

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

높낮이 조절되는 4개의 기둥(2)과; 각 프레임(21,22)(23,24)(25,26)을 2개씩 가위 모양으로 포개어 그 중심을 볼트(29) 체결함으로써 X자 형태로 접철되게 형성하여 각 기둥(2)과 기둥 사이에 결합하되 천막을 펼쳤을 때 수평이 유지되도록 상기 프레임(21,22)(25,26)의 한쪽을 기둥(2)에 형성된 프레임 연결구(11)와 슬라이딩 연결구(12)에 핀 결합한 4개의 접철부재(3)와; 상기 기둥(2)과 기둥 사이에 결합된 접철부재(3)의 프레임(21,22)과 프레임(23,24)의 한쪽이 핀 결합된 중간 연결구(27)(28)와 천막의 중심에 위치하는 탑 기둥(4)의 지지부재 연결구(41)(42) 사이에 결합하여 천막을 지지할 수 있도록 각 프레임(45,46)(47,48)을 2개씩 가위 모양으로 포개어 그 중심을 볼트(49) 체결함으로써 X자 형태로 접철되게 형성한 4개의 탑 기둥 지지부재(5) 및; 천막을 펼쳤을 때 상기 탑 기둥 지지부재(5)에 의해 승강함으로써 천막 포(6)의 중심을 떠받치는 탑 기둥(4)으로 천막프레임(1)이 구성된 접철식 천막에 있어서,

상기 접철부재(3)의 상부 중간연결구(27) 경사홈에 결합된 길이가 짧은 프레임(45)과 하부 중간연결구(28)의 경사홈에 결합된 길이가 긴 프레임(46)을 맞대어 중심부에 볼트(49) 체결하고, 탑 기둥(4)의 하부 관체(37)에 형성된 지지부재 연결구(41)의 홈에 결합된 길이가 긴 프레임(48)과 또 다른 지지부재 연결구(42)의 홈에 결합된 길이가 짧은 프레임(47)을 맞대어 중심부에 볼트(49) 체결한 다음 상기 길이가 짧은 2개의 프레임(45)(47)과 길이가 긴 2개의 프레임(46)(48) 다른 쪽을 각각 볼트(50) 체결하여 상기 탑 기둥 지지부재(5)를 구성하되 상기 프레임(45)(47)의 길이보다 프레임(46)(48)의 길이를 1.5배 길게 하여 천막을 펼쳤을 때 상부로 경사지게 하여 천막 포(6)를 지지하고, 접었을 때 일반 승용차의 트렁크에 수납할 수 있도록 구성한 것을 특징으로 하는 접철식 천막.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동과 설치 및 보관이 용이하도록 접었다 폄다하는 접철식 천막에 관한 것으로서 더욱 상세하게는 펼쳤을 때 기존의 천막 크기를 유지하고 접었을 때 일반 승용차의 트렁크에 들어갈 수 있도록 하여 사용상 편의를 제공하며 탑기둥과 상부로 경사지게 형성된 탑기둥 지지부재가 장력(Tension)을 갖도록 하여 천막 포의 찢어짐과 천막의 파손을 방지하는 접철식 천막에 관한 것이다.

야외에서 차양 등을 목적으로 하는 천막은 여러 종류의 것이 있으나, 최근에는 이동과 설치 및 보관이 용이하도록 간편하게 접었다 폄다하는 접철식 천막이 주로 사용되고 있으며, 그 대표적인 기술문헌으로는 등록실용신안공보 등록번호 20-0184315호와 등록실용신안공보 등록번호 20-0331661호 천막프레임을 이용한 천막을 예로 들 수 있다.

전자의 등록실용신안공보 등록번호 20-0184315호 윈터치조립식 천막후레임을 살펴보면, 4개의 기둥과 기둥사이에 4개의 후레임을 X자로 접철되고 슬라이딩되도록 형성하면서 X자로 접철되는 상기 후레임을 연결하는 상, 하 연결구와 내측 중심부에 위치하여 천막 포를 지지하는 탑기둥사이에 2개의 후레임을 X자로 접철 지지되게 각각 구성함으로써 간편하게 접었다 폄다할 수 있도록 한 것임을 알 수 있다.

그러나 현재 주로 사용되고 있는 천막은 폄을 때 가로 세로 3미터의 크기이고, 접었을 때 높이(길이)가 1.6미터인데 이때의 문제점은 천막을 이동하기 위하여 일반승용차를 이용할 경우 통상 트렁크의 폭이 1.4~1.5미터의 범위이므로 일반승용차에 천막을 싣고 이동할 수 없어 화물자동차를 이용하여야 하는 등 제약을 받고 있다.

