



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11) CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0026296

(51)⁷ A47C 1/00; A47C 7/00; A47C 3/00; (13) B
A47C 1/031; A47C 15/00

(21) 1-2015-00354

(22) 30/01/2015

(45) 25/11/2020 392

(43) 25/05/2015 326A

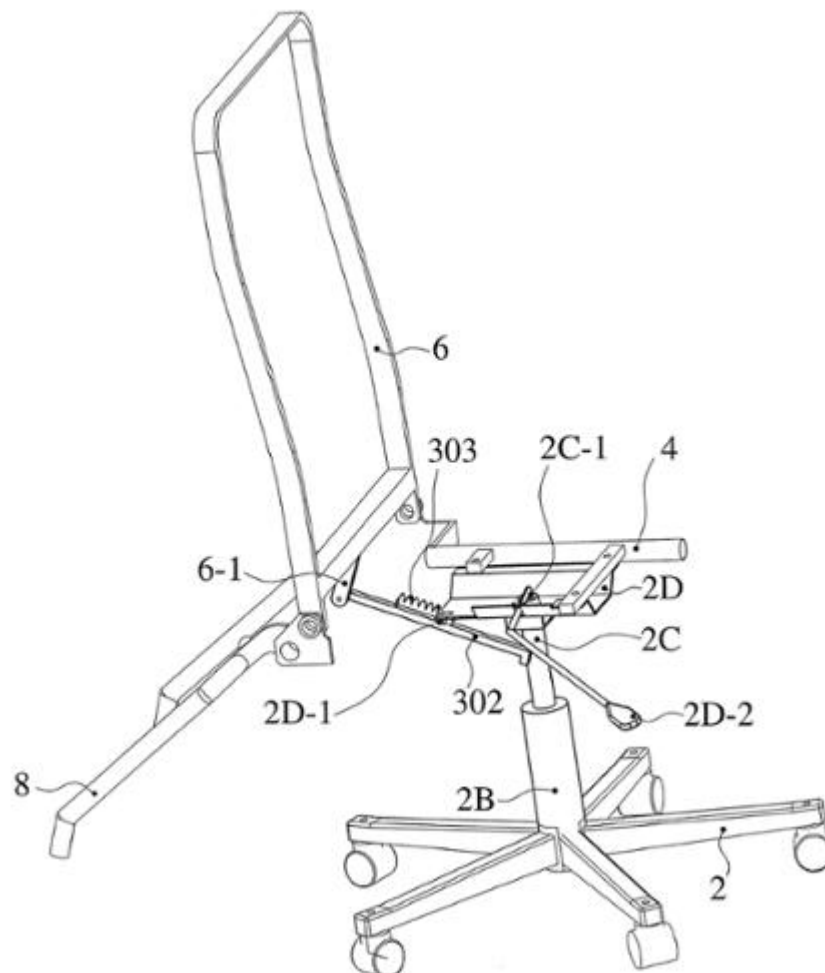
(76) Nguyễn Tuấn Anh (VN)

Số 51 đường 30/4, phường Thanh Bình, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) GHẾ ĐA NĂNG CÓ CƠ CẤU KHÓA AN TOÀN

(57) Sáng chế đề cập đến ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn bao gồm ít nhất một cơ cấu khóa an toàn thứ nhất. Cơ cấu khóa an toàn thứ nhất bao gồm: thanh chặn (302) được lắp với tấm đế (2D) thông qua khớp bản lề (2D-1); chi tiết giữ (303) để giữ cho đầu bên trái của thanh chặn (302) luôn ở trạng thái chặn hướng di chuyển của thanh đẩy (6-1) khi không có lực tác động vào đầu bên phải của thanh chặn (302); thanh đẩy (6-1) được lắp cố định với khung lưng ghế (6). Ghế đa năng theo sáng chế còn bao gồm ít nhất một cơ cấu khóa an toàn thứ hai.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn. Cơ cấu khóa an toàn giúp cho ghế an toàn ở trạng thái ngồi thư giãn hay nằm, hạn chế các thao tác sai của người sử dụng, tránh các tai nạn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết trên thị trường có rất nhiều loại ghế, chủ yếu dùng trong văn phòng hoặc gia đình, có thể di chuyển, có thể xoay hoặc thay đổi độ cao của mặt ghế một cách dễ dàng theo nhu cầu người sử dụng. Phần lưng ghế của các loại ghế này có thể nghiêng một góc hạn chế chủ yếu nhờ việc uốn phần khung lưng ghế do sức ép của người sử dụng mà không phải là do việc thay đổi độ nghiêng của lưng ghế so với mặt ghế. Các loại ghế có thể thay đổi độ nghiêng của lưng ghế so với mặt ghế thường được sử dụng trên một số phương tiện như ô tô, hoặc máy bay, nhưng các loại ghế này thường được lắp cố định lên mặt sàn.

Bằng sáng chế Việt Nam số 12136 đã bộc lộ ghế đa năng không gắn cố định trên mặt sàn, có thể thay đổi độ cao mặt ghế và có phần lưng ghế có thể ngả ra phía sau và dựng trở lại một cách an toàn và dễ dàng cho phép người sử dụng ngồi hoặc nằm. Trong quá trình sử dụng, ghế đa năng theo bằng sáng chế trên đã cho thấy một số điểm chưa an toàn như sau:

Giả sử người sử dụng chuyển từ trạng thái ngồi làm việc sang trạng thái ngồi thư giãn hoặc nằm (tham khảo FIG.11A, FIG.11B): điều khiển chân ghế 2 nâng mặt ghế 4 lên vị trí cao nhất, điều khiển mở chân gập 8 ra phía sau, lúc này chân gập 8 chưa chạm mặt đất. Nếu người sử dụng không điều khiển chân ghế 2 hạ mặt ghế 4 xuống vị trí mà chân gập 8 chạm đất thì ghế sẽ dễ bị ngã, gây nguy hiểm cho người sử dụng. Đặt tình huống ghế đang ở trạng thái ngồi thư giãn hoặc nằm, giả sử lúc này người sử dụng đi ra ngoài và một người khác thao tác dùng cần điều khiển để điều khiển chân ghế 2 nâng mặt ghế 4 lên cao (lúc này chân gập 8 không chạm đất), nếu không chú ý và nằm lên sử dụng ghế thì ghế sẽ bị ngã, gây nguy hiểm.

Từ những nhược điểm trên đây, sáng chế đề xuất các phương án mới.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là tạo ra cơ cấu khóa an toàn thứ nhất dùng cho ghế đa năng để ngăn việc điều khiển lưng ghế ngã ra phía sau khi chưa hạ độ cao ghế cho chân gập chạm mặt sàn.

Mục đích khác của sáng chế là tạo ra cơ cấu khóa an toàn thứ hai dùng cho ghế đa năng để ngăn chặn việc nâng độ cao ghế khi chưa điều khiển lưng ghế dựng đứng về trạng thái ngồi.

Để đạt được các mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn, bao gồm:

khung mặt ghế (4), khung lưng ghế (6) có thể ngã ra phía sau, chân ghế (2) có thể thay đổi độ cao, chân gập (8) có thể mở ra/ gập vào dưới mặt ghế;

khung lưng ghế (6) có thể được ngã ra phía sau và dựng trở lại theo nhu cầu của người sử dụng một cách an toàn và dễ dàng;

khác biệt ở chỗ bao gồm thêm ít nhất một cơ cấu khóa an toàn thứ nhất, trong đó:

cơ cấu khóa an toàn thứ nhất bao gồm: thanh chặn (302) được lắp với tấm đế (2D) thông qua khớp bản lề (2D-1); chi tiết giữ (303) để giữ cho đầu bên trái của thanh chặn (302) luôn ở trạng thái chặn hướng di chuyển của thanh đẩy (6-1) khi không có lực tác động vào đầu bên phải của thanh chặn (302), đầu bên phải của thanh chặn (302) nằm ở vị trí mà vỏ xi lanh (2B) có thể tác động lực khi xi lanh khí ở trạng thái thu gọn; thanh đẩy (6-1) được lắp cố định với khung lưng ghế (6) ở vị trí sao cho khi khung lưng ghế (6) quay quanh ổ quay của nó thì quỹ đạo di chuyển của thanh đẩy (6-1) và quỹ đạo quay của thanh chặn (302) sẽ nằm trong cùng một mặt phẳng;

nờ đó, khi mở chân gập (8) ra phía sau mà khung mặt ghế (4) đang ở mức cao tương ứng với trạng thái xi lanh khí giãn ra làm cho chân gập (8) chưa chạm mặt sàn, thì vỏ xi lanh (2B) chưa tác động lực vào đầu bên phải của thanh chặn (302), đồng thời chi tiết giữ (303) sẽ giữ đầu bên trái của thanh chặn (302) ở vị trí chặn hướng di chuyển của thanh đẩy (6-1) làm cho thao tác ngã lưng ghế không thực hiện được; và

khi khung mặt ghế (4) được hạ xuống để chân gập (8) chạm mặt sàn thì xi lanh khí ở trạng thái thu gọn, vỏ xi lanh (2B) tác động lực vào đầu bên phải của thanh chặn

(302), lực này sẽ thắng lực của chi tiết giữ (303) làm cho đầu bên phải của thanh chặn (302) quay lên cao, đầu bên trái của thanh chặn (302) hạ xuống thoát khỏi quỹ đạo di chuyển của thanh đẩy (6-1) làm cho thao tác ngả lưng ghế có thể thực hiện được.

