



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년01월12일  
(11) 등록번호 10-1696023  
(24) 등록일자 2017년01월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G03B 21/56 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2014-0095066  
(22) 출원일자 2014년07월25일  
심사청구일자 2014년09월29일  
(65) 공개번호 10-2016-0012836  
(43) 공개일자 2016년02월03일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP11155712 A  
JP2005221609 A  
KR1020130127084 A  
KR1020090119660 A

(73) 특허권자  
조인영  
서울특별시 서초구 서운로 211 서초동 1311번지  
삼호아파트 7동 1406호  
(72) 발명자  
조인영  
서울특별시 서초구 서운로 211 서초동 1311번지  
삼호아파트 7동 1406호  
(74) 대리인  
황병도

전체 청구항 수 : 총 1 항

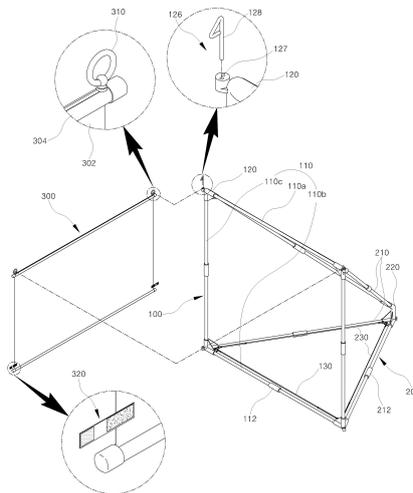
심사관 : 이미현

(54) 발명의 명칭 **영상을 디스플레이하기 위하여 야외에 설치되는 휴대용 스크린**

(57) 요약

본 발명은 빔프로젝터 등에서 투사된 영상을 디스플레이하기 위하여 야외에 설치하여 사용하는 휴대용 스크린에 관한 것으로, 상, 하측과 양측에 형성되는 프레임바가 모서리연결구에 의하여 연결되어 사각형의 틀이 구성되고 수직으로 직립되게 세워지는 거치프레임과, 거치프레임의 후방으로 연장되게 또 다른 프레임바가 연결되어 이루어지는 받침프레임과, 상기 거치프레임의 전면에 게재되어 영상을 투사하도록 하기 위한 스크린시트로 구성되도록 하고, 각각의 프레임이 조립식으로 이루어지도록 함으로써 야외에서도 스크린을 간편하게 설치하여 사용할 수 있음은 물론, 바람이 불거나 외력이 작용하는 경우에도 쉽게 쓰러지지 않고 안정적으로 지지되면서 영상 콘텐츠를 감상할 수 있도록 한 것이다.

대표도 - 도1



**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

상측 프레임바(110a)와 하측 프레임바(110b)와 상,하측의 프레임바(110a, 110b)의 양단을 연결하기 위하여 양측에 직립되게 형성되는 프레임바(110c)가 모서리연결구(120)에 의하여 서로 연결되어 사각형의 틀이 구성된 거치프레임(100)의 후방에 프레임바(210)가 연결되어 무게중심을 하부측으로 유도하기 위한 받침프레임(200)이 형성되고, 상기 받침프레임(200)에 의하여 거치프레임(100)이 직립되게 세워져 거치프레임에 영상을 투사하기 위한 스크린시트(300)가 장착되어 영상을 용이하게 시청 가능하게 구성되고, 상기한 각각의 프레임바는 길이방향으로 분할되어 연결소켓에 의하여 조립되고,

상기 받침프레임(200)은 거치프레임(100)의 상부측 두 개의 모서리연결구(120)에 연결되는 프레임바(210)가 모서리연결구(220)에 의하여 다각형의 틀로 연결되는 상부틀(200a)과, 거치프레임(100)의 하부측 두 개의 모서리연결구(120)에 연결되는 프레임바(210)가 모서리연결구(220)에 의하여 다각형의 틀로 연결되는 하부틀(200b)과, 상부틀(200a)과 하부틀(200b)을 수직으로 연결하기 위한 수직프레임바(200c)를 포함하여 이루진 휴대용 스크린에 있어서,

상기 모서리연결구(120, 220)에는 타공홀(124, 212)이 형성되어 양단에 고정구(134, 234)가 형성된 탄성밴드(130, 230)에 의해 연결되어 프레임바가 임의로 분리되지 않게 조립되며,

상기 거치프레임(100)의 상측 모서리연결구(120)에는 걸이부(126)가 형성되어 스크린시트를 걸어 게재할 수 있게 구성되고, 상기 스크린시트(300)의 양측은 거치프레임(100)의 프레임바(110)을 감싸 고정하는 고정밴드(320)에 의해 스크린시트의 양측을 당긴 상태로 유동되지 않게 고정되고,

상기 스크린시트(300)는 기능성 시트(302)의 상,하단에 가로대(304)가 형성되고, 그 가로대(304)는 거치프레임(100)의 양측 프레임바(110c)의 간격보다 상대적으로 길게 형성되어 양측 프레임바(110c)에 밀착 고정되며, 하측의 가로대(304)는 거치프레임(100)의 하단 모서리연결구(120)에 연결된 탄성요소(330)에 의하여 하부측으로 당겨진 상태로 고정되어 스크린시트(300)가 팽팽하게 펼쳐진 상태를 유지하여 빔프로젝터를 통해 스크린시트에 의해 투사된 영상이 일그러지지 않도록 투사되도록 한 것을 특징으로 하는 영상을 디스플레이하기 위하여 야외에 설치되는 휴대용 스크린.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

삭제

**청구항 6**

삭제

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

삭제

**청구항 10**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 빔프로젝터 등에서 투사된 영상을 디스플레이하기 위하여 야외에 설치하여 사용하는 휴대용 스크린에 관한 것으로, 스크린이 설치된 상태에서 바람이나 외력이 발생할 경우에도 시트가 유동되지 않고 안정적으로 영상을 감상할 수 있도록 함은 물론, 그 설치구조가 간단하게 이루어지면서도 휴대가 용이하도록 한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 빔프로젝터는 램프에서 나온 빛을 스크린에 투사해 초대형 화면을 구현하는 영상기기로서, 실내에서 설치식으로 사용하는 빔프로젝터 주로 바닥면에 설치되거나 천정에 고정하여 설치하고, 빔프로젝터와 일정한 간격을 갖도록 스크린을 설치하여 빔프로젝터에서 투사되는 영상이 스크린의 크기에 알맞은 크기로 투사될 수 있도록 하고 있다.

[0003] 그런데 최근에는 휴대용기기에서 동영상 촬영한 것을 확인하거나, 또는 메모리에 저장되어 있는 영화나 애니메이션 등의 콘텐츠를 손쉽게 활용할 수 있도록 스마트폰이나 디지털 카메라 등과 같은 휴대용 전자기기에서도 고광도 광원이 포함된 부피가 작은 빔프로젝터 모듈을 일체형으로 내장함으로써 스크린이나 벽, 종이, 천 등에 투사하여 확대된 화상으로 구현하여 언제든지 쉽게 영상을 확인할 수 있게 되었다.

[0004] 한편, 주 5일제 근무가 보편화 됨에 따라 여가생활의 하나로 야외활동이나 캠핑을 즐기는 사람들이 점차 늘어나고 있으며, 이러한 캠핑 장소에서 영화를 감상하거나, 또는 자녀들에게 애니메이션을 보여주는 등 영상 콘텐츠의 소비가 이루어지고 있다.

