



(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)



1-0045306

(51)^{2020.01} A47C 7/54; A47C 7/62

(13) B

(21) 1-2020-06700

(22) 02/07/2019

(86) PCT/CN2019/094350 02/07/2019

(87) WO2020/073699A1 16/04/2020

(30) 16/156,002 10/10/2018 US

(45) 25/04/2025 445

(43) 25/08/2022 413A

(71) MotoMotion China Corporation (CN)
61# xinggang road, Changzhou, China

(72) LIU, CHIH-HSIUNG (ZA); XU, MEIJUN (CN).

(74) Công ty TNHH Đại Tín và Liên Danh (DAITIN AND ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) GHẾ

(21) 1-2020-06700

(57) Sáng chế đề cập đến sản phẩm nội thất, cụ thể là ghế, cụ thể hơn là ghế thư giãn (100) trong đó ít nhất một phần tay vịn (108) của ghế thư giãn (100) được kết nối với tay cố định dưới (114), và tay trượt trên (116). Một ngăn chứa để giữ các thiết bị khác nhau, chẳng hạn như sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, đế sạc không dây, đế cắm, được cố định chắc chắn trong tay cố định dưới (114). Ngoài ra, ngăn chứa có thể bao gồm ít nhất một ngăn đựng cốc được đặt trong tay cố định dưới (118) để đựng đồ uống. Tay trượt trên (116) được lắp cố định trên thanh ray trượt (214) và một cơ cấu truyền động được kết nối hoạt động với thanh ray trượt (214) để di chuyển thanh ray trượt (214) và có thể di chuyển được tay trượt trên (116) được giữ cố định giữa vị trí đầu phía trước mà tại đó tay trượt trên (116) được ĐÓNG để che ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc được đặt trong tay cố định dưới (118) sao cho ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc được đặt trong tay cố định dưới (118) bị che khuất khỏi tầm nhìn và vị trí thứ hai về phía sau mà tại đó tay trượt trên (116) được MỞ để mở ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc được đặt trong tay cố định dưới (118) để việc tiếp cận với ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc được đặt trong tay cố định dưới (118) được cho phép.

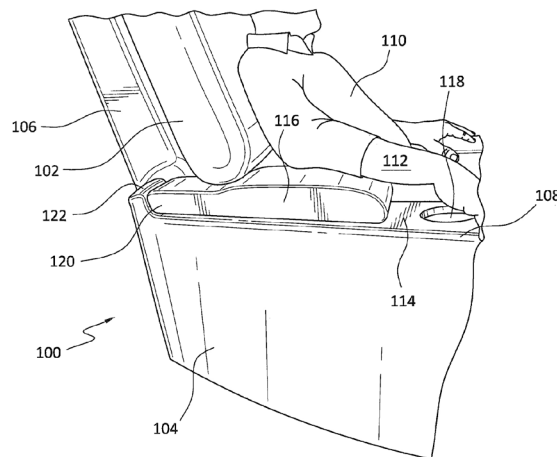


Fig.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế được đề cập liên quan đến lĩnh vực đồ nội thất, cụ thể là một loại ghế, ghế thư giãn. Trong đó ít nhất một bên tay vịn của ghế được cung cấp với một phần tay cố định phía dưới và phần tay trượt phía trên.

Một ngăn chứa để giữ các thiết bị khác nhau, chẳng hạn như sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, đế sạc không dây, đế cắm, được đặt cố định trong phần tay cố định phía dưới.

Ngoài ra, ngăn chứa có thể bao gồm ít nhất một ngăn đựng cốc để đựng đồ uống.

Phần tay trượt phía trên được gắn cố định trên một bộ phận thanh ray có thể trượt được, và một cơ cấu truyền động được kết nối hoạt động với bộ phận ray trượt để di chuyển bộ phận ray trượt và phần tay trượt trên được giữ cố định ở giữa vị trí đầu phía trước mà ở đó phần tay trên được ĐÓNG để che ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc theo đó ngăn chứa sẽ khuất tầm nhìn, với vị trí đầu phía sau nơi mà phần tay phía trên được MỞ để mở ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc để việc tiếp cận với ngăn chứa hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc được cho phép.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ghế thư giãn thường đặt trong các phòng khách hiện đại, phòng ngủ, phòng nhỏ, thư viện, văn phòng hoặc nơi tương tự, của nhà ở, chung cư, căn hộ, văn phòng kinh doanh và địa điểm tương tự.

Ghế thư giãn là loại ghế trong đó, ví dụ, phần lưng, phần tựa, phần ghế và chỗ để chân của ghế được kết nối hoạt động với nhau bằng vô số bộ phận liên kết bao gồm một hệ thống liên kết tổng thể và ít nhất một bộ truyền động cơ giới được kết nối hoạt động với các bộ phận liên kết khác nhau bao gồm hệ thống liên kết để đạt được các chuyển động được thiết lập của phần lưng, phần tựa đầu, phần đế ngồi và chỗ để chân của ghế như mong muốn.

Tóm lại, ghế thư giãn là loại ghế mà mọi người ngồi rất thoải mái khi họ muốn, chẳng hạn như đọc sách hoặc tạp chí, xem tivi, sử dụng thiết bị điện tử để tương tác với bạn bè hoặc người thân trên các nền tảng truyền thông xã hội, v.v.

Do đó, người ngồi trên ghế cũng muốn thưởng thức đồ uống trong khi thực hiện một hoặc nhiều hoạt động đã đề cập ở trên.

Ví dụ, việc cung cấp ít nhất một ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc trong ít nhất một bên tay vịn của ghế, thì ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc thường được cung cấp trong đoạn trên phần phía trước của tay vịn của ghế và thường hoặc thông thường để mở hoặc để lộ ra ngoài khi trong phòng.

Tuy nhiên, cách bố trí mở như vậy của ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc sẽ gây ra một số vấn đề mà một số người có thể không thích liên quan đến trang trí chung của phòng khách, phòng ngủ, phòng trọ, văn phòng hoặc thư viện nói trên.

Ví dụ, vì ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc luôn mở và tiếp xúc với môi trường trong phòng khách, phòng ngủ, phòng trọ hoặc thư viện, nên những ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc như vậy có xu hướng bám bụi và trở nên bẩn.

Hơn nữa, một số người có thể coi những ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc như vậy không đẹp về mặt thẩm mỹ liên quan đến trang trí tổng thể của căn phòng cụ thể và có thể mong muốn có những ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc như vậy thường được giấu đi và vẫn có sẵn để sử dụng khi muốn.

Do đó, các ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc có thể được mở hoặc đóng thủ công theo ý muốn.