Theo một phương án của sáng chế, chi tiết giữ (303) ở đây là lò xo kéo, một đầu được lắp vào một lỗ trên thanh chặn (302), đầu kia của lò xo kéo lắp vào lỗ trên tấm đế (2D).

Theo một phương án của sáng chế, chi tiết giữ (303) ở đây là lò xo đẩy với hai đầu được lắp vào hai chốt tương ứng trên thanh chặn (302) và tấm đế (2D).

Theo một phương án của sáng chế, chi tiết giữ (303) ở đây là lò xo xoắn được lắp vào chốt của khớp bản lề (2D-1) và có một đầu lắp với chốt nằm trên thanh chặn (302)

Theo một phương án của sáng chế, chi tiết giữ (303) ở đây là vật nặng được lắp vào đầu bên phải của thanh chặn (302).

Theo một phương án của sáng chế, thanh chặn (302) chặn hướng di chuyển của thanh đẩy (6-1) bằng cách ăn khớp gài giữa vấu ở đầu bên trái thanh chặn (302) với ngàm tương ứng nằm trên thanh đẩy (6-1).

Theo một phương án khác của sáng chế, ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn bao gồm ít nhất một cơ cấu khóa an toàn thứ hai, trong đó:

cơ cấu khóa an toàn thứ hai bao gồm: thanh đẩy (6-1) có một đầu lắp cố định với khung lưng ghế (6), đầu còn lại của thanh đẩy (6-1) có lỗ lắp với đầu thứ nhất có lỗ của thanh truyền (401) nhờ chốt xoay (402), đầu thứ hai của thanh truyền (401) lắp với một đầu của chốt gài (403) nằm song song và sát mặt trên của tấm đế (2D) nhờ móc giữ (2D-4);

sao cho khi ngả khung lưng ghế (6), thanh đẩy (6-1) sẽ đẩy thanh truyền (401) làm chốt gài (403) di chuyển về phía trước và ở vào vị trí ngăn cản đầu trên của cần điều khiển (2D-2) tác động vào nút bấm (2C-1), ngăn được việc nâng độ cao của ghế; và khi khung lưng ghế (6) được dựng thẳng tương ứng với trạng thái ngồi làm việc thì chốt gài (403) ở vị trí lùi về phía sau và không ngăn cản đầu trên của cần điều khiển

(2D-2) tác động vào nút bấm (2C-1) nên có thể thao tác nâng/hạ độ cao của khung mặt ghế (4).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Bản chất kỹ thuật của sáng chế sẽ được làm rõ hơn ở phần mô tả chi tiết bên dưới đây, kèm theo các hình vẽ minh họa, trong đó:

FIG.1 là hình vẽ tổng thể một phương án của cơ cấu khóa an toàn thứ nhất theo sáng chế lúc chân gập 8 chưa chạm mặt sàn và cơ cấu khóa an toàn thứ nhất đang ở trạng thái khóa không cho ngả khung lưng ghế 6 ra sau;

FIG.2 là hình vẽ tổng thể một phương án của cơ cấu khóa an toàn thứ nhất theo sáng chế lúc chân gập 8 đã chạm mặt sàn và cơ cấu khóa an toàn thứ nhất đang ở trạng thái mở;

FIG.3 là hình vẽ tổng thể một phương án của cơ cấu khóa an toàn thứ nhất theo sáng chế lúc chân gập 8 đã chạm mặt sàn, cơ cấu khóa an toàn thứ nhất đang ở trạng thái mở và khung lưng ghế 6 đã ngả ra sau;

FIG.4 là hình vẽ cơ cấu khóa an toàn thứ nhất với chi tiết giữ 303 là lò xo đẩy;

FIG.5 là hình vẽ cơ cấu khóa an toàn thứ nhất với chi tiết giữ 303 là lò xo xoắn;

FIG.6 là hình vẽ cơ cấu khóa an toàn thứ nhất với chi tiết giữ 303 là vật nặng;

FIG.7 là hình vẽ cơ cấu khóa an toàn thứ nhất với phương án thanh chặn 302 có vấu ăn khớp gài với ngàm của thanh đẩy 6-1.

FIG.8 là hình vẽ tổng thể của một phương án của cơ cấu khóa an toàn thứ hai theo sáng chế lúc khung lưng ghế 6 dựng thẳng, cơ cấu khóa an toàn thứ hai đang ở trạng thái mở;

FIG.9 là hình vẽ tổng thể của một phương án của cơ cấu khóa an toàn thứ hai theo sáng chế, lúc khung lưng ghế 6 dựng thẳng; cơ cấu khóa an toàn thứ hai đang ở trạng thái mở, cần điều khiển 2D-2 tác động vào nút bấm 2C-1;

FIG.10 là hình vẽ tổng thể một phương án của cơ cấu khóa an toàn thứ hai theo sáng chế, lúc khung lưng ghế 6 ngả ra sau, cơ cấu khóa an toàn thứ hai đang ở trạng khóa;

FIG.11A và FIG.11B lần lượt là các hình vẽ thể hiện tình trạng kỹ thuật của sáng chế đã bộc lộ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế hiện tại được phát triển dựa theo nội dung bằng sáng chế Việt Nam số 12136, nên về cơ bản sẽ có một số kết cấu đã biết và sẽ không được thể hiện trên hình vẽ.

Các hình từ FIG.1 đến FIG.3 thể hiện một phương án minh họa cho cơ cấu khóa an toàn thứ nhất.

Theo FIG.1, ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn gồm các bộ phận chính như đã đề cập trong bằng sáng chế Việt Nam số 12136, cụ thể bao gồm: khung mặt ghế 4, khung lưng ghế 6 có thể ngả ra phía sau, chân ghế 2 có thể thay đổi độ cao, chân gập 8 có thể mở ra/ gập vào dưới khung mặt ghế 4; khung lưng ghế có thể được ngả ra phía sau và dựng trở lại theo nhu cầu của người sử dụng một cách an toàn và dễ dàng.

Chân ghế 2 gồm khung chân ghế có lắp các bánh xe, xi lanh khí gồm vỏ xi lanh 2B và cán xi lanh 2C để nâng/ hạ độ cao khung mặt ghế, nút bấm 2C-1 của xi lanh khí nằm ở đầu mút trên của cán xi lanh 2C được tác động bởi cần điều khiển 2D-2 lắp động với tấm đế 2D, tấm đế 2D được lắp cố định với đầu trên của cán xi lanh 2C dùng để đỡ khung mặt ghế 4.

Ngoài việc chứa các dấu hiệu kỹ thuật đã biết như vừa được mô tả, sáng chế hiện tại có các dấu hiệu khác biệt được mô tả sau đây.

Điểm khác biệt của sáng chế hiện tại là có thêm ít nhất một cơ cấu khóa an toàn thứ nhất. Tham khảo FIG.1 và FIG.2, cơ cấu khóa an toàn thứ nhất bao gồm: thanh chặn 302 được lắp với tấm đế 2D thông qua khớp bản lề 2D-1; chi tiết giữ 303 để giữ cho đầu bên trái của thanh chặn 302 luôn ở trạng thái chặn hướng di chuyển của thanh đẩy 6-1 khi không có lực tác động vào đầu bên phải của thanh chặn 302, đầu bên phải của thanh chặn 302 nằm ở vị trí mà vỏ xi lanh 2B có thể tác động lực khi xi lanh khí ở trạng thái thu gọn; thanh đẩy 6-1 được lắp cố định với khung lưng ghế 6 ở vị trí sao cho khi khung lưng ghế 6 quay quanh ổ quay của nó thì quỹ đạo di chuyển của thanh đẩy 6-1 và quỹ đạo quay của thanh chặn 302 sẽ nằm trong cùng một mặt phẳng. Trong

phương án này, chi tiết giữ 303 là lò xo kéo, một đầu được lắp vào một lỗ trên thanh chặn 302, đầu kia của lò xo kéo lắp vào lỗ trên tấm đế 2D.

Nhờ đó, khi mở chân gập 8 ra phía sau mà khung mặt ghế 4 đang ở mức cao tương ứng với trạng thái xi lanh khí giãn ra làm cho chân gập 8 chưa chạm mặt sàn, thì vỏ xi lanh 2B chưa tác động lực vào đầu bên phải của thanh chặn 302, đồng thời chi tiết giữ 303 sẽ giữ đầu bên trái của thanh chặn 302 ở vị trí chặn hướng di chuyển của thanh đẩy 6-1 làm cho thao tác ngả lưng ghế không thực hiện được.

