



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

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

(11)



1-0035962

(51)⁷ E04H 15/46; E04H 15/50

(13) B

(21) 1-2019-00372

(22) 22/01/2019

(30) 10-2018-0050307 01/05/2018 KR

(45) 26/06/2023 423

(43) 25/11/2019 380A

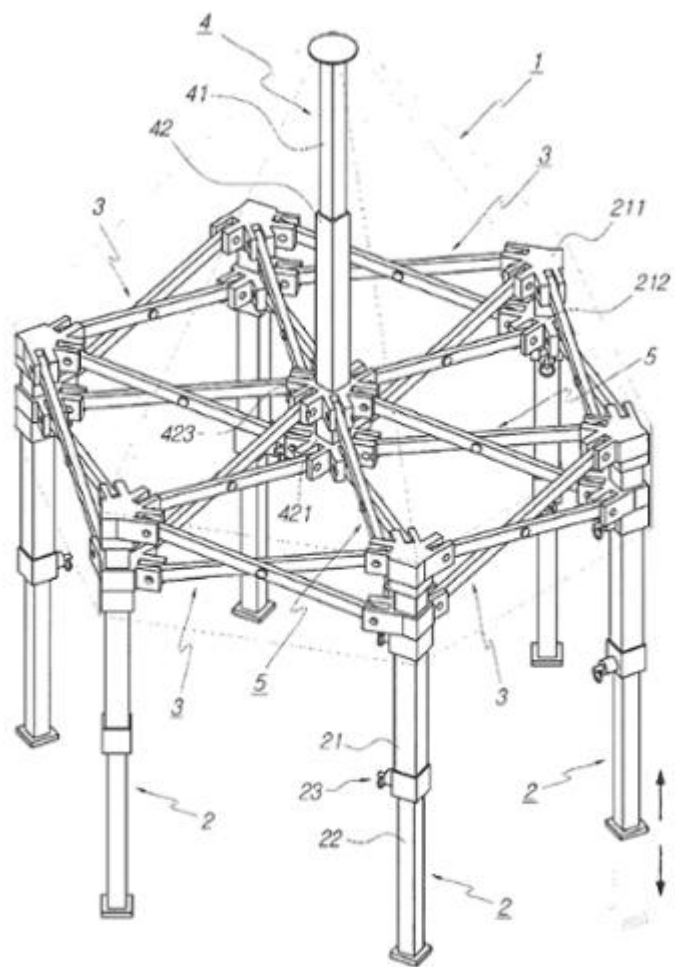
(76) JUN, Byungtae (KR)

114-1504, 126, Hosan-ro, Dalseo-gu, Daegu, 42707, Republic of Korea

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) LỀU HÌNH DẠNG LỤC GIÁC GẤP LẠI ĐƯỢC

(57) Sáng chế đề cập đến lều hình dạng lục giác gấp lại được bao gồm: các cột trụ (2) được bố trí trên các đỉnh tương ứng của lều, và được cấu hình để đỡ lều; các khung bên (3) được chế tạo có các dạng hình đường thẳng, và được liên kết sao cho cả hai đầu của mỗi một trong số các khung bên (3) được liên kết bản lề với hai cột trụ kế cận nhau trong số các cột trụ và sao cho mỗi một trong số các khung bên (3) được kết nối để tùy ý tăng và giảm khoảng cách giữa hai cột trụ kế tiếp nhau (2); khung mái (4) được cấu hình để đỡ theo phương thẳng đứng phần trọng tâm của lều; và các khung kết nối (5) được chế tạo có các dạng hình đường thẳng, và được liên kết sao cho các đầu thứ nhất của chúng được liên kết bản lề với phần đỉnh tương ứng của các cột trụ (2) và các đầu thứ hai của chúng được liên kết kết bản lề với đầu dưới cùng của khung mái (4) và sao cho các khung kết nối (5) được kết nối để tùy ý tăng và giảm các khoảng cách giữa các cột trụ và khung mái.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế nói chung đề cập đến lều hình dạng lục giác gấp lại được, và cụ thể hơn là đề cập đến lều hình dạng lục giác gấp lại được, trong đó các cột trụ được kết nối bởi các khung có thể gấp lại được có cùng chiều dài bằng cách sử dụng phương pháp đỡ ba điểm, nhờ đó ngăn không cho kết cấu khung lều bị vắn, cải thiện sự thuận tiện lắp đặt, và đồng thời mang lại không gian che chắn rộng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhìn chung, như được thể hiện trên FIG. 1, lều có thể gấp lại truyền thống được sử dụng để tránh ánh sáng mặt trời và mưa bao gồm: bốn cột trụ A được cấu hình để được tùy ý kéo dài và thu gọn và để đỡ lều trên mặt phẳng đỡ; các khung bên B được cấu hình để quay giao cắt nhau theo hình chữ “X” giữa các cột trụ A; khung mái C được cấu hình để đỡ phần trọng tâm của mái lều; và các khung kết nối D được cấu hình để kết nối các khung bên B và khung mái C và để quay giao cắt nhau theo hình chữ “X”.

Lều có thể gấp lại truyền thống được sử dụng rộng rãi trong rất nhiều hoạt động ngoài trời bởi vì, do các kết cấu có thể gấp lại được của các khung bên B và các khung kết nối D, khi các cột trụ A được thu gọn quanh khung mái C, kích cỡ của lều được giảm và do đó lều có thể dễ dàng được mang đi và được cất giữ, và, khi các cột trụ A được trải căng theo phương hướng kính, lều được trải căng đồng thời tạo ra kết cấu khung lều được căng và do đó việc lắp đặt và tháo dỡ lều có thể được thực hiện nhanh chóng và hiệu quả.

Tuy nhiên, lều có thể gấp lại truyền thống có rất nhiều nhược điểm khác nhau về mặt kết cấu:

Thứ nhất, bốn cột trụ được chế tạo và được bố trí tại bốn góc hình vuông khi được nhìn theo hình chiếu bằng của chúng, và các khung kết nối D được liên kết giữa các khung bên B, kết nối các cột trụ A với nhau, và khung mái C. Theo đó, có những nhược điểm xuất hiện đó là lều truyền

thông bị tác động mạnh bởi gió và cả hai đầu của các khung bên B dễ bị rung lắc bởi gió khi được liên kết trên các khung kết nối D.

Thứ hai, hai khung bên kết nối các cột trụ được liên kết vào cả hai bên của mỗi một trong số của các cột trụ và cột trụ được đỡ bởi hai khung bên bằng cách sử dụng kết cấu đỡ hai điểm, và do đó độ ổn định theo phương thẳng đứng là không đủ, dẫn đến những nhược điểm nảy sinh ở chỗ toàn bộ kết cấu khung lều cấu thành nên lều bị vặn khi cả hai đầu của các khung bên B bị rung lắc, và do đó lều truyền thống dễ dàng đổ sập do gió.

Thứ ba, các chiều dài của các khung bên B và các khung kết nối D là khác nhau về mặt kết cấu. Theo đó, trong quá trình chế tạo lều có thể gặp lại truyền thống, cần thiết sao cho các khung có các chiều dài khác nhau được chế tạo và được lắp với nhau, và do đó quá trình lắp đặt trở nên công kênh và phức tạp, dẫn đến những nhược điểm nảy sinh ở chỗ hiệu quả chế tạo thấp và chi phí chế tạo cao.

Thứ tư, lều truyền thống tạo thành hình vuông khi được nhìn theo hình chiếu bằng của nó, và do đó không gian che chắn được cấu hình để tránh ánh sáng mặt trời và mưa bên dưới lều là tương đối nhỏ, dẫn đến những nhược điểm nảy sinh ở chỗ không gian che chắn không được sử dụng một cách hiệu quả.

Thứ năm, khi nhiều lều được lắp đặt tiếp giáp nhau để tạo ra không gian che chắn rộng, kiểu cách trong đó các lều truyền thống được kết nối tiếp giáp nhau được dựng lên chỉ theo các phương thẳng đứng và phương ngang, và do đó dẫn đến những nhược điểm nảy sinh ở chỗ khó dựng lên không gian che chắn theo nhiều kiểu cách khác nhau.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 0001: Đơn đăng ký giải pháp hữu ích Hàn Quốc số 20-0206762

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được phát minh nhằm khắc phục những nhược điểm được mô tả ở trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất lều hình dạng lục giác gấp lại được, trong đó các khung bên và các

khung kết nối được liên kết với các cột trụ, và do đó các cột trụ được đỡ bởi phương pháp đỡ ba điểm, nhờ đó tạo ra kết cấu khung chắc chắn.

Ngoài ra, mục đích của sáng chế là đề xuất lều hình dạng lục giác gấp lại được, trong đó các khung bên và các khung kết nối có thể gấp lại được có cùng chiều dài.

