



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0086134
(43) 공개일자 2016년07월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H01Q 1/16 (2006.01)

(52) CPC특허분류

H01Q 1/16 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0003486

(22) 출원일자 2015년01월09일

심사청구일자 2015년01월09일

(71) 출원인

충남대학교산학협력단

대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)

(72) 발명자

박상호

대전광역시 유성구 가정로 63, 102동 1201호 (신성동, 럭키하나아파트)

조완수

대전광역시 동구 한밭대로1297번길 10, 202호 (용전동, 용전빌)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인 웰

전체 청구항 수 : 총 5 항

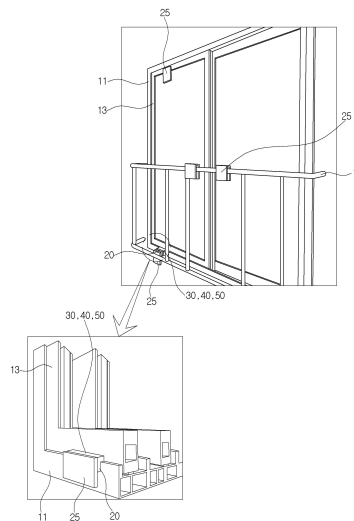
(54) 발명의 명칭 수신기 고정용 거치대

(57) 요약

본 발명은 수신기를 대상체(25)로 하여 건축물 상에 위치를 고정하는 거치대에 있어서: 상기 대상체(25)를 지지하는 몸체부(20); 및 상기 몸체부(20)에 연장되거나 결합되어 건축물에 결속되는 주결속부(30);를 포함하되, 상기 주결속부(30)는 결속력을 증대하도록 보조결속부(40) 또는 조임수단(50) 중 적어도 하나를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.

이에 따라, 외부의 신호를 원활하게 수신하기 위한 수신기를 건물의 창호 등에 고정함에 있어 비전문가에 의한 설치 및 위치 변경의 용이성을 보장할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

이주형

대전광역시 중구 충무로 67 (대사동)

신성진

경기도 수원시 팔달구 정조로709번길 57-3, 302호
(매교동)

정민규

서울특별시 구로구 경인로47길 72 (고척동)

오동호

서울특별시 구로구 남부순환로107길 32, 101호 (구로동)

명세서

청구범위

청구항 1

수신기를 대상체(25)로 하여 건축물 상에 위치를 고정하는 거치대에 있어서:

상기 대상체(25)를 지지하는 몸체부(20); 및

상기 몸체부(20)에 연장되거나 결합되어 건축물에 결속되는 주결속부(30);를 포함하되,

상기 주결속부(30)는 결속력을 증대하도록 보조결속부(40) 또는 조임수단(50) 중 적어도 하나를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 수신기 고정용 거치대.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 몸체부(20)는 대상체(25)의 다방향 자세변동이 가능하도록 볼조인트(22)를 구비하는 것을 특징으로 하는 수신기 고정용 거치대.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 주결속부(30)는 이중절곡형포크(31), 절곡대(32), 치형대(33), 7자형포크(35), C형대(36), 밴드(37) 중 적어도 하나는 구비하는 것을 특징으로 하는 수신기 고정용 거치대.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 보조결속부(40)는 절곡대(32), 평판대(43), 흡착편(44), c형대(46), 호형대(47) 중 적어도 하나를 구비하는 것을 특징으로 하는 수신기 고정용 거치대.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 조임수단(50)은 가압볼트(51), 토션스프링(53), 조임롤러(55), 볼스프링(57) 중 적어도 하나를 구비하는 것을 특징으로 하는 수신기 고정용 거치대.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 물품 고정용 거치대에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 건물의 창호 등에 설치되어 외부의 신호를 원활하게 수신하기 위한 수신기 고정용 거치대에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 통상적으로 통신용 수신기 등을 건물의 외부에 설치하기 위해서는 전용의 브라켓을 볼트나 접착제로 고정하는 방식을 택하게 된다. 이 경우 다양한 공구와 전문성을 지닌 전문가의 손을 빌려야 할뿐더러 설치후 위치를 변경하기 용이하지 않아 여러 가지 불편을 초래한다.

[0003] 이와 관련하여 참고할 수 있는 선행기술문헌으로서 한국 등록실용신안공보 제0283230호(선행문헌 1), 한국 등록실용신안공보 제0451188호(선행문헌 2) 등이 알려져 있다.