Tuy nhiên, điều này không thực sự lý tưởng khi mà người ngồi trên ghế có thể dễ dàng điều chỉnh phần lưng, phần tựa đầu, phần đế ngồi và chỗ để chân của ghế bằng bộ điều khiển có vô số các nút để kích hoạt ít nhất một bộ truyền động cơ giới để điều chỉnh vị trí khác nhau của phần lưng, phần tựa đầu, phần đế ngồi và chỗ để chân của ghế.

Do đó, sẽ là lý tưởng khi một phần của tay ghế cũng có khả năng được mở và

đóng bằng ít nhất một cơ chế truyền động cơ giới.

Tuy nhiên, cần phải cẩn thận khi sử dụng thiết bị truyền động có động cơ như vậy sao cho việc đóng phần tay không được quá mạnh nếu không sẽ làm hỏng động cơ của bộ truyền động hoặc tay của một người, nếu xảy ra trường hợp một vật lạ hoặc tay của một người có thể đặt giữa cửa hoặc một ngăn chứa có thể di chuyển được và khung của ghế.

Ví dụ, nếu một số vật thể lạ bị kẹt trong hệ thống trong khi phần tay trượt ở vị trí MỞ, thì các biện pháp an toàn phải được kết hợp trong hệ thống để tắt hoặc ngăn chặn việc đóng tiếp phần tay trượt đó cho đến khi vật thể lạ mà chặn việc đóng ngăn chứa hoặc cửa đã được gỡ bỏ.

Có sự thay đổi để có một chiếc ghế thư giãn mới và cải tiến như sau:

Trong đó, ghế thư giãn được trang bị một ngăn chứa đồ hoặc ngăn chứa cốc trong ít nhất một bên tay vịn của ghế.

Một thay đổi khác trong đó, ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc được gắn trong đoạn trên phần phía trước của ít nhất một trong các tay vịn và có thể giữ nhiều đồ vật khác nhau, chẳng hạn như, sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, đồ sạc không dây, đồ cắm hoặc đồ uống.

Một thay đổi nữa trong đó, ngăn chứa đựng được gắn trên một bên tay vịn của ghế tại đó một phần tay trượt di chuyển giữa vị trí ĐÓNG đầu tiên và vị trí MỞ thứ hai sao cho ngăn chứa đồ hoặc ít nhất ngăn đựng cốc có thể bị giấu đi khi phần tay trượt di chuyển đến vị trí ĐÓNG và vẫn lộ ra khi phần tay trượt di chuyển đến vị trí MỞ trong trường hợp bạn muốn sử dụng ngăn chứa và các vật bên trong nó.

Thêm một thay đổi khác trong đó, phần tay trượt di chuyển giữa các vị trí ĐÓNG và MỞ đã đề cập bằng ít nhất một cơ cấu truyền động có động cơ.

Một cải tiến nữa cho ghế thư giãn trong đó, việc đóng phần tay trượt được điều chỉnh để khi phần tay đó di chuyển từ vị trí MỞ sang vị trí ĐÓNG của nó và bị kẹt do

một số vật thể chặn việc di chuyển phần tay trượt từ vị trí MỞ đến vị trí ĐÓNG, chuyển động của phần cánh tay từ vị trí MỞ sang vị trí ĐÓNG của nó sẽ bị dừng vì lý do an toàn cho đến khi vật lạ được lấy ra.

Mục đích của sáng chế

Mục đích chung của sáng chế đề cập là cung cấp một chiếc ghế thư giãn mới và cải tiến.

Một mục tiêu tổng thể khác của sáng chế là cung cấp một chiếc ghế thư giãn mới và cải tiến, Trong đó, ghế được trang bị một ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc đặt ít nhất ở một bên tay vịn của ghế.

Vẫn còn một mục tiêu tổng thể khác của sáng chế là cung cấp một chiếc ghế lười mới và cải tiến. Trong đó, ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc được gắn trong đoạn trên phần phía trước của ít nhất một trong các tay vịn và được điều chỉnh để giữ nhiều đồ vật khác nhau như: sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, đế sạc không dây, đế cắm hoặc đồ uống.

Một mục tiêu tổng thể bổ sung của sáng chế là cung cấp một bộ lưu trữ ghế lười mới và cải tiến. Trong đó, ngăn chứa hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc được gắn trên một tay vịn của ghế và trong đó một phần tay trượt có thể di chuyển giữa vị trí ĐÓNG thứ nhất và vị trí MỞ thứ hai trên phần tay của ghế thư giãn sao cho ngăn chứa đồ hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc có thể được giấu đi do phần tay trượt đặt ở vị trí ĐÓNG và không để lộ ngăn chứa đến khi phần tay đó di chuyển đến vị trí MỞ khi bạn muốn tiếp cận với ngăn chứa và đồ bên trong.

Vẫn còn một mục tiêu tổng thể bổ sung của sáng chế là cung cấp một chiếc ghế tựa mới và cải tiến. Trong đó, phần tay trượt khi di chuyển giữa các vị trí ĐÓNG và MỞ đã đề cập bằng ít nhất một cơ cấu truyền động cơ giới.

Mục tiêu tổng thể hơn nữa của sáng chế là cung cấp ghế thư giãn mới và cải tiến, Trong đó, việc đóng phần tay trượt được điều chỉnh để khi đoạn cánh tay đó di chuyển từ vị trí MỞ sang vị trí ĐÓNG và bị kẹt do một số vật thể lạ chặn, thì chuyển động của

phần tay đó từ vị trí MỞ sang vị trí ĐÓNG của nó sẽ bị chấm dứt vì lý do an toàn cho đến khi vật lạ được lấy ra.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích trên và mục đích khác đạt được phù hợp với các nguyên tắc và hướng dẫn của sáng chế thông qua việc cung cấp một chiếc ghế thư giãn mới và cải tiến bao gồm phần ghế ngồi, phần tựa lưng và ít nhất một tay vịn.

Một tay vịn của ghế thư giãn được thiết kế để có một ngăn chứa đồ hoặc một ngăn đựng cốc được tạo thành trong đoạn trên của phần phía trước tay vịn của ghế thư giãn để cất giữ các đồ vật khác nhau mà một người ngồi trên ghế thư giãn có thể sử dụng để chứa, chẳng hạn như sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, đế sạc không dây, đế cắm hoặc đồ uống.

Ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc, được gắn trong ít nhất một bên tay vịn của ghế thư giãn, có sẵn để chứa các đồ vật khác nhau, chẳng hạn như sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, đế sạc không dây, đế cắm hoặc một đồ uống, thuận tiện cho người ngồi trên ghế.

Cụ thể hơn, tay vịn của ghế được cung cấp một phần tay cố định phía dưới và một phần tay trượt phía trên.