Ngoài ra, mục đích của sáng chế là đề xuất lều hình dạng lục giác gấp lại được, tạo ra không gian che chắn rộng.

Để đạt được các mục đích vừa nêu, sáng chế đề xuất lều hình dạng lục giác gấp lại được, bao gồm: các cột trụ (2) được bố trí trên các đỉnh tương ứng của lều được tạo thành hình dạng lục giác khi nhìn theo hình chiếu bằng, và được cấu hình để đỡ lều trên mặt phẳng đỡ; các khung bên (3) được chế tạo có các dạng hình đường thẳng, và được liên kết sao cho cả hai đầu của mỗi một trong số các khung bên (3) được liên kết bản lề với hai cột trụ kế cận nhau trong số các cột trụ và sao cho khung bên (3) được kết nối để tùy ý tăng và giảm khoảng cách giữa hai cột trụ kế tiếp nhau (2); khung mái (4) được cấu hình để đỡ theo phương thẳng đứng phần trọng tâm của lều; và các khung kết nối (5) được chế tạo có các dạng hình đường thẳng, và được liên kết sao cho các đầu thứ nhất của chúng được liên kết bản lề với các hân đỉnh trên cùng tương ứng của các cột trụ (2) và các đầu thứ hai của chúng được liên kết bản lề với đầu dưới cùng của khung mái (4) và sao cho các khung kết nối (5) được kết nối để tùy ý tăng và giảm các khoảng cách giữa các cột trụ và khung mái.

Các cột trụ (2) có thể được đỡ bởi phương pháp đỡ ba điểm theo cách sao cho hai khung bên khác nhau trong số các khung bên (3) được liên kết với cả hai bên của mỗi một trong số của các cột trụ (2) và một khung kết nối tương ứng trong số các khung kết nối (5) được liên kết tại vị trí chia đôi góc được tạo ra bởi hai khung bên (3) khi nhìn theo hình chiếu bằng.

Các khung bên (3) và các khung kết nối (5) có thể được chế tạo có cùng chiều dài.

Khung mái (4) có thể được cấu hình sao cho khung trên (41) có đường kính nhỏ hơn được lắp lồng khít bên trong khung dưới (42) có đường kính lớn hơn theo cách thức lắp của ăngten, nhờ

đó khung mái (4) được tùy ý kéo dài và thu gọn và phương tiện điều chỉnh chiều cao (422) được cấu hình để điều chỉnh theo phương thẳng đứng vị trí của khung trên (41) được bố trí tại đầu dưới của khung dưới (42).

Phương tiện điều chỉnh chiều cao (422) có thể bao gồm: trục vít (422a) được lắp theo phương thẳng đứng tại đầu dưới của khung dưới (42) sao cho nó có thể quay được một cách tự do, và được cấu tạo sao cho đầu dưới của trục vít (422a) nhô ra hướng xuống dưới khỏi khung dưới (42); chi tiết nâng (422b) được lắp sao cho chi tiết nâng (422b) được liên kết quanh trục vít (422a) theo cách thức lắp trục vít bánh vít và tùy ý được nâng lên và hạ xuống bên trong khung dưới (42) nhờ chuyển động quay của trục vít (422a); và lò xo xoắn (422c) được cấu hình sao cho đầu dưới của nó được kẹp chặt vào phần đỉnh trên cùng của chi tiết nâng (422b) và đầu trên của nó đỡ đầu dưới của khung trên (41). Vị trí của khung trên (41) có thể được điều chỉnh theo phương thẳng đứng nhờ chuyển động quay của trục vít (422a).

Khung dưới (42) có thể bao gồm: giá giữa (421) được kẹp chặt tại đầu dưới của khung dưới (42), và được cấu hình sao cho các đầu thứ hai của các khung kết nối (5) được liên kết bản lề có thể quay được vào giá giữa; và giá trượt thứ hai (423) được lắp ở phía trên giá giữa (421), và được cấu tạo sao cho lỗ liên kết thứ hai (423a) được tạo ra ở tâm của giá trượt thứ hai nhờ đó giá trượt thứ hai (423) tùy ý được nâng lên và hạ xuống theo phương thẳng đứng dọc theo khung dưới (42) và sao cho các bộ phận bản lề thứ tư (423b) được tạo ra dọc theo thành ngoài của giá trượt thứ hai nhờ đó các đầu thứ hai của các khung kết nối (5) được liên kết bản lề có thể quay được với các bộ phận bản lề thứ tư (423b).

Các bộ phận bản lề thứ tư (423b) có thể bao gồm: các phần nhô thứ nhất được chế tạo có chiều dày thứ nhất và nhô ra theo phương hướng kính và được cấu hình sao cho lỗ thùng thứ nhất có đường kính thứ nhất được tạo ra ở tâm của mỗi một trong số các phần nhô thứ nhất; và các phần nhô thứ hai được chế tạo có chiều dày thứ hai lớn hơn chiều dày thứ nhất, được giãn cách một khoảng so với các phần nhô thứ nhất một khoảng đều nhau định trước, và nhô ra theo phương hướng kính song song với các phần nhô thứ nhất, và được cấu hình sao cho lỗ thùng thứ hai có

đường kính thứ hai nhỏ hơn đường kính thứ nhất được tạo ra ở tâm của mỗi một trong số các phần nhô thứ hai và sao cho hốc lõm (g) được tạo ra tại cạnh mép sau của bề mặt của mỗi một trong số các phần nhô thứ hai mà đối diện với một phần nhô thứ nhất tương ứng trong số các phần nhô thứ nhất.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục đích, các dấu hiệu, và các hiệu quả có lợi được nêu ở trên cũng như các mục đích, các dấu hiệu, và các hiệu quả có lợi khác của sáng chế sẽ được hiểu rõ hơn từ phần mô tả chi tiết được trình bày dựa trên các hình vẽ kèm theo, trong đó:

FIG. 1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kết cấu khung của lều có thể gấp lại truyền thống;

FIG. 2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được theo sáng chế;

FIG. 3 là hình chiếu bằng kết cấu khung theo phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế;

FIG. 4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện các mối liên kết giữa các cột trụ, các khung bên, và các khung kết nối theo phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế;

FIG. 5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện giá trụ theo phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế;

FIG. 6 là hình vẽ phối cảnh thể hiện các mối liên kết giữa khung mái và các khung kết nối theo phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế;

FIG. 7 là hình vẽ nhìn từ phía trước được cắt trích một phần thể hiện phương tiện điều chỉnh chiều cao theo phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế;

FIG. 8 là hình vẽ phối cảnh thể hiện giá trượt thứ hai theo phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế; và

FIG. 9 là các hình chiếu bằng thể hiện các kiểu cách lắp đặt khác nhau theo các phương án

của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trong phần mô tả chi tiết dưới đây của lều hình dạng lục giác gấp lại được theo sáng chế, phần mô tả dưới đây không nhằm mục đích giới hạn sáng chế chỉ trong các phương án cụ thể được mô tả ở bản mô tả này. Nên được hiểu rằng sáng chế bao hàm mọi sửa đổi, biến đổi tương đương, và/hoặc thay thế khác.

Liên quan đến phần mô tả các hình vẽ, các ký tự chỉ dẫn giống nhau có thể được sử dụng để biểu thị các bộ phận giống nhau. Các thuật ngữ “thứ nhất” và “thứ hai” được sử dụng ở bản mô tả này có thể dùng cho nhiều bộ phận khác nhau mà không liên quan đến mức độ quan trọng và/hoặc thứ tự. Các thuật ngữ “thứ nhất” và “thứ hai” được sử dụng chỉ nhằm phân biệt một bộ phận này so với bộ phận khác, và không nhằm giới hạn các bộ phận tương ứng.

Ví dụ, “bộ phận thứ nhất” và “bộ phận thứ hai” có thể đề cập đến các bộ phận khác mà không liên quan đến thứ tự hoặc mức độ quan trọng của chúng. Ví dụ, bộ phận thứ nhất có thể được đặt tên là bộ phận thứ hai mà không trệch khỏi phạm vi của sáng chế, và ngược lại.

Ngoài ra, các thuật ngữ được sử dụng ở bản mô tả này được sử dụng chỉ để mô tả các phương án cụ thể, và không nhằm giới hạn sáng chế. Trừ khi ngữ cảnh chỉ rõ ý nghĩa khác, cách diễn đạt ở dạng số ít cũng bao hàm nghĩa ở dạng số nhiều.

