậy tuổi thọ của khung ghế sofa bằng sắt được kéo dài, bước hàn các móc được bỏ qua, và quy trình lắp ráp được đơn giản hóa; và

7) do việc bố trí các chỗ lồi trên các móc, các lò xo xoắn có thể được ngăn không cho tách ra khỏi các móc trong quá trình sử dụng. Hơn nữa, khi các lò xo xoắn được móc và được lắp ráp, không cần uốn cong các đầu của các lò xo xoắn để tăng bền cho liên kết với các móc, vì vậy các bước lắp ráp các lò xo xoắn được giảm, và hiệu quả sản xuất được tăng.

Sáng chế còn đề xuất ghế sofa bao gồm:

kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, trong đó kết cấu khung ghế sofa bằng sắt này có chân đế, hai tấm đỡ được bố trí đối nhau, được cấu tạo để đỡ vật liệu bao bọc mềm và được liên kết với vải bọc ghế sofa, hai bộ liên kết dẫn động lần lượt được cấu tạo để liên kết hai tấm đỡ với chân đế, hai cụm tựa lưng được bố trí đối nhau và được cấu tạo để liên kết chân đế và các tấm đỡ và hai cụm chân kiểu ống lồng được bố trí đối nhau và được liên kết với các tấm đỡ, thanh trước và thanh sau được bố trí tương ứng cách nhau giữa hai tấm đỡ, và một số chi tiết đỡ đàn hồi để đỡ vật liệu bao bọc mềm được bố trí giữa thanh trước và thanh sau;

vật liệu bao bọc mềm, được bố trí trên các chi tiết đỡ đàn hồi;

vải bọc ghế sofa, bọc bề mặt của vật liệu bao bọc mềm và được liên kết cài với hai tấm đỡ;

khung tựa lưng, được bố trí trên hai cụm tựa lưng;

khung đỡ chân, được bố trí trên hai cụm chân kiểu ống lồng; và

hai khung tựa tay, được bố trí lần lượt ở phía trái và phía phải của kết cấu khung ghế sofa bằng sắt.

Theo ghế sofa đề xuất bởi sáng chế, thanh trước và thanh sau được lắp giữa

hai tấm đỡ trong kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, các chi tiết đỡ đàn hồi được lắp trực tiếp bởi thanh trước và thanh sau để được sử dụng làm kết cấu chính của cụm đỡ để đỡ vật liệu bao bọc mềm, tiếp đó, vật liệu bao bọc mềm được lắp trên cụm đỡ, và vải bọc ghế sofa bọc bề mặt của vật liệu bao bọc mềm và được liên kết cài với hai tấm đỡ, vì vậy việc lắp đệm được hoàn thành, kết cấu của khung ghế sofa bằng sắt hiện có và toàn bộ quy trình sản xuất ghế sofa được đơn giản hóa, và lượng vật liệu và chi phí được giảm. Ngoài ra, thuận tiện cho việc thực hiện sản xuất hàng loạt và tự động, và hiệu quả lắp ráp và sản xuất được tăng.

Hơn nữa, các tấm đỡ được liên kết bản lề với bộ liên kết dẫn động.

Hơn nữa, mỗi tấm đỡ bao gồm panen để đỡ vật liệu bao bọc mềm và tấm phía trong được bố trí trên panen, và tấm phía trong có một số điểm bản lề để liên kết bản lề bộ liên kết dẫn động.

Do đó, các tấm đỡ có thể được liên kết đồng thời với vật liệu bao bọc mềm và bộ liên kết dẫn động bởi các panen và các tấm phía trong trong các tấm đỡ; và panen có thể tăng vùng đỡ của vật liệu bao bọc mềm, và mép bên của xóp trong vật liệu bao bọc mềm không cần được xử lý, vì vậy vật liệu của xóp được tiết kiệm, phương pháp xử lý xóp được bỏ qua, và chi phí sản xuất được giảm.

Hơn nữa, mỗi cụm chân kiểu ống lồng bao gồm liên kết đế chân chính và bộ liên kết chân, và liên kết đế chân chính được liên kết bản lề với tấm phía trong bởi bộ liên kết chân.

Hơn nữa, mỗi cụm tựa lưng bao gồm giá chia tựa lưng, giá chia đỡ tựa lưng và cụm liên kết tựa lưng, và giá chia tựa lưng được liên kết với tấm phía trong và chân đế bởi giá chia đỡ tựa lưng và cụm liên kết tựa lưng.

Hơn nữa, mỗi bộ liên kết dẫn động bao gồm liên kết thứ chín và liên kết thứ mười, mỗi cụm tựa lưng bao gồm giá chia tựa lưng được cấu tạo để được liên kết với khung tựa lưng của ghế sofa và liên kết cố định, hai đầu của liên kết thứ chín lần lượt được liên kết bản lề với tấm phía trong và chân đế, hai đầu của liên kết thứ mười lần lượt được liên kết bản lề với liên kết thứ chín và giá chia tựa lưng, một đầu của giá chia tựa lưng được liên kết bản lề với tấm phía trong, một đầu của liên kết cố định được liên kết cố định với chân đế, và đầu kia của liên kết cố định được

liên kết bản lề với giá chia tựa lưng.

Do đó, các bộ liên kết dẫn động và tất cả các liên kết của các cụm tựa lưng được kết hợp với nhau. Khi hai tấm đỡ thu lại so với chân đế, các liên kết thứ chín nâng lên trên và tiến lên với hai tấm đỡ, và các liên kết thứ mười nâng lên một chút và tiến lên với các liên kết thứ chín và dẫn động giá chia tựa lưng để được đặt nghiêng về phía sau (tức là được nghiêng về phía sau). So với giải pháp kỹ thuật đã biết, số chi tiết của bộ liên kết dẫn động và các cụm tựa lưng theo sáng chế hiện nhiên được giảm, vì vậy khó khăn của quy trình sản xuất được giảm đáng kể; và các liên kết có kết cấu đơn giản, vì vậy kích cỡ bên ngoài của các cơ cấu chức năng trong kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được giảm, chiều cao của khung sắt được giảm, không gian chiếm được giảm, mức thoải mái được cải thiện, và tính thẩm mỹ của toàn bộ ghế sofa được cải thiện.

Hơn nữa, các mép của vải bọc ghế sofa có một số chi tiết liên kết được cấu tạo để được liên kết cài với hai tấm đỡ.

Do đó, khi vải bọc ghế sofa được lắp ráp, trước tiên bề mặt của vật liệu bao bọc mềm được bọc bằng vải bọc ghế sofa, và tiếp đó các chi tiết liên kết trên vải bọc ghế sofa được liên kết cài với nhau lần lượt với hai tấm đỡ, theo cách này, việc lắp ráp bọc da của vải bọc ghế sofa có thể được hoàn thành, đệm được lắp, và quy trình bọc da hiện có trong đó khung gỗ được cố định bằng cách sử dụng đinh tán hoặc khung sắt được cố định bằng cách sử dụng vít được thay đổi, vì vậy quy trình lắp là đơn giản và thuận tiện, và hiệu quả lắp được tăng đáng kể; hơn nữa, cách liên kết là chắc hơn, dễ dàng tháo ra, và vải bọc ghế sofa có thể không bị hư hại; và đồng thời, tỷ lệ lỗi-dùng sai trong quy trình lắp là cao.

Hơn nữa, các chi tiết liên kết là lẫy cài hoặc thanh lẫy cài.

Hơn nữa, tám phía trong còn có lỗ cài để liên kết các chi tiết liên kết. Trong giải pháp này, các tấm phía trong có thể được liên kết đồng thời với vải bọc ghế sofa và bộ liên kết dẫn động, nhờ đó tiết kiệm vật liệu của hai tấm đỡ và giảm chi phí và trọng lượng; và trong quá trình bọc da, các chi tiết liên kết trên vải bọc ghế sofa có thể được cài vào lỗ cài để thuận tiện cho việc lắp và tháo.

Hơn nữa, panen còn có tám phía ngoài, tám phía trong và tám phía ngoài lần

lượt được bố trí ở phía trong và phía ngoài của mặt dưới của panen, và các chi tiết liên kết được cài trên mép dưới của tấm phía ngoài. Trong giải pháp này, vật liệu bao bọc mềm có thể được lắp ráp bằng cách cài trực tiếp các chi tiết liên kết trên vải bọc ghế sofa trên mép dưới của tấm phía ngoài, và cách liên kết là nhanh chóng và thuận tiện, và lỗi cài là không cần thiết, vì vậy phương pháp xử lý hai tấm đỡ được bỏ qua; và quy trình bọc da là đơn giản và thuận tiện và dễ thực hiện, việc vòng qua panen là không cần thiết, và vải bọc ghế sofa bọc vật liệu bao bọc mềm và panen được ngăn không cho bị mòn.

Hơn nữa, các chi tiết đỡ đàn hồi là các lò xo xoắn, và các lò xo xoắn được cố định theo cách tháo ra được trên thanh trước và thanh sau bởi cơ cấu cố định.

Do đó, các lò xo xoắn được liên kết theo cách tháo ra được với thanh trước và thanh sau bởi cơ cấu cố định, vì vậy thuận tiện cho việc lắp ráp các lò xo xoắn.

Hơn nữa, mỗi cơ cấu cố định bao gồm đầu cố định và đầu móc mà được liên kết, thành phía ngoài của mỗi thanh trước và thanh sau có một số lỗ để luôn và cố định các đầu cố định, các đầu cố định của cơ cấu cố định được luồn vào các lỗ của thanh trước hoặc thanh sau để được cố định, và các đầu móc được bố trí trên mặt trên của thanh trước hoặc thanh sau và được liên kết với các lò xo xoắn.

Do đó, các đầu cố định được luồn vào các lỗ của thanh trước và thanh sau để hoàn thành việc cố định cơ cấu cố định, và bởi vậy, thuận tiện cho việc lắp và tháo cơ cấu cố định.

Hơn nữa, cơ cấu cố định là các móc, và các móc này được bố trí lần lượt và tương ứng trên tấm ngang thứ nhất của thanh trước và tấm ngang thứ hai của thanh sau và được liên kết với các lò xo xoắn.

Hơn nữa, các móc có các chỗ lồi để hạn chế sự tách ra của các lò xo xoắn.

Do đó, do việc bố trí các chỗ lồi trên các móc, các lò xo xoắn có thể được ngăn không cho tách ra khỏi các móc trong quá trình sử dụng. Hơn nữa, khi các lò xo xoắn được móc và được lắp ráp, không cần uốn cong các đầu của các lò xo xoắn để tăng bền cho liên kết với các móc, vì vậy các bước lắp ráp các lò xo xoắn được giảm, và hiệu quả sản xuất được tăng.

Hơn nữa, mỗi thanh trước và thanh sau được tạo ra bởi vật liệu kim loại,

thanh trước bao gồm hai tấm dọc thứ nhất được bố trí đối nhau và tấm ngang thứ nhất được liên kết với hai tấm dọc thứ nhất, thanh sau bao gồm hai tấm dọc thứ hai được bố trí đối nhau và tấm ngang thứ hai được liên kết với hai tấm dọc thứ hai, các móc trên tấm ngang thứ nhất được tạo ra bằng cách đột dập liền khối tấm ngang thứ nhất, và các móc trên tấm ngang thứ hai được tạo ra bằng cách đột dập liền khối tấm ngang thứ hai.

Do đó, so với các móc được liên kết với thanh trước và thanh sau ở dạng hàn hoặc dạng khác bất kỳ theo giải pháp kỹ thuật đã biết, các móc được tạo ra bởi việc đột dập liền khối có độ bền cao hơn và không dễ hư hại dưới lực kéo của các lò xo xoắn, vì vậy tuổi thọ của khung ghế sofa bằng sắt được kéo dài, bước hàn các móc được bỏ qua, và quy trình lắp ráp được đơn giản hóa.

Sáng chế còn đề xuất phương pháp sản xuất ghế sofa bao gồm các bước sau:

tạo ra khung ghế sofa bằng sắt theo kích cỡ giới hạn, và lắp ráp khung ghế sofa bằng sắt để thu được khung ghế sofa bằng sắt;

lắp các lò xo xoắn lên khung ghế sofa bằng sắt;

bọc phần trên của các lò xo xoắn trên khung ghế sofa bằng sắt bằng vật liệu bao bọc mềm;

xử lý vải bọc ghế sofa theo kích cỡ thiết lập, cố định các chi tiết liên kết ở các mép của vải bọc ghế sofa, tiếp đó, lắp vải bọc ghế sofa trên vật liệu bao bọc mềm, và cố định vải bọc ghế sofa trên khung ghế sofa bằng sắt bằng cách sử dụng các chi tiết liên kết để hoàn thành phần đệm ghế sofa; và

lắp khung tựa lưng, khung để chân và hai khung tựa tay trên khung ghế sofa bằng sắt để hoàn thành việc sản xuất ghế sofa.

Hơn nữa, bước tạo ra khung ghế sofa bằng sắt theo kích cỡ giới hạn, và lắp ráp khung ghế sofa bằng sắt để thu được khung ghế sofa bằng sắt còn bao gồm các bước sau:

tạo ra chân đế, hai tấm đỡ và hai bộ liên kết dẫn động theo kích cỡ giới hạn, và hoàn thành việc lắp ráp để thu được giá đỡ chức năng của khung ghế sofa bằng sắt; và

tạo ra thanh trước và thanh sau theo kích cỡ giới hạn, và bố trí tương ứng

thanh trước và thanh sau cách nhau giữa hai tấm đỡ để thu được khung ghế sofa bằng sắt, trong đó hai tấm đỡ được liên kết với nhau bằng thanh trước và thanh sau để tạo ra kết cấu chính của khung cụm đỡ.

Hơn nữa, các lò xo xoắn được lắp giữa thanh trước và thanh sau, và hai tấm đỡ, thanh trước, thanh sau và các chi tiết đỡ đàn hồi tạo ra kết cấu chính của cụm đỡ để đỡ vật liệu bao bọc mềm.

Hơn nữa, giữa đáy của vật liệu bao bọc mềm có rãnh thích ứng với mặt lò xo được tạo ra bởi các chi tiết đỡ đàn hồi, và hai phía của đáy của vật liệu bao bọc mềm lần lượt được tiếp giáp với mặt trên của hai tấm đỡ.

Hơn nữa, các chi tiết liên kết là các thanh lấy cài, và các thanh lấy cài lần lượt được liên kết cài với các mép dưới của các tấm phía ngoài của các tấm đỡ.

Hơn nữa, các thanh lấy cài có thể còn được liên kết cài lần lượt với các mép dưới của các tấm dọc thứ nhất ở phía ngoài của thanh trước và các mép dưới của các tấm dọc thứ hai ở phía ngoài của thanh sau.

Trên cơ sở nêu trên, phương pháp sản xuất ghế sofa, đề xuất bởi sáng chế, có các tác dụng có lợi sau:

phương pháp sản xuất ghế sofa, đề xuất bởi sáng chế, phá vỡ quan niệm sản xuất và lắp ráp ghế sofa theo truyền thống, hai tấm đỡ được liên kết bản lề lần lượt với một đầu của mỗi trong số hai bộ liên kết dẫn động được kết hợp với thanh trước và thanh sau để tạo ra kết cấu chính của khung cụm đỡ, tiếp đó, khung cụm đỡ này có các lò xo xoắn để tạo ra kết cấu chính của cụm đỡ, và cụm đỡ này được kết hợp trực tiếp với khung ghế sofa bằng sắt, vì vậy kết cấu trong đó khung bọc mặt ghế bổ sung được đưa vào để đỡ vật liệu bao bọc mềm được loại bỏ, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt hiện có và quy trình sản xuất khung ghế sofa bằng sắt được đơn giản hóa, hiệu quả lắp ráp và sản xuất được tăng, vật liệu được tiết kiệm, chi phí được giảm, và bởi vậy, phương pháp sản xuất là thích hợp đối với việc sản xuất hàng loạt trong dây chuyền lắp ráp công nghiệp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu theo phương án 1 của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu khi kết cấu khung ghế sofa bằng sắt

thể hiện trên Fig.1 được bố trí ở vị trí kéo dài;

Fig.3 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu khi kết cấu khung ghế sofa bằng sắt thể hiện trên Fig.1 được bố trí ở vị trí thu lại;

Fig.4 là hình vẽ sơ lược thể hiện sự liên kết của giá đỡ chức năng một phía được thể hiện trên Fig.1;

Fig.5 là hình vẽ sơ lược thể hiện sự liên kết giữa cụm liên kết thứ hai được thể hiện trên Fig.4 và mỗi tấm lắp trung gian và tấm lắp cố định;

Fig.6 là hình vẽ sơ lược thể hiện sự liên kết giữa thanh trước và cơ cấu cố định được thể hiện trên Fig.1;

Fig.7 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu của tấm đỡ được thể hiện trên Fig.1;

Fig.8 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu theo phương án 2 của sáng chế;

Fig.9 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu theo phương án 3 của sáng chế;

Fig.10 và Fig.11 là các hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu của tấm đỡ được thể hiện trên Fig.9;

Fig.12 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu của tấm đỡ theo phương án 4 của sáng chế;

Fig.13 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu của chi tiết đỡ tải dạng chữ L được thể hiện trên Fig.12;

Fig.14 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu của khung cụm đỡ được thể hiện trong phương án 5 của sáng chế;

Fig.15 là hình vẽ chi tiết rời sơ lược thể hiện khung cụm đỡ được thể hiện trên Fig.14;

Fig.16 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu theo phương án 6 của sáng chế;

Fig.17 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu của khung cụm đỡ được thể hiện trên Fig.16;

Fig.18 và Fig.19 là các hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu của thanh trước được thể hiện trên Fig.16;

Fig.20 và Fig.21 là các hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu của thanh sau được thể hiện trên Fig.16;

Fig.22 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu theo phương án 7 theo sáng chế;

Fig.23 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu khi kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được thể hiện trên Fig.22 được bố trí ở vị trí kéo dài;

Fig.24 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu khi kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được thể hiện trên Fig.22 được bố trí ở vị trí thu lại; và

Fig.25 là hình vẽ sơ lược thể hiện cụm kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được thể hiện theo phương án 8 hoặc 9 theo sáng chế.

Nghĩa của các số chỉ dẫn trên các hình vẽ kèm theo được mô tả như sau:

1, chân đế; 11, tấm lắp cố định; 12, thanh dẫn động động cơ phía sau; 2, tấm đỡ; 21, tấm phía trong; 211, tấm dọc cố định; 212, cửa liên kết; 22, tấm phía ngoài; 23, panen; 231, lỗ lắp; 24, lỗ cài; 25, chi tiết đỡ tải dạng chữ L; 251, mặt tựa thẳng đứng; 252, tấm đỡ; 26, điểm bản lề; 27, thanh ngang trung gian; 3, bộ liên kết dẫn động; 31, tấm lắp trung gian; 32, cụm liên kết thứ nhất; 321, liên kết thứ nhất; 322, liên kết thứ hai; 33, cụm liên kết thứ hai; 331, liên kết thứ ba; 332, liên kết thứ tư; 333, liên kết thứ năm; 334, liên kết thứ sáu; 335, liên kết thứ bảy; 336, liên kết thứ tám; 34, liên kết bị dẫn động; 35, liên kết thứ chín; 36, liên kết thứ mười; 4, thanh trước; 41, tấm dọc thứ nhất; 42, tấm ngang thứ nhất; 43, lỗ; 5, thanh sau; 51, tấm dọc thứ hai; 52, tấm ngang thứ hai; 6, lò xo xoắn; 7, cơ cấu cố định; 71, móc; 711, chỗ lồi; 72, đầu móc; 73, đầu cố định; 8, cụm chân kiểu ống lồng; 81, liên kết để chân chính; 82, bộ liên kết chân; 821, liên kết kiểu ống lồng thứ nhất; 822, liên kết kiểu ống lồng thứ hai; 823, liên kết kiểu ống lồng thứ ba; 824, liên kết kiểu ống lồng thứ tư; 83, liên kết để chân phụ; 84, liên kết dẫn động để chân phụ; 85, thanh dẫn động động cơ phía trước; 9, cụm tựa lưng; 91, giá chĩa tựa lưng; 92, giá chĩa đỡ tựa lưng; 93, cụm liên kết tựa lưng; 931, liên kết quay thứ nhất; 932, liên kết quay thứ hai; 933, liên kết quay thứ ba; và 94, liên kết cố định.