Một ngăn chứa để giữ các thiết bị khác nhau, chẳng hạn như, chẳng hạn như sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, đế sạc không dây, đế cắm, được giữ cố định trong đoạn tay cố định phía dưới. Ngoài ra, ngăn chứa có thể bao gồm ít nhất một ngăn đựng cốc để đựng đồ uống.

Phần tay trượt phía trên được gắn cố định trên một tấm lắp ghép gắn cố định vào bộ phận thanh ray trượt có thể di chuyển trượt trên một tấm đỡ cố định và cơ cấu động lực được kết nối hoạt động với bộ phận ray trượt để di chuyển bộ phận thanh ray và phần tay trượt phía trên được cố định ở đó giữa vị trí đầu trước mà tại đó phần tay trên được ĐÓNG để che ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc sao cho ngăn chứa bị che khuất khỏi tầm nhìn, với vị trí thứ hai mà tại đó phần tay tăng cường phía trên được di chuyển đến vị trí

thứ hai phía sau, tại đó phần tay phía trên được MỞ và mở ra ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc để có thể tiếp cận với ngăn chứa hoặc ít nhất cho phép một ngăn đựng cốc.

Cơ cấu động lực hoặc hệ thống truyền động để di chuyển phần tay phía trên từ vị trí ĐÓNG sang vị trí MỞ và trở lại vị trí ĐÓNG có thể bao gồm một trong hai phương thức khác nhau, vị trí ĐÓNG là trạng thái bình thường khi cơ cấu truyền động được kích hoạt. Theo phương thức thứ nhất, cơ cấu truyền động ren trục vít dẫn động quay bao gồm vỏ thiết bị truyền động mà từ đó thanh ren được kéo dài theo trục khi cơ cấu truyền động quay theo hướng thứ nhất bằng động cơ truyền động hai chiều.

Theo đó, khi phần cuối của thanh ren chạm khung đỡ phụ thuộc được gắn cố định trên hoặc được kết nối với phần tay trượt phía trên, phần cuối của thanh ren sẽ làm cho phần tay trượt, được gắn cố định trên thanh ray trượt, di chuyển về phía trước, theo đó phần tay trượt phía trên sẽ được chuyển đến vị trí ĐÓNG sao cho ngăn chứa đồ hoặc ít nhất ngăn đựng cốc sẽ được che và khuất khỏi tầm nhìn.

Lò xo hoàn lực được cố định ở một đầu của vỏ thiết bị truyền động và được cố định ở đầu đối diện của nó với ke nẹp góc phụ thuộc.

Theo đó, khi động cơ truyền động hai chiều được quay theo hướng ngược lại hoặc đảo chiều, thanh ren sẽ được co vào vỏ thiết bị truyền động, do đó cho phép lò xo di chuyển phần tay trượt tiến về phía sau đến vị trí MỞ của nó.

Tính năng an toàn vốn được gắn vào trong hệ thống này do thực tế nếu một số vật thể lạ xen vào giữa phần tay mở và bất kỳ bộ phận nào của vỏ hoặc khung của ghế thư giãn, thì lò xo hoàn lực không đủ mạnh để bỏ qua sự phân bố của các vật thể lạ giữa phần tay trượt và vỏ hoặc khung của ghế để di chuyển phần tay trượt đến vị trí MỞ.

Theo đó, động cơ truyền động sẽ ngừng hoạt động cho đến khi vật thể lạ đã được loại bỏ. Tính năng an toàn này ngăn ngừa bất kỳ tác hại nào đối với vật thể lạ, có thể là vật thể động hoặc đồ vật, cho đến khi vật thể đó được loại bỏ khỏi vị trí cản trở giữa phần tay trượt và vỏ hoặc khung của ghế thư giãn.

Theo phương thức thứ hai của cơ cấu truyền động, cơ cấu truyền động ren trục vít

dẫn động quay cũng bao gồm vỏ thiết bị truyền động mà từ đó thanh ren được kéo dài theo trục khi cơ cấu truyền động được quay theo hướng thứ nhất bằng truyền động hai chiều, và trong đó phần cuối của thanh ren được kết nối hoạt động với ke nẹp góc phụ thuộc được gắn cố định trên phần tay trượt phía trên.

Khi thanh ren được mở rộng hoàn toàn, phần cánh tay phía trên sẽ được di chuyển về phía trước đến vị trí ĐÓNG, theo đó, đoạn tương tự sẽ bao phủ ngăn chứa cốc.

Tuy nhiên, phần cuối của thanh ren được kết nối hoạt động với khung đỡ được gắn cố định với phần tay trượt phía trên nên lò xo hồi lực trong phương thức đầu tiên của cơ cấu truyền động đã bị loại bỏ để không có khả năng di chuyển phần tay trượt trên trở lại vị trí MỞ.

Do đó, theo phương án thứ hai này của cơ cấu dẫn động, động cơ truyền động được điều khiển điện tử bằng bộ điều khiển công suất thích hợp để giám sát RPM của động cơ cũng như cường độ dòng điện do động cơ truyền động tạo ra.

Nếu một trong hai thông số này vượt quá giới hạn được lập trình trước trong thiết bị điều khiển, điều này sẽ chỉ ra rằng động cơ truyền động quay đang cố gắng truyền động thanh ren với công suất lớn hơn đề, chẳng hạn, để vượt qua một chương ngại vật có thể bị xen vào giữa phần tay trượt trên và tay vịn của ghế thư giãn, bộ truyền động quay của động cơ truyền động được đảo ngược hoặc kết thúc ngay lập tức cho đến khi vật lạ được loại bỏ.

Do đó, tính năng an toàn này hoạt động theo cách tương tự để ngăn động cơ truyền động bị cháy do hoạt động quá mức vượt quá giới hạn công suất có thể chấp nhận được, và cũng ngăn chặn bất kỳ tác hại nào gây ra cho vật thể lạ, có thể là vật thể động hoặc đồ vật, cho đến khi nó được loại bỏ khỏi vị trí giữa phần tay có thể di chuyển được trên và cánh tay của ghế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Nhiều tính năng khác và các ưu điểm tương ứng của sáng chế sẽ được đánh giá đầy đủ hơn từ mô tả chi tiết sau đây khi xem xét các hình vẽ kèm theo, trong đó các hình ảnh ký tự tham chiếu chỉ định các bộ phận giống hoặc tương ứng qua một vài đánh giá, và trong đó:

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh một bên của ghế thư giãn trong đó có thể thấy rằng phần tay trượt phía trên của một bên của ghế đã được di chuyển về phía trước đến vị trí ĐÓNG tại đó phần tay trượt phía trên của một bên ghế che đi một ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc được tạo thành trong phía trước phần cuối của phần tay cố định phía dưới của một bên tay vịn của ghế sao cho ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc bị che khuất khỏi tầm nhìn;