Toàn bộ các thuật ngữ, bao gồm các thuật ngữ kỹ thuật hoặc thuật ngữ khoa học, được sử dụng ở bản mô tả này có cùng nghĩa như các thuật ngữ thường được hiểu bởi những chuyên gia trong cùng lĩnh vực mà sáng chế liên quan, trừ khi các thuật ngữ đó được định rõ ý nghĩa khác. Các thuật ngữ mà tương tự với các thuật ngữ được định nghĩa trong các từ điển nên được hiểu là có nghĩa giống như nghĩa theo ngữ cảnh của lĩnh vực kỹ thuật liên quan, và không nên được hiểu là có nghĩa lý tưởng hóa hoặc cường điệu hóa, trừ khi chúng được định nghĩa rõ ràng ở bản mô tả này. Trong một số trường hợp, sẽ được hiểu rõ ràng rằng ngay cả khi một thuật ngữ được định nghĩa ở bản mô tả này cũng không nên được hiểu là không bao gồm phương án của sáng chế.

FIG. 2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được theo sáng chế, FIG. 3 là hình chiếu bằng kết cấu khung theo phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế, FIG. 4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện các mối liên kết giữa các cột trụ, các khung bên, và các khung kết nối theo phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế, FIG. 5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện giá trị theo phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế.

Phần mô tả dưới đây sẽ được trình bày dựa vào các hình vẽ từ FIG. 2 đến FIG. 5.

Lều hình dạng lục giác gấp lại được theo sáng chế bao gồm lều 1, các cột trụ 2, các khung bên 3, khung mái 4, và các khung kết nối 5.

Các cột trụ 2 được bố trí tại các đỉnh tương ứng của lều được tạo thành hình dạng lục giác khi được nhìn theo hình chiếu bằng của nó, và mỗi chúng bao gồm cột trụ trên 21 và cột trụ dưới 22 để đỡ lều trên mặt phẳng đỡ.

Cột trụ trên 21 có đường kính lớn hơn cột trụ dưới 22, và do đó cột trụ dưới 22 có đường kính nhỏ hơn được lắp lồng khít bên trong cột trụ trên 21 có đường kính lớn hơn theo cách thức lắp của ăngten, nhờ đó các cột trụ 2 có thể được tùy ý kéo dài và thu gọn.

Chi tiết kẹp thứ nhất 23 được cấu hình để kẹp chặt cột trụ dưới 22 mà được lồng vào cột trụ trên 21 tốt hơn nếu được bố trí tại đầu dưới cùng của cột trụ trên 21.

Chi tiết kẹp thứ nhất 23 tốt hơn nếu được cấu hình sao cho chốt hãm 232 được lắp đàn hồi bên trong vấu lồi 231, được bố trí cố định tại đầu dưới của cột trụ trên 21, nhờ lò xo xoắn 233 theo chiều vuông góc với chiều dọc trục của cột trụ trên 21.

Theo đó, khi cột trụ dưới 22 tùy ý được lắp lồng vào và được tháo khỏi cột trụ trên 21, đầu bên trong của chốt hãm 232 trượt dọc theo bề mặt ngoài của cột trụ dưới 22 và sau đó đầu bên trong của chốt hãm 232 được lắp đàn hồi lồng vào bất kỳ một trong số các lỗ thủng 221 được tạo dọc theo cột trụ dưới 22 cách nhau các khoảng đều nhau định trước, theo cách thức đó cột trụ dưới 22 được kẹp chặt. Theo đó, tổng chiều dài của cột trụ 2 có thể được điều chỉnh bằng cách thay đổi

vị trí của lỗ thùng 221 qua đó chốt hãm 232 được cài lồng vào.

Cột trụ trên 21 bao gồm giá trụ 211 và giá trượt thứ nhất 212.

Giá trụ 211 bao gồm hộc lõm liên kết thứ nhất 211a và các bộ phận bản lề thứ nhất 211b.

Lỗ được tạo hướng xuống dưới ở trong hộc lõm liên kết thứ nhất 211a nhờ đó đầu trên của cột trụ trên 21 được lắp lồng vào hộc lõm liên kết thứ nhất 211a.

Theo đó, cột trụ trên 21 được lắp lồng vào hộc lõm liên kết thứ nhất 211a được kẹp chặt bằng cách luồn vít kẹp chặt từ thành ngoài của giá trụ 211 theo chiều vuông góc với chiều dọc trục của cột trụ trên 21.

Ba bộ phận bản lề thứ nhất 211b được chế tạo dọc theo thành ngoài của giá trụ 211.

Trong trường hợp này, hai bộ phận bản lề thứ nhất 211b ở hai bên được chế tạo đối xứng nhau có các góc bằng nhau so với bộ phận bản lề bản lề thứ nhất 211b được bố trí ở chính giữa khi nhìn theo hình chiếu bằng.

Kết quả là, đầu của bất kỳ một trong số nhiều chi tiết có thể gấp lại được cấu thành nên mỗi một trong số các khung bên 3 được liên kết bản lề quay được vào mỗi một trong số hai bộ phận bản lề thứ nhất ở hai bên, và đầu của bất kỳ một trong số nhiều chi tiết có thể gấp lại được cấu thành nên mỗi một trong số các khung kết nối 5 được liên kết bản lề quay được vào bộ phận bản lề bản lề thứ nhất ở chính giữa.

Giá trượt thứ nhất 212 được bố trí bên dưới giá trụ 211.

Giá trượt thứ nhất 212 bao gồm lỗ liên kết thứ nhất 212a, các bộ phận bản lề thứ hai 212b, và chi tiết kẹp thứ hai 212c. Lỗ liên kết thứ nhất 212a được tạo thành theo chiều thẳng đứng nhờ đó cột trụ trên 21 đi xuyên qua lỗ liên kết thứ nhất 212a, và do đó giá trượt thứ nhất 212 có thể tùy ý được nâng lên và hạ xuống dọc theo cột trụ trên 21 theo chiều thẳng đứng.

Ba bộ phận bản lề thứ hai 212b được chế tạo dọc theo thành ngoài của giá trượt thứ nhất 212.

Trong trường hợp này, hai bộ phận bản lề thứ hai 212b ở hai bên được chế tạo đối xứng nhau có các góc bằng nhau so với bộ phận bản lề bản lề thứ nhất 212b được bố trí ở chính giữa khi nhìn theo hình chiếu bằng.

Kết quả là, đầu của bất kỳ một trong số nhiều chi tiết có thể gấp lại được cấu thành nên mỗi một trong số các khung bên 3 được liên kết bản lề quay được vào mỗi một trong số hai bộ phận bản lề thứ hai ở hai bên, và đầu của bất kỳ một trong số nhiều chi tiết có thể gấp lại được cấu thành nên mỗi một trong số các khung kết nối 5 được liên kết bản lề quay được vào bộ phận bản lề thứ hai ở chính giữa.

Chi tiết kẹp thứ hai 212c tốt hơn nếu được chế tạo bằng cách lắp đàn hồi chốt hãm P tại đầu dưới của giá trượt thứ nhất 212 theo chiều vuông góc với chiều dọc trục của cột trụ trên 21, tương tự như chi tiết kẹp thứ nhất 23 được chế tạo tại đầu dưới của cột trụ trên 21.

Theo đó, khi giá trượt thứ nhất 212 được di chuyển theo chiều lên-xuống của cột trụ trên 21, đầu bên trong của chốt hãm P trượt dọc theo bề mặt ngoài của cột trụ trên 21, và sau đó đầu bên trong của chốt hãm P được lắp đàn hồi lồng vào lỗ thủng được tạo ra ở cột trụ trên 21, theo cách thức đó vị trí của giá trượt thứ nhất 212 được kẹp chặt.

Kết quả là, mỗi một trong số các khung bên 3 và mỗi một trong số các khung kết nối 5 mà có thể gấp lại được được kẹp chặt ở trạng thái được kéo căng hoàn toàn.

Theo đó, các cột trụ 2 có thể được đỡ chắc chắn bởi phương pháp đỡ ba điểm theo cách thức trong đó hai khung bên 3 được liên kết với cả hai bên của mỗi một trong số của các cột trụ 2 và khung kết nối 5 được liên kết tại vị trí chia đôi góc được tạo ra bởi hai khung bên 3 khi nhìn theo hình chiếu bằng.

Khung bên 3 có thể gấp lại được, và tạo ra liên kết để tùy ý tăng và giảm khoảng cách giữa hai cột trụ kế tiếp nhau 2.

Nói cách khác, khung bên 3 bao gồm hai chi tiết có thể gấp lại được 31 quay giao cắt nhau theo hình chữ “X”, và nhờ đó có thể gấp lại được.

Trong trường hợp này, rõ ràng là nhiều khung bên có thể gấp lại được 3 có thể được kết nối theo chiều dọc trực và được sử dụng theo hình dạng “XX” hoặc “XXX” tùy theo khoảng cách giữa hai cột trụ kế tiếp nhau 2 trên đó khung bên 3 được bố trí.

