



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0037726
(43) 공개일자 2016년04월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04H 15/48 (2006.01) E04H 15/34 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E04H 15/48 (2013.01)
E04H 15/34 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0054666
(22) 출원일자 2015년04월17일
심사청구일자 2015년04월17일
(30) 우선권주장
201410506395.2 2014년09월28일 중국(CN)

(71) 출원인
캠프밸리(샤먼) 주식회사
중국 복건성 샤먼시 지메이구 진위엔서 3로 18번
지 제4호 공장
(72) 발명자
최관준
전라남도 무안군 몽탄면 월천길 13-37
(74) 대리인
김중수, 정창영

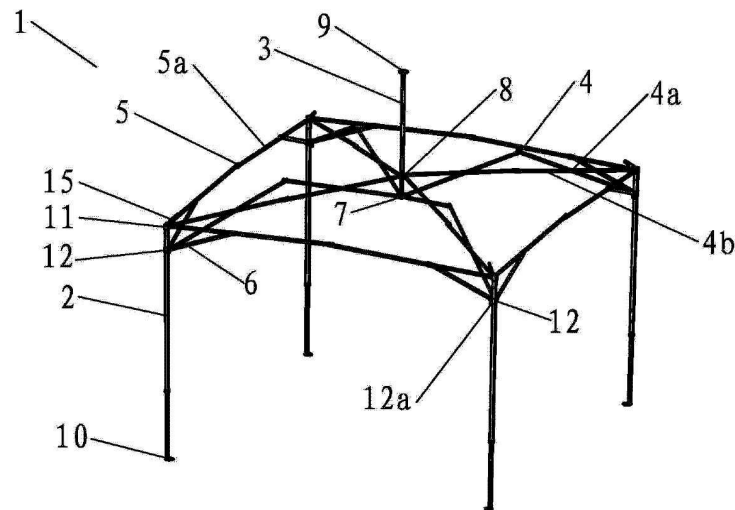
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 텐트 프레임

(57) 요약

본 발명은 하나 이상의 상호 결합된 프레임 바 유닛을 포함하는 텐트 프레임을 제공하고, 프레임 바 유닛 각각은 3개 이상의 수직 폴로 이루어진다. 2개의 상호 결합된 프레임 바 유닛은 2개의 상기 수직 폴을 공유한다. 상기 프레임 바 유닛에는 중앙 폴과, 상기 중앙 폴을 상기 프레임 바 유닛의 상기 수직 폴과 결합시키는 데에 사용되는 지지 봉 세트가 마련된다. 상기 지지 봉 세트는 상호 힌지 결합되는 결합 봉 유닛의 하나 이상의 쌍 뿐만 아니라 압축 스프링을 포함한다. 상기 압축 스프링은 상기 중앙 폴 내에 설치된다. 상기 압축 스프링의 일단부는 상기 중앙 고정 결합 시트에 대해 안착되고, 타단부는 상기 중앙 폴 내에 삽입되는 핀에 대해 안착된다. 상기 중앙 홀에는 중앙 홀 상에 설치된 압축 스프링 때문에 상방 탄성력이 항상 가해짐으로써, 항상 긴장된 상태로 있는 중앙 폴에 의해 텐트 방수포가 지지되게 하고, 이에 따라 빗물이 방수포 상에 축적되는 것을 방지한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

텐트 프레임으로서,

하나 이상의 상호 결합된 프레임 바 유닛을 포함하고; 상기 프레임 바 유닛은 3개 이상의 수직 폴로 이루어지며; 2개의 상호 결합된 프레임 바 유닛은 2개의 상기 수직 폴을 공유하고; 상기 프레임 바 유닛에는 중앙 폴과, 상기 중앙 폴을 상기 프레임 바 유닛 내의 상기 수직 폴과 결합시키는 데에 사용되는 지지 봉 세트가 마련되며; 상기 수직 폴의 상단에는 수직 폴 고정 결합 시트가 끼워지고, 본체에는 상기 수직 폴의 본체를 따라 슬라이딩할 수 있는 수직 폴 슬라이딩 결합 시트가 끼워지며; 상기 중앙 폴의 바닥에는 중앙 고정 결합 시트가 끼워지고, 본체에는 상기 중앙 폴의 본체를 따라 슬라이딩할 수 있는 중앙 슬라이딩 결합 시트가 끼워지며;

상기 지지 봉 세트는 상호 힌지 결합된 결합 봉 유닛의 하나 이상의 쌍으로 이루어지고; 상기 결합 봉 유닛은 언폴딩되었을 때에 "X"의 형상을 취하는 2개의 상호 힌지 결합된 결합 봉으로 이루어지며; 상기 중앙 폴에 힌지 결합되는 상기 결합 봉 유닛의 상기 결합 봉들 중 하나의 결합 봉은 상기 중앙 슬라이딩 결합 시트를 통해 상기 중앙 폴에 힌지 결합되고, 다른 결합 봉은 상기 중앙 고정 결합 시트를 통해 상기 중앙 폴에 힌지 결합되며; 상기 수직 폴에 결합되는 상기 결합 봉 유닛의 결합 봉들 중 하나의 결합 봉은 상기 수직 폴 슬라이딩 결합 시트를 통해 상기 수직 폴에 힌지 결합되고, 다른 결합 봉은 상기 수직 폴 고정 결합 시트를 통해 상기 수직 폴에 힌지 결합되며;

중공 봉인 상기 중앙 폴 내에 압축 스프링이 설치되고; 상기 압축 스프링의 일단부는 상기 중앙 고정 결합 시트에 대해 안착되며, 타단부는 상기 중앙 폴 내에 삽입되는 핀에 대해 안착되는 것을 특징으로 하는 텐트 프레임.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 수직 폴 고정 결합 시트에 힌지 결합되는 상기 결합 봉에는 받침 피스가 끼워지고, 상기 받침 피스는 상기 결합 봉에 고정 결합되는 결합 피스와, 상기 텐트 방수포를 지지하도록 사용되는 크로스 바를 포함하며, 상기 크로스 바는 미리 설정된 각도로 상기 결합 피스에 고정 결합되는 것을 특징으로 하는 텐트 프레임.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 중앙 폴은 상기 압축 스프링이 설치되는 위치에 슬롯을 갖는 것을 특징으로 하는 텐트 프레임.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 2개의 프레임 바 유닛에 의해 공유되는 2개의 수직 폴 사이의 공간을 제외하고, 인접한 2개의 수직 폴들의 각 쌍은 측면 봉 세트에 의해 상호 결합되며, 각 수직 폴은 또한 대각선 스트러트에 의해 각 측면 봉 세트에 결합되는 것을 특징으로 하는 텐트 프레임.

청구항 5

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

인접한 2개의 수직 폴들의 각 쌍은 측면 봉 세트에 의해 상호 결합되고, 상기 각 수직 폴은 또한 대각선 스트러트에 의해 각 측면 봉 세트에 결합되는 것을 특징으로 하는 텐트 프레임.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 측면 봉 세트는 일단부가 서로 힌지 결합되고 언폴딩되었을 때에 "-"의 형상을 취하는 2개의 측면 봉을 포함하고, 타단부는 상기 수직 폴 고정 결합 시트를 통해 상기 수직 폴에 힌지 결합되며; 상기 대각선 스트러트의 일단부는 상기 수직 폴 슬라이딩 결합 시트를 통해 상기 수직 폴에 힌지 결합되고, 타단부는 동일한 수직 폴에 힌지 결합되는 상기 측면 봉에 힌지 결합되는 것을 특징으로 하는 텐트 프레임.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 측면 봉 세트는 일단부가 함께 힌지 결합되는 2개의 제1 바 부재들과, 2개의 제2 바 부재들을 포함하고, 상기 제2 바 부재의 일단부는 제1 바 부재의 대향 단부에 힌지 결합되며 타단부는 대응하는 수직 폴에 힌지 결합되고; 상기 2개의 제1 바 부재의 상호 힌지 결합되는 위치에는 2개의 제1 바 부재에 부착되는 2개의 스냅 후크를 갖는 제1 토션 스프링이 끼워지며; 상기 제1 바 부재와 제2 바 부재의 상호 힌지 결합된 위치에는 상기 제1 바 부재와 제2 바 부재에 각각 부착되는 2개의 스냅 후크를 갖는 제2 토션 스프링이 끼워지고; 상기 제1 토션 스프링과 제2 토션 스프링의 비틀림 힘은 방향이 반대이며; 상기 대각선 스트러트의 일단부는 상기 제2 바 부재의 본체에 힌지 결합되고 타단부는 상기 제2 바 부재에 힌지 결합되는 상기 수직 폴에 슬라이딩 결합 시트를 통해 결합되는 것을 특징으로 하는 텐트 프레임.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 제1 바 부재에 대해 상기 제2 바 부재의 회전 각도를 제한하도록 상기 제1 및 제2 바 부재의 상호 힌지 결합된 단부에 스톱퍼가 고정 설치되고; 상기 스톱퍼는 상기 제1 바 부재와 평행한 스톱퍼 홈통을 가지며; 텐트 프레임이 언폴딩되었을 때에, 상기 제2 바 부재의 대응하는 단부는 상기 스톱퍼 홈통 내에 배치되고, 이 때에, 상기 스톱퍼 홈통의 개방 방향은 상기 제2 바 부재에 가해지는 제2 토션 스프링의 비틀림 힘과 동일한 것을 특징으로 하는 텐트 프레임.

청구항 9

제5항에 있어서,

탄성 코드 또는 인장 스프링을 더 포함하고; 상기 측면 봉 세트는 2개의 텔레스코픽 폴을 포함하고, 각 텔레스코픽 폴은 일단부가 상기 수직 폴에 힌지 결합되는 내측 폴과, 상기 내측 폴을 감싸고 내측 폴을 따라 슬라이딩할 수 있는 외측 폴을 포함하며; 상기 내측 폴의 일단부는 상기 수직 폴에 힌지 결합되고 타단부는 상기 외측 폴과 내측 폴이 서로 분리되는 것을 방지하는 제1 플러그를 구비하고; 상기 2개의 텔레스코픽 폴의 외측 폴의 대응하는 단부는 함께 힌지 결합되고, 대향 단부에는 상기 제1 플러그와 맞물리는 슬리브가 끼워지며; 상기 텔레스코픽 폴 내에는 상기 탄성 코드 또는 인장 스프링이 설치되고, 그 일단부는 상기 내측 폴에 고정되며 타단부는 상기 외측 폴에 고정되며; 상기 대각선 스트러트의 일단부는 상기 외측 폴의 본체에 힌지 결합되고 타단부는 외측 폴에 힌지 결합되는 상기 수직 폴에 수직 폴 슬라이딩 결합 시트를 통해 결합되는 것을 특징으로 하는 텐트 프레임.

청구항 10

제5항에 있어서,

인장 로프를 더 포함하고; 상기 측면 봉 세트는 2개의 텔레스코픽 폴을 포함하고, 각 텔레스코픽 폴은 일단부가 상기 수직 폴에 힌지 결합되는 내측 폴과, 상기 내측 폴을 감싸고 내측 폴을 따라 슬라이딩할 수 있는 외측 폴을 포함하며; 상기 내측 폴의 일단부는 상기 수직 폴에 힌지 결합되고 타단부는 상기 외측 폴과 내측 폴이 서로 분리되는 것을 방지하는 제1 플러그를 구비하고; 상기 2개의 텔레스코픽 폴의 외측 폴의 대응하는 단부는 함께 힌지 결합되고, 대향 단부에는 상기 제1 플러그와 맞물리는 슬리브가 끼워지며; 상기 대각선 스트러트의 일단부는 상기 내측 폴의 본체에 힌지 결합되고 타단부는 내측 폴에 힌지 결합되는 수직 폴에 수직 폴 슬라이딩 결합 시트를 통해 결합되고; 상기 텔레스코픽 폴 내에는 상기 인장 로프가 배치되며, 인장 로프의 일단부는 상기 외측 폴에 고정되고 타단부는 대응하는 대각선 스트러트에 고정되는 것을 특징으로 하는 텐트 프레임.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 아웃도어 레저 제품, 보다 구체적으로는 텐트 프레임에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 아웃도어 레저 제품으로서, 텐트가 다양한 상황에서 널리 사용되고 있다. 일반적인 텐트 프레임은 대체로 루프 지지부(roof support)를 형성하는 루프 바(roof bar)와 결합되는 다수의 수직 폴(vertical pole)로 이루어진다. 그러한 텐트 프레임을 채택한 텐트는 일반적으로 구조가 상당히 복잡하고 방수포를 지지하는 데에 다수의 폴 세트를 필요로 한다. 따라서, 그러한 텐트는 제조 비용이 비싸고 설치가 어렵다. 일반적인 텐트에서의 다른 문제는 방수포가 4개의 수직 폴과 하나의 중앙 폴/루프 폴에 의해 지지되고, 중앙 폴/루프 폴과 수직 폴 사이에는 지지 부재가 없다는 것이다. 비가 오는 경우에, 방수포의 중간 부분이 축 처지고 이에 따라 빗물을 축적할 수 있어, 텐트 프레임의 하중을 증가시키게 된다. 그 외에, 방수포가 폴딩되는 경우에 빗물이 유저에게 튀길 수 있다.