Fig.2 là hình chiếu phối cảnh một bên của ghế thư giãn, tương tự như hình 1, trong đó có thể thấy rằng phần tay trượt phía trên của một bên tay vịn của ghế thư giãn đã được di chuyển về phía sau đến vị trí MỞ mà tại đó phần tay trượt trên mở ra ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc được tạo thành trong đoạn cuối phía trước của phần tay cố định phía dưới của một bên tay vịn của ghế thư giãn để có thể tiếp cận dễ dàng ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc;

Fig.3a là hình chiếu cắt ngang sơ đồ của phương thức đầu tiên của cơ cấu truyền động được sử dụng cùng với ghế thư giãn như được mô tả trong Fig.1 và 2, trong đó phần tay trượt trên được cố định vào thanh ray trượt di chuyển về phía sau nhờ lò xo hồi lực của cơ cấu truyền động sao cho phần tay trượt phía mở ra ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc và được đặt ở vị trí MỞ mà tại đó ngăn chứa hoặc ngăn chứa cốc có thể tiếp cận được;

Fig.3b là hình chiếu cắt ngang sơ đồ của phương thức đầu tiên của cơ cấu dẫn động được sử dụng cùng với ghế thư giãn như được mô tả trong Fig.1 và 2, trong đó cơ chế truyền động tương tự như được minh họa trong Fig.3a ngoại trừ thực tế là cơ cấu truyền động đã di chuyển phần tay trượt phía trên về trước đến vị trí ĐÓNG tại đó phần tay trượt phía trên che ngăn chứa hoặc ngăn chứa cốc sao cho ngăn chứa hoặc ngăn chứa

cốc bị che khuất khỏi tầm nhìn và không thể tiếp cận được;

Fig.4a là hình chiếu mặt cắt ngang theo sơ đồ của phương án thứ hai của cơ cấu truyền động sẽ được sử dụng cùng với ghế thư giãn như được mô tả trong Fig.1 và 2, trong đó phần tay trượt trên được cố định vào thanh ray trượt di chuyển về phía sau bởi một bộ truyền động tuyến tính của cơ cấu truyền động sao cho phần tay trượt phía trên mở ra ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc và được đặt ở vị trí MỞ mà tại đó ngăn chứa hoặc ngăn chứa cốc có thể tiếp cận được;

Fig.4b là hình chiếu cắt ngang sơ đồ của phương thức thứ hai của cơ chế dẫn động sẽ được sử dụng cùng với ghế thư giãn như được mô tả trong Fig.2, trong đó cơ chế truyền động tương tự như được minh họa trong Fig.3a ngoại trừ thực tế là cơ cấu truyền động đã di chuyển phần tay trượt phía trên về phía trước đến vị trí ĐÓNG tại đó phần tay trượt phía trên che ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc sao cho ngăn chứa hoặc ngăn đựng cốc bị che khuất khỏi tầm nhìn và do đó không thể tiếp cận được;

Fig.5a là sơ đồ phối cảnh bên phải, phía trước, phía trên của ghế thư giãn như được mô tả trong Fig.4a và 4b, trong đó cơ chế truyền động, như được mô tả trong Fig.3a và 3b, được minh họa là kết nối hoạt động với thanh ray trượt để chuyển động cùng nhau, cùng với phần tay trượt phía trên về phía sau sao cho phần tay trượt trên nằm ở vị trí MỞ mà tại đó ngăn chứa hoặc ngăn chứa cốc không được che đậy và có thể tiếp cận được;

Fig.5b là sơ đồ phối cảnh bên phải, phía trước, phía trên của ghế tựa như được mô tả trong Fig.4a và 4b, trong đó cơ chế truyền động, như được mô tả trong Fig.4a và 4b, được minh họa là được kết nối hoạt động với thanh ray trượt để di chuyển cùng nhau, cùng với phần tay trượt phía trên di chuyển về phía trước sao cho phần tay đó nằm ở vị trí ĐÓNG tại đó ngăn chứa hoặc ngăn chứa cốc được che và không thể tiếp cận được.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tham khảo các hình vẽ, đặc biệt là Fig.1 và 2, thể hiện một sản phẩm nội thất mới và cải tiến bao gồm một ghế thư giãn 100. Ghế thư giãn 100 điển hình bao gồm một đệm tựa lưng 102, ít nhất một bên thành ghế 104 của khung ghế 106, và ít nhất một bên tay

vịn 108 được thiết kế phía trên của thành ghế 104 và phía trên chỗ ngồi 110 ngồi trong ghế thư giãn 100, có thể thư giãn tay 112. Đặc biệt, theo nguyên tắc và hướng dẫn của sáng chế đề cập, tay vịn 108 bao gồm một tay cố định dưới 114 và một tay trượt trên 116. Tay trượt trên 116 được thiết kế để di chuyển đến vị trí “MỞ” thông thường thứ nhất như mô tả trong Fig.1, tại đây, ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc 118 được thiết kế trong tay cố định dưới 114 được mở và sẵn sàng sử dụng, và trượt lên vị trí thứ 2 - vị trí “ĐÓNG” như mô tả trong Fig.2, tại đây ngăn chứa đồ hoặc ngăn chứa cốc 118 được thiết kế trong tay cố định dưới 114 được đóng và không sử dụng được. Đầu phía sau 120 của tay trượt trên 116 có chiều cao và chiều dày tương đối nhỏ hơn so với phần đầu phía trước của tay trượt trên 116. Theo thiết kế này, đầu phía trước của tay trượt trên 116 được tăng độ đậm, tạo ra đủ sự thoải mái cho cánh tay 112 của người 110 ngồi trên ghế thư giãn 100. Hơn nữa, phần thành ghế 104 của ghế thư giãn 100 được thiết kế bao gồm một bộ phận dừng thẳng đứng 122 có chức năng giới hạn phạm vi dịch chuyển của tay trượt trên 116 về phía sau, đồng thời mở hốc, khe 124 để điều chỉnh tay trượt trên 116 khi nó di chuyển đến vị trí sau cùng.

Fig. 3a-4b mô tả cơ chế kích hoạt tay trượt trên di chuyển từ vị trí “MỞ” sang vị trí “ĐÓNG” và trở về vị trí “MỞ”. Cơ cấu truyền động bao gồm một trong hai phương án sau đây. Cơ cấu truyền động phù hợp thứ nhất được thể hiện trong Fig.3a và 3b và đại diện bởi cơ cấu truyền động 200, cơ cấu truyền động 200 bao gồm một bộ truyền động tuyến tính như cơ cấu truyền động ren quay 202 bao gồm vỏ bộ truyền động 204 mà từ đó một thanh ren 206 được kéo dài hoặc co lại theo hướng trục trong khi cơ cấu truyền động 200 được quay theo hướng thứ nhất và thứ hai nhờ động cơ truyền động hai chiều 208, và trong đó đoạn cuối của thanh ren 206 gắn với ke nẹp góc phụ thuộc 210 được gắn cố định vào mặt lắp ráp phía trên 212, sẽ được di chuyển về phía trước để đạt đến vị trí “ĐÓNG” hoàn toàn, tại thời điểm đó, ví dụ, ngăn đựng cốc 118, được bố trí phía dưới, trong tay cố định dưới 114 sẽ được đẩy lại, ẩn đi và không sử dụng được.