Bên cạnh đó, tham khảo FIG.3, khi khung mặt ghế 4 được hạ xuống để chân gập 8 chạm mặt sàn thì xi lanh khí ở trạng thái thu gọn, vỏ xi lanh 2B tác động lực vào đầu bên phải của thanh chặn 302, lực này sẽ thắng lực của chi tiết giữ 303 làm cho đầu bên phải của thanh chặn 302 quay lên cao, đầu bên trái của thanh chặn 302 hạ xuống thoát khỏi quỹ đạo di chuyển của thanh đẩy 6-1 làm cho thao tác ngả lưng ghế có thể thực hiện được.

FIG.4 thể hiện một phương án tiếp theo của sáng chế, với chi tiết giữ 303 ở đây là lò xo đẩy với hai đầu được lắp vào hai chốt tương ứng trên thanh chặn 302 và tấm đế 2D.

FIG.5 thể hiện một phương án tiếp theo của sáng chế với chi tiết giữ 303 ở đây là lò xo xoắn được lắp vào chốt của khớp bản lề 2D-1 và có một đầu lắp với chốt nằm trên thanh chặn 302.

FIG.6 thể hiện một phương án tiếp theo của sáng chế, chi tiết giữ 303 ở đây là vật nặng được lắp vào đầu bên phải của thanh chặn 302.

FIG.7 thể hiện một phương án tiếp theo của sáng chế, với thanh chặn 302 chặn hướng di chuyển của thanh đẩy 6-1 bằng cách ăn khớp gài giữa vấu ở đầu bên trái thanh chặn (302) với ngàm tương ứng nằm trên thanh đẩy 6-1. Chi tiết giữ 303 ở đây có thể là lò xo kéo, lò xo đẩy, lò xo xoắn hoặc vật nặng như các phương án đã nói ở trên.

Các hình từ FIG.8 đến FIG.10 thể hiện cơ cấu khóa an toàn thứ hai của ghế đa năng.

Theo một phương án được đề xuất, ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn bao gồm thêm ít nhất một cơ cấu khóa an toàn thứ hai, trong đó bao gồm: thanh đẩy 6-1 có một đầu lắp cố định với khung lưng ghế 6, đầu còn lại có lỗ lắp với đầu thứ nhất có lỗ của thanh truyền 401 nhờ chốt xoay 402, đầu thứ hai của thanh truyền 401 lắp với một đầu của chốt gài 403 nằm song song và sát mặt trên của tấm đế 2D nhờ móc giữ 2D-4.

Nhờ đó, khi ngả khung lưng ghế 6, thanh đẩy 6-1 sẽ đẩy thanh truyền 401 làm chốt gài 403 di chuyển về phía trước và ở vào vị trí ngăn cản đầu trên của cần điều khiển 2D-2 tác động vào nút bấm 2C-1, ngăn được việc nâng độ cao của ghế khi ghế đang ở trạng thái nằm thư giãn (tham khảo FIG.10).

Tham khảo FIG.9, khi khung lưng ghế 6 được dựng thẳng tương ứng với trạng thái ngồi làm việc thì chốt gài 403 ở vị trí lùi về phía sau và không ngăn cản đầu trên của cần điều khiển 2D-2 tác động vào nút bấm 2C-1 nên có thể thao tác nâng/hạ độ cao của khung mặt ghế 4.

Những hiệu quả có thể đạt được

Ghế đa năng theo sáng chế đạt được các hiệu quả như sau khi sử dụng: cơ cấu khóa an toàn thứ nhất ngăn việc điều khiển lưng ghế ngã ra phía sau khi chưa hạ độ cao ghế cho chân gập chạm mặt sàn; cơ cấu khóa an toàn thứ hai ngăn chặn việc nâng độ cao ghế khi chưa điều khiển lưng ghế dựng đứng về trạng thái ngồi. Các kết cấu cơ khí của ghế đa năng được chế tạo đơn giản, giá thành thấp, phù hợp với nhu cầu sử dụng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn, ghế này bao gồm:

khung mặt ghế (4), khung lưng ghế (6) có thể ngả ra phía sau, chân ghế (2) có thể thay đổi độ cao, chân gập (8) có thể mở ra/gập vào dưới mặt ghế;

khung lưng ghế (6) có thể được ngả ra phía sau và dựng trở lại theo nhu cầu của người sử dụng;

khác biệt ở chỗ, ghế này bao gồm thêm ít nhất một cơ cấu khóa an toàn thứ nhất, trong đó:

cơ cấu khóa an toàn thứ nhất bao gồm: thanh chặn (302) được lắp với tấm đế (2D) thông qua khớp bản lề (2D-1); chi tiết giữ (303) để giữ cho đầu bên trái của thanh chặn (302) luôn ở trạng thái chặn hướng di chuyển của thanh đẩy (6-1) khi không có lực tác động vào đầu bên phải của thanh chặn (302), đầu bên phải của thanh chặn (302) nằm ở vị trí mà vỏ xi lanh (2B) có thể tác động lực khi xi lanh khí ở trạng thái thu gọn; thanh đẩy (6-1) được lắp cố định với khung lưng ghế (6) ở vị trí sao cho khi khung lưng ghế (6) quay quanh ổ quay của nó thì quỹ đạo di chuyển của thanh đẩy (6-1) và quỹ đạo quay của thanh chặn (302) sẽ nằm trong cùng một mặt phẳng;

nhờ đó, khi mở chân gập (8) ra phía sau mà khung mặt ghế (4) đang ở mức cao tương ứng với trạng thái xi lanh khí giãn ra làm cho chân gập (8) chưa chạm mặt sàn, thì vỏ xi lanh (2B) chưa tác động lực vào đầu bên phải của thanh chặn (302), đồng thời chi tiết giữ (303) sẽ giữ đầu bên trái của thanh chặn (302) ở vị trí chặn hướng di chuyển của thanh đẩy (6-1) làm cho thao tác ngả lưng ghế không thực hiện được; và

khi khung mặt ghế (4) được hạ xuống để chân gập (8) chạm mặt sàn thì xi lanh khí ở trạng thái thu gọn, vỏ xi lanh (2B) tác động lực vào đầu bên phải của thanh chặn (302), lực này sẽ thắng lực của chi tiết giữ (303) làm cho đầu bên phải của thanh chặn (302) quay lên cao, đầu bên trái của thanh chặn (302) hạ xuống thoát khỏi quỹ đạo di chuyển của thanh đẩy (6-1) làm cho thao tác ngả lưng ghế có thể thực hiện được.

2. Ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn theo điểm 1, trong đó chi tiết giữ (303) là lò xo kéo, một đầu được lắp vào một lỗ trên thanh chặn (302), đầu kia của lò xo kéo lắp vào lỗ trên tấm đế (2D).
3. Ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn theo điểm 1, trong đó chi tiết giữ (303) là lò xo đẩy với hai đầu được lắp vào hai chốt tương ứng trên thanh chặn (302) và tấm đế (2D).
4. Ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn theo điểm 1, trong đó chi tiết giữ (303) là lò xo xoắn được lắp vào chốt của khớp bản lề (2D-1) và có một đầu lắp với chốt nằm trên thanh chặn (302) .
5. Ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn theo điểm 1, trong đó chi tiết giữ (303) là vật nặng được lắp vào đầu bên phải của thanh chặn (302).
6. Ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó thanh chặn (302) chặn hướng di chuyển của thanh đẩy (6-1) bằng cách ăn khớp gài giữa vấu ở đầu bên trái thanh chặn (302) với ngàm tương ứng nằm trên thanh đẩy (6-1).
7. Ghế đa năng có cơ cấu khóa an toàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, khác biệt ở chỗ bao gồm ít nhất một cơ cấu khóa an toàn thứ hai, trong đó:
 cơ cấu khóa an toàn thứ hai bao gồm: thanh đẩy (6-1) có một đầu lắp cố định với khung lưng ghế (6), đầu còn lại của thanh đẩy (6-1) có lỗ lắp với đầu thứ nhất có lỗ của thanh truyền (401) nhờ chốt xoay (402), đầu thứ hai của thanh truyền (401) lắp với một đầu của chốt gài (403) nằm song song và sát mặt trên của tấm đế (2D) nhờ móc giữ (2D-4);
 sao cho khi ngả khung lưng ghế (6), thanh đẩy (6-1) sẽ đẩy thanh truyền (401) làm chốt gài (403) di chuyển về phía trước và ở vào vị trí ngăn cản đầu trên của cần điều khiển (2D-2) tác động vào nút bấm (2C-1), ngăn được việc nâng độ cao của ghế; và
 khi khung lưng ghế (6) được dựng thẳng tương ứng với trạng thái ngồi làm việc thì chốt gài (403) ở vị trí lùi về phía sau và không ngăn cản đầu trên của cần điều

khiển (2D-2) tác động vào nút bấm (2C-1) nên có thể thao tác nâng/hạ độ cao của khung mặt ghế (4).

