



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0004018

(51) **A47C 7/46; A47C 7/40**
2020.01

(13) **Y**

(21) 2-2021-00580

(22) 28/12/2021

(30) 202011608744.3 30/12/2020 CN

(45) 25/03/2025 444

(43) 25/07/2022 412A

(71) UE FURNITURE CO., LTD (CN)

NO.1, West Yongyi Road, Dipu town, Anji county, Huzhou City, Zhejiang Province,
China

(72) Chenggang, LV (CN); Jun, CHENG (CN).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ NTT (NTT IP CO.,LTD)

(54) **GHẾ CÔNG THÁI HỌC**

(21) 2-2021-00580

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến ghế công thái học, bao gồm khung lưng ghế, được tạo kết cấu để nối mặt ghế; và cụm kết cấu lưng ghế được bố trí ở phía trước khung lưng ghế, trong đó cụm kết cấu lưng ghế được tạo kết cấu để đỡ thắt lưng và lưng của cơ thể người; cụm kết cấu lưng ghế bao gồm phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng, phần đỡ lưng được tạo kết cấu để đỡ lưng của cơ thể người, và phần đỡ thắt lưng được tạo kết cấu để đỡ thắt lưng của cơ thể người; phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng được tách biệt lên và xuống và được nối có thể quay tương ứng với khung lưng ghế, và các trục quay tương ứng của phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng được bố trí theo hướng trái và phải của ghế công thái học này; khi phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng quay theo lực nghiêng của cơ thể người, phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng quay theo các hướng đối diện và tạo thành đường cong lõm về phía sau phù hợp với thắt lưng và lưng của cơ thể người.

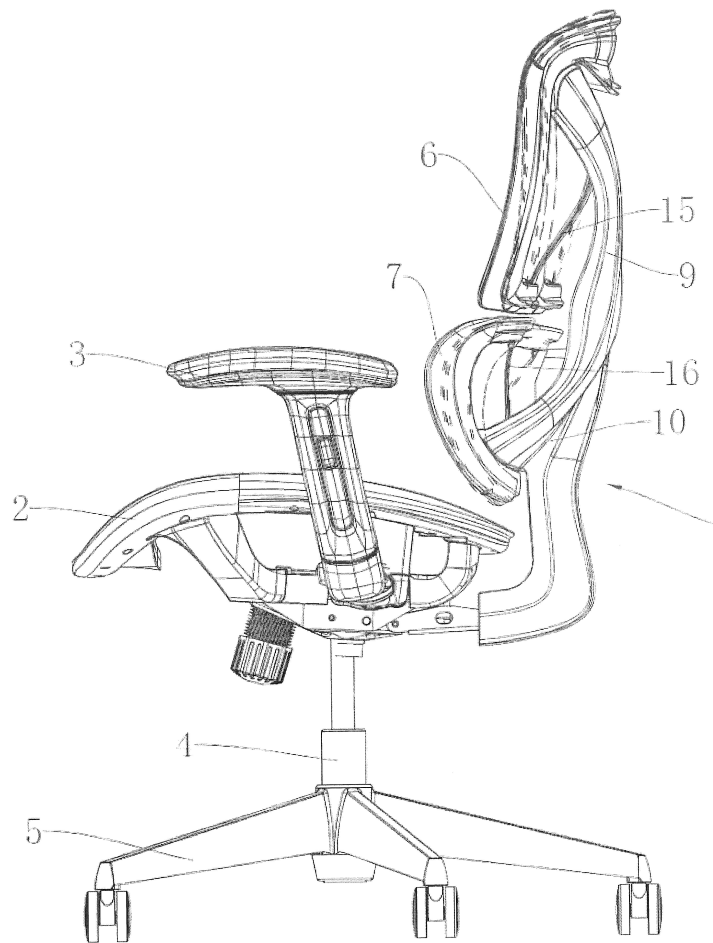


Fig.2

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực nội thất văn phòng, cụ thể giải pháp hữu ích đề cập đến ghế công thái học.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Các ghế có kết cấu lưng ghế kép dần xuất hiện trên thị trường. Theo các yêu cầu khác nhau, các kết cấu lưng ghế kép có thể được chế tạo bằng các lưng ghế kép phía trên và phía dưới hoặc các lưng ghế kép trái và phải, và mỗi kết cấu có các đặc tính riêng của nó. Đối với các lưng ghế kép phía trên và phía dưới, thắt lưng ghế và lưng ghế được tách biệt, lưng ghế thường bao gồm phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng, phần đỡ lưng được sử dụng để đỡ lưng của người sử dụng, và phần đỡ thắt lưng được sử dụng để đỡ thắt lưng của người sử dụng. Ngoài ra, lưng ghế phía trên và lưng ghế phía dưới có thể quay so với mặt ghế, sao cho khi người sử dụng ngả lưng, các lưng ghế kép có thể thay đổi góc một cách thích ứng. Trong khi đó, các lưng ghế kép cũng có thể quay tương đối để phù hợp với thắt lưng và lưng của cơ thể người, để đạt được tác dụng đỡ tốt hơn. Tuy nhiên, trong các kết cấu lưng ghế kép phía trên và phía dưới hiện có, phần đỡ thắt lưng chủ yếu có thể quay ngược và hướng xuống so với phần đỡ lưng, khiến cho phần đỡ thắt lưng ít nhiều bị tách khỏi thắt lưng của cơ thể người, và dẫn đến thắt lưng của người sử dụng sẽ không được đỡ đầy đủ, và sự thoải mái khi sử dụng bị giảm.

Bằng độc quyền giải pháp hữu ích Trung Quốc số CN201759134U đề cập đến kết cấu lưng ghế có thể di chuyển, chủ yếu khác biệt ở chỗ tấm lưng ghế phía trên được quay ở phía trước khung lưng ghế, đầu phía dưới của tấm lưng ghế phía trên được nối với tấm lưng ghế phía dưới bởi tấm đàn hồi, và tấm lưng ghế phía dưới được nối với khung lưng ghế bởi tấm đàn hồi, trong đó tấm lưng ghế phía dưới có thể lắc xuôi, ngược, trái và phải so với tấm lưng ghế phía trên. Tuy nhiên, khi người sử dụng ngả lưng, đầu phía dưới của tấm lưng ghế phía dưới sẽ quay ngược dưới tác dụng của lực, và tấm lưng ghế phía dưới sẽ bị tách ra khỏi thắt lưng của cơ thể người, khiến cho sự thoải mái bị giảm.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Để khắc phục được các nhược điểm nêu trên, giải pháp hữu ích đề cập đến ghế công thái học, trong đó lưng ghế công thái học được chia thành lưng ghế phía trên và lưng ghế phía dưới, lưng ghế phía trên và lưng ghế phía dưới đều có thể quay, điểm quay của lưng ghế phía trên là ở phần phía trên, điểm quay của lưng ghế phía dưới là ở phần phía dưới, lưng ghế phía trên và lưng ghế phía dưới nối quay ngược lại với nhau, và các vị trí quay là ở vị trí trung tâm của lưng của người sử dụng, do đó ghế công thái học theo giải pháp hữu ích có thể phù hợp hơn với đường cong của lưng của người sử dụng, tương đương với việc bao đỡ vùng giữa của lưng của người sử dụng để ngăn ngừa hiện tượng tách rời khỏi thắt lưng, và ghế công thái học theo giải pháp hữu ích phù hợp với công thái học và thực sự đạt được tác dụng đỡ thắt lưng.

Cụ thể, giải pháp hữu ích đề cập đến ghế công thái học, bao gồm khung lưng ghế, được tạo kết cấu để nối mặt ghế; và cụm kết cấu lưng ghế được bố trí ở phía trước khung lưng ghế, trong đó cụm kết cấu lưng ghế được tạo kết cấu để đỡ thắt lưng và lưng của cơ thể người; cụm kết cấu lưng ghế bao gồm phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng, phần đỡ lưng được tạo kết cấu để đỡ lưng của cơ thể người, và phần đỡ thắt lưng được tạo kết cấu để đỡ thắt lưng của cơ thể người; phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng được tách biệt lên và xuống và được nối có thể quay tương ứng với khung lưng ghế, và các trục quay tương ứng của phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng được bố trí theo hướng trái và phải của ghế công thái học này;

khi phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng quay theo lực nghiêng của cơ thể người, phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng quay theo các hướng đối diện và tạo thành đường cong lõm về phía sau phù hợp với thắt lưng và lưng của cơ thể người.

Phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng được tách biệt, được nối có thể quay với khung lưng ghế, sao cho cụm kết cấu lưng ghế có khả năng di chuyển tốt hơn và có thể thích ứng với sự thay đổi của đường cong thắt lưng và lưng của cơ thể người, phù hợp với công thái học; phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng có thể được quay theo các đường nét cơ thể khác nhau và các đường cong thắt lưng và lưng để tự động điều chỉnh hình dạng của chúng; và sau khi phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng được quay để tạo thành đường cong lõm về phía sau, thắt lưng và lưng của cơ thể người nằm ở giữa phần đỡ lưng và phần đỡ

thắt lưng, tức là phần đỡ thắt lưng được bố trí ở phía dưới thắt lưng, để đỡ thắt lưng hữu hiệu và tốt hơn, với sự thoải mái nhiều hơn.

Đặc tính thiết kế, dấu hiệu và các hiệu quả của giải pháp kỹ thuật nêu trên của giải pháp hữu ích là như sau:

1. Phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng được tách biệt được nối có thể quay với khung lưng ghế, sao cho cụm kết cấu lưng ghế có khả năng di chuyển tốt hơn và có thể thích ứng với sự thay đổi của đường cong thắt lưng và lưng của cơ thể người, phù hợp với công thái học; phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng có thể được quay theo các đường nét cơ thể khác nhau và các đường cong thắt lưng và lưng để tự động điều chỉnh hình dạng của chúng; và sau khi phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng được quay để tạo thành đường cong lõm về phía sau, thắt lưng và lưng của cơ thể người nằm ở giữa phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng, tức là phần đỡ thắt lưng được bố trí ở phía dưới thắt lưng, để đỡ thắt lưng hữu hiệu và tốt hơn, với sự thoải mái nhiều hơn.