Ở phần kết cấu của các khung bên 3 được mô tả ở trên, khi các khung bên 3 mỗi chúng bao gồm một bộ hai chi tiết có thể gấp lại được được sử dụng, tổng khối lượng có thể được giảm, nhưng mỗi một trong số các chi tiết có thể gấp lại được cần độ bền cơ học cao hơn.

Ngược lại, khi nhiều khung bên 3 được kết nối và được sử dụng, độ bền cơ học của các chi tiết có thể gấp lại được cấu thành nên mỗi một trong số các khung bên 3 có thể được giảm, nhưng tổng khối lượng lại bị tăng lên.

FIG. 6 là hình vẽ phối cảnh thể hiện các mối liên kết giữa khung mái và các khung kết nối theo phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế, FIG. 7 là hình vẽ nhìn từ phía trước được cắt trích một phần thể hiện phương tiện điều chỉnh chiều cao theo phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế, và FIG. 8 là hình vẽ phối cảnh thể hiện giá trượt thứ hai theo phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế.

Phần mô tả dưới đây sẽ được trình bày dựa vào các hình vẽ từ FIG. 2 đến FIG. 8.

Khung mái 4 bao gồm khung trên 41 và khung dưới 42 để đỡ theo phương thẳng đứng phần trọng tâm của lều.

Khung trên 41 có đường kính nhỏ hơn khung dưới 42, và do đó khung trên 41 có đường kính nhỏ hơn được lắp lồng khít bên trong khung dưới 42 có đường kính lớn hơn theo cách thức lắp của ăngten, nhờ đó khung mái 4 có thể được tùy ý kéo dài và thu gọn.

Ngoài ra, nắp đỡ 411 được cấu hình để đỡ lều bằng cách đỡ phần trọng tâm của lều được bố trí tại đầu trên của khung trên 41.

Khung dưới 42 bao gồm giá giữa 421, phương tiện điều chỉnh chiều cao 422, và giá trượt thứ hai 423.

Giá giữa 421 được lắp đặt tại đầu dưới của khung dưới 42.

Giá giữa 421 bao gồm hốc lõm liên kết thứ hai 421a và các bộ phận bản lề thứ ba 421b. Lỗ được chế tạo hướng lên trên trong hốc lõm liên kết thứ hai 421a nhờ đó đầu dưới của khung dưới 42 được lắp lồng vào hốc lõm liên kết thứ hai 421a.

Theo đó, khung dưới 42 được lắp lồng vào hốc lõm liên kết thứ hai 421a được kẹp chặt bằng cách luồn vít kẹp chặt từ thành ngoài của giá giữa 421 theo chiều vuông góc với chiều dọc trục của khung dưới 42.

Sáu bộ phận bản lề thứ ba 421b được tạo dọc theo thành ngoài của giá giữa 421 tỏa tròn theo phương hướng kính nếu nhìn theo hình chiếu bằng của chúng.

Vì vậy, đầu của bất kỳ một trong số nhiều chi tiết có thể gấp lại được cấu thành nên mỗi một trong số các khung kết nối được bố trí tỏa tròn 5 được liên kết bản lề quay được vào mỗi một trong số các bộ phận bản lề thứ ba.

Phương tiện điều chỉnh chiều cao 422 bao gồm trục vít 422a, chi tiết nâng 422b, và lò xo xoắn 422c.

Trục vít 422a được lắp theo phương thẳng đứng tại đầu dưới của khung dưới 42 sao cho nó có thể quay được một cách tự do, và đầu dưới của trục vít 422a nhô ra hướng xuống dưới khỏi khung dưới 42.

Tay nắm 422d được cấu hình để cho phép người sử dụng dễ dàng quay trục vít 422a tốt hơn nếu được bố trí tại đầu dưới của trục vít 422a.

Chi tiết nâng 422b được lắp sao cho chi tiết nâng 422b được liên kết quanh trục vít 422a theo cách thức lắp trục vít bánh vít và tùy ý được nâng lên và hạ xuống bên trong khung dưới 42 nhờ chuyển động quay của trục vít 422a.

Hình dạng mặt cắt ngang của chi tiết nâng 422b tốt hơn nếu được chế tạo có hình dạng đa giác giống nhau hình dạng mặt cắt ngang của khung dưới 42 nhờ đó chi tiết nâng 422b được nâng lên hoặc hạ xuống nhẹ nhàng nhờ chuyển động quay của trục vít 422a.

Đầu dưới của lò xo xoắn 422c được kẹp chặt vào phần đỉnh trên cùng của chi tiết nâng

422b, và đầu trên của nó đỡ đầu dưới của khung trên 41.

Theo đó, khi lều 1 bị rung lắc bởi gió trong quá trình đỡ lều 1 nhờ nắp đỡ 411 được lắp tại đầu trên của khung trên 41, chuyển động của lều bị rung lắc bởi gió được hấp thụ và được triệt tiêu theo cách thức trong đó khung trên 41 được chuyển động theo phương thẳng đứng nhờ lực đàn hồi của lò xo xoắn 422c để đỡ đầu dưới của khung trên 41.

Ngoài ra, khi trục vít 422a được quay theo chiều tiến hoặc lùi, chi tiết nâng 422b được liên kết quanh trục vít 422a theo cách thức lắp trục vít bánh vít tùy ý được nâng lên và hạ xuống theo chiều trong đó trục vít 422a được quay, và do đó lò xo xoắn 422c được kẹp chặt vào đầu trên của chi tiết nâng 422b tùy ý được nâng lên và hạ xuống cùng với chi tiết nâng 422b.

Trong trường hợp này, đầu dưới của khung trên 41 được đặt tại đầu trên của lò xo xoắn 422c, và do đó khung trên 41 cũng tùy ý được nâng lên và hạ xuống bằng cách tùy ý nâng lên và hạ xuống lò xo xoắn 422c.

Theo đó, vị trí của khung trên 41 được lắp lồng khít bên trong khung dưới 42 theo cách thức lắp của ăngten có thể được điều chỉnh theo chiều thẳng đứng, và do đó trạng thái kéo căng của lều trong đó đầu dưới của lều được kẹp chặt vào các cột trụ 2 có thể được điều chỉnh bằng cách điều chỉnh vị trí phân trọng tâm của lều được đỡ bởi khung trên 41.

Giá trượt thứ hai 423 được lắp ở phía trên giá giữa 421.

Giá trượt thứ hai 423 bao gồm lỗ liên kết thứ hai 423a và các bộ phận bản lề thứ tư 423b.

Lỗ liên kết thứ hai 423a được tạo hình theo chiều thẳng đứng nhờ đó khung dưới 42 đi xuyên qua lỗ liên kết thứ hai 423a, và do đó giá trượt thứ hai 423 có thể tùy ý được nâng lên và hạ xuống theo phương thẳng đứng dọc theo khung dưới 42.

Sáu bộ phận bản lề thứ tư 423b được tạo dọc theo thành ngoài của giá trượt thứ hai 423 tỏa tròn theo phương hướng kính nếu nhìn theo hình chiếu bằng của chúng.

Theo đó, đầu của bất kỳ một trong số nhiều chi tiết có thể gập lại được cấu thành nên mỗi một trong số các khung kết nối 5 được liên kết bản lề quay được vào mỗi một trong số các bộ phận

bản lề thứ tư.

Trong khi đó, để liên kết các đầu của các chi tiết có thể gấp lại được vào các bộ phận bản lề thứ ba và thứ tư 421b và 423b, các hốc được tạo lõm vào phía trong g có thể được tạo ra ở các đầu phía ngoài của các bộ phận bản lề thứ ba và thứ tư 421b và 423b để tránh va vào bộ phận bản lề kế cận khác.

Mỗi một trong số các khung kết nối 5 có thể gấp lại được, và tạo ra liên kết để tùy ý tăng và giảm khoảng cách giữa phần đỉnh trên cùng của một đầu tương ứng của các cột trụ 2 và phần đáy dưới cùng của khung mái 4.

Nói cách khác, khung kết nối 5 bao gồm hai chi tiết có thể gấp lại được 51 quay giao cắt nhau theo hình chữ theo hình dạng “X”, tương tự như khung bên 3, và nhờ đó có thể gấp lại được.

Trong trường hợp này, rõ ràng là nhiều khung kết nối có thể gấp lại được 5 có thể được kết nối theo chiều dọc trực và được sử dụng theo hình dạng “XX” hoặc “XXX” tùy theo khoảng cách giữa phần đỉnh trên cùng của cột trụ 2 và phần đáy dưới cùng của khung mái 4.

Trong khi đó, chiều dài D1 của các khung bên 3 bằng với chiều dài D2 của các khung kết nối 5.

Nói cách khác, như được thể hiện trên FIG. 3, các chiều dài D1 của toàn bộ các khung bên 3 mỗi chúng kết nối hai cột trụ kế tiếp nhau 2 với nhau được chế tạo giống nhau khi nhìn theo hình chiếu bằng của chúng, và do đó hình dạng được tạo thành bởi toàn bộ các khung bên 3 khi được nhìn theo hình chiếu bằng của nó có dạng hình dạng lục giác đều.