상기 문제점을 극복하기 위하여 기둥과 기둥사이에 결합되어 X자로 접철되는 4개의 후레임 길이를 줄일 경우 천막을 펼쳤을 때 가로 세로 3미터의 크기를 유지할 수 없고, 가로 세로 3미터의 크기를 유지하기 위하여 길이가 축소된 후레임 8개를 조합하여 X자로 접철되게 할 경우 제조 공정이 늘어나 원가상승의 요인이 되고, 접었을 때 일반승용차의 트렁크에 실을 수 있는 높이(길이)는 유지할 수 있으나 부피가 커지는 문제점이 있다.

상술한 천막의 문제점을 극복한 것이 본 출원인의 실용신안등록 제0331661호 천막프레임이다.

상기 천막프레임은 펼쳤을 때 가로 세로 3미터의 크기를 유지하면서 접었을 때 일반승용차의 트렁크에 실을 수 있도록 4개의 기둥사이에 6개의 프레임을 X자로 접철되고 슬라이딩되도록 형성하면서 X자로 접철되는 상기 프레임을 연결하는 상, 하 연결구와 내측 중심부에 위치하여 천막 포를 지지하는 탑기둥사이에 4개의 프레임을 X자로 접철 지지되게 각각 구성함으로써 상술한 문제점을 극복하였다.

그러나 실용신안등록 제0184315호와 실용신안등록 제0331661호 천막프레임은 또 다른 문제점이 제기된다.

즉 4개의 기둥과 기둥사이에 X자로 접철되게 형성된 프레임과 탑기둥사이에 형성되어 접철되는 탑기둥 지지부재가 모두 수평으로 구성되어 있으므로 천막포를 씌울 경우 탑기둥만으로 천막을 지지하게 된다.

상기 탑기둥은 내부에 압축스프링이 내장되어 있어 어느 정도의 장력이 발생되므로 외부의 압력(비, 바람 등)에 의한 천막포의 찢어짐이 방지되나, 비가 많이 올 경우 우수(雨水)가 천막 포에 고여 천막이 지탱할 수 없을 정도의 하중이 부여되므로 결국 천막프레임이 찌그러져 파손되는 결과를 초래하게 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상술한 제반 문제점을 극복하여 펼쳤을 때 기존 천막의 크기를 유지하면서 접었을 때 일반승용차의 트렁크에 실을 수 있는 접철식 천막을 제공함으로써 이동 등 사용상 편리하도록 하는데 목적이 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 탑기둥과 상부로 경사지게 형성된 탑기둥 지지부재로 장력을 부여하여 외부의 압력(비, 바람 등)에 충분히 견딜 수 있는 천막을 제공함으로써 천막 포의 찢어짐과 천막프레임의 파손을 방지하는데 있다.

발명의 구성

본 발명의 접철식 천막 구성을 이하, 첨부된 도면과 관련하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

본 발명의 천막프레임(1)은 도 1에 도시된 바와 같이 높낮이 조절되는 4개의 기둥(2)과 상기 기둥(2)과 기둥사이에 결합되어 X자 형태로 접철되는 접철부재(3) 및 천막포(6)의 중심을 떠받치는 탑기둥(4), 상기 접철부재(3)와 탑기둥(4)사이에 형성되어 상부로 경사지게 펼쳐지는 탑기둥 지지부재(5)로 구성된다.

상기 기둥(2)은 도 6a, 6b에 도시된 바와 같이 상단부에 다수개의 높낮이조절구멍(13)이 천공되고 하단부에 받침구(9)가 결합된 하부관체(8)를 상부관체(7)속에 끼워 상기 상부관체(7)의 하단부에 결합된 높낮이 조절구(10)의 걸림 핀(18)을 상기 하부관체(8)의 높낮이조절구멍(13)에 끼우거나 빼내는 방법으로 높낮이를 조절하면서 고정되게 구성하였다.

상기 기둥(2)을 구성하는 상부관체(7)의 최상단에는 접철부재(3)를 구성하는 프레임(21)(26)을 볼트로 결합하기 위한 2개의 홈(19)이 형성된 합성수지제 프레임 연결구(11)가 고정되는 한편 상기 상부관체(7)에는 프레임(22)(25)을 볼트로 결합하기 위한 2개의 홈(20)과 천막프레임(1)을 펼쳤을 때 상부관체(7)에 천공된 위치고정구멍(14)에 끼워 고정하고 접을 때에는 상기 위치고정구멍(14)에서 빼내어 접철시 슬라이딩 되도록 하는 걸림 핀(18a)이 결합된 슬라이딩 연결구(12)가 삽입된다.

