



(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)



1-0049157

(51)^{2020.01} A47C 7/62; A47C 7/72; A47C 31/00

(13) B

(21) 1-2020-06701

(22) 28/05/2019

(86) PCT/CN2019/088678 28/05/2019

(87) WO 2020/073662 A1 16/04/2020

(30) 16/155922 10/10/2018 US

(45) 25/07/2025 448

(43) 26/09/2022 414A

(73) 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 NỘI THẤT ĐA NĂNG CHỨA ĐỒ

(21) 1-2020-06701

(57) Sáng chế đề xuất ghế nội thất đa năng chứa đồ được tích hợp hoạt động với cửa ngăn và ở bên trong phần trên của ngăn hoặc cửa, có một ngăn chứa đồ để chứa nhiều vật dụng khác nhau, chẳng hạn như: sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, đế sạc không dây, đế cắm..., ngăn chứa đồ bao gồm một ngăn đựng cốc để đựng thức uống và trong đó, một cơ chế có gắn động cơ khác được trang bị cùng với khối chứa đồ để di chuyển thành phần, ngăn hoặc cửa của khối chứa đồ giữa vị trí đầu tiên mà tại đó thành phần, ngăn hoặc cửa được ĐÓNG LẠI để ngăn chứa đồ hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc được giấu đi trong phần phía trước của khối chứa đồ, và vị trí thứ hai mà tại đó thành phần, ngăn hoặc cửa được MỞ, hướng về phía trước và hướng ra ngoài từ khối chứa đồ sao cho ngăn chứa đồ hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc lộ ra và trên thực tế có thể được sử dụng để chứa các vật dụng khác nhau, chẳng hạn như sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, hoặc đồ uống khi ngăn chứa đồ bao gồm một ngăn đựng cốc. Ghế nội thất đa năng chứa đồ còn bao gồm một khối chứa đồ độc lập được thiết kế để đặt cạnh với ghế thư giãn hoặc đặt xen kẽ giữa một cặp ghế thư giãn hoặc được tích hợp hoàn toàn trong ít nhất một cạnh bên của ghế thư giãn.

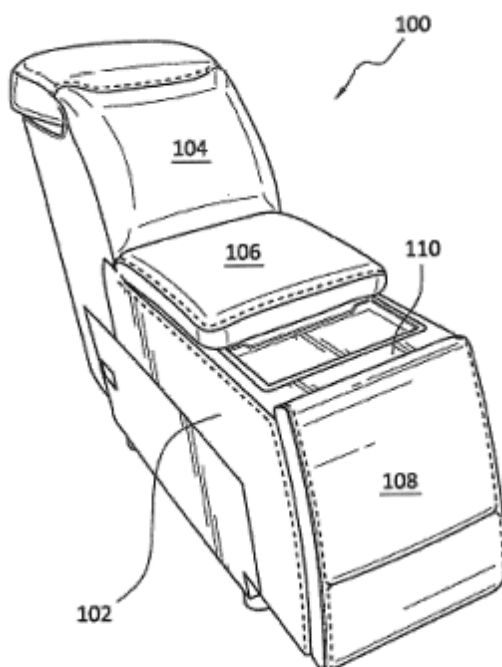


FIG. 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập liên quan đến đồ nội thất nói chung, và cụ thể hơn là ghế nội thất đa năng chứa đồ (khối chứa đồ) có một ngăn hoặc cửa kết hợp hoạt động ở trong đó, và ở bên trong phần trên của ngăn hoặc cửa, có một ngăn chứa đồ để chứa nhiều đồ khác nhau, chẳng hạn như: sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, đế sạc không dây, đế cắm..., ngăn chứa đồ bao gồm một ngăn đựng cốc để đựng thức uống và trong đó, một cơ chế được gắn động cơ khác được trang bị cùng với khối chứa đồ để di chuyển ngăn hoặc cửa của khối chứa đồ giữa vị trí đầu tiên mà tại đó ngăn hoặc cửa được đóng lại để ngăn chứa đồ hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc được giấu đi trong phần phía trước của khối chứa đồ, và vị trí thứ hai mà tại đó ngăn hoặc cửa được mở và hướng về phía trước và hướng ra ngoài từ khối chứa đồ sao cho ngăn chứa đồ hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc lộ ra và trên thực tế có thể được sử dụng để chứa các vật dụng khác nhau, chẳng hạn như sách, tạp chí nói trên, thiết bị điều khiển từ xa, đế sạc không dây, đế cắm hoặc đồ uống. Khối chứa đồ nói trên có thể bao gồm một khối chứa đồ độc lập được thiết kế đặt cùng với ghế thư giãn hoặc đặt xen kẽ giữa một cặp ghế thư giãn hoặc khối chứa đồ có thể được tích hợp hoàn toàn trong ít nhất một cạnh bên của ghế thư giãn liền kề với cấu trúc tay của ghế, hoặc vẫn có thể được kết hợp hoàn toàn trong cấu trúc tay của ghế.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ghế thư giãn hoặc khối chứa đồ thường xuất hiện trong các phòng khách hiện đại, phòng gia đình, phòng trọ, thư viện, văn phòng... của nhà dân, chung cư, căn hộ, văn phòng kinh doanh và tương tự. Ghế thư giãn là những chiếc ghế mà trong đó, ví dụ, phần lưng, phần tựa đầu, phần chỗ ngồi và chỗ để chân của ghế được kết nối hoạt động với nhau bằng rất nhiều bộ phận liên kết bao gồm trong một hệ thống liên kết tổng thể và ít nhất một bộ truyền động có gắn động cơ được kết nối hoạt động với các bộ phận liên kết khác nhau bao gồm hệ thống liên kết để có thể đạt được các chuyển động xác định trước của phần lưng, phần tựa, phần ghế và chỗ để chân của ghế như mong muốn. Cũng thường xảy ra trường hợp khối chứa đồ được bố trí liền kề với ghế thư giãn như một phần của việc bố trí hoặc sắp xếp đồ nội thất đơn lẻ, trong đó khối chứa đồ có một ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng đồ uống ở phần bề mặt bên trên của khối chứa đồ để lưu trữ nhiều đồ vật khác nhau

mà người ngồi trên ghế thư giãn có thể muốn sử dụng. Những đồ vật đó có thể bao gồm, ví dụ, một cuốn tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, một đế sạc không dây, một đế cắm hoặc một ngăn đựng cốc để đựng đồ uống. Hơn nữa, khối chứa đồ cũng có thể được đặt xen kẽ giữa một cặp ghế thư giãn được bố trí liền kề nhau. Thêm vào đó, khối chứa đồ cũng có thể được kết hợp về mặt cấu trúc trong một hoặc cả hai phần bên của ghế tựa.

Như đã lưu ý, ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc thường được bố trí ở phần bên trên phía trước của khối chứa đồ và được mở ra hoặc tiếp xúc với môi trường phòng như bình thường, tuy nhiên, việc bố trí mở khay chứa hoặc ngăn đựng cốc như vậy sẽ gây ra một số vấn đề mà một số người có thể không thích, liên quan đến phong cách trang trí tổng thể của các phòng khách, phòng gia đình, phòng trọ, văn phòng hoặc thư viện nói trên. Ví dụ, vì ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc luôn mở và tiếp xúc với môi trường trong phòng khách, phòng gia đình, phòng trọ hoặc thư viện, nên những ngăn đựng đồ hoặc ngăn đựng cốc như vậy có xu hướng bám bụi và bị bẩn. Hơn nữa, một số người có thể xem những ngăn đựng đồ hoặc ngăn đựng cốc như vậy không phù hợp về mặt thẩm mỹ với phong cách trang trí tổng thể của căn phòng cụ thể và có thể muốn những ngăn đựng đồ hoặc ngăn đựng cốc như vậy thường được giấu đi và sau đó có thể kéo ra để sử dụng khi muốn. Do đó, các ngăn chứa đồ hoặc ngăn đựng cốc có thể đóng mở bằng tay. Tuy nhiên, điều này không thực sự mong muốn khi xét đến thực tế là các khối chứa đồ được sử dụng cùng với ghế thư giãn có động cơ, nhờ đó người ngồi trên ghế có thể dễ dàng điều chỉnh phần lưng, tựa đầu, phần ghế và các bộ phận đỡ chân của ghế bằng bộ nguồn có nhiều nút điều khiển sẽ kích hoạt ít nhất một bộ truyền động có gắn động cơ để đạt được các điều chỉnh vị trí khác nhau của phần lưng, phần tựa, phần ghế và các thành phần gác chân của ghế. Do đó, ngăn hoặc cửa của khối chứa đồ có khả năng đóng mở bằng ít nhất một thiết bị truyền động có gắn động cơ. Tuy nhiên, phải cẩn thận khi sử dụng thiết bị truyền động có gắn động cơ như vậy sao cho việc đóng ngăn hoặc cửa của khối chứa đồ không được quá mạnh, nếu không sẽ làm hỏng động cơ thiết bị truyền động hoặc bàn tay của một người, ví dụ, nếu một vật thể lạ hoặc bàn tay của một người kẹt ở giữa ngăn hoặc cửa có thể di chuyển và khung của ghế tựa có thể xảy ra. Ví dụ, nếu một số vật thể lạ bị kẹt trong hệ thống trong khi ngăn hoặc cửa đang ở vị trí MỞ, thì phải kết hợp các biện pháp an toàn trong hệ thống để tắt hoặc ngăn chặn việc đóng ngăn hoặc cửa cho đến khi vật thể lạ đó được tháo ra.