Ngoài ra, chiều dài D2 của các khung kết nối 5 mỗi chúng kết nối một cột trụ tương ứng trong số các cột trụ 2 và khung mái 4 được chế tạo có cùng chiều dài như các khung bên 3.

Các chiều dài của toàn bộ các chi tiết có thể gấp lại được cấu thành nên các khung bên có thể gấp lại 3 và các khung kết nối 5 được chế tạo giống nhau. Theo đó, khi các khung bên 3 và khung kết nối 5 được lắp và được chế tạo, toàn bộ các chi tiết có thể gấp lại được cấu thành nên các khung bên 3 và các khung kết nối 5 có thể được sử dụng chung cho các khung bên 3 và các khung

kết nối 5.

Vì vậy, khi các khung bên 3 và khung kết nối 5 được lắp và được chế tạo, không cần phải phân biệt các chiều dài của các chi tiết có thể gấp lại được với nhau, và do đó thuận tiện cho việc lắp đặt và hiệu quả chế tạo được cải thiện đáng kể.

FIG. 9 là các hình chiếu bằng thể hiện các kiểu cách lắp đặt khác nhau theo các phương án của lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế.

Phần mô tả dưới đây sẽ được trình bày dựa vào hình vẽ FIG. 9.

Lều hình dạng lục giác gấp lại được của sáng chế được tạo thành hình dạng lục giác đều nhau khi được nhìn theo hình chiếu bằng của nó.

Xét về mặt toán học, hình dạng lục giác là hình dạng rất hữu ích. Nói cách khác, khi hình dạng tam giác, hình dạng chữ nhật, và hình dạng lục giác mỗi chúng được xây dựng bằng cách sử dụng đường thẳng có cùng chiều dài, hình dạng cho diện tích lớn nhất là hình dạng lục giác.

Theo đó, lều hình dạng lục giác gấp lại được theo sáng chế tạo ra diện tích che chắn lớn hơn và mang lại nhiều hiệu quả sử dụng về không gian che chắn hơn các lều có hình dạng chữ nhật thông thường.

Ngoài ra, khi nhiều lều được lắp đặt, nhiều lều được trải căng hoàn toàn và sau đó được bố trí tiếp giáp nhau, và do đó các lều xếp khít nhau mà không có sự ngăn cách giữa các lều, nhờ đó giúp dễ dàng cho lắp đặt nhiều lều.

Ngoài ra, khi nhiều lều được lắp đặt, kết cấu trong đó các hình dạng lục giác khớp với nhau mang lại các kiểu cách đẹp được lắp đặt theo nhiều phương khác nhau, chẳng hạn phương thẳng đứng, phương nằm ngang và phương đường chéo, nhờ đó tạo ra nhiều không gian thẩm mỹ.

Như được mô tả ở trên, lều hình dạng lục giác gấp lại được theo sáng chế có kết cấu khung chắc chắn bởi vì các khung bên và các khung kết nối được liên kết với các cột trụ và do đó các cột trụ được đỡ bởi phương pháp đỡ ba điểm, nhờ đó tạo ra ưu điểm đó là ngăn không cho kết cấu khung lều bị vẹo và do đó ngăn không cho lều dễ dàng bị đổ sập khi có gió mạnh.

Ngoài ra, lều hình dạng lục giác gấp lại được theo sáng chế được cấu hình sao cho các khung bên và các khung kết nối có thể gấp lại được có cùng chiều dài và do đó việc chế tạo và lắp đặt các khung được dễ dàng, nhờ đó tạo ra ưu điểm đó là nâng cao hiệu quả chế tạo và đồng thời cũng giảm chi phí chế tạo.

Ngoài ra, lều hình dạng lục giác gấp lại được theo sáng chế giúp cho không gian che chắn rộng được tạo ra, nhờ đó tạo ra ưu điểm đó là giúp cho không gian che chắn được sử dụng một cách hiệu quả hơn.

Ngoài ra, lều hình dạng lục giác gấp lại được theo sáng chế giúp cho nhiều lều lắp đặt tiếp giáp nhau theo phương thẳng đứng, phương nằm ngang và phương đường chéo, nhờ đó tạo ra ưu điểm đó là không gian che chắn được tạo ra theo nhiều kiểu cách khác nhau.

Phần mô tả ở trên vừa được trình bày dựa trên các phương án theo sáng chế. Sáng chế không bị giới hạn chỉ ở các phương án được mô tả ở trên, và rõ ràng là nhiều biến đổi khác nhau có thể được thực hiện bởi những người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này mà không trệch khỏi phạm vi nội dung kỹ thuật của sáng chế. Mặc dù hiệu quả hoạt động theo cấu hình của sáng chế không được mô tả một cách rõ ràng trong phần mô tả phương án của sáng chế, nhưng rõ ràng là hiệu quả hoạt động mong muốn theo cấu hình tương ứng cũng nên được nhìn nhận rõ.

Yêu cầu bảo hộ

1. Lều hình dạng lục giác gấp lại được, bao gồm:

các cột trụ (2) được bố trí trên các đỉnh tương ứng của lều được tạo thành hình dạng lục giác khi nhìn theo hình chiếu bằng, và được cấu hình để đỡ lều trên mặt phẳng đỡ;

các khung bên (3) được chế tạo có các dạng hình đường thẳng, và được liên kết sao cho cả hai đầu của mỗi một trong số các khung bên (3) được liên kết bản lề với hai cột trụ kế cận nhau trong số các cột trụ và sao cho khung bên (3) được kết nối để tùy ý tăng và giảm khoảng cách giữa hai cột trụ kế tiếp nhau (2);

khung mái (4) được cấu hình để đỡ theo phương thẳng đứng phần trọng tâm của lều; và

các khung kết nối (5) được chế tạo có các dạng hình đường thẳng, và được liên kết sao cho các đầu thứ nhất của chúng được liên kết bản lề với các phần đỉnh trên cùng tương ứng của các cột trụ (2) và các đầu thứ hai của chúng được liên kết bản lề với đầu dưới cùng của khung mái (4) và sao cho các khung kết nối (5) được kết nối để tùy ý tăng và giảm các khoảng cách giữa các cột trụ và khung mái;

trong đó khung mái (4) được cấu hình sao cho:

khung trên (41) có đường kính nhỏ hơn được lắp lồng khít bên trong khung dưới (42) có đường kính lớn hơn theo cách thức lắp của ăngten, nhờ đó khung mái (4) được tùy ý kéo dài và thu gọn; và

phương tiện điều chỉnh chiều cao (422) được cấu hình để điều chỉnh theo phương thẳng đứng vị trí của khung trên (41) được bố trí tại đầu dưới của khung dưới (42);

trong đó khung dưới (42) bao gồm:

giá giữa (421) được kẹp chặt tại đầu dưới của khung dưới (42), và được cấu hình sao cho các đầu thứ hai của các khung kết nối (5) được liên kết bản lề có thể quay được vào giá giữa; và

giá trượt thứ hai (423) được lắp ở phía trên giá giữa (421), và được cấu tạo sao cho lỗ liên

kết thứ hai (423a) được tạo ra ở tâm của giá trượt thứ hai nhờ đó giá trượt thứ hai (423) tùy ý được nâng lên và hạ xuống theo phương thẳng đứng dọc theo khung dưới (42) và sao cho các bộ phận bản lề thứ tư (423b) được tạo ra dọc theo thành ngoài của giá trượt thứ hai nhờ đó các đầu thứ hai của các khung kết nối (5) được liên kết bản lề có thể quay được với các bộ phận bản lề thứ tư (423b); và

trong đó các bộ phận bản lề thứ tư (423b) bao gồm:

các phần nhô thứ nhất được chế tạo có chiều dày thứ nhất và nhô ra theo phương hướng kính và được cấu hình sao cho lỗ thủng thứ nhất có đường kính thứ nhất được tạo ra ở tâm của mỗi một trong số các phần nhô thứ nhất; và

các phần nhô thứ hai được chế tạo có chiều dày thứ hai lớn hơn chiều dày thứ nhất, được giãn cách một khoảng so với các phần nhô thứ nhất một khoảng đều nhau định trước, và nhô ra theo phương hướng kính song song với các phần nhô thứ nhất, và được cấu hình sao cho lỗ thủng thứ hai có đường kính thứ hai nhỏ hơn đường kính thứ nhất được tạo ra ở tâm của mỗi một trong số các phần nhô thứ hai và sao cho hốc lõm (g) được tạo ra tại cạnh mép sau của bề mặt của mỗi một trong số các phần nhô thứ hai mà đối diện với một phần nhô thứ nhất tương ứng trong số các phần nhô thứ nhất.

