



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0080753
(43) 공개일자 2013년07월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04H 15/24 (2006.01) E04H 15/34 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0082504
(22) 출원일자 2012년07월27일
심사청구일자 2012년07월27일
(30) 우선권주장
1020120001455 2012년01월05일 대한민국(KR)
(71) 출원인
배진산업주식회사
서울특별시 서초구 서초중앙로22길 25, 402호 (서초동, 서초리시온)
(72) 발명자
주동수
서울 용산구 이촌동 LG한강자이아파트 101-1301
(74) 대리인
김용호

전체 청구항 수 : 총 5 항

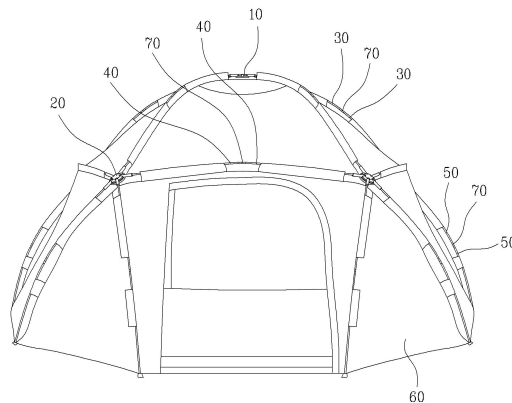
(54) 발명의 명칭 다단형으로 조립이 가능한 돔형 텐트 프레임

(57) 요약

본 발명은 돔형 텐트 프레임에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 골조를 이루는 텐트 프레임과 텐트 포지가 일체형으로 결합되는 형태의 돔형 텐트 프레임을 2단이나 3단 등 다단형으로 조립하여 텐트를 대형화할 수 있도록 구성된 돔형 텐트 프레임에 관한 것이다.

본 발명은 프레임의 상단 중앙부에 위치된 상단 허브와, 프레임의 측면 둘레에 위치된 복수 개의 측면 허브와, 상기 상단 허브와 각 측면 허브 사이에 결합되고 중간 부분에 절첩이 가능하도록 절첩구가 설치된 복수 개의 세로 지지폴과, 상기 각 측면 허브 사이에 결합되고 중간 부분에 절첩이 가능하도록 절첩구가 설치된 복수 개의 가로 지지폴과, 상기 각 측면 허브에 하방을 향하도록 결합되고 중간 부분에 절첩이 가능하도록 절첩구가 설치된 복수 개의 하부 지지폴을 구비하여서 된 다단형으로 조립이 가능한 돔형 텐트 프레임이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

프레임의 상단 중앙부에 위치한 상단 허브와,
프레임의 측면 둘레에 위치한 복수개의 측면 허브와,
상기 상단 허브와 각 측면 허브 사이에 결합되고 중간 부분에 절첩이 가능하도록 절첩구가 설치된 복수 개의 세로 지지폴과,
상기 각 측면 허브 사이에 결합되고 중간 부분에 절첩이 가능하도록 절첩구가 설치된 복수 개의 가로 지지폴과,
상기 각 측면 허브에 하방을 향하도록 결합되고 중간 부분에 절첩이 가능하도록 절첩구가 설치된 복수 개의 하부지지폴을 구비하여 돔형 텐트 프레임을 다단으로 조립 구성하도록 된 것을 특징으로 하는 다단형으로 조립이 가능한 돔형 텐트 프레임.

청구항 2

청구항 1에 있어서,
상기 상단 허브와 측면 허브에는 복수 개의 지지폴 삽입구멍과 힌지홈이 형성되고 각 세로 지지폴과 가로 지지폴 및 하부 지지폴에는 힌지축이 형성되어 상기 힌지축을 힌지홈에 끼움에 따라 허브와 지지폴이 결합되도록 한 것을 특징으로 하는 다단형으로 조립이 가능한 돔형 텐트 프레임.

청구항 3

청구항 2에 있어서,
상기 상단 허브와 측면 허브의 힌지홈에 끼워진 지지폴의 힌지축이 힌지홈에서 쉽게 빠지지 않도록 힌지축이 삽입되는 입구부분에 걸림턱을 형성하여서 된 것을 특징으로 하는 다단형으로 조립이 가능한 돔형 텐트 프레임.

청구항 4

청구항 2에 있어서,
상기 상단 허브와 측면 허브에 형성된 지지폴 삽입구멍은 5개가 등간격으로 형성되어 허브에 5개의 지지폴이 방사상으로 결합되게 한 것을 특징으로 하는 다단형으로 조립이 가능한 돔형 텐트 프레임.

청구항 5

청구항 1에 있어서,
상기 세로 지지폴과 가로 지지폴 및 하부 지지폴에 설치된 절첩구는 반분된 지지폴의 연결부분에 고정된 연결부재와, 상기 연결부재를 회전 가능하게 결합하는 힌지핀과, 상기 연결부재 중 일측 연결부재에 형성된 돌출턱과, 상기 연결부재 중 다른 일측 연결부재에 설치되어 연결부재의 회전을 구속하거나 구속을 해제시키는 슬라이더 작동관으로 구성된 것을 특징으로 하는 다단형으로 조립이 가능한 돔형 텐트 프레임.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 돔형 텐트 프레임에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 골조를 이루는 텐트 프레임과 텐트 포지가 일체형으로 결합되는 형태의 돔형 텐트 프레임을 2단이나 3단 등 다단형으로 조립하여 텐트를 대형화할 수 있도록 구성된 돔형 텐트 프레임에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 텐트를 입체적으로 설치하기 위하여 사용되는 텐트 프레임은 여러개의 지지폴을 연결 접속한 형태로

되어 있다.