Mô tả chi tiết sáng chế

Để hiểu và thực hiện tốt hơn, các giải pháp kỹ thuật theo phương án của sáng chế sẽ được mô tả rõ ràng và hoàn toàn dưới đây kết hợp với các hình vẽ kèm theo trong các phương án của sáng chế.

Trừ khi được xác định theo cách khác, tất cả các thuật ngữ kỹ thuật và thuật ngữ khoa học sử dụng ở đây có nghĩa giống như thường được hiểu bởi người có

hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế. Các thuật ngữ sử dụng ở đây trong phần mô tả sáng chế chỉ dùng để mô tả các phương án cụ thể chứ không nhằm giới hạn sáng chế.

Phương án 1

Suốt quá trình phát triển của ghế sofa, đối với ghế sofa bắt đầu từ sản phẩm gỗ cố định ban đầu đến ghế sofa khung gỗ mềm, ghế sofa kết hợp sắt-gỗ và ghế sofa chức năng có các chức năng khác nhau do việc bố trí khung sắt chức năng hiện nay, các chức năng của chúng luôn được cải tiến, và các quy trình của chúng cũng luôn phát triển, tuy nhiên, khó loại bỏ hoàn toàn kết cấu gỗ trong ghế sofa và cụ thể là khung bọc mặt ghế trong kết cấu khung ghế sofa bằng sắt của ghế sofa. Lý do đó là khung bọc mặt ghế được cấu tạo để đỡ vật liệu bao bọc mềm để tăng vùng đỡ của vật liệu bao bọc mềm, cải thiện mức thoải mái và kéo dài tuổi thọ của vật liệu bao bọc mềm. Vải bọc ghế sofa trên vật liệu bao bọc mềm là cần thiết để được cố định với khung bọc mặt ghế, và do đó, nếu khung bọc mặt ghế bằng gỗ được sử dụng, thuận tiện cho việc tán đinh và cố định vải và khung bọc mặt ghế bằng gỗ, đồng thời, và cũng thuận tiện cho việc kết hợp cố định khung bọc mặt ghế bằng gỗ với khung ghế sofa bằng sắt. Trong quy trình sản xuất ghế sofa như vậy, nhiều bước xử lý phức tạp hơn được sử dụng, nhưng việc sản xuất có thể được thực hiện mà không có các thiết bị cơ khí cụ thể và có thể được hoàn thành theo cách nhân tạo, vì vậy đầu tư ban đầu của công ty được giảm; ngoài ra, trong quá trình sản xuất, công ty sản xuất đồ nội thất có tiềm lực thấp có thể giao cho các công ty khác sản xuất khung bọc mặt ghế bằng gỗ, vì vậy chi phí đầu tư của công ty được giảm. Hiện nay, một phần công ty sản xuất đồ nội thất có tiềm lực cao đã sử dụng khung bọc mặt ghế được tạo ra bởi các khung sắt, tuy nhiên, quan niệm của chúng vẫn bị giới hạn quá mức, vẫn cần sản xuất khung bọc mặt ghế cụ thể, và các vấn đề như nhiều quy trình sản xuất hơn, khó khăn lắp ráp, hiệu quả sản xuất thấp và mức tiêu thụ vật liệu sản xuất cao có thể không được giải quyết.

Để thích ứng với thị trường đồ nội thất toàn cầu hóa, thì cần kết hợp chuỗi sản xuất công nghiệp ghế sofa, cải thiện kết cấu và quy trình sản xuất ghế sofa, hợp nhất và tập trung phương tiện sản xuất ghế sofa, kiểm soát chất lượng và chi phí

sản xuất ghế sofa và cố gắng thực hiện việc sản xuất hàng loạt và tự động ghế sofa, theo cách này, các công ty sản xuất đồ nội thất có thể đóng vai trò chủ yếu trong thị trường toàn cầu, và các sản phẩm được sản xuất ở Trung Quốc có thể được xuất khẩu ra nước ngoài. Trên cơ sở lý do nêu trên, sáng chế đề xuất kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được lắp trên ghế sofa. Trong kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, khung bọc mặt ghế hiện có được loại bỏ, và cụm đỡ được cấu tạo để đỡ vật liệu bao bọc mềm và được liên kết với vải bọc ghế sofa được kết hợp với chi tiết ban đầu.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.7, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo phương án này bao gồm khung mặt ghế, hai cụm tựa lưng được bố trí đối xứng 9 và hai cụm chân kiểu ống lồng được bố trí đối xứng 8. Do việc sử dụng khung mặt ghế theo phương án này, kết cấu trong đó khung gỗ bổ sung được đưa vào để đỡ vật liệu bao bọc mềm được loại bỏ, và tác dụng đỡ vật liệu bao bọc mềm được hợp nhất trên khung mặt ghế theo phương án này. Cụ thể, khung mặt ghế bao gồm cụm đỡ để đỡ vật liệu bao bọc mềm, cụm đỡ bao gồm khung cụm đỡ, nhiều lò xo xoắn 6 và cơ cấu cố định 7 để cố định theo cách tháo ra được các lò xo xoắn 6 trên khung cụm đỡ, và chi tiết hơn, khung cụm đỡ được tạo bởi liên kết thanh trước 4, thanh sau 5 và hai tám đỡ 2 ở hai đầu theo cặp.

Theo phương án này, các lò xo xoắn 6 được sử dụng dưới dạng các chi tiết đỡ đàn hồi để đóng vai trò trong việc đỡ đàn hồi vật liệu bao bọc mềm. Phải thừa nhận, theo các phương án ưu tiên khác, các chi tiết đỡ đàn hồi cũng có thể là các dải đàn hồi hoặc dạng kết hợp của các lò xo và các dải đàn hồi, vì vậy đạt được tác dụng đỡ đàn hồi vật liệu bao bọc mềm của ghế sofa.

Xét hình vẽ bất kỳ trong số các hình vẽ kèm theo trên Fig.1 đến Fig.4, trong kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, không nghi ngờ rằng khung mặt ghế còn bao gồm chân đế 1 đã biết và hai bộ liên kết dẫn động được bố trí đối nhau 3 đã biết, trong đó các đầu trên của hai bộ liên kết dẫn động 3 lần lượt được liên kết bản lề với hai tám đỡ 2, và các đầu dưới của hai bộ liên kết dẫn động 3 lần lượt được liên kết bản lề với chân đế 1, vì vậy hai tám đỡ 2 được liên kết với chân đế 1; và hai tám đỡ 2 được bố trí đối nhau, và tốt hơn nếu hai tám đỡ 2 được bố trí đối xứng.

Xét Fig.1, thanh trước 4 và thanh sau 5 được bố trí tương ứng cách nhau giữa

hai tấm đỡ 2, và các lò xo xoắn 6 được bố trí đồng đều giữa thanh trước 4 và thanh sau 5. Khi hai tấm đỡ 2 được dẫn động bởi ngoại lực để kéo dài hoặc thu lại so với chân đế 1, hai tấm đỡ 2 dẫn động thanh trước 4 và thanh sau 5 để tác động đồng bộ, vì vậy cụm đỡ trong khung mặt ghế kéo dài hoặc thu lại so với chân đế 1, và hơn nữa, vật liệu bao bọc mềm kéo dài hoặc thu lại.

Tốt hơn nếu theo phương án này, mỗi trong số hai tấm đỡ 2, thanh trước 4 và thanh sau 5 được tạo ra bởi vật liệu kim loại. Phải thừa nhận, theo một phương án ưu tiên khác, hai tấm đỡ 2, thanh trước 4 và thanh sau 5 có thể còn được tạo ra bằng cách ép phun chất dẻo kỹ thuật hoặc kết hợp kim loại với chất dẻo kỹ thuật.

Theo giải pháp kỹ thuật đã biết, khung bọc mặt ghế của kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được đỡ bởi hai tấm đỡ 2, tức là, khung bọc mặt ghế được liên kết cố định với hai tấm đỡ 2 để cố định khung bọc mặt ghế, và tiếp đó, khung bọc mặt ghế có các chi tiết đỡ đàn hồi và vật liệu bao bọc mềm.

Tuy nhiên, theo sáng chế, cụm đỡ để đỡ vật liệu bao bọc mềm chủ yếu bao gồm hai tấm đỡ 2, thanh trước 4, thanh sau 5 và các chi tiết đỡ đàn hồi, và hai tấm đỡ 2 lần lượt được liên kết bản lề với các bộ liên kết dẫn động 3 để được liên kết với chân đế 1, và cụm đỡ được kết hợp trực tiếp với kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, vì vậy kết cấu trong đó khung bọc mặt ghế bổ sung được đưa vào để đỡ vật liệu bao bọc mềm được loại bỏ, quy trình sản xuất khung ghế sofa bằng sắt được đơn giản hóa, hiệu quả lắp ráp và sản xuất được tăng, vật liệu được tiết kiệm, và chi phí được giảm; và thanh trước 4 và thanh sau 5 mà được tạo ra bởi vật liệu kim loại có độ bền liên kết cao và có thể thực hiện một cách thuận tiện việc sản xuất hàng loạt và tự động, vì vậy kết cấu khung ghế sofa bằng sắt tổng thể có thể được tạo ra trong cùng một xưởng, chi phí logistic của việc sản xuất nội bộ được giảm, và hiệu quả sản xuất được tăng thêm.

Một mặt, hai tấm đỡ 2 theo phương án này đóng vai trò đỡ vật liệu bao bọc mềm, và mặt khác, để lắp một cách thuận tiện và nhanh chóng vật liệu bao bọc mềm trên khung sắt và giảm khó khăn của việc tháo vật liệu bao bọc mềm ra khỏi khung sắt mà không làm hư hại da hoặc vải (tức là, vải bọc ghế sofa) của vật liệu bao bọc mềm, mỗi tấm đỡ 2 theo phương án này bao gồm panen 23 để đỡ vật liệu

bao bọc mềm và tấm phía ngoài 22 được cố định thẳng đứng trên mặt phía ngoài của mặt dưới của panen 23, và tấm phía ngoài 22 được sử dụng dưới dạng chi tiết ghép đôi được làm thích ứng với các chi tiết liên kết được bố trí trên vật liệu bao bọc mềm để thực hiện việc lắp vật liệu bao bọc mềm.

Xét hình vẽ bất kỳ trong số các hình vẽ kèm theo trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4 và Fig.7, không nghi ngờ rằng mỗi tấm đỡ 2 còn bao gồm tấm phía trong 21 được bố trí ở phía trong của mặt dưới của panen 23, tấm phía trong 21 có một số điểm bản lề 26 để liên kết bản lề bộ liên kết dẫn động 3, các cụm tựa lưng 9 được liên kết với chân đế 1 và các tấm phía trong 21, và các cụm chân kiểu ống lồng 8 được liên kết với các tấm phía trong 21.

Xét Fig.7, theo phương án này, mặt cắt ngang của mỗi tấm đỡ 2 được tạo dạng gần như chữ U lộn ngược, và panen 23 được liên kết với đỉnh của tấm phía trong 21 và tấm phía ngoài 22. Panen 23 được tạo hình dạng tấm kéo dài và được bố trí theo phương nằm ngang, hướng chiều dài của panen 23 là vuông góc với hướng chiều dài của thanh trước 4, đồng thời, độ rộng của panen 23 là lớn hơn 5 cm, vì vậy panen 23 có thể được đỡ tốt hơn ở mép bên của vật liệu bao bọc mềm để tăng vùng đỡ của vật liệu bao bọc mềm, cải thiện mức thoải mái và kéo dài tuổi thọ của vật liệu bao bọc mềm.

Theo phương án này, tấm phía trong 21, tấm phía ngoài 22 và panen 23 có kết cấu được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối. Để tạo điều kiện thuận lợi cho xử lý và duy trì hai tấm đỡ 2 có độ bền đỡ cao hơn, tấm phía trong 21, tấm phía ngoài 22 và panen 23 được tạo ra bằng cách uốn cong cùng một tấm thép.

Cần lưu ý rằng tấm phía trong 21, tấm phía ngoài 22 và panen 23 không bị giới hạn ở việc được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối và cũng có thể được liên kết bằng cách sử dụng phương pháp hàn.

Tấm phía trong 21 và tấm phía ngoài 22 lần lượt được bố trí ở phía trong và phía ngoài của mặt dưới của panen 23, tức là, tấm phía trong 21 và tấm phía ngoài 22 lần lượt được bố trí ở phía trong và phía ngoài của khung cụm đỡ. Trong quá trình bọc da, vật liệu bao bọc mềm có thể được lắp ráp bởi người công nhân bằng cách liên kết các chi tiết liên kết trên vật liệu bao bọc mềm với tấm phía ngoài

22, quy trình bọc da là đơn giản và thuận tiện và dễ thực hiện, việc vòng qua panen 23 là không cần thiết, và vải bọc ghế sofa bọc vật liệu bao bọc mềm và panen 23 được ngăn không cho bị mòn.

Xét Fig.1, Fig.4 và Fig.5, theo phương án này, kết cấu cụ thể của chân đế 1, bộ liên kết dẫn động 3, các cụm chân kiểu ống lồng 8 và các cụm tựa lưng 9 được thể hiện theo giải pháp kỹ thuật đã biết. Để tạo điều kiện thuận lợi cho việc hiểu hai tấm đỡ 2, kết cấu cụ thể của mỗi trong số chân đế 1, bộ liên kết dẫn động 3, các cụm chân kiểu ống lồng 8 và các cụm tựa lưng 9 đáp ứng yêu cầu chức năng theo sáng chế sẽ được mô tả dưới đây.

Chân đế 1 bao gồm hai tấm lắp cố định được bố trí đối nhau 11 và thanh dẫn động động cơ phía sau 12 được liên kết với hai tấm lắp cố định 11; mỗi bộ liên kết dẫn động 3 bao gồm tấm lắp trung gian 31, cụm liên kết thứ nhất 32 và cụm liên kết thứ hai 33, cụm liên kết thứ nhất 32 được liên kết giữa tấm lắp trung gian 31 và mỗi tấm đỡ 2, cụm liên kết thứ hai 33 được liên kết giữa tấm lắp trung gian 31 và mỗi tấm lắp cố định 11 của chân đế 1, và hai tấm đỡ 2 được dẫn động bởi ngoại lực để kéo dài và thu lại đồng thời so với chân đế 1 bằng cách tạo ra chân đế 1 dưới dạng chi tiết cố định.

Cụ thể, cụm liên kết thứ nhất 32 bao gồm liên kết thứ nhất 321 và liên kết thứ hai 322 được bố trí đối nhau, hai đầu của liên kết thứ nhất 321 và liên kết thứ hai 322 lần lượt được liên kết bản lề với tấm lắp trung gian 31 và tấm đỡ 2, và liên kết thứ nhất 321, liên kết thứ hai 322, tấm lắp trung gian 31 và tấm đỡ 2 tạo ra cơ cấu liên kết bốn. Cụm liên kết thứ hai 33 bao gồm liên kết thứ ba 331, liên kết thứ tư 332, liên kết thứ năm 333, liên kết thứ sáu 334, liên kết thứ bảy 335 và liên kết thứ tám 336; một đầu của liên kết thứ ba 331 được liên kết bản lề với tấm lắp cố định 11, và đầu kia của liên kết thứ ba 331 được liên kết bản lề với một đầu của liên kết thứ sáu 334; một đầu của liên kết thứ tư 332 được liên kết bản lề với một đầu của tấm lắp trung gian 31, đầu kia của liên kết thứ tư 332 được liên kết bản lề giữa hai điểm đầu của liên kết thứ ba 331; một đầu của liên kết thứ năm 333 được liên kết bản lề giữa hai điểm đầu của liên kết thứ tư 332, và đầu kia của liên kết thứ năm 333 được liên kết bản lề với một đầu của liên kết thứ bảy 335; đầu kia của liên kết

thứ sáu 334 được liên kết bản lề giữa hai điểm đầu của liên kết thứ năm 333; đầu kia của liên kết thứ bảy 335 được liên kết bản lề với tấm lắp cố định 11; và một đầu của liên kết thứ tám 336 được liên kết bản lề với đầu kia của tấm lắp trung gian 31, và đầu kia của liên kết thứ tám 336 được liên kết bản lề giữa hai điểm đầu của liên kết thứ bảy 335. Do đó, tấm lắp cố định 11, tấm lắp trung gian 31, liên kết thứ ba 331, liên kết thứ tư 332, liên kết thứ năm 333, liên kết thứ sáu 334, liên kết thứ bảy 335 và liên kết thứ tám 336 tạo ra cơ cấu liên kết thứ tám để đảm bảo rằng tấm lắp trung gian 31 được tháo ra linh hoạt, và cơ cấu liên kết bốn bao gồm liên kết thứ nhất 321, liên kết thứ hai 322, tấm lắp trung gian 31 và tấm đỡ 2 được ghép, vì vậy hai tấm đỡ 2 có thể kéo dài và thu lại linh hoạt theo cách cơ bản duy trì sự tịnh tiến.

Mỗi cụm chân kiểu ống lồng 8 bao gồm liên kết đế chân chính 81 và bộ liên kết chân 82, và liên kết đế chân chính 81 được liên kết bản lề với tấm đỡ 2 bởi bộ liên kết chân 82. Ngoài ra, mỗi cụm chân kiểu ống lồng 8 còn bao gồm liên kết đế chân phụ 83 và liên kết dẫn động đế chân phụ 84, trong đó liên kết đế chân phụ 83 được liên kết với liên kết đế chân chính 81, và liên kết dẫn động đế chân phụ 84 được liên kết giữa bộ liên kết chân 82 và liên kết đế chân phụ 83. Như được thể hiện trên Fig.3, khi kết cấu khung ghế sofa bằng sắt ở vị trí thu lại, liên kết đế chân phụ 83 gần như song song với nền, và liên kết đế chân chính 81 gần như vuông góc với nền.

Cụ thể, bộ liên kết chân 82 bao gồm liên kết kiểu ống lồng thứ nhất 821, liên kết kiểu ống lồng thứ hai 822, liên kết kiểu ống lồng thứ ba 823 và liên kết kiểu ống lồng thứ tư 824. Một đầu của liên kết kiểu ống lồng thứ nhất 821 được liên kết bản lề với liên kết đế chân chính 81, và đầu kia của liên kết kiểu ống lồng thứ nhất 821 được liên kết bản lề với một đầu của liên kết kiểu ống lồng thứ ba 823; đầu kia của liên kết kiểu ống lồng thứ ba 823 được liên kết bản lề với tấm đỡ 2; một đầu của liên kết kiểu ống lồng thứ hai 822 được liên kết bản lề với liên kết đế chân chính 81, và đầu kia của liên kết kiểu ống lồng thứ hai 822 được liên kết bản lề với một đầu của liên kết kiểu ống lồng thứ tư 824; đầu kia của liên kết kiểu ống lồng thứ tư 824 được liên kết bản lề với tấm đỡ 2; và liên kết kiểu ống lồng thứ hai 822

và liên kết kiểu ống lồng thứ ba 823 còn được liên kết bản lề giữa hai điểm đầu của liên kết kiểu ống lồng thứ hai 822 và liên kết kiểu ống lồng thứ ba 823. Một đầu của liên kết dẫn động để chân phụ 84 được liên kết bản lề giữa hai điểm đầu của liên kết kiểu ống lồng thứ nhất 821, đầu kia của liên kết dẫn động để chân phụ 84 được liên kết bản lề với liên kết để chân phụ 83, và liên kết để chân phụ 83 còn được liên kết bản lề với liên kết để chân chính 81. Do đó, liên kết để chân chính 81 có thể kéo dài và thu lại theo cách quay được so với tấm đỡ 2.

Mỗi cụm tựa lưng 9 bao gồm giá chìa tựa lưng 91, giá chìa đỡ tựa lưng 92 và cụm liên kết tựa lưng 93, và giá chìa tựa lưng 91 được liên kết với tấm đỡ 2 và chân đế 1 bởi giá chìa đỡ tựa lưng 92 và cụm liên kết tựa lưng 93. Như được thể hiện trên Fig.2, khi kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được bố trí ở vị trí kéo dài, giá chìa tựa lưng 91 được đặt nghiêng về phía sau (tức là được nghiêng về phía sau).

