



(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)



1-0038030

(51)^{2020.01} A47C 19/00; A47C 19/22

(13) B

(21) 1-2021-00224

(22) 15/01/2021

(45) 25/12/2023 429

(43) 27/09/2021 402

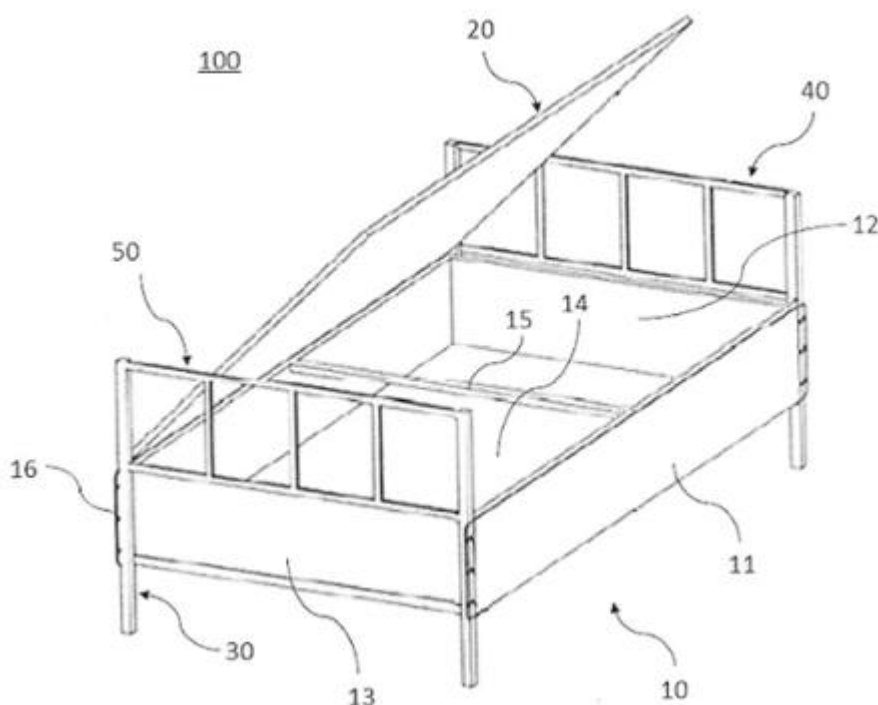
(76) Nguyễn Đăng Phong (VN)

137 Ngô Quyền, phường Tân Lợi, thành phố Buôn Ma Thuột, Đắk Lắk, Việt Nam

(74) Công ty TNHH Ban Ca (BANCA)

(54) GIƯỜNG CÓ THỂ NỔI ĐƯỢC TRONG MÔI TRƯỜNG NƯỚC VÀ QUY TRÌNH SẢN XUẤT GIƯỜNG NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến giường có thể nổi trong môi trường nước bao gồm: khung giường được tạo ra có dạng hình hộp rỗng ở bên trong và có nắp đậy khung giường; khung giường gồm có hai tấm bên có vai trò làm thành giường, tấm trước ở vị trí đầu giường, tấm sau ở vị trí cuối giường, và tấm đáy được gắn kín nước với hai tấm bên, tấm trước; trong đó: không gian rỗng ở bên trong của khung giường được che kín bởi nắp đậy khung giường để tạo thành khoang chứa đồ đặc có nắp đậy, nắp đậy khung giường được đỡ chắc chắn bởi khung giường và được tạo ra có vai trò như là tấm giát giường, và hai tấm bên, tấm trước, tấm sau, và tấm đáy là các tấm nổi được có tỷ trọng nhỏ hơn so với tỷ trọng của nước để nổi được trên mặt nước, mỗi trong số các tấm này bao gồm hai lớp vỏ ngoài bằng inox, tôn hoặc kẽm, khung tăng cứng bằng thép được bố trí ở giữa hai lớp vỏ ngoài, và vật liệu bọt được bơm đầy vào giữa hai lớp vỏ ngoài, dính chặt vào giữa hai lớp vỏ ngoài và khung tăng cứng, nhờ đó tạo thành tấm nổi được có kết cấu bền vững và dễ dàng có thể hàn với nhau để tạo thành liên kết kín nước. Bên cạnh đó, sáng chế cũng đề cập đến quy trình sản xuất giường này.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến giường có thể nổi được trong môi trường nước, cụ thể hơn là đề cập đến giường có thể nổi trong môi trường nước được tạo ra từ các tấm nổi được có tỷ trọng nhỏ hơn so với tỷ trọng của nước. Bên cạnh đó, sáng chế cũng đề cập đến quy trình sản xuất giường này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Như đã biết, lũ lụt là một thảm họa của tự nhiên, gây ra do mực nước dâng cao làm tràn ngập và phá hủy các công trình, nhà cửa ở những nơi bị lũ lụt. Tác hại gây ra bởi lũ lụt có thể giảm thiệt hại do lũ bằng cách di dời dân cư, tuy nhiên việc này có thể gây ảnh hưởng tới các hoạt động kinh tế, dân sinh. Cùng với nhiều các nguyên nhân khác nhau, thực tế là con người vẫn cứ định cư trong những khu vực có nhiều rủi ro bị thiệt hại do lũ lụt, ví dụ những khu vực thường có lũ lụt theo định kỳ, chẳng hạn.