본 발명은 상기 슬라이딩 연결구(12)와 높낮이 조절구(10)의 형태를 특정하는 것은 아니며, 높낮이 조절과 위치고정을 위한 걸림 핀(18)(18a)은 실용신안등록 제0201587호 천막지주의 높이조절구조와 같이 손잡이고리가 구비된 걸림 핀을 스프링과 함께 개재시켜 당기만 빠지고 놓으면 들어가는 방식 등으로 다양하게 실시할 수도 있다.

본 발명에서는 본 발명자의 실용신안등록 제0312122호 천막의 지주와 같은 높낮이 조절구(10)와 슬라이딩 연결구(12)를 채택하였으며, 도 7a, 7b에 도시된 바와 같이 높낮이 조절구(10)와 슬라이딩 연결구(12)의 일측에 스프링(15)(15a)이 개

재된 누름 핀(17)(17a)을 밀면 스프링(16)(16a)이 개재되고 테이퍼가 형성된 걸림핀(18)(18a)이 뒤로 밀려 빠지고, 상기 누름 핀(17)(17a)을 놓으면 스프링(16)(16a)의 힘에 의하여 걸림 핀(18)(18a)이 앞으로 튀어나와 고정되도록 구성되어 있다.

상기 접철부재(3)는 도 4a에 도시된 바와 같이 4개의 기둥(2)과 기둥사이에 설치되며, 접었을 때 일반 승용차의 트렁크에 들어갈 수 있는 길이를 맞추기 위하여 기존의 천막이 4개의 프레임으로 구성된 것과 달리 길이 축소할 수 있도록 6개의 프레임(21)(22)(23)(24)(25)(26)을 한 조로 구성한다.

이때 X자 형태로 접철되게 프레임(21)과 프레임(22), 프레임(23)과 프레임(24), 프레임(25)과 프레임(26)을 가위 모양으로 포개어 그 중심부에 볼트(29)를 체결하여 상기 볼트(29)를 중심으로 접고 퍼질 수 있도록 하였으며, 기둥(2)의 상부관체(7)에 결합된 프레임 연결구(11)와 슬라이딩 연결구(12)의 홈(19)(20)에 끼워져 일측이 볼트로 결합된 프레임(25)(26)의 타측은 또 다른 프레임(23)(24)과 맞대어 볼트 체결함으로써 접철되게 하고, 또 다른 기둥(2)의 상부관체(7)에 결합된 프레임 연결구(11)와 슬라이딩 연결구(12)의 홈(19)(20)에 끼워져 일측이 볼트로 결합된 프레임(21)(22)의 타측과 또 다른 프레임(23)(24)의 타측은 중간 연결구(27)(28)의 홈(31)(32)(33)(34)에 각각 끼워 볼트로 접철 지지되게 구성하였다.

상기 탐기둥(4)은 도 5a, 5b에 도시된 바와 같이 하단부 구멍이 막힌 하부관체(37)와 상기 하부관체(37)내에 스프링(38)과 함께 삽입되고 상부에 캡(39)이 결합된 상부관체(40)로 구성되며, 상기 하부관체(37)의 하단에는 4개의 홈(43)이 형성된 지지부재 연결구(41)가 고정되어 있다.

또한 상기 하부관체(37)에는 4개의 홈(44)이 형성되어 슬라이딩되는 또 다른 지지부재 연결구(42)가 삽입된다.

상기 탐기둥 지지부재(5)는 도 3a, 3b, 8에 도시된 바와 같이 4개의 프레임(45)(46)(47)(48)이 한 조로 구성되며, 외부 압력을 받는 천막포(6)를 충분하게 지탱하고 장력이 부여되도록 상부로 경사지게 설치하기 위하여 프레임(45)(47)의 길이보다 프레임(46)(48)의 길이는 1.5배 길게 구성된다.

길이가 짧은 프레임(45)과 길이가 긴 프레임(46)을 가위 모양으로 포개어 그 중심부에 볼트(49)를 체결하여 접철되게 하고, 길이가 긴 또 다른 프레임(48)과 길이가 짧은 프레임(47)을 가위 모양으로 포개어 그 중심부에 볼트(49)를 체결하여 접철되게 한 다음 일측의 길이가 짧은 프레임(45)은 상부에 위치한 중간 연결구(27)의 경사 홈(35)에 끼워 볼트를 체결하고, 길이가 긴 프레임(46)은 하부에 위치한 중간 연결구(28)의 경사 홈(36)에 끼워 볼트 체결한 다음 상기 길이가 짧은 프레임(45)의 타측에는 길이가 긴 또 다른 프레임(48)을 맞대어 볼트(50) 체결하며 길이가 긴 프레임(46)의 타측에는 길이가 짧은 또 다른 프레임(47)을 맞대어 볼트(50) 체결함으로써 접철되게 하되 상기 길이가 짧은 또 다른 프레임(47)은 탐기둥(4)의 하단부에 고정된 지지부재 연결구(41)의 홈(43)에 끼워 볼트를 체결하고, 길이가 긴 또 다른 프레임(48)은 슬라이딩되는 지지부재 연결구(42)의 홈(44)에 끼워 볼트 체결함으로써 구성되는데, 4개의 탐기둥 지지부재(5)는 탐기둥(4)에 대하여 상부로 경사지게 설치되면서 대각선 방향으로 비스듬한 형태를 취하게 된다.