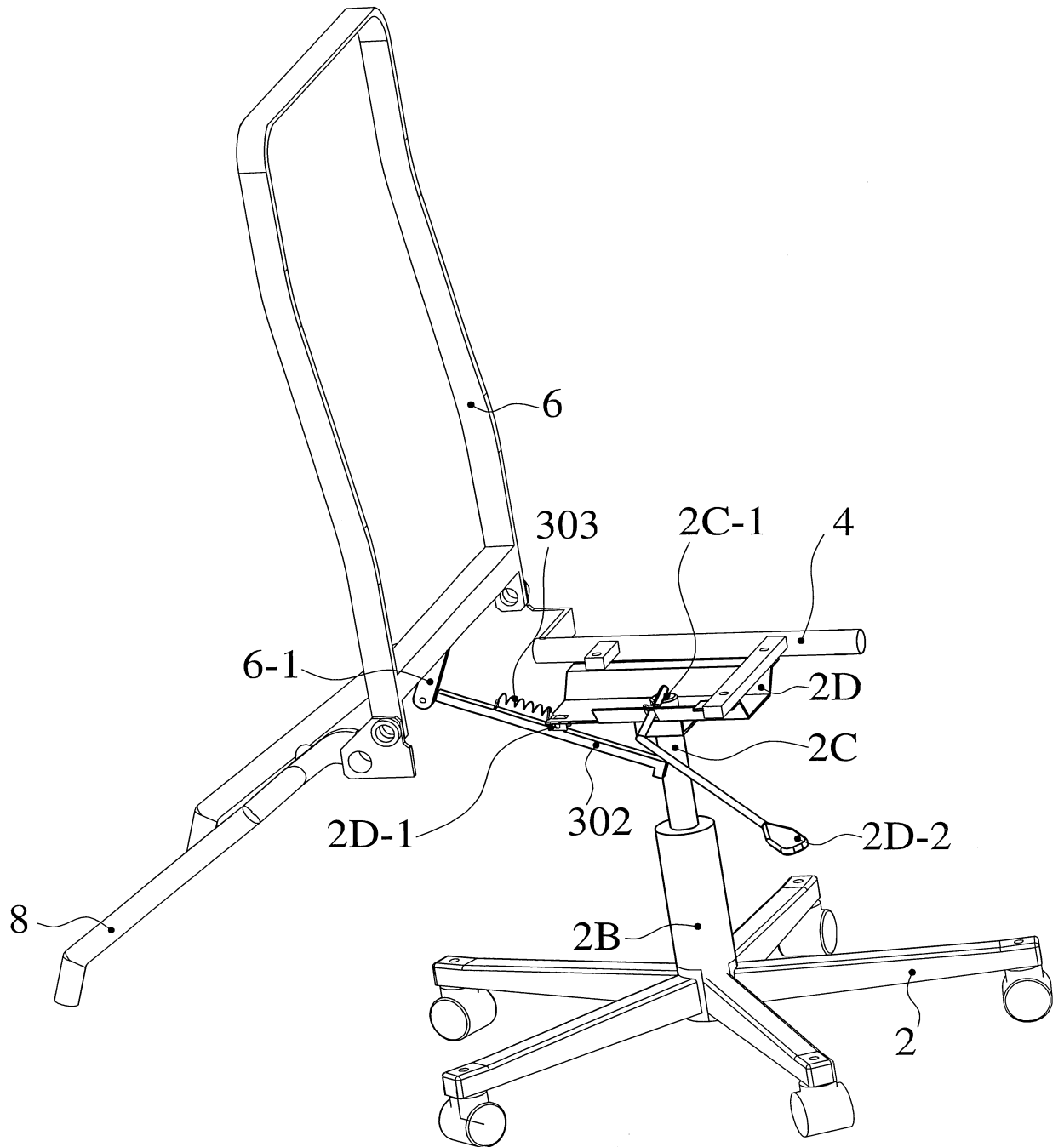


FIG.1

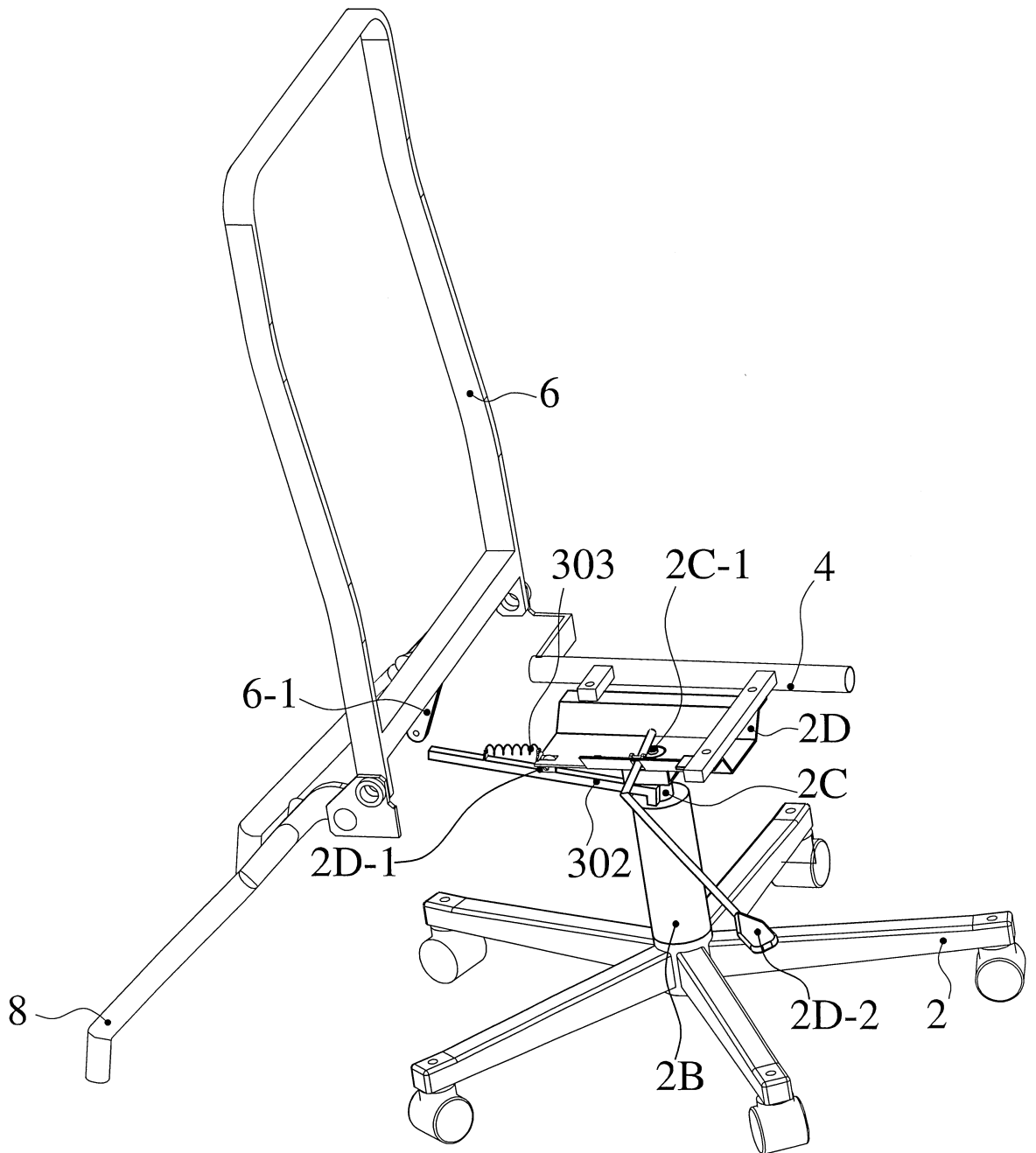


FIG.2

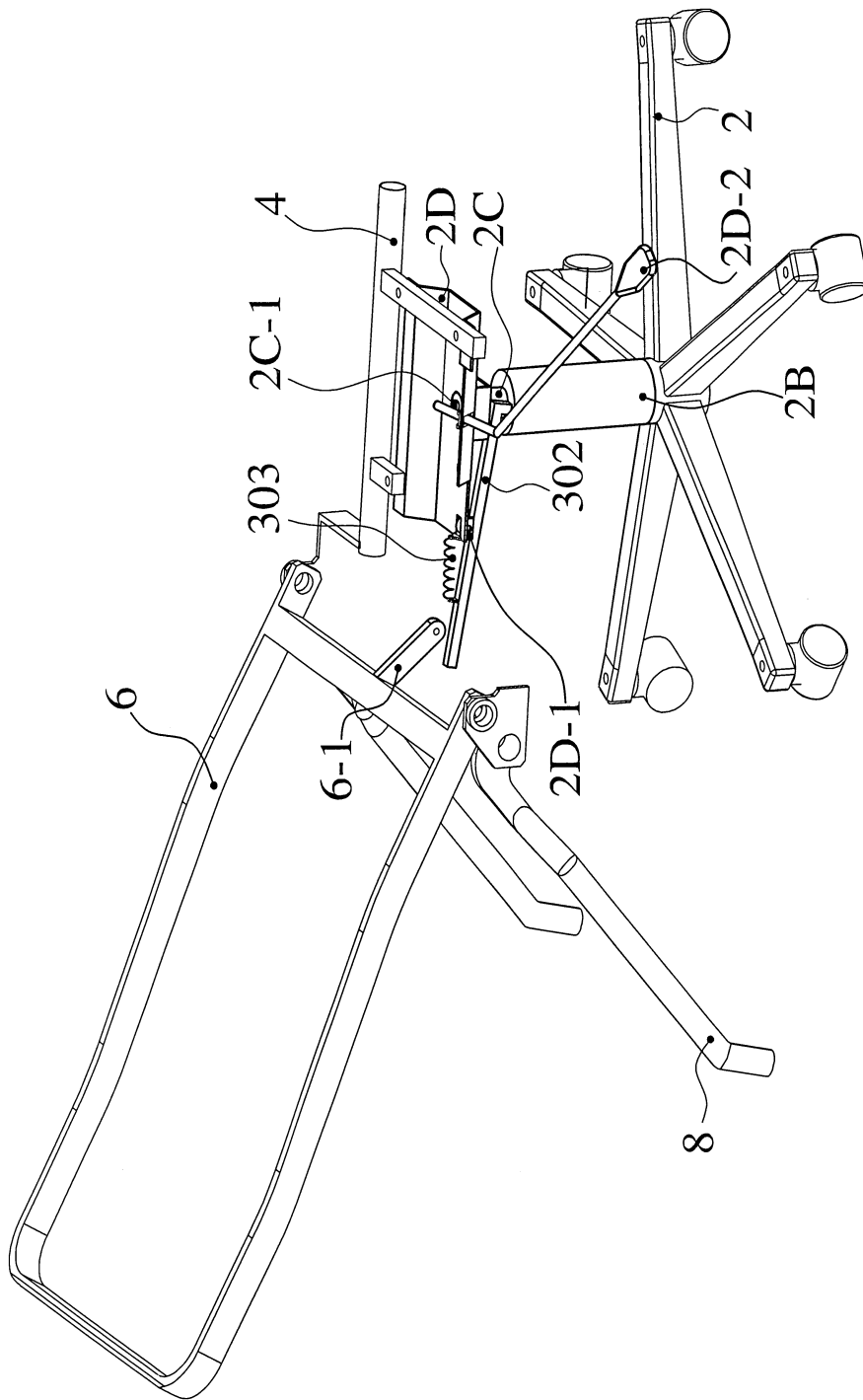