[0004] 선행문헌 1은 내측 적소에 형성된 핀에 피니언기어가 장착된 하부하우징과, 상기 하부하우징에는 상기 피니언기

어와 대칭으로 맞물려서 좌우로 유동가능하도록 하측에 래크가 각각 형성되어 장착되는 좌우 조절날개와, 상기 각 날개의 하부 내측의 벽면에는 장착방향으로 형성된 다수의 홈을 구비한다. 이에, 무선전화기의 크기에 관계없이 거치대의 크기조절이 가능한 효과를 기대한다.

[0005] 선행문헌 2는 진공흡착방식으로 유리 혹은 창문과 같은 설치면에 부착되는 흡착판; 상기 흡착판 상측면 중심에 수직방향의 원통모양으로 돌출되며, 상기 원통모양의 외주면에 나사산이 형성된 흡착판 결합부재; 무선통신 서비스를 지원하는 안테나를 내장하는 케이스; 등을 포함한다. 이에, 흡착판과 일체형으로 구성되어 유리와 같은 설치면에 고정됨으로써 고객 구조물의 파손 없이 간단하게 시설할 수 있는 효과를 기대한다.

[0006] 그러나, 선행문헌 1은 무선전화기의 차량 거치를 위한 구조를 제시하므로 수신기의 건물 외부 거치에 적용하기 곤란하고, 선행문헌 2는 창호에서 매끄러운 유리 외에는 설치가 곤란하여 위치 변경에 한계성을 보인다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 1. 한국 등록실용신안공보 제0283230호 "휴대용 무선전화기의 차량용 거치대" (공개일자 : 1999. 2. 18.)

(특허문헌 0002) 2. 한국 등록실용신안공보 제0451188호 "흡착판을 이용한 안테나 고정 장치" (공개일자 : 2010. 2. 23.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 상기와 같은 종래의 문제점들을 개선하기 위한 본 발명의 목적은, 외부의 신호를 원활하게 수신하기 위한 수신기를 건물의 창호 등에 고정함에 있어 설치 및 위치 변경의 용이성을 확보하는 수신기 고정용 거치대를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 수신기를 대상체로 하여 건축물 상에 위치를 고정하는 거치대에 있어서: 상기 대상체를 지지하는 몸체부; 및 상기 몸체부에 연장되거나 결합되어 건축물에 결속되는 주결속부;를 포함하되, 상기 주결속부는 결속력을 증대하도록 보조결속부 또는 조임수단 중 적어도 하나를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 본 발명의 세부 구성으로서, 상기 몸체부는 대상체의 다방향 자세변동이 가능하도록 볼조인트를 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 본 발명의 세부 구성으로서, 상기 주결속부는 이중절곡형포크, 절곡대, 치형대, 7자형포크, C형대, 밴드 중 적어도 하나는 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 본 발명의 세부 구성으로서, 상기 보조결속부는 절곡대, 평판대, 흡착편, c형대, 호형대 중 적어도 하나를 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 본 발명의 세부 구성으로서, 상기 조임수단은 가압볼트, 토션스프링, 조임물러, 볼스프링 중 적어도 하나를 구비하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0014] 이상과 같이 본 발명에 의하면, 외부의 신호를 원활하게 수신하기 위한 수신기를 건물의 창호 등에 고정함에 있어 비전문가에 의한 설치 및 위치 변경의 용이성을 보장할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 발명에 따른 거치대를 설치된 상태로 나타내는 구성도