Lò xo hoàn lực 218 được cố định một đầu với vỏ bộ truyền động 204 và đầu kia với ke nẹp góc 210. Theo đó, khi động cơ truyền động hai chiều 208 được quay theo hướng ngược lại, thanh ren 206 sẽ được thu vào trong vỏ thiết bị truyền động 204, để lò xo hoàn

lực 218 đưa tay trượt trên trở lại vị trí MỞ phía sau của nó, lúc đó, ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc 118 sẽ được mở ra và sẵn sàng sử dụng. Tính năng an toàn đã được tích hợp sẵn trong hệ thống đối với trường hợp một số vật thể lạ xen vào giữa phần sau của tay trượt trên 116, và bất kỳ bộ phận nào của vỏ ghế tựa hoặc khung 102, chẳng hạn như, một vật lạ được đặt trong khoảng trống, hốc hoặc khe 124, tại vị trí mà tay trượt trên 116 sẽ di chuyển đến khi được đẩy về phía sau, thanh ren 206 sẽ tiếp tục được thu vào vỏ thiết bị truyền động 204, tuy nhiên, lò xo hoàn lực 218 không đủ mạnh để vượt qua vật thể lạ nằm giữa đầu phía sau của tay trượt trên 116 và khoảng trống, hốc, hoặc khe 124, tại vị trí mà đầu phía sau của tay trượt trên cần đạt được thì mới đủ lực để đưa tay trượt trên về vị trí sau cùng, vị trí mà ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc ở trạng thái “MỞ” hoàn toàn. Tính năng an toàn này ngăn chặn các tổn thương đối với vật thể lạ, có thể là vật thể sống hoặc vật thể vô tri, cho đến khi vật thể đó được loại bỏ khỏi vị trí cản trở giữa đầu phía sau của tay trượt trên 116 và khoảng trống, hốc hoặc khe 124, vị trí mà đầu phía sau của tay trượt trên sẽ chuyển động đến. Điều lưu ý cuối cùng là động cơ truyền động tuyến tính 208 được điều khiển bằng bộ điều khiển từ xa cầm tay di động 220.

Như thể hiện trong Fig.4a-5b, phương án thứ hai của cơ cấu truyền động được bộc lộ và được tham chiếu bởi chi tiết 300. Cơ cấu truyền động 300 bao gồm một cơ cấu truyền động tuyến tính như một cơ cấu truyền động ren quay 302 bao gồm vỏ bộ truyền động tuyến tính 304 mà từ đó thanh ren 306 được kéo dài hoặc thu lại theo hướng trục khi cơ cấu truyền động 300 được quay theo hướng thứ nhất và thứ hai nhờ động cơ truyền động hai chiều 308, và trong đó, đoạn cuối của thanh ren 306 được kết nối vận hành với ke nẹp góc phụ thuộc 310 được gắn cố định vào mặt lắp ráp phía trên 312 mà trên đó, tay trượt trên gắn cố định. Mặt lắp ráp phía trên 312 được gắn cố định vào thanh ray trượt 314 được bố trí trượt trên một tấm đỡ cố định 316. Theo đó, khi thanh ren 306 của bộ truyền động 302 được kéo dài như được mô tả trong Fig.3b, đoạn cuối của thanh ren 306 nối với nẹp ke góc phụ thuộc 310 sẽ di chuyển cùng với tay trượt trên, được gắn với mặt lắp ráp 312, sẽ được di chuyển về phía trước đến vị trí “ĐÓNG” hoàn toàn, tại thời điểm đó, ngăn đựng cốc 118 nằm trong tay cố định dưới 114 sẽ bị đóng lại, ẩn và không thể sử dụng.

Cần lưu ý rằng phương án thứ nhất và phương án thứ hai của cơ cấu truyền động 200, 300 về cơ bản giống nhau trừ ba ngoại lệ. Ngoại lệ đầu tiên là trong hệ thống truyền động thứ hai 300, lò xo hoàn lực 218 đã bị loại bỏ. Ngoại lệ thứ hai là bộ điều khiển công suất 322 được nối điện vào giữa bộ điều khiển từ xa 320 và động cơ truyền động 308. Ngoại lệ thứ ba, như đã được đề cập đến, thanh ren 306 của cơ cấu truyền động thứ hai 300 được nối cố định với giá nẹp góc 310 thay vì chỉ gắn vào ke nẹp góc 310 như trường hợp của hệ thống dẫn động theo phương án thứ nhất 200. Theo đó, khi động cơ truyền động 308 được điều khiển theo hướng ngược lại, nó sẽ trực tiếp kéo lên giá nẹp góc 310. Do đó, nếu một vật lạ xen vào giữa đầu phía sau của tay trượt trên 116 và bất kỳ thành phần nào của vỏ hoặc khung ghế thư giãn 102, chẳng hạn như, nếu một vật lạ nằm trong khoảng trống, hốc, hoặc khe 124, vị trí mà đầu phía sau của tay trượt trên 116 sẽ di chuyển đến khi tay trượt trên 116 được di chuyển về phía sau, việc động cơ truyền động 308 tiếp tục vận hành có thể gây nguy hiểm.

Do đó, động cơ truyền động 308 được giám sát điện tử bằng bộ điều khiển công suất 322 với chức năng giám sát RPM của động cơ truyền động 308 cũng như cường độ dòng điện được tạo ra bởi động cơ truyền động 308. Nếu một trong hai thông số này vượt quá giới hạn được cài đặt sẵn trong bộ điều khiển công suất 322, tức là động cơ truyền động quay 308 có xu hướng truyền động thanh ren với công suất lớn hơn bình thường để, ví dụ, vượt qua một chướng ngại vật có thể bị xen vào giữa đầu phía sau của tay trượt trên 116 và khoảng trống, hốc hoặc khe 124 mà đầu phía sau của tay trượt trên 116 sẽ di chuyển đến khi tay trượt trên 116 được di chuyển về phía sau, ổ quay của động cơ truyền động 308 ngay lập tức được đảo ngược hoặc ngừng cho đến khi vật lạ đã được loại bỏ. Do đó, tính năng an toàn này ngăn động cơ truyền động 308 bị cháy do hoạt động với công suất cao hơn mức có thể chấp nhận được, và cũng ngăn chặn tác hại có thể xảy ra với vật thể lạ, có thể là vật thể sống hoặc vật thể vô tri vô giác, cho đến khi vật thể này được loại bỏ khỏi vị trí cản trở giữa phần đầu phía sau của tay trượt trên 116 với khoảng trống, hốc hoặc khe 124, vị trí mà đầu phía sau của tay trượt trên 116 sẽ chuyển động đến khi tay trượt trên 116 được di chuyển về phía sau.