[0003] 중국 특허 제ZL201310429420.7호는 텐트 프레임과 루프 바를 포함하는 폴딩 텐트 루프 구조체를 개시한다. 프레임은 수직 폴, 루프 폴 및 대각선 스트러트로 이루어진다. 수직 폴의 상단에는 고정 시트가 마련되고 수직 폴에는 폴을 따라 슬라이딩할 수 있는 슬라이딩 시트가 설치되어 있다. 루프 폴의 제1 단부는 고정 시트로 피봇되고, 대각선 스트러트의 제1 단부는 슬라이딩 시트로 피봇되며, 대각선 스트러트의 제2 단부는 루프 폴로 피봇되고, 텐트 프레임은 슬라이딩 시트를 수직 폴을 따라 상방 또는 하방으로 이동시킴으로써 폴딩되거나 언폴딩된다. 텐트 프레임에는 슬라이드 통로가 마련되고, 루프 바의 제1 단부는 대각선 스트러트로 피봇되며, 루프 바는 슬라이드 통로에 대해 이동될 수 있고 루프 바의 제2 단부는 슬라이드 통로로부터 멀어지게 이동되거나 슬라이드 통로에 접근하여 루프 바를 폴딩하거나 언폴딩할 수 있으며, 텐트 프레임의 폴딩 또는 언폴딩으로 인해 루프 바가 폴딩되거나 언폴딩될 수 있다. 텐트는 방수포에 대한 추가 지지부를 제공하기 위하여 루프 바를 구비하지만, 빗물이 수직 폴과 중앙 폴 사이에 여전히 축적될 수 있어, 빗물 축적 문제가 해결되지 않았다. 따라서, 개선의 여지가 존재한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명의 목적은 빗물이 방수포 상에 축적되는 것을 방지하고 텐트 공간을 충분히 크게 할 수 있는 텐트 프레임을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0005] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 다음의 기술적 해법을 채택한다.

[0006] 텐트 프레임은, 하나 이상의 상호 결합된 프레임 바 유닛을 포함하고; 상기 프레임 바 유닛은 3개 이상의 수직 폴로 이루어지며; 2개의 상호 결합된 프레임 바 유닛은 2개의 상기 수직 폴을 공유하고; 상기 프레임 바 유닛에는 중앙 폴과, 상기 중앙 폴을 상기 프레임 바 유닛 내의 상기 수직 폴과 결합시키는 데에 사용되는 지지 봉 세트가 마련되며; 상기 수직 폴의 상단에는 수직 폴 고정 결합 시트가 끼워지고, 본체에는 상기 수직 폴의 본체를 따라 슬라이딩할 수 있는 수직 폴 슬라이딩 결합 시트가 끼워지며; 상기 중앙 폴의 바닥에는 중앙 고정 결합 시트가 끼워지고, 본체에는 상기 중앙 폴의 본체를 따라 슬라이딩할 수 있는 중앙 슬라이딩 결합 시트가 끼워진다.

[0007] 상기 지지 봉 세트는 상호 힌지 결합된 결합 봉 유닛의 하나 이상의 쌍으로 이루어지고; 상기 결합 봉 유닛은 언폴딩되었을 때에 "X"의 형상을 취하는 2개의 상호 힌지 결합된 결합 봉으로 이루어지며; 상기 중앙 폴에 힌지 결합되는 상기 결합 봉 유닛의 상기 결합 봉들 중 하나의 결합 봉은 상기 중앙 슬라이딩 결합 시트를 통해 상기 중앙 폴에 힌지 결합되고, 다른 결합 봉은 상기 중앙 고정 결합 시트를 통해 상기 중앙 폴에 힌지 결합된다. 상기 수직 폴에 결합되는 상기 결합 봉 유닛의 결합 봉들 중 하나의 결합 봉은 상기 수직 폴 슬라이딩 결합 시트를 통해 상기 수직 폴에 힌지 결합되고, 다른 결합 봉은 상기 수직 폴 고정 결합 시트를 통해 상기 수직 폴에 힌지 결합된다.

[0008] 중공 봉인 상기 중앙 폴 내에 압축 스프링이 설치된다. 상기 압축 스프링의 일단부는 상기 중앙 고정 결합 시트에 대해 안착되며, 타단부는 상기 중앙 폴 내에 삽입되는 핀에 대해 안착된다.

- [0009] 상기 기술적 해법에 따르면, 수직 폴과 중앙 폴 사이에 지지 봉 세트를 설치함으로써, 중앙 폴에 의해 지탱되는 압력이 각각의 수직 폴에 분배되어 구조적 안정성을 달성한다. 더욱이, 지지 봉 세트를 2개의 결합 봉으로 각각 이루어지는 다수의 결합 봉으로 설계함으로써, 결합 봉들이 서로 지지하여 텐트 프레임이 더 더욱 안정되게 할 수 있다. 압축 스프링이 중앙 폴에 끼워지기 때문에, 압축 스프링에 의해 제공되는 상방 탄성력이 중앙 폴에 항상 가해져, 중앙 폴에 의해 지지되는 방수포가 항상 긴장된 상태로 유지됨으로써 빗물이 축적되는 것을 방지한다. 게다가, 본 발명의 텐트 프레임은 실제 요구에 따라 더 큰 공간을 제공하도록 다수의 사각형 유닛으로 설계될 수 있다.
- [0010] 본 발명에 대한 개선으로서, 상기 수직 폴 고정 결합 시트에 힌지 결합되는 상기 결합 봉에는 받침 피스가 끼워지고, 상기 받침 피스는 상기 결합 봉에 고정 결합되는 결합 피스와, 상기 텐트 방수포를 지지하도록 사용되는 크로스 바를 포함하며, 상기 크로스 바는 미리 설정된 각도로 상기 결합 피스에 고정 결합된다. 상기 개선을 채택함으로써, 빗물이 축적될 수 있는 방수포의 지점이 물 축적을 더욱 방지하도록 지지될 수 있다.
- [0011] 본 발명에 따른 개선으로서, 상기 중앙 폴은 상기 압축 스프링이 설치되는 위치에 슬롯을 갖는다. 상기 개선은 압축 스프링의 작동 상태의 관찰을 더 쉽게 하고 그 설치 및 교체를 용이하게 한다.
- [0012] 또한, 본 발명에 따른 개선으로서, 상기 2개의 프레임 바 유닛에 의해 공유되는 2개의 수직 폴 사이의 공간을 제외하고, 인접한 2개의 수직 폴들의 각 쌍은 측면 봉 세트에 의해 상호 결합되며, 각 수직 폴은 또한 대각선 스트러트에 의해 각 측면 봉 세트에 결합된다. 그러한 개선은 설치될 때에 텐트 프레임이 더 더욱 안정되게 한다.
- [0013] 본 발명에 대한 개선으로서, 인접한 2개의 수직 폴들의 각 쌍은 측면 봉 세트에 의해 상호 결합되고, 상기 각 수직 폴은 또한 대각선 스트러트에 의해 각 측면 봉 세트에 결합된다. 그러한 개선을 채택함으로써, 각 사각형 유닛이 그 자신의 지지체를 갖고 설치될 때에 텐트 프레임이 더 견고하게 만든다.
- [0014] 본 발명에 대한 개선으로서, 상기 측면 봉 세트는 일단부가 서로 힌지 결합되고 언폴딩되었을 때에 "-"의 형상을 취하는 2개의 측면 봉을 포함하고, 타단부는 상기 수직 폴 고정 결합 시트를 통해 상기 수직 폴에 힌지 결합된다. 상기 대각선 스트러트의 일단부는 상기 수직 폴 슬라이딩 결합 시트를 통해 상기 수직 폴에 힌지 결합되고, 타단부는 동일한 수직 폴에 힌지 결합되는 상기 측면 봉에 힌지 결합된다. 그러한 개선에서, 텐트의 내부 공간이 더 커지고, 폴딩/언폴딩이 더 쉬워지며, 텐트가 언폴딩되었을 때에 더 작은 공간을 차지하게 된다.
- [0015] 본 발명에 대한 추가 개선으로서, 상기 측면 봉 세트는 일단부가 함께 힌지 결합되는 2개의 제1 바 부재들과, 2개의 제2 바 부재들을 포함하고, 상기 제2 바 부재의 일단부는 제1 바 부재의 대향 단부에 힌지 결합되며 타단부는 대응하는 수직 폴에 힌지 결합된다. 상기 2개의 제1 바 부재의 상호 힌지 결합되는 위치에는 2개의 제1 바 부재에 부착되는 2개의 스냅 후크를 갖는 제1 토션 스프링이 끼워진다. 상기 제1 바 부재와 제2 바 부재의 상호 힌지 결합된 위치에는 상기 제1 바 부재와 제2 바 부재에 각각 부착되는 2개의 스냅 후크를 갖는 제2 토션 스프링이 끼워진다. 상기 제1 토션 스프링과 제2 토션 스프링의 비틀림 힘은 방향이 반대이다. 상기 대각선 스트러트의 일단부는 상기 제2 바 부재의 본체에 힌지 결합되고 타단부는 상기 제2 바 부재에 힌지 결합되는 상기 수직 폴에 슬라이딩 결합 시트를 통해 결합된다. 상기 개선에 따르면, 제2 바 부재의 고정이 수직 폴로부터 해제된 경우, 2개의 수직 폴들 사이의 측면 봉 세트가 빠르게 후퇴되며 폴딩될 수 있고, 이는 텐트 프레임이 빠르게 폴딩될 수 있다는 것을 의미한다.
- [0016] 본 발명에 따른 다른 개선으로서, 상기 제1 바 부재에 대해 상기 제2 바 부재의 회전 각도를 제한하도록 상기 제1 및 제2 바 부재의 상호 힌지 결합된 단부에 스톱퍼가 고정 설치된다. 상기 스톱퍼는 상기 제1 바 부재와 평행한 스톱퍼 홈통을 갖는다. 텐트 프레임이 언폴딩되었을 때에, 상기 제2 바 부재의 대응하는 단부는 상기 스톱퍼 홈통 내에 배치되고, 이 때에, 상기 스톱퍼 홈통의 개방 방향은 상기 제2 바 부재에 가해지는 제2 토션 스프링의 비틀림 힘과 동일하다. 그러한 개선에서, 본 발명의 텐트 프레임은 전통적인 텐트 프레임과 같이 직접 언폴딩될 수 있고, 측면 봉 세트의 바 부재들 사이에 힘의 균형점을 찾을 필요가 없어 사용이 더 용이해진다.
- [0017] 본 발명에 다른 또 다른 개선으로서, 텐트 프레임은 탄성 코드 또는 인장 스프링을 더 포함한다. 상기 측면 봉 세트는 2개의 텔레스코픽 폴을 포함하고, 각 텔레스코픽 폴은 일단부가 상기 수직 폴에 힌지 결합되는 내측 폴과, 상기 내측 폴을 감싸고 내측 폴을 따라 슬라이딩할 수 있는 외측 폴을 포함한다. 상기 내측 폴의 일단부는 상기 수직 폴에 힌지 결합되고 타단부는 상기 외측 폴과 내측 폴이 서로 분리되는 것을 방지하는 제1 플러그를 구비한다. 상기 2개의 텔레스코픽 폴의 외측 폴의 대응하는 단부는 함께 힌지 결합되고, 대향 단부에는 상기

제1 플러그와 맞물리는 슬리브가 끼워진다. 상기 텔레스코픽 폴 내에는 상기 탄성 코드 또는 인장 스프링이 설치되고, 그 일단부는 상기 내측 폴에 고정되며 타단부는 상기 외측 폴에 고정된다. 상기 대각선 스트러트의 일단부는 상기 외측 폴의 본체에 힌지 결합되고 타단부는 외측 폴에 힌지 결합되는 상기 수직 폴에 수직 폴 슬라이딩 결합 시트를 통해 결합된다. 측면 봉 세트를 폴딩될 수 있는 2개의 상호 힌지 결합된 텔레스코픽 폴로 설계하고 텔레스코픽 폴 내측에 탄성 코드 또는 인장 스프링을 설치함으로써, 텔레스코픽 폴은 탄성 코드 또는 인장 스프링의 작용 하에 자동적으로 후퇴될 수 있다.

[0018] 다시, 본 발명에 따른 개선으로서, 텐트 프레임은 인장 로프를 또한 포함한다. 상기 측면 봉 세트는 2개의 텔레스코픽 폴을 포함하고, 각 텔레스코픽 폴은 일단부가 상기 수직 폴에 힌지 결합되는 내측 폴과, 상기 내측 폴을 감싸고 내측 폴을 따라 슬라이딩할 수 있는 외측 폴을 포함한다. 상기 내측 폴의 일단부는 상기 수직 폴에 힌지 결합되고 타단부는 상기 외측 폴과 내측 폴이 서로 분리되는 것을 방지하는 제1 플러그를 구비한다. 상기 2개의 텔레스코픽 폴의 외측 폴의 대응하는 단부는 함께 힌지 결합되고, 대향 단부에는 상기 제1 플러그와 맞물리는 슬리브가 끼워진다. 상기 대각선 스트러트의 일단부는 상기 내측 폴의 본체에 힌지 결합되고 타단부는 내측 폴에 힌지 결합되는 수직 폴에 수직 폴 슬라이딩 결합 시트를 통해 결합된다. 상기 텔레스코픽 폴 내에는 상기 인장 로프가 배치되며, 인장 로프의 일단부는 상기 외측 폴에 고정되고 타단부는 대응하는 대각선 스트러트에 고정된다.

[0019] 측면 봉 세트를 폴딩될 수 있는 2개의 상호 힌지 결합된 텔레스코픽 폴로 설계하고 텔레스코픽 폴 내측에 인장 로프를 삽입함으로써, 인장 로프의 일단부가 내측 폴에 고정되고 타단부는 대응하는 대각선 스트러트에 부착되며, 대각선 스트러트가 폴딩되었을 때에, 대각선 스트러트에 고정된 인장 로프가 동시에 내측 폴을 당기고 외측 폴의 방향을 향해 자동적으로 후퇴시킨다.

발명의 효과

[0020] 상기 기술적 해법을 채택함으로써, 본 발명은 아래의 이점을 갖는다:

[0021] 상기 기술적 해법에 따르면, 수직 폴과 중앙 폴 사이에 지지 봉 세트를 설치함으로써, 중앙 폴에 의해 지탱되는 압력이 각각의 수직 폴에 분배되어 구조적 안정성을 달성한다. 더욱이, 지지 봉 세트를 2개의 결합 봉으로 각각 이루어지는 다수의 결합 봉으로 설계함으로써, 결합 봉들이 서로 지지하여 텐트 프레임이 더 더욱 안정되게 할 수 있다. 압축 스프링이 중앙 폴에 끼워지기 때문에, 압축 스프링에 의해 제공되는 상방 탄성력이 중앙 폴에 항상 가해져, 중앙 폴에 의해 지지되는 방수포가 항상 긴장된 상태로 유지됨으로써 빗물이 축적되는 것을 방지한다. 게다가, 본 발명의 텐트 프레임은 실제 요구에 따라 더 큰 공간을 제공하도록 다수의 사각형 유닛으로 설계될 수 있다.