Do đó, tồn tại nhu cầu đối với một món đồ nội thất mới và cải tiến. Một nhu cầu khác tồn tại trong lĩnh vực này đối với một đồ nội thất mới và cải tiến, trong đó đồ nội thất bao gồm khối chứa đồ. Vẫn còn tồn tại một nhu cầu khác đối với đồ nội thất khối chứa đồ mới và cải tiến, trong đó khối chứa đồ bao gồm một khối chứa đồ độc lập. Tuy nhiên, một nhu cầu khác đối với khối chứa đồ mới và cải tiến, trong đó khối chứa đồ được kết hợp hiệu quả trong ít nhất một phần cuối ở cạnh bên của ghế thư giãn. Tuy nhiên, vẫn còn một nhu cầu khác đối với một khối chứa đồ mới và cải tiến, trong đó khối chứa đồ có thể được bố trí xen kẽ giữa một cặp ghế thư giãn, vẫn còn một nhu cầu khác tồn tại đối với khối chứa đồ mới và cải tiến, trong đó khối chứa đồ bao gồm một ngăn chứa đồ hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc được bố trí ở phần phía trên của khối chứa đồ và được điều chỉnh để chứa nhiều đồ vật khác nhau chẳng hạn như sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, đồ đạc không dây, đồ cắm hoặc đồ uống. Trong lĩnh vực này còn tồn tại một nhu cầu bổ sung đối với khối chứa đồ mới và cải tiến trong đó ngăn chứa đồ hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc được bố trí trên một ngăn hoặc cửa có thể được di chuyển giữa vị trí đã đóng đầu tiên và vị trí mở thứ hai liên quan đến khối chứa đồ sao cho ngăn chứa đồ hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc có thể được giấu đi khi đóng ngăn hoặc cửa và lộ ra khi mở ngăn hoặc cửa để có thể sử dụng ngăn chứa đồ và lấy đồ bên trong nó, hoặc với ít nhất một ngăn đựng cốc. Vẫn còn tồn tại một nhu cầu bổ sung đối với một món đồ nội thất khối chứa đồ mới và cải tiến, trong đó việc đóng/mở ngăn hoặc cửa nói ở trên bằng ít nhất một cơ cấu truyền động có gắn động cơ. Trong lĩnh vực này, còn tồn tại một nhu cầu khác đối với khối chứa đồ mới và cải tiến, trong đó việc đóng ngăn hoặc cửa được điều chỉnh từ vị trí MỞ sang vị trí ĐÓNG để khi có vật thể lạ ngăn chặn việc đóng hoặc mở ngăn hoặc cửa từ vị trí MỞ sang vị trí ĐÓNG, việc di chuyển của ngăn hoặc cửa từ vị trí MỞ sang vị trí ĐÓNG sẽ bị dừng lại vì lý do an toàn cho đến khi vật thể lạ đó được lấy ra.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục tiêu tổng thể của sáng chế là đề xuất một món đồ nội thất mới và cải tiến. Một mục tiêu tổng thể khác của sáng chế là đề xuất một món đồ nội thất mới và cải tiến trong đó đồ nội thất bao gồm một khối chứa đồ, vẫn còn một mục tiêu tổng thể khác của sáng chế là đề xuất một phần đồ nội thất chứa đồ mới và cải tiến trong đó phần đồ nội thất bao gồm một phần đồ nội thất chứa đồ độc lập. Một mục tiêu tổng thể khác của sáng chế là đề xuất một món đồ nội thất chứa đồ mới và cải tiến, trong đó phần đồ nội thất chứa đồ được

kết hợp một cách hiệu quả trong ít nhất một phần cuối bên của ghế thư giãn. Một mục tiêu tổng thể khác của sáng chế là đề xuất một món đồ nội thất chứa đồ mới và cải tiến, trong đó phần đồ nội thất chứa đồ có thể được xen vào giữa một cặp ghế thư giãn, một mục tiêu tổng thể khác của sáng chế là đề xuất một món đồ nội thất chứa đồ mới và cải tiến, trong đó phần đồ nội thất chứa đồ bao gồm một ngăn chứa đồ hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc được gắn bên trong vùng phía trên của đồ nội thất chứa đồ và được điều chỉnh để đựng nhiều đồ vật khác nhau chẳng hạn như sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, để sạc không dây, để cắm hoặc giá để cốc. Một mục tiêu tổng thể khác của sáng chế là đề xuất một món đồ nội thất chứa đồ mới và cải tiến, trong đó ngăn chứa đồ hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc được gắn trên một ngăn hoặc cửa có thể di chuyển giữa vị trí ĐÓNG thứ nhất và vị trí MỞ thứ hai đối với phần đồ nội thất chứa đồ sao cho ngăn chứa đồ hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc thường có thể được giấu đi do ngăn hoặc cửa được bố trí ở vị trí ĐÓNG của nó và vẫn bị lộ ra khi ngăn hoặc cửa được di chuyển đến vị trí MỞ khi người dùng muốn sử dụng ngăn chứa đồ hoặc ít nhất một ngăn đựng cốc để có thể tiếp cận với ngăn chứa đồ và đồ bên trong của nó, hoặc với ít nhất một ngăn đựng cốc. Vẫn còn một mục tiêu tổng thể khác của sáng chế là cung cấp một bộ phận nội thất khối chứa đồ mới và cải tiến, trong đó ngăn hoặc cửa được di chuyển giữa các vị trí ĐÓNG và MỞ đã nói ở trên bằng ít nhất một cơ cấu truyền động được gắn động cơ.

Mục tiêu tổng thể hơn nữa của sáng chế là đề xuất một món đồ nội thất chứa đồ mới và cải tiến, trong đó việc đóng ngăn hoặc cửa được điều chỉnh để khi ngăn hoặc cửa được di chuyển từ vị trí MỞ sang vị trí ĐÓNG và bị kẹt do đối với một số vật thể lạ đang chặn việc đóng của ngăn hoặc cửa từ vị trí MỞ sang vị trí ĐÓNG, chuyển động của ngăn hoặc cửa từ vị trí MỞ sang vị trí ĐÓNG của nó sẽ được dừng lại vì lý do an toàn cho đến khi vật lạ được lấy ra.