2. Không giống như cụm kết cấu lưng ghế quay theo cùng một hướng trên thị trường, phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng của cụm kết cấu lưng ghế quay theo các hướng khác nhau và không được nối, do đó phần đỡ thắt lưng sẽ không nâng lên theo quá trình quay của phần đỡ lưng, ngăn ngừa hiện tượng tách rời khỏi thắt lưng và lưng của cơ thể người; đường cong được tạo ra sau khi phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng quay có thể phù hợp với thắt lưng và lưng của cơ thể người và đỡ tốt hơn thắt lưng của cơ thể người, với sự thoải mái nhiều hơn.

3. Sự kết hợp của phần nối hình dạng chữ X, phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng, và các mép gờ trên phần đỡ thắt lưng và phần đỡ lưng làm cho ghế công thái học theo giải pháp hữu ích hấp dẫn hơn và thu hút sự chú ý của khách hàng tiềm năng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh thể hiện kết cấu ba chiều của ghế công thái học theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.2 là hình chiếu cạnh thể hiện quá trình quay của phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.3 là hình chiếu nhìn từ phía trước thể hiện ghế công thái học theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.4 là hình chiếu phối cảnh thể hiện kết cấu ba chiều của phần chuyển tiếp và phần nối theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.5 là hình chiếu phối cảnh thể hiện kết cấu ba chiều của phần nối theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.6 là hình chiếu nhìn từ phía trước thể hiện phần nối theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.7 là hình chiếu phối cảnh thể hiện kết cấu ba chiều của phần đỡ lưng theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.8 là hình chiếu phối cảnh thể hiện kết cấu ba chiều của phần đỡ thắt lưng theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.9 là hình chiếu phối cảnh thể hiện kết cấu ba chiều của phần đỡ lưng, phần đỡ thắt lưng và khung lưng ghế được nối, và tám đàn hồi thứ nhất và tám đàn hồi thứ hai được nối theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.10 là hình chiếu phối cảnh thể hiện kết cấu ba chiều của tám đàn hồi thứ nhất theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.11 là hình chiếu phối cảnh thể hiện kết cấu ba chiều của tám đàn hồi thứ hai theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.12 là hình chiếu phối cảnh thể hiện kết cấu ba chiều của tám đàn hồi thứ hai được lắp trên phần đỡ thắt lưng theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.13 là hình chiếu so sánh trước và sau khi quay phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng theo phương án 1 của giải pháp hữu ích;

Fig.14 là hình chiếu phối cảnh thể hiện kết cấu ba chiều của phần đỡ lưng, phần đỡ thắt lưng và khung lưng ghế theo phương án 2 của giải pháp hữu ích;

Fig.15 là hình chiếu cạnh thể hiện phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng được lắp trên khung lưng ghế theo phương án 2 của giải pháp hữu ích.

Các số chỉ dẫn được sử dụng trên các hình vẽ: khung lưng ghế 1; mặt ghế 2; tay tựa 3; thanh rồng nâng 4; chân năm sao 5; phần đỡ lưng 6; phần rồng thứ nhất 61; lỗ cài thứ nhất 62; thanh ngang phía trên thứ nhất 6a; thanh ngang phía dưới thứ nhất 6b; thanh dọc thứ nhất 6c; phần đỡ thắt lưng 7; phần rồng thứ hai 71; lỗ cài thứ hai 72; thanh ngang phía trên thứ hai 7a; thanh ngang phía dưới thứ hai 7b; thanh dọc thứ hai 7c; phần chuyển tiếp 8; phần nối 9; tay nối thứ nhất 91; tay nối thứ hai 92; tấm cố định 10; vòng kẹp quay thứ nhất 11; vòng kẹp quay thứ hai 12; lỗ trục quay 13; trục quay 14; chi tiết đàn hồi thứ nhất 15; tấm đàn hồi thứ nhất 15a; tấm đàn hồi thứ hai 15b; đoạn nối 15c; chi tiết đàn hồi thứ hai 16; vấu giới hạn 17; rãnh lắp 18; phần lắp vào 18a; phần cố định 18b; thanh giới hạn đàn hồi 19; chi tiết chặn giới hạn 20; phần kẹp trục quay thứ nhất 21; phần kẹp trục quay thứ hai 22.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Để hiểu được các mục đích, dấu hiệu và ưu điểm nêu trên của giải pháp hữu ích một cách rõ ràng, giải pháp hữu ích sẽ được mô tả chi tiết thông qua phần mô tả dưới đây cùng các hình vẽ kèm theo và các phương án cụ thể. Cần hiểu rằng các phương án của giải pháp hữu ích và các dấu hiệu trong các phương án này có thể được kết hợp với nhau mà không có mâu thuẫn. Trong phần mô tả dưới đây, nhiều nội dung chi tiết cụ thể được bộc lộ để hiểu được một cách đầy đủ giải pháp hữu ích. Tuy nhiên, giải pháp hữu ích cũng có thể được thực hiện theo các cách khác khác với các phương án được mô tả trong bản mô tả này. Do đó, phạm vi của giải pháp hữu ích không chỉ giới hạn ở các phương án cụ thể được bộc lộ dưới đây. Trong phần mô tả của giải pháp hữu ích, thuật ngữ “ít nhất một” được sử dụng trong bản mô tả để chỉ một hoặc nhiều, trừ khi có quy định khác. Thuật ngữ “thứ nhất”, “thứ hai”, “thứ ba”, v.v. được sử dụng chỉ nhằm mục đích minh họa, và không thể được hiểu là thể hiện hoặc bộc lộ tầm quan trọng tương đối.

Các phương án cụ thể của giải pháp hữu ích như sau:

Phương án 1: như được thể hiện trên Fig.1-13, giải pháp hữu ích đề cập đến ghế công thái học bao gồm khung lưng ghế 1 và cụm kết cấu lưng ghế. Như được thể hiện trên Fig.1, ghế công thái học theo phương án này còn bao gồm mặt ghế 2 để đỡ cơ thể người ngồi trên đó, các tay tựa 3 được bố trí ở cả hai mặt của mặt ghế 2, thanh rồng nâng 4 được tạo kết cấu để điều chỉnh chiều cao của mặt ghế 2, và chân năm sao 5 được bố trí

ở đầu phía dưới của thanh rồng nâng 4. Khung lưng ghế 1 được tạo kết cấu để nối trực tiếp hoặc gián tiếp mặt ghế 2. Theo phương án này, khung lưng ghế 1 được nối có thể quay với mặt ghế 2 thông qua tấm đế, tấm đế này được lắp cố định ở đáy của mặt ghế 2, và đầu phía trên của thanh rồng nâng 4 được cài vào tấm đế. Cụm kết cấu lưng ghế được bố trí ở phía trước khung lưng ghế 1, và cụm kết cấu lưng ghế được tạo kết cấu để đỡ thắt lưng và lưng của cơ thể người.

Như được thể hiện trên Fig.1, ghế công thái học theo phương án này còn bao gồm cụm kết cấu lưng ghế, mặt ghế 2 để đỡ cơ thể người ngồi trên đó, các tay tựa 3 được bố trí ở cả hai mặt của mặt ghế 2, thanh rồng nâng 4 được tạo kết cấu để điều chỉnh chiều cao của mặt ghế 2, và chân năm sao 5 được bố trí ở đầu phía dưới của thanh rồng nâng 4. Khung lưng ghế 1 được tạo kết cấu để nối trực tiếp hoặc gián tiếp mặt ghế 2. Theo phương án này, khung lưng ghế 1 được nối có thể quay với mặt ghế 2 thông qua tấm đế, tấm đế này được lắp cố định ở đáy của mặt ghế 2, và đầu phía trên của thanh rồng nâng 4 được cài vào tấm đế. Cụm kết cấu lưng ghế được bố trí ở phía trước khung lưng ghế 1, cụm kết cấu lưng ghế được tạo kết cấu để đỡ thắt lưng và lưng của cơ thể người, và phần đỡ thắt lưng 7 là một phần của cụm kết cấu lưng ghế.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, để cho phép cụm kết cấu lưng ghế đỡ một cách hợp lý thắt lưng và lưng của cơ thể người, cụm kết cấu lưng ghế bao gồm kết cấu lưng kép phía trên và phía dưới: cụm kết cấu lưng ghế còn bao gồm phần đỡ lưng 6; phần đỡ lưng 6 và phần đỡ thắt lưng 7 được tách biệt lên và xuống và được nối có thể quay tương ứng với khung lưng ghế 1, và các trục quay tương ứng của phần đỡ lưng 6 và phần đỡ thắt lưng 7 được bố trí theo hướng trái và phải của ghế công thái học này. Như được thể hiện trên Fig.13, phần đỡ lưng 6 và phần đỡ thắt lưng 7 tách biệt được nối có thể quay với khung lưng ghế 1, sao cho cụm kết cấu lưng ghế có khả năng di chuyển tốt hơn và có thể thích ứng với sự thay đổi của đường cong thắt lưng và lưng của cơ thể người. Các đường cong thắt lưng và lưng thường cong về phía sau, do đó khi phần đỡ lưng 6 và phần đỡ thắt lưng 7 quay theo lực nghiêng của cơ thể người, phần đỡ lưng 6 và phần đỡ thắt lưng 7 quay theo các hướng đối diện và tạo thành đường cong lõm về phía sau phù hợp với thắt lưng và lưng của cơ thể người, tức là như được thể hiện trên Fig.2, đầu phía dưới của phần đỡ lưng 6 sẽ quay ngược (quay ngược chiều kim đồng hồ), đầu

phía trên của phần đỡ thắt lưng 7 sẽ quay ngược (quay theo chiều kim đồng hồ), thắt lưng và lưng của cơ thể người sẽ nằm ở giữa phần đỡ lưng 6 và phần đỡ thắt lưng 7, và phần đỡ thắt lưng 7 được bố trí ở phía dưới thắt lưng, để đỡ thắt lưng hữu hiệu và tốt hơn, với sự thoải mái nhiều hơn.