[0022] 본 발명에 대한 개선으로서, 상기 수직 폴 고정 결합 시트에 힌지 결합되는 상기 결합 봉에는 받침 피스가 끼워지고, 상기 받침 피스는 상기 결합 봉에 고정 결합되는 결합 피스와, 상기 텐트 방수포를 지지하도록 사용되는 크로스 바를 포함하며, 상기 크로스 바는 미리 설정된 각도로 상기 결합 피스에 고정 결합된다. 상기 개선을 채택함으로써, 빗물이 축적될 수 있는 방수포의 지점이 물 축적을 더욱 방지하도록 지지될 수 있다.

[0023] 본 발명에 따른 개선으로서, 상기 중앙 폴은 상기 압축 스프링이 설치되는 위치에 슬롯을 갖는다. 상기 개선은 압축 스프링의 작동 상태의 관찰을 더 쉽게 하고 그 설치 및 교체를 용이하게 한다.

[0024] 또한, 본 발명에 따른 개선으로서, 상기 2개의 프레임 바 유닛에 의해 공유되는 2개의 수직 폴 사이의 공간을 제외하고, 인접한 2개의 수직 폴들의 각 쌍은 측면 봉 세트에 의해 상호 결합되며, 각 수직 폴은 또한 대각선 스트러트에 의해 각 측면 봉 세트에 결합된다. 그러한 개선은 설치될 때에 텐트 프레임이 더 더욱 안정되게 한다.

[0025] 본 발명에 대한 개선으로서, 인접한 2개의 수직 폴들의 각 쌍은 측면 봉 세트에 의해 상호 결합되고, 상기 각 수직 폴은 또한 대각선 스트러트에 의해 각 측면 봉 세트에 결합된다. 그러한 개선을 채택함으로써, 각 사각형 유닛이 그 자신의 지지체를 갖고 설치될 때에 텐트 프레임을 더 견고하게 만든다.

[0026] 본 발명에 대한 개선으로서, 상기 측면 봉 세트는 일단부가 서로 힌지 결합되고 언폴딩되었을 때에 "-"의 형상을 취하는 2개의 측면 봉을 포함하고, 타단부는 상기 수직 폴 고정 결합 시트를 통해 상기 수직 폴에 힌지 결합된다. 상기 대각선 스트러트의 일단부는 상기 수직 폴 슬라이딩 결합 시트를 통해 상기 수직 폴에 힌지 결합되고, 타단부는 동일한 수직 폴에 힌지 결합되는 상기 측면 봉에 힌지 결합된다. 그러한 개선에서, 텐트의 내부 공간이 더 커지고, 폴딩/언폴딩이 더 쉬워지며, 텐트가 언폴딩되었을 때에 더 작은 공간을 차지하게 된다.

[0027] 본 발명에 대한 추가 개선으로서, 상기 측면 봉 세트는 일단부가 함께 힌지 결합되는 2개의 제1 바 부재들과, 2개의 제2 바 부재들을 포함하고, 상기 제2 바 부재의 일단부는 제1 바 부재의 대향 단부에 힌지 결합되며 타단부는 대응하는 수직 폴에 힌지 결합된다. 상기 2개의 제1 바 부재의 상호 힌지 결합되는 위치에는 2개의 제1 바 부재에 부착되는 2개의 스냅 후크를 갖는 제1 토션 스프링이 끼워진다. 상기 제1 바 부재와 제2 바 부재의 상호 힌지 결합된 위치에는 상기 제1 바 부재와 제2 바 부재에 각각 부착되는 2개의 스냅 후크를 갖는 제2 토션 스프링이 끼워진다. 상기 제1 토션 스프링과 제2 토션 스프링의 비틀림 힘은 방향이 반대이다. 상기 대각선 스트러트의 일단부는 상기 제2 바 부재의 본체에 힌지 결합되고 타단부는 상기 제2 바 부재에 힌지 결합되는 상기 수직 폴에 슬라이딩 결합 시트를 통해 결합된다. 상기 개선에 따르면, 제2 바 부재의 고정인 수직 폴로부터 해제된 경우, 2개의 수직 폴들 사이의 측면 봉 세트가 빠르게 후퇴되며 폴딩될 수 있고, 이는 텐트 프레임이 빠르게 폴딩될 수 있다는 것을 의미한다.

[0028] 본 발명에 따른 다른 개선으로서, 상기 제1 바 부재에 대해 상기 제2 바 부재의 회전 각도를 제한하도록 상기 제1 및 제2 바 부재의 상호 힌지 결합된 단부에 스톱퍼가 고정 설치된다. 상기 스톱퍼는 상기 제1 바 부재와 평행한 스톱퍼 홈통을 갖는다. 텐트 프레임이 언폴딩되었을 때에, 상기 제2 바 부재의 대응하는 단부는 상기 스톱퍼 홈통 내에 배치되고, 이 때에, 상기 스톱퍼 홈통의 개방 방향은 상기 제2 바 부재에 가해지는 제2 토션 스프링의 비틀림 힘과 동일하다. 그러한 개선에서, 본 발명의 텐트 프레임은 전통적인 텐트 프레임과 같이 직접 언폴딩될 수 있고, 측면 봉 세트의 바 부재들 사이에 힘의 균형점을 찾을 필요가 없어 사용이 더 용이해진다.

[0029] 본 발명에 따른 또 다른 개선으로서, 텐트 프레임은 탄성 코드 또는 인장 스프링을 더 포함한다. 상기 측면 봉 세트는 2개의 텔레스코픽 폴을 포함하고, 각 텔레스코픽 폴은 일단부가 상기 수직 폴에 힌지 결합되는 내측 폴과, 상기 내측 폴을 감싸고 내측 폴을 따라 슬라이딩할 수 있는 외측 폴을 포함한다. 상기 내측 폴의 일단부는 상기 수직 폴에 힌지 결합되고 타단부는 상기 외측 폴과 내측 폴이 서로 분리되는 것을 방지하는 제1 플러그를 구비한다. 상기 2개의 텔레스코픽 폴의 외측 폴의 대응하는 단부는 함께 힌지 결합되고, 대향 단부에는 상기 제1 플러그와 맞물리는 슬리브가 끼워진다. 상기 텔레스코픽 폴 내에는 상기 탄성 코드 또는 인장 스프링이 설치되고, 그 일단부는 상기 내측 폴에 고정되며 타단부는 상기 외측 폴에 고정된다. 상기 대각선 스트러트의 일단부는 상기 외측 폴의 본체에 힌지 결합되고 타단부는 외측 폴에 힌지 결합되는 상기 수직 폴에 수직 폴 슬라이딩 결합 시트를 통해 결합된다. 측면 봉 세트를 폴딩될 수 있는 2개의 상호 힌지 결합된 텔레스코픽 폴로 설계하고 텔레스코픽 폴 내측에 탄성 코드 또는 인장 스프링을 설치함으로써, 텔레스코픽 폴은 탄성 코드 또는 인장 스프링의 작용 하에 자동적으로 후퇴될 수 있다.

[0030] 다시, 본 발명에 따른 개선으로서, 텐트 프레임은 인장 로프를 또한 포함한다. 상기 측면 봉 세트는 2개의 텔레스코픽 폴을 포함하고, 각 텔레스코픽 폴은 일단부가 상기 수직 폴에 힌지 결합되는 내측 폴과, 상기 내측 폴을 감싸고 내측 폴을 따라 슬라이딩할 수 있는 외측 폴을 포함한다. 상기 내측 폴의 일단부는 상기 수직 폴에 힌지 결합되고 타단부는 상기 외측 폴과 내측 폴이 서로 분리되는 것을 방지하는 제1 플러그를 구비한다. 상기 2개의 텔레스코픽 폴의 외측 폴의 대응하는 단부는 함께 힌지 결합되고, 대향 단부에는 상기 제1 플러그와 맞물리는 슬리브가 끼워진다. 상기 대각선 스트러트의 일단부는 상기 내측 폴의 본체에 힌지 결합되고 타단부는 내측 폴에 힌지 결합되는 수직 폴에 수직 폴 슬라이딩 결합 시트를 통해 결합된다. 상기 텔레스코픽 폴 내에는 상기 인장 로프가 배치되며, 인장 로프의 일단부는 상기 외측 폴에 고정되고 타단부는 대응하는 대각선 스트러트에 고정된다.

[0031] 측면 봉 세트를 폴딩될 수 있는 2개의 상호 힌지 결합된 텔레스코픽 폴로 설계하고 텔레스코픽 폴 내측에 인장 로프를 삽입함으로써, 인장 로프의 일단부가 내측 폴에 고정되고 타단부는 대응하는 대각선 스트러트에 부착되며, 대각선 스트러트가 폴딩되었을 때에, 대각선 스트러트에 고정된 인장 로프가 동시에 내측 폴을 당기고 외측 폴의 방향을 향해 자동적으로 후퇴시킨다.

도면의 간단한 설명

[0032] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에서 텐트 프레임의 개략적인 구조도이고;

도 2는 본 발명의 제1 실시예에서 텐트 프레임의 중앙 폴의 바닥의 개략적인 구조 결합도이며;

도 3은 본 발명의 제1 실시예에서 텐트 프레임의 수직 폴의 상단의 개략적인 구조 결합도이고;

도 4는 본 발명의 제1 실시예에서 텐트 프레임이 어떻게 폴딩되는지를 보여주는 텐트 프레임의 개략도이며;

도 5는 본 발명의 제1 실시예에서 텐트 프레임이 폴딩되었을 때에 취하는 형태를 보여주는 텐트 프레임의 개략도이고;

도 6은 본 발명의 제2 실시예에서 텐트 프레임의 개략적인 구조도이며;

도 7은 본 발명의 제3 실시예에서 텐트 프레임의 개략적인 구조도이고;

도 8은 본 발명의 제4 실시예에서 텐트 프레임의 개략적인 구조도이며;

도 9는 본 발명의 제5 실시예에서 텐트 프레임의 개략적인 구조도이고;

도 10은 하나의 측면 봉 세트가 분리된 상태에 있는 본 발명의 제6 실시예에서 텐트 프레임의 개략적인 구조도이며;

도 11은 위치 A의 확대도이고;

도 12는 하나의 측면 봉 세트가 분리된 상태에 있는 본 발명의 제6 실시예에서 텐트 프레임이 어떻게 폴딩되는지를 보여주는 텐트 프레임의 개략도이며;

도 13은 하나의 텔레스코픽 폴이 분리된 상태에 있는 본 발명의 제7 실시예에서 텐트 프레임의 개략적인 구조도이고;

도 14는 하나의 텔레스코픽 폴이 분리된 상태에 있는 본 발명의 제8 실시예에서 텐트 프레임의 개략적인 구조도이며;

도 15는 본 발명의 제8 실시예에서 텐트 프레임이 어떻게 폴딩되는지를 보여주는 텐트 프레임의 개략도이고;

도 16은 본 발명의 제8 실시예에서 텐트 프레임이 폴딩되었을 때에 취하는 형태를 보여주는 텐트 프레임의 개략도이며;

도 17은 본 발명의 제8 실시예에서 텐트 프레임이 폴딩되었을 때에 취하는 형태를 보여주는 텐트 프레임의 개략도이며;

도 18은 하나의 텔레스코픽 폴이 분리된 상태에 있는 본 발명의 제9 실시예에서 텐트 프레임의 개략적인 구조도이고;

도 19는 본 발명의 제7 실시예에서 텐트 프레임에 사용되는 제1 플러그의 개략적인 구조도이며;

도 20은 하나의 텔레스코픽 폴이 분리된 상태에 있는 본 발명의 제10 실시예에서 텐트 프레임의 개략적인 구조도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0033] 본 발명은 첨부 도면을 참조함으로써 실시예를 통해 아래와 같이 더 설명된다.

[0034] 실시예 1

[0035] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 설명되는 텐트 프레임은 하나 이상의 상호 힌지 결합된 프레임 바 유닛(1)을 포함하고, 이 프레임 바 유닛의 특정한 갯수는 실제로 필요한 내부 공간에 따라 결정된다. 각 프레임 바 유닛(1)의 구조를 더 양호하게 설명하기 위하여, 본 실시예의 도면은 단 하나의 프레임 바 유닛(1)을 도시한다.

[0036] 프레임 바 유닛(1)은 3개 이상의 수직 폴(2)을 포함하고, 수직 폴의 특정한 갯수는 또한 실제 필요한 내부 공간에 따라 결정된다. 이 실시예에서는, 직사각형을 형성하는 4개의 수직 폴(2)이 존재한다. 프레임 바 유닛(1)은 중앙 폴(3)과, 중앙 폴(3)을 프레임 바 유닛(1)의 수직 폴(2)에 결합시키는 지지 봉 세트(4)를 포함한다. 텐트가 사용 중일 때에, 수직 폴(2)과 중앙 폴(3)의 상단이 방수포와 접촉하여 방수포를 지지한다. 수직 폴(2)은 텔레스코픽 폴이다(telescopic pole). 2개의 인접한 수직 폴(2)의 각 쌍이 측면 봉 세트(5)에 의해 상호 결합된다. 각 수직 폴(2)은 또한 대각선 스트러트(6)를 통해 측면 봉 세트(5)에 결합된다. 측면 봉 세트(5) 또는 대각선 스트러트(6) 어느 쪽도 본 발명의 필수 구성요소가 아니고, 그들의 존재는 텐트 프레임이 설치될 때에 텐트 프레임을 더 강하게 하는 것이라는 점을 유념해야 한다.