Mục tiêu trên và mục tiêu khác đạt được phù hợp với các nguyên tắc và hướng dẫn của sáng chế thông qua việc đề xuất một loại nội thất mới và cải tiến bao gồm một khối chứa đồ, và trong đó khối chứa đồ có thể bao gồm một đơn vị độc lập, có thể được kết hợp hoàn toàn trong phần dưới cùng bên cạnh ghế thư giãn, hoặc có thể được lồng vào giữa hai ghế thư giãn. Phù hợp với phương án thứ nhất, trong đó khối chứa đồ được sử dụng như một khối độc lập được trang bị với phần sau, về cơ bản là thẳng đứng, phần “chỗ ngồi” nằm ngang và một ngăn hoặc cửa được gắn di động trên phần khung mặt trước của khối

chứa đồ để có thể chuyển động xoay quanh trục ngang nằm trong phần dưới cùng mặt trước của vỏ hoặc khung của khối chứa đồ. Khối chứa đồ không đóng vai trò là một chiếc ghế cho một người ngồi, mà ngược lại, bao gồm phần lưng thẳng đứng và phần “chỗ ngồi” nằm ngang chỉ đơn giản là một phần để kết hợp thẩm mỹ hoặc tương thích về mặt thẩm mỹ với một hoặc nhiều ghế thư giãn. Phần “chỗ ngồi” giống như một cái nắp để mở ra một ngăn hoặc cửa của khối chứa đồ dùng để lưu trữ các đồ vật khác nhau. Khối chứa đồ này có thể có một ngăn chứa đồ hoặc tương tự được tạo thành bên trong phần phía trước bên trên của khối chứa đồ để chứa các đồ vật khác nhau mà một người, khi ngồi trên một chiếc ghế thư giãn có thể chọn sử dụng chẳng hạn như sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, để sạc không dây, để cắm và những thứ tương tự. Ngoài ra, phần phía trước bên trên của ngăn hoặc cửa có thể có ít nhất một ngăn đựng cốc để đựng đồ uống. Vị trí của khối chứa đồ gắn với ít nhất một trong những chiếc ghế thư giãn, có sẵn sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, để sạc không dây, để cắm và những thứ tương tự, hoặc đồ uống, thuận tiện cho người ngồi trên ghế thư giãn.

Ngoài ra, khối chứa đồ có thể được tích hợp hoàn toàn trong phần dưới cùng bên cạnh ghế thư giãn. Theo phương án thứ hai này của khối chứa đồ, mà thực tế bao gồm phương án thứ nhất, trong đó khối chứa đồ được tích hợp hoàn toàn trong ít nhất một phần cuối bên cạnh ghế thư giãn, ngăn hoặc cửa của khối chứa đồ có thể được kích hoạt sao cho trục di chuyển xoay ra ngoài và về phía trước xung quanh một trục ngang trong phần dưới cùng bên dưới của vỏ hoặc khung của khối chứa đồ. Tuy nhiên, phương án thứ ba của khối chứa đồ, mà thực tế bao gồm phương án thứ hai, trong đó khối chứa đồ được tích hợp hoàn toàn trong phần dưới cùng bên cạnh của ghế thư giãn, ngăn hoặc cửa của khối chứa đồ có thể được kích hoạt sao cho di chuyển xoay ra ngoài và theo chiều ngang, hoặc theo chu vi xung quanh trục dọc nằm trong phần bên ngoài của vỏ hoặc khung của khối chứa đồ.

Hơn nữa, bất kể loại khối chứa đồ nào đang được sử dụng, cơ chế truyền động để đóng/mở ngăn hoặc cửa có thể bao gồm một trong hai phương án khác nhau. Phù hợp với phương án thứ nhất, cơ cấu truyền động ren trục vít dẫn động quay bao gồm vỏ thiết bị truyền động, từ đó thanh ren được kéo dài theo trục khi cơ cấu truyền động được quay theo hướng thứ nhất bằng động cơ truyền động hai chiều, và trong đó đầu bên kia của thanh ren có giá đỡ được gắn cố định trên phần tường bên trong của ngăn hoặc cửa. Khi thanh ren được kéo dài hoàn toàn, đầu bên kia của thanh ren sẽ gắn vào giá lắp được gắn cố định

trên phần tường bên trong của ngăn hoặc cửa, theo đó ngăn hoặc cửa sẽ ở vị trí mở hoàn toàn tại thời điểm đó, ví dụ, ít nhất một ngăn đựng cốc được bố trí theo chiều ngang của ngăn hoặc cửa, giờ sẽ hướng ra ngoài và do đó có thể đựng được cốc để đồ uống. Lò xo hoàn lực được giữ cố định một đầu vào vỏ thiết bị truyền động và tương tự như vậy đầu còn lại cố định với giá đỡ mở rộng mà được kết nối cố định với giá đỡ. Theo đó, khi động cơ truyền động hai chiều quay theo hướng ngược lại, thanh ren sẽ rút vào bên trong vỏ thiết bị truyền động, do đó cho phép lò xo hoàn lực đưa ngăn hoặc cửa trở lại vị trí đã đóng. Yếu tố an toàn vốn được tích hợp sẵn trong hệ thống này vì thực tế là nếu một số vật thể lạ mắc vào giữa khoang hoặc cửa mở và bất kỳ bộ phận thành phần nào của vỏ hoặc khung của khối chứa đồ, thì lò xo hoàn lực không đủ mạnh để khắc phục sự mắc kẹt của vật thể lạ để đưa ngăn hoặc cửa về vị trí đã đóng hoàn toàn. 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 sống hoặc vô tri, cho đến khi vật thể đó được loại bỏ khỏi vị trí cản trở giữa ngăn hoặc cửa và vỏ hoặc khung của khối chứa đồ.

Theo phương án 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 nhờ động cơ truyền động hai chiều, và trong đó đầu còn lại của thanh ren được kết nối hoạt động với giá đỡ được gắn cố định trên phần tường bên trong của ngăn hoặc cửa. Khi thanh ren được mở rộng hoàn toàn, ngăn hoặc cửa sẽ ở vị trí mở hoàn toàn tại thời điểm đó, ví dụ, ít nhất một ngăn đựng cốc, được thiết kế ở mặt trên, được bố trí theo chiều ngang của ngăn hoặc cửa, sẽ hướng ra bên ngoài và do đó có thể đựng được cốc đồ uống. Tuy nhiên, vì phần đầu kia của thanh ren đơn giản được kết nối hoạt động với giá lắp được gắn cố định trên phần tường bên trong của ngăn hoặc cửa, và lò xo hoàn lực của phương án đầu tiên của cơ cấu truyền động đã bị loại bỏ, phù hợp với phương án thứ hai này của cơ chế truyền động, động cơ truyền động được giám sát điện tử bằng bộ điều khiển công suất thích hợp để giám sát RPM của động cơ cũng như cường độ dòng điện được tạo ra bởi động cơ truyền động. Nếu một trong hai thông số này vượt quá giới hạn được lập trình trước trong khối điều khiển, điều này sẽ cho thấy rằng động cơ truyền động quay đang cố gắng truyền động thanh ren với công suất lớn hơn để vượt qua một chướng ngại vật có thể bị xen vào giữa ngăn hoặc cửa và vỏ hoặc khung của khối chứa đồ, 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 nguy hại nào gây ra cho vật thể lạ, có thể là vật thể sống hoặc vô tri, cho đến khi chúng được loại bỏ khỏi vị trí cản trở giữa ngăn hoặc cửa và khung của khối chứa đồ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Nhiều tính năng khác và các ưu điểm tương ứng của sáng chế đang được đề cập sẽ được đánh giá đầy đủ hơn trong bản mô tả chi tiết sau đây khi được xem cùng với các hình vẽ kèm theo cùng với các ký tự tham chiếu được chỉ định giống hoặc tương tự trong một số hình vẽ trong nhiều góc nhìn khác nhau, và trong đó:

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh phía trước, bên trái, góc nhìn từ trên xuống của phương án thứ nhất cho khối chứa đồ mới và cải tiến, trong đó khối chứa đồ gồm có một khối chứa đồ độc lập được bố trí dọc theo sản phẩm ghế thư giãn (lounger chair) hoặc được đặt xen kẽ giữa một cặp ghế thư giãn và khối chứa đồ đó bao gồm một ngăn hoặc một cửa được gắn ở phần trên của đầu trước của nó và được điều chỉnh để có thể chuyển động xung quanh một trục ngang nằm ở phần dưới bên trong vỏ hoặc khung của khối chứa đồ, sao cho ở vị trí ĐÓNG đầu tiên, có ít nhất một ngăn đựng cốc được bố trí theo chiều ngang phía trên của ngăn hoặc cửa bị che khuất khỏi tầm nhìn (do được bố trí bên trong phần vỏ hoặc khung của khối chứa đồ), và ở vị trí MỞ thứ hai, có ít nhất một giá đỡ cốc có thể kéo ra ngoài từ vỏ hoặc khung của khối chứa đồ đó để có thể chứa đồ uống, Fig.1 minh họa ngăn hoặc cửa ở vị trí ĐÓNG;