2. Lều hình dạng lục giác gấp lại được theo điểm 1, trong đó các cột trụ (2) được đỡ bởi phương pháp đỡ ba điểm theo cách sao cho:

hai khung bên khác nhau trong số các khung bên (3) được liên kết với cả hai bên của mỗi một trong số của các cột trụ (2); và

một khung kết nối tương ứng trong số các khung kết nối (5) được liên kết tại vị trí chia đôi góc được tạo ra bởi hai khung bên (3) khi nhìn theo hình chiếu bằng.

3. Lều hình dạng lục giác gấp lại được theo điểm 1, trong đó các khung bên (3) và các khung kết nối (5) được chế tạo có cùng chiều dài.

4. Lều hình dạng lục giác gấp lại được theo điểm 1, trong đó phương tiện điều chỉnh chiều cao (422)

bao gồm:

trục vít (422a) được lắp theo phương thẳng đứng tại đầu dưới của khung dưới (42) sao cho nó có thể quay được một cách tự do, và được cấu tạo sao cho đầu dưới của trục vít (422a) nhô ra hướng xuống dưới khỏi khung dưới (42);

chi tiết nâng (422b) được lắp đặt sao cho chi tiết nâng (422b) được liên kết quanh trục vít (422a) theo cách thức lắp trục vít bánh vít và tùy ý được nâng lên và hạ xuống bên trong khung dưới (42) nhờ chuyển động quay của trục vít (422a); và

lò xo xoắn (422c) được cấu hình sao cho đầu dưới của nó được kẹp chặt vào phần đầu trên cùng của chi tiết nâng (422b) và đầu trên của nó đỡ đầu dưới của khung trên (41);

trong đó vị trí của khung trên (41) được điều chỉnh theo phương thẳng đứng nhờ chuyển động quay của trục vít (422a).