[0005] 그러나 대부분 개인 스마트폰 등과 같은 전자기기를 이용하여 감상하는 한계가 있기 때문에 여러 사람이 함께 즐길 수 없다는 문제가 있다.

[0006] 따라서 일부의 사람들은 야외에서 여러 사람이 함께 즐길 수 있도록 빔프로젝터 모듈이 내장되어 있는 소형 전자기기를 준비하고 이와는 별도로 영상을 투사할 수 있는 스크린을 구비하여 스크린을 나무 등의 기타 지형지물에 설치하거나 또는 삼각대의 형태로 이루어진 스크린 거치대를 이용하여 설치한 후 영상을 즐기고 있다.

[0007] 그런데 캠핑장소나 야외활동을 하는 장소는 대부분 지형지물이 불규칙하기 때문에 설치할 장소가 마땅치 않은 경우가 많고, 설치할 장소가 준비되어 있다 하더라도 스크린을 수직으로 세우고 수평에 맞도록 펴서 설치하는 것이 어려우며, 영상을 감상중에 지형지물이 움직임에 따라 스크린이 움직이는 등 여러 가지 문제가 있다.

[0008] 또한, 삼각대의 형태로 이루어진 스크린 거치대를 사용하는 경우에도 그 구조가 매우 불안정하기 때문에 바람이 조금만 불더라도 쉽게 쓰러지게 되는 문제가 있으며, 쓰러지지 않더라도 매우 약한 바람에도 스크린 화면이 좌,우로 심하게 유동되기 때문에 영상 콘텐츠를 제대로 즐길 수 없다는 문제가 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0009] (특허문헌 0001) KR 2019990024216 U

(특허문헌 0002) KR 100832777 B1

(특허문헌 0003) KR 101284254 B1

(특허문헌 0004) KR 200310184 Y1

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0010] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 스크린을 설치할 장소가 마땅치 않은 야외에서도 스크린을 마련하여 영상 콘텐츠를 감상할 수 있도록 하고, 스크린의 설치구조가 무게중심이 안정적인 구조로 이루어져 바람이 불거나 외력이 작용할 경우에도 쉽게 쓰러지지 않고 안정적으로 지지되는 휴대용 스크린을 제공하는 데 그 목적이 있다.
- [0011] 또한, 스크린에서 영상을 투사하는 스크린시트가 팽팽하게 펼쳐진 상태를 유지하면서 바람이나 외력에 의하여 흔들리지 않도록 함으로써 장애요인이 없이 영상 콘텐츠를 온전히 감상할 수 있도록 함에 본 발명의 또 다른 목적이 있다.
- [0012] 또한, 스크린의 조립 구조를 간소화하여 설치 및 철거가 간단하고 필요에 따라 간편하게 설치하여 사용할 수 있도록 함은 물론, 그 설치부속의 부피를 최소화함으로써 휴대가 용이하도록 함에 본 발명의 또 다른 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

- [0013] 상기의 목적을 달성하기 위한 기술적 수단으로서의 본 발명은, 상측 프레임바(110a)와 하측 프레임바(110b)와 상,하측의 프레임바(110a, 110b)의 양단을 연결하기 위하여 양측에 직립되게 형성되는 프레임바(110c)가 모서리 연결구(120)에 의하여 서로 연결되어 사각형의 틀이 구성된 거치프레임(100)의 후방에 프레임바(210)가 연결되어 무게중심을 하부측으로 유도하기 위한 받침프레임(200)이 형성되고, 거치프레임에는 영상을 투사하기 위한 스크린시트(300)가 장착된 휴대용 스크린에 있어서,  
 상기 받침프레임(200)은 거치프레임(100)의 상부측 두 개의 모서리연결구(120)에 연결되는 프레임바(210)가 모서리연결구(220)에 의하여 다각형의 틀로 연결되는 상부틀(200a)과, 거치프레임(100)의 하부측 두 개의 모서리 연결구(120)에 연결되는 프레임바(210)가 모서리연결구(220)에 의하여 다각형의 틀로 연결되는 하부틀(200b)과, 상부틀(200a)과 하부틀(200b)을 수직으로 연결하기 위한 수직프레임바(200c)를 포함하여 이루어져,  
 상기 받침프레임(200)에 의해 거치프레임(100)이 직립되게 세워져 스크린시트에 투사된 영상이 용이하게 시청되게 하고, ,  
 각각의 프레임바는 길이방향으로 분할되어 연결소켓에 의하여 조립되고,  
 상기 모서리연결구(120, 220)에는 타공홀(124, 212)이 형성되어 양단에 고정구(134, 234)가 형성된 탄성밴드(130, 230)에 의해 연결되어 프레임바가 임의로 분리되지 않게 조립되며,  
 상기 거치프레임(100)의 상측 모서리연결구(120)에는 길이부(126)가 형성되어 스크린시트를 걸어 게재할 수 있게 되고, 상기 스크린시트(300)의 양측은 거치프레임(100)의 프레임바(110)을 감싸 고정하는 고정밴드(320)에 의해 유동되지 않게 당겨진 상태로 고정되어, 빌프로젝터를 통해 스크린시트에 의해 투사된 영상이 일그러지지 않도록 한 것을 특징으로 하는 것이다.

[0014] 삭제

**발명의 효과**

- [0015] 본 발명에 따른 휴대용 스크린은, 야외 나들이나 캠핑을 할 경우에 지형지물이 없어서 설치가 마땅치 않은 장소에서도 스크린을 간편하게 설치하여 사용할 수 있고, 설치 및 철거가 간단하기 때문에 짧은 시간에 혼자서 설치하거나 철거할 수 있으며 사용이 매우 편리하다.
- [0016] 또한, 강한 바람이 불거나 보행자의 신체에 부딪혀서 외력이 가해지는 경우에도 스크린이 쉽게 쓰러지지 않으므로 안전사고의 위험을 방지함은 물론, 스크린이 쓰러지면서 고가의 스크린시트가 손상되는 것을 미연에 방지할

수 있다.

- [0017] 또한, 영상 콘텐츠를 감상하는 내내 영상이 투사되는 스크린시트가 팽팽히 당겨진 상태를 유지하므로 화면이 왜곡되거나 가려지는 부분이 없으며, 고품질의 영상 콘텐츠를 감상할 수 있으므로 사용자의 만족감을 향상시킬 수 있다.
- [0018] 또한, 스크린을 철거하면 그 부피가 매우 작기 때문에 별도의 가방에 수납하여 간편하게 휴대할 수 있으며, 보관부피가 크지 않으므로 차량적재나 보관이 용이하다.
- [0019] 또한, 스크린이 설치된 상태에서 스크린 시트의 후방에 옷가지를 넣거나 기타 야외활동용 소품 등을 매달아 보관할 수 있으므로 보관공간이 마땅치 않은 야외에서 다양도로 활용할 수 있고, 이렇게 별도의 소품을 매달아 보관하는 경우 무게중심이 후방에 위치하게 되어 더 안정적으로 스크린을 사용할 수 있게 된다.