Fig.2 có hướng chiếu tương tự như Fig.1, tuy nhiên, ngăn hoặc cửa được bố trí ở trạng thái MỞ, trong đó có thể thấy một cặp giá đỡ cốc được gắn trong phần bên phía trên, được định hướng theo chiều ngang phía trên của ngăn hoặc cửa;

Fig.3 là hình chiếu phối cảnh phía trước, mặt bên phải, góc nhìn từ trên xuống của phương án thứ hai cho khối chứa đồ, trong đó khối chứa đồ này bao gồm một phần không thể thiếu của khung ghế thư giãn, cụ thể là phần tay vịn của khung ghế, nơi mà ngăn hoặc cửa của khối chứa đồ có thể chuyển động theo cách tương tự như đã được minh họa trong Fig.1 và Fig.2;

Fig.4 là hình chiếu phối cảnh phía trước, mặt bên trái, góc nhìn từ trên xuống của phương án thứ ba của khối chứa đồ, trong đó khối chứa đồ này thực tế bao gồm những bộ phận không thể thiếu của vỏ hoặc khung của sản phẩm ghế thư giãn, cụ thể là phần tay vịn bên cạnh của vỏ hoặc khung ghế, tương tự theo ý tưởng được minh họa trong Fig.3. Tuy nhiên trong đó, các ngăn hoặc cửa của khối chứa đồ có thể chuyển động xung quanh các trục dọc được bố trí bên trong vỏ hoặc khung ghế. Các ngăn hoặc cửa đó được bố trí ở các mặt đối diện của vỏ hoặc khung ghế thư giãn, và trong đó chỉ có một ngăn đựng cốc duy nhất được gắn trong mỗi phần đầu phía trên của mặt trước của mỗi ngăn hoặc cửa;

Fig.5 có hướng chiếu tương tự như Fig.4, tuy nhiên, các ngăn hoặc cửa ở vị trí MỞ, trong đó cặp giá đỡ cốc được gắn tương ứng trên mỗi tay vịn của ghế, và được lắp đặt theo chiều ngang của mỗi ngăn hoặc cửa. Cơ chế hoạt động của cặp giá đỡ cốc này gắn liền với mỗi phần tay vịn hai bên của ghế;

Fig.6a là hình chiếu sơ đồ của phương án thứ nhất của cơ chế truyền động được sử dụng cùng với khối chứa đồ được minh họa trong các Fig.1-3, trong đó ngăn hoặc cửa có thể chuyển động xoay quanh trục ngang thấp hơn được bố trí bên trong vỏ hoặc khung của khối chứa đồ. Ngăn hoặc cửa trong Fig.6a đang ở vị trí ĐÓNG;

Fig.6b là hình chiếu giản đồ của phương án thứ nhất cho cơ chế truyền động được sử dụng cùng với khối chứa đồ được minh họa trong các Fig.1-3. Fig.6b giống với Fig.6a, khác ở chỗ ngăn hoặc cửa đang ở vị trí MỞ;

Fig.7a là hình chiếu phối cảnh bên trái, phía sau, góc nhìn từ trên xuống của khối chứa đồ được minh họa trong Fig.1 và 2, ngoại trừ thực tế là bên trái của khối chứa đồ này đã được loại bỏ để có thể quan sát cơ chế hoạt động của cơ chế truyền động, như đã được minh họa trong Fig.6a và 6b, một trục ngang thực sự được bố trí bên trong khối chứa đồ và được sử dụng để mở và đóng ngăn hoặc cửa. Ngăn hoặc cửa được minh họa trong hình này đang ở vị trí ĐÓNG;

Fig.7b là hình chiếu phối cảnh bên trái, phía sau, góc nhìn từ trên xuống của khối chứa đồ như đã được minh họa trong Fig.7a, cho thấy cơ chế truyền động thực sự được sử dụng để mở và đóng ngăn hoặc cửa của khối chứa đồ này. Trong hình này, ngăn hoặc cửa của khối chứa đồ ở vị trí MỞ;

Fig.8a là hình chiếu sơ đồ của phương án thứ hai cho cơ chế truyền động được sử dụng cùng cho khối chứa đồ được minh họa trong các Fig.1-3, trong đó ngăn hoặc cửa chuyển động xoay quanh trục ngang thấp hơn được bố trí bên trong vỏ hoặc khung của khối chứa đồ và trong hình này, ngăn hoặc cửa đang ở vị trí ĐÓNG; và

Fig.8b là hình chiếu giản đồ của phương án thứ hai cho cơ chế truyền động được sử dụng cho khối chứa đồ được minh họa trong các Fig.1-3. Fig.8b giống với Fig.8a, khác ở chỗ ngăn hoặc cửa trong Fig.8b ở vị trí MỞ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tham khảo đến các hình vẽ, cụ thể là Fig.1, phương án thứ nhất của khối chứa đồ được cải tiến mới bao gồm một khối chứa đồ được minh họa và biểu thị bằng ký tự tham chiếu 100. Trong khi khối chứa đồ có thể là một thiết bị độc lập hoặc có thể được tích hợp toàn bộ vào ít nhất một bên của khung ghế, hoặc, được đặt xen kẽ giữa một cặp ghế. Sau đây, phương án này sẽ được mô tả đầy đủ hơn. Theo đúng phương án thứ nhất của khối chứa đồ 100, khối chứa đồ 100 bao gồm một khối chứa đồ độc lập mà trong đó nó có thể được bố trí liền kề với một mặt bên của sản phẩm ghế, hoặc, có thể được đặt xen kẽ giữa một cặp ghế. Khối chứa đồ 100 bao gồm khung gầm hoặc vỏ của khối chứa đồ 102, lần lượt là phần tựa lưng gần như thẳng đứng 104, phần “ghế” nằm ngang 106, và một ngăn hoặc cửa 108 được lắp chuyển động trên khung mặt trước phần 110 của khung khối chứa đồ 102 để có thể chuyển động quanh trục ngang 113 nằm trong khung gầm hoặc vỏ 102 của khối chứa đồ này, cụ thể là phần phía dưới ở mặt trước. Điều này sẽ được mô tả đầy đủ hơn sau đây. Khối chứa đồ 100 không thực sự nhằm mục đích phục vụ như một chiếc ghế cho một người ngồi mà ngược lại, phần lưng thẳng đứng 104 và phần “ghế ngồi” nằm ngang 106 chỉ đơn giản là một thiết kế mang tính thẩm mỹ dành cho ghế thư giãn. Phần “chỗ ngồi” 106 thực tế là một nắp có thể được mở xoay theo hướng lên trên để mở một ngăn nằm trong vỏ hoặc khung 102 của khối chứa đồ và có thể được sử dụng để chứa nhiều đồ vật khác nhau.

Ngăn hoặc cửa 108 của khối chứa đồ 100 có thể có ngăn chứa đồ được lắp đặt ở phần trên hoặc ở khu vực bộ 111 của chúng để lưu trữ các đồ vật khác nhau để người dùng sản phẩm ghế này có thể lựa chọn sử dụng, chẳng hạn như: sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, đồ đạc không dây, đồ cắm hoặc những thứ tương tự. Ngoài ra, khu vực bộ 111 có thể

được sử dụng để lắp đặt giá đựng cốc 112 để chứa đồ uống, như đã được minh họa trong Fig.2. Vị trí của khối chứa đồ 100 trong thiết kế sản phẩm ghế này giúp người sử dụng có thể dễ dàng tiếp cận những đồ vật được chứa bên trong, ví dụ như: sách, tạp chí, thiết bị điều khiển từ xa, đế sạc không dây, đế cắm hoặc đồ uống.