상술한 본 발명의 천막을 설치하는 방법은 다음과 같다.

먼저 부피가 작도록 접었던 천막프레임(1)에 천막포(6)를 씌운 다음 2사람 이상이 양쪽에 서서 기둥(2)을 잡고 바깥으로 벌리면 접철부재(3)를 구성하는 각각의 프레임(21)(22)(23)(24)(25)(26)이 접혀 있다가 볼트(29)를 중심으로 퍼지면서 기둥(2)에 삽입된 슬라이딩 연결구(12)가 상승하여 상부관체(7)의 위치고정구멍(14)에 걸림 핀(18a)이 걸리면 접철부재(3)가 완전히 펼쳐지게 된다.

이때 접철부재(3)가 펼쳐짐과 동시에 접철부재(3)를 구성하는 상, 하부의 중간 연결구(27)(28) 경사홈(35)(36)과 탐기둥(4)의 지지부재 연결구(41)(42)에 형성된 홈(43)(44)사이에 결합된 탐기둥 지지부재(5)도 펼쳐지게 되는데, 상기 탐기둥 지지부재(5)를 구성하는 하부 중간연결구(28)와 일측이 결합된 길이가 긴 프레임(46)과 결합된 탐기둥(4)의 하부관체(37)에 결합된 길이가 짧은 프레임(47)이 펼쳐지면서 탐기둥(4)의 하부관체(37)를 위로 들어올리게 되고, 이와 동시에 접었을 때 탐기둥(4)의 상부관체(40)까지 슬라이딩되어 위로 올라가 있던 또 다른 지지부재 연결구(42)는 상부 중간연결구(27)에 결합된 길이가 짧은 프레임(45)과 결합된 길이가 긴 또 다른 프레임(48)이 펼쳐지고 탐기둥(4)의 상승으로 슬라이딩되어 하부관체(37)에 도달하면서 탐기둥 지지부재(5) 전체가 상부로 경사지게 펼쳐져 우수에 의한 외압 등이 가해질 경우 장력이 부여되므로 천막 포(6)의 찢어짐과 천막프레임(1)의 파손을 방지하게 된다.

이상과 같이 천막을 설치한 다음 높이를 조절할 때에는 4개의 기둥(2)을 구성하는 하부관체(8)의 받침구(9)를 밟고 상부관체(7)를 위로 들어주면 높낮이 조절구(10)의 걸림 핀(18)이 다수개 천공된 높낮이 조절구멍(13)에 걸려 고정되며, 천막을 접거나 다시 높낮이 조절이 필요한 경우 상기 높낮이 조절구(10)의 누름 핀(17)을 밀어 걸림 핀(18)의 걸속을 해지하면 된다.

설치하였던 천막을 접을 때에는 4개의 기둥(2) 상부관체(7)에 결합된 슬라이딩 연결구(12)의 누름 핀(17a)을 밀면서 상기 슬라이딩 연결구(12)를 밀어서 내려주면 걸림 핀(18a)이 위치고정구멍(14)에서 빠지게 된다. 걸림 핀(18a)의 걸속을 해지한 상태에서 4개의 기둥(2)을 잡고 안쪽으로 오므려 주면 펼쳐졌던 접철부재(3)와 탐기둥 지지부재(5)가 접혀지면서 탐기둥(4)도 함께 하강하여 도2와 같이 부피가 작게 접어지므로 일반승용차의 트렁크에 실을 수 있게 된다.

발명의 효과

상술한 본 발명의 천막은 4개의 기둥과 기둥사이에 결합되는 접철부재의 프레임을 6개로 형성하여 펼쳤을 때 기존 천막의 크기를 유지하면서 접었을 때 일반승용차의 트렁크에 실을 수 있는 사용상 편의를 제공한다.