**도면의 간단한 설명**

- [0020] 도 1은 본 발명의 스크린의 일 실시 예를 나타낸 사시도
- 도 2는 본 발명의 스크린의 또 다른 실시 예를 나타낸 사시도
- 도 3은 본 발명의 스크린이 설치된 상태의 사시도
- 도 4는 본 발명의 스크린의 사용상태도
- 도 5는 본 발명의 프레임 조립구조를 나타낸 분해사시도
- 도 6은 본 발명의 스크린의 설치구조를 나타낸 순서도
- 도 7 및 도 8은 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 프레임바의 절첩 구조를 나타낸 개략도
- 도 9 및 도 10은 본 발명의 스크린시트가 탄성요소에 의하여 하부측으로 당겨진 상태로 펼쳐 고정되는 상태를 나타낸 장착상태도

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0021] 이하 첨부도면에 의거 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0022] 본 발명의 휴대용 스크린은 도 1에 도시된 바와 같이 직립되게 세워지는 거치프레임(100)과, 거치프레임(100)을 세워진 상태로 지지하기 위한 받침프레임(200)과, 거치프레임(100)에 게재되어 영상을 투사하기 위한 스크린시트(300)를 포함하여 구성되도록 할 수 있다.
- [0023] 거치프레임(100)과 받침프레임(200)은 여러 개의 프레임바(110,210)를 연결하여 구성될 수 있으며, 각각의 프레임바(110,210)는 모서리연결구(120,220)에 의하여 조립할 수 있다.
- [0024] 거치프레임(100)은 스크린시트(300)를 걸어 고정하기 위한 것으로, 그 구조는 상측 프레임바(110a)와 하측 프레임바(110b)와 상,하측의 프레임바(110a,110b)의 양단을 연결하기 위하여 양측에 직립되게 형성되는 프레임바(110c)가 모서리연결구(120)에 의하여 서로 연결되어 사각형의 틀이 구성되도록 하여 수직으로 직립되게 세워져 고정할 수 있도록 함이 바람직하다.
- [0025] 모서리연결구(120)는 프레임바(110)의 조립을 위하여 프레임바의 직경에 대응되게 삽입소켓(122)이 형성되며, 그 삽입소켓(122)에 프레임바(110)를 끼워서 간단하게 조립할 수 있다.
- [0026] 삽입소켓(122)은 거치프레임(100)의 후방으로 더 형성하여 받침프레임(200)의 프레임바(210)를 조립하도록 할 수 있으며, 받침프레임(200)의 프레임바(210)를 서로 연결하기 위한 모서리연결구(220)를 더 형성하여 거치프레임(100)과 동일한 구조로 조립이 이루어지도록 할 수 있다.
- [0027] 이때, 상기 모서리연결구(120,220)에 형성되는 삽입소켓(122,222)의 각도는 프레임바(110,210)를 조립하고자 하는 형태에 맞도록 다양한 각도로 이루어지도록 할 수 있다.
- [0028] 거치프레임(100)의 모서리연결구(120)는 상단 양측과 하단 양측에 각각 두 개씩 모두 네 개의 모서리연결구(120)가 조립되는데, 각 모서리연결구(120)에 모두 후방측으로 받침프레임(200)의 프레임바(210)를 조립할 수 있도록 삽입소켓(122)을 형성하거나 또는 상단 또는 하단 중 어느 일부분에만 선택적으로 형성할 수 있다.
- [0029] 바람직하게는 네 모서리에 장착되는 모든 모서리연결구(120)에 받침프레임(200)의 프레임바(210)를 조립할 수

있도록 삽입소켓(122)을 형성할 수 있다.

- [0030] 받침프레임(200)은 거치프레임이 수직으로 세워진 상태에서 쓰러지지 않도록 무게중심을 잡아주기 위한 것으로, 거치프레임(100)의 각 모서리연결구(120)에 복수의 프레임바(210)가 거치프레임(100)의 후방으로 조립되고, 복수의 프레임바(210)는 모서리연결구(220)로 연결되어 스크린이 후방으로 무게중심을 갖도록 할 수 있다.
- [0031] 이때, 거치프레임(100)의 후방에 연결되게 조립되는 프레임바(210)는 도 1에 도시된 바와 같이 바닥면의 어느 한 지점으로 집중되게 배치하거나, 또는 도 2에 도시된 바와 같이 거치프레임(100)의 상부측 두 개의 모서리연결구(120)에 연결되는 프레임바(210)가 모서리연결구(220)에 의하여 연결되어 다각형의 틀로 이루어지는 상부틀(200a)과, 거치프레임(100)의 하부측 두 개의 모서리연결구(120)에 연결되는 프레임바(210)가 모서리연결구(220)에 의하여 연결되어 다각형의 틀로 이루어지는 하부틀(200b)로 이루어지도록 하고, 상부틀(200a)과 하부틀(200b)을 수직프레임바(200c)를 이용하여 수직으로 연결하여 조립이 이루어지도록 할 수 있다.
- [0032] 이때, 받침프레임(200)을 구성하는 상부틀(200a)에는 캠핑용품이나 기타 소품을 매달아 보관할 수 있는 것으로, 이를 위하여 별도의 걸고리(미도시)가 구비될 수 있다.
- [0033] 그리고 이렇게 구성되는 상부틀(200a)과 하부틀(200b)을 정삼각형의 형태로 형성하면 거치프레임(100)과 받침프레임(200)에 사용되는 모든 프레임바(110,210)의 길이를 동일하게 구성할 수 있으며, 모서리연결구(220)의 형태 또한 동일한 형태로 이루어지기 때문에 제작비용을 크게 절감할 수 있으며, 스크린을 설치할 경우에도 해당부품이 어느 위치의 부품인지를 판단할 필요없이 간편하게 조립할 수 있게 된다.
- [0034] 또한, 거치프레임(100)과 받침프레임(200)을 구성하는 각각의 프레임바(110,210)는 모서리연결구(120,220)를 서로 연결하도록 탄성밴드(130,230)가 장착되어 거치프레임과 받침프레임이 임의로 분리되지 않게 탄성 고정되도록 할 수 있다.
- [0035] 탄성밴드(130,230)의 장착구조는 도 5에 도시된 바와 같이 모서리연결구(120,220)에 타공홀(124,224)을 형성하고, 탄성밴드(130,230)의 양단에 고정구(134,234)를 형성하여 프레임바(110,210)의 양단에 조립된 모서리연결구가 서로 당겨진 상태로 탄성 고정되도록 함으로써 거치프레임(100)과 받침프레임(200)이 조립된 상태에서 임의로 빠지지 않고 쉽게 분리되지 않도록 하여 안정적으로 지지될 수 있다.
- [0036] 프레임바(110,210)는 길이방향을 따라서 두 개 혹은 그 이상으로 분할하여 제작하면 스크린을 분리하여 보관할 경우 보관부피를 줄이고 더 쉽게 휴대할 수 있다.
- [0037] 분할된 프레임바(110,210)는 연결소켓(112,212)에 의하여 조립이 이루어지도록 할 수 있으며, 분할된 프레임바의 연결구조는 도 7에 도시된 바와 같이 프레임바(110,210)의 내측에 탄성핀(114,214)을 내장하여 간편하게 펼치거나 접을 수 있도록 하거나, 또는 도 8과 같이 프레임바(110,210)를 분할 한 후 그 연결부에 절첩요소(116,216)를 장착하여 프레임바를 절첩식으로 펼쳐 설치하거나 접어 보관하도록 할 수 있다.
- [0038] 한편, 스크린시트(300)는 거치프레임(100)의 전면에 펼쳐서 게재되어 영상을 투사할 수 있게 되는 것으로, 스크린시트(300)는 기능성 시트(302)의 상,하면에 각각 가로대(304)가 장착되어 스크린시트(300)를 펼쳐 게재함과 동시에 말아서 보관할 수 있게 된다.
- [0039] 스크린시트(300)가 거치프레임(100)에 게재되는 구조는 거치프레임(100)의 상단에 걸이부(126)를 마련하고, 스크린시트(300)의 상부에는 걸고리(310)를 형성하여 걸어 고정하도록 할 수 있다.
- [0040] 이때, 걸이부(126)는 모서리연결구(120)에 끼움홀(127)을 형성하고, 그 타공홀(128)에 걸이구(128)를 끼워서 스크린시트를 걸어 고정할 수 있도록 함이 바람직하다.
- [0041] 그리고 스크린시트(300)는 거치프레임(100)의 전방에 게재될 수 있도록 함이 바람직한 것으로, 스크린시트(300)를 구성하는 가로대(304)의 길이를 거치프레임(100)의 양측 프레임바(110c)의 간격보다 상대적으로 길게 형성함으로써 가로대(304)가 양측 프레임바(110c)에 지지되도록 하면서 스크린시트(300)가 거치프레임(100)의 전방에 밀착되게 게재되도록 할 수 있다.
- [0042] 또한, 스크린시트(300)를 고정하기 위한 별도의 수단이 없이도 가로대(304)에 의하여 거치프레임(100)에 밀착된 상태로 게재되므로 스크린시트(300)가 펼쳐진 상태를 안정적으로 유지할 수 있게 된다.
- [0043] 스크린시트(300)의 유동을 더 방지하도록 하기 위한 수단으로써 스크린시트(300)의 하부에 고정밴드(320)가 더 형성될 수 있다.