FIG.3

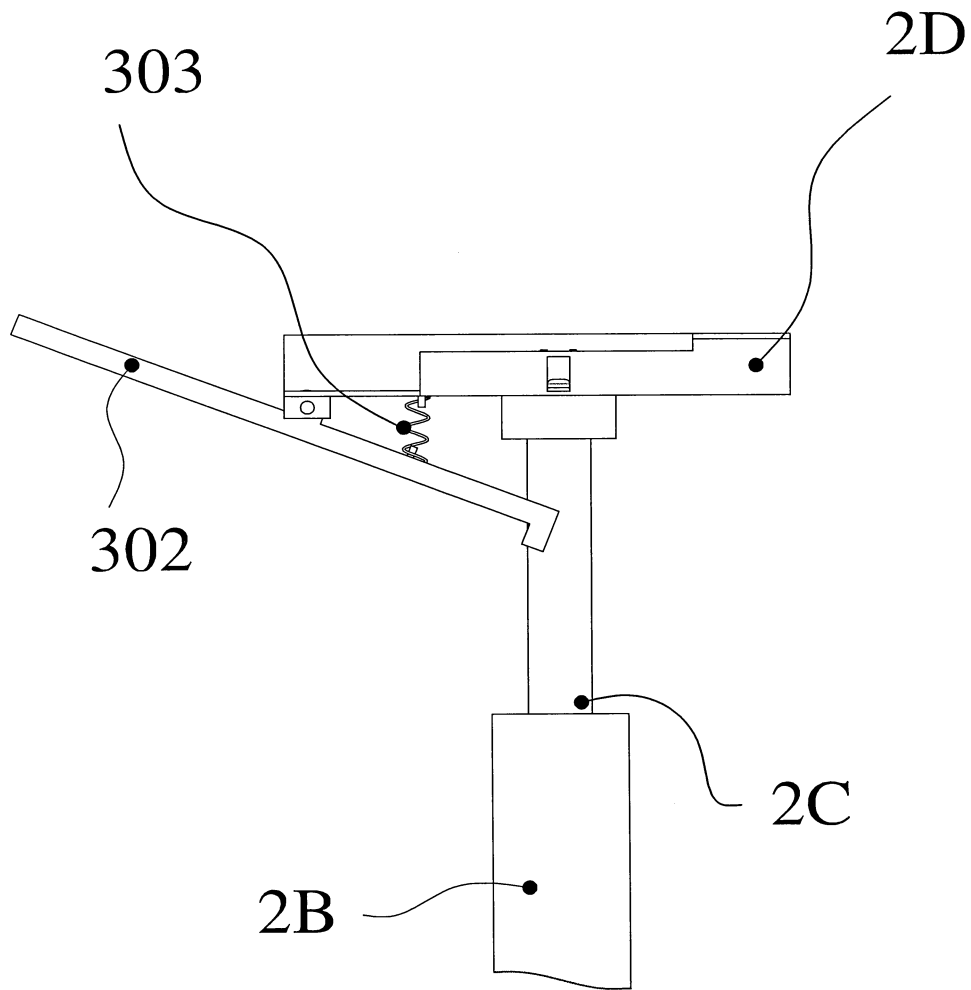


FIG.4

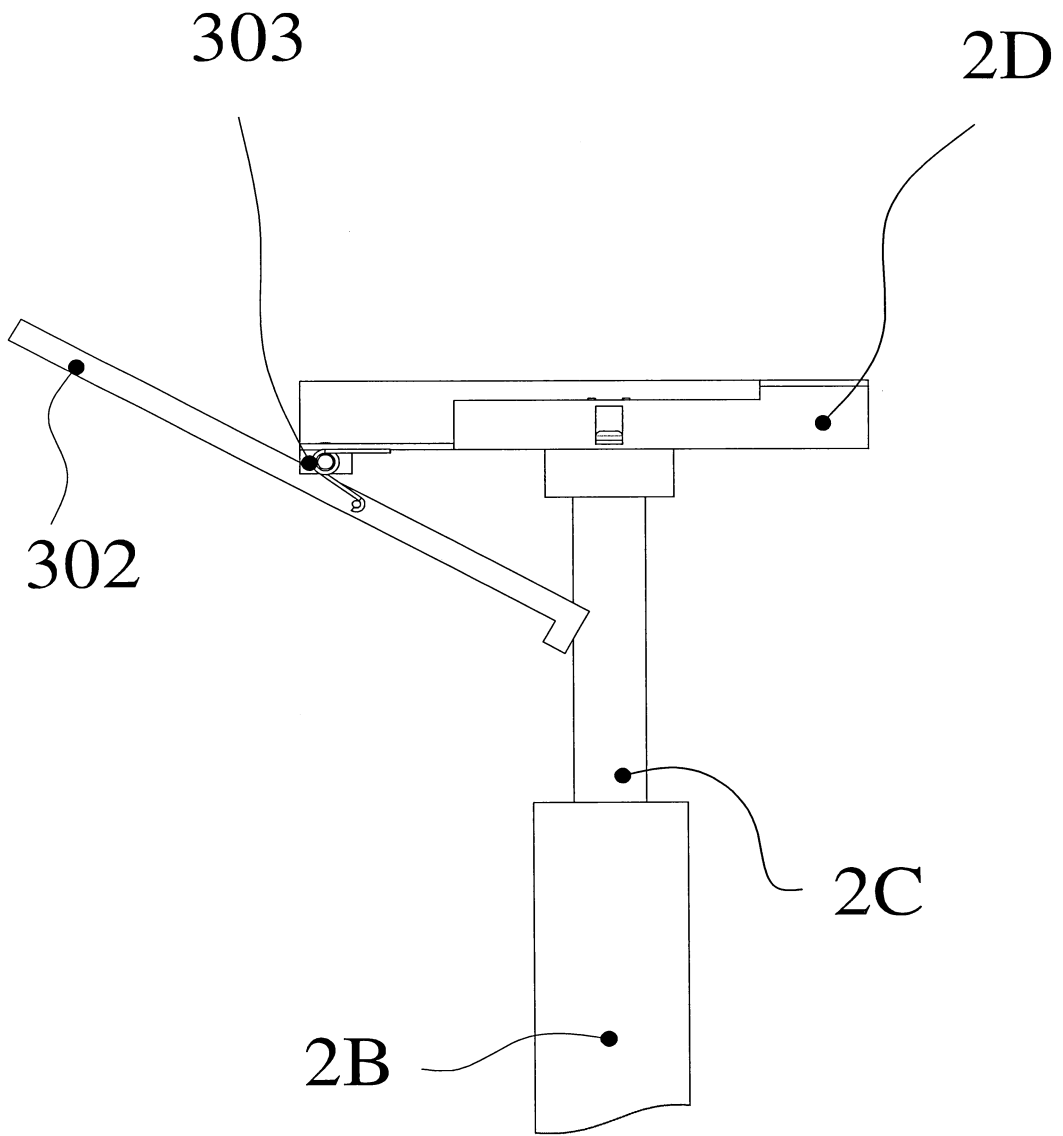