Ngoài ra, như được minh họa trong Fig.3, khối chứa đồ có thể được tích hợp hoàn toàn vào ít nhất một phần tay 212 của ghế thư giãn 214. Phương án thứ hai của khối chứa đồ trên thực tế bao gồm cả phương án thứ nhất, trong đó thiết bị khối chứa đồ được kết hợp hoàn toàn vào ít nhất một đầu bên hoặc phần tay 212 của ghế thư giãn 214, như đã được minh họa trong Fig.3, và được biểu thị bằng ký tự tham chiếu 200, ngăn hoặc cửa 208 của khối chứa đồ 200 có thể được truyền động như vậy để có thể di chuyển xoay ra ngoài và hướng về phía trước xung quanh một trục ngang nằm trong phần đầu phía dưới của vỏ hoặc khung 202 của khối chứa đồ 200 như sẽ được minh họa sau đây. Ghế thư giãn 216 còn bao gồm phần sau thẳng đứng 204 và phần chỗ ngồi 206, như vậy có thể thấy rằng, các bộ phận thành phần của khối chứa đồ ở phương án thứ hai 200 tương ứng với các bộ phận thành phần của thiết bị khối chứa đồ ở phương án thứ nhất 100. Các bộ phận thành phần này đã được minh họa cùng với các số tham chiếu tương ứng ngoại trừ những bộ phận nằm trong phương án thứ hai 200.

Tiếp tục tham chiếu đến Fig.4 và 5. Trên thực tế, phương án thứ ba của khối chứa đồ bao gồm phương án thứ hai, trong đó khối chứa đồ được tích hợp toàn bộ trong ít nhất một bên đầu của ghế thư giãn, đặc biệt là bên trong cấu trúc tay đối diện của ghế này. Phương án thứ ba cho khối chứa đồ được miêu tả và biểu thị bằng ký tự tham chiếu 300. Trong trường hợp phương án thứ hai của khối chứa đồ 200 (đã được minh họa trong Fig.3, các bộ phận thành phần của khối chứa đồ trong phương án thứ ba 300 tương ứng với các bộ phận thành phần của khối chứa đồ trong phương án thứ nhất 100 và thứ hai 200 (đã được cung cấp các số tham chiếu tương ứng ngoại trừ các bộ phận thành phần nằm trong phương án thứ ba 300). Theo phương án thứ ba 300 này, các ngăn hoặc cửa 308 của khối chứa đồ 300 có thể được truyền động sao cho chuyển động xoay ra ngoài theo chiều ngang, hoặc trên thực tế là chuyển động xung quanh các trục dọc 317 nằm trong góc phía trước của phần bên ngoài 332 của khối chứa đồ hoặc vỏ 302. Ngăn hoặc cửa 308 được tích hợp cấu trúc bên trong phần đầu đối diện 314 của ghế thư giãn 316.

Cần phải đánh giá rằng bất kể phương án khối chứa đồ nào đang được sử dụng,

khối chứa đồ 100 được minh họa trong các Fig.1 và 2, khối chứa đồ 200 được minh họa trong Fig.3 hay khối chứa đồ 300 được minh họa trong các Fig.4 và 5, thì cơ chế truyền động để di chuyển các ngăn hoặc cửa từ vị trí ĐÓNG sang vị trí MỞ và trở lại vị trí ĐÓNG có thể bao gồm một trong hai phương án. Theo phương án thứ nhất về cơ chế truyền động thích hợp, như được minh họa trong các Fig.6a-7b và được chỉ ra chung bởi ký tự tham chiếu 400, cơ chế truyền động có thể bao gồm cơ chế truyền động tuyến tính. Cơ cấu truyền động tuyến tính có thể là một cơ cấu truyền động quay có ren cơ cấu truyền động 400 bao gồm một vỏ thiết bị truyền động 418 mà từ đó thanh ren 420 được kéo dài theo trục khi cơ chế truyền động 400 được quay theo hướng thứ nhất nhờ động cơ truyền động hai chiều 421, và trong đó phần đầu ở xa tâm của thanh ren 420 lắp giá đỡ cố định 422 được gắn cố định trên phần tường bên trong 424 của ngăn hoặc cửa 108. Khi thanh ren 420 được kéo dài hoàn toàn như được minh họa trong Fig.6b, phần đầu xa tâm của thanh ren 420 sẽ được gắn vào giá đỡ cố định 422 sao cho ngăn hoặc cửa 108 sẽ được xoay quanh trục 113 theo chiều ngang và sẽ được bố trí ở vị trí MỞ hoàn toàn tại thời điểm đó. Ví dụ, có ít nhất một ngăn đựng cốc 112, được bố trí bên trong phần bệ trên, được bố trí theo chiều ngang 111 của ngăn hoặc cửa 108, bây giờ sẽ hướng ra ngoài từ mặt trước 110 của khối chứa đồ 100, do đó nó sẽ có khả năng chứa đồ uống. Một đầu của lò xo hoàn lực 426 được lắp vào vỏ của thiết bị truyền động 418 và đầu còn lại của nó cũng được lắp cố định vào giá đỡ mở rộng 428, lần lượt, được kết nối cố định vào giá đỡ cố định 422.

Theo đó, khi động cơ truyền động hai chiều 421 quay theo hướng ngược lại, thanh ren 420 sẽ được đẩy vào vỏ của thiết bị truyền động 418, vì vậy lò xo hoàn lực 426 sẽ hồi trở lại, do đó ngăn hoặc cửa 108 sẽ ĐÓNG lại. Cơ chế an toàn được tích hợp sẵn trong hệ thống này trong trường hợp nếu một số vật thể lạ xen vào giữa ngăn hoặc cửa 108 khi nó đang ở vị trí MỞ và bất kỳ bộ phận thành phần nào của vỏ hoặc khung 102, thì thanh ren 420 sẽ tiếp tục được đẩy vào vỏ của thiết bị truyền động 418, tuy nhiên, lò xo hoàn lực 426 sẽ không có đủ lực để vượt qua sự mắc kẹt giữa các vật thể lạ giữa ngăn hoặc cửa 108 để đưa ngăn hoặc cửa 108 đó về vị trí ĐÓNG hoàn toàn. Tính năng an toàn này ngăn ngừa bất kỳ nguy hại nào được gây ra bởi vật thể lạ, đó có thể là vật thể sống hoặc vô tri, cho đến khi vật thể không còn cản trở cản trở giữa khoang hoặc cửa 108 và bộ phận thành phần của vỏ hoặc khung của khối chứa đồ 102 nữa. Cuối cùng, cần lưu ý rằng động cơ truyền động 421 được điều khiển bằng bộ điều khiển từ xa cầm tay 430. Ngoài ra, như được minh họa tả trong FIG.4 và 5, thay cho bộ điều khiển từ xa cầm tay 430, có thể lắp đặt bảng điều

khởi 330 vào phần tường bên 332 của khối chứa đồ 300.