Tuy nhiên, do sự biến đổi khó lường của khí hậu và thời tiết, các hiện tượng lũ lụt có xu hướng gia tăng ảnh hưởng xấu hơn tới nhiều khu vực khác nhau, thậm chí là những khu vực ít bị tác động bởi bão lớn vẫn có thể có những hiện tượng ngập lụt cục bộ do mưa lớn kéo dài làm cho mực nước sông hồ dâng cao. Điều này dẫn đến nhiều các giải pháp khác nhau để ứng phó.

Ngày nay, dưới sự quan tâm và tinh thần tương thân tương ái của toàn xã hội, rất nhiều các chương trình, các biện pháp hỗ trợ khác nhau đã được thực hiện để cứu trợ cứu nạn các đồng bào ở những khu vực, vùng bị lũ lụt, ngập lụt, v.v.. Nói chung các chương trình, biện pháp này cơ bản là đều được thực hiện gián tiếp từ xa, đôi khi không kịp thời và có thể bị ngăn trở bởi địa hình khi muốn xâm nhập trực tiếp vào những vùng lũ lụt, chẳng hạn như những vùng rón

lũ ở sâu ở xa. Đồng thời, những người ở tại khu vực lũ lụt, ngập lụt này cũng không chủ động trong nhiều tình huống khác nhau.

Để nâng cao tính chủ động của những người ở tại khu vực lũ lụt, một số các giải pháp hướng tới việc xây nhà nổi, nhà chống chịu bão lũ, hoặc các giải pháp tương tự. Tuy nhiên, để thực hiện những việc này thường rất tốn kém, khó khăn trong việc thi công, thực hiện ở khu vực vùng sâu vùng xa, có thể dẫn tới không thuận tiện trong sinh hoạt do kiến trúc của các nhà này thường phải thay đổi khác với kiến trúc nhà dân sinh thông thường. Hơn nữa, các giải pháp này cũng không đáp ứng được trong trường hợp những người ở vùng lũ lụt, ngập lụt muốn di chuyển ra khỏi đó trong một số các tình huống khẩn cấp, cần thiết, hoặc theo các nhu cầu cá nhân.

Từ hiện trạng kỹ thuật như được nêu ra trên đây, các tác giả nhận thấy cần phải có giải pháp đơn giản với chi phí thấp để những người ở tại khu vực lũ lụt, ngập lụt, hoặc những nơi tương tự có thể chủ động ứng phó được, và có thể dễ dàng di chuyển tới các nơi khác khi cần thiết.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất giường có thể nổi được trong môi trường nước, khắc phục được một hoặc một số vấn đề còn tồn tại nêu trên.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất giường có thể nổi được trong môi trường nước có cấu tạo đơn giản, chi phí thấp, và thuận tiện cho việc sử dụng.

Mục đích khác nữa của sáng chế là đề xuất quy trình sản xuất giường có thể nổi được trong môi trường nước nêu trên.

Để đạt được một hoặc một số các vấn đề nêu trên, theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất giường có thể nổi được trong môi trường nước bao gồm:

khung giường được tạo ra có dạng gần giống hình hộp rỗng ở bên trong và có nắp đậy khung giường,

khung giường này gồm có hai tấm bên có vai trò làm thành giường, tấm trước ở vị trí đầu giường, tấm sau ở vị trí cuối giường, và tấm đáy được gắn kín

nước với hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau để tạo thành kết cấu rỗng ở bên trong có phần miệng hở phía trên của khung giường;

trong đó:

phần miệng hở phía trên của khung giường được che kín bởi nắp đáy khung giường để tạo thành khoang chứa đồ đặc có nắp đáy tại không gian rỗng ở bên trong khung giường,

nắp đáy khung giường được đỡ chắc chắn bởi khung giường và được tạo ra có vai trò như là tấm giát giường, và

hai tấm bên, tấm trước, tấm sau, và tấm đáy là các tấm nổi được có tỷ trọng nhỏ hơn so với tỷ trọng của nước sao cho có thể nổi được trên mặt nước, mỗi trong số các tấm này bao gồm hai lớp vỏ ngoài, khung tăng cứng được bố trí ở giữa hai lớp vỏ ngoài, và vật liệu bọt được điền đầy phần không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài.

Theo một phương án, một lớp vỏ ngoài được làm từ inox và lớp vỏ ngoài còn lại được làm từ tôn được sơn tĩnh điện hoặc mạ kẽm, khung tăng cứng được làm từ thép, và vật liệu bọt được làm từ nhựa tổng hợp dạng bọt cứng được tạo thành từ sự kết hợp của hai thành phần hóa học chính là polyol và isoxyanat.

Tốt hơn là, giường nêu trên còn bao gồm các chân giường được lắp chặt vào khung giường.

Tốt hơn là, giường nêu trên còn bao gồm khung chặn đầu giường và khung chặn cuối giường.