Cụ thể, cụm liên kết tựa lưng 93 bao gồm liên kết quay thứ nhất 931, liên kết quay thứ hai 932 và liên kết quay thứ ba 933; giá chìa đỡ tựa lưng 92 gần như có dạng chữ U, giá chìa đỡ tựa lưng 92 được liên kết cố định với tấm đỡ 2 ở đáy dạng chữ U của giá chìa đỡ tựa lưng 92, được liên kết bản lề với giá chìa tựa lưng 91 ở một đầu của một chân đỡ dạng chữ U và được liên kết bản lề với liên kết quay thứ hai 932 ở một đầu của chân đỡ dạng chữ U kia; một đầu của liên kết quay thứ nhất 931 được liên kết bản lề với giá chìa tựa lưng 91, và đầu kia của liên kết quay thứ nhất 931 được liên kết bản lề với một đầu của liên kết quay thứ hai 932; và đầu kia của liên kết quay thứ hai 932 được liên kết bản lề với một đầu của liên kết quay thứ ba 933, và đầu kia của liên kết quay thứ ba 933 được liên kết bản lề với tấm lắp cố định 11. Do đó, khi tấm đỡ 2 di chuyển về phía trước, giá chìa đỡ tựa lưng 92 và liên kết quay thứ ba 933 được phối hợp để dẫn động liên kết quay thứ hai 932 để quay, và hơn nữa, liên kết quay thứ nhất 931 dẫn động giá chìa tựa lưng 91 để được đặt nghiêng về phía sau (tức là được nghiêng về phía sau).

Xét Fig.1 và Fig.4, thanh dẫn động động cơ phía trước 85 đã biết (được lắp giữa hai liên kết kiểu ống lồng thứ nhất 821) có thể còn được liên kết giữa hai kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, liên kết bị dẫn động 34 có thể còn được liên kết giữa liên kết kiểu ống lồng thứ tư 824) và tấm lắp trung gian 31, các thanh đẩy điện

được bố trí giữa thanh dẫn động động cơ phía trước 85 và thanh dẫn động động cơ phía sau 12 để dẫn động thanh dẫn động động cơ phía trước 85 và thanh dẫn động động cơ phía sau 12 để di chuyển tương đối, vì vậy các cụm chân kiểu ống lồng 8 được mở ra từ trạng thái được gấp sang trạng thái kéo dài, và liên kết bị dẫn động 34 dẫn động tám đỡ 2 được mở ra từ trạng thái thu lại sang trạng thái kéo dài so với chân đế 1, và tám đỡ 2 dẫn động giá chia đỡ tựa lưng 92 để di chuyển về phía trước, vì vậy giá chia tựa lưng 91 được đặt nghiêng về phía sau, và hơn nữa, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt tổng thể kéo dài về phía trước để thuận tiện cho người sử dụng nằm nghiêng để nghỉ ngơi.

Tốt hơn nếu để đảm bảo rằng các chi tiết liên kết của vật liệu bao bọc mềm có thể hoàn thành hoạt động tách ra cùng với chi tiết ghép đôi, các thanh lấy cài cần được may dưới dạng các chi tiết liên kết ở vị trí tương ứng của da hoặc vải (tức là, vải bọc ghế sofa) của vật liệu bao bọc mềm khi kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo phương án này được sử dụng. Trong quá trình lắp, mép dưới của tấm phía ngoài 22 được cài bằng cách sử dụng các thanh lấy cài, và bởi vậy, liên kết giữa khung sắt và vật liệu bao bọc mềm được thực hiện.

Mỗi chi tiết theo phương án này được mô tả chi tiết. Như được thể hiện trên Fig.6, quan hệ liên kết giữa mỗi cơ cấu cố định 7 và thanh trước 4 được thể hiện cụ thể với thanh trước 4 dưới dạng ví dụ. Mỗi cơ cấu cố định 7 theo phương án này được tạo ra bằng cách liên kết vuông góc đầu cố định 73 và đầu móc 72, thành phía ngoài của mỗi thanh trước 4 và thanh sau 5 có một số lỗ 43 để luồn và cố định các đầu cố định 73, các đầu cố định 73 của cơ cấu cố định 7 được luồn vào các lỗ 43 của thanh trước 4 hoặc thanh sau 5 để được cố định, và các đầu móc 72 được bố trí trên mặt trên của thanh trước 4 hoặc thanh sau 5 và được liên kết với các lò xo xoắn 6. Như được thể hiện trên Fig.1, các lò xo xoắn 6 theo phương án này tạo ra mặt lò xo mà là bề mặt dạng vòm nhô lên trên, và do việc sử dụng mặt lò xo có kết cấu như vậy, mức thoải mái của người sử dụng được cải thiện.

Tốt hơn nếu như được thể hiện trên Fig.6, mỗi đầu cố định 73 có kết cấu dạng chữ Z, các đầu có các kết cấu dạng chữ Z được cài vào trong các lỗ 43, và đầu kia của các kết cấu dạng chữ Z được liên kết với các đầu móc 72. Trong quá

trình sử dụng, cơ cấu cố định 7 có thể được cố định trên thanh trước hoặc thanh sau 5 bởi các mép kéo của các lò xo xoắn 6 qua các kết cấu dạng chữ Z, và cơ cấu cố định 7 có thể được cố định không có sự cố định bằng vít, vì vậy chi phí được giảm, và hiệu quả lắp ráp cơ cấu cố định 7 được tăng.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, để thích ứng với hai tấm đỡ 2 và đáp ứng yêu cầu về độ bền kết cấu của khung mặt ghế, mỗi thanh trước 4 và thanh sau 5 theo phương án này có kết cấu thép góc dạng chữ L lộn ngược, hai đầu của mỗi tấm đỡ 2 được gắn tương ứng vào trong thanh trước 4 và thanh sau 5 và được cố định bằng cách sử dụng vít được gắn. Tất nhiên, theo phương án này hai tấm đỡ 2, thanh trước 4 và thanh sau 5 cũng có thể được liên kết bằng cách hàn hoặc sử dụng bu lông với các kết cấu thẳng đứng.

Cụ thể, thanh trước 4 bao gồm tấm ngang thứ nhất 42 và các tấm dọc thứ nhất 41 được bố trí ở phía ngoài của mặt dưới của tấm ngang thứ nhất 42, và thanh sau 5 bao gồm tấm ngang thứ hai 52 và các tấm dọc thứ hai 51 được bố trí ở phía ngoài của mặt dưới của tấm ngang thứ hai 52, trong đó các lỗ 43 được bố trí trong các tấm dọc thứ nhất 41 và các tấm dọc thứ hai 51. Tốt hơn nếu các tấm dọc thứ nhất 41 và tấm ngang thứ nhất 42 được tạo ra bằng cách uốn cong liên khối, và các tấm dọc thứ hai 51 và tấm ngang thứ hai 52 được tạo ra bằng cách uốn cong liên khối.

Phải thừa nhận, như được thể hiện trên Fig.6, không nghi ngờ rằng mỗi thanh trước 4 và thanh sau 5 có thể còn sử dụng kết cấu thép lòng máng dạng chữ U lộn ngược, trong đó thanh trước 4 bao gồm hai tấm dọc thứ nhất được bố trí đối nhau 41 và tấm ngang thứ nhất 42 được liên kết với hai tấm dọc thứ nhất 41, và hai tấm dọc thứ nhất 41 lần lượt được bố trí ở phía trong và phía ngoài của mặt dưới của tấm ngang thứ nhất 42; và thanh sau 5 bao gồm hai tấm dọc thứ hai được bố trí đối nhau 51 và tấm ngang thứ hai 52 được liên kết với hai tấm dọc thứ hai 51, và hai tấm dọc thứ hai 51 lần lượt được bố trí ở phía trong và phía ngoài của mặt dưới của tấm ngang thứ hai 52. Các lỗ 43 được bố trí trong tấm dọc thứ nhất 41 ở phía ngoài của thanh trước 4 và tấm dọc thứ hai 51 ở phía ngoài của thanh sau. Tốt hơn nếu hai tấm dọc thứ nhất 41 và tấm ngang thứ nhất 42 được tạo ra bằng cách uốn cong

liền khối, và hai tấm dọc thứ hai 51 và tấm ngang thứ hai 52 được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối.

Khi vật liệu bao bọc mềm cần được cố định bằng cách sử dụng thanh trước 4 và thanh sau 5, các chi tiết liên kết trên vải bọc ghế sofa có thể được cài trên các mép dưới của các tấm dọc thứ nhất 41 và các tấm dọc thứ hai 51 vì vậy thanh trước 4 và thanh sau 5 được liên kết với vật liệu bao bọc mềm. Do sự kết hợp của tác dụng liên kết giữa hai tấm đỡ 2 và vật liệu bao bọc mềm, vật liệu bao bọc mềm và khung cụm đỡ được liên kết chắc hơn, và vải bọc ghế sofa bọc vật liệu bao bọc mềm có thể được bọc da sát hơn và đẹp hơn.

Phương án 2

Xét Fig.8, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo phương án này khác với kết cấu theo phương án 1 ở chỗ hai tấm đỡ 2 sử dụng có kết cấu khác nhau và được mô tả cụ thể như sau:

mỗi tấm đỡ 2 theo phương án này bao gồm panen 23 để đỡ vật liệu bao bọc mềm và tấm phía trong 21 được cố định thẳng đứng ở phía trong của mặt dưới của panen 23, tấm phía trong 21 có nhiều lỗ cài 24, và tấm phía trong 21 và lỗ cài 24 tạo ra chi tiết ghép đôi theo phương án này, và trong quá trình sản xuất thực tế, lỗ cài 24 sử dụng các lỗ vuông, và nhiều lỗ vuông được phân bố đều trong tấm phía trong 21.

Cụ thể, tấm phía trong 21 và panen 23 gần như có dạng chữ L lộn ngược, và tấm phía trong 21 được bố trí ở phía trong của mặt dưới của panen 23. Tương tự phương án 1, panen 23 được tạo dạng giống như tấm kéo dài và được bố trí theo phương nằm ngang, hướng chiều dài của panen 23 là vuông góc với hướng chiều dài của thanh trước 4, đồng thời, độ rộng của panen 23 là lớn hơn 5 cm, vì vậy panen 23 có thể được đỡ tốt hơn ở mép bên của vật liệu bao bọc mềm để tăng vùng đỡ của vật liệu bao bọc mềm, cải thiện mức thoải mái và kéo dài tuổi thọ của vật liệu bao bọc mềm.

Theo phương án này, tấm phía trong 21 và panen 23 có kết cấu được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối. Để tạo điều kiện thuận lợi cho việc xử lý và giữ độ bền đỡ cao của hai tấm đỡ 2, tấm phía trong 21 và panen 23 được tạo ra bằng cách

uốn cong cùng một tấm thép.

Cần lưu ý rằng tấm phía trong 21 và panen 23 không bị giới hạn ở việc được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối và tấm phía trong 21, tấm phía ngoài 22 và panen 23 cũng có thể được liên kết cố định bằng cách sử dụng phương pháp hàn.

Để đảm bảo rằng các chi tiết liên kết của vật liệu bao bọc mềm có thể hoàn thành tác động tách ra cùng với chi tiết ghép đôi, lấy cài cần được may dưới dạng các chi tiết liên kết ở vị trí tương ứng của da hoặc vải (tức là, vải bọc ghế sofa) của vật liệu bao bọc mềm khi khung sắt kết cấu theo phương án này được sử dụng. Trong quá trình lắp, các lấy cài đi vòng quanh bên dưới hai tấm đỡ 2 và được luồn vào lỗ cài 24 trong các tấm đỡ 2 để thực hiện việc cài, và bởi vậy, sự liên kết giữa khung sắt và vật liệu bao bọc mềm được hoàn thành.

Theo phương án này, tấm phía trong 21 cũng có thể được liên kết bản lề với bộ liên kết dẫn động 3, quan hệ liên kết cụ thể giữa tấm phía trong 21 và bộ liên kết dẫn động 3 được mô tả như trong phương án 1, theo cách này, tấm phía trong 21 được sử dụng để được liên kết với bộ liên kết dẫn động 3 và các lấy cài trên vải bọc ghế sofa, vì vậy vật liệu của các tấm đỡ được tiết kiệm, và chi phí và trọng lượng được giảm.

Để thích ứng với các tấm đỡ 2 và đáp ứng yêu cầu về độ bền kết cấu của khung mặt ghế, theo phương án này mỗi thanh trước 4 và thanh sau 5 có kết cấu ống vuông và có các lỗ ở hai đầu, hai đầu của tấm phía trong 21 được luồn vào các lỗ tương ứng và được cố định bằng cách sử dụng vít được gắn. Tất nhiên, hai tấm đỡ 2, thanh trước 4 và thanh sau 5 theo phương án này cũng có thể được liên kết bằng cách hàn hoặc sử dụng bu lông với các kết cấu thẳng đứng.

Phương án 3

Xét Fig.9 và Fig.11, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo phương án này khác với kết cấu theo phương án 1 ở chỗ các tấm đỡ 2 sử dụng có kết cấu khác nhau và được mô tả cụ thể như sau:

mỗi tấm đỡ 2 (các tấm đỡ là các chi tiết liên kết cố định nhiều hướng trong tài liệu ưu tiên 2) được đề xuất theo phương án này bao gồm:

tấm phía trong 21 (tấm phía trong 21 là chi tiết đỡ khối chính trong tài liệu ưu

tiên 2) và panen 23 (panen 23 là chi tiết đỡ và liên kết trong tài liệu ưu tiên 2) mà kéo dài ra ngoài từ tấm phía trong 21 và được xoay ra phía ngoài, trong đó tấm phía trong 21 bao gồm tấm dọc cố định 211 được bố trí thẳng đứng, và tấm dọc cố định 211 có cửa liên kết 212 để liên kết thanh trước 4 (thanh trước 4 là thanh giằng ngang trước trong tài liệu ưu tiên 2).

Trên cơ sở nêu trên, phương án này được áp dụng với ghế sofa và cụ thể được áp dụng với ghế sofa có thể gấp (tức là, ghế sofa chức năng), phần vật liệu bao bọc mềm được liên kết cố định với cơ cấu (phần gấp) nằm bên dưới phần vật liệu bao bọc mềm bởi các chi tiết liên kết. Tuy nhiên, để đảm bảo độ ổn định của các chi tiết liên kết, phần vật liệu bao bọc mềm và vị trí liên kết trung gian của phần gấp không được liên kết xếp chồng dạng bánh hamburger, mà được liên kết theo nhiều hướng, vì vậy độ ổn định liên kết được cải thiện. Ví dụ, cạnh của sống bên trong phần vật liệu bao bọc mềm được liên kết với các chi tiết liên kết; và các vị trí cố định của phần gấp và các chi tiết liên kết được bố trí bên trên mặt đầu. Theo giải pháp kỹ thuật đã biết, chi tiết liên kết thứ nhất phía bên được liên kết với phần vật liệu bao bọc mềm, tiếp đó, chi tiết liên kết thứ hai phía trước được liên kết với phần gấp, hơn nữa, chi tiết liên kết thứ nhất được liên kết với chi tiết liên kết thứ hai, và bởi vậy, phần vật liệu bao bọc mềm được liên kết cố định với phần gấp.

Theo phương án này, do việc bố trí panen 23 và tấm dọc cố định 211 trong tấm đỡ 2 với các hướng kéo dài khác nhau, phần vật liệu bao bọc mềm và phần gấp có thể được liên kết đồng thời và cố định.

Cụ thể, xét Fig.10, không nghi ngờ rằng tấm phía trong 21 và panen 23 gần như có dạng chữ L lộn ngược, và tấm phía trong 21 được bố trí ở phía trong của mặt dưới của panen 23. Tương tự phương án 1, panen 23 được tạo dạng giống như tấm kéo dài và được bố trí theo phương nằm ngang, hướng chiều dài của panen 23 là vuông góc với hướng chiều dài của thanh trước 4, đồng thời, độ rộng của panen 23 là lớn hơn 5 cm, vì vậy panen 23 có thể được đỡ tốt hơn ở mép bên của vật liệu bao bọc mềm để tăng vùng đỡ của vật liệu bao bọc mềm, cải thiện mức thoải mái và kéo dài tuổi thọ của vật liệu bao bọc mềm.

Xét Fig.10 và Fig.11, không nghi ngờ rằng tấm dọc cố định 211 của tấm phía

trong 21 có một số điểm bản lề 26 để liên kết bản lề phần gập nằm bên dưới ghế sofa, vì vậy liên kết giữa mỗi tấm đỡ 2 và phần gập được thực hiện.

Trên cơ sở nêu trên, cửa liên kết 212 được sử dụng cho liên kết lỗ mộng và mộng giữa thanh trước 4 và tấm dọc cố định 211. Hơn nữa, thanh trước 4 có thể xâm nhập vào cửa liên kết 212 của tấm dọc cố định 211 và có thể được cố định thêm bằng cách sử dụng bu lông để đạt được mục đích liên kết cố định sau khi liên kết lỗ mộng và mộng. Cửa liên kết 212 có thể là rãnh khía thích ứng với thanh trước 4, và phản tương ứng của thanh trước 4 có thể xâm nhập vào rãnh khía và có thể được liên kết cài hoặc được cố định bằng cách sử dụng bu lông ở rãnh khía.

Trên cơ sở nêu trên, phần gập được bố trí bên dưới ghế sofa. Để đảm bảo độ ổn định liên kết trên và dưới, chiều dài của cạnh, được liên kết với các chi tiết liên kết, của phần gập được làm thích ứng với hoặc bằng chiều dài của các chi tiết liên kết, và bởi vậy, phần gập có thể được cố định bởi một hoặc nhiều chi tiết liên kết.

Trên cơ sở nêu trên, panen 23 là phần kéo dài ra ngoài từ tấm phía trong 21 và được quay ra ngoài và được cấu tạo để đỡ và liên kết phần vật liệu bao bọc mềm. Do thiết kế là panen 23 được quay ra ngoài, hướng kéo dài của mặt đầu được quay ra ngoài của panen 23 khác với hướng kéo dài của tấm dọc cố định 211, và panen 23 và tấm dọc cố định 211 có thể được bố trí thẳng đứng. Do việc sử dụng panen được quay ra ngoài 23 trên cơ sở là diện tích để đỡ phần vật liệu bao bọc mềm nằm bên trên được đảm bảo, nguyên liệu được tiết kiệm đáng kể, và chi phí sản xuất được giảm.

Xét Fig.10, panen 23 có các lỗ lắp 231 được cấu tạo để được liên kết với phía trong của ghế sofa.

Trên cơ sở nêu trên, panen 23 có các lỗ lắp 231 được sử dụng để liên kết với phần vật liệu bao bọc mềm và có thể thực hiện liên kết cài cố định hoặc liên kết móc bởi các móc hoặc cơ cấu khác, và do đó, việc lắp lấy cài của da bọc bên ngoài là thuận tiện cho việc thực hiện trong quá trình lắp. Ví dụ, mặt đầu của panen 23 có thể có lỗ cài hình chữ nhật để liên kết cài với phần da của phần vật liệu bao bọc mềm và có các lỗ lắp tròn 231 để liên kết với phần chất dẻo như xốp bên trong phần vật liệu bao bọc mềm, và bởi vậy, việc khóa có thể được thực hiện bởi các

dây kéo hoặc các móc và thứ tương tự. Hiệu quả lắp được tăng, trình tự được giảm, và vấn đề rằng nếu ghế sofa hiện có như ghế sofa trong đó da bọc bên ngoài được neo trên khung sắt được tháo ra, thì tránh được việc da sẽ chắc chắn bị hư hại.

Trên cơ sở nêu trên, trong ghế sofa hiện có, để đỡ phần vật liệu bao bọc mềm nằm bên trên, như đệm xóp, có nhu cầu cao hơn về khả năng chịu tải của các chi tiết liên kết nằm bên dưới, thép vuông thường được sử dụng, để đảm bảo tác dụng chịu tải, thép vuông tương đối lớn cần được sử dụng dưới dạng chi tiết liên kết khung, và bởi vậy, các nguyên liệu được sử dụng với lượng cao và chi phí cao. Theo phương án này, thanh trước 4 được liên kết đan xen kiểu lỗ mộng và mộng với mỗi tấm đỡ 2 bởi các cửa liên kết 212 và có thể được cố định thêm kết hợp với bu lông, vì vậy quy trình là đơn giản, hiệu quả sản xuất được tăng, tỷ lệ lỗi-dung sai là cao, và nguyên liệu không bị lãng phí.