Cụ thể, đầu phía trên của phần đỡ lưng 6 được nối có thể quay với đầu phía trên của khung lưng ghế 1, và đầu phía dưới của phần đỡ thắt lưng 7 được nối có thể quay với khung lưng ghế 1. Như được thể hiện trên Fig.4-6, khung lưng ghế 1 bao gồm phần chuyển tiếp 8 và phần nối có hình dạng chữ X 9, phần chuyển tiếp 8 là tấm thép có hình dạng chữ L, và phần chuyển tiếp 8 được tạo kết cấu để nối tấm đế này và phần nối 9. Do phần nối 9 có hình dạng chữ X, nên phần nối 9 có hai tay nối thứ nhất 91 kéo dài hướng lên và hai tay nối thứ hai 92 kéo dài hướng xuống, tức là các tay nối thứ nhất 91 được bố trí ở mặt phía trên của phần nối 9, và các tay nối thứ hai 92 được bố trí ở mặt phía dưới của phần nối 9. Phần đỡ thắt lưng được nối có thể quay với các tay nối thứ hai. Vùng giao nhau phía dưới được tạo ra ở giữa hai tay nối thứ hai 92 ở mặt phía dưới, tấm cố định 10 được bố trí ở vùng giao nhau phía dưới, tấm cố định 10 được chế tạo liền khối với phần nối 9, và phần nối 9 được nối cố định với phần chuyển tiếp 8 bởi tấm cố định 10. Các vòng kẹp quay thứ nhất 11 được bố trí ở các bề mặt phía trước của hai tay nối thứ nhất 91 ở các đầu gần mặt phía trên, các vòng kẹp quay thứ hai 12 được bố trí ở các bề mặt phía trước của hai tay nối thứ hai 92 ở các đầu gần của mặt phía dưới, và các vòng kẹp quay thứ nhất 11 và các vòng kẹp quay thứ hai 12 đều có lỗ trục quay 13 thông qua đó trục quay thứ nhất hoặc thứ hai 14 xuyên qua theo hướng trái và phải. Như được thể hiện trên Fig.7 và Fig.8, phần đỡ lưng 6 và phần đỡ thắt lưng 7 đều là các kết cấu dạng khung có các mép gờ, và các mép gờ này có thể che các mép ăn khớp khiến cho ghế công thái học theo giải pháp hữu ích thẩm mỹ hơn. Phần đỡ lưng 6 có phần rỗng thứ nhất 61, phần đỡ thắt lưng 7 có phần rỗng thứ hai 71, phần đỡ lưng 6 được trang bị các lỗ cài thứ nhất 62 tương ứng với các vòng kẹp quay thứ nhất 11 và được mở hướng về phía phần rỗng thứ nhất 61, và phần đỡ thắt lưng 7 được trang bị các lỗ cài thứ hai 72 tương ứng với các vòng kẹp quay thứ hai 12 và được mở hướng về phía phần rỗng thứ hai 71. Phần đỡ lưng 6 bao gồm thanh ngang phía trên thứ nhất 6a, thanh ngang phía dưới thứ nhất 6b, và hai thanh dọc thứ nhất 6c được nối với các đầu của thanh ngang phía trên thứ nhất 6a và thanh ngang phía dưới thứ nhất 6b. Phần đỡ thắt lưng 7 bao gồm thanh ngang phía trên

thứ hai 7a, thanh ngang phía dưới thứ hai 7b, và hai thanh dọc thứ hai 7c được nối với các đầu của thanh ngang phía trên thứ hai 7a và thanh ngang phía dưới thứ hai 7b. Như được thể hiện trên Fig.9, sau khi hai tay nối thứ nhất 91 ở mặt phía trên của phần quay đi vào phần rỗng thứ nhất 61, các hình dạng đầu của hai tay nối thứ nhất 91 phù hợp với hình dạng của các đoạn nối của thanh ngang phía trên thứ nhất 6a và các thanh dọc thứ nhất 6c, và các lỗ trục quay 13 của các vòng kẹp quay thứ nhất 11 được căn chỉnh thẳng hàng với các lỗ cài thứ nhất 62 và được nối có thể quay với các lỗ cài thứ nhất 62 bởi các trục quay 14 được cài vào cả hai lỗ này. Tương tự, sau khi hai tay nối thứ hai 92 ở mặt phía dưới của phần quay đi vào phần rỗng thứ hai 71, các hình dạng đầu của hai tay nối thứ hai 92 phù hợp với hình dạng của các đoạn nối của thanh ngang phía dưới thứ hai 7b và các thanh dọc thứ hai 7c, và các lỗ trục quay 13 của các vòng kẹp quay thứ hai 12 được căn chỉnh thẳng hàng với các lỗ cài thứ hai 72 và được nối có thể quay với các lỗ cài thứ hai 72 bởi các trục quay 14 được cài vào cả hai lỗ này.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.1, Fig.2 và Fig.9, để cho phép phần đỡ lưng 6 và phần đỡ thắt lưng 7 thiết lập lại sau khi quay và có khả năng phục hồi để phù hợp với thắt lưng và lưng của cơ thể người, chi tiết đàn hồi thứ nhất 15 được bố trí ở giữa phần đỡ lưng 6 và khung lưng ghế 1, và chi tiết đàn hồi thứ nhất được tạo kết cấu để tác động lên đầu phía dưới của phần đỡ lưng 6 và tạo ra lực thiết lập lại cho phần đỡ lưng 6; chi tiết đàn hồi thứ hai 16 được bố trí ở giữa phần đỡ thắt lưng 7 và khung lưng ghế 1, và chi tiết đàn hồi thứ hai 16 được tạo kết cấu để tác động lên đầu phía trên của phần đỡ thắt lưng 7 và tạo ra lực thiết lập lại cho phần đỡ thắt lưng 7. Như được thể hiện trên Fig.10 và Fig.11, chi tiết đàn hồi thứ nhất 15 và chi tiết đàn hồi thứ hai 16 đều là các tấm đàn hồi bằng vật liệu nhựa, chi tiết đàn hồi thứ nhất 15 là tấm có hình dạng chữ V, chi tiết đàn hồi thứ nhất 15 có tấm đàn hồi thứ nhất 15a, tấm đàn hồi thứ hai 15b và đoạn nối 15c, tấm đàn hồi thứ nhất 15a và tấm đàn hồi thứ hai 15b tạo ra góc và cả hai được nối với đoạn nối 15c. Các lỗ cài thứ nhất 62 được tạo ra ở các đầu phía trên của các thanh dọc thứ nhất 6c. Tấm đàn hồi thứ nhất 15a và tấm đàn hồi thứ hai 15b được nối với các tay nối thứ nhất 91, và đoạn nối 15c được cài vào thanh ngang phía dưới thứ nhất 6b. Chi tiết đàn hồi thứ hai 16 có hình dạng dải mảnh và được bố trí dọc ở giữa phần đỡ thắt lưng 7 và khung lưng ghế 1, và các lỗ cài thứ hai 72 được tạo ra ở các đầu phía dưới của các thanh dọc thứ hai 7c. Đầu phía dưới của chi tiết đàn hồi thứ hai 16 được lắp trên khung lưng ghế 1, và

đầu phía trên của chi tiết đàn hồi thứ hai 16 được cài vào thanh ngang phía trên thứ hai 7a. Như được thể hiện trên Fig.1, Fig.11 và Fig.12, đầu phía trên của chi tiết đàn hồi thứ hai 16 được trang bị hai vấu giới hạn 17 được đặt cách nhau theo hướng dọc, thanh ngang phía trên thứ hai 7a được trang bị rãnh lắp 18, rãnh lắp 18 là rãnh dài lên xuống và bao gồm phần lắp vào 18a và phần cố định 18b, chiều rộng rãnh của phần cố định 18b nhỏ hơn chiều rộng rãnh của phần lắp vào 18a, phần lắp vào 18a được tạo kết cấu để ngăn ngừa các vấu giới hạn 17 và cho phép chi tiết đàn hồi thứ hai 16 đi vào rãnh lắp 18, và phần cố định 18b được tạo kết cấu để ngăn ngừa chi tiết đàn hồi thứ hai 16 khỏi rơi ra khỏi rãnh lắp 18. Thanh giới hạn đàn hồi 19 cũng được bố trí ở phần lắp vào 18a, các chi tiết chặn giới hạn 20 được bố trí ở các đầu của thanh giới hạn đàn hồi 19, các chi tiết chặn giới hạn 20 được bố trí ở các vị trí ở đó phần lắp vào 18a liền kề với phần cố định 18b, và thanh giới hạn đàn hồi 19 và các chi tiết chặn giới hạn 20 được tạo kết cấu để cho phép chi tiết đàn hồi thứ hai 16 đi vào phần cố định 18b từ phần lắp vào 18a và ngăn ngừa chi tiết đàn hồi thứ hai 16 khỏi trở lại phần lắp vào 18a từ phần cố định 18b.

Phương án 2: phương án này khác với phương án 1 là ở khung lưng ghế, và các bộ phận còn lại được thay đổi để thích hợp với khung lưng ghế. Như được thể hiện trên Fig.14 và Fig.15, khung lưng ghế 1 là khung dạng trụ. Khung lưng ghế 1 được trang bị các phần kẹp trục quay thứ nhất 21 được bố trí ở phần phía trên của khung lưng ghế 1 và được nâng về phía trước, và các phần kẹp trục quay thứ hai 22 được bố trí ở phần phía dưới của khung lưng ghế 1 và được nâng về phía trước. Phần phía trên của phần đỡ lưng 6 được nối có thể quay với các phần kẹp trục quay thứ nhất 21, và phần phía dưới của phần đỡ thắt lưng 7 được nối có thể quay với các phần kẹp trục quay thứ hai 22. Các vòng kẹp quay thứ nhất 11 nhô hướng xuống được bố trí trên thanh ngang phía trên thứ nhất 6a của phần đỡ lưng 6, các vòng kẹp quay thứ hai 12 (không được thể hiện) được bố trí trên thanh ngang phía dưới thứ hai 7b của phần đỡ thắt lưng 7, các vòng kẹp quay thứ nhất 11 được nối có thể quay với các phần kẹp trục quay thứ nhất 21 bởi các trục quay (không được thể hiện), và các vòng kẹp quay thứ hai 12 được nối với các phần kẹp trục quay thứ hai 22 bởi các trục quay. Chi tiết đàn hồi thứ nhất 15 và chi tiết đàn hồi thứ hai 16 đều là các tấm đàn hồi kéo dài có thể phục hồi làm bằng vật liệu nhựa.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Ghế công thái học, bao gồm:

khung lưng ghế, được tạo kết cấu để nối mặt ghế; và

cụm kết cấu lưng ghế được bố trí ở phía trước khung lưng ghế, trong đó cụm kết cấu lưng ghế được tạo kết cấu để đỡ thắt lưng và lưng của cơ thể người; cụm kết cấu lưng ghế bao gồm phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng, phần đỡ lưng được tạo kết cấu để đỡ lưng của cơ thể người, và phần đỡ thắt lưng được tạo kết cấu để đỡ thắt lưng của cơ thể người; phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng được tách biệt lên và xuống và được nối có thể quay tương ứng với khung lưng ghế, và các trục quay tương ứng của phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng được bố trí theo hướng trái và phải của ghế công thái học này;

khi phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng quay theo lực nghiêng của cơ thể người, phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng quay theo các hướng đối diện và tạo thành đường cong lõm về phía sau phù hợp với thắt lưng và lưng của cơ thể người.