FIG.5

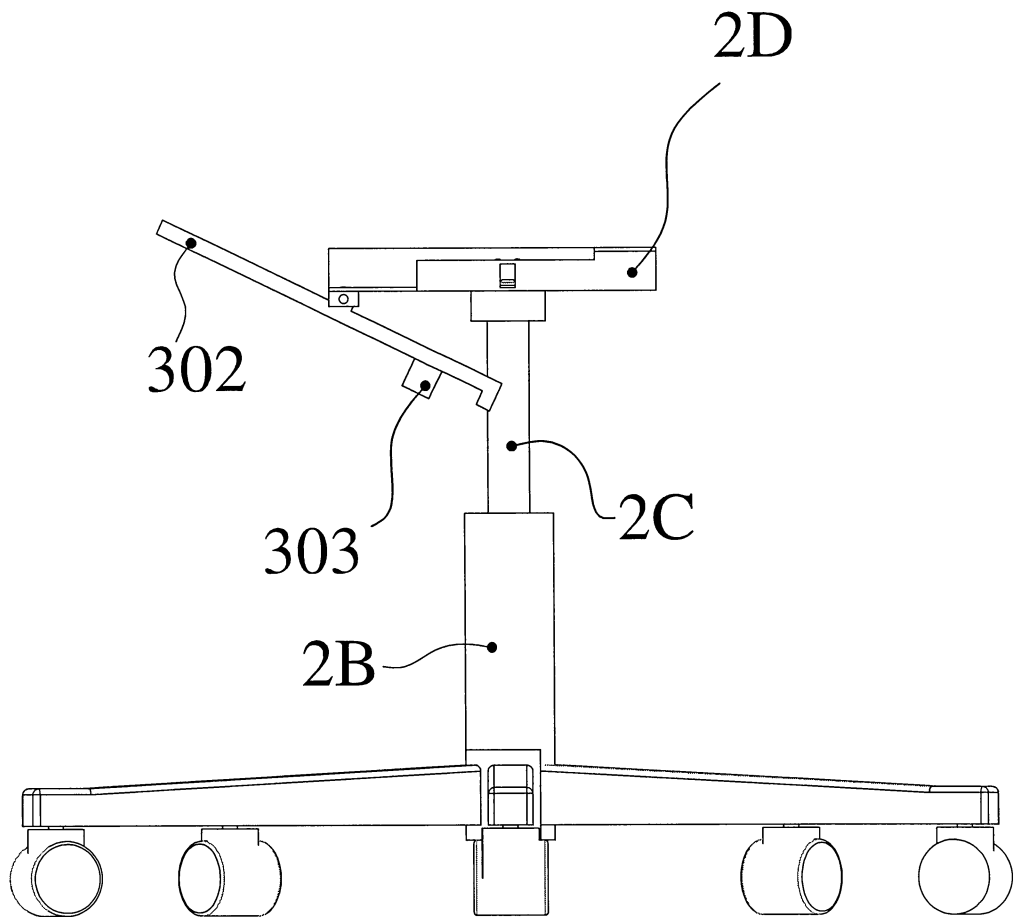


FIG.6

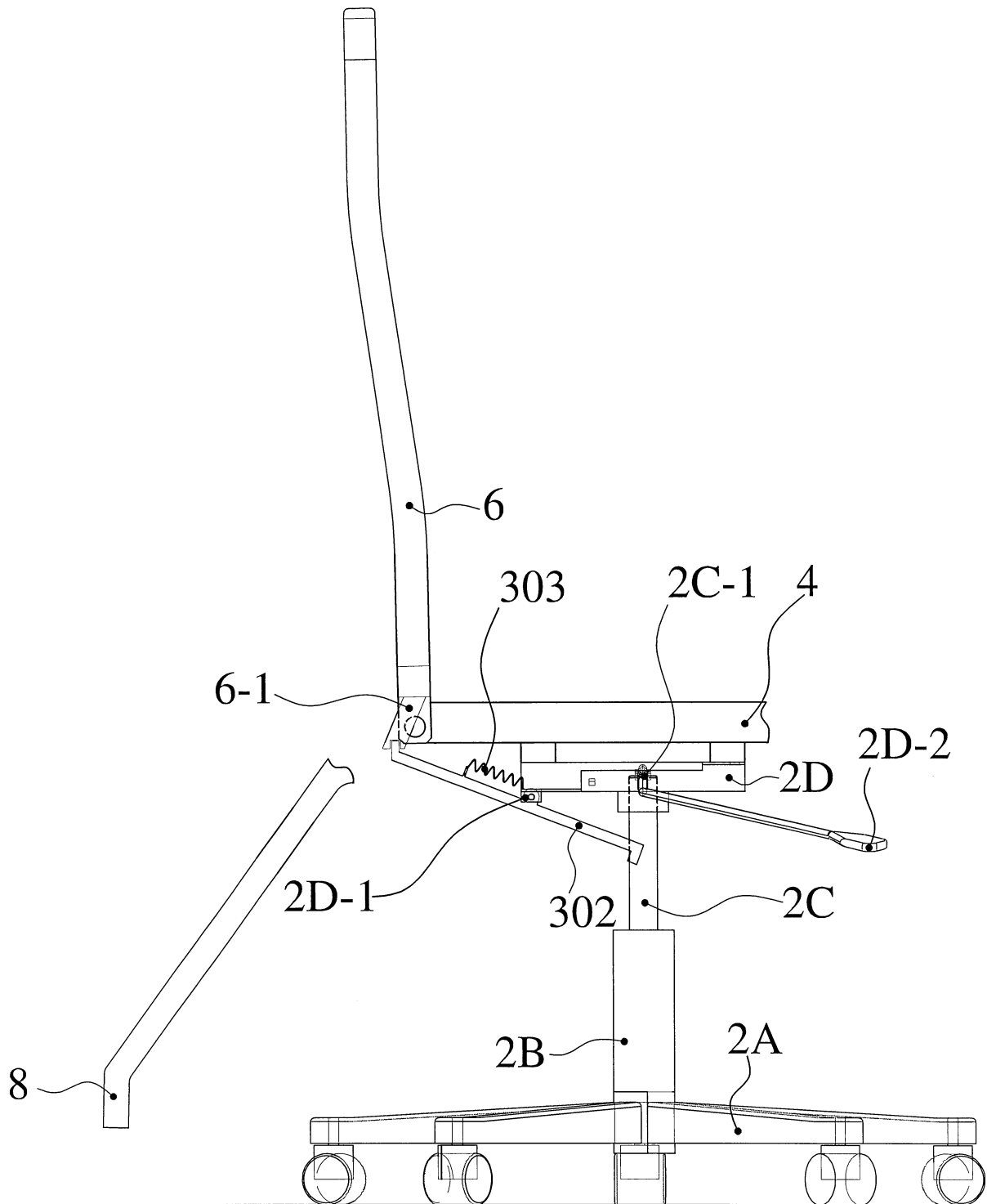


FIG.7