Theo một phương án, các chân giường được làm từ thanh rỗng, được kéo dài lên phía trên để tạo thành một phần của khung chặn đầu giường hoặc khung chặn cuối giường, nhờ đó các trụ mắc màn có thể được lồng vào bên trong thanh rỗng có vai trò làm các chân giường từ phía trên xuống một cách thuận tiện.

Theo một phương án, giường nêu trên còn bao gồm các chi tiết liên kết để ghép các giường với nhau.

Tốt hơn là, các chi tiết liên kết là các tai liên kết được gắn chặt vào các chân giường và có các lỗ bắt bu lông, khi các giường cần được ghép với nhau, các giường này được bố trí song song sát cạnh nhau sao cho các tai liên kết và các lỗ bắt bu lông khớp với nhau để chèn và bắt các bu lông lần lượt tại các cặp lỗ bắt bu lông tương ứng của hai giường cần ghép với nhau.

Tốt hơn là, giường nêu trên còn bao gồm ít nhất là một thanh ngang đỡ nắp khung giường để gia tăng độ cứng vững cho nắp khung giường có vai trò là tấm giát giường.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất quy trình sản xuất giường có thể nổi trong môi trường nước, quy trình này bao gồm bước:

tạo ra khung giường có dạng gần giống hình hộp rỗng ở bên trong và có nắp đậy khung giường,

khung giường này gồm có hai tấm bên có vai trò làm thành giường, tấm trước ở vị trí đầu giường, tấm sau ở vị trí cuối giường, và tấm đáy được gắn kín nước với hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau để tạo thành kết cấu rỗng ở bên trong có phần miệng hở phía trên của khung giường;

trong đó:

phần miệng hở phía trên của khung giường được che kín bởi nắp đậy khung giường để tạo thành khoang chứa đồ đặc có nắp đậy tại không gian rỗng ở bên trong khung giường,

nắp đậy khung giường được đỡ chắc chắn bởi khung giường và được tạo ra có vai trò như là tấm giát giường, và

hai tấm bên, tấm trước, tấm sau, và tấm đáy là các tấm nổi được có tỷ trọng nhỏ hơn so với tỷ trọng của nước sao cho có thể nổi được trên mặt nước, mỗi trong số các tấm này bao gồm hai lớp vỏ ngoài, khung tăng cứng được bố trí ở giữa hai lớp vỏ ngoài, và vật liệu bọt được điền đầy phần không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài.

Theo một phương án, vật liệu bột được điền đầy phần không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau theo các bước:

chuẩn bị và cố định hai lớp vỏ ngoài và khung tăng cứng của hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau,

gắn cố định hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau ở thời điểm trước khi bơm vật liệu bột để tạo thành hình dạng của khung giường, và

bơm vật liệu bột vào toàn bộ không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau cùng một lượt.

Theo một phương án khác, vật liệu bột được điền đầy phần không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau theo các bước:

chuẩn bị và cố định hai lớp vỏ ngoài và khung tăng cứng của hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau,

bơm vật liệu bột vào toàn bộ không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của mỗi trong số hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau một cách độc lập, và

gắn cố định hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau ở thời điểm sau khi bơm vật liệu bột để tạo thành hình dạng của khung giường.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình phối cảnh thể hiện giường có thể nổi được trong môi trường nước theo một phương án ưu tiên của sáng chế;

Hình 2 là hình phối cảnh thể hiện hai giường có thể nổi được trong môi trường nước được ghép lại với nhau theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, các ưu điểm, hiệu quả và bản chất của sáng chế có thể được hiểu rõ hơn thông qua việc mô tả chi tiết các phương án ưu tiên thực hiện có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trên các hình vẽ, các số chỉ dẫn giống nhau được dự định để biểu thị các thành phần hoặc chi tiết giống nhau hoặc tương đương và được sử dụng thống nhất trong toàn bộ mô tả, do vậy trên một số các hình vẽ hoặc một số phần trên hình vẽ có thể không xuất hiện một hoặc một số các số chỉ dẫn nhằm mục đích làm cho hình vẽ trở nên đơn giản và thuận tiện trong việc thể hiện các thành phần cấu tạo hoặc nguyên lý hoạt động khác nhau của sáng chế, trong trường hợp như vậy, mối tương quan giữa các thành phần hoặc chi tiết cụ thể với các số chỉ dẫn biểu thị nó có thể được minh họa rõ khi tham chiếu tới các hình vẽ khác hoặc các phần khác trên hình vẽ. Bên cạnh đó, các thành phần và chi tiết được thể hiện trên hình vẽ là không theo kích thước và hình dạng thực tế, một số thành phần hoặc chi tiết sẽ được phóng đại lên và có thể được biểu thị bởi các khối giản lược nhằm mục đích minh họa và thuận tiện cho việc mô tả. Vì vậy, cần hiểu rằng các phương án được mô tả trong phần mô tả chỉ với mục đích làm ví dụ giúp cho việc hiểu rõ hơn về bản chất và các ưu điểm của sáng chế, mà không giới hạn phạm vi của sáng chế theo các phương án được mô tả này.