Với quy chiếu cuối cùng được minh họa trong Fig.8a và 8b, phương án thứ hai của cơ chế truyền động thích hợp, bao gồm cơ chế truyền động ren vít dẫn động quay, tương tự như vậy bao gồm vỏ thiết bị truyền động 518 mà từ đó thanh ren 520 được kéo dài theo trục khi cơ cấu truyền động được quay theo hướng thứ nhất nhờ động cơ truyền động hai chiều 521, đã được minh họa bằng ký tự tham chiếu 500. Các bộ phận thành phần của cơ chế truyền động theo phương án thứ hai tương ứng với các bộ phận thành phần của phương án thứ nhất theo cơ chế truyền động sẽ được xác định bằng các số tham chiếu tương ứng trừ khi chúng nằm trong chuỗi 500. Cũng cần lưu ý rằng phương án thứ nhất và phương án thứ hai của hệ thống truyền động về cơ bản là giống nhau, chỉ có duy nhất 3 điểm khác biệt. Điểm khác biệt đầu tiên là trong hệ thống truyền động thứ hai 500, lò xo hoàn lực 426 đã bị loại bỏ. Điểm khác biệt thứ hai là bộ điều khiển công suất 532 đã được lắp điện tử giữa bộ điều khiển từ xa 530 và động cơ truyền động 521. Điểm khác biệt thứ ba là thanh ren 520 của cơ chế truyền động thứ hai 500 được kết nối cố định với giá đỡ 522 theo hướng ngược lại để chỉ cần lắp vào giá đỡ cố định 422 như trường hợp của hệ thống truyền động theo phương án thứ nhất 400. Theo đó, khi mô tơ truyền động 521 được điều khiển theo hướng ngược lại, nó sẽ trực tiếp kéo lên giá đỡ cố định 522. Do đó, nếu có vật lạ nằm xen kẽ giữa ngăn hoặc cửa 108 với bất kỳ bộ phận thành phần nào của khung khối chứa đồ 102, việc tiếp tục vận hành động cơ truyền động 521 có thể gây nguy hiểm. Do đó, động cơ truyền động 521 được giám sát điện tử bằng bộ điều khiển công suất 532 giám sát RPM của động cơ truyền động 521 cũng như cường độ dòng điện được tạo ra bởi động cơ truyền động 521. Nếu một trong hai thông số này vượt quá giới hạn được lập trình sẵn trong bộ điều khiển công suất 532, điều này sẽ chỉ ra rằng động cơ truyền động quay 521 đang phải truyền động thanh ren với công suất lớn hơn bình thường, ví dụ, để vượt qua một chướng ngại vật ở giữa ngăn hoặc cửa 108 với bất kỳ bộ phận thành phần nào của vỏ hoặc khung 102 của khối chứa đồ 100, bộ truyền động quay của động cơ truyền động 521 ngay lập tức quay ngược lại hoặc ngừng hoạt động cho đến khi chướng ngại vật được loại bỏ. Do đó, tính năng an toàn này hoạt động theo cách tương tự để ngăn động cơ truyền động 521 bị cháy do hoạt động vượt quá giới hạn công suất cho phép, và cũng ngăn chặn bất kỳ nguy hại nào do vật thể lạ gây ra, có thể là vật thể sống hoặc đồ vật vô tri, cho đến khi vật cản ở giữa ngăn hoặc cửa 108 và bất kỳ bộ phận thành phần nào của khung vỏ 102 của bộ điều khiển 100 cũng được loại bỏ.

Rõ ràng, nhiều biến thể và sửa đổi của sáng chế này có thể thực hiện dựa vào những đặc điểm kỹ thuật được bộc lộ ở trên. Do đó, cần phải hiểu rằng trong phạm vi bảo hộ của các yêu cầu bảo hộ, sáng chế này có thể được thực hiện khác với những đặc điểm kỹ thuật được mô tả cụ thể ở đây.

Số tham chiếu

100 - Phương án thứ nhất của khối chứa đồ

102 - Vỏ của khối chứa đồ

104 - Phần tựa lưng của khối chứa đồ

106 - Phần chỗ ngồi của khối chứa đồ

108 - Cửa ngăn của khối chứa đồ

110 - Khung mặt trước của khối chứa đồ

111 - Bề mặt nơi ngăn đựng cốc 112 được lắp đặt

112 - Ngăn đựng cốc

113 - Trục ngang

200 - Phương án thứ hai của khối chứa đồ

202 - Vỏ của cửa ngăn

208 - Cửa ngăn của khối chứa đồ

204 - Phần sau của ghế thư giãn

206 - Phần chỗ ngồi của ghế thư giãn

208 - Cửa ngăn

211 - Bề mặt, nơi ngăn đựng cốc được lắp đặt

214 - Phần tay của ghế thư giãn

- 300 - Phương án thứ ba của khối chứa đồ
- 302 - Vỏ của cửa ngăn
- 304 - Phần sau của ghế thư giãn
- 306 - Phần chỗ ngồi của ghế thư giãn
- 308 - Cửa ngăn
- 310 - Khung của ghế thư giãn
- 314 - Phần tay của ghế thư giãn
- 316 - Ghế thư giãn
- 317 - Các trục dọc
- 330 - Bảng điều khiển được tích hợp trong vách bên của vỏ 302
- 332 - Phần vách bên của vỏ 302
- 400 - Phương án đầu tiên của hệ thống cơ chế truyền động
- 418 - Thiết bị truyền động tuyến tính
- 420 - Trục mở rộng của thiết bị truyền động
- 421 - Động cơ truyền động
- 422 - Giá đỡ cố định
- 424 - Mặt trong của cửa ngăn
- 426 - Lò xo hoàn lực
- 428 - Giá đỡ mở rộng
- 430 - Bộ điều khiển cho động cơ truyền động
- 500 - Phương án thứ hai của cơ chế truyền động

518 - Thiết bị truyền động tuyến tính

520 - Trục mở rộng của thiết bị truyền động

521 - Động cơ truyền động

522 - Giá đỡ cố định

524 - Mặt trong của cửa ngăn

528 - Giá đỡ mở rộng

530 - Bộ điều khiển cho động cơ truyền động

532 - Hộp điều khiển

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Ghế nội thất đa năng chứa đồ có cơ chế có gắn động cơ để đóng và mở cửa ngăn, bao gồm:

một vỏ được xác định trong ít nhất một phần góc phía trước của ghế;

một cửa ngăn được lắp xoay trong ít nhất một phần góc phía trước của vỏ ghế để di chuyển quanh trục dọc giữa vị trí MỞ và ĐÓNG đối với ít nhất một phần góc của ghế;

một ngăn chứa đồ được xác định trong phần bên trên ở mặt trước của cửa ngăn và được điều chỉnh để chứa ít nhất một đồ vật trong trường hợp người ngồi trên ghế mà liền kề với phần khối chứa đồ nói trên muốn sử dụng; và

một cơ chế có gắn động cơ được liên kết hoạt động với cửa ngăn nói trên để di chuyển ngăn từ vị trí ĐÓNG, tại đó ngăn chứa đồ nói trên được ẩn trong ít nhất một phần góc phía trước của vỏ ghế, và vị trí MỞ tại ngăn nói trên sẽ di chuyển ra khỏi ít nhất một phần góc phía trước của vỏ ghế để lộ ngăn chứa đồ mà người ngồi trên ghế có thể sử dụng vật dụng được đặt trong ngăn chứa đồ.

2. Ghế theo điểm 1, trong đó ghế còn bao gồm một khối chứa đồ độc lập.

3. Ghế theo điểm 2, trong đó ghế còn bao gồm một khung mặt trước và cửa ngăn di chuyển hướng ra phía ngoài từ khung mặt trước.

4. Ghế theo điểm 2, trong đó ngăn đựng đồ bao gồm ít nhất một ngăn đựng cốc để đựng ít nhất một cốc đồ uống.

5. Ghế theo điểm 4, trong đó ít nhất một ngăn đựng cốc bao gồm một cặp giá giữ cốc.

6. Ghế theo điểm 5, trong đó một phần ghế là phần tay bên cạnh của ghế.

7. Ghế theo điểm 1, trong đó vỏ của ghế được kết nối hoàn toàn với một phần của ghế.

8. Ghế theo điểm 7, trong đó cửa ngăn được lắp xoay xung quanh trục dọc được xác định trong vỏ ghế được kết nối hoàn toàn với một phần của ghế để di chuyển theo chu vi xung quanh trục dọc khi cửa ngăn này xoay vòng từ vị trí ĐÓNG sang vị trí MỞ.

9. Ghế theo điểm 8, trong đó ngăn chứa đồ bao gồm ít nhất một ngăn đựng cốc để có thể giữ được ít nhất một đồ uống.

10. Ghế theo điểm 1, trong đó cơ chế có gắn động cơ bao gồm một thiết bị truyền động tuyến tính.

11. Ghế theo điểm 10, trong đó thiết bị truyền động tuyến tính bao gồm một động cơ truyền động hai chiều.

12. Ghế theo điểm 11, trong đó còn bao gồm:

giá đỡ được gắn cố định vào phần bề mặt bên trong của cửa ngăn;

một đầu của thiết bị truyền động tuyến tính được điều chỉnh để gắn với giá đỡ để làm cho cửa ngăn được di chuyển đến vị trí MỞ;

và một lò xo hoàn lực được kết nối hoạt động với giá đỡ để đưa cửa ngăn từ vị trí MỞ đến vị trí ĐÓNG.

13. Ghế theo điểm 11, trong đó còn bao gồm:

giá đỡ cố định được gắn vào phần bề mặt bên trong của cửa ngăn;

một đầu của thiết bị truyền động tuyến tính được kết nối hoạt động với giá đỡ cố định để làm cho cửa ngăn được di chuyển đến vị trí MỞ và trở lại vị trí ĐÓNG; và

bộ điều khiển công suất được kết nối hoạt động với động cơ truyền động để hạn chế năng lượng được tạo ra bởi động cơ truyền động trong trường hợp cửa ngăn bị kẹt để không làm cháy động cơ truyền động.