또한 본 발명은 탐기둥에 의하여 중심이 지지되는 천막 포에 상부로 경사지게 설치된 탐기둥 지지부재로 장력을 부여하여 우수가 고이지 않게 하는 등 외부의 압력(비, 바람 등)에 충분히 견딜 수 있는 천막을 제공함으로써 천막 포의 찢어짐과 천막프레임의 파손을 방지하는 등 다대한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 천막프레임을 펼친 상태 사시도

도 2는 본 발명의 천막프레임을 일부 접은 상태 사시도

도 3a는 본 발명의 천막프레임을 구성하는 탐기둥과 탐기둥 지지부재를 펼친 상태 요부 정면도

도 3b는 본 발명의 천막프레임을 구성하는 탐기둥과 탐기둥 지지부재를 일부 접은 상태 요부 정면도

도 4a는 본 발명의 천막프레임을 구성하는 기둥과 접철부재의 펼친 상태 요부 정면도

도 4b는 본 발명의 천막프레임을 구성하는 기둥과 접철부재를 일부 접은 상태 요부 정면도

도 5a는 본 발명의 천막프레임을 구성하는 탐기둥의 일부 분해 사시도

도 5b는 본 발명의 천막프레임을 구성하는 탐기둥의 요부 단면도

도 6a는 본 발명의 기둥 사시도

도 6b는 본 발명의 기둥에 형성되는 프레임 연결구와 슬라이딩 연결구 요부 발체 분해 사시도

도 7a는 본 발명의 높낮이 조절구 단면도

도 7b는 본 발명의 슬라이딩 연결구 단면도

도 8은 본 발명의 탐기둥 지지부재 결합 구성을 나타낸 사시도이다.