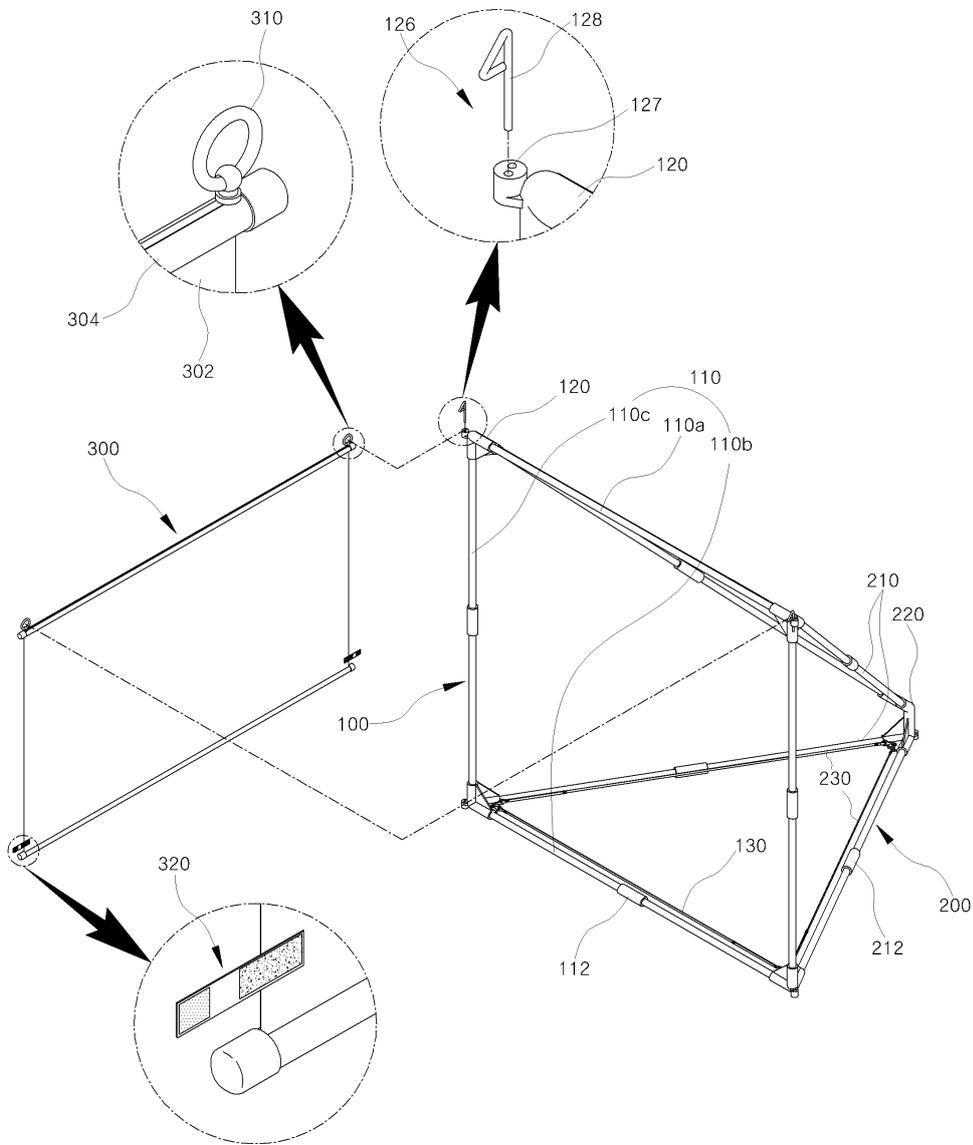
- [0044] 고정밴드(320)는 기능성 시트(302) 또는 가로대(304)에 고정밴드(320)를 장착하여 거치프레임(100)의 프레임바(110)에 고정밴드(320)를 말아서 고정하도록 할 수 있으며, 이때 고정밴드(320)의 체결구조는 벨크로퍼스너나 똑딱이 단추 등이 사용될 수 있다.
- [0045] 스크린시트(300)의 유동을 더 방지하도록 하기 위한 또 다른 수단으로써 도 9 및 도 10에 도시된 바와 같이 스크린시트(300)의 가로대(304)를 하부측으로 당겨서 고정하기 위한 탄성요소(330)가 사용될 수 있다.
- [0046] 탄성요소(330)는 거치프레임(100)의 하단에 형성된 두 개의 모서리연결구(120)에 일단을 장착하고, 타단을 스크린시트(300)의 하부에 형성된 가로대(304)의 양단부에 각각 고정하면 탄성요소(330)에 의하여 기능성 시트(302)가 하부측으로 당겨져 고정이 이루어지게 되며 스크린시트(300)를 팽팽하게 펼쳐서 안정적으로 펼쳐진 상태를 유지하도록 할 수 있다.
- [0047] 이때, 탄성요소(330)의 재질은 고무줄이나 실리콘 링 등 자체탄성력을 갖는 다양한 재질이 사용될 수 있다.
- [0048] 탄성요소(330)의 탄성력을 이용하여 스크린시트(300)의 하부가 하부측으로 당겨지면 스크린시트(300)가 팽팽하게 펼쳐져 게재되고, 탄성력에 의하여 유동되지 않고 안정적으로 펼쳐진 상태를 유지할 수 있게 된다.
- [0049] 또한, 상기 탄성요소(330)는 도 10과 같이 길이조절구(332)를 형성하면 탄성요소(330)의 길이를 조절할 수 있게 되는 것으로, 탄성요소(330)의 장력을 조절하거나 또는 스크린시트(300)의 게재 높가 높아지거나 낮아지는 경우에 대응할 수 있도록 길이를 조절할 수 있으며, 또는 다양한 크기의 스크린시트를 호환하여 게재할 경우에 각각의 스크린 크기에 맞도록 탄성요소(330)의 길이를 조절할 수 있게 된다.