2. Ghế công thái học theo điểm 1, trong đó đầu phía trên của phần đỡ lưng được nối có thể quay với khung lưng ghế, và đầu phía dưới của phần đỡ thắt lưng được nối có thể quay với khung lưng ghế.

3. Ghế công thái học theo điểm 2, trong đó khung lưng ghế bao gồm phần nối có hình dạng chữ X, và phần nối có hai tay nối thứ nhất kéo dài hướng lên và hai tay nối thứ hai kéo dài hướng xuống; phần đỡ lưng được nối có thể quay với các tay nối thứ nhất, và phần đỡ thắt lưng được nối có thể quay với các tay nối thứ hai.

4. Ghế công thái học theo điểm 3, trong đó các vòng kẹp quay thứ nhất được bố trí ở các bề mặt phía trước của các đầu gần của các tay nối thứ nhất, các vòng kẹp quay thứ hai được bố trí ở các bề mặt phía trước của các đầu gần của các tay nối thứ hai, và các vòng kẹp quay thứ nhất và các vòng kẹp quay thứ hai đều có lỗ trục quay thông qua đó phần kẹp trục quay thứ nhất hoặc phần kẹp trục quay thứ hai xuyên qua theo hướng trái và phải; phần đỡ lưng và phần đỡ thắt lưng đều là các kết cấu dạng khung, phần đỡ lưng có phần rỗng thứ nhất, phần đỡ thắt lưng có phần rỗng thứ hai, phần đỡ lưng được trang bị các lỗ cài thứ nhất tương ứng với các vòng kẹp quay thứ nhất và được mở hướng về phía phần rỗng thứ nhất, và phần đỡ thắt lưng được trang bị các lỗ cài thứ hai tương ứng với

các vòng kẹp quay thứ hai và được mở hướng về phía phần rỗng thứ hai; hai tay nối thứ nhất đi vào phần rỗng thứ nhất, và các lỗ trục quay của các vòng kẹp quay thứ nhất được căn chỉnh thẳng hàng với các lỗ cài thứ nhất và được nối có thể quay với các lỗ cài thứ nhất bởi các trục quay được cài vào cả hai lỗ này; hai tay nối thứ hai đi vào phần rỗng thứ hai, và các lỗ trục quay của các vòng kẹp quay thứ hai được căn chỉnh thẳng hàng với các lỗ cài thứ hai và được nối có thể quay với các lỗ cài thứ hai bởi các trục quay được cài vào cả hai lỗ này.

5. Ghế công thái học theo điểm 4, trong đó phần đỡ lưng là kết cấu dạng khung và bao gồm thanh ngang phía trên thứ nhất, thanh ngang phía dưới thứ nhất, và hai thanh dọc thứ nhất được nối với các đầu của thanh ngang phía trên thứ nhất và thanh ngang phía dưới thứ nhất; các hình dạng đầu của các tay nối thứ nhất phù hợp với hình dạng của các đoạn nối của thanh ngang phía dưới thứ nhất và các thanh dọc thứ nhất; phần đỡ thắt lưng là kết cấu dạng khung và bao gồm thanh ngang phía trên thứ hai, thanh ngang phía dưới thứ hai, và hai thanh dọc thứ hai được nối với các đầu của thanh ngang phía trên thứ hai và thanh ngang phía dưới thứ hai; và các hình dạng đầu của các tay nối thứ hai phù hợp với hình dạng của các đoạn nối của thanh ngang phía dưới thứ hai và các thanh dọc thứ hai.

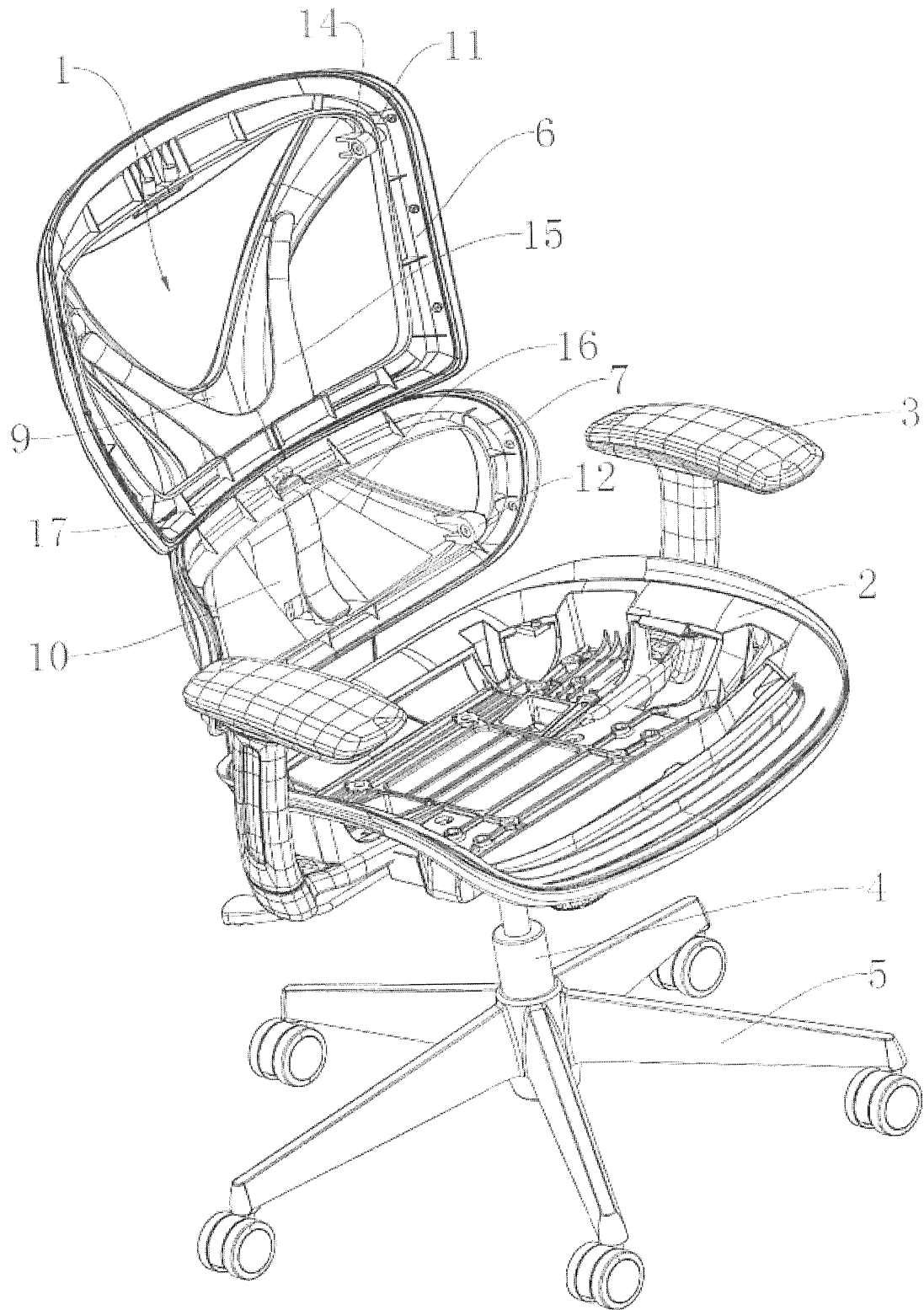
6. Ghế công thái học theo điểm 2, trong đó khung lưng ghế là khung dạng trụ; khung lưng ghế được trang bị các phần kẹp trục quay thứ nhất được bố trí ở phần phía trên của khung lưng ghế và được nâng về phía trước, và các phần kẹp trục quay thứ hai được bố trí ở phần phía dưới của khung lưng ghế và được nâng về phía trước; phần phía trên của phần đỡ lưng được nối có thể quay với các phần kẹp trục quay thứ nhất, và phần phía dưới của phần đỡ thắt lưng được nối có thể quay với các phần kẹp trục quay thứ hai.

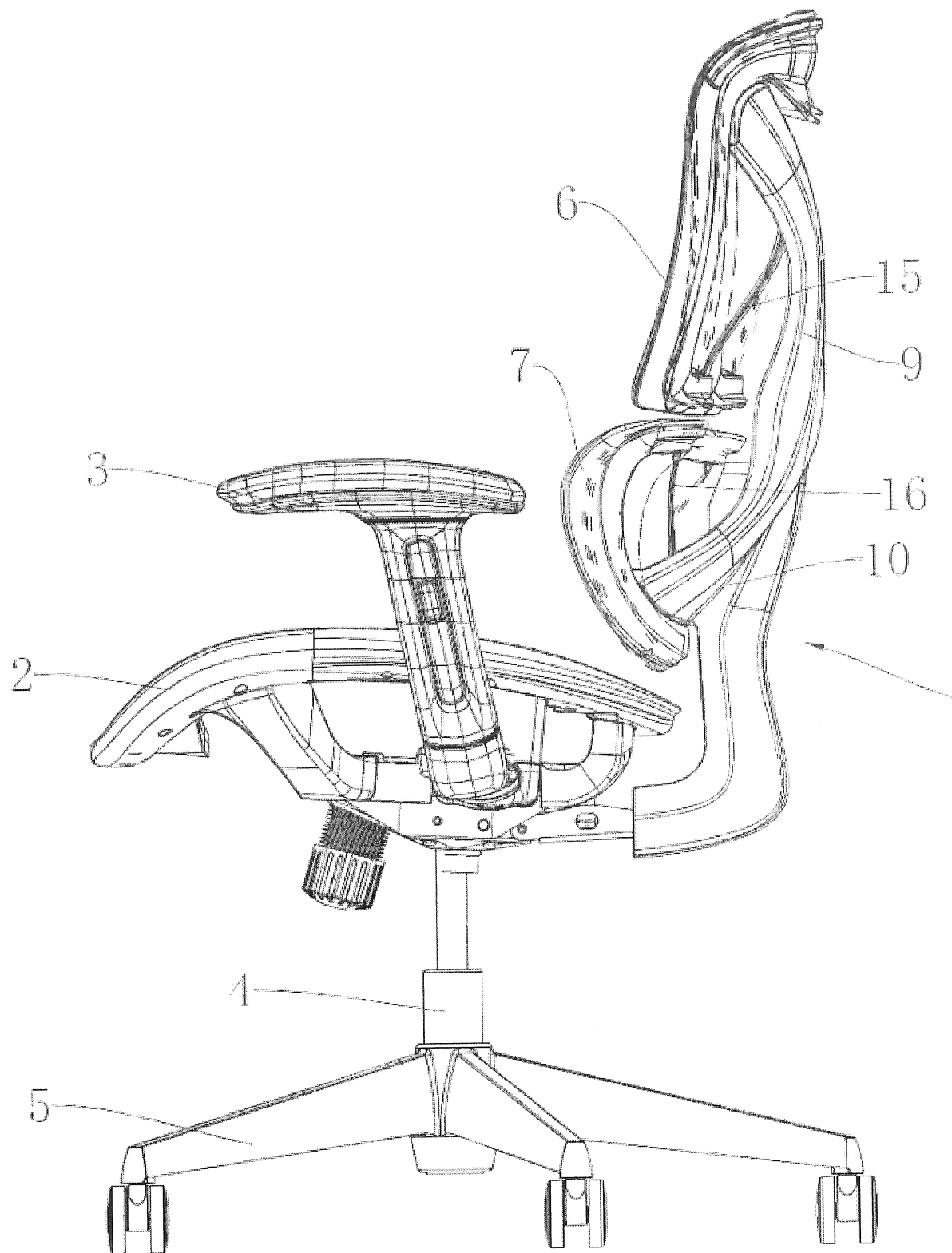
7. Ghế công thái học theo điểm 1, trong đó chi tiết đàn hồi thứ nhất được bố trí ở giữa phần đỡ lưng và khung lưng ghế, và chi tiết đàn hồi thứ nhất được tạo kết cấu để tác động lên đầu phía dưới của phần đỡ lưng và tạo ra lực thiết lập lại cho phần đỡ lưng; chi tiết đàn hồi thứ hai được bố trí ở giữa phần đỡ thắt lưng và khung lưng ghế, và chi tiết đàn hồi thứ hai được tạo kết cấu để tác động lên đầu phía trên của phần đỡ thắt lưng và tạo ra lực thiết lập lại cho phần đỡ thắt lưng.