Trên Hình 1 thể hiện giường có thể nổi được trong môi trường nước theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Như được thể hiện trên Hình 1, giường 100 có thể nổi được trong môi trường nước theo phương án ưu tiên này bao gồm: khung giường 10, nắp đáy khung giường 20, các chân giường 30, khung chặn đầu giường 40, và khung chặn cuối giường 50.

Khung giường 10 được tạo ra có dạng gần giống hình hộp rỗng ở bên trong,

gồm có hai tấm bên 11 có vai trò làm thành giường, tấm trước 12 ở vị trí đầu giường, tấm sau 13 ở vị trí cuối giường, và tấm đáy 14 được gắn kín nước với

hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13 để tạo thành kết cấu rỗng ở bên trong có phần miệng hở phía trên của khung giường 10.

Phần miệng hở phía trên của khung giường 10 này được che kín bởi nắp đáy khung giường 20 để tạo thành khoang chứa đồ đặc có nắp đáy tại không gian rỗng ở bên trong khung giường 10. Đồng thời, nắp đáy khung giường 20 được đỡ chắc chắn bởi khung giường 10 và được tạo ra có vai trò như là tấm giát giường.

Hai tấm bên 11, tấm trước 12, tấm sau 13, và tấm đáy 14 là các tấm nổi được có tỷ trọng nhỏ hơn so với tỷ trọng của nước sao cho có thể nổi được trên mặt nước, mỗi trong số các tấm này bao gồm hai lớp vỏ ngoài, khung tăng cứng được bố trí ở giữa hai lớp vỏ ngoài, và vật liệu bọt được điền đầy phần không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài.

Có thể thấy là, với cấu tạo như được mô tả trên đây, giường 100 theo sáng chế có cấu tạo tương đối đơn giản, và có khoang chứa đồ đặc có nắp đáy rất tiện lợi để người sử dụng có thể chứa các đồ đặc thiết yếu như quần áo, gạo, thức ăn, vật dụng cần thiết, hoặc các đồ đặc khác. Khoang chứa đồ đặc đồng thời cũng có vai trò tăng độ nổi cho giường 100 do khoang chứa này kín nước và rỗng sẽ nổi như một cái thuyền, nhờ đó có thể chứa tương đối nhiều đồ đặc ở đó. Bên cạnh đó, với tính chất hai tấm bên 11, tấm trước 12, tấm sau 13, và tấm đáy 14 là các tấm nổi được, toàn bộ kết cấu giường 100 theo sáng chế luôn luôn nổi trong môi trường nước trong bất kỳ tình huống nào, thậm chí là ngay cả khi nước tràn vào khoang khoang chứa đồ đặc, chẳng hạn.

Mặc dù trên hình vẽ thể hiện khoang chứa đồ đặc của giường 100 chỉ có một ngăn, tuy nhiên sáng chế không bị giới hạn ở đó, khoang chứa đồ đặc có thể được chia ra làm nhiều ngăn nhỏ hơn, và có thể có hoặc không có một số ngăn kín nước để chứa các đồ đặc cần được bảo quản tránh nước, chẳng hạn.

Theo một phương án ưu tiên, mỗi trong số các tấm nổi được trong số hai tấm bên 11, tấm trước 12, tấm sau 13, và tấm đáy 14 gồm có một lớp vỏ ngoài được làm từ inox và lớp vỏ ngoài còn lại được làm từ tôn được sơn tĩnh điện

hoặc mạ kẽm, khung tăng cứng được làm từ thép, và vật liệu bọt được làm từ nhựa tổng hợp dạng bọt cứng được tạo thành từ sự kết hợp của hai thành phần hóa học chính là polyol và isoxyanat.

Cần hiểu rằng, sáng chế không bị giới hạn ở các vật liệu cụ thể được nêu trên, các vật liệu có khả năng chịu nước khác có thể được sử dụng, chẳng hạn như hợp kim, nhựa kỹ thuật, vật liệu composit hoặc vật liệu tương tự có thể được sử dụng để làm các lớp vỏ ngoài hoặc khung tăng cứng, chẳng hạn.

Đối với vật liệu bọt, hiển nhiên là tỷ lệ các thành phần pha trộn giữa polyol và isoxyanat sẽ được lựa chọn thích hợp nhằm đạt được các thông số cơ lý tính cụ thể như độ cứng, tỷ trọng, khả năng dẫn nở, v.v., và ngoài ra một số phụ gia đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng cũng có thể được bổ sung vào với các mục đích khác nhau.

Như cũng được thể hiện trên Hình 1, giường 100 theo sáng chế còn bao gồm các chân giường 30 được lắp chặt vào khung giường 10. Ưu tiên là, các chân giường 30 được lắp chặt vào khung giường 10 sử dụng bắt bu lông hoặc vít để thuận tiện cho việc tháo lắp và vận chuyển giường 100 từ nơi sản xuất hoặc khi cần thiết. Tuy nhiên, các phương án thay thế khác cũng có thể được sử dụng thay vì sử dụng bắt bu lông hoặc vít, ví dụ bắt khớp và cài chốt, hàn cố định, hoặc phương pháp tương tự.