**부호의 설명**

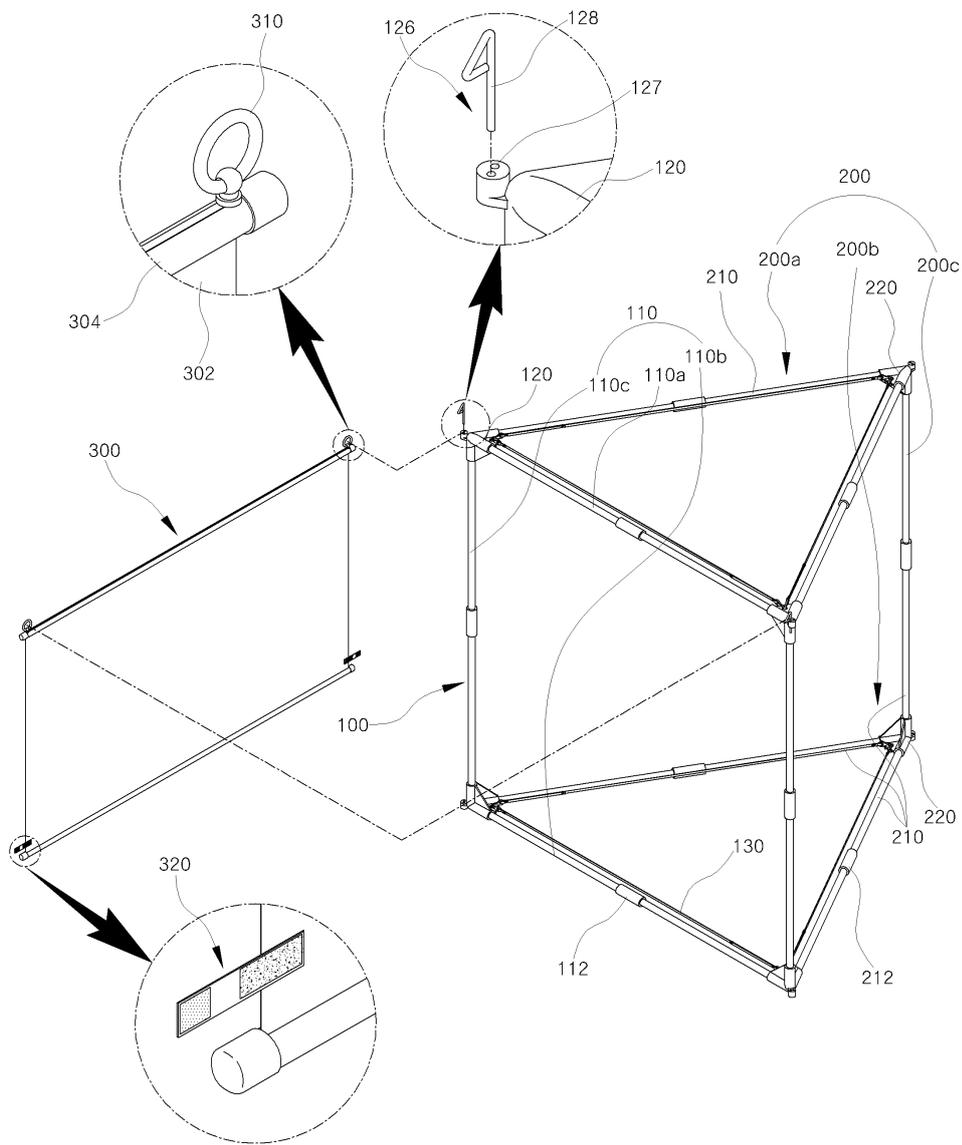
- [0050] 100: 거치프레임
- 110: 프레임바
- 110a: 상측 프레임바
- 110b: 하측프레임바
- 110c: 양측 프레임바
- 112: 연결소켓
- 114: 탄성끈
- 116: 절첩요소
- 120: 모서리연결구
- 122: 삽입소켓
- 124: 타공홀
- 126: 걸이부
- 127: 끼움홀
- 128: 걸이구
- 130: 탄성밴드
- 134: 고정구
- 200: 받침프레임
- 200a: 상부틀
- 200b: 하부틀
- 200c: 수직프레임바
- 210: 프레임바
- 212: 연결소켓
- 214: 탄성끈
- 216: 절첩요소
- 220: 모서리연결구
- 222: 삽입소켓
- 224: 타공홀
- 230: 탄성밴드
- 234: 고정구
- 300: 스크린시트
- 302: 기능성 시트
- 304: 가로대
- 310: 걸고리
- 320: 고정밴드
- 330: 탄성요소
- 332: 길이조절구