Phương án này đề xuất tấm đỡ 2, khung đỡ và ghế sofa, trong đó tấm đỡ 2 được liên kết và được cố định với vật liệu bao bọc mềm, được bố trí theo các hướng khác nhau, của ghế sofa và cơ cấu nằm bên dưới ghế sofa bởi tấm dọc cố định 211 và panen quay ra ngoài tương đối 23 trong đó các mặt đầu có hướng kéo dài khác nhau, và bởi vậy, đạt được mục đích đồng thời đỡ phần vật liệu bao bọc mềm và liên kết cơ cấu nằm đầu dưới bởi một tấm đỡ 2. So với việc bố trí ống vuông theo giải pháp kỹ thuật đã biết, kết cấu quay ra ngoài tiết kiệm đáng kể nguyên liệu và làm giảm chi phí trên cơ sở tăng diện tích đỡ. Hơn nữa, tấm đỡ 2 có cửa liên kết 212, và thanh trước 4 có thể được liên kết với tấm phía trong 21 bởi cửa liên kết 212, vì vậy phương pháp lắp là đơn giản và thuận tiện, quy trình là đơn giản, hiệu quả sản xuất được tăng, và chi phí sản xuất và lắp được giảm.

Cần lưu ý rằng phần vật liệu bao bọc mềm trong tài liệu ưu tiên 2 được sử dụng dưới dạng một phần của đệm ghế sofa để đạt được chức năng và tác dụng của việc tạo ra mặt ngồi và được liên kết với phần trên của các chi tiết liên kết cố định theo nhiều hướng để đạt được chức năng và tác dụng không đổi với chức năng và tác dụng của dạng kết hợp của vật liệu bao bọc mềm và vải bọc ghế sofa theo phương án 1, và do đó, phần vật liệu bao bọc mềm có thể được xem là tương tự với dạng kết hợp của vật liệu bao bọc mềm và vải bọc ghế sofa theo phương án 1.

Cần lưu ý rằng cơ cấu (phần gập) nằm bên dưới ghế sofa trong tài liệu ưu tiên 2 được sử dụng làm phần giá đỡ chức năng của ghế sofa để đạt được chức năng và tác dụng kéo dài và thu lại đệm ghế sofa, mà không đổi với chức năng và tác dụng của dạng kết hợp của chân đế 1 và bộ liên kết dẫn động 3 theo phương án 1, và do đó, phần gập có thể được xem là tương tự với dạng kết hợp của chân đế 1 và bộ liên kết dẫn động 3 theo phương án 1.

Cần lưu ý rằng các chi tiết liên kết cố định theo nhiều hướng trong tài liệu ưu tiên 2 được sử dụng dưới dạng các phần đế liên kết phần vật liệu bao bọc mềm với phần gập để đạt được chức năng và tác dụng của việc liên kết phần vật liệu bao bọc mềm và phần gập và được cấu tạo để đơn giản hóa kết cấu và quy trình sản xuất khung ghế sofa bằng sắt để đạt được chức năng và tác dụng không đổi với chức năng và tác dụng của các tấm đỡ 2 theo phương án 1, và do đó, các chi tiết liên kết cố định theo nhiều hướng có thể được xem là tương tự với các tấm đỡ 2 theo phương án 1. Phần đỡ khối chính trong tài liệu ưu tiên 2 được sử dụng dưới dạng một phần của các chi tiết liên kết cố định theo nhiều hướng để đạt được chức năng và tác dụng của liên kết phần gập, mà không đổi với chức năng và tác dụng của tấm phía trong 21 của mỗi tấm đỡ 2 theo phương án 1, và do đó, phần đỡ khối chính có thể được xem là tương tự với tấm phía trong 21 theo phương án 1. Phần đỡ và liên kết trong tài liệu ưu tiên 2 được sử dụng dưới dạng một phần của các chi tiết liên kết cố định theo nhiều hướng để đạt được chức năng và tác dụng liên kết và đỡ phần vật liệu bao bọc mềm, mà không đổi với chức năng và tác dụng của panen 23 của mỗi tấm đỡ 2 theo phương án 1, và do đó, phần đỡ và liên kết có thể được xem là tương tự với panen 23 theo phương án 1.

Cần lưu ý rằng thanh giằng ngang trước và thanh giằng ngang sau trong tài liệu ưu tiên 2 đều được liên kết giữa hai chi tiết liên kết cố định nhiều hướng, thanh giằng ngang trước và thanh giằng ngang sau được liên kết với hai chi tiết liên kết cố định nhiều hướng để tạo ra khung đỡ để đỡ phần vật liệu bao bọc mềm để đạt được chức năng và tác dụng không đổi với chức năng và tác dụng của thanh trước 4 và thanh sau 5 theo phương án 1, và do đó, thanh giằng ngang trước và thanh giằng ngang sau có thể được xem là tương tự với thanh trước 4 và thanh sau

5 theo phương án 1.

Cần lưu ý rằng khung đỡ trong tài liệu ưu tiên 2 được tạo hình dạng giống khung hình chữ nhật và đóng vai trò trong việc đỡ và liên kết phần vật liệu bao bọc mềm, khung đỡ có thể được kết hợp với phần gập của ghế sofa để đạt được chức năng và tác dụng không đổi với chức năng và tác dụng của khung cụm đỡ theo phương án 1, và do đó, chức năng và tác dụng của mỗi chi tiết trong khung đỡ cũng không đổi với chức năng và tác dụng của mỗi chi tiết trong khung cụm đỡ theo phương án 1, và do đó, khung đỡ có thể được xem là tương tự với khung cụm đỡ theo phương án 1.

Phương án 4

Xét Fig.12 và Fig.13, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo phương án này khác với kết cấu theo phương án 3 ở chỗ mỗi tấm đỡ 2 còn bao gồm chi tiết đỡ dạng chữ L 25 và giờ đây được xác định cụ thể như sau:

đối với mỗi tấm đỡ 2 đề xuất theo phương án này, tấm dọc cố định 211 và panen 23 được liên kết vuông góc ở dạng chữ L.

Hơn nữa, cửa liên kết 212 được làm thích ứng với hình dạng mặt cắt của thanh trước 4.

Trên cơ sở nêu trên, mặt cắt của thanh trước 4 có thể là tròn hoặc vuông và được làm thích ứng với hình dạng của rãnh khía của cửa liên kết 212. Ví dụ, mặt cắt của thanh trước 4 được thiết lập là hình vuông, cửa liên kết 212 là rãnh khía vuông, tiếp đó, thanh trước 4 có thể được ngăn không cho quay trong cửa liên kết 212 do sự cố định bốn cạnh trong rãnh khía sau khi xâm nhập vào rãnh khía, vì vậy độ ổn định được cải thiện.

Chi tiết đỡ dạng chữ L 25 có mặt tựa thẳng đứng 251 song song với tấm dọc cố định 211 và được cấu tạo để được liên kết với tấm dọc cố định 211 sau khi được lắp với tấm dọc cố định 211 và tấm đỡ 252 mà được quay ra ngoài và kéo dài trên cơ sở mặt tựa thẳng đứng 251.

Tấm đỡ 252 là vuông góc với mặt tựa thẳng đứng 251 và có dạng chữ L, và chi tiết đỡ dạng chữ L 25 có thể được liên kết với thanh sau 5 (thanh sau 5 là thanh giằng ngang sau trong tài liệu ưu tiên 2).

Trên cơ sở nêu trên, chi tiết đỡ dạng chữ L 25 được cấu tạo để đỡ thanh sau 5, và thanh sau 5 được liên kết ở đây có thể là khác với thanh trước 4 mà xâm nhập vào cửa liên kết 212, vì vậy sự liên kết và cố định đối với phần vật liệu bao bọc mềm và phần gập được thực hiện bởi khung hình vuông được tạo ra bởi thanh giằng ngang trước và thanh giằng ngang sau (tức là, thanh trước 4 và thanh sau 5) và hai tấm đỡ 2.

Hơn nữa, tấm đỡ 252 và panen 23 được bố trí trên cùng một mặt phẳng nằm ngang. Hơn nữa, khi chi tiết đỡ dạng chữ L 25 được liên kết với tấm dọc cố định 211 bởi mặt tựa thẳng đứng 251, tấm đỡ 252 và panen 23 lần lượt được bố trí ở hai phía của vị trí ở đó tấm dọc cố định 211 được liên kết với mặt tựa thẳng đứng 251.

Trên cơ sở nêu trên, trong quá trình lắp, tấm đỡ 252 của chi tiết đỡ dạng chữ L 25 và panen 23 được bố trí lần lượt ở hai đầu của tấm dọc cố định 211 và mặt tựa thẳng đứng 251 mà được lắp sau khi được lắp, mà tương đương với tấm đỡ 252 và panen 23 được bố trí đối xứng và được bố trí để được quay ra ngoài. Ví dụ, trong ghế sofa, hai cụm tấm đỡ 252 được bố trí để được quay ra ngoài, panen 23 được quay ra ngoài, hai phía của đầu dưới của phần vật liệu bao bọc mềm lần lượt được liên kết với panen 23 mà được quay ra ngoài, và các thanh giằng ngang được bố trí bên trong lần lượt được bố trí trên hai tấm đỡ 252 mà được bố trí đối xứng và được quay vào trong, và bởi vậy, tránh được sự biến dạng của toàn bộ khung bởi các thanh giằng ngang trên cơ sở là phần vật liệu bao bọc mềm ở đầu trên được cố định.

Cần lưu ý rằng trong ghế sofa, lực sinh ra ở phía sau cần lớn hơn lực sinh ra ở phía trước ở đầu trước trên cơ sở thói quen nằm và nghiêng. Để cải thiện khả năng chịu tải và tăng ứng suất, trọng lực được tạo ra khi cơ thể người nằm và nghiêng trên phần vật liệu bao bọc mềm nằm bên trên được sinh ra bởi kết cấu đỡ được tạo ra bởi các chi tiết đỡ dạng chữ L 25 và thanh sau 5, vì vậy diện tích ứng suất được tăng, và độ chắc lắp và tác dụng đỡ được cải thiện.

Hơn nữa, hai đầu của hướng chiều dài của tấm dọc cố định 211 lần lượt là đầu có cửa liên kết 212 và đầu xa khỏi cửa liên kết 212 và được cấu tạo để được liên kết với chi tiết đỡ dạng chữ L 25.

Trên cơ sở nêu trên, hai cụm tấm dọc cố định 211 và hai thanh giằng ngang tạo ra khung, trong đó hai đầu của các tấm dọc cố định 211 theo hướng chiều dài lần lượt được liên kết với các thanh giằng ngang khác nhau theo cách mà một đầu được liên kết lỗ mộng và mộng bởi cửa liên kết 212, và đầu kia được liên kết bởi chi tiết đỡ dạng chữ L 25.

Phương án 5

Xét Fig.14 và Fig.15, phương án này đề xuất khung cụm đỡ (khung cụm đỡ là khung đỡ trong tài liệu ưu tiên 2) được áp dụng với ghế sofa. Khung cụm đỡ bao gồm hai tấm đỡ được bố trí đối xứng 2, các cửa liên kết 212 xâm nhập vào hai tấm đỡ 2, thanh trước 4 được liên kết với hai tấm đỡ 2 và thanh sau 5 được liên kết với các chi tiết đỡ dạng chữ L 25 của hai tấm đỡ được bố trí đối xứng 2 dưới dạng phương án 4.

Như nêu trên, theo phương án này, khung cụm đỡ được cấu tạo để liên kết và cố định phần vật liệu bao bọc mềm và phần gập, trong đó khung cụm đỡ có thể được bố trí trên vị trí giữa phần vật liệu bao bọc mềm và phần gập. Ghế sofa có thể bao gồm phần vật liệu bao bọc mềm nằm bên trên và được liên kết bởi khung cụm đỡ và phần gập được bố trí ở đầu dưới của phần vật liệu bao bọc mềm.

Khung cụm đỡ bao gồm các tấm đỡ 2 nêu trên cũng như thanh trước 4 và thanh sau 5 được liên kết với các tấm đỡ 2. Cụ thể, khung cụm đỡ có thể bao gồm hai cụm tấm đỡ được bố trí đối xứng 2, một thanh trước 4 và một thanh sau 5 mà cùng nhau tạo ra khung vuông.

Trong các tấm đỡ được bố trí đối xứng 2, trong quá trình lắp, các tấm đỡ 252 của các chi tiết đỡ dạng chữ L 25 và các panen 23 được bố trí lần lượt ở hai đầu của các tấm dọc cố định 211 và các mặt tựa thẳng đứng 251 mà được làm thích ứng sau khi được lắp, tương đương với các tấm đỡ 252 và các panen 23 được bố trí đối xứng và được bố trí để được quay ra ngoài. Hai cụm tấm đỡ 252 được bố trí để được quay vào trong, các panen 23 được quay ra ngoài, hai phía của đầu dưới của phần vật liệu bao bọc mềm lần lượt được liên kết với các panen 23 mà được quay ra ngoài, và hai đầu của thanh sau 5 theo hướng chiều dài được bố trí lần lượt trên hai tấm đỡ 252 được bố trí đối xứng và được quay vào trong, và bởi vậy, tránh

được sự biến dạng của toàn bộ khung bởi các thanh giằng ngang trên cơ sở là phần vật liệu bao bọc mềm ở đầu trên được cố định.

Ngoài ra, phương án này còn đề xuất ghế sofa bao gồm khung cụm đỡ được mô tả ở trên.

Ghế sofa có thể còn bao gồm phần gập và phần vật liệu bao bọc mềm mà đều được liên kết với khung cụm đỡ và được bố trí tuần tự ở các đầu dưới và đầu trên của khung cụm đỡ.

Phương án 6

Xét các hình vẽ từ Fig.16 đến Fig.21, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo phương án này khác với kết cấu theo phương án 1 ở chỗ cơ cấu cố định 7 sử dụng có các kết cấu khác nhau và được xác định cụ thể như sau:

mỗi thanh trước 4 và thanh sau 5 có một số móc 71, các móc 71 trên thanh trước 4 và thanh sau 5 được bố trí tương ứng, số móc 71 tương ứng với số lò xo xoắn 6, và hai đầu của lò xo xoắn 6 được liên kết lần lượt và tương ứng với hai trong số các móc 71. Theo phương án này, các móc 71 được sử dụng dưới dạng cơ cấu cố định 7, nhờ đó hoàn thành sự liên kết tháo ra được giữa mỗi lò xo xoắn 6 và mỗi thanh trước 4 và thanh sau 5.

Theo phương án này, mỗi thanh trước 4 và thanh sau 5 sử dụng kết cấu thép lòng máng dạng chữ U lộn ngược, trong đó thanh trước 4 bao gồm hai tấm dọc thứ nhất được bố trí đối nhau 41 và tấm ngang thứ nhất 42 được liên kết với hai tấm dọc thứ nhất 41, và hai tấm dọc thứ nhất 41 lần lượt được bố trí ở phía trong và phía ngoài của mặt dưới của tấm ngang thứ nhất 42; và thanh sau 5 bao gồm hai tấm dọc thứ hai được bố trí đối nhau 51 và tấm ngang thứ hai 52 được liên kết với hai tấm dọc thứ hai 51, và hai tấm dọc thứ hai 51 lần lượt được bố trí ở phía trong và phía ngoài của mặt dưới của tấm ngang thứ hai 52. Tốt hơn nếu hai tấm dọc thứ nhất 41 và tấm ngang thứ nhất 42 được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối, và hai tấm dọc thứ hai 51 và tấm ngang thứ hai 52 được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối.

Xét Fig.18 và Fig.19, cụ thể, các móc 71 gần như có dạng chữ C, và một số móc 71 trên thanh trước 4 được bố trí đồng đều trên tấm ngang thứ hai 52 dọc theo

hướng chiều dài của thanh trước 4, tốt hơn nếu các móc 71 được tạo ra liền khối bằng cách đột dập tấm ngang thứ hai 52.

Xét Fig.20 và Fig.21, một số móc 71 trên thanh sau 5 được bố trí đồng đều trên tấm ngang thứ hai 52 dọc theo hướng chiều dài của thanh sau 5, tốt hơn nếu các móc 71 được tạo ra liền khối bằng cách đột dập tấm ngang thứ hai 52.

Do đó, so với các móc được liên kết với các thanh ngang ở dạng hàn hoặc dạng khác bất kỳ theo giải pháp kỹ thuật đã biết, các móc 71 được tạo ra liền khối bằng cách đột dập các tấm ngang trên thanh trước 4 và thanh sau 5 có độ bền cao hơn và không dễ hư hại dưới lực kéo của các lò xo xoắn 6, vì vậy tuổi thọ của toàn bộ sofa được kéo dài, quy trình lắp ráp được đơn giản hóa, và bước hàn các móc được bỏ qua.

Xét Fig.19 và Fig.21, theo phương án này, các móc 71 có các chỗ lồi 711 để hạn chế sự tách ra của các lò xo xoắn 6. Khi lò xo xoắn 6 được móc trên hai móc 71 tương ứng, do việc bố trí các chỗ lồi 711 trên hai móc 71, lò xo xoắn 6 có thể được ngăn không cho tách ra khỏi các móc 71 trong quá trình sử dụng. Hơn nữa, khi các lò xo xoắn 6 được móc và lắp, không cần uốn cong các đầu của các lò xo xoắn 6 để tăng bền cho liên kết với các móc, vì vậy các bước lắp ráp các lò xo xoắn 6 được giảm, và hiệu quả sản xuất được tăng.

Cụ thể, các chỗ lồi 711 được bố trí bên trên các thành trong của các hốc móc dạng chữ C của các móc 71.

Khi vật liệu bao bọc mềm cần được cố định bằng cách sử dụng thanh trước 4 và thanh sau 5, các chi tiết liên kết trên vải bọc ghế sofa có thể được cài trên các mép dưới của các tấm dọc thứ nhất 41 ở phía ngoài của tấm ngang thứ nhất 42 và các tấm dọc thứ hai 51 ở phía ngoài của tấm ngang thứ hai 52 vì vậy thanh trước 4 và thanh sau 5 được liên kết với vật liệu bao bọc mềm.

Phương án 7

Xét các hình vẽ từ Fig.22 đến Fig.24, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo phương án này khác với kết cấu theo phương án 1 ở chỗ các bộ liên kết dẫn động sử dụng 3 và các cụm tựa lưng 9 có kết cấu khác nhau và được mô tả cụ thể như sau:

mỗi bộ liên kết dẫn động 3 bao gồm liên kết thứ chín 35 và liên kết thứ mười 36, mỗi cụm tựa lưng 9 bao gồm giá chia tựa lưng 91 và liên kết cố định 94, hai đầu của liên kết thứ chín 35 lần lượt được liên kết bản lề với tấm đỡ 2 và chân đế 1, hai đầu của liên kết thứ mười 36 lần lượt được liên kết bản lề với liên kết thứ chín 35 và giá chia tựa lưng 91, đầu sau của giá chia tựa lưng 91 được liên kết bản lề với tấm đỡ 2, đầu trước của giá chia tựa lưng 91 là hướng lên trên và được cấu tạo để được liên kết với khung tựa lưng của ghế sofa, một đầu của liên kết cố định 94 được liên kết cố định với chân đế 1, và đầu kia của liên kết cố định 94 được liên kết bản lề với giá chia tựa lưng 91.

Cụ thể, theo phương án này giá chia tựa lưng 91 gần như có dạng chữ Z và cụ thể bao gồm phần liên kết thứ nhất được sử dụng dưới dạng đầu trước, phần liên kết thứ hai và phần liên kết thứ ba dưới dạng đầu sau, mà được liên kết theo trình tự, trong đó phần liên kết thứ nhất được cấu tạo để được liên kết với khung tựa lưng của ghế sofa, phần liên kết thứ hai được liên kết bản lề với một đầu của liên kết cố định 94, và đầu của phần liên kết thứ ba được liên kết bản lề với tấm phía trong 21 của tấm đỡ 2.

Theo phương án này, một đầu của liên kết cố định 94 được liên kết bản lề với phần liên kết thứ hai, và đầu kia của liên kết cố định 94 được liên kết cố định với một đầu của tấm lắp cố định 11 trong chân đế 1. Do đó, giá chia tựa lưng 91 có thể được quay quanh điểm bản lề của liên kết cố định 94 và phần liên kết thứ hai.