[0037] 텐트 프레임이 언폴딩될 때에, 중앙 폴(3)은 수직 방향으로 배치된다. 중앙 폴(3)의 바닥에는 중앙 고정 결합 시트(7)가 끼워지고, 본체에는 중앙 폴(3)을 따라 슬라이딩할 수 있는 중앙 슬라이딩 결합 시트(8)가 끼워지며,

상단에는 방수포를 지지하도록 사용되는 받침 피스(9)가 끼워진다. 텐트 프레임이 언폴딩될 때에, 수직 폴(2)은 또한 수직 방향으로 또는 실제 요구에 따라 미리 설정된 각도로 비스듬하게 배치된다. 수직 폴(2)의 바닥에는 풋 피스(10)가 끼워지고, 상단에는 수직 폴 고정 결합 시트(11)가 끼워지며, 본체에는 수직 폴(2)을 따라 슬라이딩할 수 있는 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)가 끼워진다. 수직 폴 슬라이딩 결합 시트에는 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)가 수직 폴(2)의 본체를 따라 하방으로 슬라이딩하는 것을 방지하는 리테이너(12a)가 끼워진다. 상기 중앙 고정 결합 시트(7), 중앙 슬라이딩 결합 시트(8), 받침 피스(9), 풋 피스(10), 수직 폴 고정 결합 시트(11), 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12) 및 리테이너(12a)는 모두 기존의 기술로 입수 가능하므로, 여기에서는 상세하게 설명하지 않는다.

[0038] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 설명된 텐트 프레임은 또한 압축 스프링(13)을 포함한다. 이 실시예에서, 중앙 폴(3)은 중공 봉이고, 중앙 고정 결합 시트(7) 근처의 위치에서 그 본체 내에 핀(14)이 삽입된다. 압축 스프링(13)은 중앙 폴(3) 내에 설치되고, 그 일단부는 중앙 고정 결합 시트(7)에 대해 안착되고 타단부는 핀(14)에 대해 안착된다. 설치될 때에, 압축 스프링(13)은 항상 압축 상태로 되어 있어 중앙 폴(3)에 대해 상향 탄성력을 제공하고 중앙 폴(3)에 의해 지지되는 텐트 방수포를 항상 긴장된 상태로 유지함으로써 빗물이 축적되는 것을 방지한다. 압축 스프링(13) 근처의 위치에서 중앙 폴(3)의 슬롯(3a)이 개방되어 있다. 슬롯(3a)은 압축 스프링(13)만큼 길거나 약간 짧을 수 있다. 슬롯(3a)의 목적은 압축 스프링(13)의 작동 상태의 관찰 뿐만 아니라 그 설치 및 교체를 용이하게 하기 위한 것이다.

[0039] 지지 봉 세트(4)는 하나 이상의 쌍의 상호 힌지 결합된 결합 봉 유닛(4a)을 포함할 수 있다. 본 실시예에서, 각 지지 봉 세트(4)는 2쌍의 결합 봉 유닛(4a)을 포함한다. 결합 봉 유닛(4a)은 언폴딩되었을 때에 "X" 형상으로 있는 2개의 상호 힌지 결합된 결합 봉(4b)을 포함한다. 도 2에 도시된 바와 같이 각 지지 봉 세트(4)에서, 중앙 폴(3)과 결합되는 결합 봉 유닛(4a)의 결합 봉(4b) 중 하나는 중앙 슬라이딩 결합 시트(8)를 통해 중앙 폴(3)에 힌지 결합되고, 다른 하나는 중앙 고정 결합 시트(7)를 통해 중앙 폴(3)에 힌지 결합된다. 도 3에 도시된 바와 같이, 수직 폴(2)에 결합되는 결합 봉 유닛(4a)의 결합 봉(4b) 중 하나는 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 통해 수직 폴(2)에 힌지 결합되고, 다른 하나는 수직 폴 고정 결합 시트(11)를 통해 수직 폴(2)에 힌지 결합되며, 이 결합 봉(4b)에는 받침 피스(15)가 끼워지는데, 이 받침 피스는 결합 봉(4b)과 고정 결합되는 결합 피스(15a)와, 방수포를 지지하도록 사용되는 크로스 암(15b)을 포함한다. 결합 피스(15a)는 핀에 의해 결합 봉(4b)에 고정될 수 있다. 크로스 암(15b)은 실제 요구에 따라 미리 설정된 각도로 결합 피스(15a)에 고정 결합되고, 그러한 각도는 텐트가 설치된 후에 방수포가 크로스 암(15b)에 의해 적절하게 지지될 수 있다는 것을 보장한다. 이 실시예에서, 단하나의 받침 피스(15)가 결합 봉(4b)에 끼워지지만, 다수의 받침 피스(15)가 실제 요구에 따라 동일한 결합 봉(4b)에 끼워질 수 있다.

[0040] 슬라이드 봉 세트(5)는 일단부가 상호 힌지 결합되고 언폴딩되었을 때에 "-"의 형상을 취하는 2개의 측면 봉(5a)을 포함한다. 도 1에 도시된 바와 같이, 측면 봉(5a)의 타단부는 수직 폴 고정 결합 시트(11)를 통해 수직 폴(2)에 힌지 결합된다. 대각선 스트러트(6)의 일단부는 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 통해 수직 폴(2)에 결합되고, 타단부는 동일한 수직 폴(2)에 힌지 결합되는 측면 봉(5a)에 힌지 결합된다. 텐트 프레임이 언폴딩되었을 때에, 수직 폴(2), 대각선 스트러트(6) 및 측면 봉(5a)의 하나의 섹션이 삼각형을 형성한다. 이 실시예에서, 각 수직 폴(2)은 2개의 측면 봉(5a) 및 2개의 대각선 스트러트(6)에 힌지 결합된다.

[0041] 도 1에 도시된 바와 같이, 텐트를 언폴딩하고 설치하기 위하여, 유저는 그저 수직 폴(2)을 분리시켜 직립 위치에 놓고, 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 미리 설정된 위치를 향해 상방으로 슬라이딩시키며, 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 리테이너(12a)를 이용하여 수직 폴(2)에 고정시킨 다음에, 풋 피스(10)를 지면에 고정시키면 된다. 물론, 텐트 프레임은 방수포를 갖추어야 하며, 방수포는 받침 피스(9), 받침 피스(15) 및 수직 폴(2)에 의해 지지되어야 한다.

[0042] 도 4에 도시된 바와 같이, 텐트를 폴딩하기 위하여, 유저는 풋 피스(10)와 리테이너(12a)를 느슨하게 하고, 수직 폴(2)을 가장 짧게 후퇴시키며, 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 하방으로 슬라이딩시키고, 결합 봉 유닛(4a)의 2개의 결합 봉(4b)을 시계 방향 및 반시계 방향으로 각각 회전시킴으로써 4개의 수직 폴(2)을 압박하여 중앙 폴(3)을 향해 이동시키면 된다. 동시에, 결합 봉 유닛(4a)에 의해 작동되면, 중앙 슬라이딩 결합 시트(8)가 중앙 폴(3)을 따라 상방으로 슬라이딩하고, 중앙 고정 결합 시트(7)가 중앙 폴(3)과 함께 하방으로 이동하며, 최종적으로 텐트 프레임의 모든 바 부재들과 폴들이 후퇴되어 도 5에 도시된 바와 같이 폴딩된다.

[0043] 실시예 2

[0044] 도 6에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 설명되는 텐트 프레임은 실시예 1에서 설명된 것과 동일한 2개의 상호

힌지 결합된 프레임 바 유닛(1)을 포함한다(도 6에는 받침 피스(15)가 생략되어 있음). 2개의 프레임 바 유닛(1)은 2개의 수직 폴(2)과 하나의 측면 봉 세트(5)를 공유한다. 물론, 본 실시예에서 설명되는 프레임 바 유닛(1)의 갯수는 2개보다 많을 수 있고, 2개의 상호 힌지 결합된 프레임 바 유닛(1)이 2개의 수직 폴(2)과 하나의 측면 봉 세트(5)를 공유한다. 이 경우에, 받침 피스(15)가 없이 구조를 구성할 수 있다.

[0045] 본 실시예의 텐트 프레임은 도 1과 동일한 방식으로 사용되고 폴딩되므로, 대응하는 설명을 생략한다.

[0046] 실시예 3

[0047] 도 7에 도시된 바와 같이, 본 실시예에서 설명되는 텐트 프레임은, 측면 봉 세트(5)와 대각선 스트러트(6)의 설치를 제외하고는 실시예 1에 설명되는 것과 기본적으로 동일한 2개의 상호 힌지 결합된 프레임 바 유닛(1)을 포함한다(도 7에는 받침 피스(15)가 생략됨). 2개의 프레임 바 유닛(1)은 2개의 수직 폴(2)을 공유한다. 이 실시예에서, 2개의 프레임 바 유닛(1)에 의해 공유되는 2개의 수직 폴(2) 외에, 2개의 프레임 바 유닛(1)이 결합되는 위치에서의 힘 하중을 고려하면, 2개의 인접한 수직 폴(2)의 각 쌍이 측면 봉 세트(5)에 의해 상호 결합된다. 바꿔 말하면, 2개의 프레임 바 유닛(1)에 의해 공유되는 2개의 수직 폴(2) 사이에는 측면 봉 세트(5)가 존재하지 않고, 이에 따라 대응하는 대각선 스트러트(6)가 설치되지 않는데, 이로 인해 조립 프로세스가 간소화되고 비용이 절감된다. 물론, 본 실시예에서 설명되는 프레임 바 유닛(1)의 갯수는 2개보다 많을 수 있고, 2개의 상호 힌지 결합된 프레임 바 유닛(1)이 2개의 수직 폴(2)을 공유한다. 이 경우에, 받침 피스(15)가 없이 구조를 구성할 수 있다.

[0048] 본 실시예의 텐트 프레임은 도 1과 동일한 방식으로 사용되고 폴딩되므로, 대응하는 설명을 생략한다.

[0049] 실시예 4

[0050] 도 8에 도시된 바와 같이, 실시예 1의 경우와 달리, 실시예 4의 텐트 프레임의 프레임 바 유닛(1)은 정육각형을 형성하는 6개의 수직 폴(2)을 구비하고, 텐트 프레임에는 받침 피스(15)가 없다. 받침 피스(15)는 또한 실제 요구에 따라 본 실시예의 텐트 프레임에 설치될 수도 있다.

[0051] 본 실시예의 텐트 프레임은 도 1과 동일한 방식으로 사용되고 폴딩되므로, 대응하는 설명을 생략한다.

[0052] 실시예 5

[0053] 폴딩 구조로 한정한다면, 종래의 텐트 프레임의 수직 폴은 정다각형으로만 배치될 수 있다. 그러나, 그러한 상황은 본 실시예에 설명되는 텐트 프레임에 의해 변화될 수 있다. 도 9에 도시된 바와 같이, 실시예의 경우와 달리, 실시예 5의 텐트 프레임은 받침 피스(15)를 구비하지 않고 4개의 수직 폴(2)이 직사각형으로 배치된다. 그러나, 이 경우에, 측면 봉 세트(5)는 2개의 길이를 갖도록 설계된다.

[0054] 본 실시예의 텐트 프레임은 도 1과 동일한 방식으로 사용되고 폴딩되므로, 대응하는 설명을 생략한다.

[0055] 실시예 6

[0056] 도 10 및 도 11에 도시된 바와 같이, 실시예 1의 경우와 달리, 실시예 6의 텐트 프레임은 받침 피스(15)를 구비하지 않고, 사용된 측면 봉 세트(5)가 또한 상이하다. 받침 피스(15)는 또한 실제 요구에 따라 본 실시예의 텐트 프레임에 설치될 수도 있다.

[0057] 본 실시예에서, 텐트 프레임의 측면 봉 세트(5)는 일단부가 서로 힌지 결합되는 2개의 제1 바 부재(5b)와, 2개의 제2 바 부재(5c)를 포함하는데, 제2 바 부재의 일단부는 제1 바 부재(5b)의 대향 단부에 힌지 결합되고 그 타단부는 수직 폴 고정 결합 시트(11)를 통해 수직 폴(2)에 힌지 결합된다. 제1 바 부재(5b)와 제2 바 부재(5c)의 사양은 실제 요구에 따라 정해질 수 있다. 2개의 제1 바 부재(5b)의 상호 힌지 결합된 위치에는 2개의 제1 바 부재(5b) 사이에 배치되는 제1 토션 스프링(5d)이 끼워진다. 제1 토션 스프링(5d)은 2개의 제1 바 부재(5a)에 각각 부착되는 2개의 스냅 후크(5e)를 갖는다. 스냅 후크(5e)에 의해, 2개의 제1 바 부재(5b)가 반대 방향으로 폴딩하도록 작동될 수 있다.

[0058] 제1 바 부재(5b)와 제2 바 부재(5c)의 상호 힌지 결합된 위치에는 제2 토션 스프링(5f)이 끼워지고, 이는 2개의 제2 토션 스프링(5f)이 존재한다는 것을 의미한다. 제1 토션 스프링(5d)의 경우와 유사하게, 제2 토션 스프링(5f)은 제1 바 부재(5b)와 제2 바 부재(5c) 사이에 배치된다. 제2 토션 스프링(5f)은 2개의 제1 바 부재(5b)와 제2 바 부재(5c)에 각각 부착되는 2개의 스냅 후크(5g)를 갖는다. 스냅 후크(5g)에 의해, 제1 바 부재(5b)와 제2 바 부재(5c)가 반대 방향으로 폴딩하도록 작동될 수 있다. 언폴딩될 때에 각각의 제1 바 부재(5b)와 제2 바 부재(5c)의 안정성을 보장하기 위하여, 제1 토션 스프링(5d)과 제2 토션 스프링(5f)의 비틀림 힘은 방향이

반대가 되지만 사양은 사양은 동일하다. 바꿔 말해서, 제1 토션 스프링(5d)과 제2 토션 스프링(5f)은 동일한 타입의 토션 스프링일 수 있지만, 모든 바 부재들이 언폴딩될 때에 비틀림 힘이 오프셋되도록 반대 방향으로 설치되어야 한다.