도면

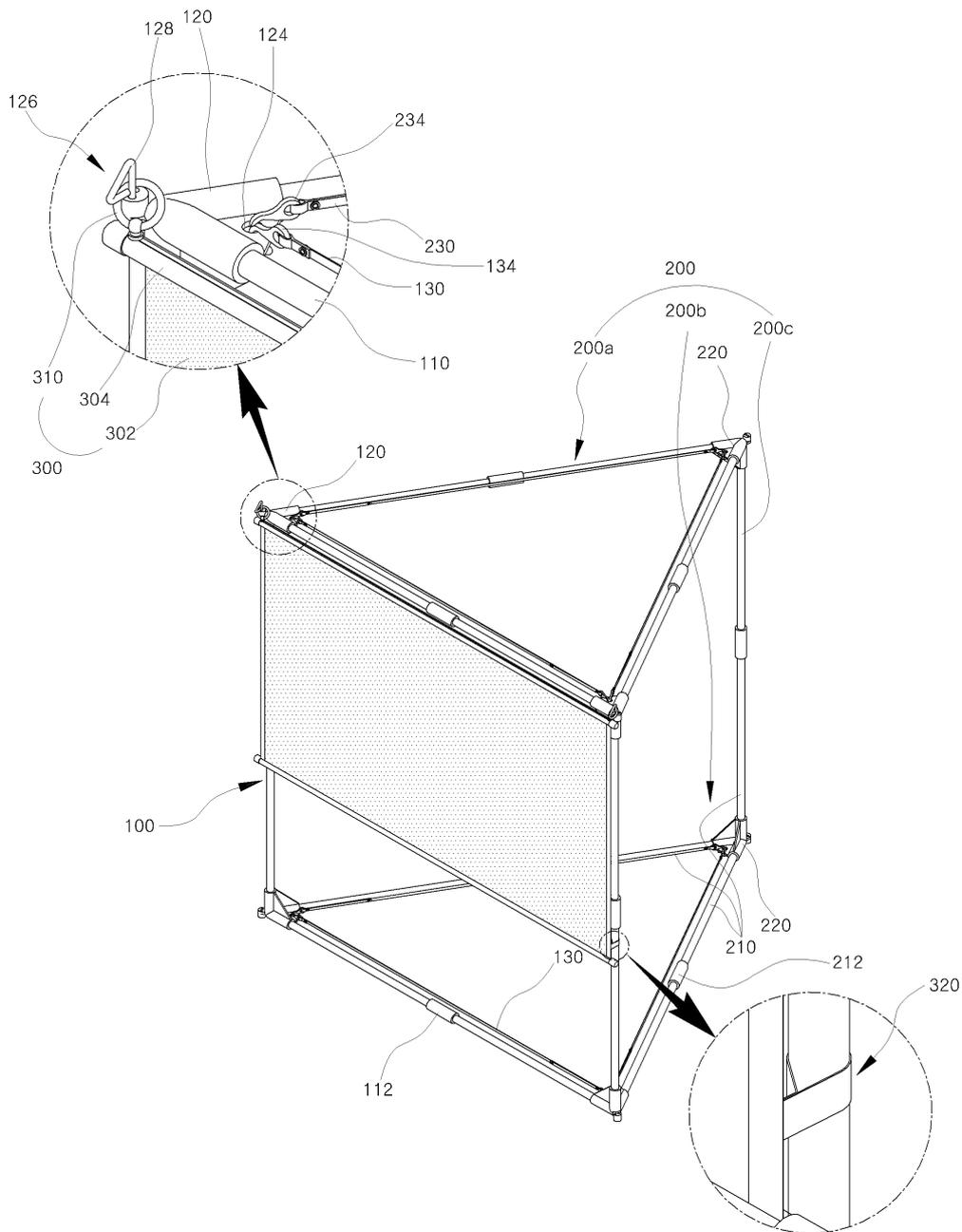
도면1



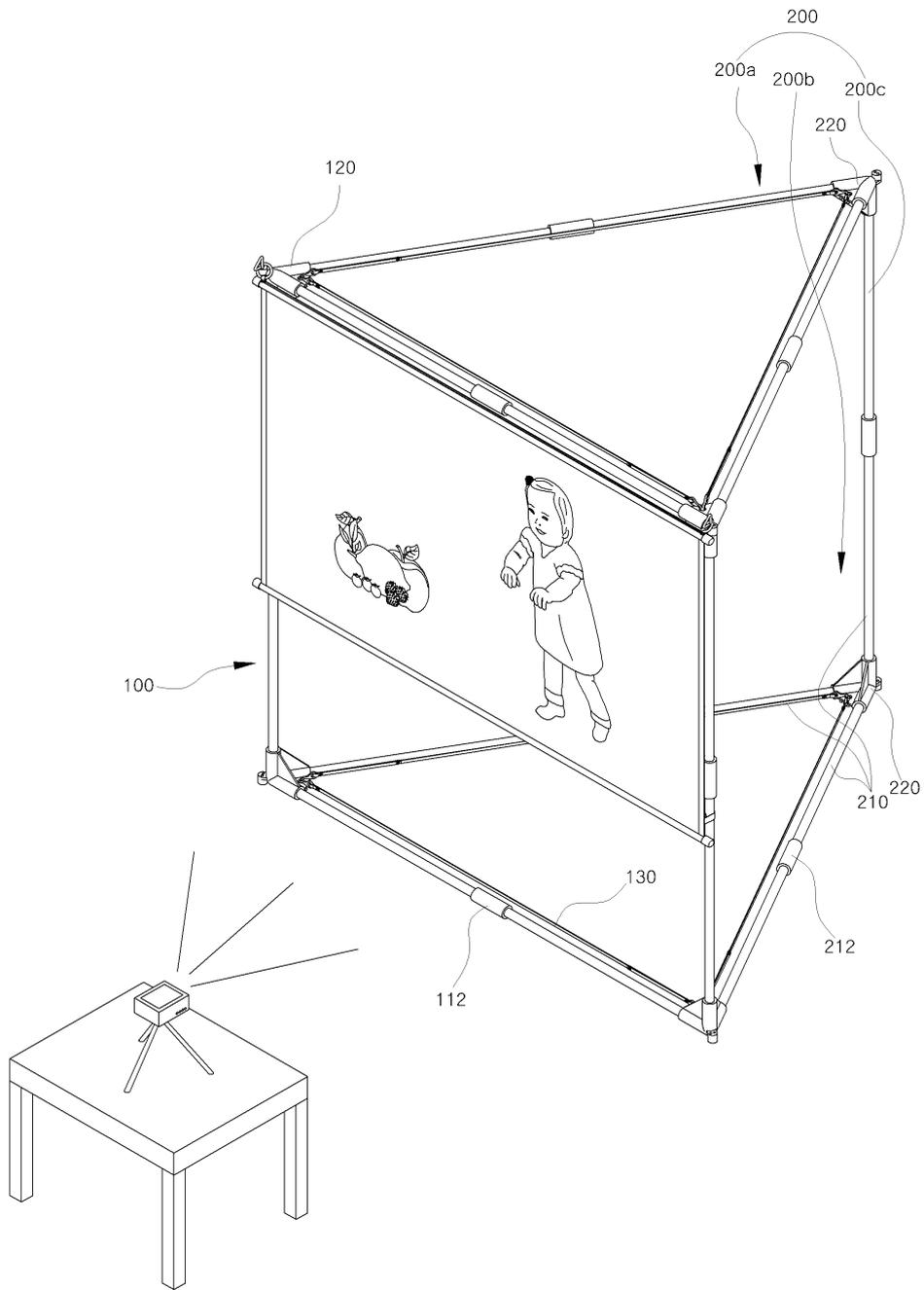
도면2