Rõ ràng, nhiều biến thể và sửa đổi có thể được thực hiện theo hướng dẫn của sáng chế đề

cập. Ví dụ, mặc dù sáng chế đề cập hướng đến ghế thư giãn, các nguyên tắc và hướng dẫn của sáng chế đề cập cũng có thể được áp dụng cho các loại ghế khác hoặc các đồ nội thất khác. Do đó, các phương án cụ thể được mô tả trong tài liệu này chỉ được sử dụng để giải thích cho sáng chế đề cập và không nhằm đưa ra những mặt hạn chế của sáng chế này. Những thay đổi hoặc sửa đổi tương đương được thực hiện trong phạm vi của của sáng chế đề cập đều được bảo hộ.

Số tham chiếu

100 - Ghế thư giãn

102 - Đệm tựa lưng của ghế thư giãn

104 - Thành ghế của khung ghế thư giãn

106 - Khung ghế thư giãn

108 - Tay vịn

112 - Cánh tay của người ngồi trên ghế và thư giãn, đặt tay lên tay vịn

114 - Tay cố định dưới

116 - Tay trượt trên

118 - Ngăn đựng cốc được đặt trong tay cố định dưới

120 - Đầu phía sau của tay trượt trên

122 - Bộ phận dừng của thành ghế của khung ghế thư giãn

124 - Khoảng trống, hốc hoặc khe để điều chỉnh phần đầu phía sau của chi tiết 116

200 - Phương án truyền động thứ nhất

202 - Bộ truyền động tuyến tính theo phương án thứ nhất

204 - Vỏ bộ truyền động

- 206 - Thanh ren của bộ truyền động tuyến tính có thể kéo dài hoặc thu gọn
- 208 - Động cơ truyền động tuyến tính
- 210 - Ke nẹp góc phụ thuộc
- 212 - Mặt lắp ráp phía trên cố định với tay cố định trên
- 214 - Thanh ray trượt
- 216 - Tấm đỡ cố định để thanh ray trượt lên
- 218 - Lò xo hoàn lực
- 220 - Điều khiển từ xa cầm tay của ghế thư giãn
- 300 - Phương án truyền động thứ hai
- 302 - Bộ truyền động tuyến tính theo phương án thứ hai
- 304 - Vỏ của bộ truyền động tuyến tính
- 306 - Thanh ren của bộ truyền động tuyến tính có thể kéo dài hoặc thu gọn
- 308 - Động cơ truyền động tuyến tính
- 310 - Ke nẹp góc phụ thuộc
- 312 - Mặt lắp ráp phía trên cố định với tay trượt trên
- 314 - Thanh ray trượt
- 316 - Tấm đỡ cố định để thanh ray trượt lên
- 320 - Điều khiển từ xa cầm tay của ghế thư giãn
- 322 - Bộ điều khiển công suất

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Ghế, bao gồm:

một khung;

ít nhất một bên tay vịn được gắn cố định lên khung, tay vịn đó bao gồm một tay cố định dưới chứa một ngăn chứa đồ/ngăn đựng cốc, và một tay trượt trên gắn trong một mặt phẳng nằm ngang tuyến tính trên tay cố định dưới sao cho tay trượt trên có thể di chuyển giữa vị trí đầu phía trước mà tại đây tay trượt trên di chuyển đến vị trí “ĐÓNG”, tay trượt trên đây ngăn chứa đồ/ngăn đựng cốc được đặt trong tay cố định dưới lại để ngăn chứa đồ/ngăn đựng cốc này được che đi khỏi tầm nhìn và không sử dụng, trong đó tay cố định trên có chức năng như tay vịn, và vị trí thứ hai ở phía sau, tại đây, tay trượt trên di chuyển vị trí thứ hai ở phía sau đến vị trí “MỞ”, tay trượt trên để lộ ngăn chứa đồ/ngăn đựng cốc được đặt trong tay cố định dưới để ngăn chứa đồ/ngăn đựng cốc có thể sử dụng được;

một cơ cấu truyền động được kết nối hoạt động với tay trượt trên để di chuyển tay trượt trên này từ vị trí “ĐÓNG” đầu tiên mà tại đó ngăn chứa đồ/ngăn đựng cốc được che khỏi tầm nhìn trong tay cố định dưới, đến vị trí “MỞ” thứ hai mà tại đó tay trượt trên mở ngăn chứa đồ/ngăn đựng cốc ra để ngăn chứa đồ/ngăn đựng cốc có thể sử dụng được.

2. Ghế theo điểm 1, trong đó: ngăn đựng cốc được thiết kế để chứa ít nhất một đồ uống.

3. Ghế theo điểm 1, trong đó: cơ cấu truyền động bao gồm một bộ truyền động tuyến tính.

4. Ghế theo điểm 3, trong đó: bộ truyền động tuyến tính bao gồm một động cơ truyền động hai chiều.

5. Ghế theo điểm 4, trong đó:

một ke nẹp góc được gắn cố định với tay trượt trên;

một đầu của bộ truyền động tuyến tính được kết nối hoạt động với ke nẹp góc để đưa ngăn cửa từ vị trí “MỞ” trở về “ĐÓNG”; và

một bộ điều khiển công suất kết nối hoạt động với động cơ truyền động để giới hạn công suất do động cơ truyền động tạo ra nếu ngăn cửa bị kẹt nhằm không làm hỏng động cơ truyền động.