- [0003] 또한 상기 텐트는 크게 나누어 여러 개의 토막으로 된 지지폴을 소정의 형태로 먼저 조립한 후 조립된 텐트 프레임에 텐트 포지를 결합하는 형식의 조립식 텐트와, 절첩식으로 연결된 텐트 프레임에 텐트 포지를 미리 결합하여 절첩식으로 텐트를 설치하거나 해체할 수 있는 형식의 절첩식 텐트로 구분된다.
- [0004] 상기와 같은 텐트 중에서 절첩식 텐트는 조립식 텐트에 비해 설치 및 해체가 간편한 장점이 있기 때문에 점차 그 사용이 증가하고 있으며, 이러한 절첩식 텐트에 관한 종래 기술로 다음과 같은 것들이 알려져 있다.
- [0005] 국내 실용신안등록 20-0149956호인 "천과 프레임이 일체로 결합된 절첩식 대형 텐트 프레임"은 여러 지지폴의 상단부를 허브에 방사상으로 연결하고 각 지지폴을 힌지형 직선 조인트와 힌지형 절곡 조인트 및 접지구로 연결하여 텐트의 설치시 절곡 조인트의 하부측 지지폴과 상부측 지지폴이 각각 지주의 역할과 서까래의 역할을 할 수 있도록 한 것으로, 이러한 텐트 프레임은 지지폴의 연결부위에 설치된 직선 조인트와 절곡 조인트를 조작하여 지지폴을 펼치거나 접어주는 간단한 동작에 의해 텐트를 설치하거나 해체할 수 있는 이점이 있다.
- [0006] 국내 실용신안등록 20-0276094호인 "휴대용 텐트의 절첩구조"는 텐트 본체의 상부 중앙에 위치하며 상면 중앙에는 요입홈을 갖는 지지돌기가 돌출 형성되고 이의 양측에는 복수 개의 고정홈이 등간격으로 형성된 베이스와, 상기 고정홈에 회전 가능하게 삽입된 회전바의 이동거리를 제한하기 위하여 베이스의 일측에 돌출 형성된 한 쌍의 스토퍼와, 상기 회전바가 회전시 간섭되는 것을 방지하기 위하여 이의 단부에 편심되도록 형성된 회전축과, 상기 회전바가 이탈되는 것을 방지하기 위하여 베이스의 상부에 결합되어 고정볼트에 의해서 고정되는 커버 등으로 구성되어 있으며, 이 텐트는 텐트 포지와 지지폴이 일체형으로 되어 신속하게 텐트를 설치하거나 철거할 수 있는 잇점이 있다.
- [0007] 또한 국내 특허등록 10-0643157호인 "원터치식 텐트용 프레임 및 이를 이용한 원터치식 텐트"는 상부면에 형성되는 다수의 커버 결합공과, 커버 결합공 사이에 형성되고 코일 스프링 시트면 및 상기 스프링 시트면에 형성된 삽입공이 구비된 결합부재와, 코일 스프링 시트면에 안착되는 대칭형 코일 몸체와, 코일 몸체를 연결하는 수평 절곡부 및 코일 몸체의 양 말단에 형성되어 코일 스프링 시트면의 삽입공에 삽입되는 수직 절곡부가 구비된 코일 스프링과, 코일 스프링의 수평 절곡부를 통해 회동 가능하게 수평 절곡부와 고정 결합되는 상부 연결폴 및 결합부재의 상단에 결합되어 코일 스프링의 이탈을 방지하는 커버 등으로 구성되어 있으며, 이 텐트는 설치시 코일 스프링의 탄발력에 의해 연결폴이 벌어지면서 원터치로 펼쳐지므로 텐트의 설치 및 철거가 용이해진다.
- [0008] 그리고 국내 실용신안공보 공고번호 1990-0002935호인 "텐트 골조 결속장치"는 고정판 중심부에 상향 돌출되게 체결부를 형성하고 그 외주면에는 방사형으로 골조 안치홈을 형성하며, 체결부 주연에는 골조 안치홈과 같은 위치에 방사상으로 다수의 요구를 형성하여 각 요구의 내면 양측 벽에 걸림턱을 가진 체결홈을 형성하고 끝단부에 체결편을 일체로 형성한 구성으로 되어 있으며, 이 장치는 골조를 각 요구에 삽입하여 체결편이 체결홈에 결합되도록 함으로써 간편하게 텐트 골조를 조립하도록 되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 상기한 바와 같은 종래의 절첩식 텐트 프레임은 여러 개의 토막으로 된 각 지지폴이 절첩구와 같은 연결수단에 의해 절첩이 가능하도록 연결되어 있고 또한 텐트 프레임과 텐트 포지가 일체로 결합되어 있기 때문에 텐트를 설치하거나 해체할 때 소수의 인원으로도 신속 간편하게 조작이 가능한 이점이 있지만, 지지폴이 화이버 글라스와 같은 합성수지로 제조되기 때문에 텐트를 일정 크기 이상으로 대형화하기 어려운 문제가 있다.
- [0010] 즉, 종래의 절첩식 텐트는 소형 텐트에 적용하는 경우 별다른 문제가 없지만, 지지폴을 연속적으로 연결하거나 지지폴의 길이를 길게 하는 수단에 의해 텐트를 대형화하는 경우에는 텐트 크기의 증가에 따라 텐트 포지의 부피와 무게가 증가하기 때문에 소형 텐트에 적용되는 비교적 작은 직경의 일반적인 지지폴을 사용하는 경우 텐트 포지의 무게를 지탱하는 것이 불가능하다.
- [0011] 따라서 절첩식 텐트를 대형화하기 위해서는 텐트의 크기에 비례하여 지지폴의 직경이 크고 튼튼해야 하는데, 이와 같이 지지폴의 직경을 크게하는 경우 텐트 전체의 부피가 커지고 중량이 무거워져 휴대 및 설치가 어렵기 때문에 종래의 절첩식 텐트와 같은 구조로는 텐트를 일정한 크기 이상으로 제조하는 것이 불가능하였다.
- [0012] 한편, 상기와 같은 합성수지제 지지폴을 대신하여 높은 강도를 가지면서 어느정도의 탄력성도 있는 금속제 지지폴, 예를 들어 듀랄루민과 같은 금속제의 지지폴을 사용할 수도 있지만, 금속제 지지폴은 합성수지제 지지폴에