Theo một phương án ưu tiên, giường 100 theo sáng chế còn bao gồm khung chặn đầu giường 40 và khung chặn cuối giường 50. Các chân giường 30 được làm từ các thanh rỗng, được kéo dài lên phía trên để tạo thành một phần của khung chặn đầu giường 40 hoặc khung chặn cuối giường 50, nhờ đó các trụ mắc màn có thể được lồng vào bên trong thanh rỗng có vai trò làm các chân giường 30 từ phía trên xuống một cách thuận tiện.

Ưu tiên là, các chân giường 30 được tạo ra có vai trò làm các trụ vững chắc, và có ít nhất là một chân giường 30 rỗng xuyên suốt từ trên xuống dưới để có thể lồng các trụ chống ổn định xuyên xuống phía dưới tới nền bên dưới vùng nước ngập lụt, chẳng hạn. Bên cạnh đó, các chân giường cũng có thể được liên

kết để ghép hai hoặc nhiều hơn các giường 100 với nhau để tạo thành kết cấu nổi rộng và vững chắc hơn.

Các giường 100 có thể được ghép với nhau thông qua các chi tiết liên kết 16. Các chi tiết liên kết 16 này, được thể hiện trên hình vẽ là các tai liên kết được gắn chặt vào các chân giường 30 và có các lỗ bắt bu lông, khi các giường 100 cần được ghép với nhau, các giường 100 này được bố trí song song sát cạnh nhau sao cho các tai liên kết và các lỗ bắt bu lông khớp với nhau để chèn và bắt các bu lông lần lượt tại các cặp lỗ bắt bu lông tương ứng của hai giường cần ghép với nhau.

Như được thể hiện rõ hơn trên Hình 2, hai giường 100 và 100', được ghép với nhau, trong đó giường 100 được thể hiện ở trạng thái nắp đáy khung giường 20 của nó được mở ra, và giường 100' được thể hiện ở trạng thái nắp đáy khung giường 20' của nó được đóng lại (ở trạng thái có thể sẵn sàng sử dụng). Giường 100' được bố trí song song sát cạnh với giường 100 sao cho các tai liên kết 16 và 16' và các lỗ bắt bu lông khớp với nhau để chèn và bắt các bu lông lần lượt tại các cặp lỗ bắt bu lông tương ứng của hai giường 100 và 100' cần ghép với nhau.

Trong thực tế, có thể giường 100 được sử dụng cần được di chuyển ra khỏi nhà khi mực nước dâng lên tương đối cao, hoặc việc ở lại trong nhà trong tình hình lũ lụt trong thời điểm nhất định nào đó là không an toàn, người sử dụng ở trên giường 100 nổi trên mặt nước như một cái thuyền (hoặc bè), và di chuyển trong môi trường nước dâng lên do lũ lụt. Việc di chuyển có thể trong điều kiện thời tiết vẫn còn đang mưa, chẳng hạn. Việc ghép hai hoặc nhiều hơn các giường 100 rất có lợi, đồng thời các chân giường 30 ở giữa các giường 100 được ghép với nhau có thể được sử dụng để cắm các cọc chống giữa để dựng lều bạt. Các vật dụng để dựng lều bạt có thể được để sẵn trong khoang chứa đồ đạc, chẳng hạn.

Tất nhiên là, giường 100 theo sáng chế có thể sử dụng các thanh rỗng được tạo sẵn ở giữa các khung chặn đầu giường 40 và khung chặn cuối giường 50 cho mục đích sử dụng để cắm các cọc chống giữa để dựng lều bạt.

Ưu tiên là, giường 100 theo sáng chế được tạo ra theo kích thước thông dụng để phù hợp với các vật dụng đi kèm, chẳng hạn như màn, đệm, v.v.. Theo đó, giường 100 theo sáng chế có thể được tạo ra có kích thước rộng x dài x cao vào khoảng 1,6m x 2m x 0,6m; 1,2m x 2m x 0,6 m, chẳng hạn.

Theo một phương án ưu tiên, để giường 100 có thể dễ dàng được di chuyển ra khỏi cửa nhà (thường có kích thước khá nhỏ), giường 100 có thể được tạo ra có kích thước theo chiều rộng nhỏ và sau đó ghép hai hoặc nhiều hơn các giường 100 để tạo thành giường có kích thước tiêu chuẩn, ví dụ giường 100 có thể có kích thước theo chiều rộng khoảng 30cm, 40cm, 60cm, 80cm, 100cm, chẳng hạn.

Theo một phương án ưu tiên, giường 100 theo sáng chế còn bao gồm một hoặc nhiều thanh ngang 15 đỡ nắp khung giường 20 để gia tăng độ cứng vững cho nắp khung giường 20 có vai trò là tấm giát giường.

Ưu tiên là, nắp khung giường 20 được lắp với khung giường 10 thông qua các khớp bản lề để dễ dàng mở ra và đóng vào trong quá trình sử dụng khoang chứa đồ đạc bên trong.

Tiếp theo, quy trình sản xuất giường 100 nêu trên theo một phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả.

Nói chung, quy trình sản xuất giường 100 có thể nổi trong môi trường nước là quy trình bất kỳ có thể tạo ra giường 100 có cấu tạo và các đặc điểm được mô tả trên đây.