도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 거치대를 나타내는 구성도
 도 3은 본 발명의 제2실시예에 따른 거치대를 나타내는 구성도
 도 4는 본 발명의 제3실시예에 따른 거치대를 나타내는 구성도
 도 5는 본 발명의 제4실시예에 따른 거치대를 나타내는 구성도
 도 6은 본 발명의 제5실시예에 따른 거치대를 나타내는 구성도
 도 7은 본 발명의 제6실시예에 따른 거치대를 나타내는 구성도
 도 8은 본 발명의 제7실시예에 따른 거치대를 나타내는 구성도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하, 첨부된 도면에 의거하여 본 발명의 실시예를 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0017] 본 발명은 수신기를 대상체(25)로 하여 건축물 상에 위치를 고정하는 거치대에 관하여 제안한다. 본 발명의 도면에서 건축물은 창틀(11), 창문(13), 난간(15)을 대상으로 하지만 반드시 이에 국한되는 것은 아니다. 대상체(25)는 수신기 외에 공유기, 위성안테나, 통신기기 등을 포함할 수 있다.
- [0018] 본 발명에 따르면 몸체부(20)가 상기 대상체(25)를 지지하는 구조를 지닌다. 몸체부(20)는 일측으로 대상체(25)를 지지하면서 타측으로 건축물에 밀착되어 위치를 고정한다. 몸체부(20)는 성형성이 양호하고 탄성이 높은 수지재가 선호되지만 적어도 부분적으로 금속재를 포함할 수 있다.
- [0019] 본 발명의 세부 구성으로서, 상기 몸체부(20)는 대상체(25)의 다방향 자세변동이 가능하도록 볼조인트(22)를 구비하는 것을 특징으로 한다. 볼조인트(22)는 볼이 나선으로 결합된 소켓 상에 수용된 구조로서 몸체부(20)에 대한 대상체(25)의 자세를 다양하게 변동시킬 수 있다.
- [0020] 또, 본 발명에 따르면 주결속부(30)가 상기 몸체부(20)에 연장되거나 결합되어 건축물에 결속되는 구조를 지닌다. 주결속부(30)는 건축물의 창틀(11), 창문(13), 난간(15) 중 하나에 대하여 몸체부(20)를 1차적이고 기본적으로 결속(밀착)하는 부분이다. 주결속부(30)가 몸체부(20)에 연장되거나 결합되는 구성은 도 2 내지 도 8을 통하여 다양하게 구현된다.
- [0021] 본 발명의 세부 구성으로서, 상기 주결속부(30)는 이중절곡형포크(31), 절곡대(32), 치형대(33), 7자형포크(35), C형대(36), 밴드(37) 중 적어도 하나는 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 도 2는 몸체부(20)의 상단에서 좌측, 하측, 좌측으로 이어진 이중절곡형포크(31)를 연장하여 창틀(11)에 끼운 형태를 나타내고, 도 3은 몸체부(20)의 상단에서 절곡대(32)를 연장하여 창틀(11)에 끼운 형태를 나타내고, 도 4는 몸체부(20)의 하단에 치형대(33)를 결합하여 창틀(11)에 맞물린 형태를 나타내고, 도 5는 도 3처럼 몸체부(20)의 상단에서 절곡대(32)를 연장하여 창틀(11)과 창문(13) 사이에 끼운 형태를 나타내고, 도 6은 몸체부(20)의 상단에 상측, 좌우측, 하측으로 이어진 7자형포크(35)를 회전 가능하게 결합하여 창틀(11)과 창문(13) 사이에 끼운 형태를 나타내고, 도 7은 몸체부(20)의 상단에서 C형대(36)를 연장하여 난간(15)에 끼운 형태를 나타내고, 도 8은 몸체부(20)의 하단에 밴드(37)를 결합하여 난간(15)에 끼운 형태를 나타낸다. 이중절곡형포크(31), 절곡대(32), C형대(36) 등은 몸체부(20)와 일체로 형성할 수 있다.
- [0023] 또, 본 발명에 따르면 상기 주결속부(30)는 결속력을 증대하도록 보조결속부(40) 또는 조임수단(50) 중 적어도 하나를 더 구비하는 것을 특징으로 한다. 주결속부(30)만으로 충분한 결속력이 발생하지 않는 경우를 대비하여 보조결속부(40) 또는 조임수단(50) 중 적어도 하나는 연동적으로 활용한다.
- [0024] 본 발명의 세부 구성으로서, 상기 보조결속부(40)는 절곡대(32), 평판대(43), 흡착편(44), C형대(46), 호형대(47) 중 적어도 하나를 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 도 2(a)에서 이중절곡형포크(31)는 별도의 보조결속부(40)를 구비하지 않더라도 도 2(b)처럼 몸체(20)와 함께 창틀(11)의 외면, 상면, 내면, 바닥면 등 3개소 이상의 지지 상태로 긴밀하게 결속된다. "개소"는 면접촉, 선접촉, 점접촉 상태를 모두 구분하여 카운트한다. 도 3(a)에서 절곡대(32)의 하측으로 경사대(42)를 구비하면 도 3(b)처럼 창틀(11)의 하단에서 3개소 지지 상태로 결속된다. 도 4(a)에서 치형대(33)와 대향하도록 평판대(43)를 힌지로 연결하면 도 4(b)처럼 창틀(11)의 측면 등에서 점지지 상태로 결속된다. 도 5(a)에서 몸체부(20)의 볼조인트(22)와 반대되는 면에 흡착편(44)을 결합하면, 도 5(b)처럼 창틀(11)과 창문(13) 사이의 3개소 지지 외