비해 탄력과 복원력이 떨어질 뿐 아니라 가격이 약 3배 정도 비싸고 또 사출에 의해 성형되는 합성수지제 지지 폴에 비해 가공 및 조립이 어려운 결점이 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 본 발명의 목적은 복수 개의 허브와 세로 지지폴 및 가로 지지폴에 의해 텐트 프레임을 2단 또는 3단 등 다단형으로 조립하여 텐트의 대형화가 가능해지도록 하고, 다단형 구조에 의해 텐트를 대형화 함으로서 소형 절첩식 텐트에 적용되는 일반적인 작은 직경의 합성수지제 지지폴을 사용하는 경우에도 텐트가 대형화됨에 따라 증가하는 텐트 포지의 부피와 중량을 충분히 지탱할 수 있는 돐형 텐트 프레임을 제공하기 위한 것이다.

[0014] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시예에 따라 프레임의 상단 중앙부에 위치한 상단 허브와, 프레임의 측면 둘레에 위치한 복수 개의 측면 허브와, 상기 상단 허브와 각 측면 허브 사이에 결합되고 중간 부분에 절첩이 가능하도록 절첩구가 설치된 복수 개의 세로 지지폴과, 상기 각 측면 허브 사이에 결합되고 중간 부분에 절첩이 가능하도록 절첩구가 설치된 복수 개의 가로 지지폴과, 상기 각 측면 허브에 하방을 향하도록 결합되고 중간 부분에 절첩이 가능하도록 절첩구가 설치된 복수 개의 하부 지지폴을 구비하여서 된 다단형으로 조립이 가능한 돐형 텐트 프레임이 제공된다.

[0015] 상기 상단 허브와 측면 허브에는 복수 개의 지지폴 삽입구멍과 힌지홈이 형성되고 각 세로 지지폴과 가로 지지폴 및 하부 지지폴에는 힌지축이 형성되어 상기 힌지축을 힌지홈에 끼움에 따라 허브와 지지폴이 결합된다.

[0016] 또한 상기 상단 허브와 측면 허브의 힌지홈에 끼워진 지지폴의 힌지축이 힌지홈에서 쉽게 빠지지 않도록 힌지축이 삽입되는 입구부분에 걸림턱이 형성되어 있으며, 상단 허브와 측면 허브에는 5개의 지지폴 삽입구멍이 등간격으로 형성되어 5개의 지지폴이 방사상으로 결합된다.

[0017] 그리고 상기 세로 지지폴과 가로 지지폴 및 하부 지지폴에 설치된 절첩구는 반분된 지지폴의 연결부분에 고정된 연결부재와, 상기 연결부재를 회전 가능하게 결합하는 힌지핀과, 상기 연결부재 중 일측 연결부재에 형성된 돌출턱과, 상기 연결부재 중 다른 일측 연결부재에 설치되어 연결부재의 회전을 구속하거나 구속을 해제시키는 작동관으로 구성되어 있다.

발명의 효과

[0018] 본 발명에 따른 다단형 돐형 텐트 프레임은 다수개의 허브와 세로 지지폴 및 가로 지지폴에 의해 텐트를 2단, 3단 등 다단형으로 조립하도록 되어 있고, 이렇게 텐트가 다단형 구조로 됨에 따라 각 단마다 서로 다른 방향으로 결합된 세로 지지폴과 가로 지지폴 들이 탄발하는 힘으로 텐트 포지의 무게를 지탱하도록 되어 있기 때문에 세로 지지폴과 가로 지지폴의 직경을 소형 텐트에 적용되는 지지폴과 같이 작은 직경으로 제조하는 것이 가능해진다.