Theo phương án này, một đầu của liên kết thứ chín 35 được liên kết bản lề với tấm phía trong 21 của mỗi tấm đỡ 2, và đầu kia của liên kết thứ chín 35 được liên kết bản lề với đầu kia của tấm lắp cố định 11 trong chân đế 1. Một đầu của liên kết thứ mười 36 được liên kết bản lề với vị trí bất kỳ của đoạn giữa của phần liên kết thứ ba của giá chia tựa lưng 91, và đầu kia của liên kết thứ mười 36 được liên kết bản lề với vị trí bất kỳ của đoạn giữa của liên kết thứ chín 35. Do đó, mỗi tấm đỡ 2, liên kết thứ chín 35, liên kết thứ mười 36 và giá chia tựa lưng 91 tạo ra cơ cấu liên kết bốn. Tốt hơn nếu cơ cấu liên kết bốn là cơ cấu hình bình hành đối, và do đó, vị trí của điểm bản lề của liên kết cố định 94 và giá chia tựa lưng 91 là cao hơn vị trí của liên kết thứ mười 36 và giá chia tựa lưng 91.

Xét Fig.23, khi các tấm đỡ 2 di chuyển về phía trước so với chân đế 1, giá chia tựa lưng 91 được dẫn động để được đặt nghiêng về phía sau (tức là được nghiêng về phía sau) trong sự phối hợp của cơ cấu hình bình hành đối nêu trên.

Đối với các cụm liên kết uống 3 và các cụm tựa lưng 9 theo phương án 1, số chi tiết của khung sắt theo sáng chế hiển nhiên được giảm so với theo giải pháp kỹ thuật đã biết, vì vậy khó khăn của quy trình sản xuất được giảm đáng kể; và các liên kết có kết cấu đơn giản, vì vậy kích cỡ bên ngoài của các cơ cấu chức năng trong kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được giảm, chiều cao của khung sắt được giảm, không gian chiếm được giảm, mức thoải mái được cải thiện, và tính thẩm mỹ của toàn bộ ghế sofa được cải thiện.

Xét Fig.22, theo phương án này, thanh ngang trung gian 27 còn được liên kết cố định giữa hai tấm đỡ 2. Hơn nữa, thanh đẩy điện thứ nhất và thanh đẩy điện thứ hai được bố trí trong kết cấu khung ghế sofa bằng sắt của phương án này, hai đầu của thanh đẩy điện thứ nhất lần lượt được liên kết với thanh ngang trung gian 27 và thanh dẫn động động cơ phía trước 85, và hai đầu của thanh đẩy điện thứ hai lần lượt được liên kết với thanh ngang trung gian 27 và thanh dẫn động động cơ phía sau 12.

Xét Fig.23 và Fig.24, dưới sự dẫn động của thanh đẩy điện thứ nhất và thanh đẩy điện thứ hai, quá trình chuyển động cơ học của mỗi liên kết theo phương án này được mô tả như sau: trong quá trình kéo dài cơ học, liên kết để chân chính 81 di chuyển về phía trước dưới sự dẫn động của thanh đẩy điện thứ nhất, trong quá trình như vậy, liên kết kiểu ống lồng thứ tư 824 và liên kết kiểu ống lồng thứ ba 823 tác động về phía trước và dẫn động liên kết kiểu ống lồng thứ hai 822 và liên kết kiểu ống lồng thứ nhất 821; khi liên kết kiểu ống lồng thứ nhất 821 di chuyển về phía trước, liên kết để chân phụ 83 được nâng lên bởi liên kết dẫn động để chân phụ 84, vì vậy mỗi cụm chân kiểu ống lồng 8 được mở ra theo ba giai đoạn. Sau khi mỗi liên kết của mỗi cụm chân kiểu ống lồng 8 được mở ra, thanh đẩy điện thứ hai khởi động để dẫn động thanh ngang trung gian 27 để nâng mỗi tấm đỡ 2, vì vậy mức thoải mái sử dụng của người sử dụng được cải thiện. trong quá trình kéo dài mà mỗi tấm đỡ 2 nâng lên trên và tiến lên, liên kết thứ chín 35 nâng lên trên và tiến

lên với tấm đỡ 2, và liên kết thứ mười 36 nâng lên trên và tiến lên một chút với liên kết thứ chín 35 và dẫn động giá chìa tựa lưng 91 để được đặt nghiêng về phía sau (tức là được nghiêng về phía sau).

Phương án 8

Phương án này mô tả ghế sofa có kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được mô tả theo phương án 1, hoặc phương án 6 hoặc phương án 7, và ghế sofa còn bao gồm vật liệu bao bọc mềm được bố trí trên kết cấu khung ghế sofa bằng sắt và vải bọc ghế sofa bọc bề mặt của vật liệu bao bọc mềm. Theo phương án này, các chi tiết liên kết được may trên vải bọc ghế sofa, liên kết giữa khung sắt và vật liệu bao bọc mềm được hoàn thành bởi liên kết có thể tháo ra giữa mỗi chi tiết liên kết và chi tiết ghép đôi của cụm đỡ, và vật liệu bao bọc mềm theo phương án này thường sử dụng xốp, và da hoặc vải được sử dụng làm vải bọc ghế sofa.

Để thích ứng với kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo phương án 1, hoặc phương án 6 hoặc phương án 7, các chi tiết liên kết theo phương án này sử dụng các thanh lấy cài dạng chữ U mà được tạo ra bởi vật liệu cứng như kim loại có bổ sung vật liệu từ để được hút bám tự động đúng chỗ.

Không nghi ngờ rằng ghế sofa còn bao gồm khung tựa lưng, khung đế chân và hai khung tựa tay, trong đó khung tựa lưng được bố trí trên hai cụm tựa lưng 9, khung đế chân được bố trí trên hai cụm chân kiểu ống lồng 8, và hai khung tựa tay được lắp lần lượt ở phía bên trái và phía bên phải của kết cấu khung ghế sofa bằng sắt (tức là, các phía bên trái và phía bên phải của bề mặt ngồi của kết cấu khung ghế sofa bằng sắt).

Khung đế chân di chuyển kiểu ống lồng giữa vị trí thu lại và vị trí kéo ra so với kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, khung tựa lưng di chuyển xiên giữa vị trí cơ bản đứng thẳng và vị trí nghiêng về phía sau so với kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, và đáy của các khung tựa tay được tiếp đất để đóng vai trò đỡ.

Theo phương án này, hai tấm lắp cố định 11 của chân đế 1 có thể lần lượt được cấu tạo để được liên kết cố định với hai khung tựa tay để đóng vai trò trong việc cố định chân đế 1, vì vậy vật liệu bao bọc mềm có thể kéo dài và thu lại so với khung tựa tay.

Phải thừa nhận, theo các phương án ưu tiên khác, chân đế 1 có thể còn được lắp cố định trên mặt tựa đỡ đáy ghế sofa hiện có hoặc được đỡ trực tiếp trên nền để đóng vai trò trong việc cố định chân đế 1, vì vậy vật liệu bao bọc mềm có thể kéo dài và thu lại so với chân đế 1 và khung tựa tay.

Phương án 9

Phương án này mô tả ghế sofa có kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được mô tả theo phương án 2, hoặc phương án 3 hoặc phương án 4 hoặc phương án 5. Để phù hợp với khung sắt kết cấu theo phương án 2, hoặc phương án 3 hoặc phương án 4 hoặc phương án 5, theo phương án này, các lẫy cài dùng làm các chi tiết liên kết được may trên vật liệu bao bọc mềm. Trong quá trình lắp ráp, các lẫy cài chạy quanh bên dưới hai tấm đỡ 2 và được luồn vào lỗ cài 24 trong hai tấm đỡ 2 để thực hiện việc cài, và bởi vậy, sự liên kết giữa khung sắt và vật liệu bao bọc mềm được hoàn thành.

Phương án 10

Phương án này mô tả phương pháp sản xuất ghế sofa theo phương án 8 hoặc phương án 9, cụ thể bao gồm các bước sau:

Xét Fig.25, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt được tạo ra theo kích cỡ giới hạn và được lắp ráp để thu được kết cấu khung ghế sofa bằng sắt. Cụ thể bước này bao gồm: chân đế 1, hai tấm đỡ 2 và hai bộ liên kết dẫn động 3 được tạo ra theo kích cỡ giới hạn và được lắp ráp để thu được giá đỡ chức năng của khung ghế sofa bằng sắt; thanh trước 4 và thanh sau 5 được tạo ra theo kích cỡ giới hạn, và thanh trước 4 và thanh sau 5 được bố trí tương ứng cách nhau giữa hai tấm đỡ 2 để thu được khung ghế sofa bằng sắt, trong đó hai tấm đỡ 2 được liên kết với nhau bằng thanh trước 4 và thanh sau 5 để tạo ra khung cụm đỡ đỡ vật liệu bao bọc mềm.

Các chi tiết đỡ đàn hồi được lắp trên kết cấu khung ghế sofa bằng sắt.

Các chi tiết đỡ đàn hồi được lắp giữa thanh trước 4 và thanh sau 5, và hai tấm đỡ 2, thanh trước 4, thanh sau 5 và các chi tiết đỡ đàn hồi tạo ra cụm đỡ đỡ vật liệu bao bọc mềm; và tốt hơn nếu các chi tiết đỡ đàn hồi là các lò xo xoắn 6, và các lò xo xoắn 6 được cố định theo cách tháo ra được trên thanh trước 4 và thanh sau 5 bởi cơ cấu cố định 7.

Phần trên của các chi tiết đỡ đàn hồi trên khung ghế sofa bằng sắt được bọc bằng vật liệu bao bọc mềm.

Cụ thể, vật liệu bao bọc mềm thường là xốp, phần giữa đáy của vật liệu bao bọc mềm có rãnh thích ứng với mặt lò xo được tạo ra bởi các chi tiết đỡ đàn hồi, và hai phía của đáy của vật liệu bao bọc mềm được tiếp giáp lần lượt với các mặt trên của hai tấm đỡ 2.

Vải bọc ghế sofa được xử lý theo kích cỡ thiết lập, các chi tiết liên kết được cố định ở các mép của vải bọc ghế sofa, tiếp đó, vải bọc ghế sofa được lắp trên vật liệu bao bọc mềm và được cố định trên khung ghế sofa bằng sắt bằng cách sử dụng các chi tiết liên kết để hoàn thành việc tạo ra phần đệm ghế sofa; và tốt hơn nếu các chi tiết liên kết được may trên mép của vải bọc ghế sofa.

Cụ thể, các chi tiết liên kết lần lượt được liên kết cài với hai tấm đỡ 2. Khi ghế sofa theo phương án 8 được tạo ra, tốt hơn nếu các chi tiết liên kết là các thanh lấy cài dạng chữ U, và các thanh lấy cài này lần lượt được cài trên các mép dưới của hai tấm phía ngoài 22, vì vậy quy trình bọc da bằng vải bọc ghế sofa được thực hiện. Trong quá trình bọc da, các thanh lấy cài cũng có thể được cài trên các mép dưới của các tấm dọc thứ nhất 41 của thanh trước 4 và các tấm dọc thứ hai 51 của thanh sau 5 vì vậy thanh trước 4 và thanh sau 5 được liên kết với vật liệu bao bọc mềm, vì vậy vật liệu bao bọc mềm được liên kết chắc hơn với khung cụm đỡ, và vải bọc ghế sofa bọc vật liệu bao bọc mềm có thể được bọc da sát và đẹp hơn. Khi ghế sofa theo phương án 9 được tạo ra, tốt hơn nếu các chi tiết liên kết là lấy cài, và các lấy cài lần lượt được cài vào lỗ cài 24 của hai tấm phía ngoài 22, vì vậy quy trình bọc da của vải bọc ghế sofa được thực hiện. Trong quá trình bọc da, các thanh lấy cài dạng chữ U có thể còn được lắp trên các vị trí, tương ứng với thanh trước 4 và thanh sau 5, của vải bọc ghế sofa, và các thanh lấy cài lần lượt được cài trên các mép dưới của các tấm dọc thứ nhất 41 của thanh trước 4 và các tấm dọc thứ hai 51 của thanh sau 5 vì vậy thanh trước 4 và thanh sau 5 được liên kết với vật liệu bao bọc mềm, vì vậy vật liệu bao bọc mềm được liên kết chắc hơn với khung cụm đỡ, và vải bọc ghế sofa bọc vật liệu bao bọc mềm có thể được bọc da sát và đẹp hơn.

Các cụm tựa lưng và cụm chân kiểu ống lồng của ghế sofa được lắp trên

khung ghế sofa bằng sắt để hoàn thành việc sản xuất ghế sofa.

Phương pháp sản xuất ghế sofa, đề xuất bởi sáng chế, phá vỡ quan niệm sản xuất và lắp ráp ghế sofa theo truyền thống, các tấm đỡ 2 lần lượt được liên kết bản lề với một đầu của mỗi trong số hai bộ liên kết dẫn động 3 được kết hợp với thanh trước 4 và thanh sau 5 để tạo ra khung cụm đỡ, tiếp đó, khung cụm đỡ có các lò xo xoắn 6 để tạo ra cụm đỡ, và cụm đỡ được kết hợp trực tiếp với khung ghế sofa bằng sắt, vì vậy kết cấu trong đó khung bọc mặt ghế bổ sung được đưa vào để đỡ vật liệu bao bọc mềm được loại bỏ, kết cấu khung ghế sofa bằng sắt hiện có và quy trình sản xuất khung ghế sofa bằng sắt được đơn giản hóa, hiệu quả lắp ráp và sản xuất được tăng, vật liệu được tiết kiệm, chi phí được giảm, và bởi vậy, phương pháp sản xuất là thích hợp đối với việc sản xuất hàng loạt trong dây chuyền lắp ráp công nghiệp.

Giải pháp kỹ thuật được bộc lộ bởi các giải pháp theo sáng chế không chỉ giới hạn ở giải pháp kỹ thuật được bộc lộ trong các phương án thực hiện nêu trên, mà còn bao gồm các giải pháp kỹ thuật được tạo ra bởi sự kết hợp tùy ý các dấu hiệu kỹ thuật nêu trên. Cần lưu ý rằng một số sự cải tiến và cải biến có thể còn được tiến hành bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này mà không xa rời nguyên lý của sáng chế, và các cải tiến và cải biến này cũng được xem là nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, khác biệt bởi, bao gồm:

chân đế (1), hai tấm đỡ (2) được bố trí đối nhau, được cấu tạo để đỡ vật liệu bao bọc mềm và được liên kết với vải bọc ghế sofa và hai bộ liên kết dẫn động (3) lần lượt được cấu tạo để liên kết hai tấm đỡ (2) với chân đế (1),

trong đó thanh trước (4) và thanh sau (5) được bố trí tương ứng cách nhau giữa hai tấm đỡ (2), và một số chi tiết đỡ đàn hồi được cấu tạo để đỡ vật liệu bao bọc mềm được bố trí giữa thanh trước (4) và thanh sau (5).

2. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, hai tấm đỡ (2) được liên kết bản lề với bộ liên kết dẫn động (3).

3. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 2, khác biệt ở chỗ, mỗi tấm đỡ (2) bao gồm panen (23) để đỡ vật liệu bao bọc mềm và tấm phía trong (21) được bố trí trên panen (23), và tấm phía trong (21) có một số điểm bản lề (26) để liên kết bản lề bộ liên kết dẫn động (3).

4. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 3, khác biệt ở chỗ, còn bao gồm hai cụm tựa lưng được bố trí đối nhau (9), trong đó các cụm tựa lưng (9) được liên kết với chân đế (1) và các tấm phía trong (21).

5. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 4, khác biệt ở chỗ, mỗi bộ liên kết dẫn động (3) bao gồm liên kết thứ chín (34) và liên kết thứ mười (35), mỗi cụm tựa lưng (9) bao gồm giá chia tựa lưng (91) được cấu tạo để được liên kết với khung tựa lưng của ghế sofa và liên kết cố định (94), hai đầu của liên kết thứ chín (34) lần lượt được liên kết bản lề với tấm phía trong (21) và chân đế (1), hai đầu của liên kết thứ mười (35) lần lượt được liên kết bản lề với liên kết thứ chín (34) và giá chia tựa lưng (91), một đầu của giá chia tựa lưng (91) được liên kết bản lề với tấm phía trong (21), một đầu của liên kết cố định (94) được liên kết cố định với chân đế (1), và đầu kia của liên kết cố định (94) được liên kết bản lề với giá chia tựa lưng (91).

6. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 3, khác biệt ở chỗ, còn bao gồm hai cụm chân kiểu ống lồng được bố trí đối nhau (8), trong đó các cụm chân kiểu ống lồng (8) được liên kết với các tấm phía trong (21).

7. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 3, khác biệt ở chỗ, độ rộng của panen (23) lớn hơn 5 cm.

8. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 3, khác biệt ở chỗ, tấm phía trong (21) còn có các lỗ cài (24) được cấu tạo để liên kết các chi tiết liên kết trên vải bọc ghế sofa.

9. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 3, khác biệt ở chỗ, tấm phía trong (21) và panen (23) có dạng chữ L lộn ngược, và tấm phía trong (21) và panen (23) được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối.

10. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 3, khác biệt ở chỗ, panen (23) còn có tấm phía ngoài (22) để liên kết các chi tiết liên kết trên vải bọc ghế sofa, và tấm phía trong (21) và tấm phía ngoài (22) lần lượt được bố trí ở phía trong và phía ngoài của mặt dưới của panen (23).

11. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 10, khác biệt ở chỗ, tấm phía trong (21), tấm phía ngoài (22) và panen (23) có dạng chữ U lộn ngược, và tấm phía trong (21), tấm phía ngoài (22) và panen (23) được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối.

12. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, các chi tiết đỡ đàn hồi là các lò xo xoắn (6), và các lò xo xoắn (6) được cố định theo cách tháo ra được trên thanh trước (4) và thanh sau (5) bởi cơ cấu cố định (7).

13. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 12, khác biệt ở chỗ, mỗi cơ cấu cố định (7) bao gồm đầu cố định (73) và đầu móc (72) mà được liên kết, thành phía ngoài của mỗi thanh trước (4) và thanh sau (5) có một số lỗ (43) để luồn và cố định các đầu cố định (73), các đầu cố định (73) của cơ cấu cố định (7) được luồn

vào các lỗ (43) của thanh trước (4) hoặc thanh sau (5) để được cố định, và các đầu móc (72) được bố trí trên mặt trên của thanh trước (4) hoặc thanh sau (5) và được liên kết với các lò xo xoắn (6).

14. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 13, khác biệt ở chỗ, mỗi đầu cố định (73) có kết cấu dạng chữ Z.

15. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 12, khác biệt ở chỗ, cơ cấu cố định (7) là các móc (71), và các móc (71) được bố trí lần lượt và tương ứng trên thanh trước (4) và thanh sau (5) và được liên kết với các lò xo xoắn (6).

16. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 15, khác biệt ở chỗ, các móc (71) có các chỗ lồi (711) để hạn chế sự tách ra của các lò xo xoắn (6).

17. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 15, khác biệt ở chỗ, thanh trước (4) được tạo ra bởi vật liệu kim loại, thanh trước (4) bao gồm hai tấm dọc thứ nhất được bố trí đối nhau (41) và một tấm ngang thứ nhất (42) được liên kết với hai tấm dọc thứ nhất (41), và các móc (71) trên thanh trước (4) được tạo ra bằng cách đột dập liền khối tấm ngang thứ nhất (42).

18. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 17, khác biệt ở chỗ, hai tấm dọc thứ nhất (41) và tấm ngang thứ nhất (42) có dạng chữ U lộn ngược và được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối.

19. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 15, khác biệt ở chỗ, thanh sau (5) được tạo ra bởi vật liệu kim loại, thanh sau (5) bao gồm hai tấm dọc thứ hai được bố trí đối nhau (51) và tấm ngang thứ hai (52) được liên kết với hai tấm dọc thứ hai (51), và các móc (71) trên thanh sau (5) được tạo ra bằng cách đột dập liền khối tấm ngang thứ hai (52).

20. Kết cấu khung ghế sofa bằng sắt theo điểm 19, khác biệt ở chỗ, hai tấm dọc thứ hai (51) và tấm ngang thứ hai (52) có dạng chữ U lộn ngược và được tạo ra bằng cách uốn cong liền khối.