01/09

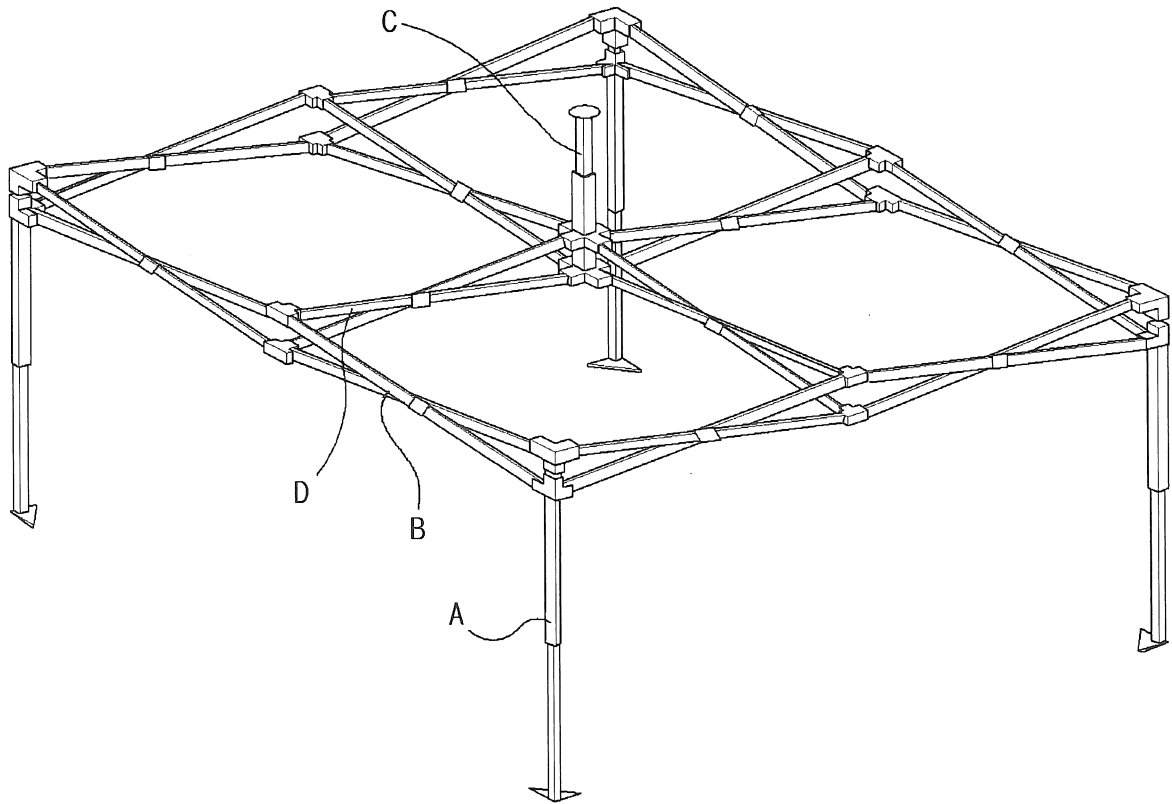


FIG. 1

02/09

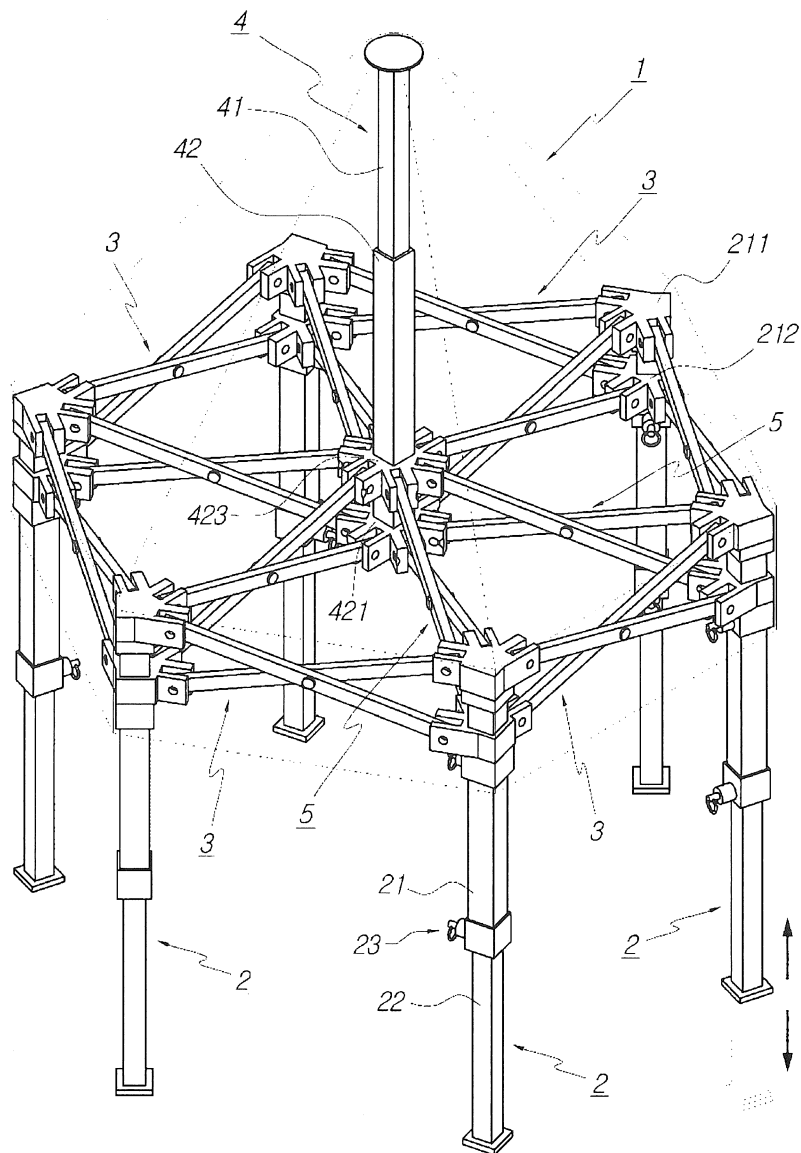


FIG. 2

03/09

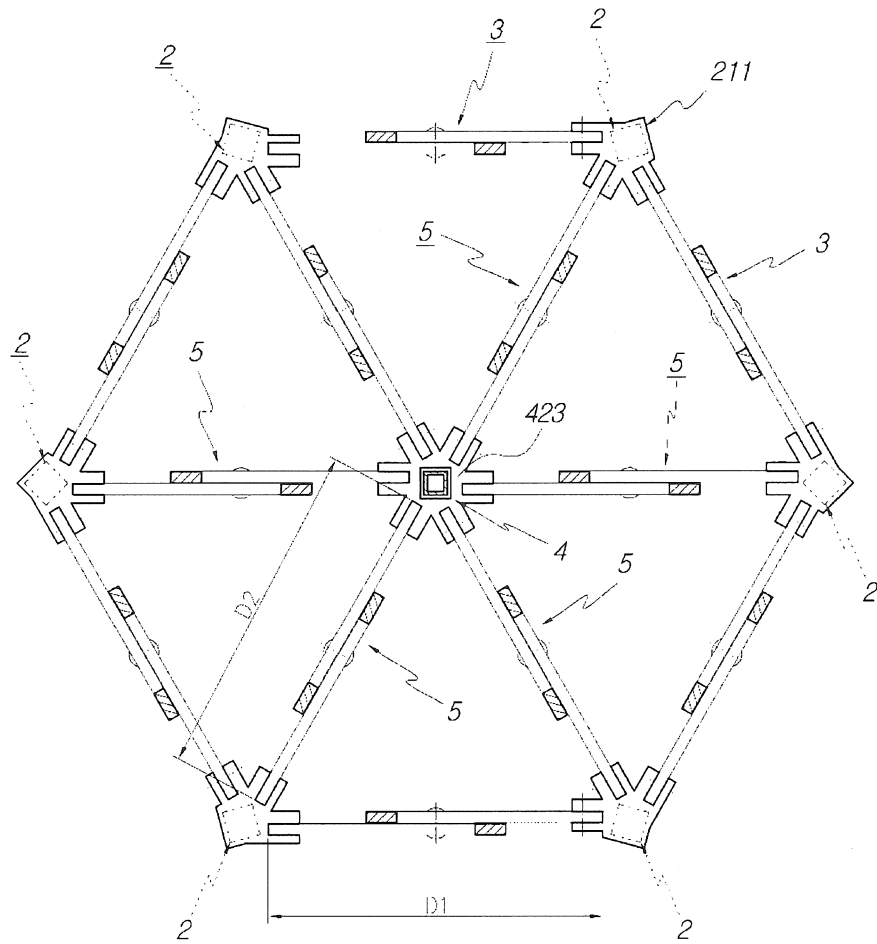


FIG. 3

04/09

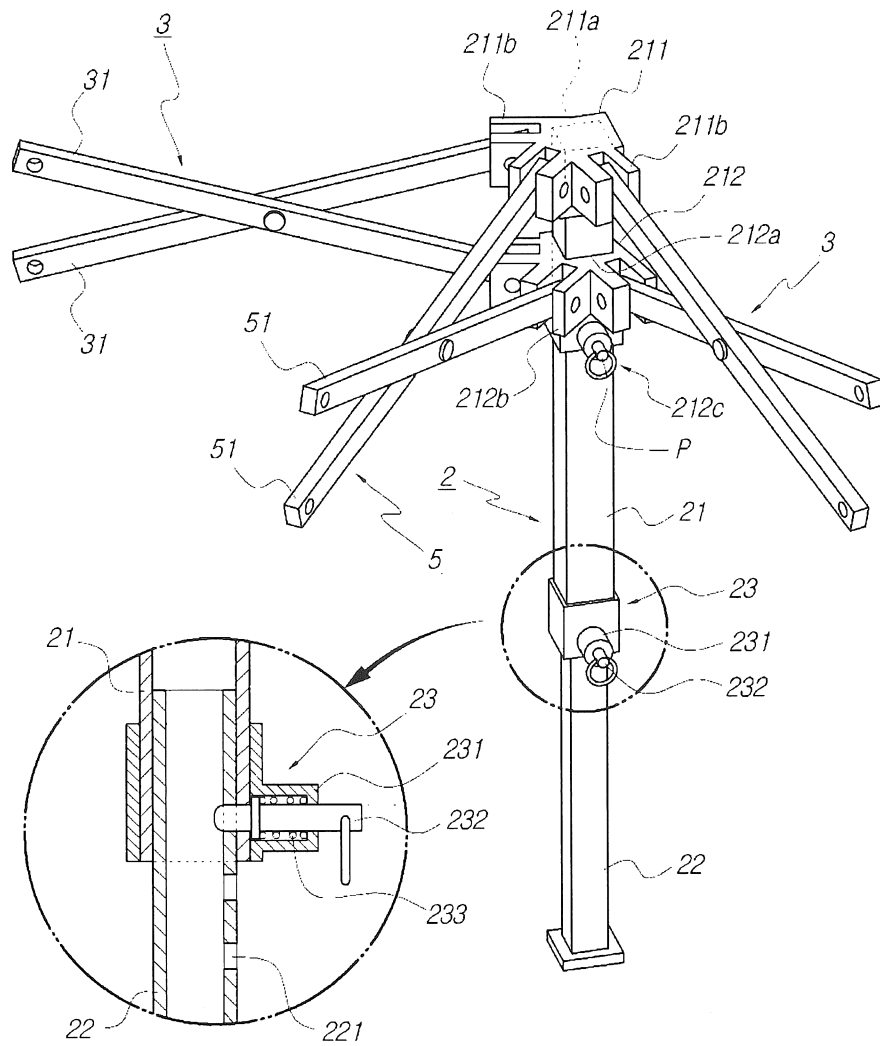
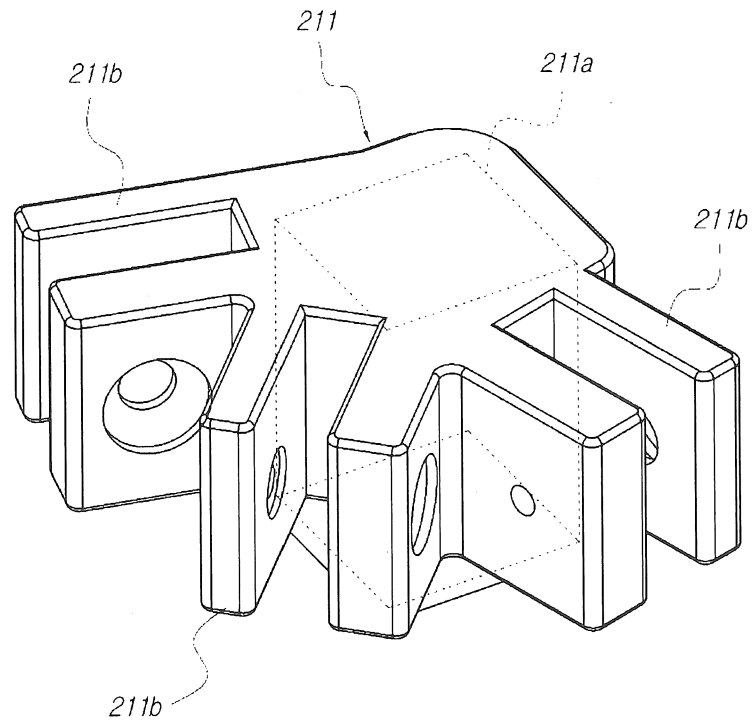


