

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> A47B 23/00	(45) 공고일자 2000년01월 15일
(21) 출원번호 10-1997-0069570	(11) 등록번호 10-0238440
(22) 출원일자 1997년 12월 17일	(24) 등록일자 1999년 10월 13일
(65) 공개번호 특 1999-0050451	(43) 공개일자 1999년 07월 05일

(73) 특허권자	한국전자통신연구원 정선종
(72) 발명자	대전광역시 유성구 가정동 161번지 최영규 대전광역시 유성구 어은동 한빛아파트 123-304 민재홍 대전광역시 유성구 어은동 한빛아파트 118-1401 기민호 대전광역시 유성구 신성동 한울아파트 103-1401 김명섭, 이화익
(74) 대리인	김명섭, 이화익

**심사관 : 이우제**

**(54) 착탈식 이동형 독서 겸용 경사 필기판**

**요약**

본 발명은 일반 필기도구를 사용하여 도서의 주요 내용을 요약하거나 정리하는 학습이나 일반 사무 업무를 바른 자세로 원활하게 수행하기 위한 경사 필기판에 관한 것으로 경사 필기판은 일반 가정에서는 물론 사무실에서도 간단히 설치하여 쓸 수 있으며 컴퓨터 원고대나 독서대 또는 그림 화판 받침으로도 쓸 수 있도록 한 착탈식 이동형 독서 겸용 경사 필기판에 관한 것이다.

종래와 같은 수평면으로된 책상에서 수행하는 일반 업무작업시 신체에 여러 가지 무리를 주어 장시간 동안 작업시 신체에 상당한 문제점이 발생된다.

이와 같은 문제점을 해소하기 위한 본 발명에서는 수평상태인 책상면 위에 별도의 구조물로서 평면체의 형상에 소정의 높이로 돌출 설치된 주받침대(121)와, 상기 주받침대(121)의 상측에 부분적으로 설치되며 착탈이 가능하도록 한 보조 받침대(122)와, 상기 주받침대(121)의 상측으로 소정의 높이에 탄성을 갖는 고무줄의 양단을 고정하여서된 책고정줄(123)과, 메모지 등을 쉽게 고정하도록 하는 집게(124)를 구비한 경사판(120)과;

상기 경사판(120)의 각도를 유지하며 후측을 지지되도록 하는 뒷받침기둥(130)과;

책상(110)면의 양측에 고정설치되며, 상기 경사판(120) 및 뒷받침기둥(130)의 하단부를 지지하여 고정하도록 전단부와 후단부에 각각 톱니형 각도조절톱니(141)를 갖는 각도조절대(140)로 구성되며 상기 책상(110)면의 양측에 고정설치되는 각도조절대(140)는 저면이 부착, 이탈이 용이하도록 하는 벨크로 화이버 파스너(142)로 고정함으로써 위치조절이나 설치변경이 용이하도록 하여 작업자가 임의로 조절할 수 있도록 하므로써 작업자의 자세를 바르게 가질 수 있도록 한 것임.

**대표도**

**도 1**

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

- 도 1은 본 발명의 사용상태 측면 상태도.  
도 2는 본 발명의 구성을 보인 사시도.  
도 3은 본 발명의 경사판과 뒷받침기둥의 결합부를 보인 단면도.  
도 4는 본 발명의 세부 단면도  
도 5는 종래의 업무상태 측면도.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

110: 책상	111: 의자
120: 경사판	121: 주받침대

122: 보조받침대	123: 책고정줄
124: 집게	125: 이동손잡이
126: 나사공	130: 뒷받침기둥
131: 구멍	132: 고정축나사
133: 완충나사	140: 각도조절대
141: 각도조절톱니	142: 벨크로 화이버 파스너

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 일반 필기도구를 사용하여 도서의 주요 내용을 요약하거나 정리하는 학습이나 일반 사무 업무를 바른 자세로 원활하게 수행하기 위한 경사 필기판에 관한 것으로 경사 필기판은 일반 가정에서는 물론 사무실에서도 간단히 설치하여 쓸 수 있으며 컴퓨터 원고대나 독서대 또는 그림 화판 받침으로도 쓸 수 있도록 한 착탈식 이동형 독서 겸용 경사 필기판에 관한 것이다.

종래와 같은 수평면으로된 책상에서 수행하는 일반 업무작업시 신체에 여러 가지 무리를 주어 장시간 동안 작업시 신체에 상당한 문제점이 발생된다.