21. Ghế sofa khác biệt bởi bao gồm:

kết cấu khung ghế sofa bằng sắt, trong đó kết cấu khung ghế sofa bằng sắt có chân đế (1), hai tấm đỡ (2) được bố trí đối nhau, được cấu tạo để đỡ vật liệu bao bọc mềm và được liên kết với vải bọc ghế sofa, hai bộ liên kết dẫn động (3) lần lượt được cấu tạo để liên kết hai tấm đỡ (2) với chân đế (1), hai cụm tựa lưng (9) được bố trí đối nhau và được cấu tạo để liên kết chân đế (1) và hai tấm đỡ (2) và hai cụm chân kiểu ống lồng (8) được bố trí đối nhau và được liên kết với các tấm đỡ (2), thanh trước (4) và thanh sau (5) được bố trí tương ứng cách nhau giữa hai tấm đỡ (2), và một số chi tiết đỡ đàn hồi để đỡ vật liệu bao bọc mềm được bố trí giữa thanh trước (4) và thanh sau (5);

vật liệu bao bọc mềm, được bố trí trên các chi tiết đỡ đàn hồi;

vải bọc ghế sofa, bọc bề mặt của vật liệu bao bọc mềm và được liên kết cài với hai tấm đỡ (2);

khung tựa lưng, được bố trí trên hai cụm tựa lưng (9);

khung đỡ chân, được bố trí trên hai cụm chân kiểu ống lồng (8); và

hai khung tựa tay, được bố trí lần lượt ở phía trái và phía phải của kết cấu khung ghế sofa bằng sắt.

22. Ghế sofa theo điểm 21, khác biệt ở chỗ, hai tấm đỡ (2) được liên kết bản lề với các bộ liên kết dẫn động (3).

23. Ghế sofa theo điểm 22, khác biệt ở chỗ, mỗi tấm đỡ (2) bao gồm panen (23) để đỡ vật liệu bao bọc mềm và tấm phía trong (21) được bố trí trên panen (23), và tấm phía trong (21) có một số điểm bản lề (26) để liên kết bản lề bộ liên kết dẫn động (3).

24. Ghế sofa theo điểm 23, khác biệt ở chỗ, mỗi cụm chân kiểu ống lồng (8) bao gồm liên kết đỡ chân chính (81) và bộ liên kết chân (82), và liên kết đỡ chân chính (81) được liên kết bản lề với tấm phía trong (21) bởi bộ liên kết chân (82).

25. Ghế sofa theo điểm 23, khác biệt ở chỗ, mỗi cụm tựa lưng (9) bao gồm giá chìa tựa lưng (91), giá chìa đỡ tựa lưng (92) và cụm liên kết tựa lưng (93), và

giá chìa tựa lưng (91) được liên kết với tấm phía trong (21) và chân đế (1) bởi giá chìa đỡ tựa lưng (92) và cụm liên kết tựa lưng (93).

26. Ghế sofa theo điểm 23, khác biệt ở chỗ, mỗi bộ liên kết dẫn động (3) bao gồm liên kết thứ chín (34) và liên kết thứ mười (35), mỗi cụm tựa lưng (9) bao gồm giá chìa tựa lưng (91) và liên kết cố định (94) được liên kết với khung tựa lưng của ghế sofa, hai đầu của liên kết thứ chín (34) lần lượt được liên kết bản lề với tấm phía trong (21) và chân đế (1), hai đầu của liên kết thứ mười (35) lần lượt được liên kết bản lề với liên kết thứ chín (34) và giá chìa tựa lưng (91), một đầu của giá chìa tựa lưng (91) được liên kết bản lề với tấm phía trong (21), một đầu của liên kết cố định (94) được liên kết cố định với chân đế (1), và đầu kia của liên kết cố định (94) được liên kết bản lề với giá chìa tựa lưng (91).

27. Ghế sofa theo điểm 23, khác biệt ở chỗ, các mép của vải bọc ghế sofa có một số chi tiết liên kết được cấu tạo để được liên kết cài với hai tấm đỡ (2).

28. Ghế sofa theo điểm 27, khác biệt ở chỗ, các chi tiết liên kết là các lẫy cài hoặc các thanh lẫy cài.

29. Ghế sofa theo điểm 27, khác biệt ở chỗ, tấm phía trong (21) còn có các lỗ cài (24) để liên kết các chi tiết liên kết.

30. Ghế sofa theo điểm 27, khác biệt ở chỗ, panen (23) còn có tấm phía ngoài (22), tấm phía trong (21) và tấm phía ngoài (22) lần lượt được bố trí ở phía trong và phía ngoài của mặt dưới của panen (23), và các chi tiết liên kết được cài trên mép dưới của tấm phía ngoài (22).

31. Ghế sofa theo điểm 21, khác biệt ở chỗ, các chi tiết đỡ đàn hồi là các lò xo xoắn (6), và các lò xo xoắn (6) được cố định theo cách tháo ra được trên thanh trước (4) và thanh sau (5) bởi cơ cấu cố định (7).

32. Ghế sofa theo điểm 31, khác biệt ở chỗ, mỗi cơ cấu cố định (7) bao gồm đầu cố định (73) và đầu móc (72) mà được liên kết, thành phía ngoài của mỗi thanh

trước (4) và thanh sau (5) có một số lỗ (43) để luồn và cố định các đầu cố định (73), các đầu cố định (73) của cơ cấu cố định (7) được luồn vào các lỗ (43) của thanh trước (4) hoặc thanh sau (5) để được cố định, và các đầu móc (72) được bố trí trên mặt trên của thanh trước (4) hoặc thanh sau (5) và được liên kết với các lò xo xoắn (6).

33. Ghế sofa theo điểm 31, khác biệt ở chỗ, các cơ cấu cố định (7) là các móc (71), và các móc (71) được bố trí lần lượt và tương ứng trên thanh trước (4) và thanh sau (5) và được liên kết với các lò xo xoắn.

34. Ghế sofa theo điểm 33, khác biệt ở chỗ, các móc (71) có các chỗ lồi (711) để hạn chế sự tách ra của các lò xo xoắn (6).

35. Ghế sofa theo điểm 33, khác biệt ở chỗ, mỗi thanh trước (4) và thanh sau (5) được tạo ra bởi vật liệu kim loại, thanh trước (4) bao gồm hai tấm dọc thứ nhất được bố trí đối nhau (41) và một tấm ngang thứ nhất (42) được liên kết với hai tấm dọc thứ nhất (41), thanh sau (5) bao gồm hai tấm dọc thứ hai được bố trí đối nhau (51) và một tấm ngang thứ hai (52) được liên kết với hai tấm dọc thứ hai (51), các móc (71) trên tấm ngang thứ nhất (42) được tạo ra bằng cách đột dập liền khối tấm ngang thứ nhất (42), và các móc (71) trên tấm ngang thứ hai (52) được tạo ra bằng cách đột dập liền khối tấm ngang thứ hai (52).