Theo một phương án ưu tiên, vật liệu bọt được điền đầy phần không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13 theo các bước:

chuẩn bị và cố định hai lớp vỏ ngoài và khung tăng cứng của hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13,

gắn cố định hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13 ở thời điểm trước khi bơm vật liệu bột để tạo thành hình dạng của khung giường 10, và

bơm vật liệu bột vào toàn bộ không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13 cùng một lượt.

Ưu tiên là, hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13 được gắn cố định với nhau sử dụng hàn laze để hàn ít nhất là các mép của lớp vỏ bên ngoài bằng inox với nhau.

Một cách tùy ý, tấm đáy 14 cũng có thể được chuẩn bị chưa có vật liệu bột, và được hàn với hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13 theo cách tương tự, hoặc tấm đáy có thể được tạo ra hoàn thiện bao gồm vật liệu bột và được hàn với hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13 trước hoặc sau khi các tấm này được bơm vật liệu bột vào toàn bộ không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của chúng.

Trong một số trường hợp, các lớp vỏ ngoài, ví dụ lớp vỏ ngoài bằng inox của tấm đáy, có diện tích tương đối lớn, việc tạo ra các lớp vỏ ngoài này có thể sử dụng nhiều vật liệu có dạng tấm có diện tích nhỏ hơn được hàn lẫn với nhau để tạo thành tấm có diện tích lớn hơn.

Theo một phương án ưu tiên khác, vật liệu bột được điền đầy phần không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13 theo các bước:

chuẩn bị và cố định hai lớp vỏ ngoài và khung tăng cứng của hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13,

bơm vật liệu bột vào toàn bộ không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của mỗi trong số hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13 một cách độc lập, và

gắn cố định hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13 ở thời điểm sau khi bơm vật liệu bột để tạo thành hình dạng của khung giường 10.

Theo phương án ưu tiên này, ưu tiên là tấm đáy 14 cũng được tạo ra hoàn thiện bao gồm vật liệu bột và được hàn, ví dụ hàn laze, với hai tấm bên 11, tấm trước 12, và tấm sau 13 sau khi các tấm này được bơm vật liệu bột vào toàn bộ không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của chúng.

Trên đây, sáng chế đã được mô tả chi tiết theo các phương án ưu tiên thực hiện, và có thể kèm theo các phương án thay thế hoặc tương đương hoặc các ví dụ cụ thể, sử dụng các mô tả và thuật ngữ phù hợp để người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này có thể hiểu và thực hiện được giải pháp theo sáng chế. Vì vậy, người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể dễ dàng tạo ra các thay đổi, cải biến, hoặc thay thế tương đương dựa vào các nội dung và phương án được mô tả. Do đó, các thay đổi, cải biến, hoặc thay thế tương đương này được coi là không nằm ngoài phạm vi của sáng chế, và phạm vi bảo hộ của sáng chế hiển nhiên là không bị giới hạn bởi các nội dung và phương án được mô tả mà được xác định trong yêu cầu bảo hộ dưới đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Giường có thể nổi trong môi trường nước bao gồm:

khung giường được tạo ra có dạng gần giống hình hộp rỗng ở bên trong và có nắp đáy khung giường,

khung giường này gồm có hai tấm bên có vai trò làm thành giường, tấm trước ở vị trí đầu giường, tấm sau ở vị trí cuối giường, và tấm đáy được gắn kín nước với hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau để tạo thành kết cấu rỗng ở bên trong có phần miệng hở phía trên của khung giường;

trong đó:

phần miệng hở phía trên của khung giường được che kín bởi nắp đáy khung giường để tạo thành khoang chứa đồ đặc có nắp đáy tại không gian rỗng ở bên trong khung giường,

nắp đáy khung giường được đỡ chắc chắn bởi khung giường và được tạo ra có vai trò như là tấm giát giường, và

hai tấm bên, tấm trước, tấm sau, và tấm đáy là các tấm nổi được có tỷ trọng nhỏ hơn so với tỷ trọng của nước sao cho có thể nổi được trên mặt nước, mỗi trong số các tấm này bao gồm hai lớp vỏ ngoài, khung tăng cứng được bố trí ở giữa hai lớp vỏ ngoài, và vật liệu bọt được điền đầy phần không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài.

2. Giường theo điểm 1, trong đó một lớp vỏ ngoài được làm từ inox và lớp vỏ ngoài còn lại được làm từ tôn được sơn tĩnh điện hoặc mạ kẽm, khung tăng cứng được làm từ thép, và vật liệu bọt được làm từ nhựa tổng hợp dạng bọt cứng được tạo thành từ sự kết hợp của hai thành phần hóa học chính là polyol và isoxyanat.

3. Giường theo điểm 1 hoặc 2, trong đó giường này còn bao gồm các chân giường được lắp chặt vào khung giường.

4. Giường theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó giường này còn bao gồm khung chặn đầu giường và khung chặn cuối giường.

5. Giường theo điểm 4, trong đó các chân giường được làm từ thanh rỗng, được kéo dài lên phía trên để tạo thành một phần của khung chặn đầu giường hoặc khung chặn cuối giường, nhờ đó các trụ mắc màn có thể được lồng vào bên trong thanh rỗng có vai trò làm các chân giường từ phía trên xuống một cách thuận tiện.