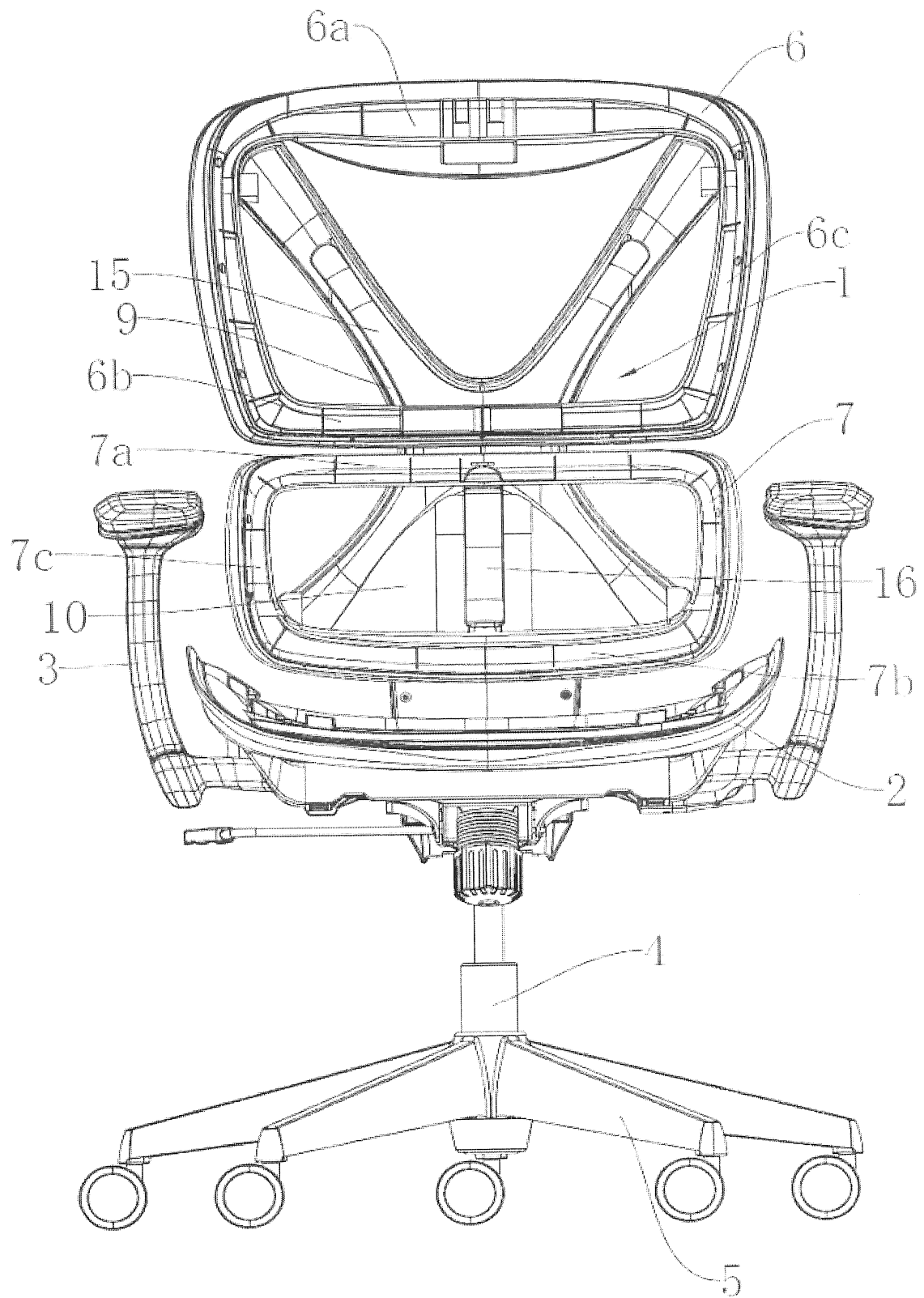
8. Ghế công thái học theo điểm 7, trong đó chi tiết đàn hồi thứ nhất và chi tiết đàn hồi thứ hai đều là các tấm đàn hồi làm bằng vật liệu nhựa.

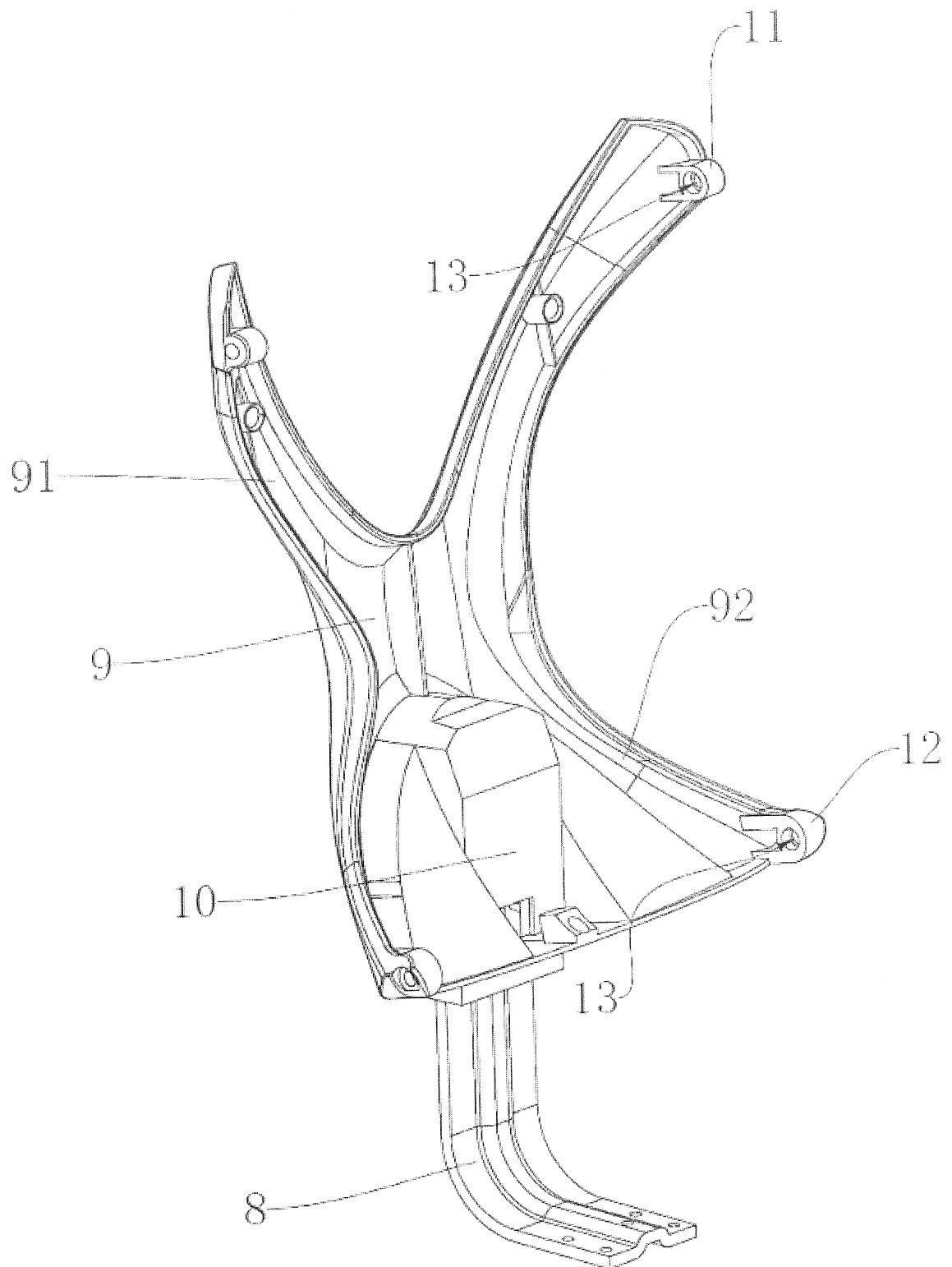
9. Ghế công thái học theo điểm 7, trong đó chi tiết đàn hồi thứ hai có hình dạng dải mảnh, và đầu phía trên của chi tiết đàn hồi thứ hai được trang bị hai vấu giới hạn được đặt cách nhau; phần đỡ thắt lưng là kết cấu dạng khung, và bao gồm thanh ngang phía trên thứ hai được bố trí gần với phần đỡ lưng; thanh ngang phía trên thứ hai được trang bị rãnh lắp, rãnh lắp là rãnh dài lên xuống và bao gồm phần lắp vào và phần cố định, chiều rộng rãnh của phần cố định nhỏ hơn chiều rộng rãnh của phần lắp vào, phần lắp vào được tạo kết cấu để ngăn ngừa các vấu giới hạn và cho phép chi tiết đàn hồi thứ hai đi vào rãnh lắp, và phần cố định được tạo kết cấu để ngăn ngừa chi tiết đàn hồi thứ hai khỏi rơi ra khỏi rãnh lắp khi rãnh lắp được bố trí ở giữa hai chi tiết chặn giới hạn.