[0059] 본 실시예에서, 제1 바 부재(5b)에 대한 제2 바 부재(5c)의 회전 각도를 제한하도록 제1 바 부재(5b)와 제2 바 부재(5c)의 상호 힌지 결합된 단부에 스톱퍼(5h)가 고정 설치된다. 스톱퍼(5h)는 제1 바 부재(5b)와 평행한 스톱퍼 홈통(5i)을 갖는다. 텐트 프레임이 언폴딩되었을 때에, 제1 바 부재(5c)의 대응하는 단부는 스톱퍼 홈통(5i) 내에 배치되고, 이 때에, 스톱퍼 홈통의 개방 방향은 제2 바 부재(5c)에 가해지는 제2 토션 스프링(5f)의 비틀림 힘의 방향과 동일하다.

[0060] 텐트가 설치될 때에, 제1 토션 스프링(5d) 상의 2개의 스냅 후크(5e)는 하방 비틀림 힘을 제공하고, 제2 토션 스프링(5f) 상의 2개의 스냅 후크(5g)는 상방 비틀림 힘을 제공한다. 이 경우에, 스톱퍼(5h)의 스톱퍼 홈통(5i)의 개구는 아래를 향하고, 이에 따라 제2 바 부재(5c)는 전체 텐트의 절곡을 용이하게 하도록 하방으로 절곡될 수 있다.

[0061] 대각선 스트러트(6)의 일단부는 제2 바 부재(5c)의 본체에 힌지 결합되고, 타단부는 제2 바 부재(5c)에 힌지 결합된 수직 폴(2)에 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 통해 결합된다.

[0062] 텐트를 설치하기 위하여, 유저는 그저 수직 폴(2)을 분리시키고 수직 폴을 원하는 위치에 고정시키며, 힘 하중이 균등하게 지탱될 수 있도록 언폴딩될 때에 측면 봉 세트(5)의 바 부재 모두를 직선으로 놓은 다음에, 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 수직 폴(2)의 본체에 고정시키면 된다. 텐트를 폴딩하기 위하여, 유저는 수직 폴(2)의 고정을 없애고, 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)와 결합된 대각선 스트러트(6)가 제2 바 부재(5c)를 작동시켜 하방으로 이동시키도록 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 수직 폴(2)의 본체를 따라 하방으로 슬라이딩시키면 되며, 제2 바 부재(5c)는 수직 폴(2)과 대각선 스트러트(6)의 지지를 잃어, 힘의 균형이 깨지고, 측면 봉 세트(5)의 모든 바 부재들이 제1 토션 스프링(5d)과 제2 토션 스프링(5f)의 작용 하에 자동적으로 폴딩된다.

[0063] 실시예 7

[0064] 대부분의 종래의 텐트 프레임에서는, 수직 폴만 텔레스코픽 폴로 제조될 수 있고, 다른 바 부재는 폴딩 구조의 한계 때문에 텔레스코픽 부재로 제조될 수 없다. 게다가, 종래의 텐트 프레임은 폴딩되었을 때에 많은 공간을 차지한다. 그러한, 그러한 상황은 본 실시예에서 설명되는 텐트 프레임에 의해 변할 수 있다. 도 13에 도시된 바와 같이, 도 1의 경우와 달리, 실시예 7의 텐트 프레임은 받침 피스(15)를 구비하지 않고, 사용되는 측면 봉 세트(5)도 또한 상이하다. 받침 피스(15)는 또한 실제 요구에 따라 본 실시예의 텐트 프레임에도 설치될 수 있다.

[0065] 본 실시예에서, 측면 봉 세트(5)는 2개의 텔레스코픽 폴(16)을 포함하고, 텔레스코픽 폴 각각은 일단부가 수직 폴(2)에 힌지 결합되는 내측 폴(16a)과, 내측 폴(16a)을 감싸고 내측 폴을 따라 슬라이딩할 수 있는 외측 폴(16b)을 포함한다. 내측 폴(16a)의 일단부는 수직 폴 고정 결합 시트(11)를 통해 수직 폴(2)에 힌지 결합되고, 타단부에는 외측 폴(16b)과 내측 폴(16a)이 서로 분리되는 것을 방지하는 제1 플러그(16d)가 끼워진다. 2개의 텔레스코픽 폴(16)의 외측 폴(16b)의 대응하는 단부는 함께 힌지 결합되고, 대향 단부에는 제1 플러그(16d)와 맞물리는 슬리브(16e)가 끼워진다. 제1 플러그(16d)는 제1 플러그(17d)가 슬리브(16e)에 의해 고착될 수 있고 슬리브(16e)의 내측 보어 밖으로 나올 수 없게 하도록 외경이 슬리브(16e)의 최소 내경보다 큰 플랜지를 구비하므로, 내측 폴(16a)과 외측 폴(16b)이 서로 분리되는 것을 방지한다. 제1 플러그(16d)와 슬리브(16e)는 표준 텐트 부속품이므로, 여기에서는 상세하게 설명하지 않는다.

[0066] 대각선 스트러트(6)의 일단부는 내측 폴(16a)의 본체에 힌지 결합되고, 타단부는 동일한 내측 폴(16a)에 힌지 결합되는 수직 폴(2)에 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 통해 결합된다.

[0067] 텐트를 설치하기 위하여, 유저는 텔레스코픽 폴(16)을 가장 긴 상태까지 당기면 된다. 텐트를 폴딩하기 위하여, 유저는 텔레스코픽 폴(16)을 가장 짧은 상태까지 후퇴시키면 된다. 따라서, 텐트가 설치되었을 때에 텐트의 내부 가용 공간이 최대화되고 텐트가 폴딩되었을 때에 텐트의 풋프린트가 최소화된다.

[0068] 실시예 8

[0069] 도 14에 도시된 바와 같이, 실시예 7의 경우와 달리, 실시예 8의 텐트 프레임에서, 슬라이드 봉 세트(5)와 결합된 대각선 스트러트(6)의 단부는 외측 폴(16b) 대신에 외측 폴(16b)에 힌지 결합되므로, 대각선 스트러트(6)는 슬라이드 봉 세트(5)를 보다 양호하게 지지할 수 있다.

- [0070] 본 실시예에서, 대각선 스트러트(6)와 외측 폴(16b) 사이에 상호 힌지 결합된 위치가 텔레스코픽 폴(16)의 연장 및 후퇴를 방해하는 것을 방지하기 위하여, 외측 폴(16b)의 본체에서 긴 슬롯(16c)이 개방된다. 긴 슬롯(16c)의 종방향은 텔레스코픽 폴(16)의 연장/후퇴 방향과 동일하다. 대각선 스트러트(6)를 외측 폴(16a)에 힌지 결합시키는 핀은 긴 슬롯(16c) 내에 삽입되어 긴 슬롯을 따라 슬라이딩할 수 있다.
- [0071] 도 15에 도시된 바와 같이, 텐트를 폴딩하기 위하여, 유저는 수직 폴(2)을 가장 짧은 상태까지 후퇴시키는 데에 서두리지 않아도 된다. 대신에, 유저는 먼저 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 하방으로 슬라이딩시킬 수 있고, 이때에 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)에 힌지 결합된 대각선 스트러트(6)가 외측 폴(16a)을 작동시켜 하방으로 이동시킴으로써, 도 16에 도시된 바와 같이 2개의 텔레스코픽 폴(16)이 반대 방향으로 폴딩되게 한다. 다음에, 유저는 도 17에 도시된 바와 같이 텐트 프레임을 완전히 폴딩하기 위하여 수직 폴(2)과 텔레스코픽 폴(16)을 가장 짧은 상태까지 후퇴시키면 된다.
- [0072] 실시예 9
- [0073] 본 실시예는 텔레스코픽 폴(16)에 자동 연장/후퇴 기능을 도입시킴으로써 실시예 7를 기초로 한 추가 개선이다.
- [0074] 도 18에 도시된 바와 같이, 실시예 7를 기초로 하여, 본 실시예는 텐트 프레임에 탄성 코드(또는 인장 스프링)(17)를 도입하고, 그 탄성 계수는 실제 요구에 따라 결정된다. 탄성 코드(17)가 본 실시예에 사용되지만, 탄성 코드(17)는 인장 스프링에 의해 대체될 수 있다는 것을 유념해야 한다.
- [0075] 탄성 코드(17)는 텔레스코픽 폴(16) 내에 설치되는데, 탄성 코드의 일단부는 내측 폴(16b)에 고정되고 타단부는 외측 폴(16a)에 고정된다. 탄성 코드(17)가 고정되는 방식은 실제 요구에 따라 좌우된다. 본 실시예에서, 외측 폴(16a)의 상호 힌지 결합된 단부에는 구조가 도 19에 도시된 제2 플러그(16f)가 끼워진다. 플러그는 임의의 다른 구조적 변화없이 제2 플러그(16f)를 고정시키기 위해 홀을 종래의 플러그에 추가시킴으로써 제조된다. 이는 단지 특정한 텐트 프레임의 종래의 플러그에 대한 적응적 구조 변화일 뿐이다. 탄성 코드(17)는 제2 플러그(16f)를 통해 외측 폴(16b)에 고정된다. 바꿔 말해서, 탄성 코드(17)는 먼저 제2 플러그(16f)에 고정된 다음에, 제2 플러그가 외측 폴(16b)에 고정된다.
- [0076] 제1 플러그(16d)는 내측 폴(16a)과 수직 폴(2)의 단부들에 끼워지는데, 2개의 단부는 서로 힌지 결합된다. 본 실시예에서, 제1 플러그(16d)는 또한 임의의 다른 구조적 변화없이 탄성 코드(17)를 고정시키기 위해 종래의 플러그에 홀을 추가함으로써 제조된다. 탄성 코드(17)는 제1 플러그(16d)를 통해 내측 폴(16a)에 고정된다. 바꿔 말해서, 탄성 코드(17)는 먼저 제1 플러그(16d)에 고정된 다음에, 제1 플러그가 내측 폴(16a)에 고정된다.
- [0077] 텐트를 언폴딩하고 설치하기 위하여, 유저는 그저 수직 폴들을 분리시키고 직립 위치에 놓고, 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 미리 설정된 위치로 슬라이딩시키며, 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 리테이너(12a)를 이용하여 수직 폴에 고정시키면 된다. 이 때에, 텔레스코픽 폴(16)은 최대 길이까지 당겨져 있다. 폴 피스(10)가 지면에 고정된 경우에, 텐트 프레임이 완전히 설치된다.
- [0078] 텐트를 폴딩하기 위하여, 유저는 풋 피스(10)와 리테이너(12a)를 느슨하게 하고, 수직 폴(2)을 가장 짧은 상태까지 후퇴시키며, 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12)를 하방으로 슬라이딩시켜야 한다. 이 때에, 대각선 스트러트(6)가 텔레스코픽 폴(16)을 작동시켜 중심으로서 대응하는 수직 폴 고정 결합 시트(11)에 의해 하방으로 회전시킨다. 이 프로세스에서, 탄성 코드(17)는 수직 폴(2)을 당기는 힘을 상실하고, 외측 폴(16b)은 탄성 코드(17)의 작용 하에 자동적으로 후퇴되며, 2개의 텔레스코픽 폴(16)이 반대 방향으로 폴딩된다. 한편, 결합 봉 유닛(4a)에 의해 작동되면, 중앙 슬라이딩 결합 시트(8)가 중앙 폴(3)을 따라 상방으로 슬라이딩하고, 중앙 고정 결합 시트(7)는 중앙 폴(3)과 함께 하방으로 이동되므로, 모든 바 부재들이 함께 폴딩된다.
- [0079] 실시예 10
- [0080] 도 20에 도시된 바와 같이, 실시예 9의 경우와 달리, 실시예 10의 텐트 프레임은 실시예 1에 언급된 탄성 코드(17)를 대체하도록 인장 로프(18)를 사용하고, 인장 로프(18)가 고정되는 방식은 또한 실시예 1의 방식과 상이하다. 인장 로프(18)는 탄성이거나 비탄성일 수 있다. 인장 로프는 심지어는 스프링일 수도 있다.
- [0081] 본 실시예에서, 인장 로프(18)의 일단부는 제2 플러그(16f)를 통해 대응하는 외측 폴(16b)에 고정되고, 타단부는 대응하는 외측 폴(16b)과 내측 폴(16a)을 통해 나아가서 텔레스코픽 폴(16) 밖으로 나와 대각선 스트러트(6)에 고정된다.
- [0082] 텐트가 폴딩되었을 때에, 대각선 스트러트(6)는 인장 로프(18)를 당기고, 이어서 인장 로프는 다른 폴(16b)을

당겨서 내측 폴(16a)을 향해 후퇴시키므로, 텐트 프레임이 폴딩된다.

[0083] 첨부된 도면을 참조하면, 상기 내용은 본 발명의 상세한 설명이다. 그러나, 그 실시예는 상기 설명으로 제한되지 않는다. 당업자에 의해 다양한 변경이 본 발명에 대해 이루어질 수 있다. 예컨대, 텔레스코픽 폴 구조의 수직 폴(2)은 2섹션의 폴딩 가능한 수직 폴에 의해 대체될 수 있고, 그러한 모든 변경은 본 발명의 청구범위의 범주 내에 속한다.

[0084] 실제 요구 및 텐트 프레임의 특정한 구조에 따라, 중앙 고정 결합 시트(7), 중앙 슬라이딩 결합 시트(8), 받침 피스(9), 풋 피스(10), 수직 폴 고정 결합 시트(11), 수직 폴 슬라이딩 결합 시트(12), 리테이너(12a) 등과 같은 구성요소에 대해 사소한 구조적 변경이 이루어질 수 있고, 이들 모든 구성요소는 기존의 기술에 따라 입수 가능한 구성요소이다. 이러한 종류의 변경은 사실상 적응적 구조 변경이므로, 여기서 상세하게 설명하지 않는다.