FIG. 4

05/09

**FIG. 5**

06/09

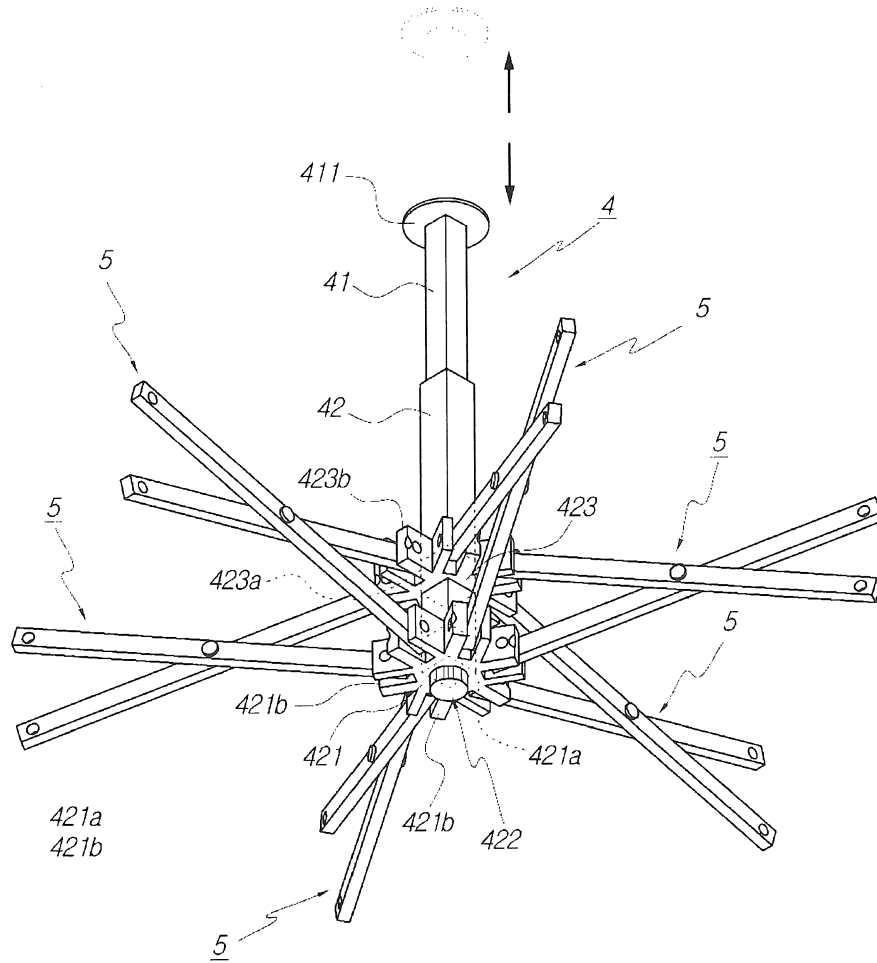


FIG. 6

07/09

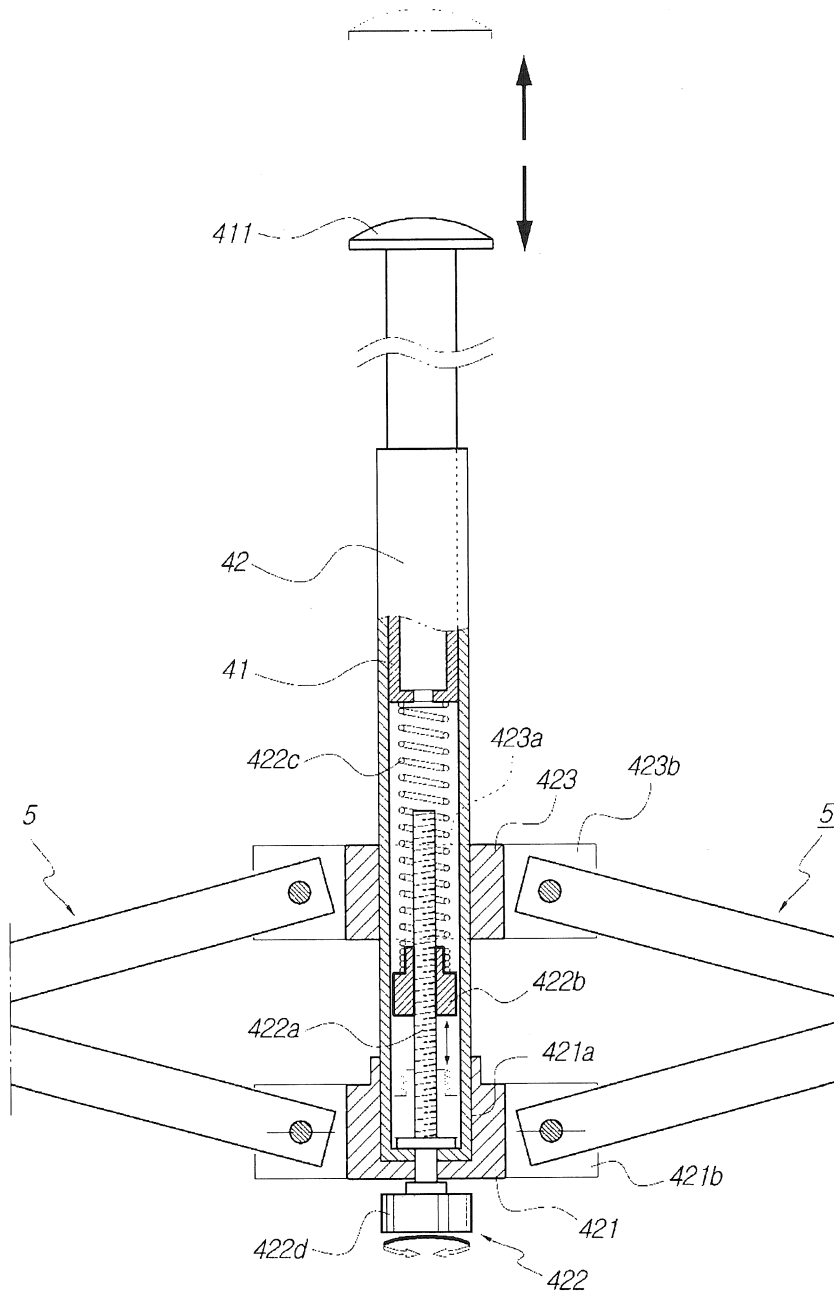


FIG. 7

08/09

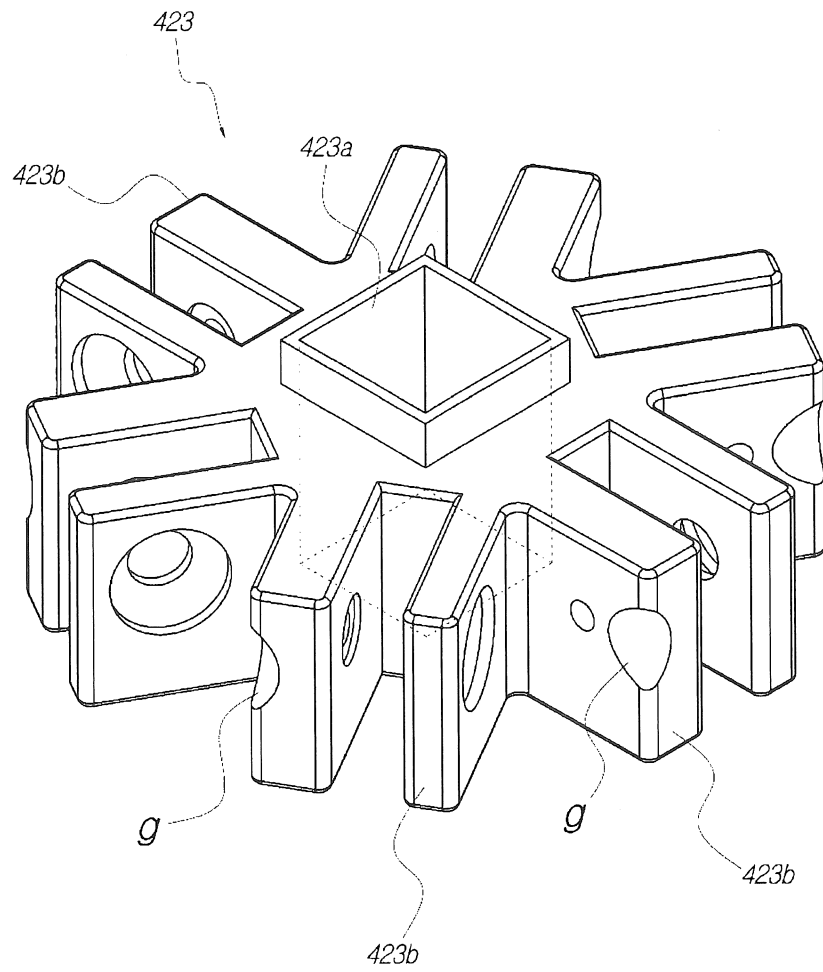
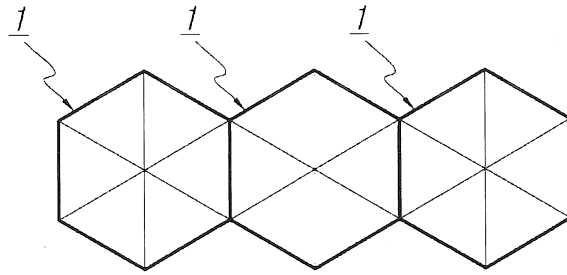


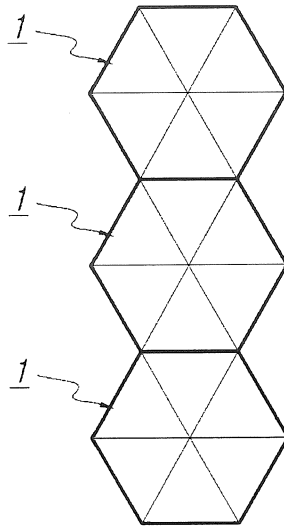
FIG. 8

09/09

(A)



(B)



(C)

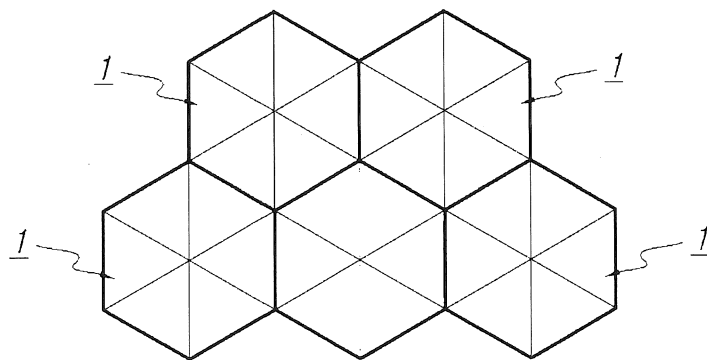


FIG. 9