즉 첨부된 도면 5를 참조하여 문제점을 살펴보면

첫째; 종래 작업 환경은 도시된 바와같이 작업면이 책상과 평행이며 이로 인해 작업자의 고개중심선(31)이 수직선(30)과 이루는 고개경사각(33)이 30도 이상이 보통이며 시력이 나쁜 어린이의 고개중심선(32)은 거의 80도 정도에 달한다.

또 책(20)의 윗 부분과 시선이 이루는 상각(12)은 예각인데 반하여 책(20)의 아래 부분과 시선이 이루는 하각(13)는 대개 직각이 넘는 둔각을 이루고 있다.

이로 인해 무거운 머리를 지탱하기 위해 어깨근육(34)과 목근육(35)이 쉽게 피로해 지고 심한 경우 목이 뻣뻣해 지기도 한다.

실제 그림을 그리는 화방이나 작업실에 있는 화판은 서거나 앉아서 쉽게 작업할 수 있도록 경사진 화판대를 가지고 있다.

둘째; 이와 같은 종래 책상위에서 장시간 매일 매일 반복 작업을 하면 척추가 휘기 쉽다.

실제 아이들의 경우 대개 연필을 힘껏 쥐고 머리를 책상위에 바싹대고 필기를 하는 경우가 많다.

또 한쪽으로 쏠리게 머리를 숙이게 된다. 이러한 습관이 계속되면 목과 척추에 무리한 힘을 가하게 되어 쉬이 피로하게 된다.

셋째; 종래 책상은 무거워서 이동하거나 가지고 다닐 수 없다. 따라서 거실이나 일반 강당 등 임의의 장소에서 책과 공책을 동시에 사용하여 메모나 필기 작업을 할 수 없다. 따라서 이러한 장소에서는 책을 읽거나 공책에 쓰는 한 가지 작업밖에 할 수 없다.

그것도 한 손으로 책이나 공책을 잡아주어야 하므로 불편하여 작업에 능률이 오르지 않고 작업을 포기하기 쉽다.

이상에서 개략적으로 살펴본 바와 같이 종래 작업 환경은 자세를 바로 잡을수 없는 환경이며 또 쉽게 피로하여 오래 작업을 할수 없으며 자세도 휘기 쉬운 불편함이 있다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명은 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여 간단한 이동형 독서 겸용 경사 필기판을 제공하여 자연스런 자세 교정은 물론 일반 학습이나 수기형 서류 작성의 효율을 높일 수 있는 착탈식 이동형 독서 겸용 경사 필기판을 제공하는데 그 목적이 있다.

### 발명의 구성 및 작용

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명에서는 수평상태인 책상면에 별도의 부가적인 수단으로서 작업자의 신체와 작업면을 조절할 수 있도록 하는 경사판과 이를 지지하도록 하는 부속품을 구비하여 작업자의 자세를 바르게 유지하도록 하여 신체의 부분에 무리가 가지 않도록 함을 특징으로 하는 것이다.

이하 첨부된 도면에 의거하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명의 사용상태를 도시한 측면상태도이고, 도 2는 본 발명의 구성상태를 보여주는 사시도이다.

수평상태인 책상면 위에 별도의 구조물로서 평면체의 형상에 소정의 높이로 돌출 설치된 주받침대(121)와, 상기 주받침대(121)의 상측에 부분적으로 설치되며 착탈이 가능하도록 한 보조 받침대(122)와, 상기 주받침대(121)의 상측으로 소정의 높이에 탄성을 갖는 고무줄의 양단을 고정하여서된 책고정줄(123)과, 메모지 등을 쉽게 고정하도록 하는 집게(124)를 구비한 경사판(120)과;

상기 경사판(120)의 각도를 유지하며 후측을 지지되도록 하는 뒷받침기둥(130)과;

책상(110)면의 양측에 고정설치되며, 상기 경사판(120) 및 뒷받침기둥(130)의 하단부를 지지하여 고정하도록 전단부와 후단부에 각각 톱니형 각도조절톱니(141)를 갖는 각도조절대(140)로 구성되어 있다.

또한 본 발명에 있어 상기 책상(110)면의 양측에 고정설치되는 각도조절대(140)는 저면이 부착, 이탈이 용이하도록 하는 벨크로 화이버 파스너(142)로 고정함으로써 위치조절이나 설치변경이 용이하도록 하였다.