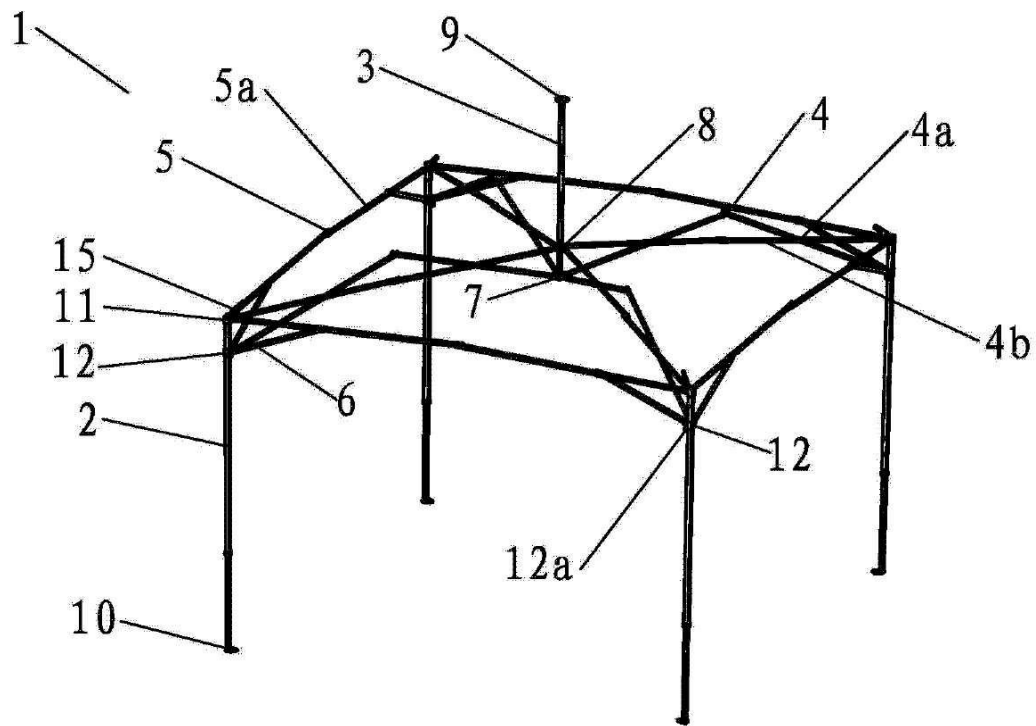
부호의 설명

[0085] 상기 도면에서 한지 편 중 몇몇이 생략되어 있고 참조 번호의 의미는 다음과 같다:

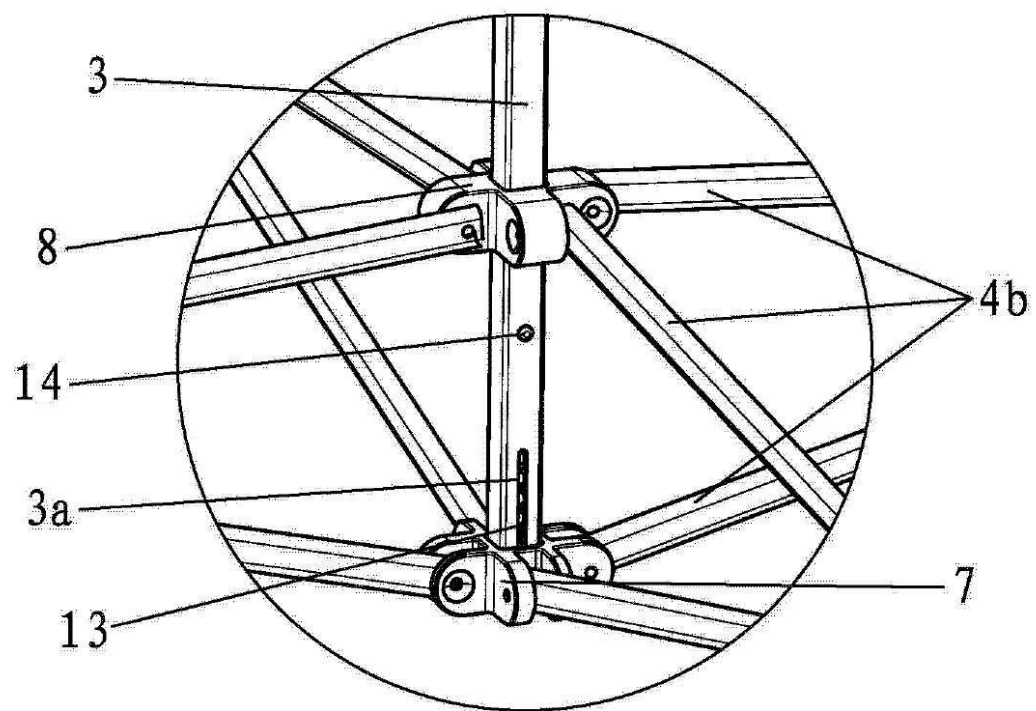
- 1: 프레임 바 유닛 2: 수직 폴
- 3: 중앙 폴 3a: 슬롯
- 4: 지지 봉 세트 4a: 결합 봉 유닛
- 4b: 결합 봉 5: 슬라이드 봉 세트
- 5a: 슬라이드 봉 5b: 제1 바 부재
- 5c: 제2 바 부재 5d: 제1 토션 스프링
- 5e: 스냅 후크 5f: 제2 토션 스프링
- 5g: 스냅 후크 5h: 스톱퍼
- 5i: 스톱퍼 홈통 6: 대각선 스트러트
- 7: 중앙 고정 결합 시트 8: 중앙 슬라이딩 결합 시트
- 9: 받침 피스 10: 풋 피스
- 11: 수직 폴 고정 결합 시트 12: 수직 폴 슬라이딩 결합 시트
- 12a: 리테이너 13: 압축 스프링
- 14: 핀 15: 받침 피스
- 15a: 결합 피스 15b: 크로스 암
- 16: 텔레스코픽 폴 16a: 내측 폴
- 16b: 외측 폴 16c: 긴 슬롯
- 16d: 제1 플러그 16e: 슬리브
- 16f: 제2 플러그 17: 탄성 코드
- 18: 인장 로프