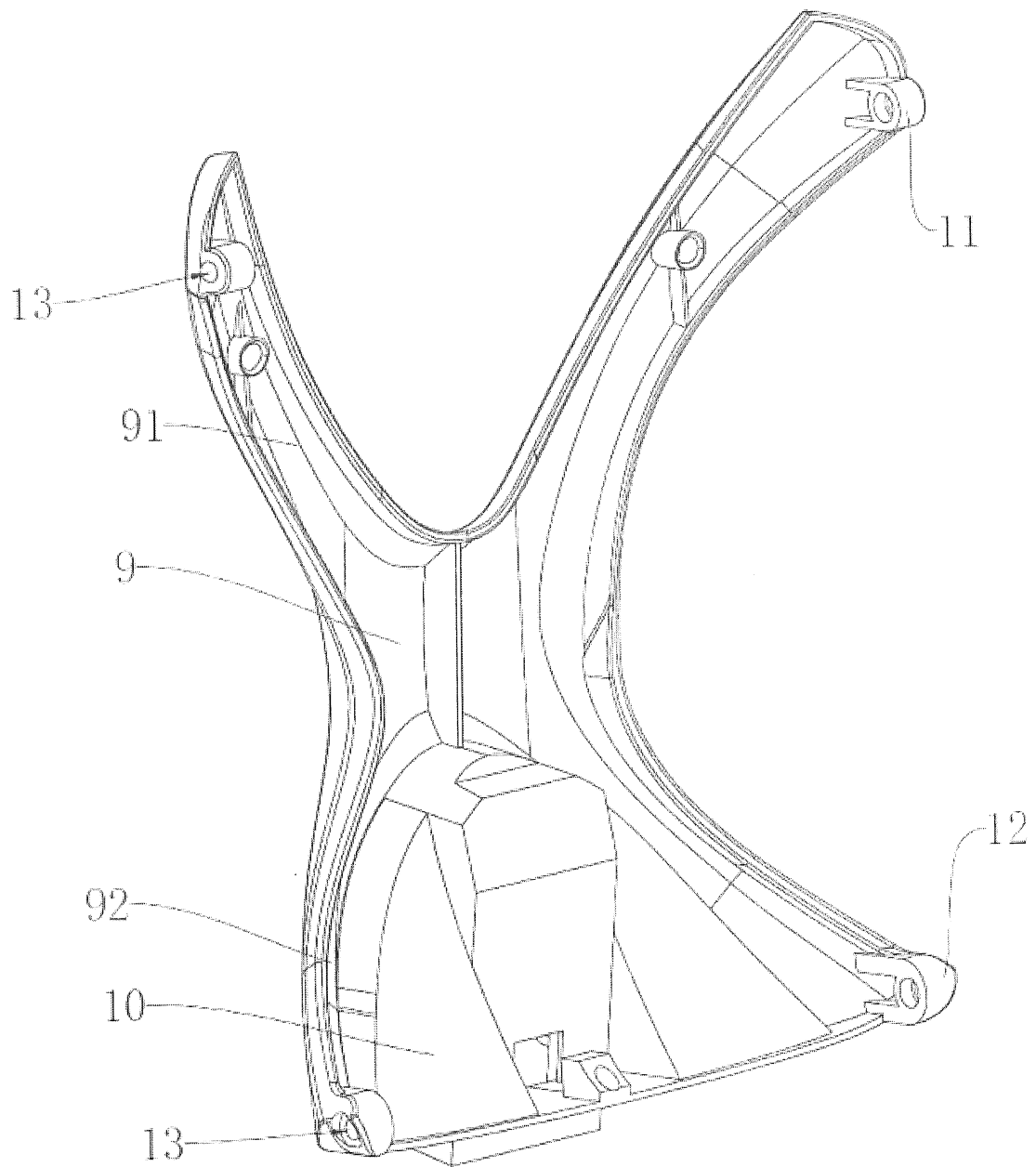
10. Ghế công thái học theo điểm 9, trong đó thanh giới hạn đàn hồi cũng được bố trí ở phần lắp vào, các chi tiết chặn giới hạn được bố trí ở các đầu của thanh giới hạn đàn hồi, các chi tiết chặn giới hạn được bố trí ở các vị trí ở đó phần lắp vào liền kề với phần cố định, và thanh giới hạn đàn hồi và các chi tiết chặn giới hạn được tạo kết cấu để cho phép chi tiết đàn hồi thứ hai đi vào phần cố định từ phần lắp vào và ngăn ngừa ngừa chi tiết đàn hồi thứ hai khỏi trở lại phần lắp vào từ phần cố định.