6. Giường theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó giường này còn bao gồm các chi tiết liên kết để ghép các giường với nhau.

7. Giường theo điểm 6, trong đó các chi tiết liên kết là các tai liên kết được gắn chặt vào các chân giường và có các lỗ bắt bu lông, khi các giường cần được ghép với nhau, các giường này được bố trí song song sát cạnh nhau sao cho các tai liên kết và các lỗ bắt bu lông khớp với nhau để chèn và bắt các bu lông lần lượt tại các cặp lỗ bắt bu lông tương ứng của hai giường cần ghép với nhau.

8. Giường theo điểm 7, trong đó giường này còn bao gồm ít nhất là một thanh ngang đỡ nắp khung giường để gia tăng độ cứng vững cho nắp khung giường có vai trò là tấm giát giường.

9. Quy trình sản xuất giường có thể nổi trong môi trường nước, quy trình này bao gồm bước:

tạo ra khung giường có dạng gần giống hình hộp rỗng ở bên trong và có nắp đậy khung giường,

khung giường này gồm có hai tấm bên có vai trò làm thành giường, tấm trước ở vị trí đầu giường, tấm sau ở vị trí cuối giường, và tấm đáy được gắn kín nước với hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau để tạo thành kết cấu rỗng ở bên trong có phần miệng hở phía trên của khung giường;

trong đó:

phần miệng hở phía trên của khung giường được che kín bởi nắp đậy khung giường để tạo thành khoang chứa đồ đạc có nắp đậy tại không gian rỗng ở bên trong khung giường,

nắp đáy khung giường được đỡ chắc chắn bởi khung giường và được tạo ra có vai trò như là tấm giát giường, và

hai tấm bên, tấm trước, tấm sau, và tấm đáy là các tấm nổi được có tỷ trọng nhỏ hơn so với tỷ trọng của nước sao cho có thể nổi được trên mặt nước, mỗi trong số các tấm này bao gồm hai lớp vỏ ngoài, khung tăng cứng được bố trí ở giữa hai lớp vỏ ngoài, và vật liệu bọt được điền đầy phần không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài.

10. Quy trình sản xuất theo điểm 9, trong đó vật liệu bọt được điền đầy phần không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau theo các bước:

chuẩn bị và cố định hai lớp vỏ ngoài và khung tăng cứng của hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau,

gắn cố định hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau ở thời điểm trước khi bơm vật liệu bọt để tạo thành hình dạng của khung giường, và

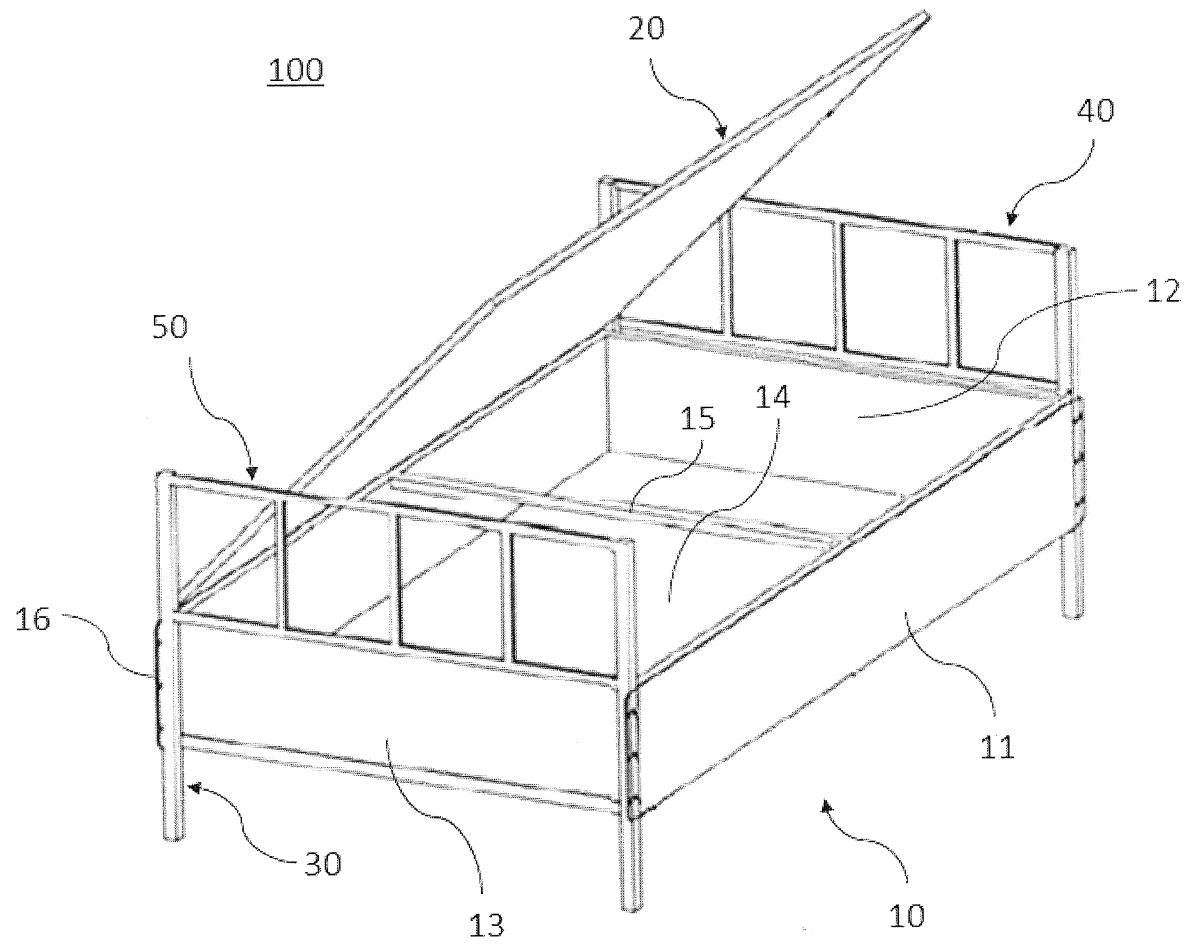
bơm vật liệu bọt vào toàn bộ không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau cùng một lượt.