에 흡착편(44)에 의한 진공압으로 결속된다. 흡착편(44)은 창문(13)의 유리창에 부착된다. 도 6(a)에서 7자형포크(35)의 하측으로 별도의 보조결속부(40)를 구비하지 않더라도 도 6(b)처럼 창틀(11)과 창문(13) 사이에 3개소 이상의 지지 상태로 결속된다. 도 7(a)에서 C형대(36)의 하측으로 또 다른 C형대(46)를 형성하면 도 7(b)처럼 수평의 난간(15)과 수직의 난간(15)에 동시에 결속된다. 도 8에서 밴드(37)의 상측으로 호형대(47)를 연장하고 호형대(47)와 맞물리는 별도의 호형홈(48)을 몸체부(20)에 형성하면 난간(15)에 결속될 수 있다.

[0026] 본 발명의 세부 구성으로서, 상기 조임수단(50)은 가압볼트(51), 토션스프링(53), 조임롤러(55), 볼스프링(57) 중 적어도 하나를 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0027] 도 3(a)는 몸체부(20)의 볼조인트(22)에 인접하여 2개의 가압볼트(51)를 설치한 상태를 예시한다. 이에 도 3(b)처럼 가압볼트(51)를 조이면 절곡대(32)와 경사대(42)에 대한 가압력(결속력)을 높일 수 있다. 도 4는 몸체부(20)와 평판대(43) 사이의 힌지에 토션스프링(53)을 설치한 상태를 예시한다. 몸체부(20)는 고무나 수지재의 톱니형 치형대(33)를 지닌다. 이에 도 4(b)처럼 치형대(33)와 평판대(43)가 창틀(11)에 탄성력을 작용하여 가압력을 높일 수 있다. 도 8는 밴드(37)의 단부를 원형으로 말아서 조임롤러(55)에 끼운 상태를 나타낸다. 그리고, 호형대(47)의 돌출턱에 다수의 통공(47a)을 형성하고 몸체부(20)의 호형홈(48)에 2개의 볼스프링(57)을 장착한 상태를 예시한다. 이에 밴드(37)를 난간(15)에 결속하여 조이고 몸체부(20)를 결합하면서 볼스프링(57)이 특정의 통공(47a)에 맞물리면 대상체(25)의 자세를 고정하거나 변동할 수 있다.

[0028] 한편, 도 8의 밴드(37)는 내면을 가죽으로 외면을 우레탄 수지로 하는 복합층으로 구성할 수 있다.

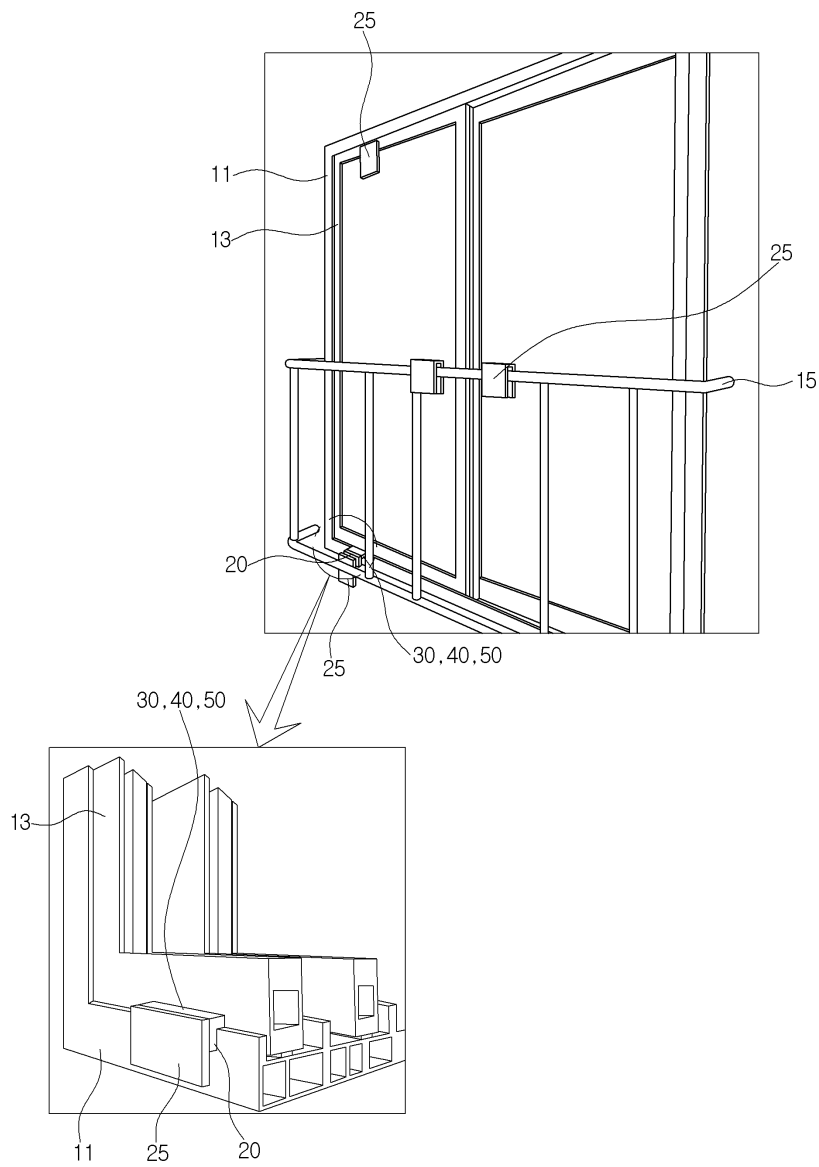
[0029] 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것은 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명하다. 따라서 그러한 변형예 또는 수정예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 해야 할 것이다.