[0019] 즉, 종래에는 텐트가 대형화되는 경우 그에 비례하여 직경이 큰 지지폴을 사용해야 했지만 본 발명은 프레임을 다단형으로 조립하는 수단에 의해 지지폴의 직경을 크게하지 않고도 텐트를 대형화할 수 있게 된다.

[0020] 따라서 텐트가 대형화되는 경우에도 소수의 인원으로도 손쉽게 텐트를 설치하거나 해체할 수 있게 되고 작은 직경의 지지폴을 사용함에 따라 제조비용의 측면에서도 유리하다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명에 따른 돐형 텐트 프레임을 2단으로 조립하여 텐트 포지를 결합한 상태의 사시도

도 2는 본 발명의 텐트 프레임을 3단으로 조립한 실시예를 나타낸 사시도

도 3은 본 발명에 적용되는 허브와 세로 지지폴의 사시도

도 4는 본 발명에 적용되는 하부 지지폴의 사시도

도 5는 지지폴의 중간부분에 설치된 절첩구의 일부를 단면으로 도시한 정면도로서

도 5a는 지지폴이 펼쳐진 상태도

도 5b는 지지폴이 절첩된 상태도

도 6은 본 발명의 돐형 텐트 프레임을 2단으로 조립한 예를 펼친 상태로 도시한 평면도

도 7은 본 발명의 돛형 텐트 프레임을 3단으로 조립한 예를 펼친 상태로 도시한 평면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 이하 본 발명을 첨부된 도면과 관련지어 상세하게 설명한다.
- [0023] 첨부된 도면의 도 1은 본 발명에 따른 돛형 텐트 프레임을 2단으로 조립하여 텐트 포지를 결합한 상태의 사시도이고 도 2는 본 발명의 돛형 텐트 프레임을 3단으로 조립한 실시예를 나타낸 사시도이며, 도 3은 본 발명에 적용되는 허브와 세로 지지폴의 사시도이고 도 4는 본 발명에 적용되는 하부 지지폴의 사시도이다.
- [0024] 또한 도 5는 지지폴의 중간부분에 설치된 절첩구의 일부를 단면으로 도시한 정면도로써 도 5a는 지지폴이 펼쳐진 상태도 및 도5b는 지지폴이 절첩된 상태도이다.
- [0025] 본 발명에 따른 돛형 텐트 프레임은 첨부된 도면과 같이 프레임의 최상단 중앙부에 위치한 상단 허브(10)와 측면부에 위치한 다수개의 측면 허브(20), 그리고 상기 상단 허브(10)와 측면 허브(20) 사이에 세로방향으로 결합되는 다수개의 세로 지지폴(30)과 각 측면 허브(20) 사이에 결합되는 다수개의 가로 지지폴(40) 및 상기 측면 허브(20)와 텐트 포지(60)의 바닥면 사이에 결합되는 다수개의 하부 지지폴(50)로 구성되어 있다.
- [0026] 상기 상단 허브(10)와 측면 허브(20)는 동일한 형상으로 되어 있으며, 도 3과 같이 대략 원판형으로 된 베이스에 복수 개의 지지폴 삽입구멍(11)이 등간격으로 형성되어 있고 각 지지폴 삽입구멍(11)의 양쪽 측면벽에는 지지폴의 결합을 위한 힌지홈(12)과 이 힌지홈(12)에 결합된 지지폴이 힌지홈(12)으로부터 빠져나오는 것을 방지하기 위한 걸림턱(13)이 형성되어 있다.
- [0027] 또 상기 세로 지지폴(30)과 가로 지지폴(40)의 양측 끝부분에는 상기 허브(10)(20)의 지지폴 삽입구멍(11)을 통해 힌지홈(12)으로 끼워져 결합되는 힌지축(31)이 형성되어 있으며, 하부 지지폴(50)의 일측 끝부분에도 힌지축(31)이 형성되어 있다.
- [0028] 따라서 세로 지지폴(30)과 가로 지지폴(40) 또는 하부 지지폴(50)을 허브(10)(20)의 지지폴 삽입구멍(11)으로 삽입한 상태에서 힌지축(31) 부분을 허브(10)(20)의 힌지홈(12)으로 끼워주면 각 지지폴(30)(40)(50)이 허브(10)(20)에 일체형으로 결합되며, 이때 각 지지폴(30)(40)(50)은 걸림턱(13)에 의해 허브(10)(20)로부터 분리되지 않으면서 힌지축(31)을 축으로 회전이 가능한 상태가 된다.
- [0029] 즉, 세로 지지폴(30)이나 가로 지지폴(40) 또는 하부 지지폴(50)을 허브(10)(20)에 조립할 때 지지폴(30)(40)(50)을 허브(10)(20)의 지지폴 삽입구멍(11)으로 끼운 상태에서 지지폴(30)(40)(50)에 형성된 힌지축(31)을 허브(10)(20)에 형성된 힌지홈(12)으로 힘을 가해 강제적으로 밀어넣으면 힌지축(31)이 역시 끼워맞춤에 의해 힌지홈(12) 내로 삽입되고 일단 힌지축(31)이 힌지홈(12)으로 삽입된 후에는 걸림턱(13)에 의해 힌지축(31)은 힌지홈(12)으로 부터 쉽게 빠져나오지 못하게 되므로 지지폴(30)(40)(50)은 허브(10)(20)에 결합된 상태로 힌지축(31)을 중심으로 회전이 가능하게 되는 것이다.
- [0030] 한편 텐트 프레임의 절첩을 위해서는 상기 세로 지지폴(30)과 가로 지지폴(40) 및 하부 지지폴(50)이 절첩 가능한 구조를 가져야 하는데, 이를 위해 본 발명의 실시예에서는 도 5a 및 도5b와 같이 지지폴의 중간 부분에 절첩구(70)를 설치하여 각 지지폴이 절첩될 수 있도록 하였다.
- [0031] 즉, 반분된 지지폴의 연결부위에 각각 연결부재(71)(72)를 고정하여 이들 연결부재(71)(72)를 힌지핀(74)으로 결합하고 일측 연결부재(71)에 돌출턱(73)을 형성함과 함께 다른 일측 연결부재(72)에 슬라이더 작동관(75)을 스프링(76)으로 탄력 설치하여 지지폴을 펴거나 접을 수 있도록 하였다.
- [0032] 따라서 도 5a와 같이 슬라이더 작동관(75)이 잠금방향인 돌출턱(73) 방향으로 이동한 상태에서는 돌출턱(73)이 슬라이더 작동관(75)의 내경 부분으로 끼워지면서 연결부재(72)의 회전이 구속되고 이에 따라 지지폴이 펼쳐진 상태로 유지되어 절첩이 불가능하지만, 슬라이더 작동관(75)을 잠금 해제방향인 돌출턱(73)의 반대방향으로 이동시키면 돌출턱(73)이 슬라이더 작동관(75)의 구속상태에서 해제되므로 도 5b와 같이 지지폴을 접을 수 있게 된다.
- [0033] 이때 스프링(76)은 슬라이더 작동관(75)을 항상 돌출턱(73) 방향으로 밀어 돌출턱(73)이 슬라이더 작동관(75)의 내에 끼워지도록 함으로서 지지폴이 펼쳐진 상태로 유지되도록 하여 주며, 슬라이더 작동관(75)을 이동시켜 지지폴을 절첩할 때 지지폴은 양측 연결부재(71)(72) 사이에 결합된 힌지핀(74)을 축으로 회전을 하게 된다.
- [0034] 그리고 상기 지지폴(30)(40)(50) 중 세로 지지폴(30)과 가로 지지폴(40)은 양측 끝부분에 힌지축(31)이 형성되