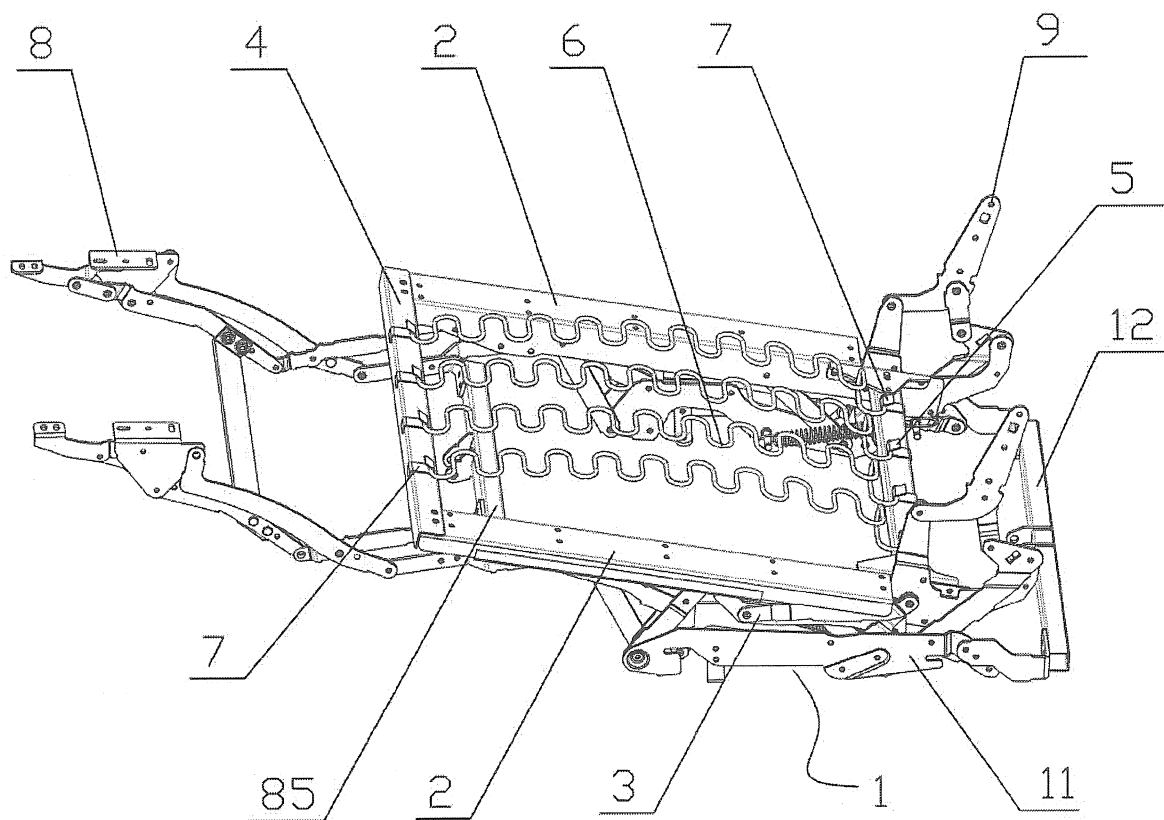


Fig.1

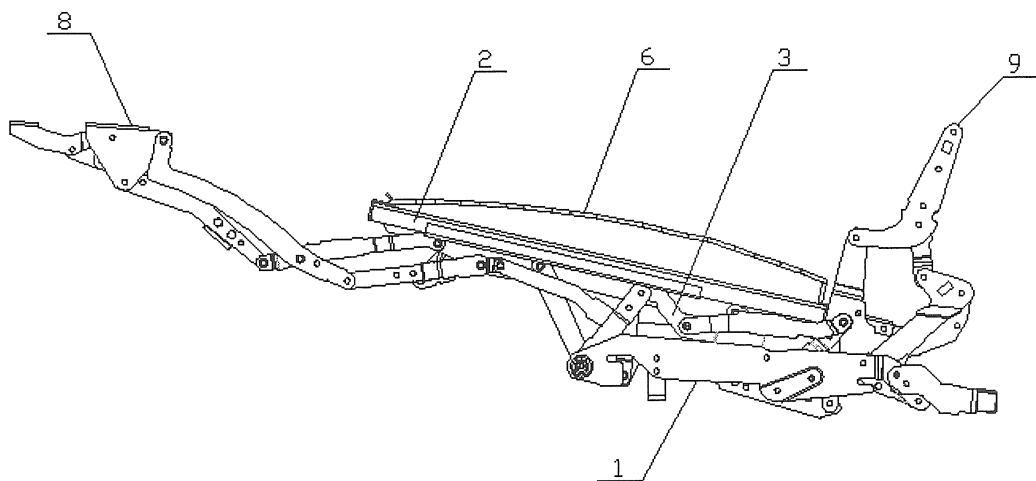


Fig.2

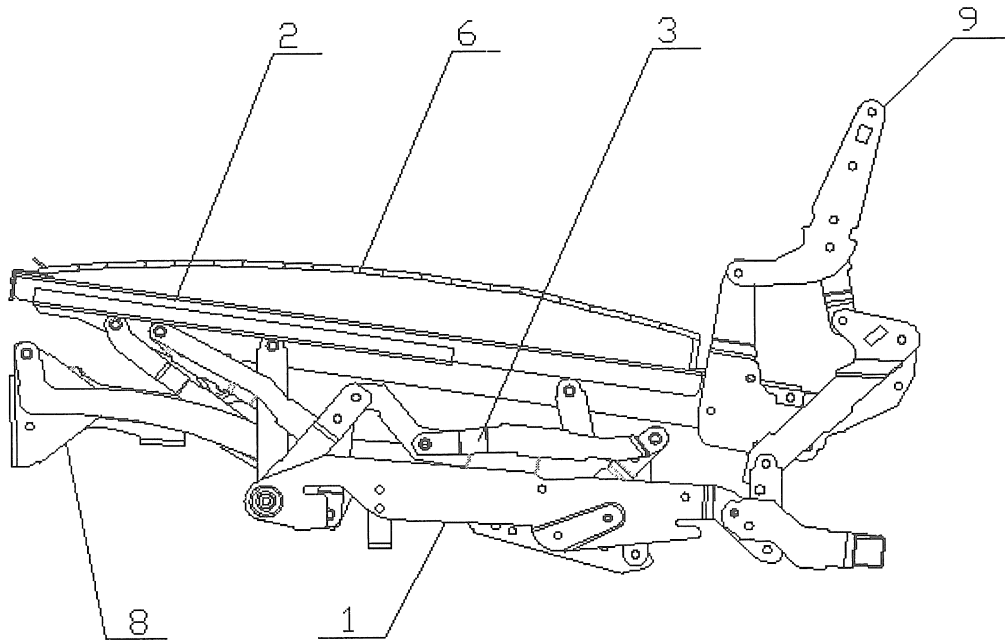


Fig.3

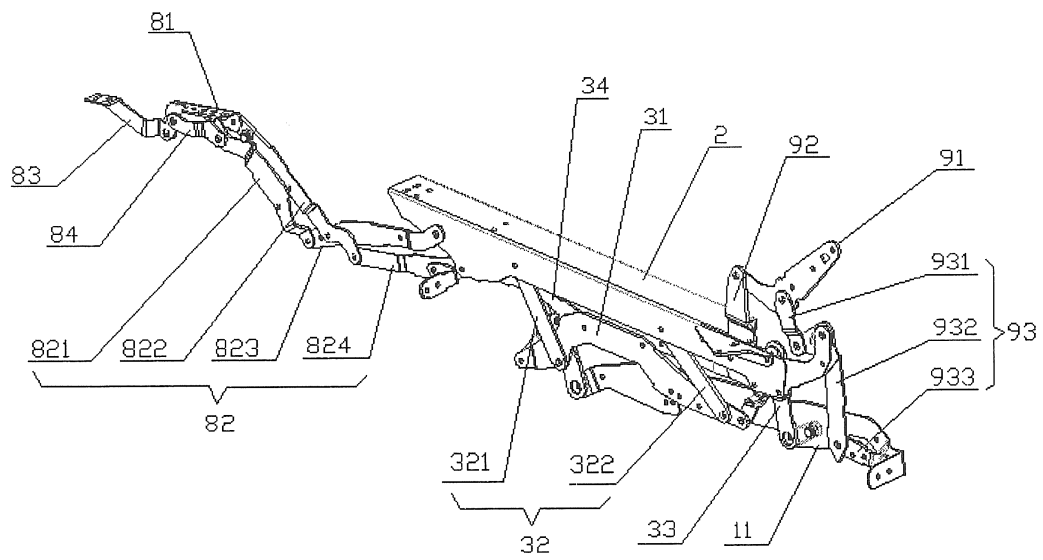


Fig.4

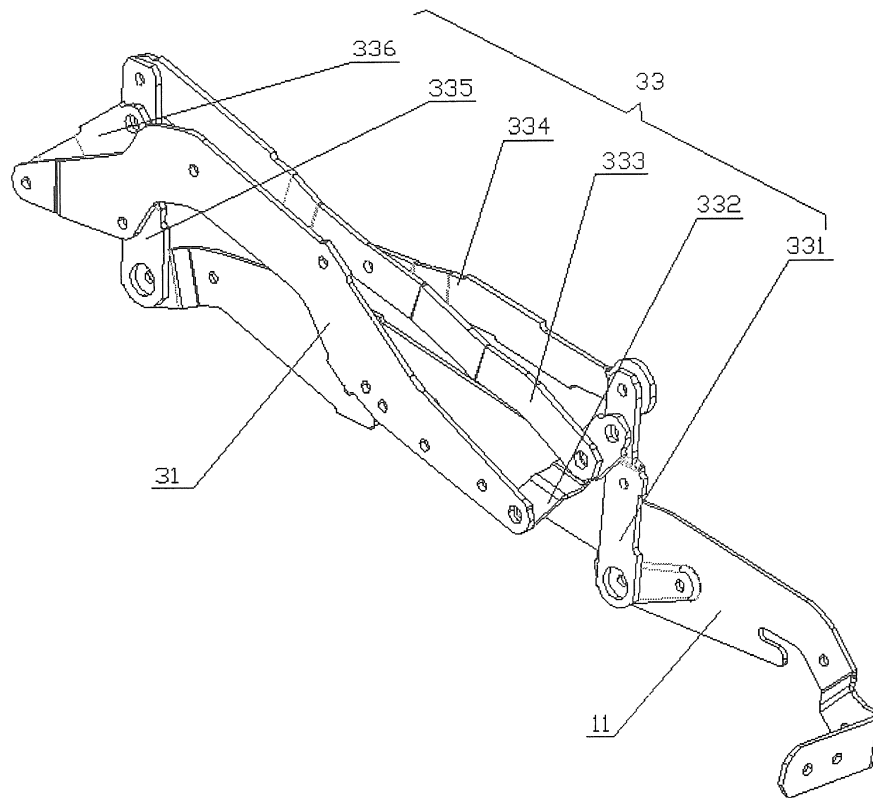


Fig.5

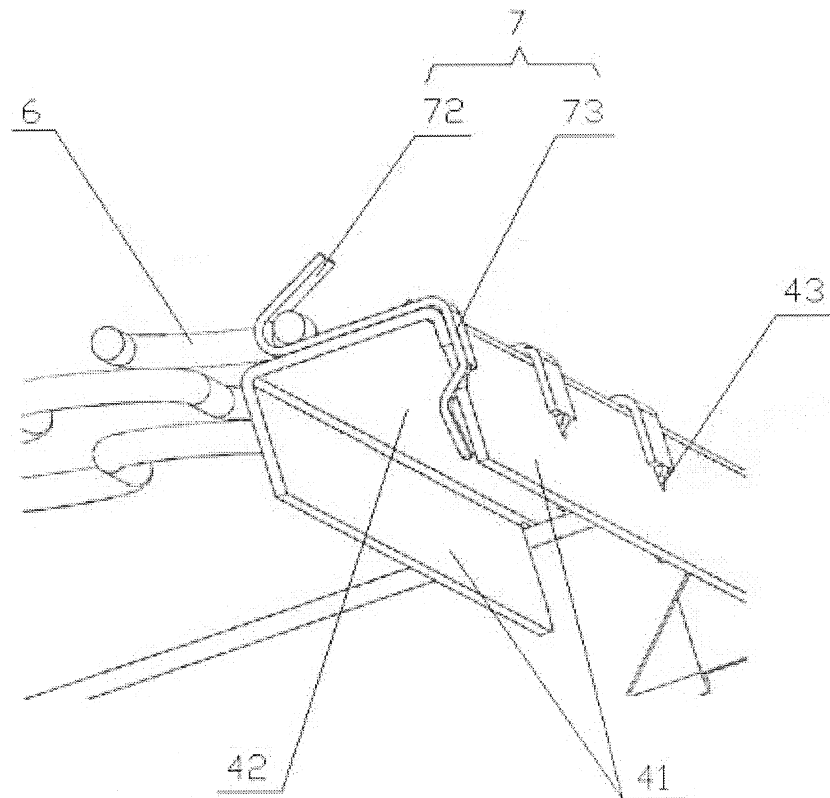


Fig.6

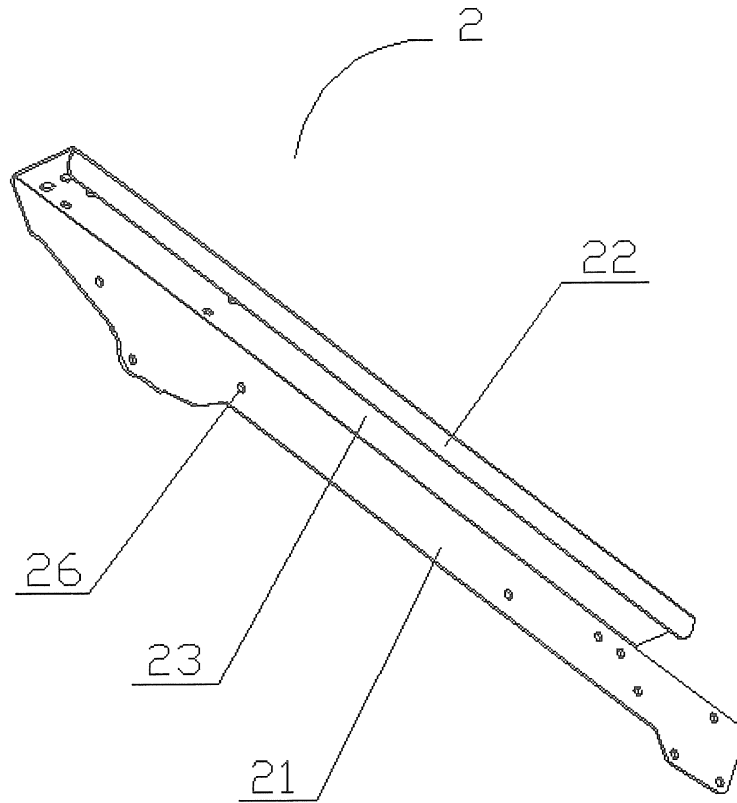


Fig.7

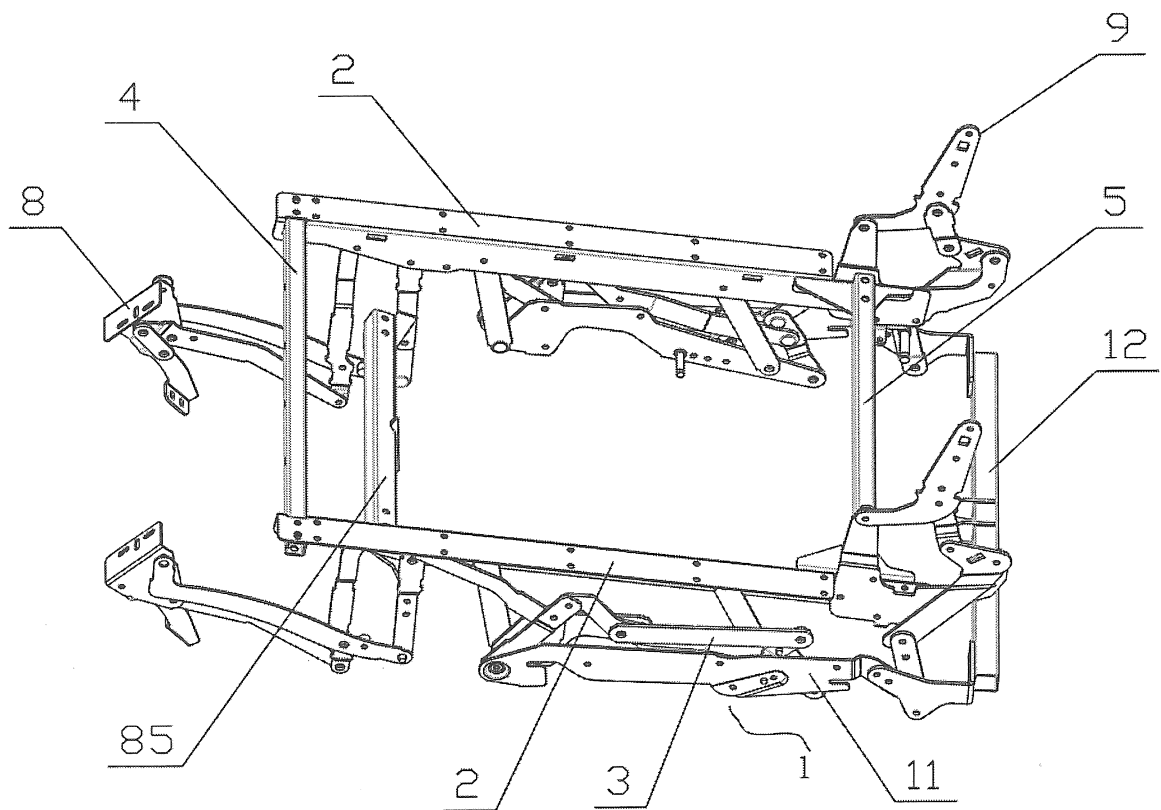


Fig.8

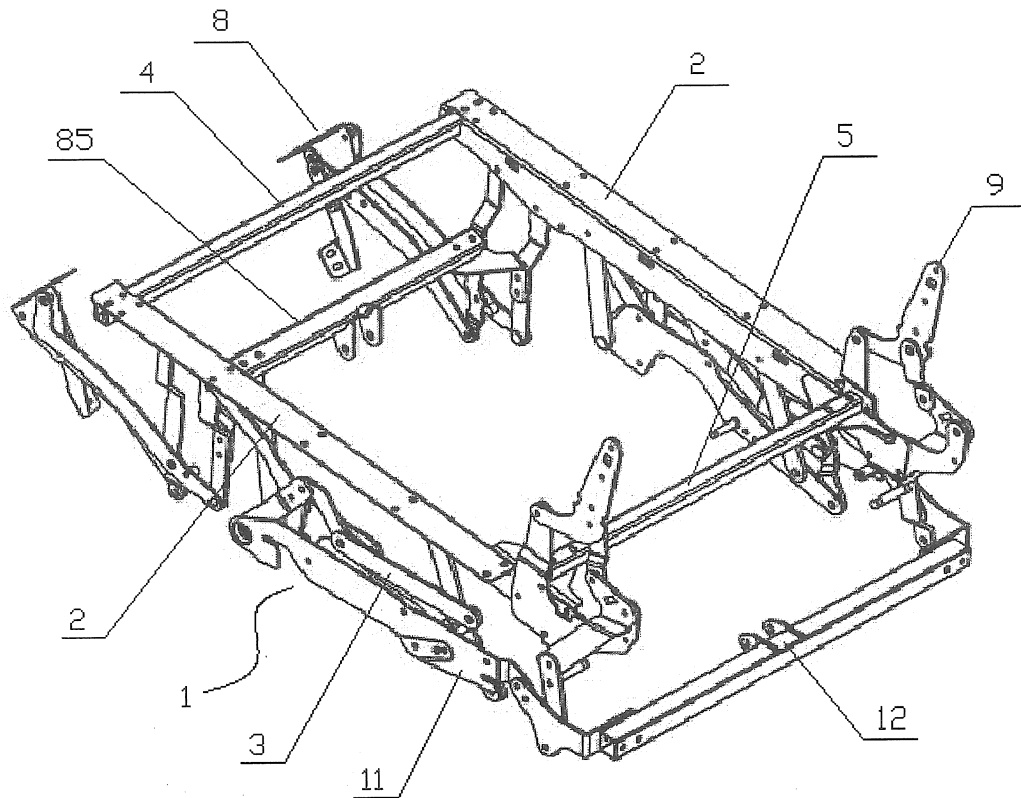


Fig.9

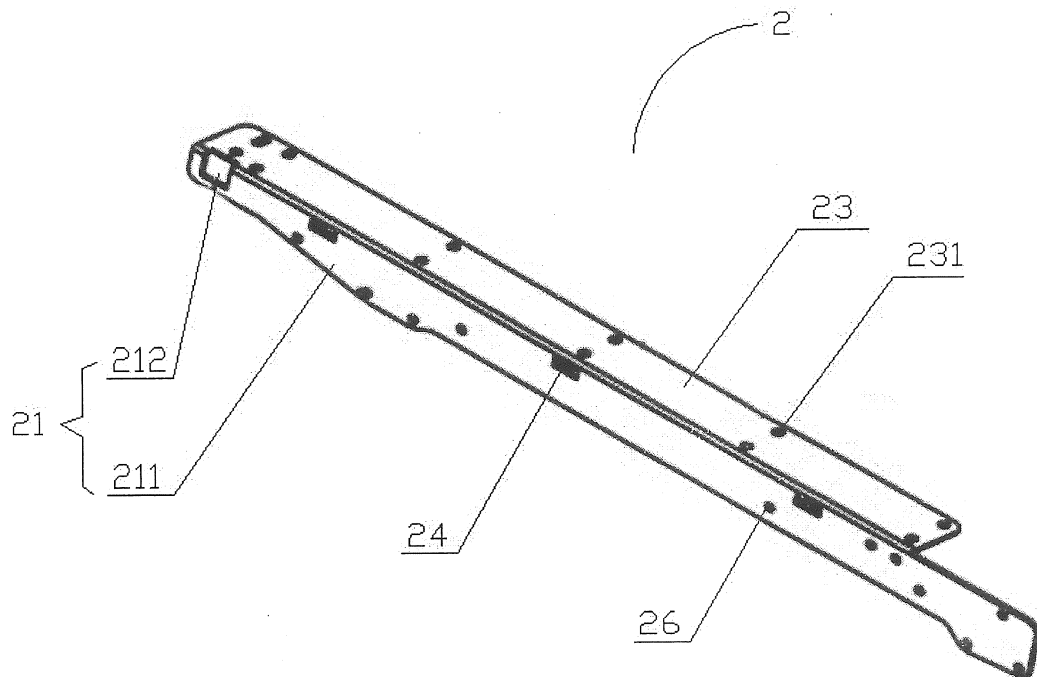


Fig.10

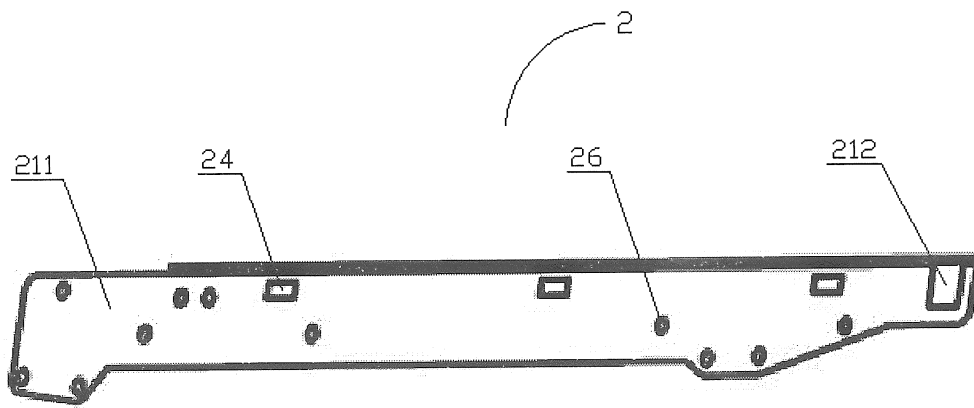


Fig.11

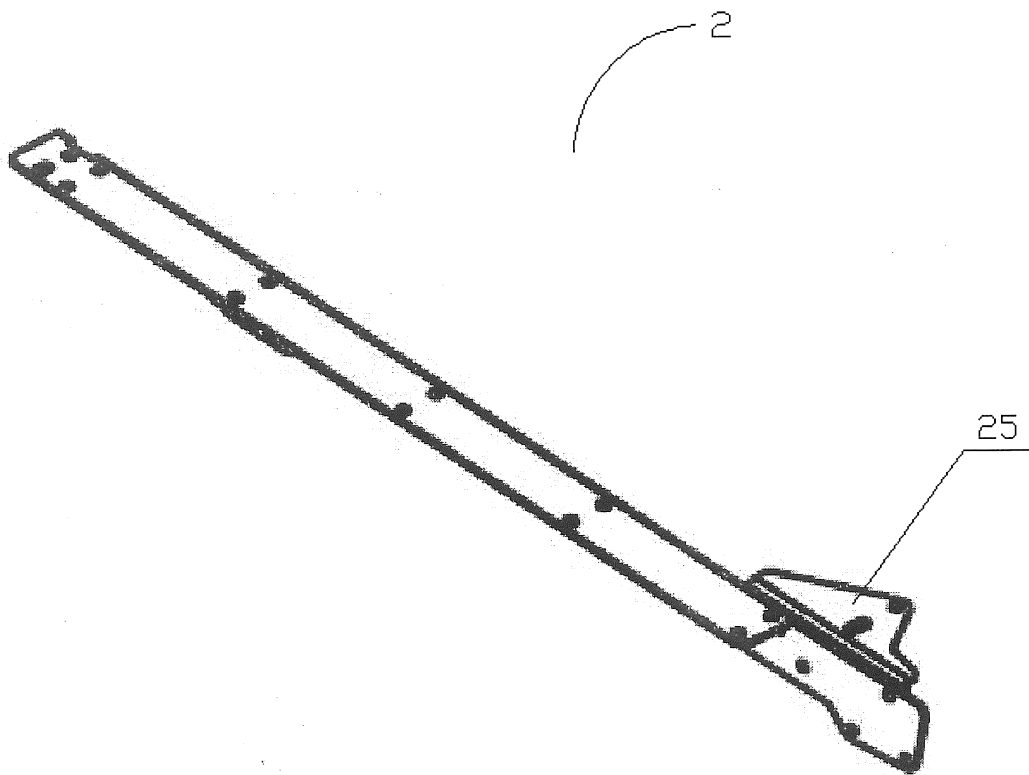


Fig.12

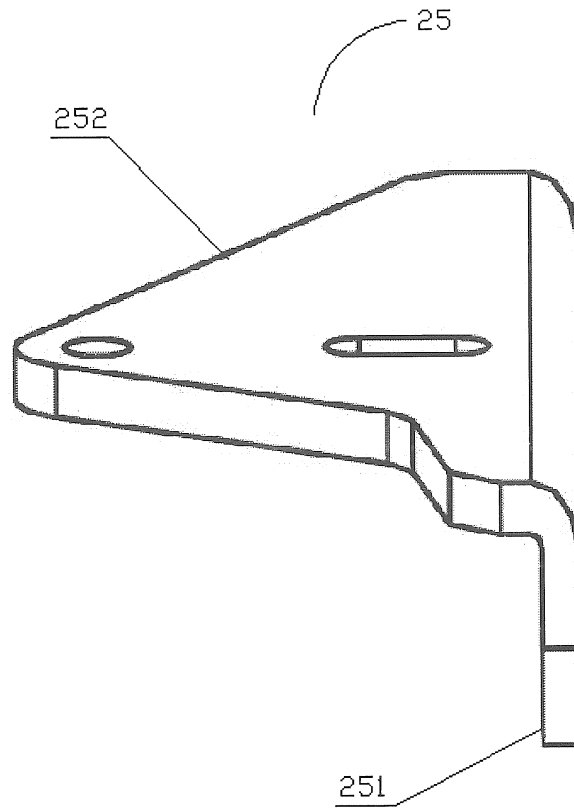