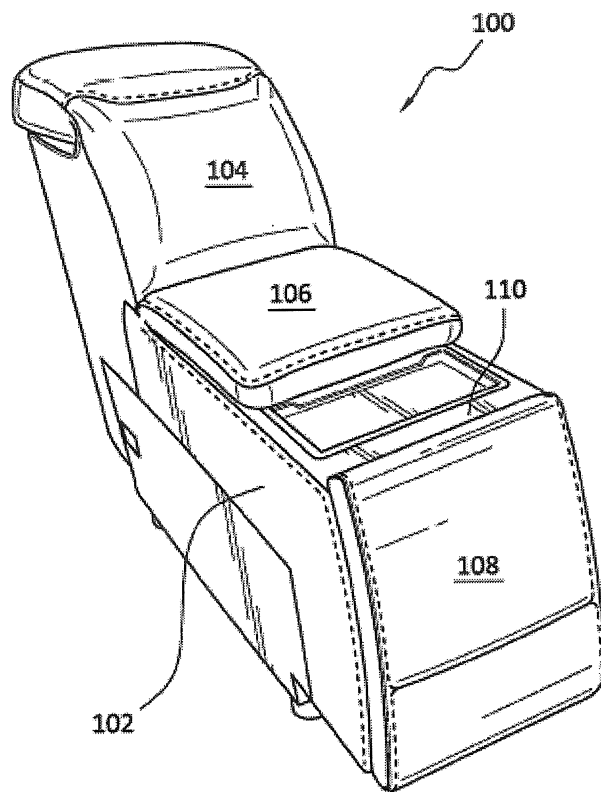


FIG. 1

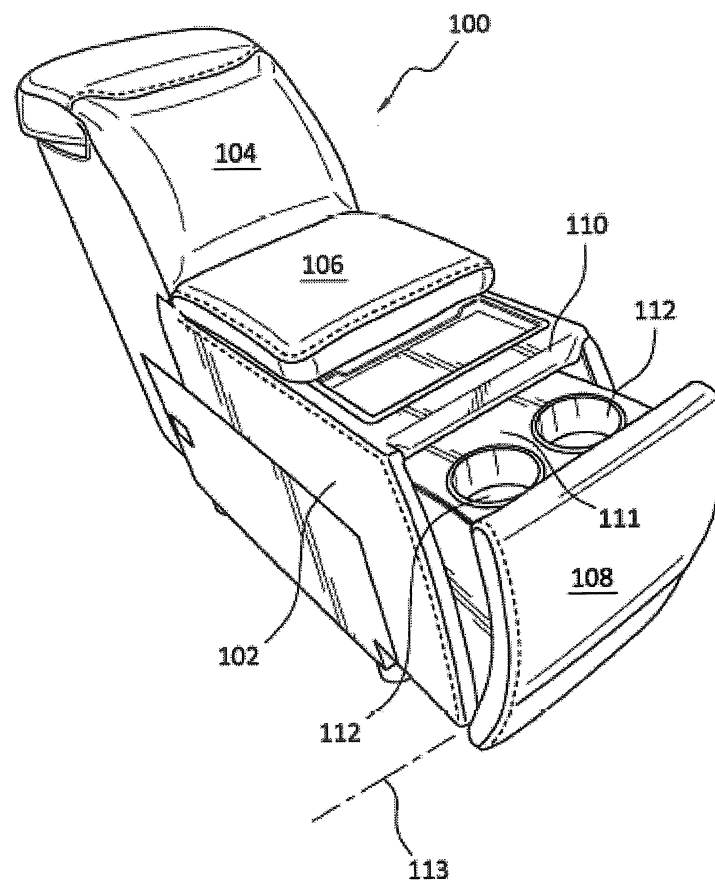
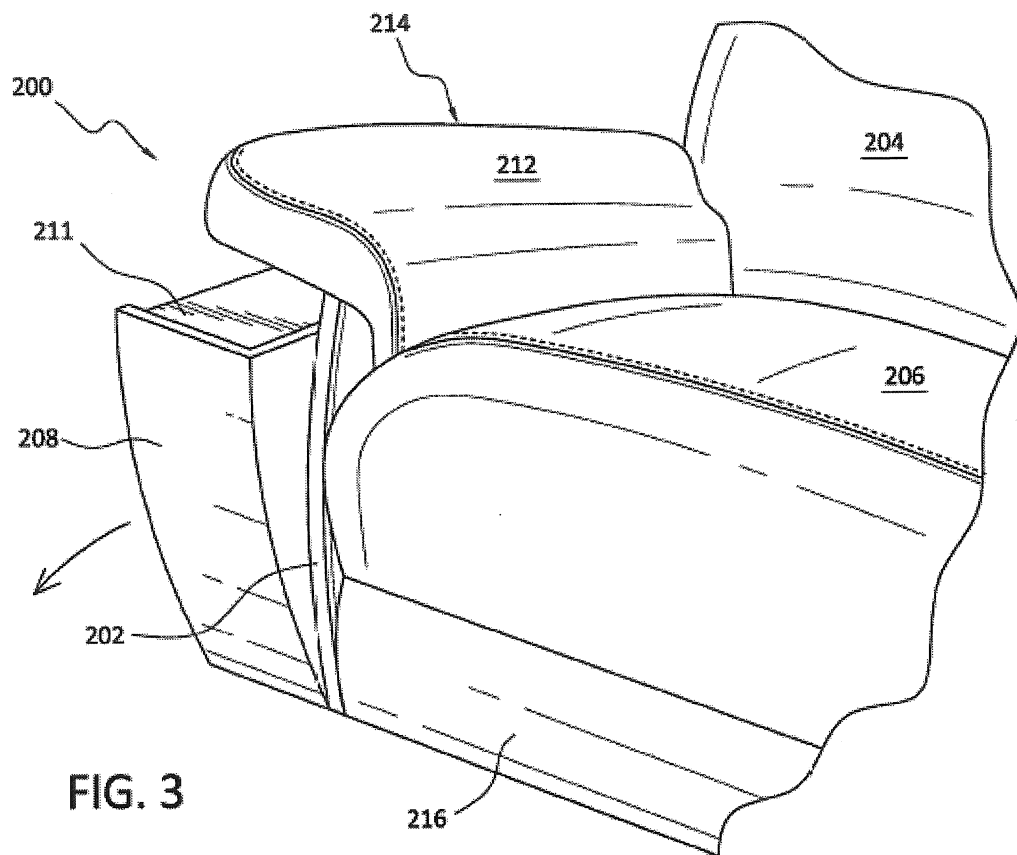