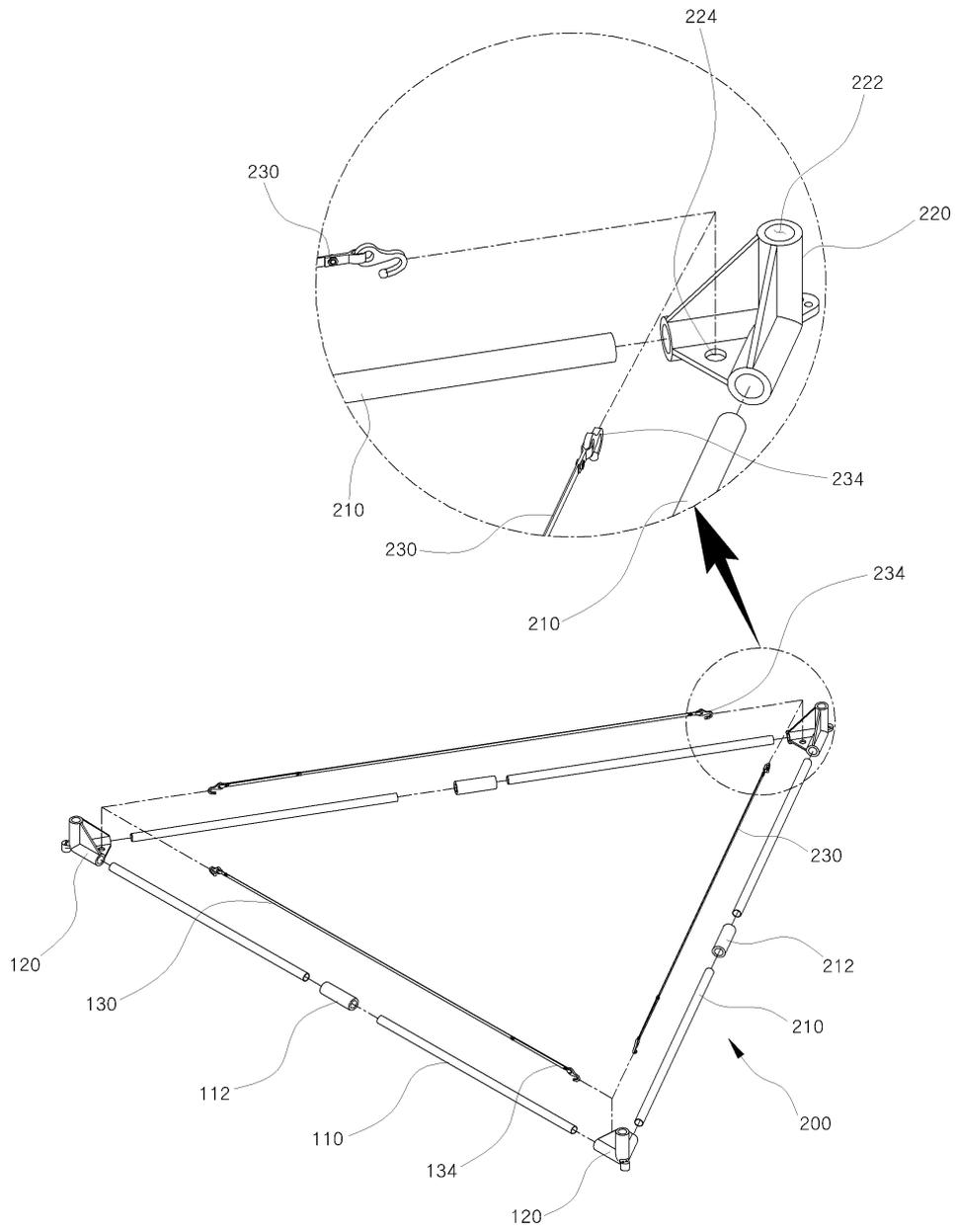
도면3



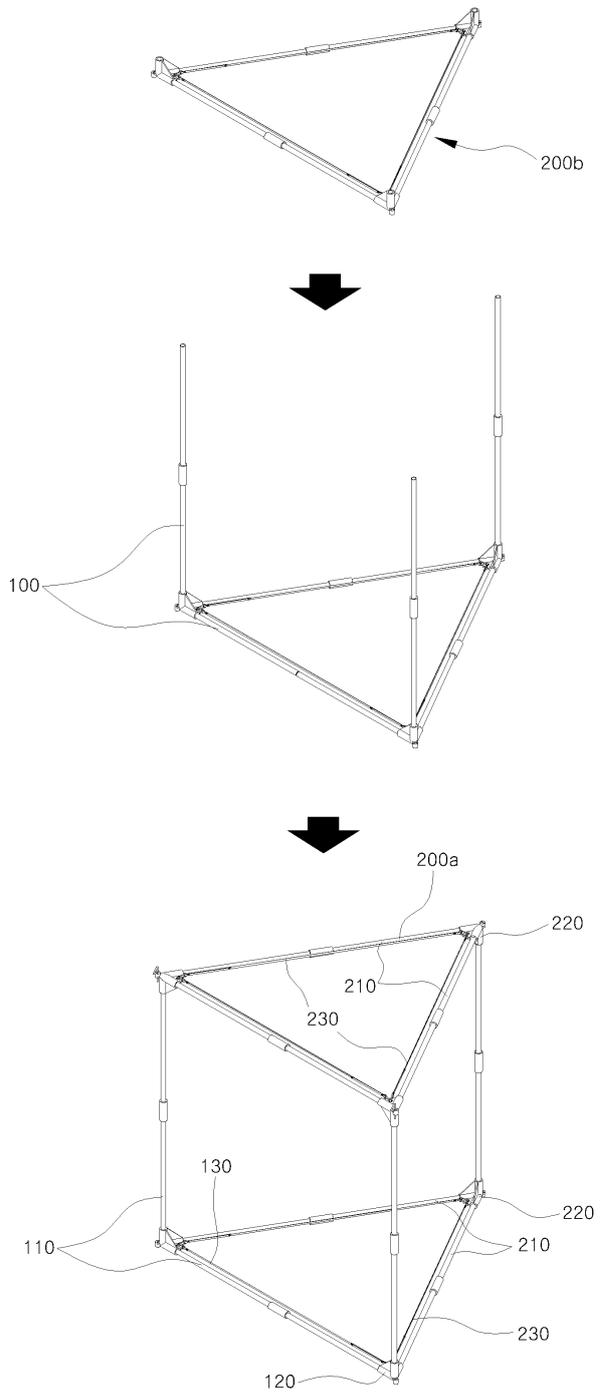
도면4



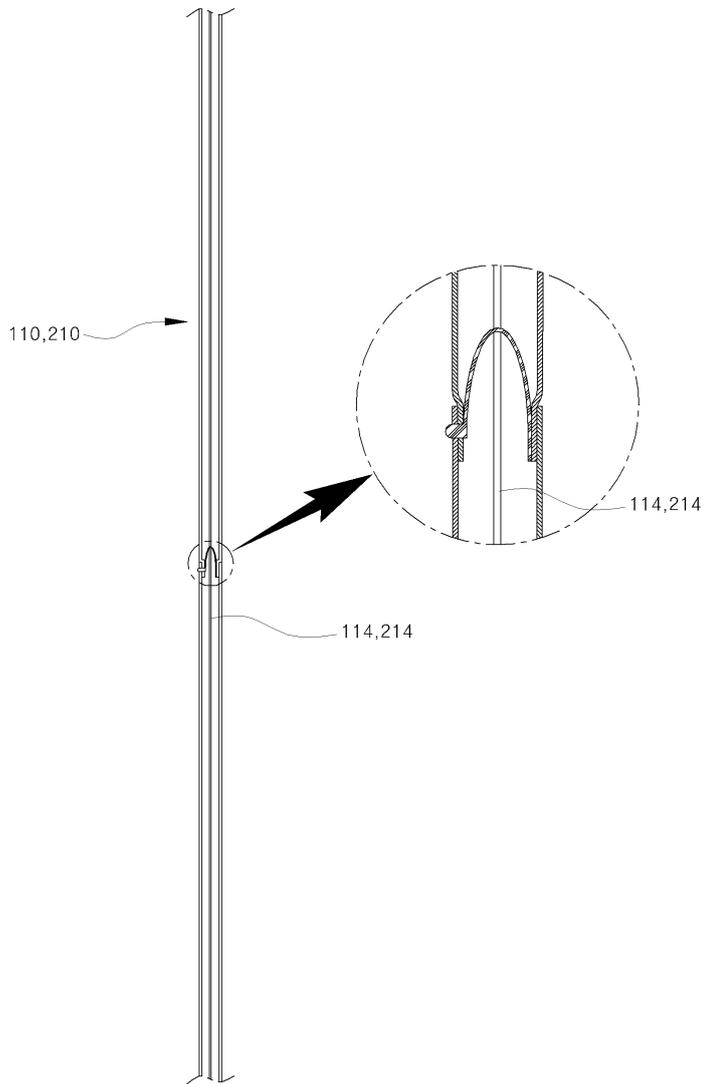