Fig.13

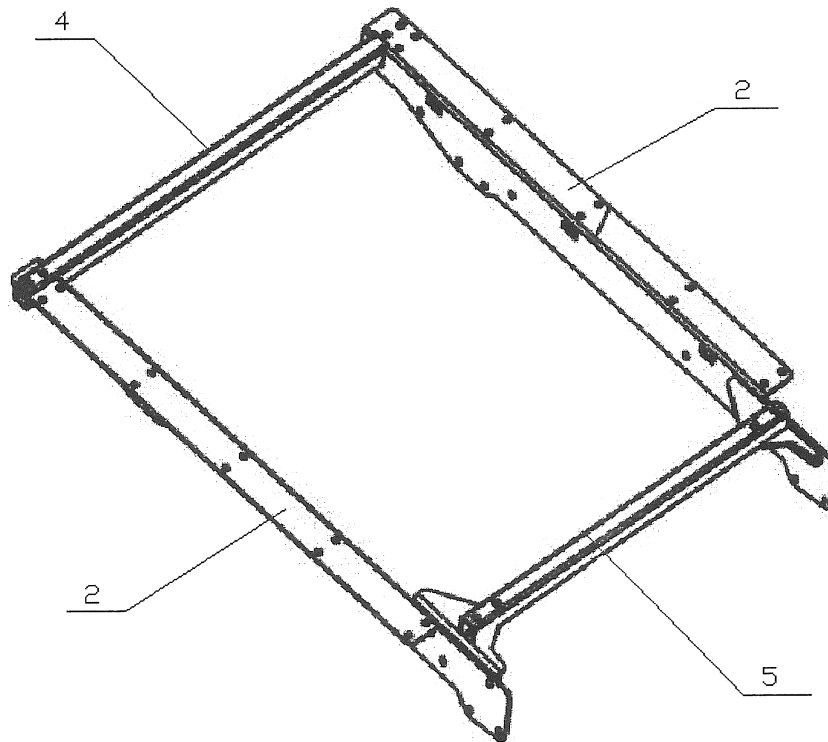


Fig.14

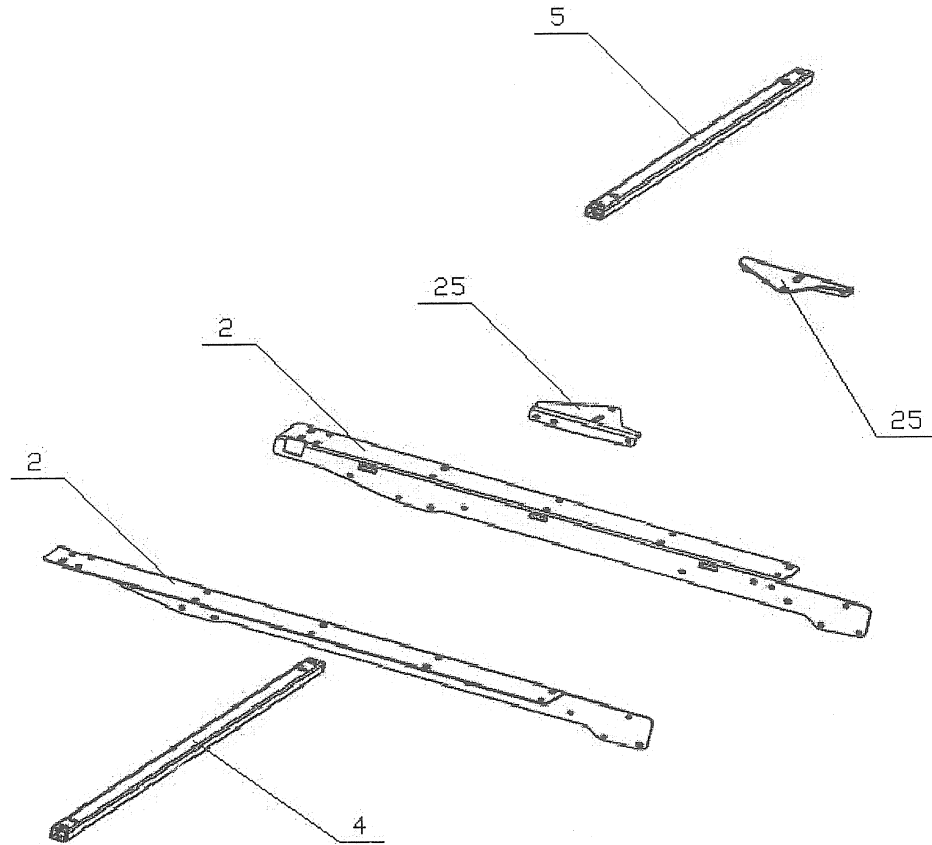


Fig.15

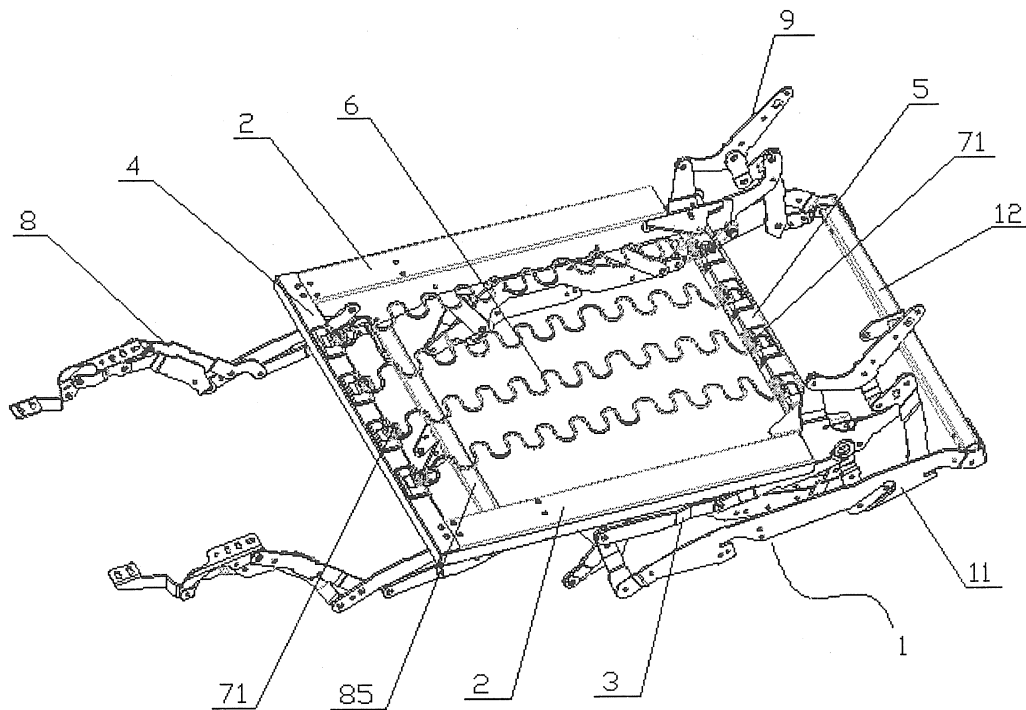


Fig.16

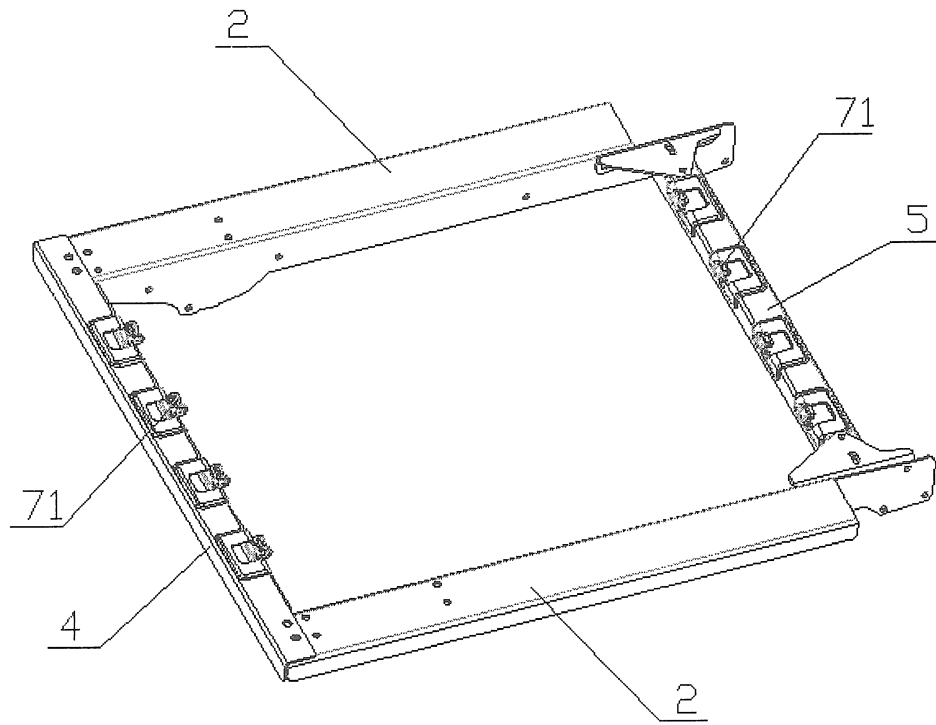


Fig.17

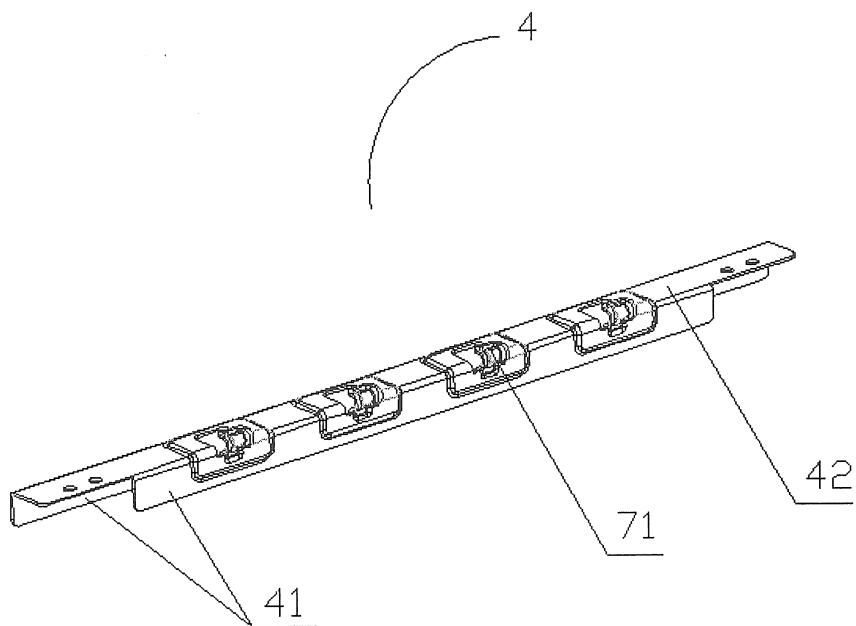


Fig.18

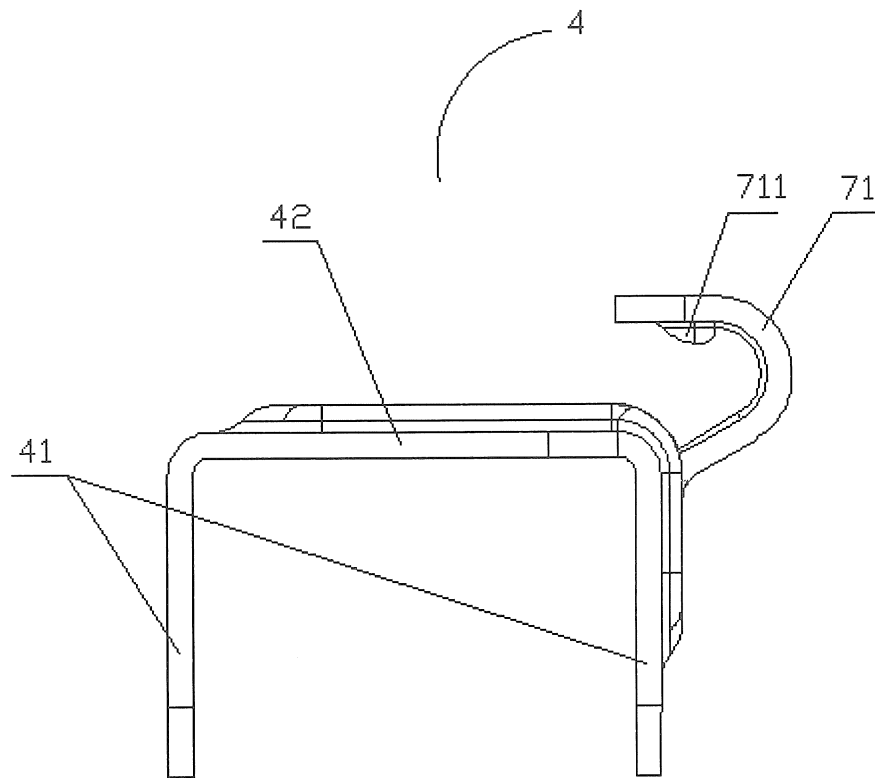


Fig.19

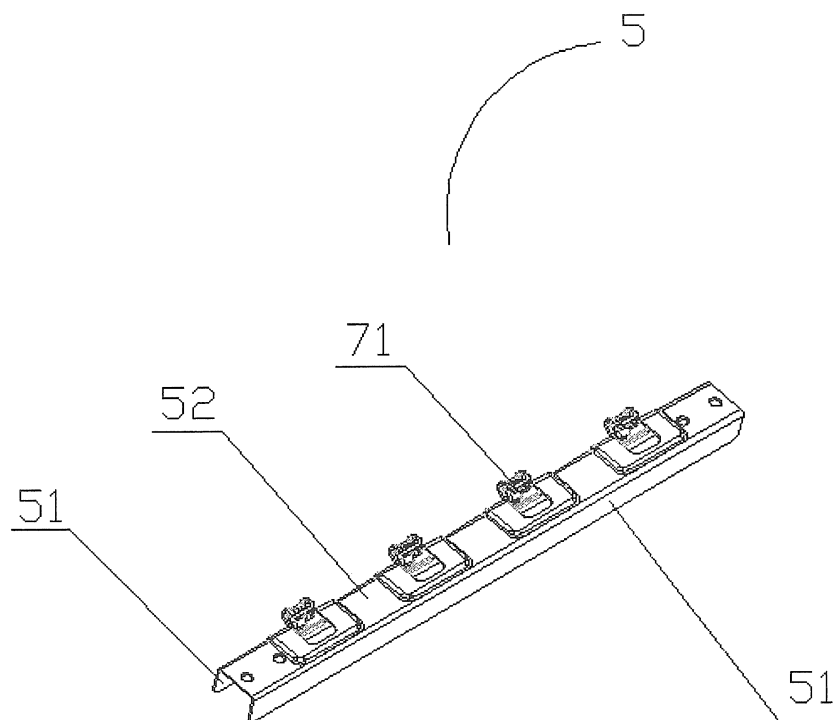


Fig.20

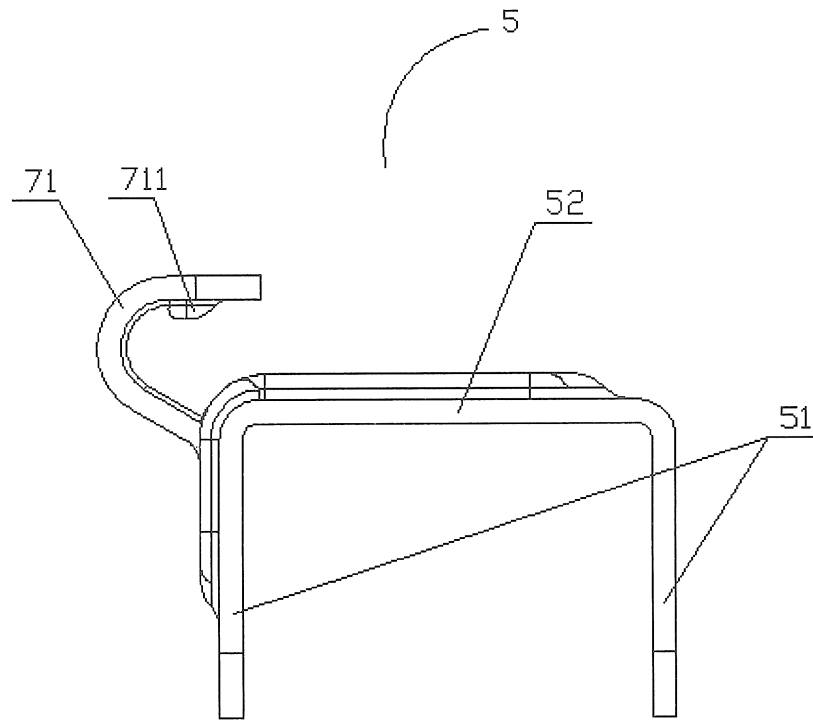


Fig. 21

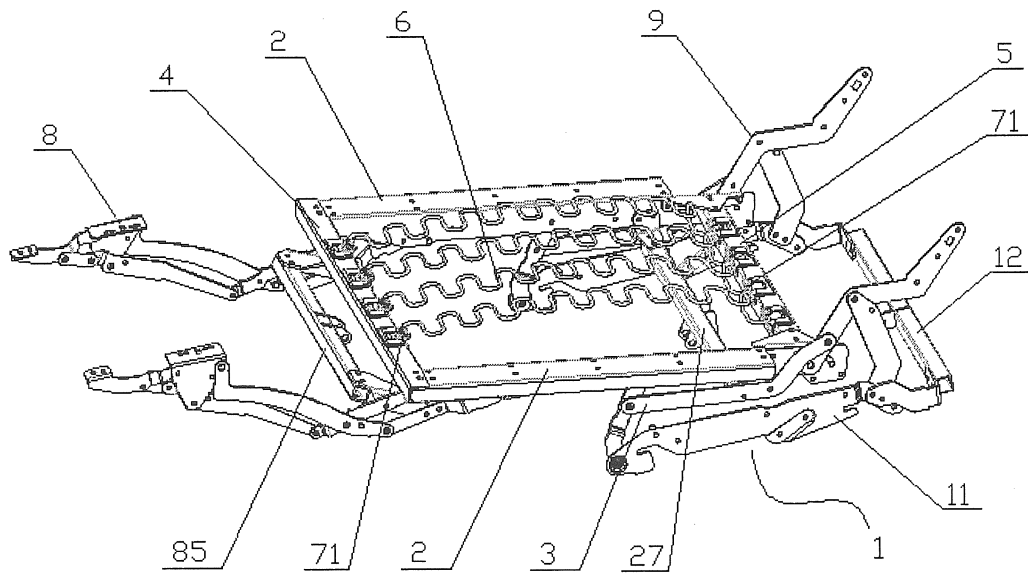


Fig. 22

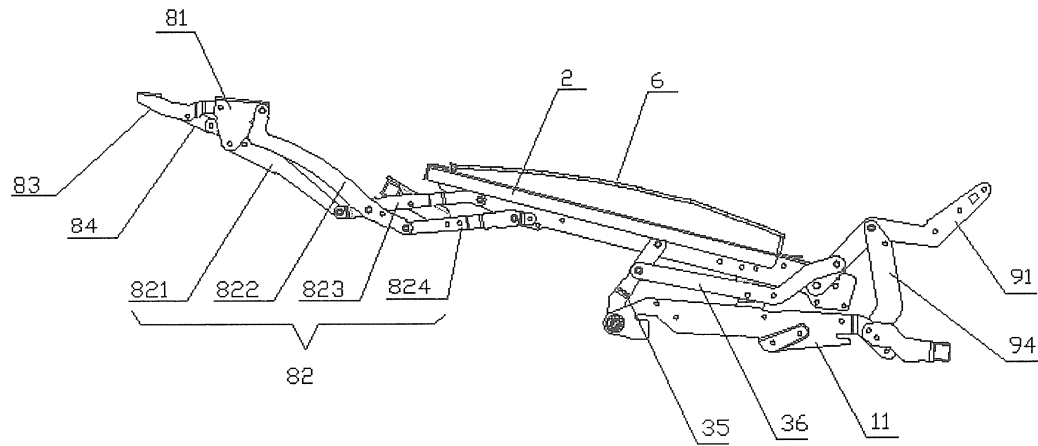


Fig.23

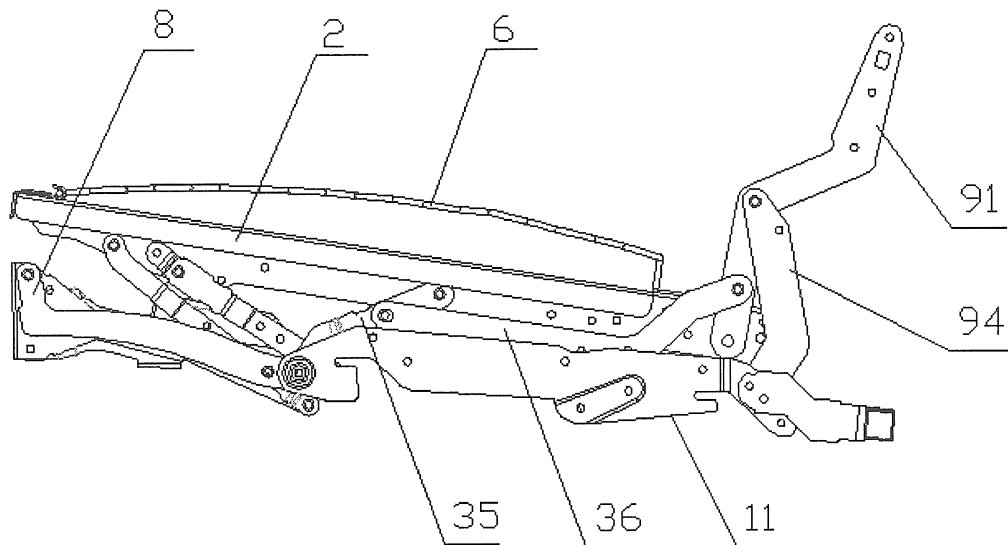


Fig.24

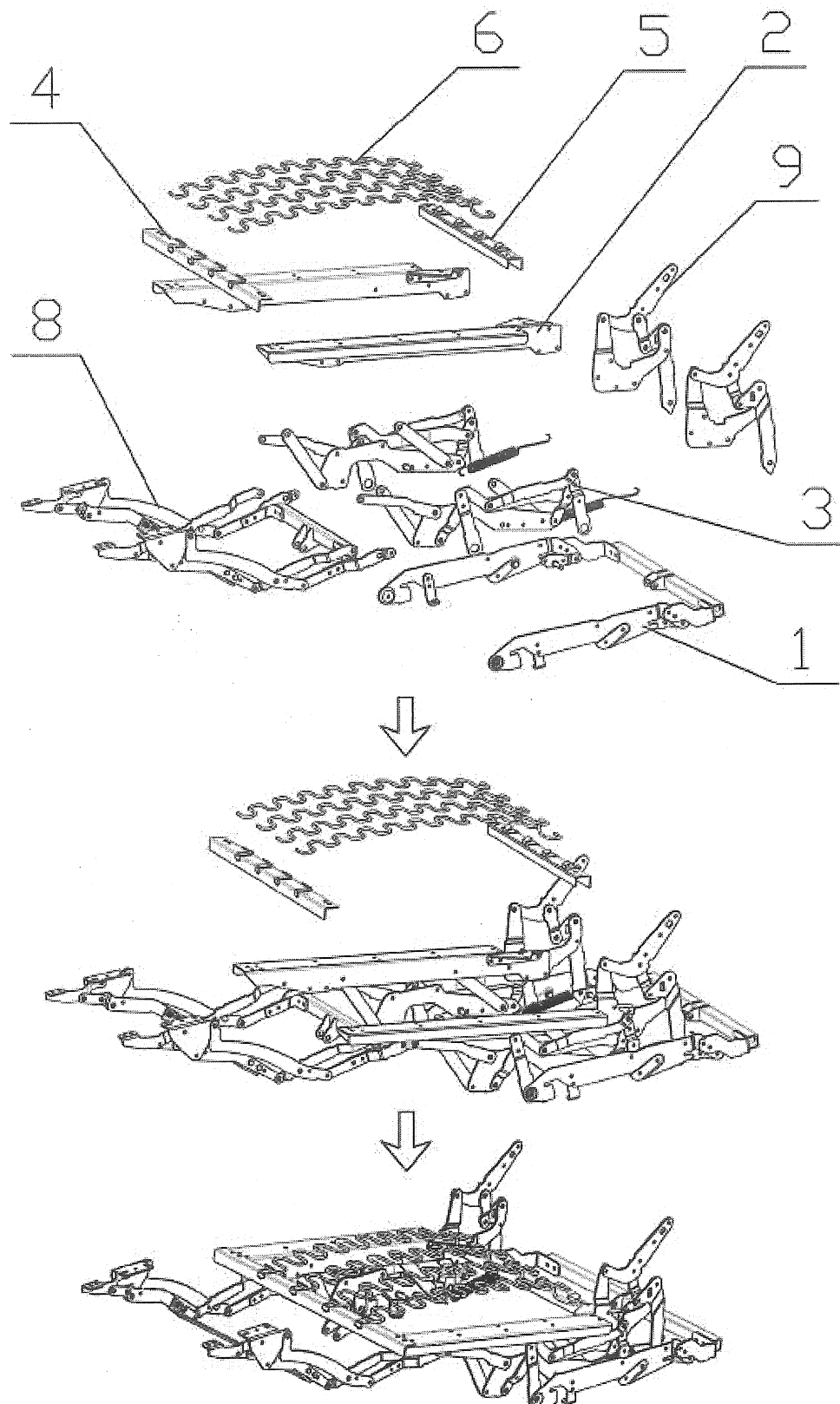


Fig.25