어 있으며, 세로 지지폴(30)은 상단 허브(10)와 측면 허브(20) 사이에 결합되고 가로 지지폴(40)은 인접한 2개의 측면 허브(20) 사이에 결합된다. 또 하부 지지폴(50)은 일측에 힌지축(31)이 형성되어 있고 반대측에는 텐트포지(60)의 바닥면과의 결합을 위한 홈이 형성되어 있으며, 이 하부 지지폴(50)은 측면허브(20)와 바닥면 사이에 조립된다.

[0035] 상기와 같이 된 본 발명 동형 텐트 프레임의 조립 과정은 다음과 같다.

[0036] 먼저 상단 허브(10)에 형성된 각 지지폴 삽입구멍(11)으로 세로 지지폴(30)을 삽입하여 각 세로 지지폴(30)의 일측에 형성된 힌지축(31)이 상단 허브(10)에 형성된 도3의 확대도에 나타난 힌지홈(12)으로 끼워지도록 결합하고 각 세로 지지폴(30)의 반대측 힌지축(31)부분을 측면 허브(20)에 결합한다.

[0037] 이어서 상기와 같은 방법으로 가로 지지폴(40)의 양측에 형성된 힌지축(31)을 각 측면 허브(20)에 형성된 힌지홈(12)으로 끼워 각 가로 지지폴(40)이 인접한 2개의 측면 허브(20) 사이에 횡방향으로 결합되게 하고 각 측면 허브(20)의 힌지홈(12)에 하부 지지폴(50)의 힌지축(31)을 끼워 결합하면 2단형 동형 텐트 프레임의 조립이 완료된다.

[0038] 또 텐트 프레임을 3단으로 조립하고자 하는 경우에는 상기 2단형 동형 텐트 프레임의 측면 허브(20)에 하부 지지폴(50)을 결합하는 대신 측면 허브(20)에 또 다른 복수개의 세로 지지폴(30)의 일측을 결합함과 함께 이들 세로 지지폴(30)의 반대측에 또 다른 측면 허브(20)를 결합하고 이렇게 결합된 또 다른 측면 허브(20)에 하부 지지폴(50)을 결합하면 된다.

[0039] 상기와 같이 텐트 프레임을 2단 또는 3단으로 조립한 후 각 지지폴(30)(40)(50)에 텐트 포지(60)를 결합하고 하부 지지폴(50)의 하단 홈 부분을 텐트 포지(60)의 바닥면에 결합하면 텐트의 조립이 완료된다.

[0040] 이와 같이 구성된 텐트는 각 지지폴(30)(40)(50)이 허브(10)(20)에 절첩 가능한 상태로 결합되어 있고 각 지지폴(30)(40)(50)에 텐트 포지(60)가 일체형으로 결합되어 있기 때문에 절첩되어 있던 각 지지폴(30)(40)(50)의 절첩구(70) 부분을 펼쳐주기만 하면 텐트 포지(60)가 우산식으로 펼쳐지면서 텐트가 설치된다.