FIG. 2



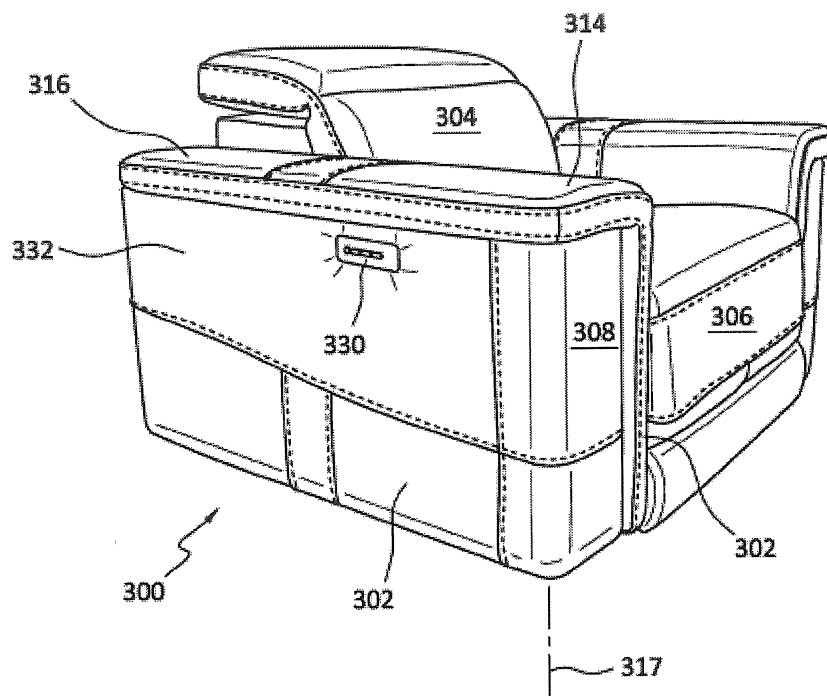


FIG. 4

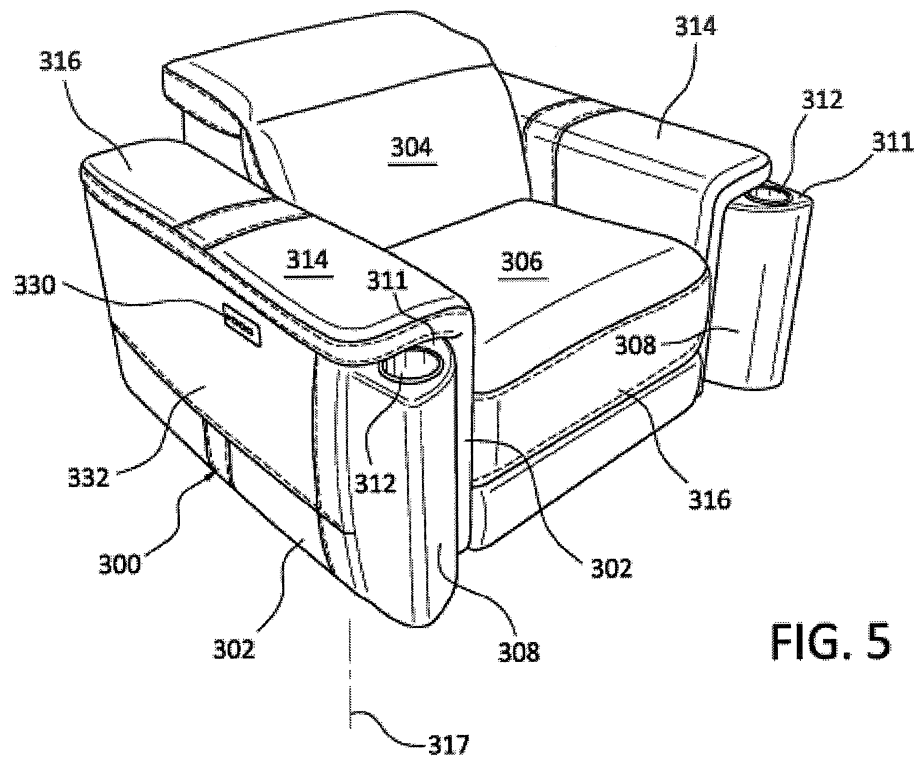


FIG. 5

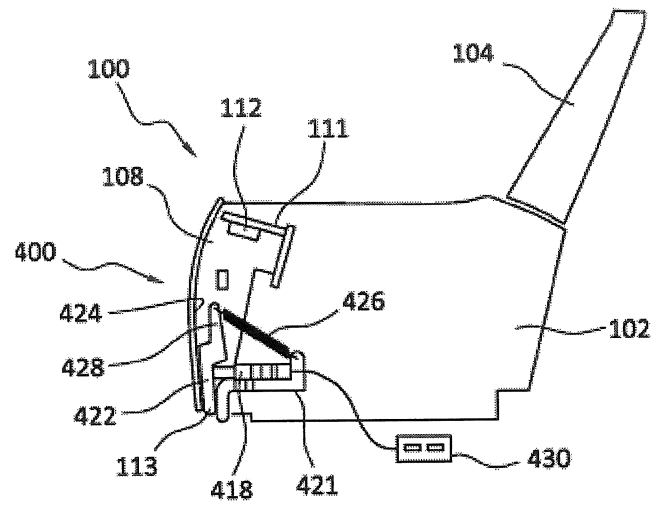


FIG. 6a

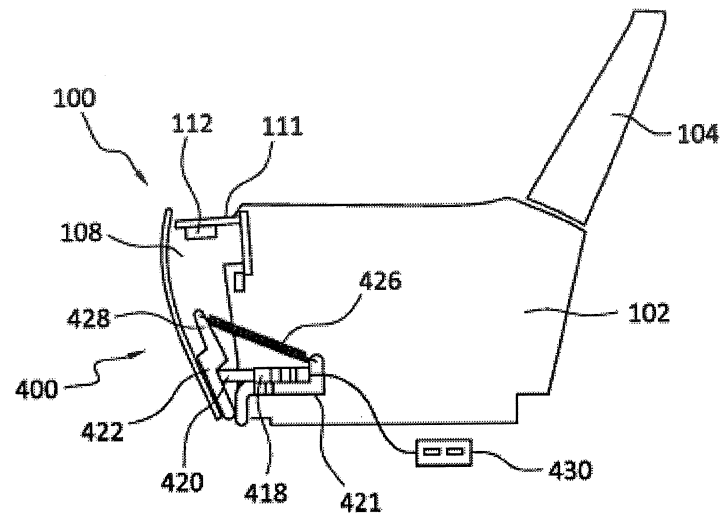


FIG. 6b

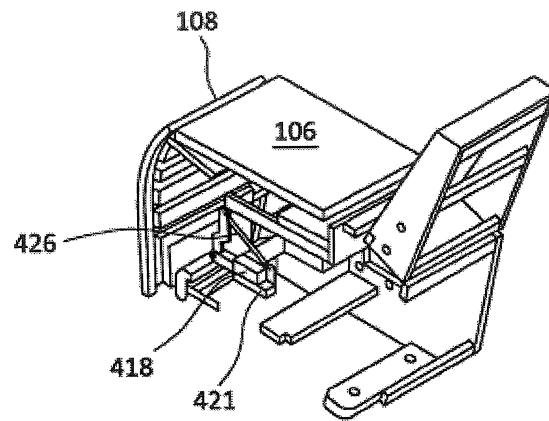


FIG. 7a

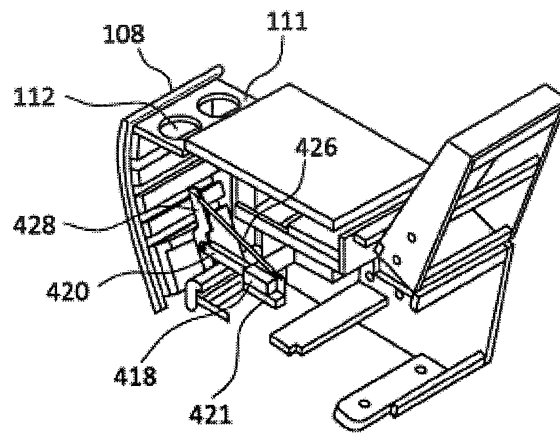


FIG. 7b

FIG. 8a

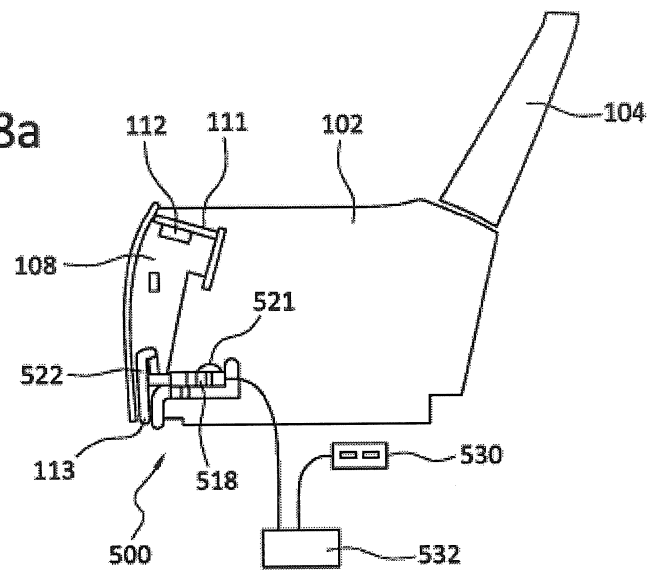


FIG. 8b