상기 경사판(120)은 크기가 책, 공책, 사전을 모두 포함할 수 있도록 충분히 크고 책상면보다는 작게 형성하며, 상기 경사판(120)의 후측을 지지하는 뒷받침기둥(130)은 암수형 조립식으로 되어 길이 조절 및 경사각과 높낮이를 자유로이 조절할 수 있도록 한다.

본 발명의 사용할 때에는 경사판(120)을 침부도면 도 1 및 도 2와 같이 책상위(110)에 설치하고 책, 공책, 사전, 필기 도구, 그리고 집계를 경사 필기판 위에 경사지게 펼쳐 놓는다.

그러면 상각과 하각이 모두 2등변 삼각형 처럼 예각을 이룰 수 있고 책의 중심이 작업자의 눈과 이루는 각이 직각이 될 수 있다. 이 때 작업자의 자세는 종래보다 자연스러운 자세가 되며 고개 경사각이 매우 작아 머리의 하중을 척추가 부담하여 어깨 근육과 목근육의 피로를 예방할 수 있다.

이와 같은 본 발명을 사용할 때에는 두 개의 각도조절대(140)의 각도조절톱니(141) 위에 경사판(120)을 올려 놓는다. 상기 경사판(120)에는 하부에는 주 받침대(121)가 길게 고정되어 있고 상단부에 보조받침대(122)를 필요에 따로 붙일 수 있으며, 좌우 모퉁이에 보조 집게(124)를 설치할 수 있다. 주 받침대(121) 위에는 책과 공책 또는 필기 도구를 올려 놓는다.

이때 필요하면 보조 자료인 사전을 보조 받침대(122)위에 올려 놓을 수 있다. 또 필요한 작은 메모지는 집게(124)로 고정시킬 수 있다. 집게(124)의 위치를 조정하여 공책이나 도화지를 고정시켜 왼손을 책장을 넘기거나 또는 사전을 찾는 일 등 다른 작업을 할 수 있다. 펼친 책의 쪽을 탄성력을 갖는 책고정줄(123)에 걸어서 고정시킬 수 있다.

실제 작업시에는 경사판(120)의 상단에 설치되어 있는 이동손잡이(125)을 이용하여 경사판(120)의 앞각과 면각 경사도를 쉽게 조절할 수 있다.

경사판(120)과 뒷받침기둥(130)간의 연결은 도 3에 도시된 바와 같이 뒷받침기둥(130)의 끝에 구멍(131)을 내고 고정축나사(132)를 경사판(120)의 나사공(126)에 고정시켜서 할 수 있다.

이 때 고정축나사(132)의 머리부분에는 나사가 없는 것을 쓰면 좋고 완충 와샤(133)를 끼우면 부드럽게 경사각을 조절할 수 있다.

도 4는 본 발명의 세부 단면도를 나타낸 것으로 경사판(120)과 톱니형 각도조절대(140)를 책상(110)에 설치하는 상태와 톱니의 방향을 설명하기 위한 그림이다. 먼저 톱니형 각도조절대(140)의 연결은 상기 각도조절대(140)의 하부와 책상(110)면상의 소정위치에 부착된 벨크로 화이버 파스너(142)를 사용하여 고정한다.(상기 벨크로 화이버 파스너(142)는 짝짜이라고 통상 불리어 짐.)

따라서 떼고 붙임이 자유롭기 때문에 경사판(120)을 책상(110)의 편리한 곳에 붙일 수 있다. 또 한번 붙인 위치에서도 작업 여건과 작업자의 취향에 따라서 앞간격(A)과 면각(B)은 물론 뒷받침기둥(130)의 수를 조절하여 다양한 경사각을 얻을 수 있다.

#### 실시예

본 발명의 유용성을 시험하기 위하여 간이 경사 필기판을 제작하여 수 개월간 시험하여 보았다. 제작은 손의 무게를 지탱할 수 있는 두껍고 단단한 종이 상자의 골판지와 양면 테이프를 이용하여 간단하게 제작하여 실제 업무에 적용시켜 보았다. 장소로는 사무실은 물론 가정 책상과 거실, 자동차 내, 강당 의자, 회의실 등 다양한 공간에서 효과를 측정하여 보았다. 수명의 초등학교 아이들과 일반인을 상대로 오랜 시간 사용상태를 관찰한 결과 다음과 같은 가능성을 체험하고 또 관찰 할 수 있었다.