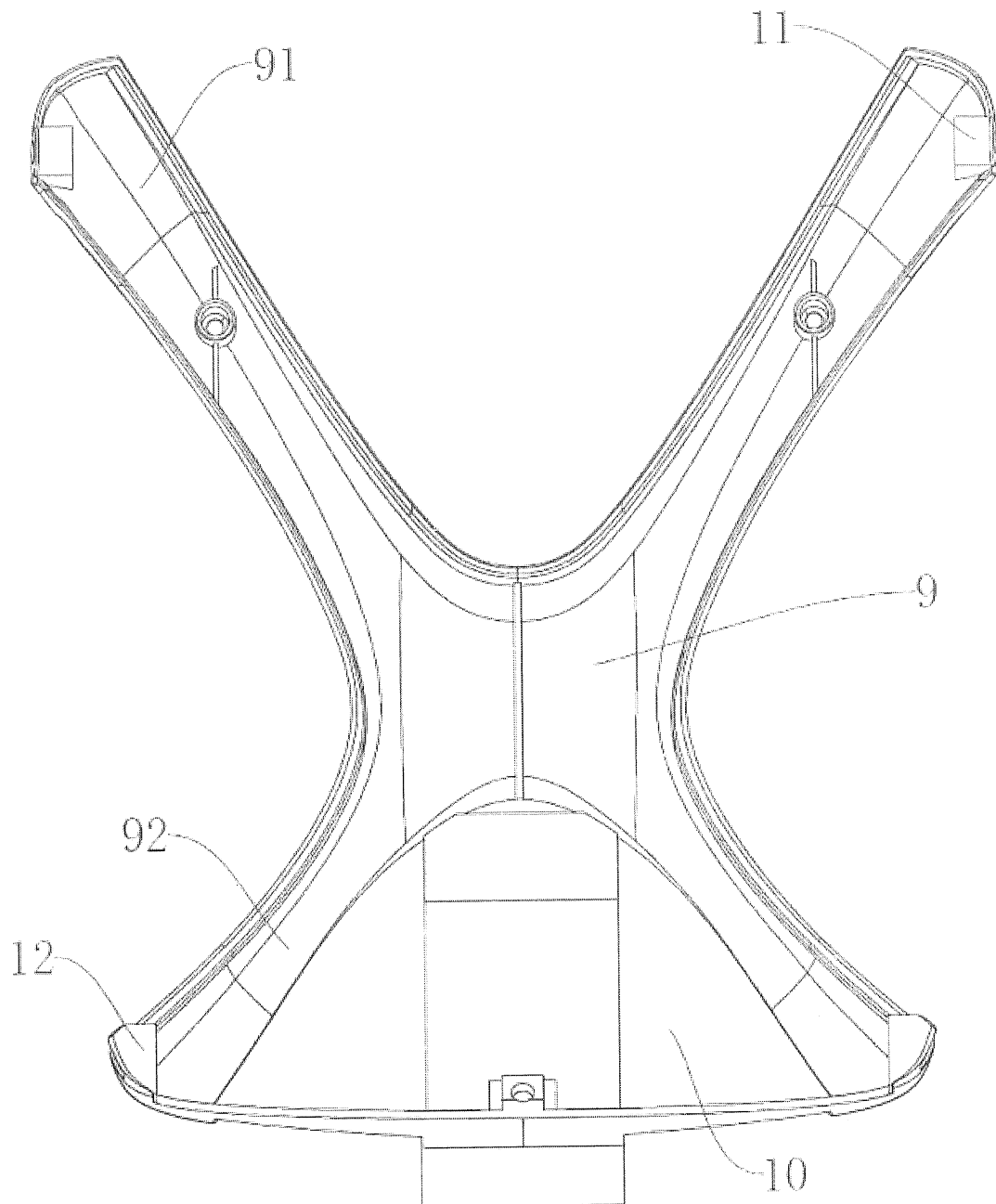
**Fig.1**

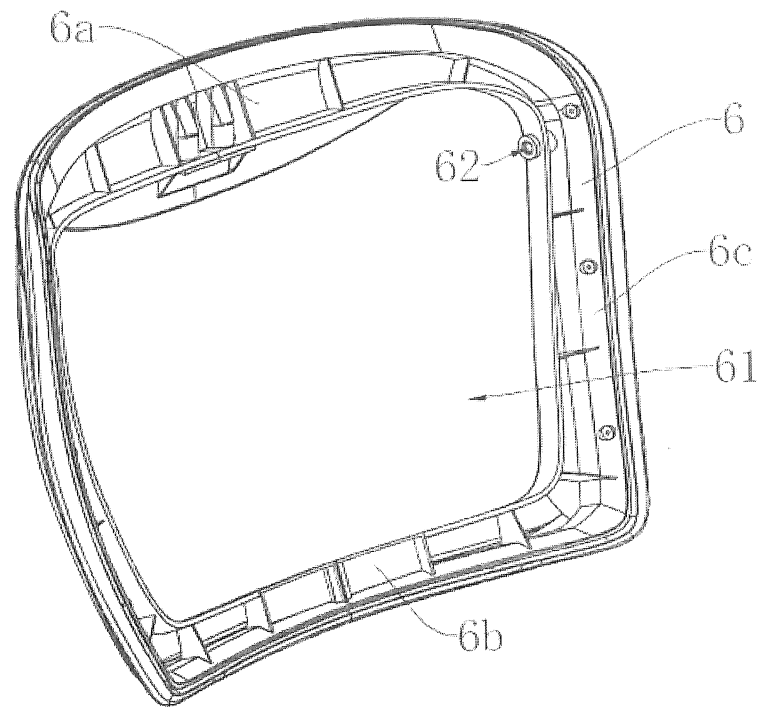
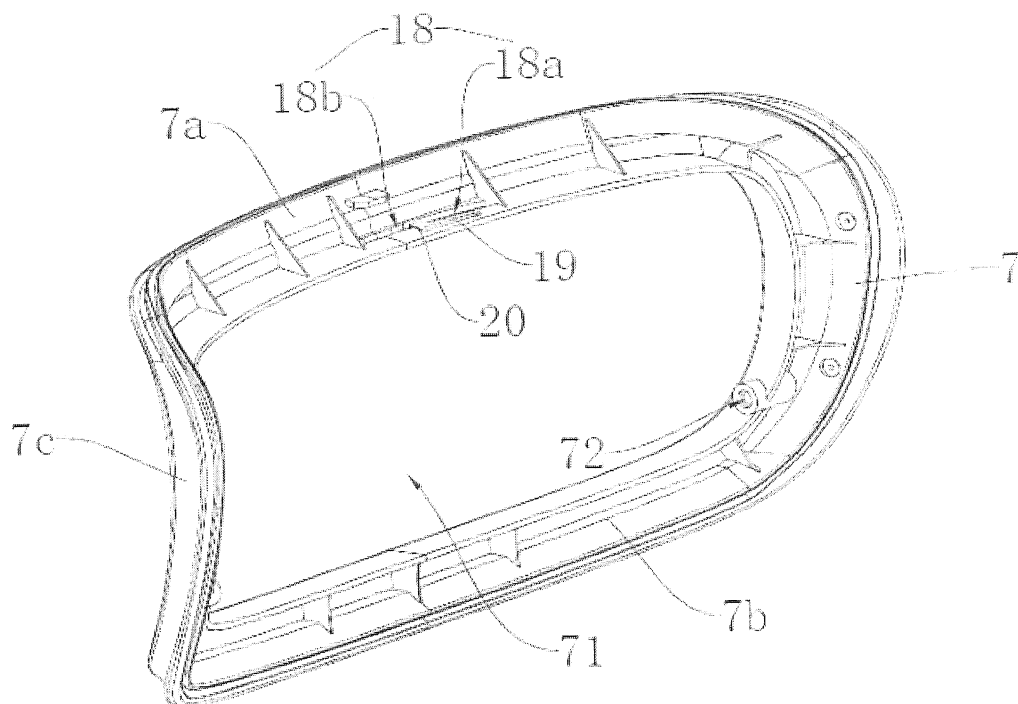
**Fig.2**

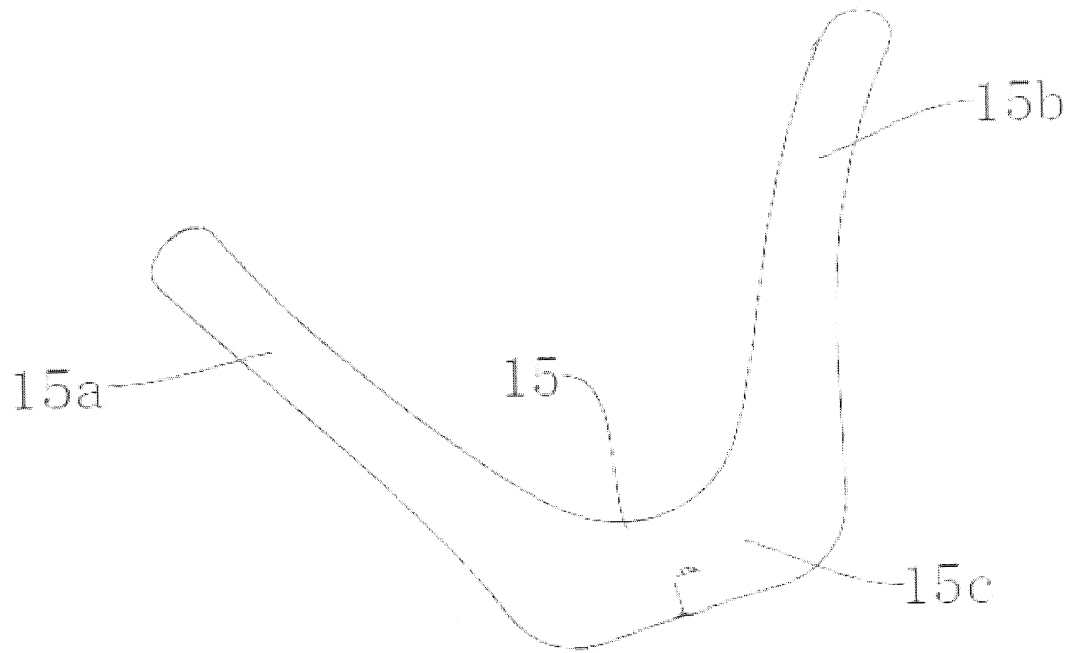
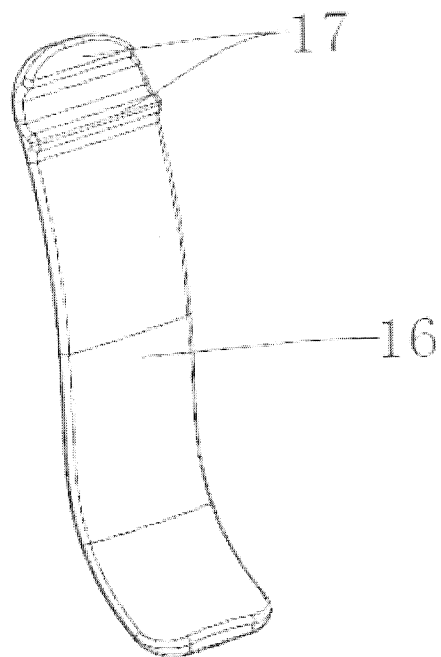
**Fig.3**