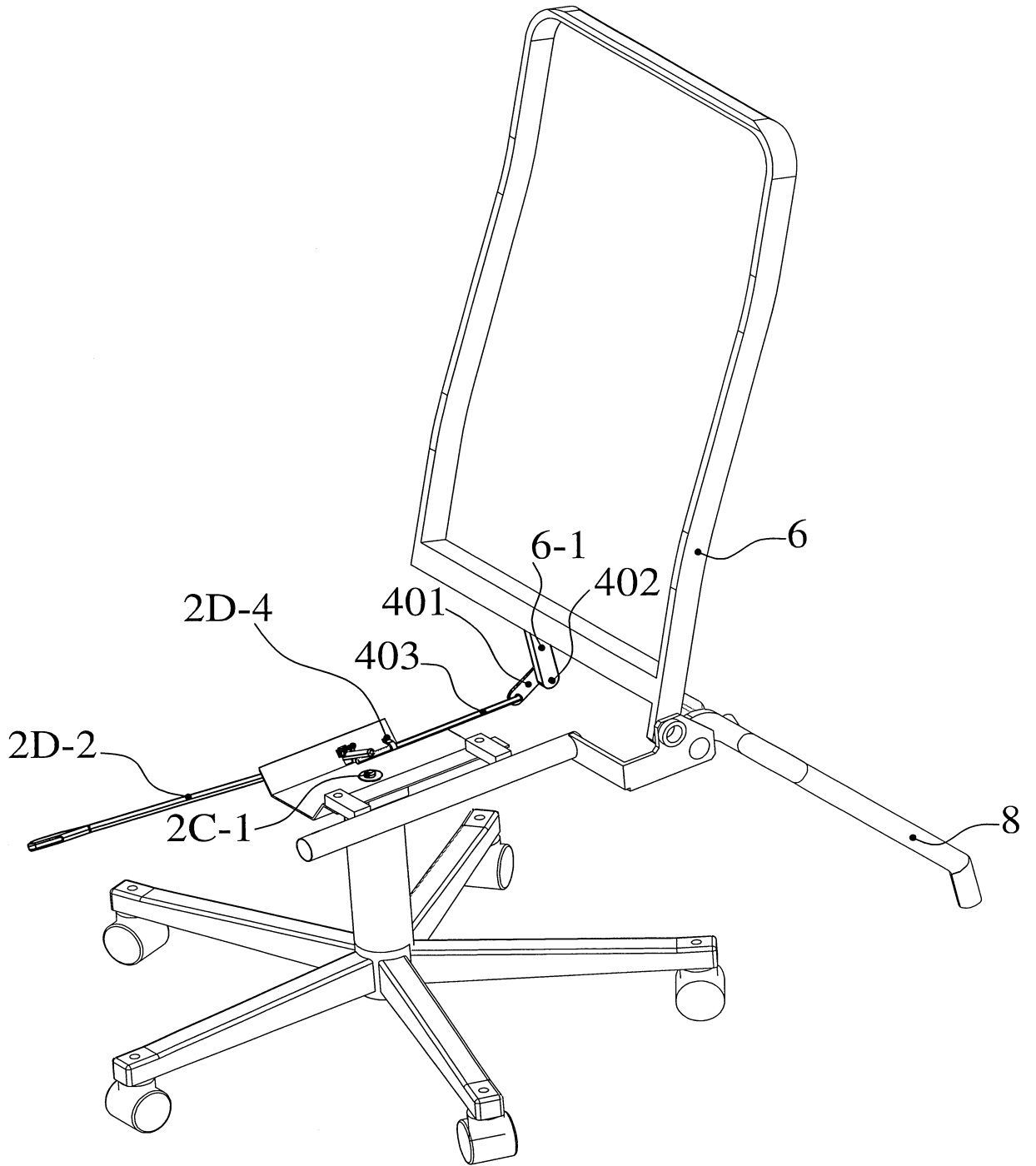


FIG.8

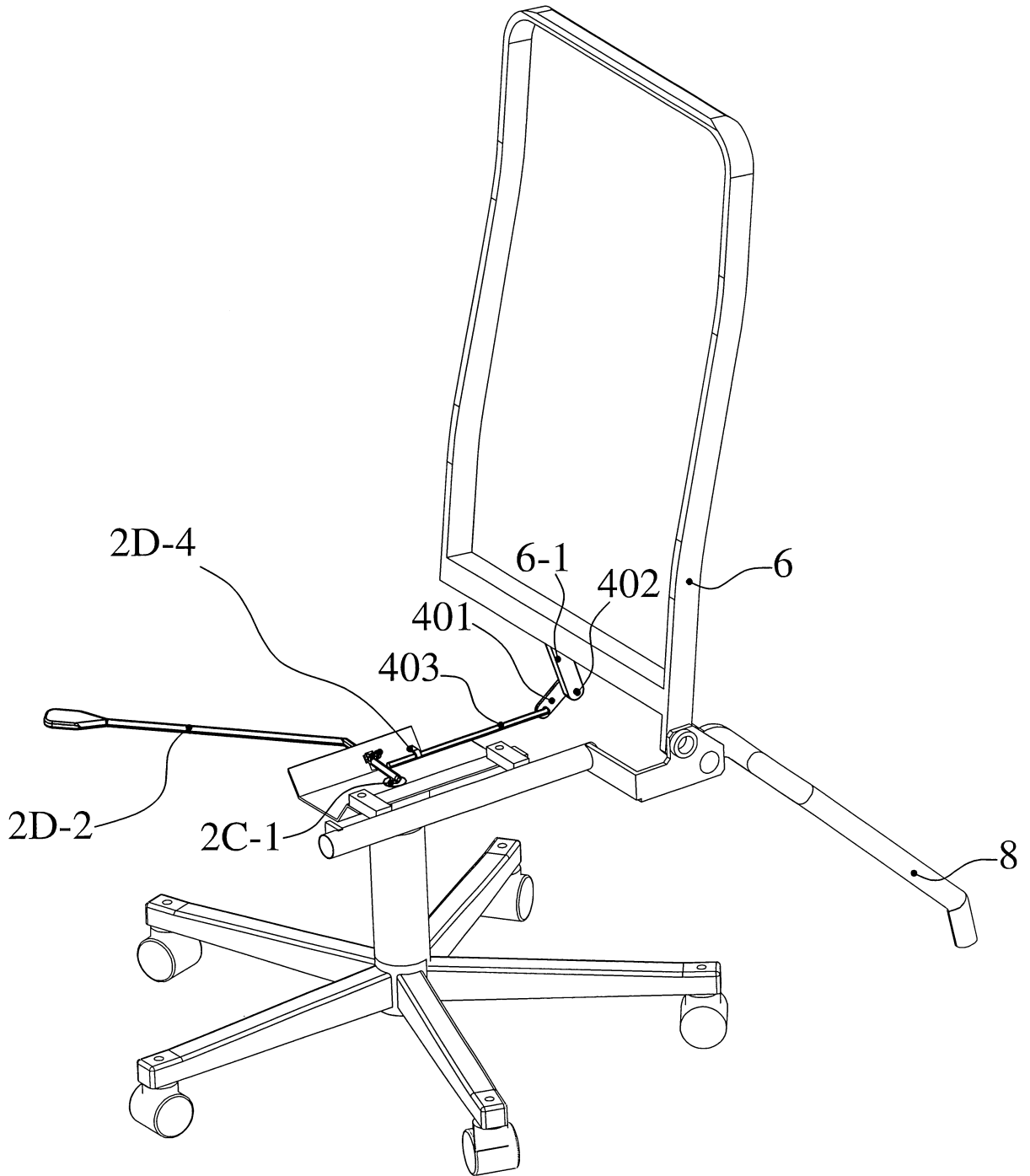


FIG.9

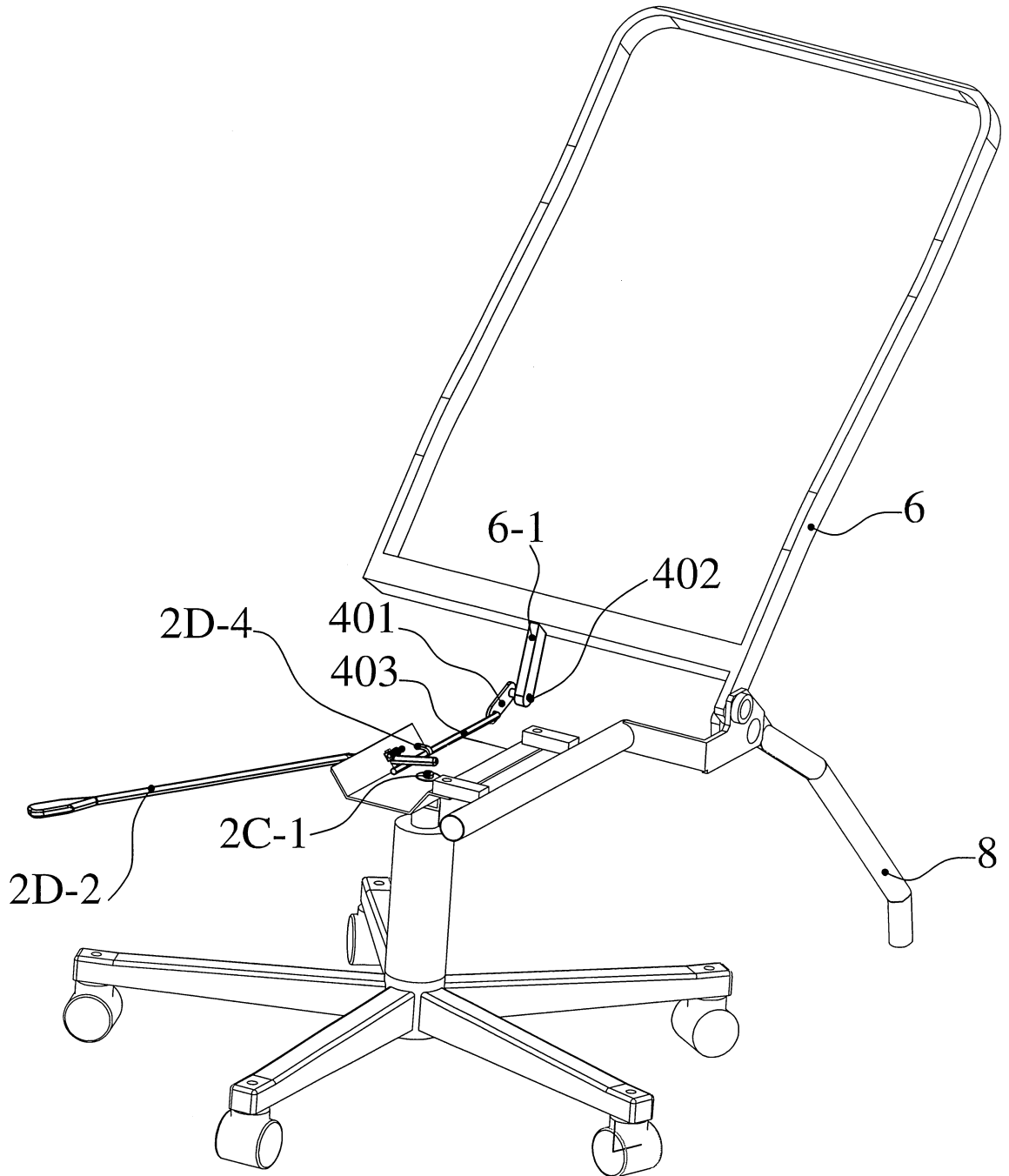