침부도면 도 1에서 보는 바와 같이 눈과의 거리가 가까워서 자연히 자세가 앞으로 숙여지지 않고 바로 앉게 된다. 특히 어린 학생들의 경우에는 놀이를 하듯이 자연스럽게 자세가 바르게 뒹볼 수 있었다. 그리고 피로도가 현저히 떨어짐을 느낄 수 있었다. 장시간 사무실에서 일반적으로 사람들은 앞으로 숙여서 일을 하기 때문에 척추나 목이 앞으로 구부러져 있다. 이런 경우 의사들은 자세를 뒤로 젖혀서 반대로 하여 척추나 목을 바르게 펴 주라고 권고하고 간단한 건강체조로도 권장하고 있다. 실제로 장시간 앉아서 일하다가 몸을 곧게 펴고 기지개를 켜면 몸이 시원해짐을 느낄 수 있다.

또한 강당에서 강의를 받아서 메모를 하거나 필기를 할 때 고개의 움직임이 적고 쉽게 필기를 할 수 있다. 이는 눈이 스크린(철판)을 바라볼 때와 필기판을 바라 볼 때 시선의 각도차가 작기 때문이다. 종래의 일반적인 강당에서는 스크린을 바라볼 때 고개를 바로 들어야 하며 필기를 할 때에는 고개를 거의 숙여서 의자 받침대를 보아야 한다. 스크린과 필기 사이에 심한 고개 움직임이 필요하다. 이때 필기를 하는 동안 스크린을 볼 수 없으며 중요한 화면을 지나치기 쉽다. 따라서 필기를 하지 않기 쉽다. 하지만 경사진 경사 필기판을 이용하면 고개 움직임을 크게 줄일 수 있어서 스크린과 필기판을 거의 동시에 보면서 메모를 할 수 있다.

그리고 책상이 없는 등근 회의실에서도 무릎과 중앙 탁자 사이에 경사 필기판을 걸쳐 놓으면 간단하게 메모를 할 수 있어 쉽게 책상 대용으로 쓸 수 있다.

또한 자동차내에서도 무릎과 의자 사이에 경사 필기판을 걸치면 간단한 경사 책상을 구성할 수 있어 여행 중의 반짝하는 아이디어를 메모하거나 간단한 그림을 그릴수 있다.

#### 발명의 효과

위에서 설명한 본 발명의 효과를 간단히 요약하면 다음과 같다.

첫째; 간단한 이동형 착탈식 경사 필기판을 설치하여 자세를 바르게 하여 작업을 할 수 있다. 일반적으로 사람들은 사무실에서 앞으로 숙여서 일을 하는 습관을 없앨 수 있다. 자연스런 자세를 가지면 피로가 적고 이에 따라 일의 능률도 높일 수 있다.

둘째; 어깨 근육과 목근육 그리고 눈의 초점 근육을 피로하지 않게 작업을 수행할 수 있다.

셋째; 어린 학생의 경우 학업의 바른 자세를 유도할 수 있다.

넷째; 컴퓨터 화면 옆에 설치하며 독서대나 원고대로도 사용할 수 있다.

다섯째; 일반 강당이나 일반 탁자, 회의실, 여행중의 자동차안에서도 간단하게 간이 책상을 구성하여 필기나 메모 그리고 간단한 그림을 그릴 수 있다.

따라서 본 발명은 간단한 착탈식 경사 필기판을 도입하여 종래 책상위의 업무 문제점을 덜고 사무실이나 일반 가정, 대강당, 회의실 등에서 바른 자세로 근육을 긴장시키지 않고 일의 능률을 높이며 장시간 작업을 할 수 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

수평상태의 책상면(110)상에 경사지게 부착 설치되는 것으로서 소정의 높이로 돌출 설치된 주받침대(121)와, 상기 주받침대(121)의 상측에 부분적으로 설치되며, 착탈이 가능하도록 한 보조 받침대(122)와, 상기 주받침대(121)의 상측으로 소정의 높이에 탄성을 갖는 고무줄의 양단을 고정하여서된 책고정줄(123)과, 메모지 등을 쉽게 고정하도록 하는 집게(124)를 구비한 평면형태의 경사판(120)과;