6. Ghế theo điểm 3, trong đó:

một ke nẹp góc được gắn cố định với tay trượt trên;

một đầu của thiết bị truyền động tuyến tính nói trên được điều chỉnh để gắn vào ke nẹp góc đưa tay trượt trên đến vị trí “ĐÓNG”; và

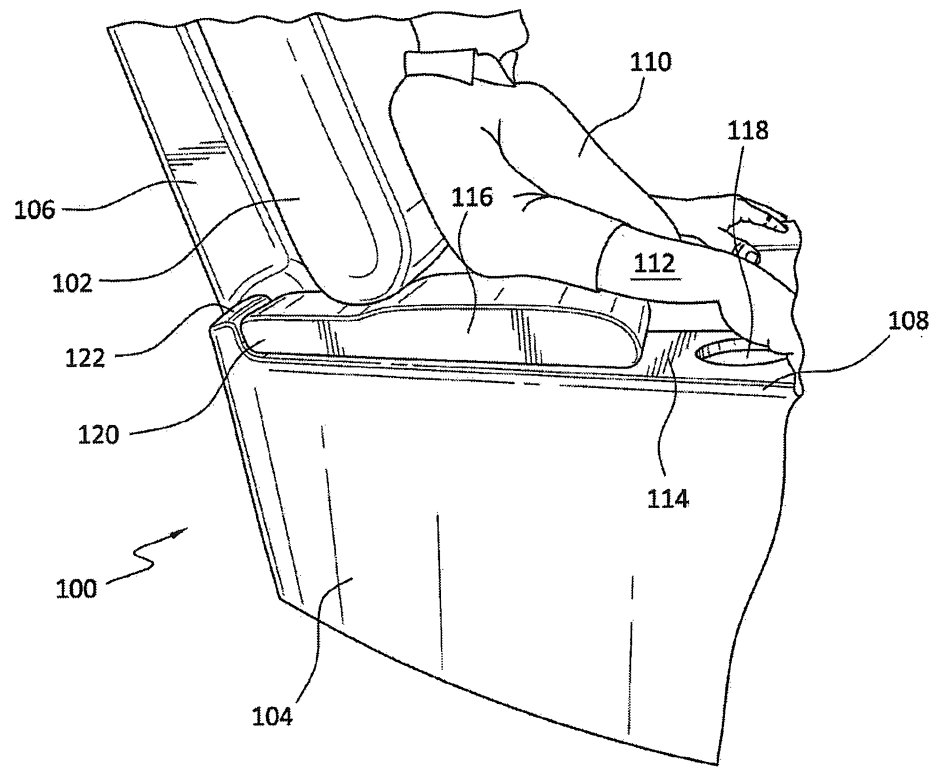
một lò xo hoàn lực được kết nối hoạt động với ke nẹp góc đó để đưa ngăn cửa từ vị trí “ĐÓNG” sang “MỞ”.

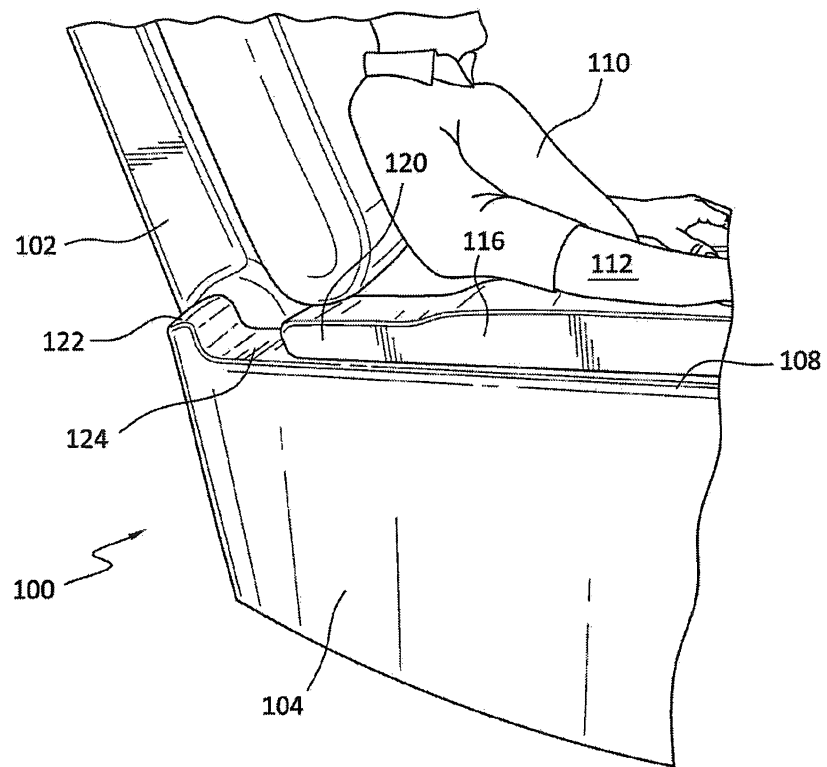
7. Ghế theo điểm 1, bao gồm cả:

một mặt lắp ráp phía trên gắn cố định với tay trượt trên;

một thanh ray trượt gắn cố định với mặt lắp ráp;

và một tấm đỡ gắn bên trên tay cố định dưới để thanh ray có thể trượt lên khi tay trượt trên di chuyển giữa hai vị trí “ĐÓNG” ở phía trước và “MỞ” ở phía sau.