**Fig.4**

**Fig.5**

**Fig.6**

**Fig. 7****Fig. 8**

**Fig.10****Fig.11**

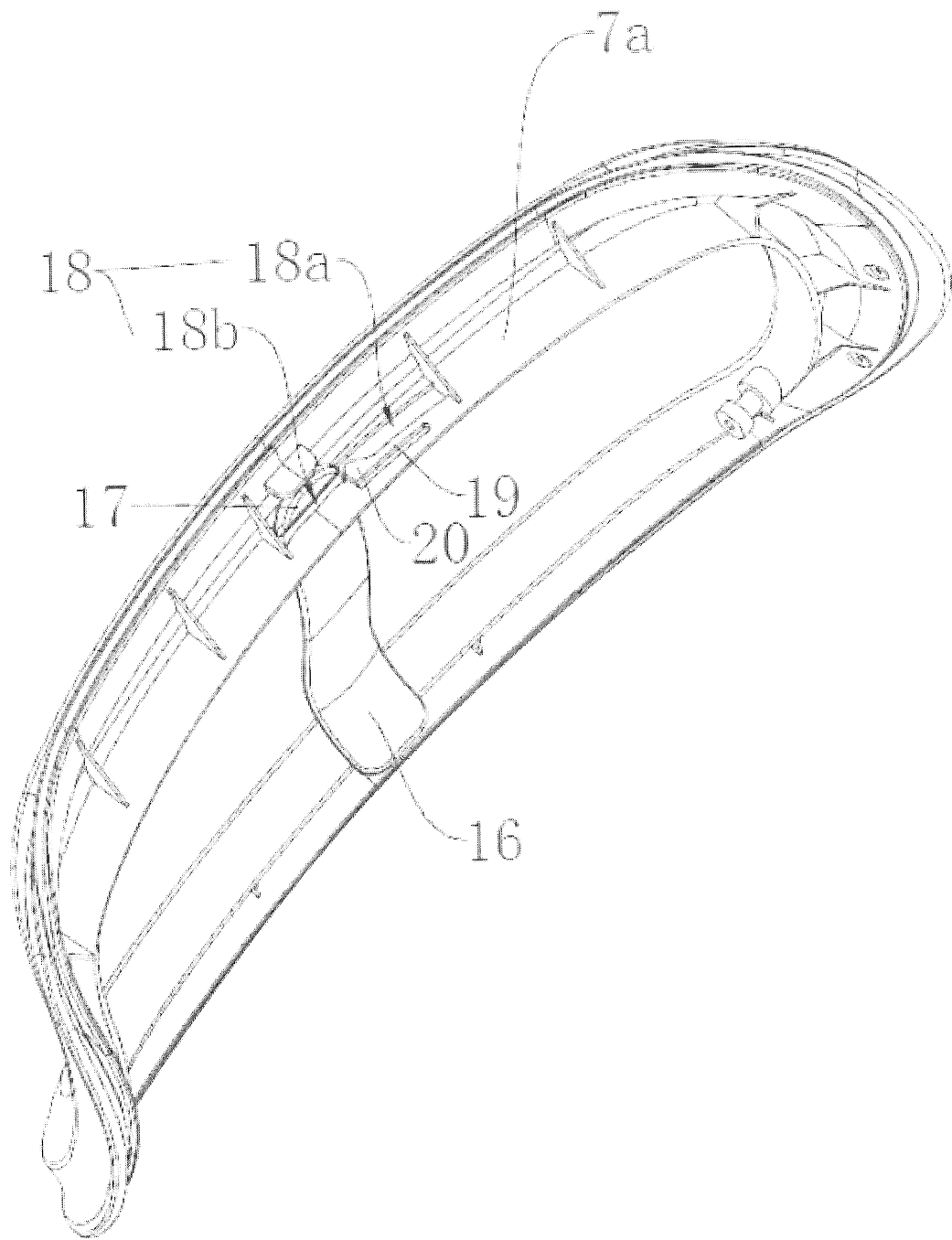


Fig.12

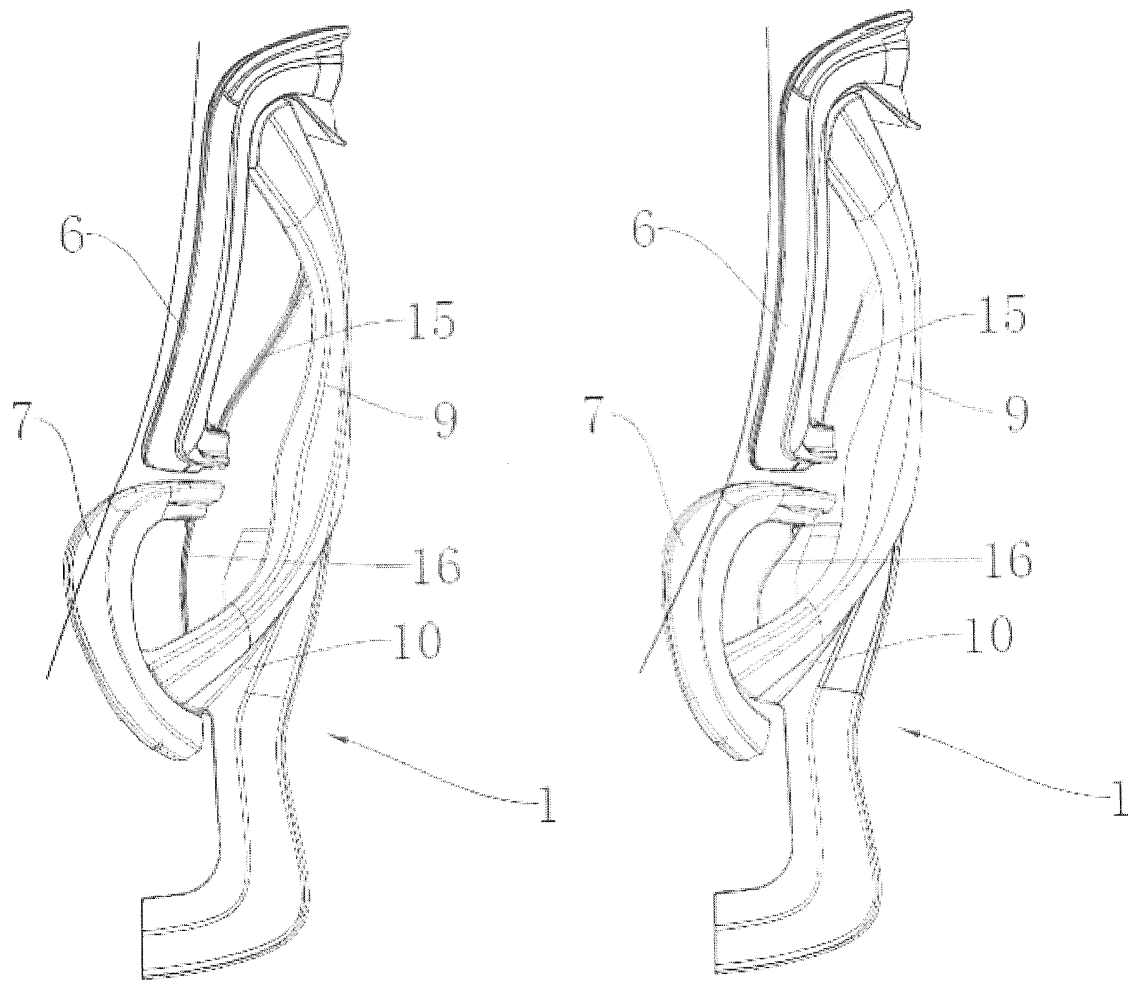
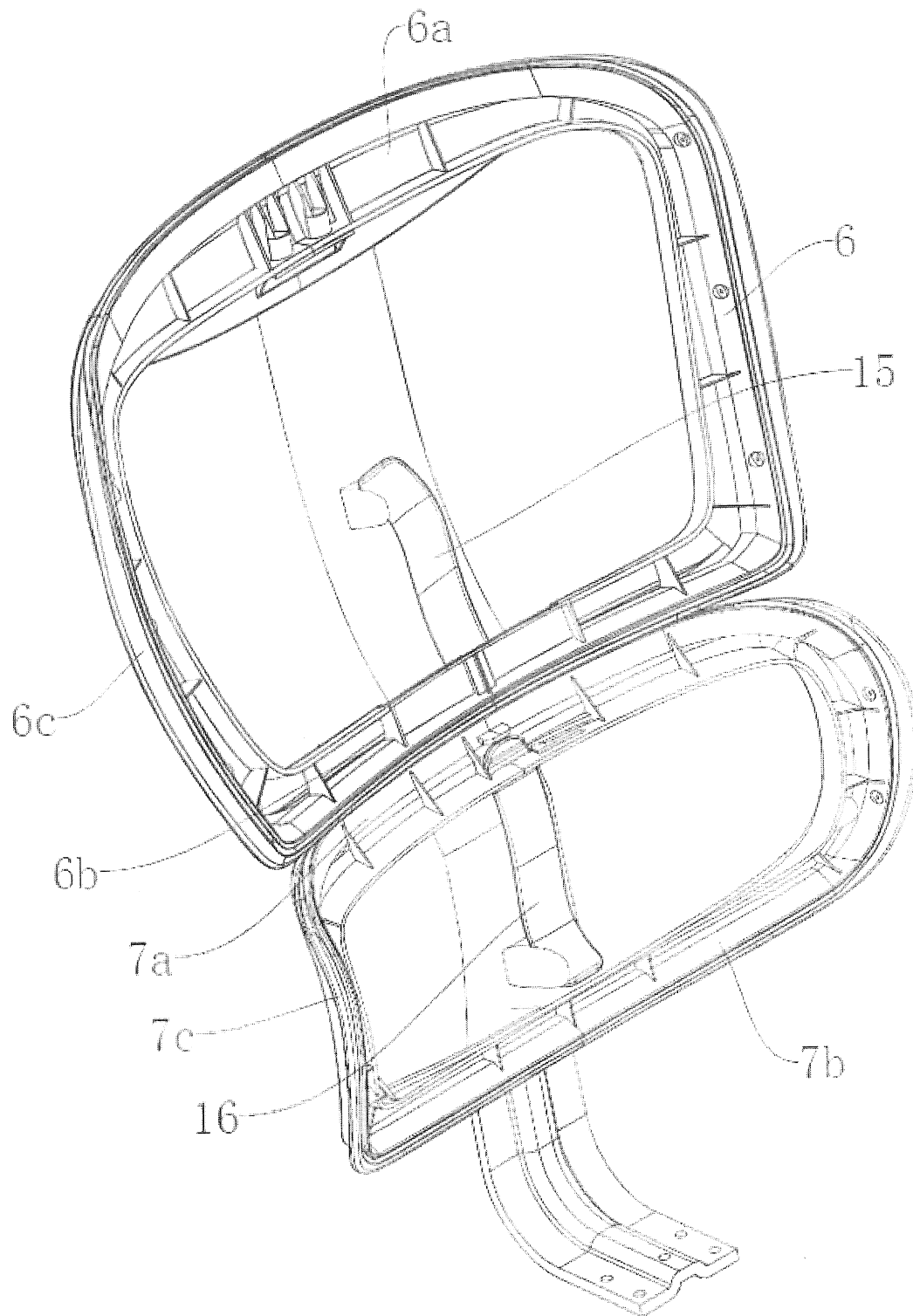
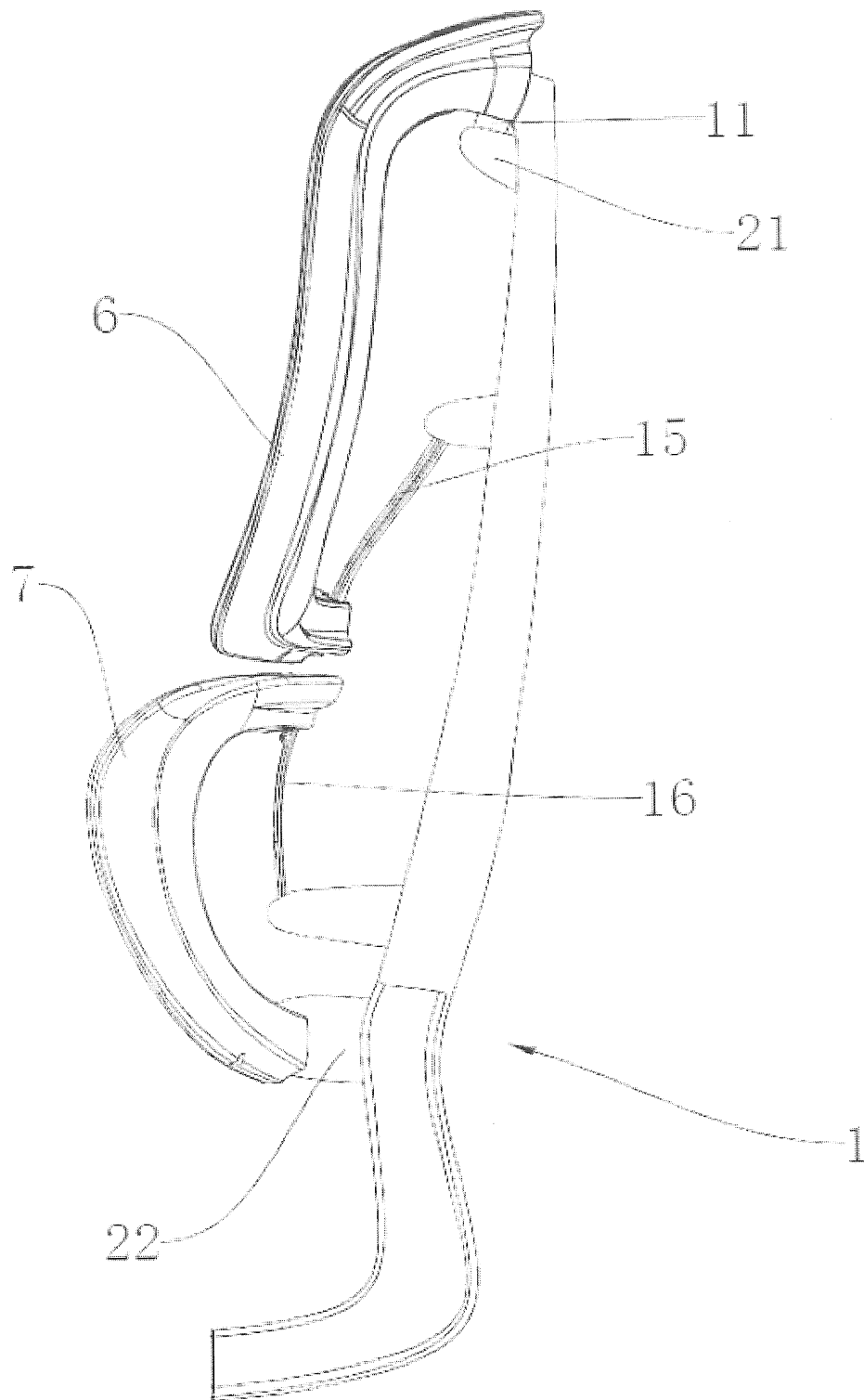


Fig.13

**Fig.14**

**Fig.15**