상기 경사판(120)의 각도를 유지하며 후측을 지지되도록 하는 뒷받침기둥(130)과;

책상(110)면의 양측에 고정설치되며, 상기 경사판(120) 및 뒷받침기둥(130)의 하단부를 지지하여 고정하도록 전단부와 후단부에 각각 톱니형 각도조절톱니(141)를 갖는 각도조절대(140)로 구성되어 경사판(120)의 각도를 조절하도록 함을 특징으로 하는 착탈식 이동형 독서 겸용 경사 필기판.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 책상(110)면의 양측에 고정설치되는 각도조절대(140)는 저면이 부착, 이탈이 용이하도록 하는 벨크로 화이버 파스너(142)로 고정하므로서 위치조절이나 설치변경이 용이하도록 함을 특징으로 하는 착탈식 이동형 독서 겸용 경사 필기판.

### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 경사판(120)은 크기가 책, 공책, 사전을 모두 포함할 수 있도록 충분히 크고 책상(110)보다는 작게 형성함을 특징으로 하는 착탈식 이동형 독서 겸용 경사 필기판.

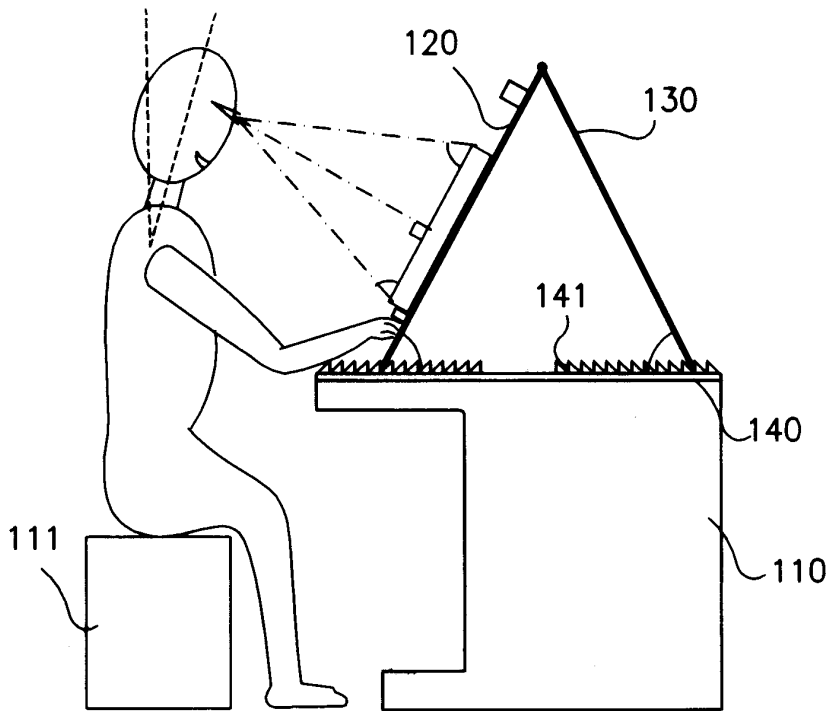
### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

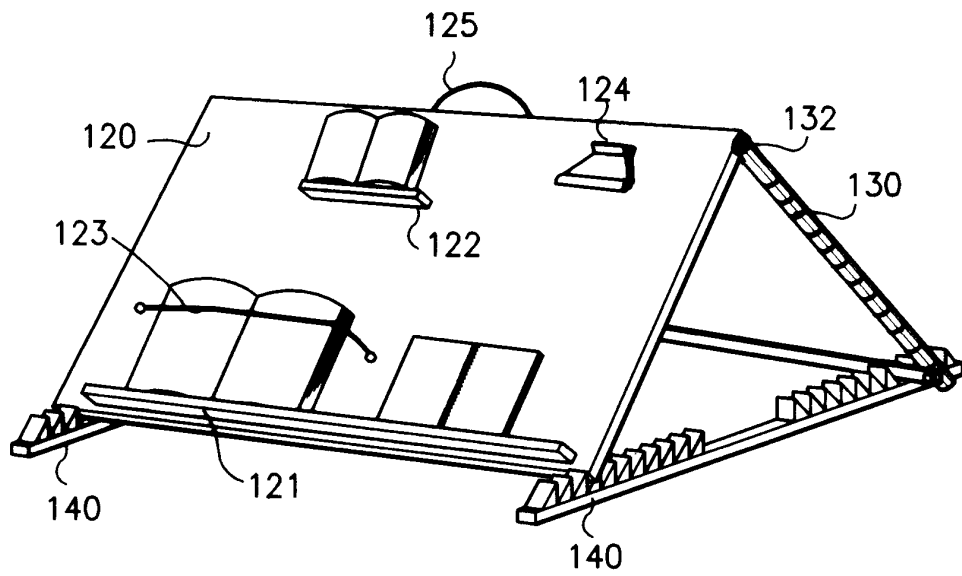
상기 경사판(120)의 후측을 지지하는 뒷받침기둥(130)은 암수형 조립식으로 되어 길이 조절 및 높낮이를 자유로이 조절할 수 있는 것을 특징으로 하는 착탈식 이동형 독서 겸용 경사 필기판.