[0041] 따라서 소수의 인원으로 텐트를 손쉽게 설치할 수 있고, 텐트를 해체할 때 절첩구(70)에 의해 각 지지폴(30)(40)(50)을 접어 용이하게 해체할 수 있다.

[0042] 도 6은 본 발명의 동형 텐트 프레임을 2단으로 조립한 예를 펼친 상태로 도시한 평면도이고, 도 7은 3단으로 조립한 예를 펼친 상태로 도시한 평면도이다.

[0043] 이 실시예에 적용된 허브(10)(20)에는 5개의 지지폴 삽입구멍(11)이 등간격으로 형성되어 있고 각 지지폴 삽입구멍(11)에는 지지폴(30)(40)(50)이 방사상으로 결합되어 있다

[0044] 도 6과 같이 텐트 프레임을 2단으로 조립하는 경우 하나의 상단 허브(10)와 5개의 측면 허브(20), 그리고 5개의 세로 지지폴(30)과 5개의 가로 지지폴(40) 및 10개의 하부 지지폴(50)이 필요하며, 상단 허브(10)와 측면 허브(20) 사이에 세로 지지폴(30)을 결합하고 각각의 측면 허브(20) 사이에 가로 지지폴(40)을 결합한 후 측면 허브(20)의 하방으로 하부 지지폴(50)을 결합하면 텐트 프레임의 조립이 완료된다.

[0045] 실시예로 세로 지지폴(30)과 하부 지지폴(50)의 길이를 180cm로 제작하고 가로 지지폴(40)의 길이를 220cm로 제작하여 텐트 프레임을 2단으로 조립한 결과 높이가 약 3m이고 텐트 바닥면의 지름이 약 6m인 대형 텐트가 되었으며, 이때 지지폴(30)(40)(50)의 직경을 소형 텐트에 사용하는 지지폴과 같이 작은 직경으로 하였는데도 텐트 포지의 무게를 충분히 지탱할 수 있었다.

[0046] 한편 도 7과 같이 텐트 프레임을 3단으로 조립하는 경우에는 하나의 상단 허브(10)와 15개의 측면 허브(20), 그리고 15개의 세로 지지폴(30)과 15개의 가로 지지폴(40) 및 20개의 하부 지지폴(50)이 필요하며, 상단 허브(10)와 각 측면 허브(20) 사이에 세로 지지폴(30)을 결합하고 각각의 측면 허브(20) 사이에 가로 지지폴(40)을 결합한 후 다시 한번 세로 지지폴(30)과 가로 지지폴(40)을 측면 허브(20)에 연결하는 과정을 거쳐서 아래쪽에 위치한 측면 허브(20)의 하방으로 하부 지지폴(50)을 결합하면 텐트 프레임의 조립이 완료된다.

[0047] 실시예로 세로 지지폴(30)과 하부 지지폴(50)의 길이를 180cm로 제작하고 가로 지지폴(40)의 길이를 220cm로 제작하여 텐트 프레임을 3단으로 조립한 결과 높이가 약 5.5m이고 텐트 바닥면의 지름이 약 11m가 되는 초대형 텐트가 되었으며, 이 경우에도 지지폴(30)(40)(50)의 직경을 소형 텐트에 사용하는 지지폴과 같이 작은 직경으로 하여도 텐트 포지의 무게를 충분히 지탱할 수 있었다.

[0048] 상기에서는 허브(10)(20)에 5개의 지지폴(30)(50)(50)을 결합하는 일례를 설명하였으나, 허브에 4개 나 6개 또

는 8개의 지지폴을 결합하는 형태의 텐트도 고려될 수 있다.

그러나 실험 결과 허브에 5개의 지지폴을 결합하는 텐트를 구성하는 것이 구조적인 면에서 가장 견고하고 외형적인 측면에서도 양호하였다.

또 텐트를 4단 또는 5단으로 조립하는 경우 조립이 복잡하고 텐트가 필요 이상으로 대형화되면서 무거워지므로 4단 이상의 텐트는 고려되지 않는다.

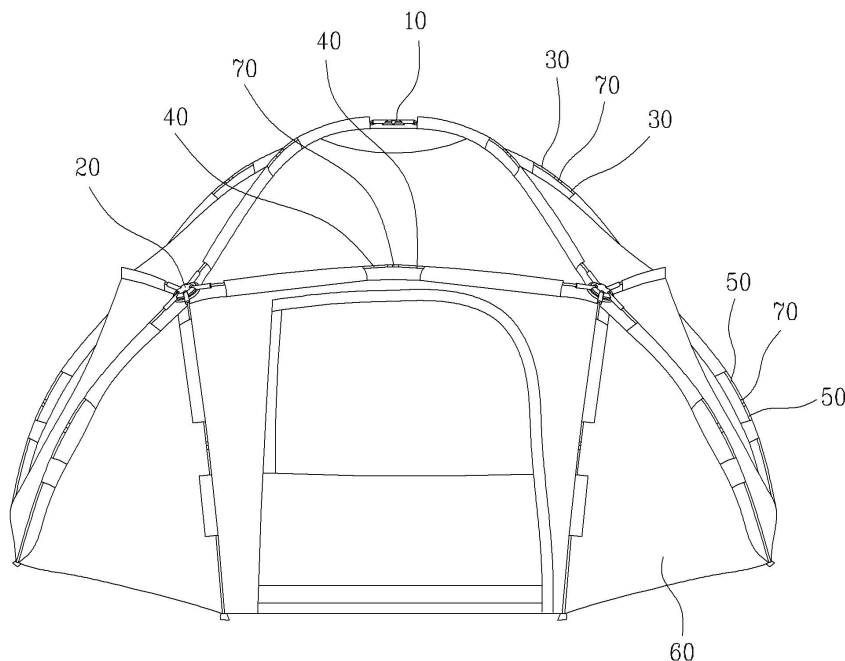
상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만 해당 기술분야의 숙련된 당업자라면 청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있을 것이며, 이러한 수정 및 변경 또한 본 발명의 권리범위에 속함은 자명한 것이다.