*** 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 ***

1 : 천막프레임 2 : 기둥

3 : 접철부재 4 : 탐기둥

5 : 탑기둥 지지부재 6 : 천막포

10 : 높낮이 조절구 11 : 프레임 연결구

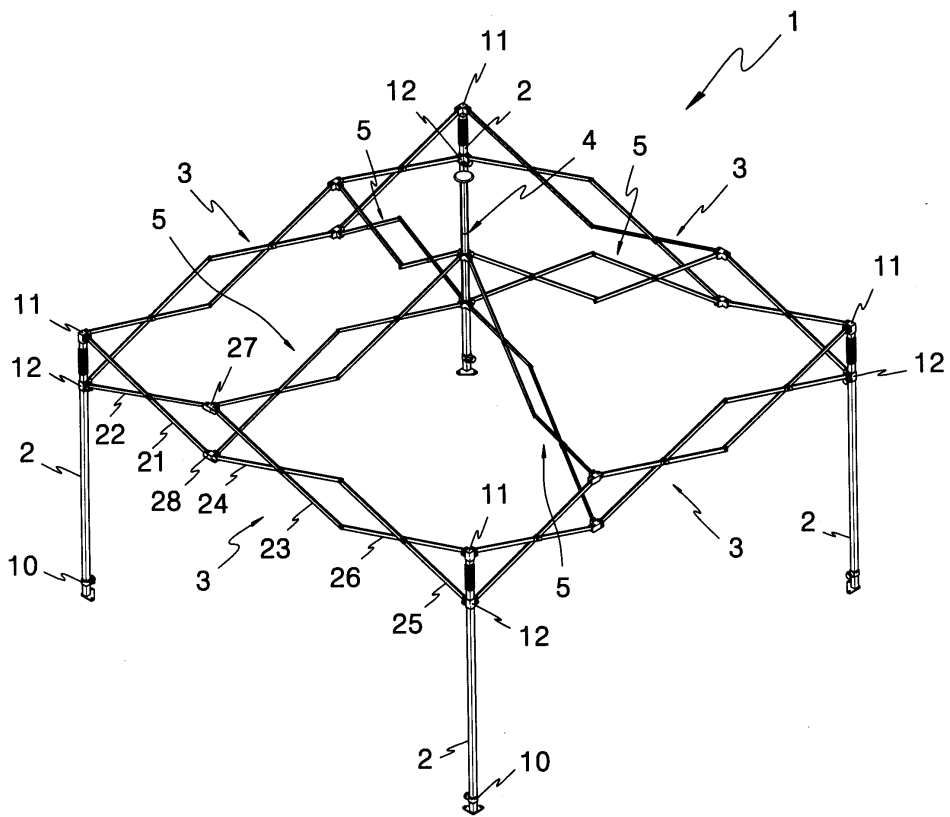
12 : 슬라이딩 연결구

21. 22. 23. 24. 25. 26. 45. 46. 47. 48 : 프레임

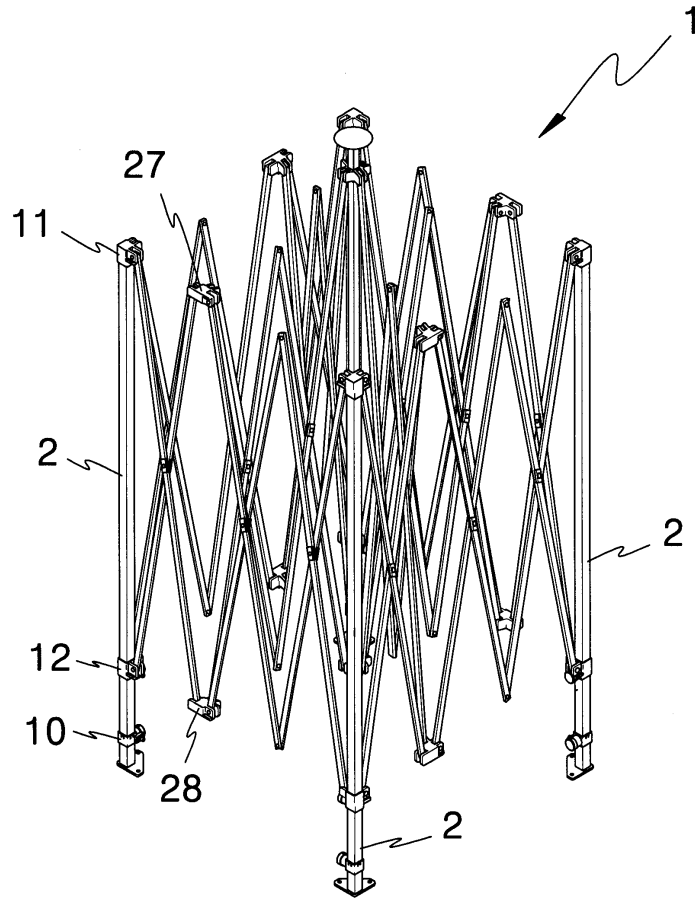