도면

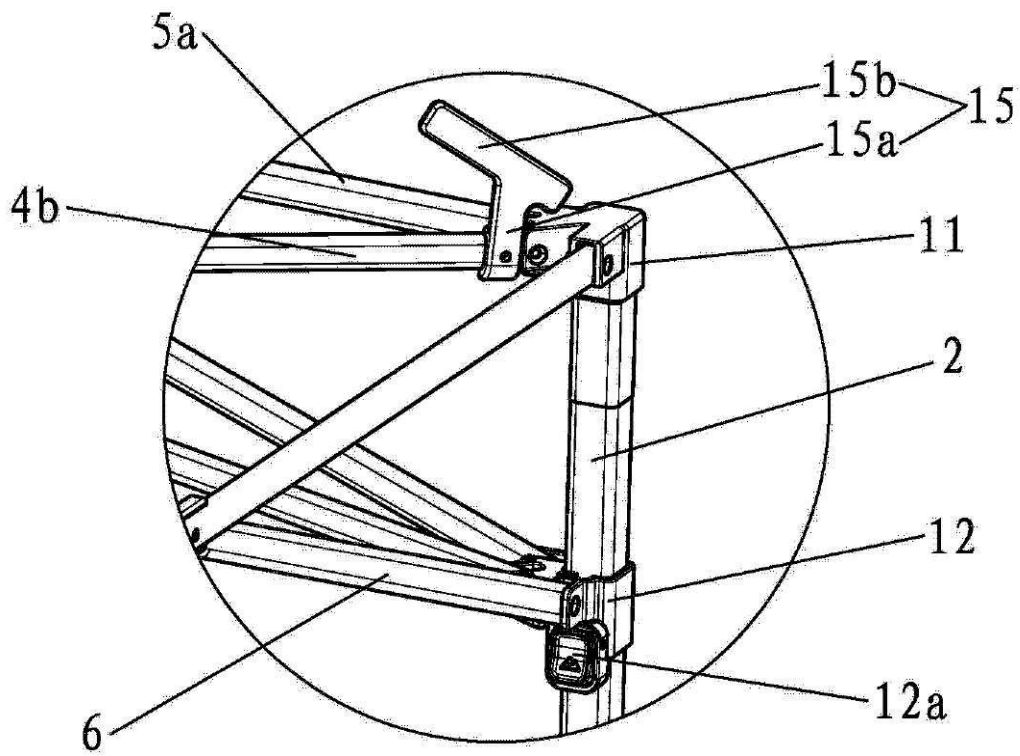
도면1



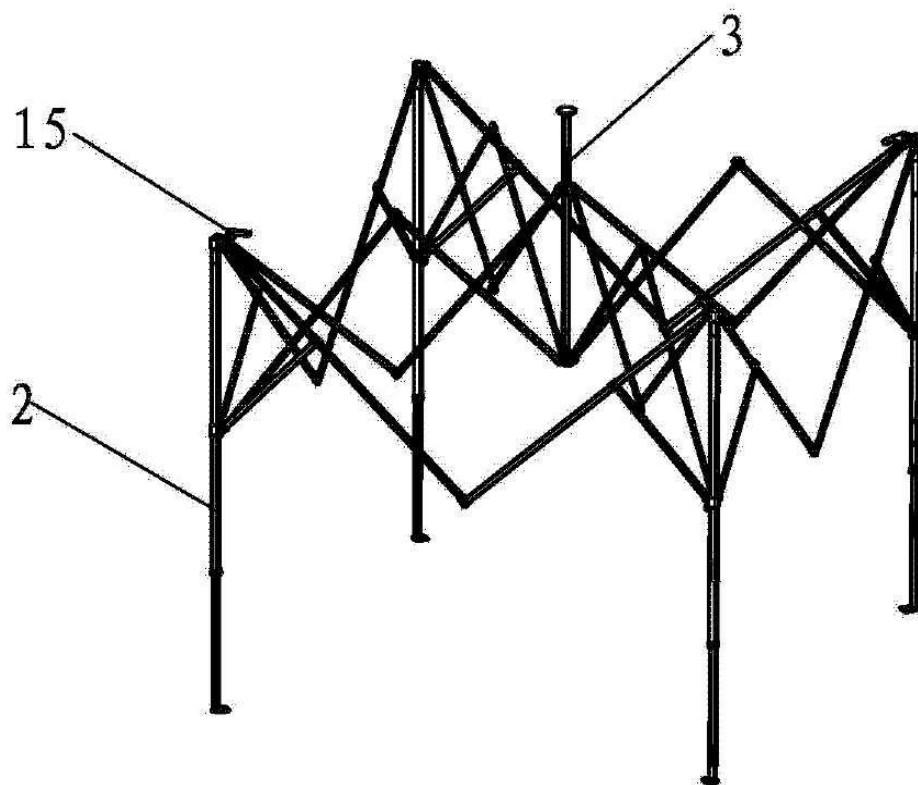
도면2



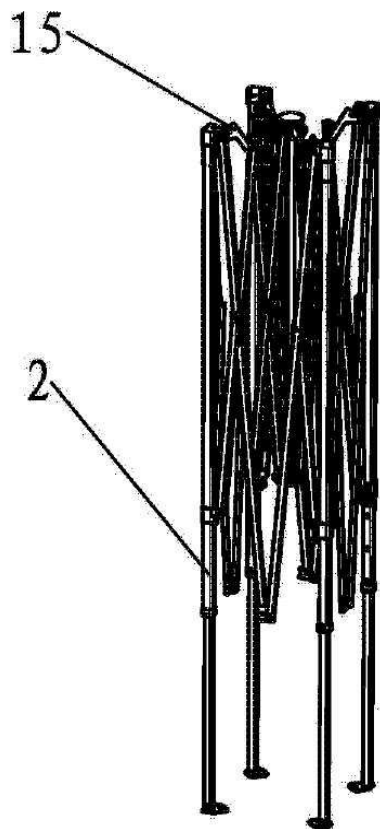
도면3



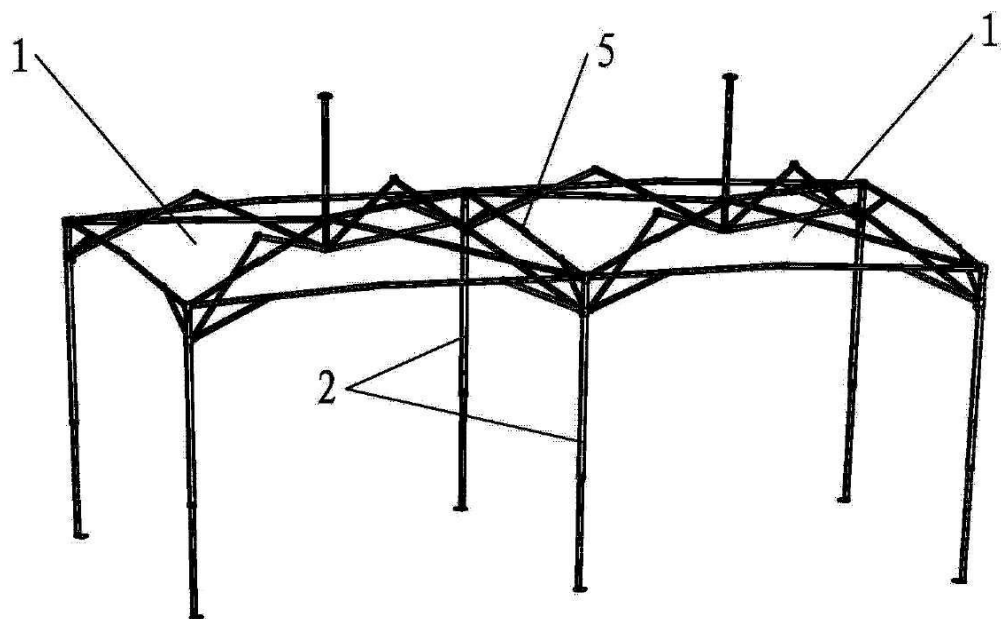
도면4



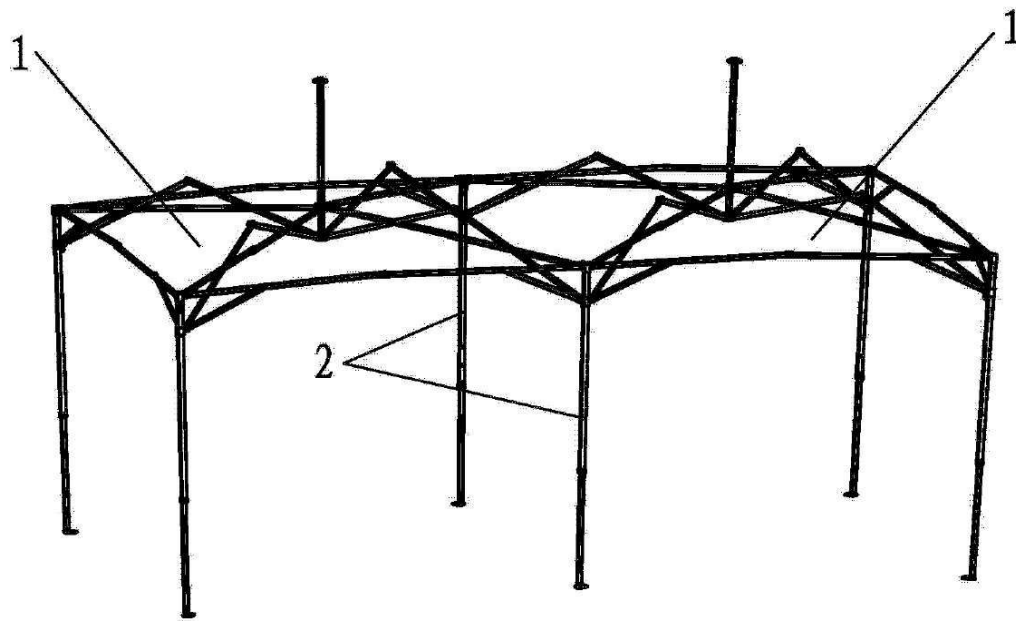
도면5



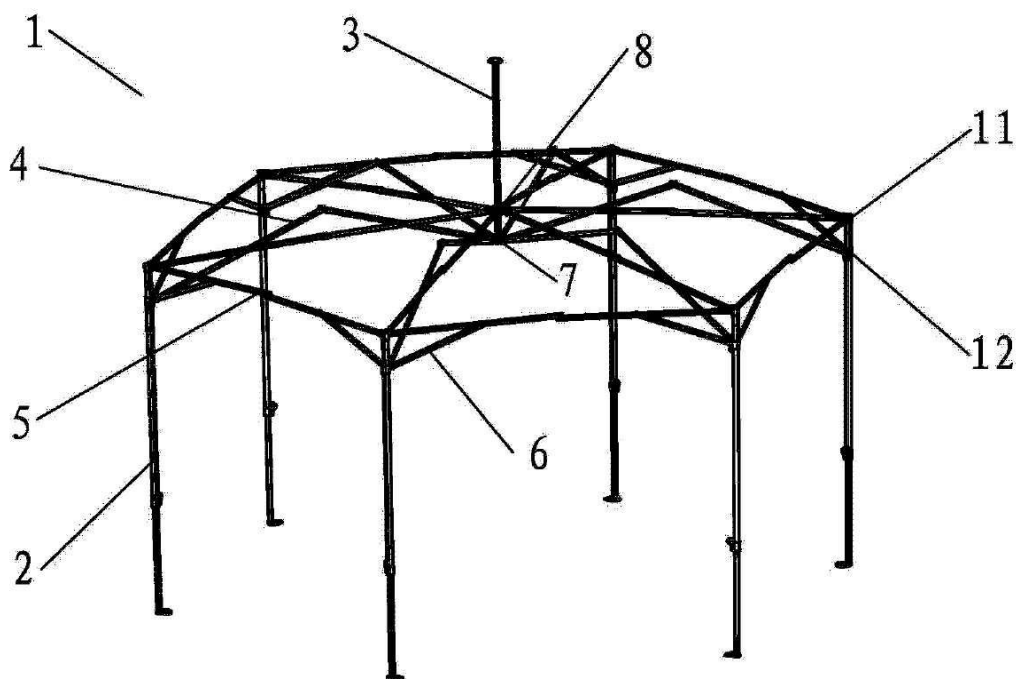
도면6



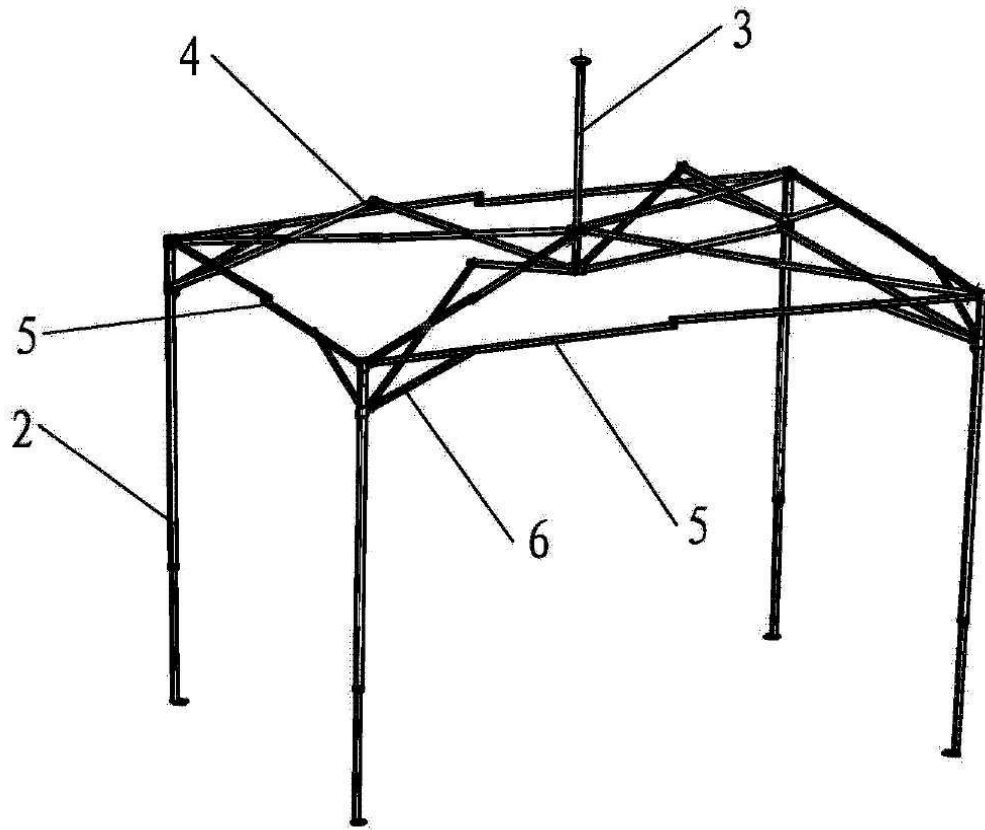
도면7



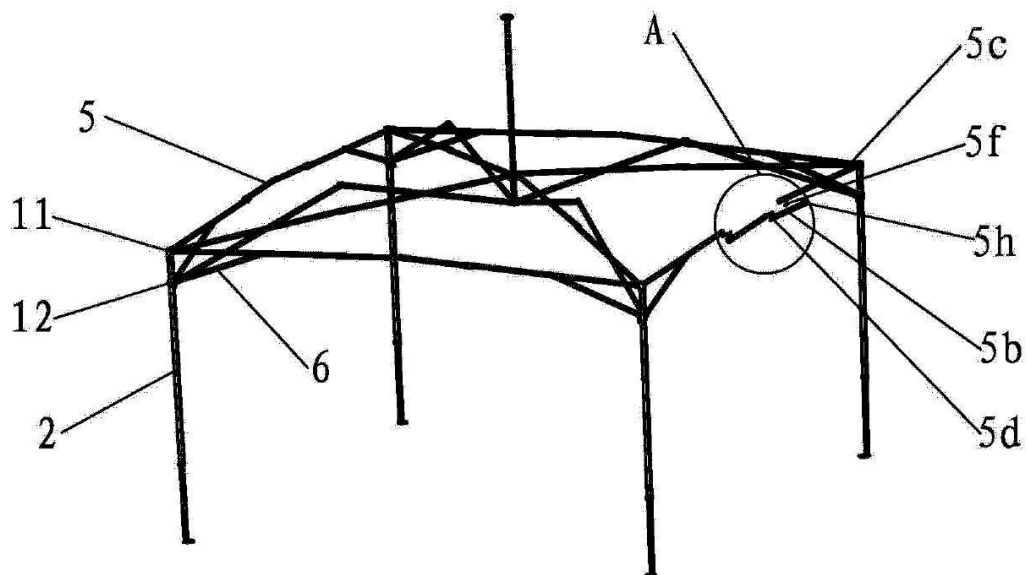
도면8



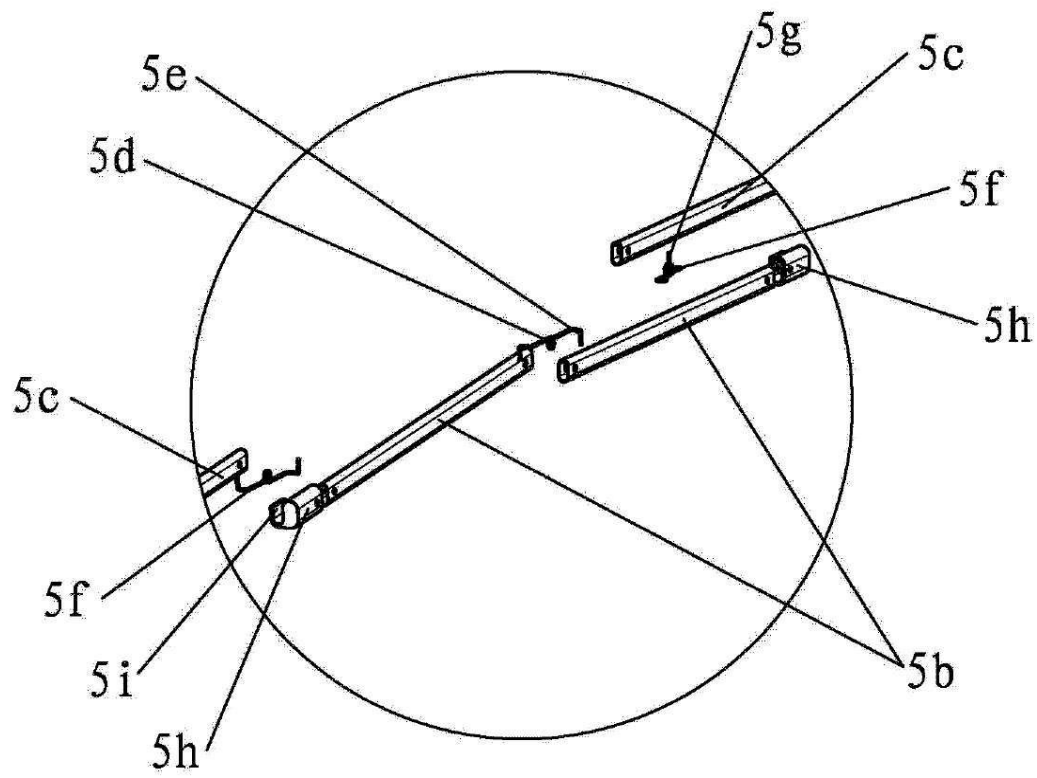