FIG.10

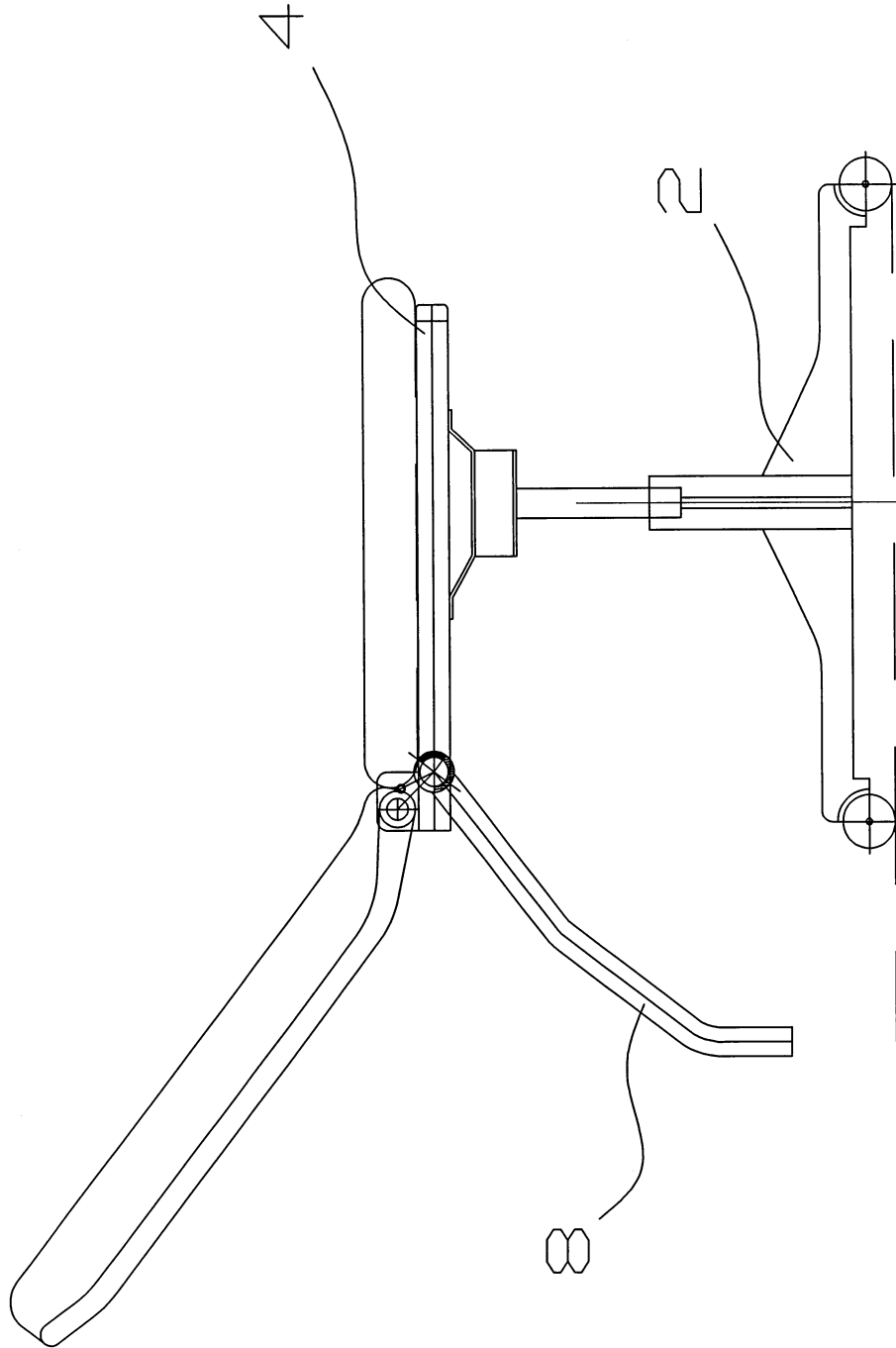


FIG.11A

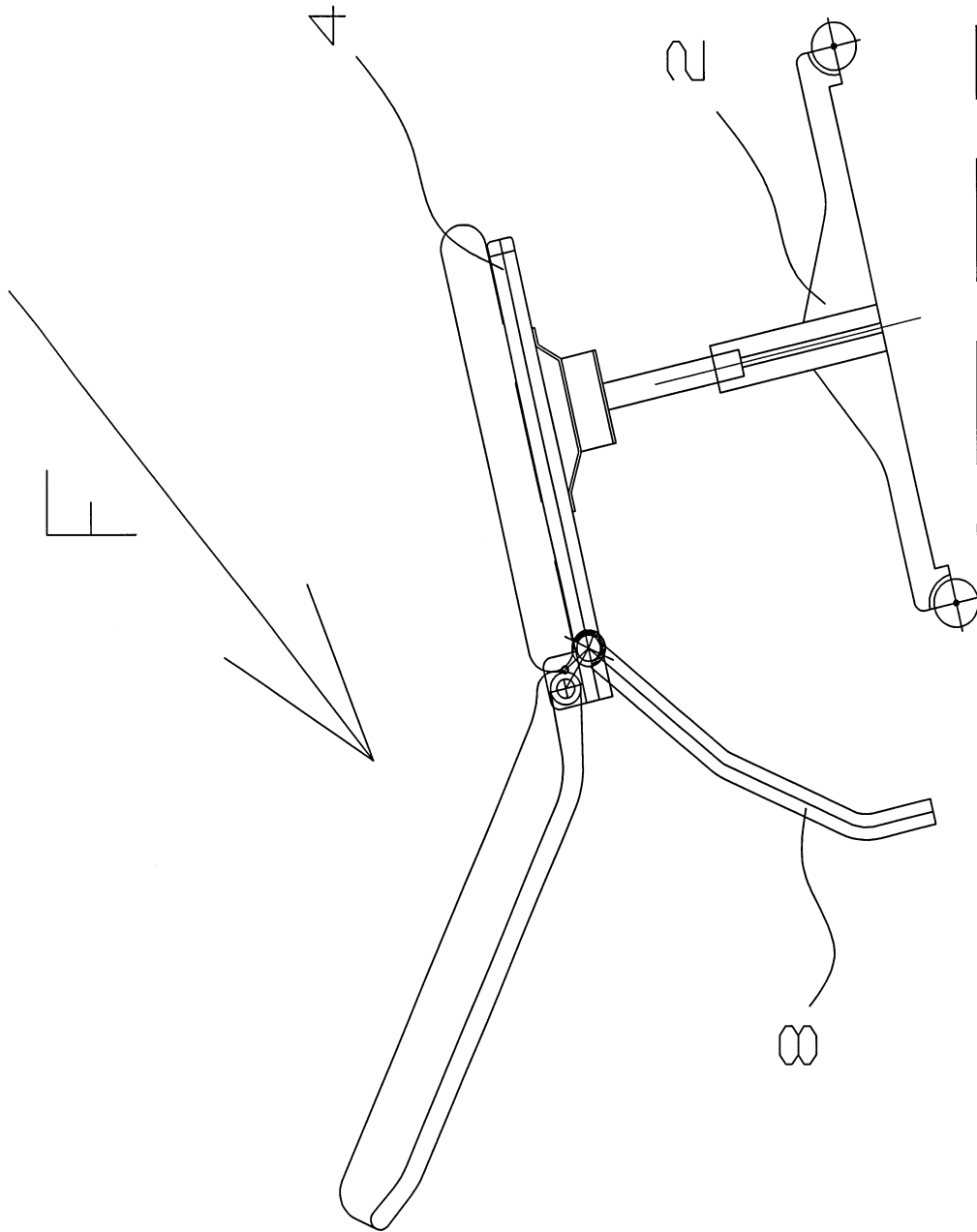


FIG.11B