27. 28 : 중간 연결구 41. 42 : 지지부재 연결구

도면

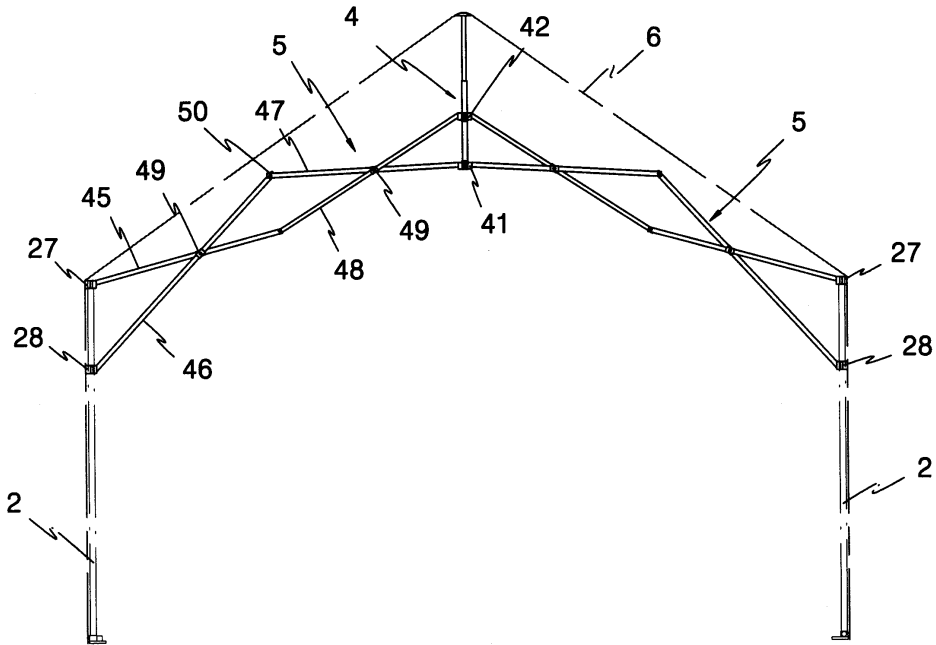
도면1



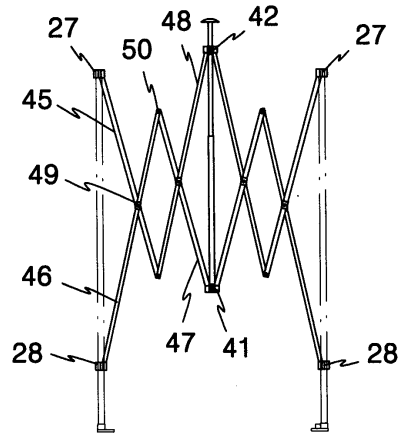
도면2



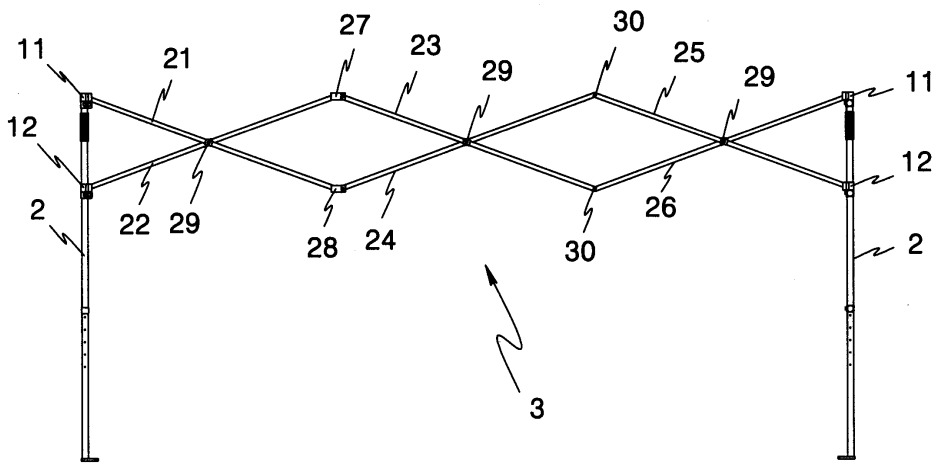
도면3a



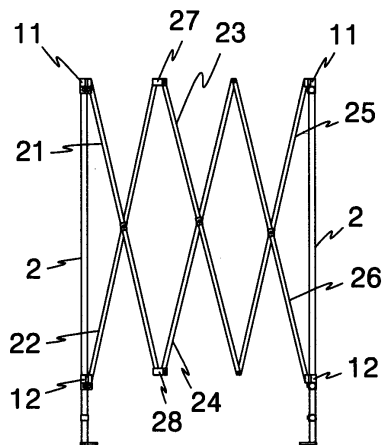
도면3b



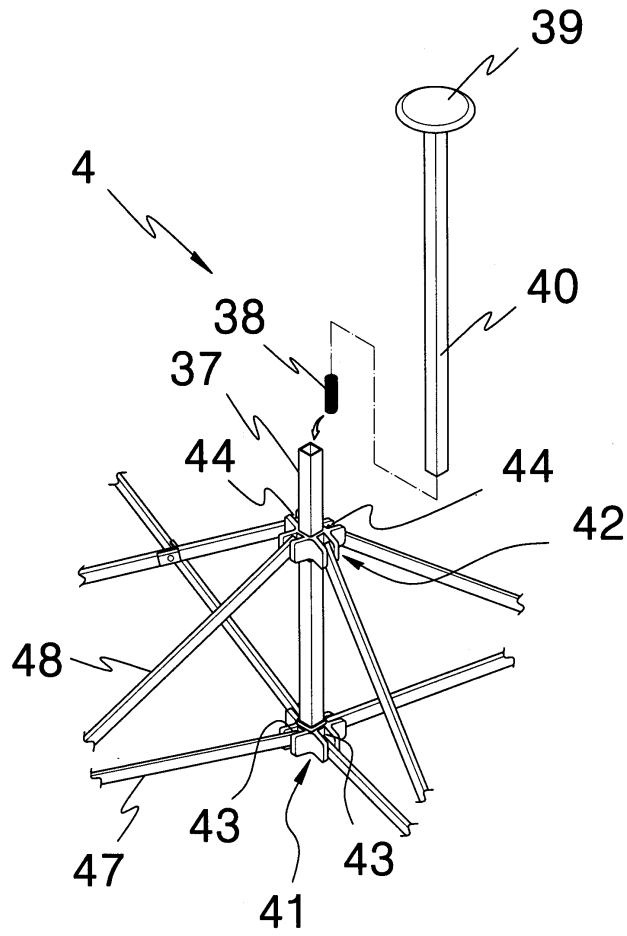