도면9



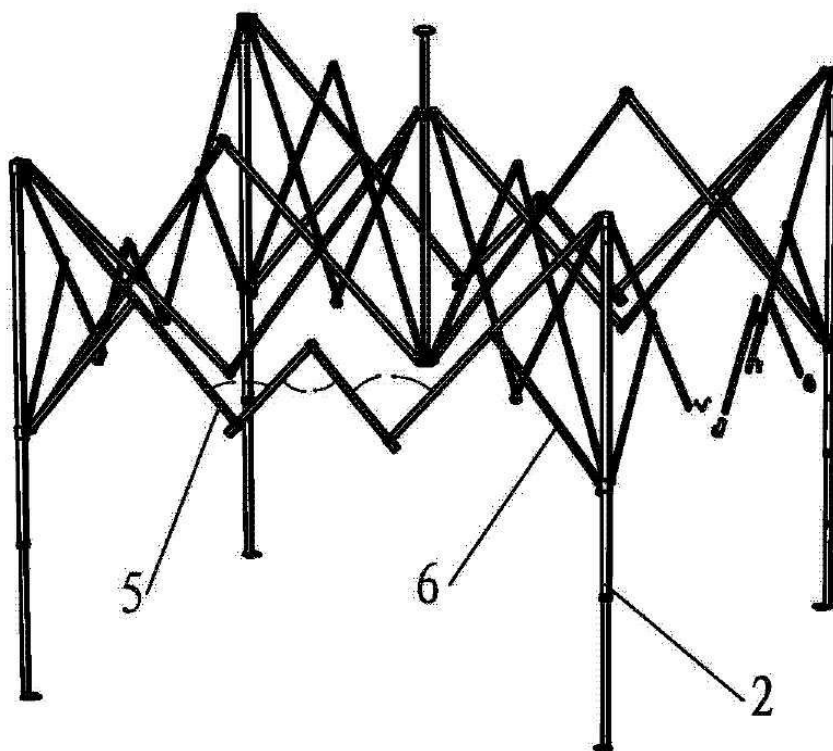
도면10



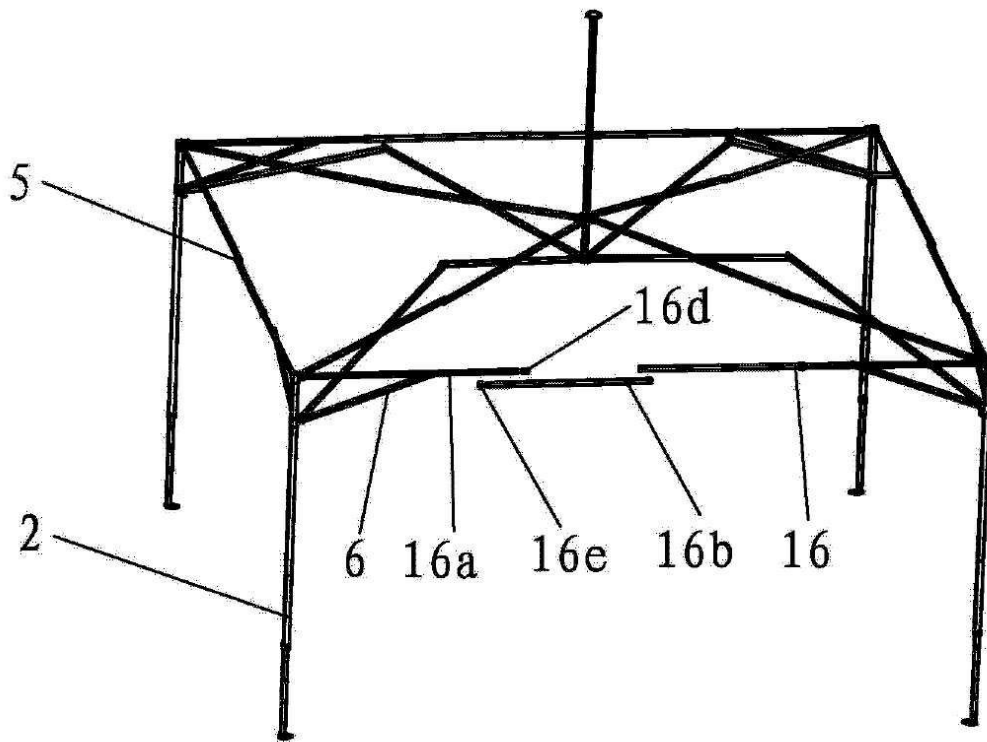
도면11



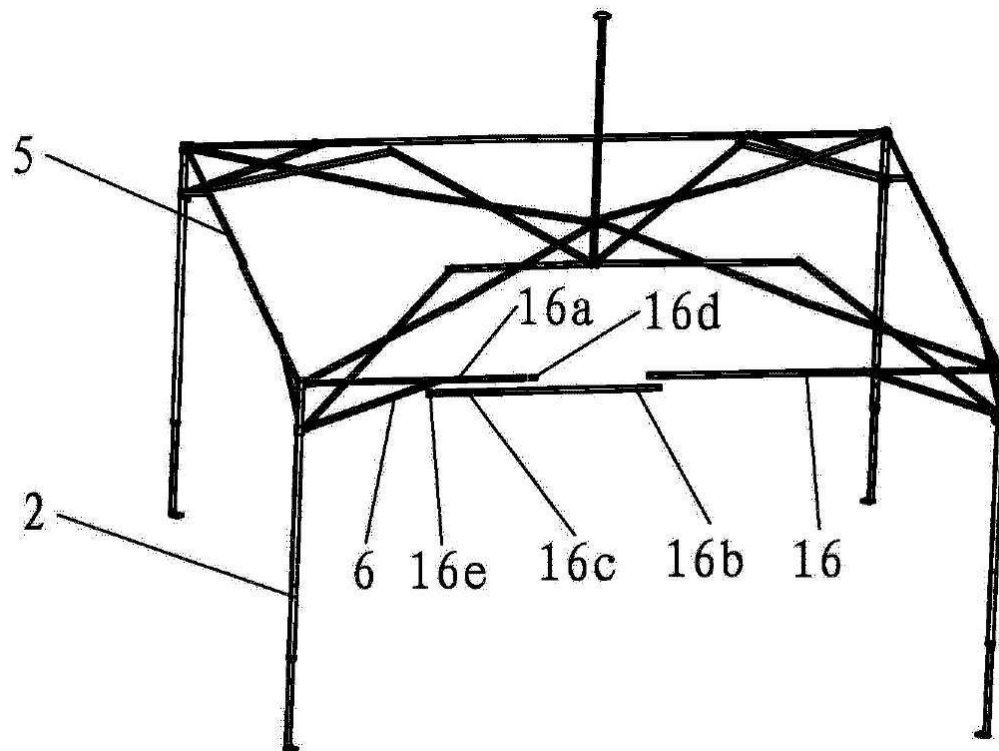
도면12



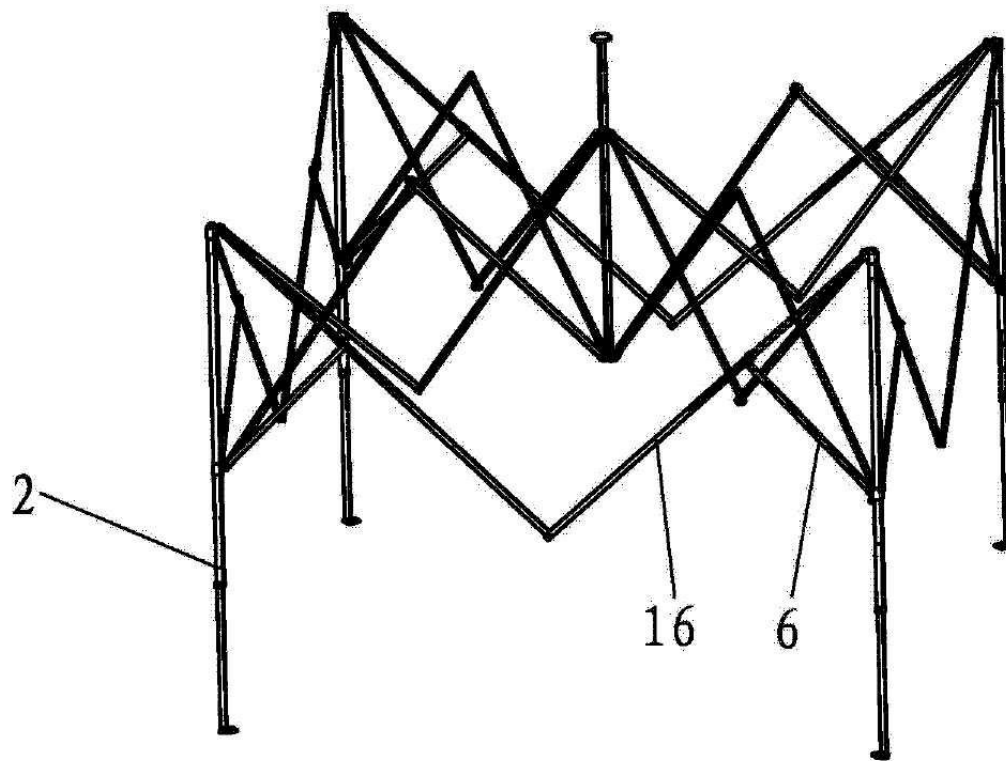
도면13



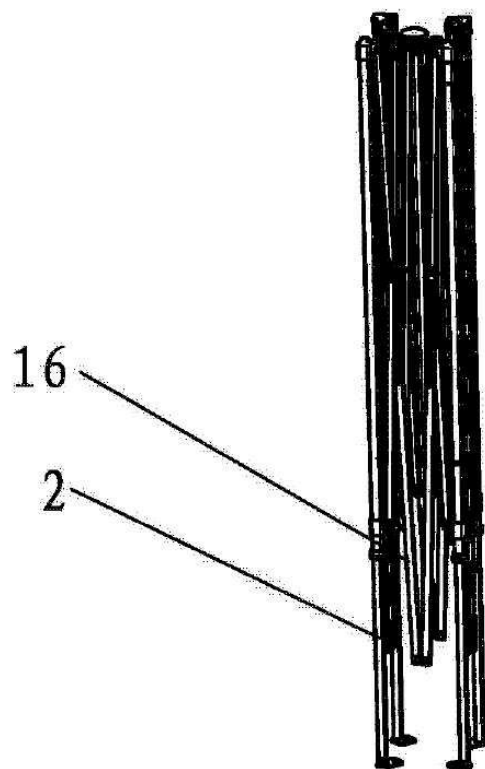
도면14



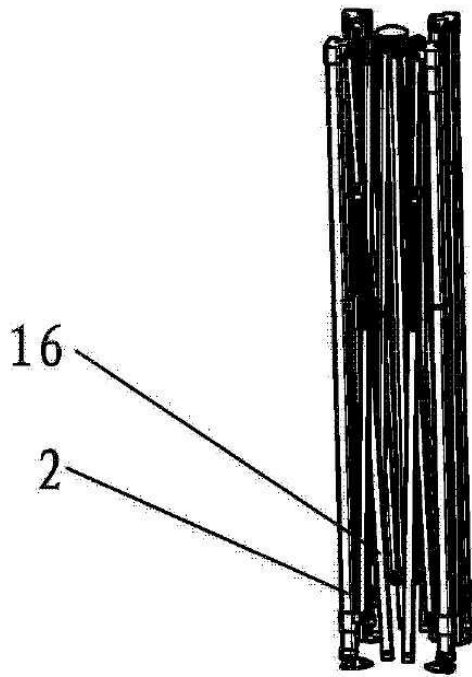
도면15



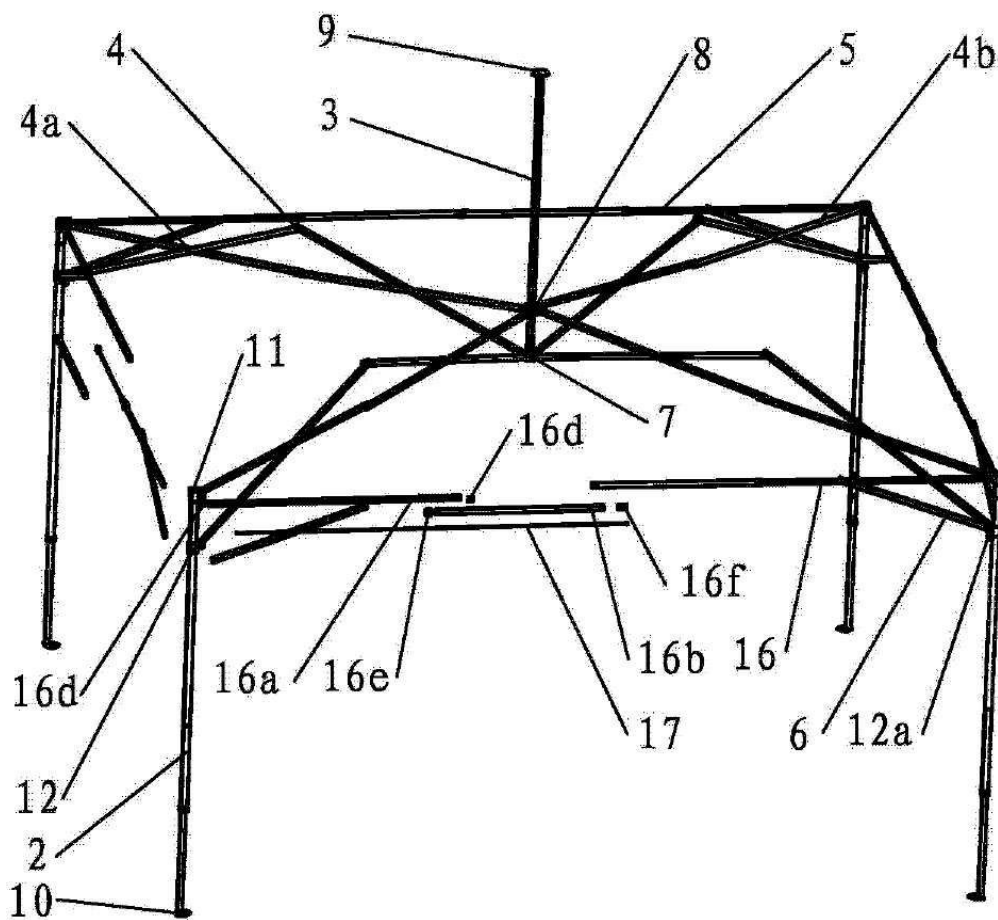
도면16



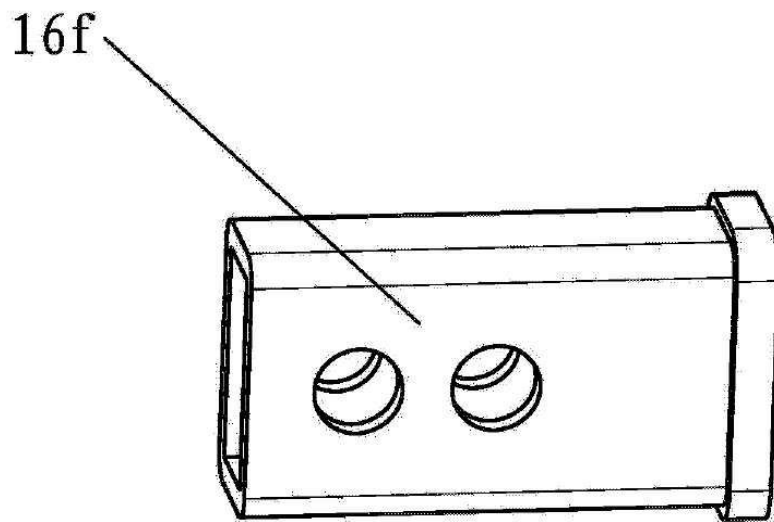
도면17



도면18



도면19



도면20