도면5



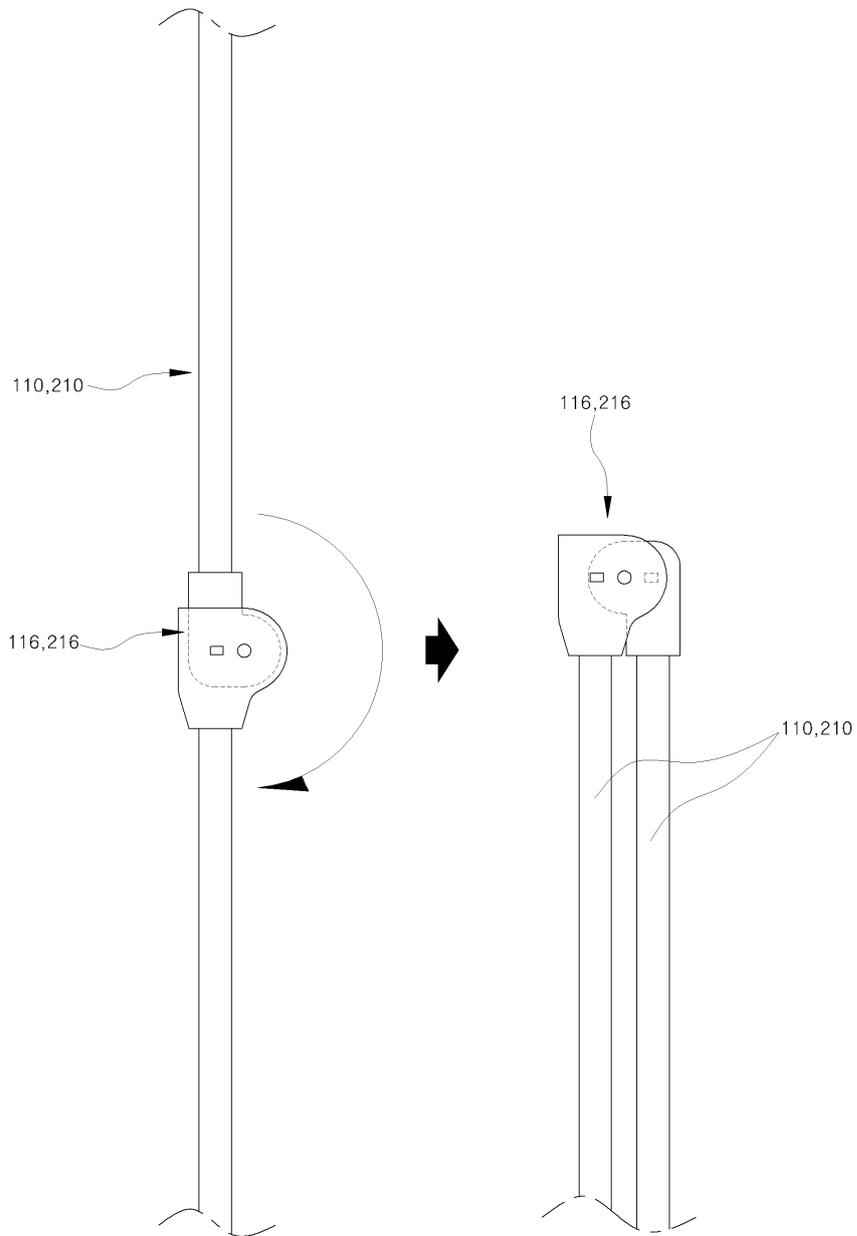
도면6



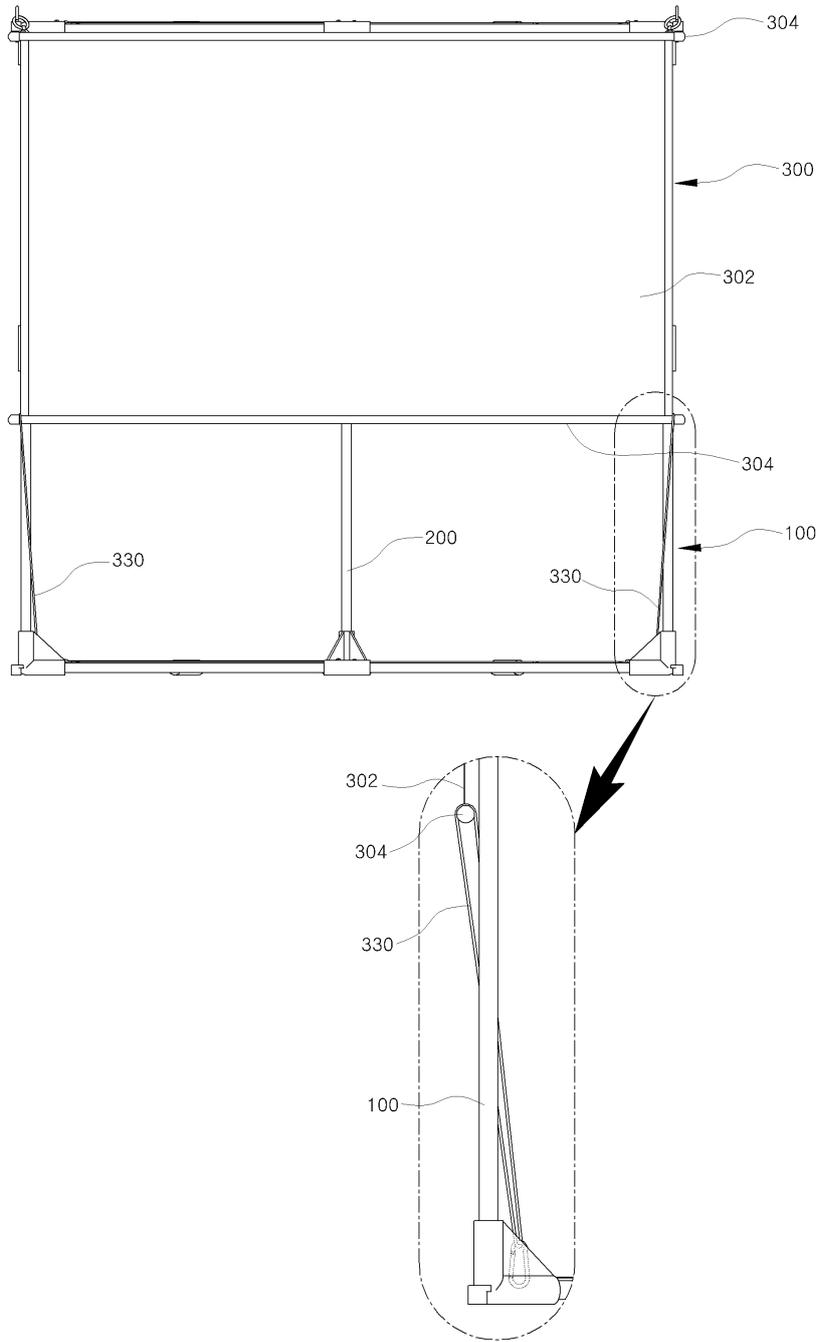
도면7



도면8



도면9



도면10