도면4a



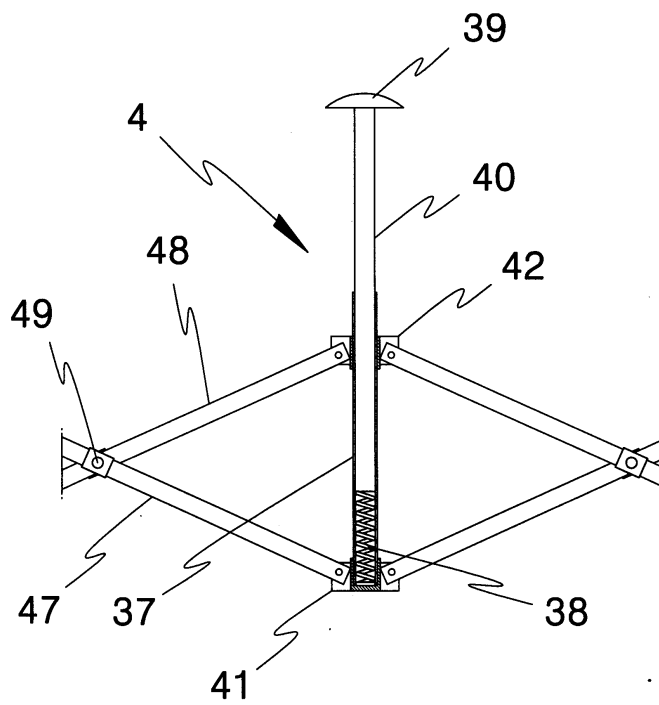
도면4b



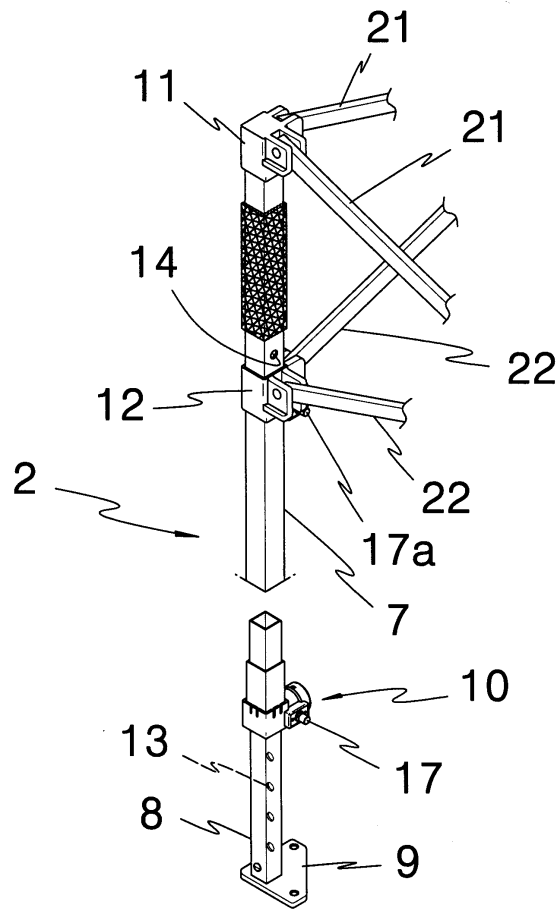
도면5a



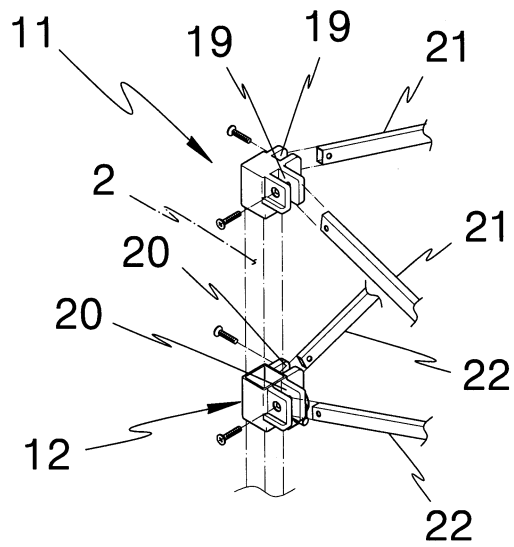
도면5b



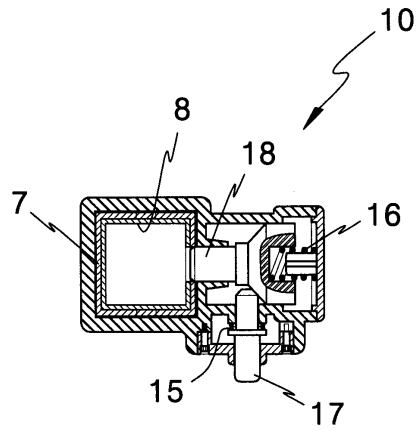
도면6a



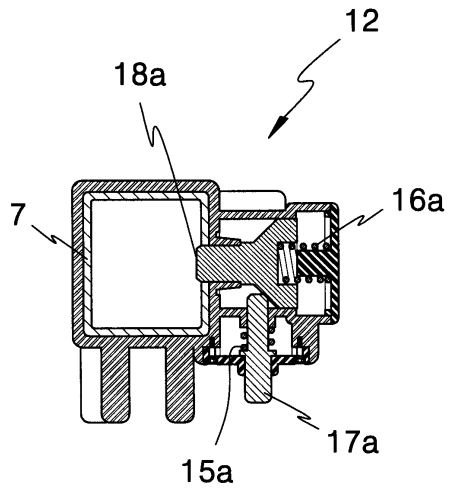
도면6b



도면7a



도면7b



도면8