**Fig.1**

**Fig.2**

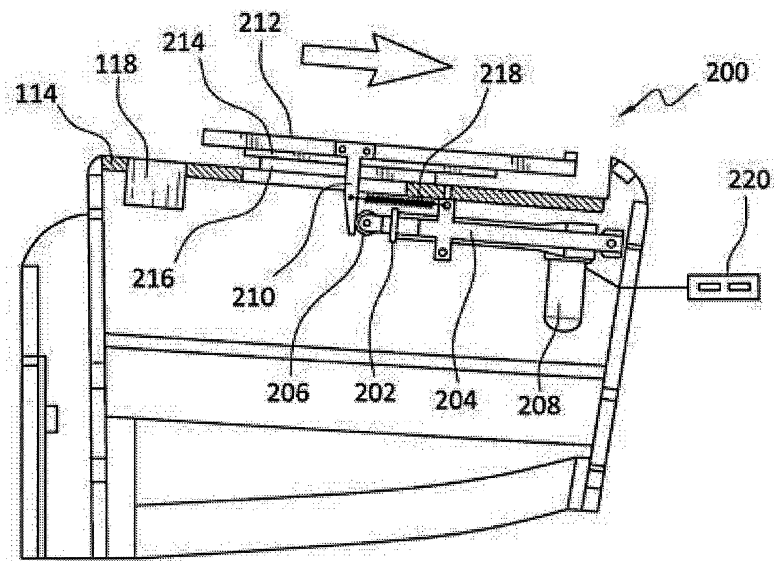


Fig.3A

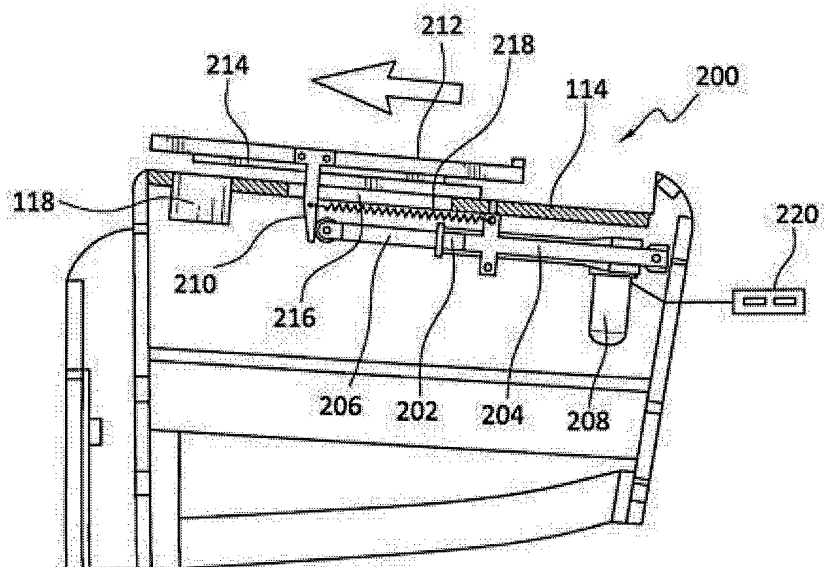


Fig.3B

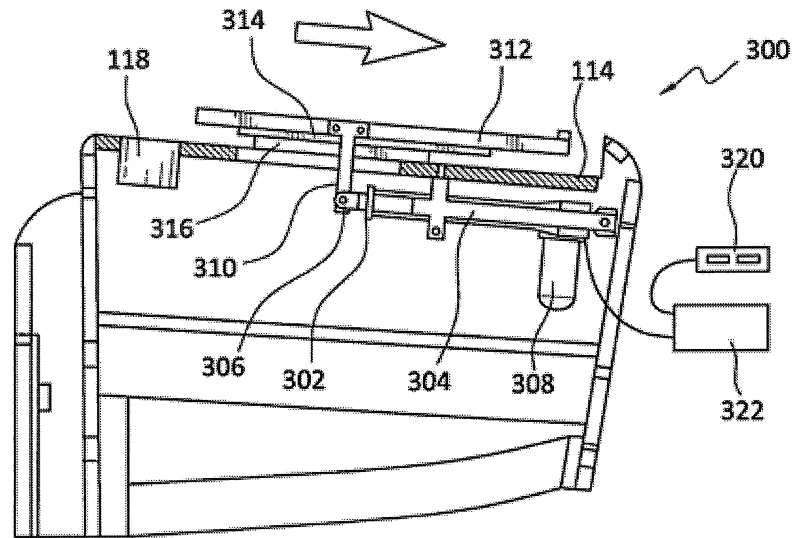


Fig.4A

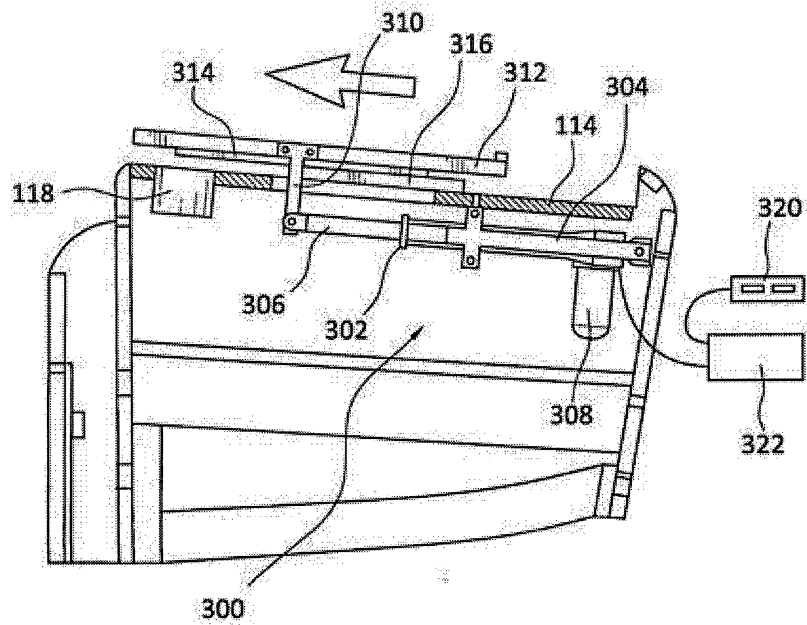
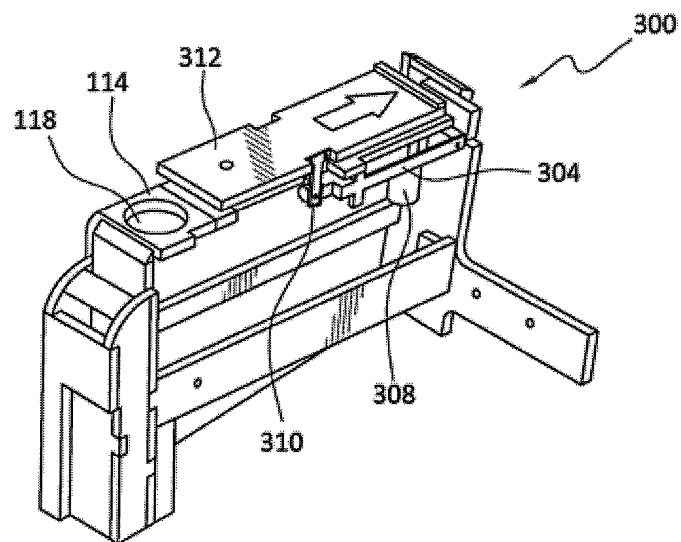
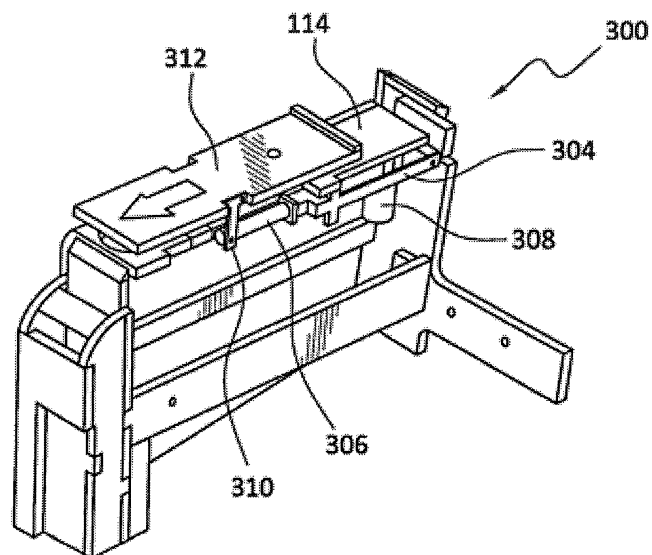


Fig.4B

**Fig.5A****Fig.5B**