부호의 설명

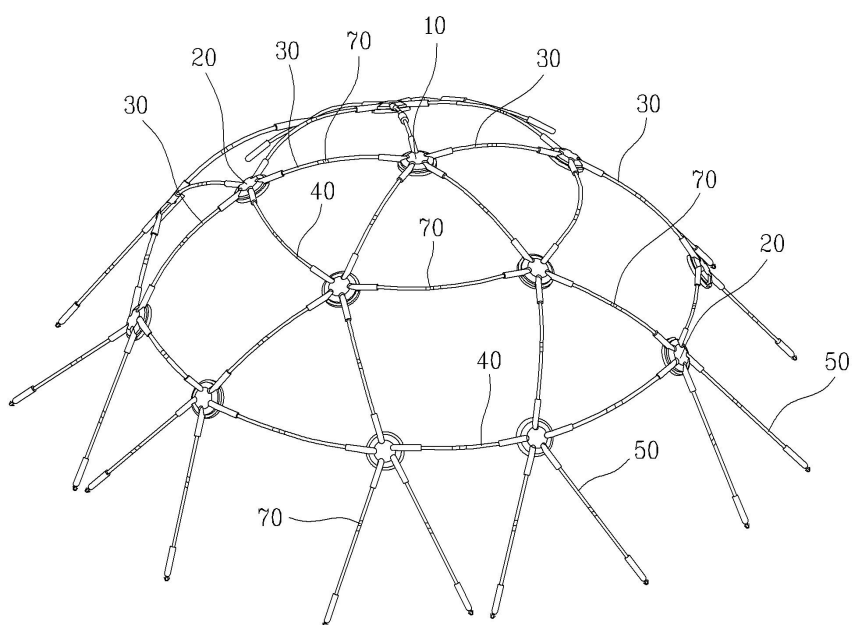
10 : 상단 허브	11 : 지지폴 삽입구멍
12 : 힌지홈	13 : 걸림턱
20 : 측면 허브	30 : 세로 지지폴
31 : 힌지축	40 : 가로 지지폴
50 : 하부 지지폴	60 : 텐트 포지
70 : 절첩구	71 : 연결부재
72 : 연결부재	73 : 돌출턱
74 : 힌지핀	75 : 슬라이더 작동관
76 : 스프링	