## 도면

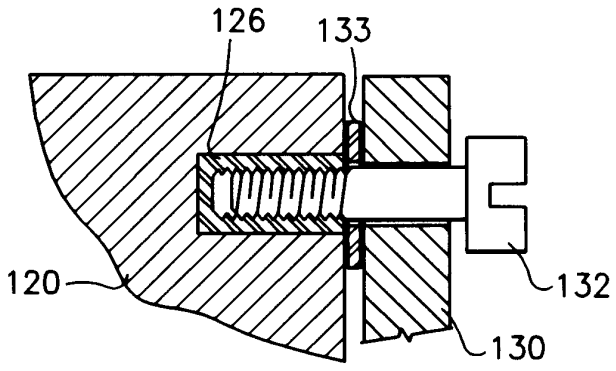
도면1



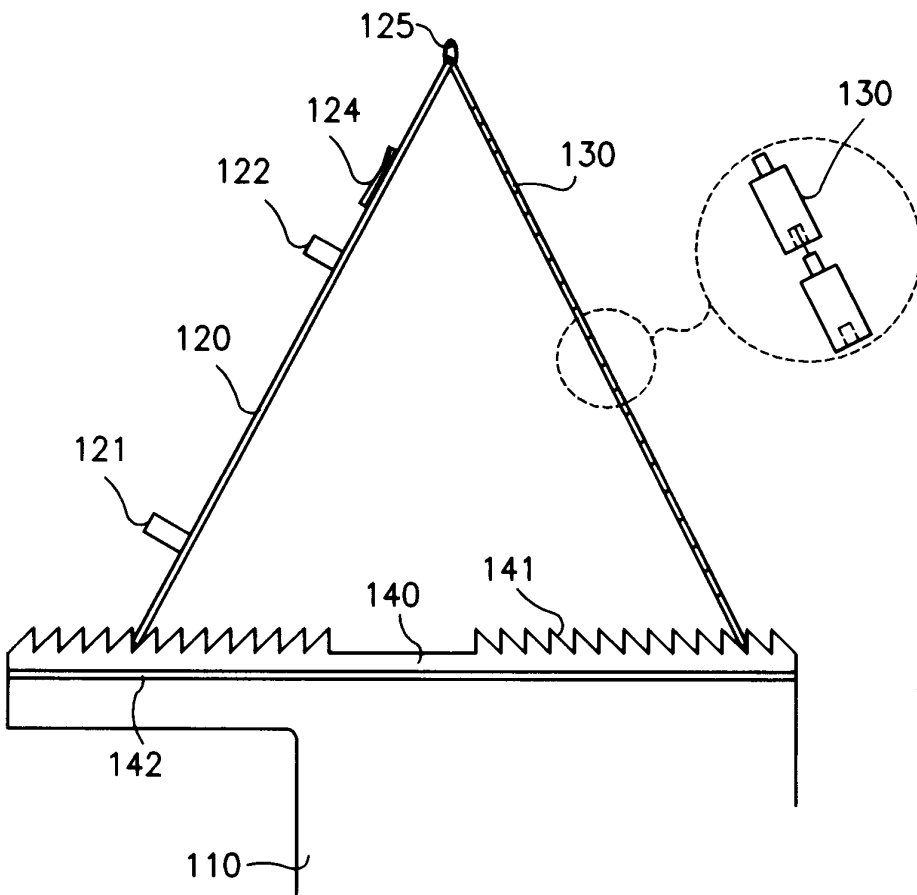
도면2



도면3



도면4



도면5