11. Quy trình sản xuất theo điểm 9, trong đó vật liệu bọt được điền đầy phần không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau theo các bước:

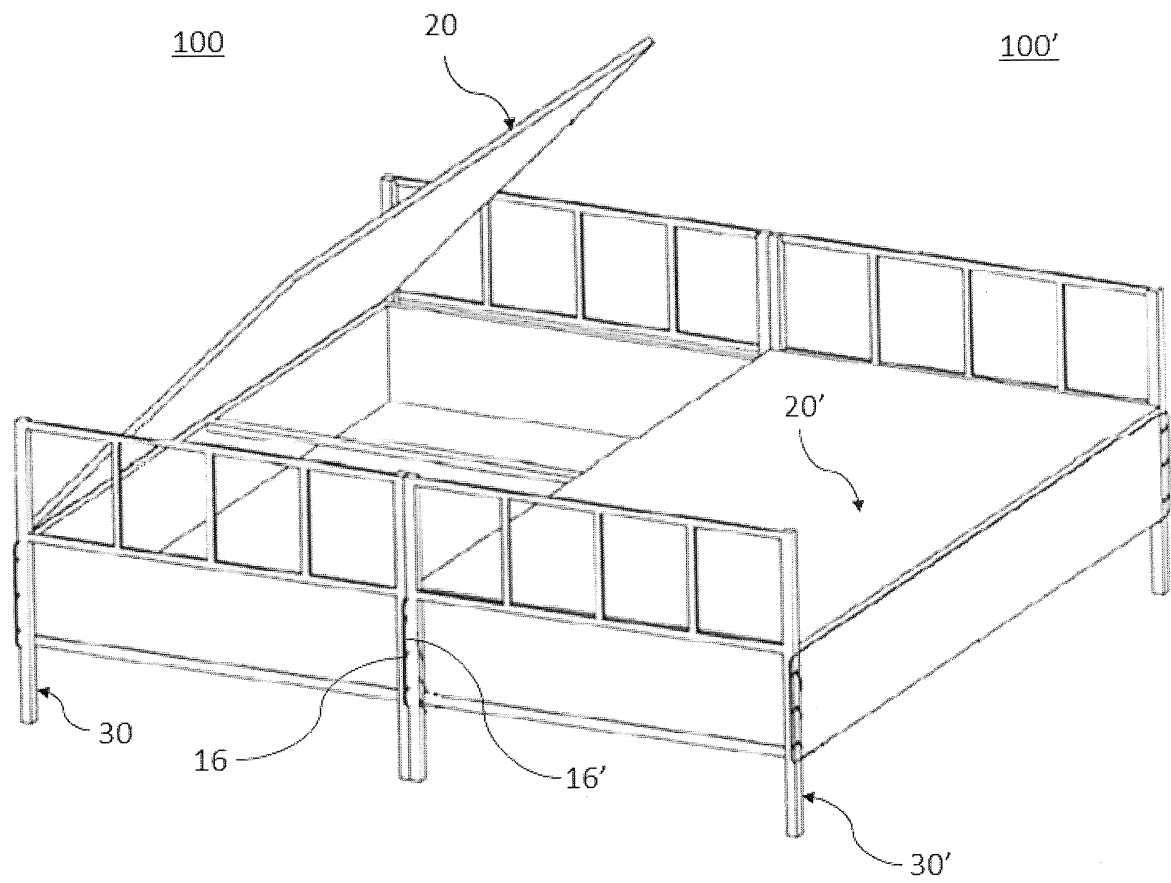
chuẩn bị và cố định hai lớp vỏ ngoài và khung tăng cứng của hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau,

bơm vật liệu bọt vào toàn bộ không gian còn lại không bị chiếm chỗ bởi khung tăng cứng nằm giữa hai lớp vỏ ngoài của mỗi trong số hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau một cách độc lập, và

gắn cố định hai tấm bên, tấm trước, và tấm sau ở thời điểm sau khi bơm vật liệu bọt để tạo thành hình dạng của khung giường.



Hình 1

**Hình 2**