도면

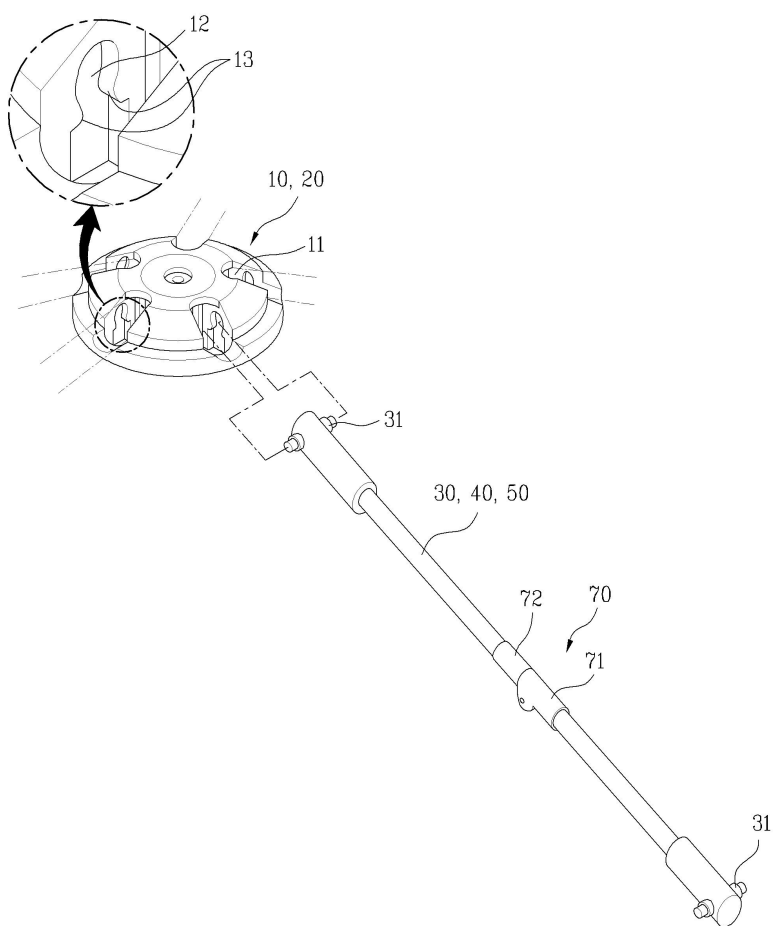
도면1



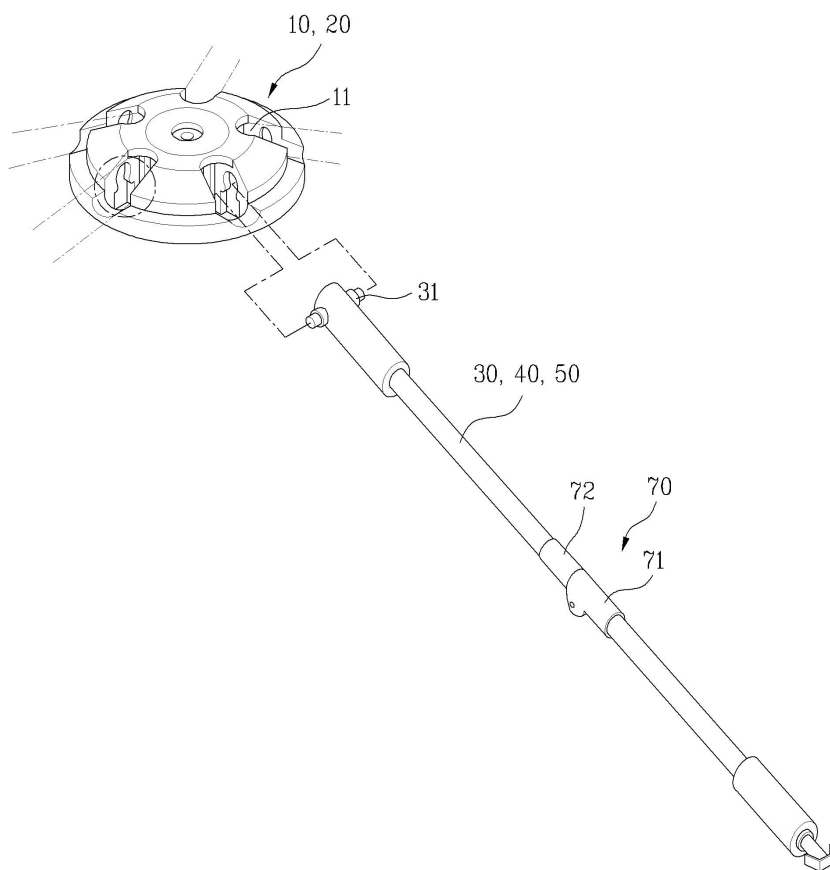
도면2



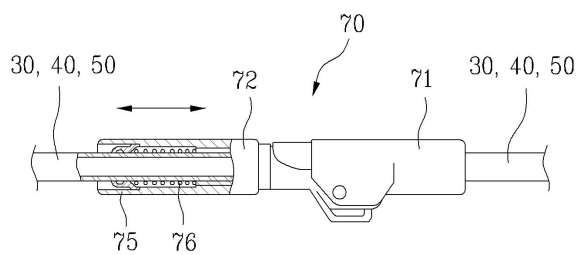
도면3



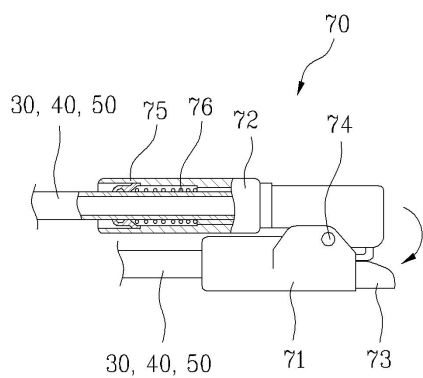
도면4



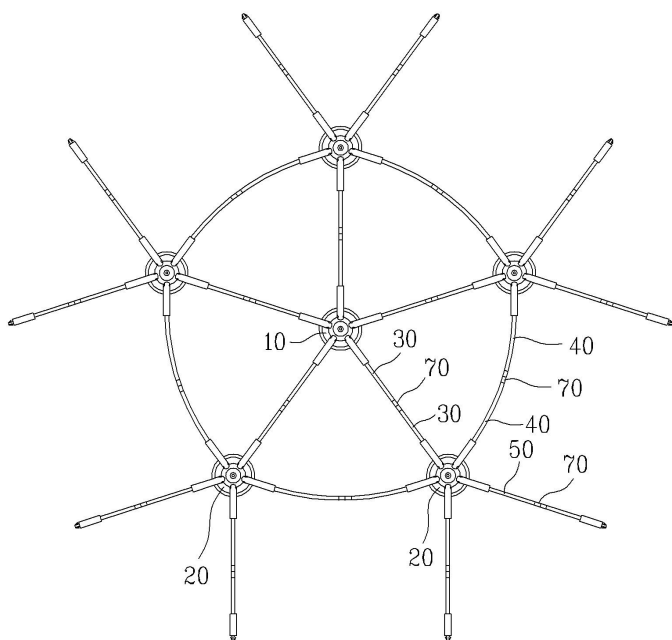
도면5a



도면5b



도면6



도면7