부호의 설명

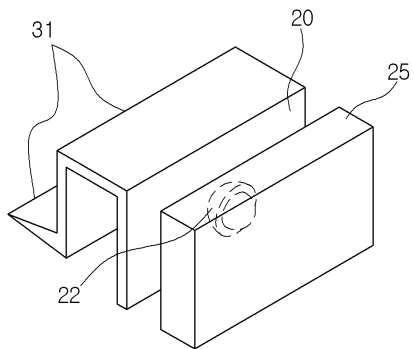
[0030] 11: 창틀 13: 창문
15: 난간 20: 몸체부
22: 볼조인트 25: 대상체
30: 주결속부 31: 이중절곡형포크
32: 절곡대 33: 치형대
35: 7자형포크 36: C형대
37: 밴드 40: 보조결속부
42: 경사대 43: 평판대
44: 흡착편 46: C형대
47: 호형대 48: 호형홈
50: 조임수단 51: 가압볼트
53: 토션스프링 55: 조임롤러
57: 볼스프링

도면

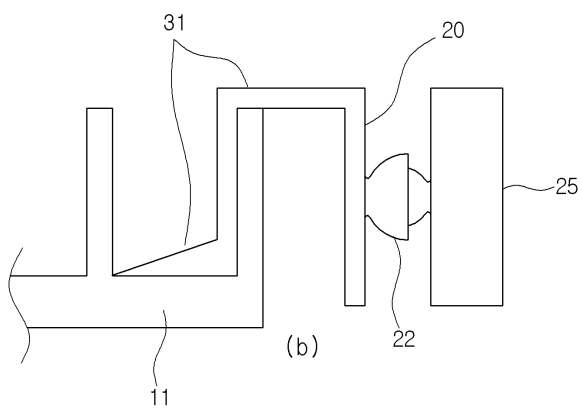
도면1



도면2

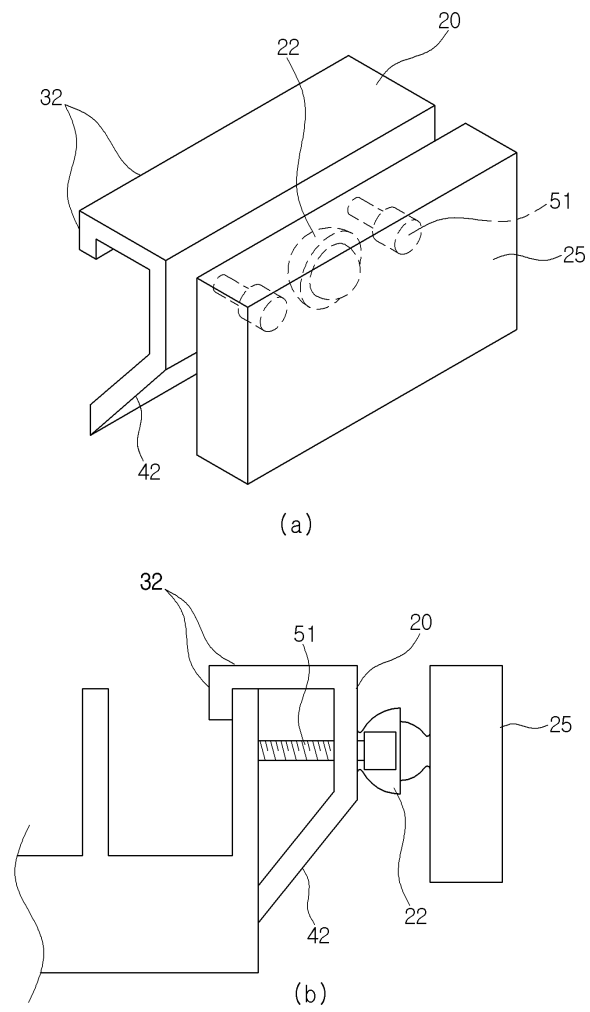


(a)

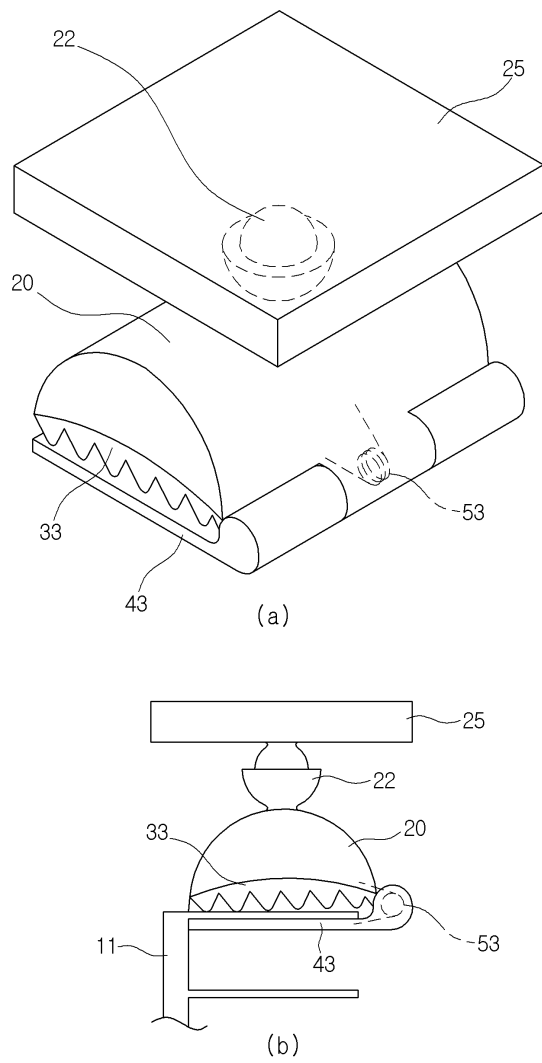


(b)

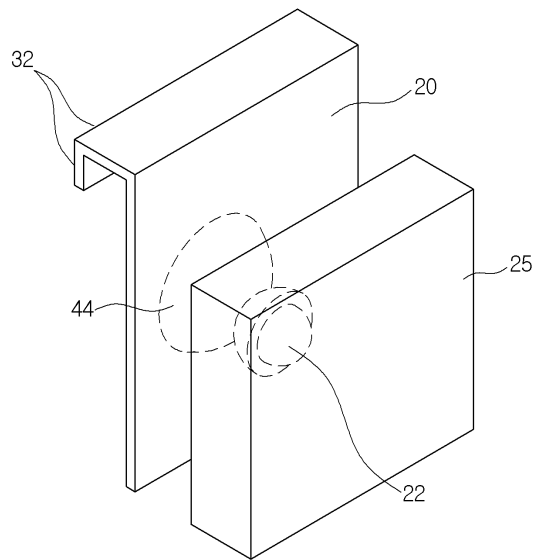
도면3



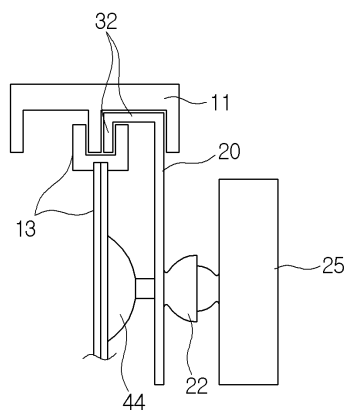
도면4



도면5

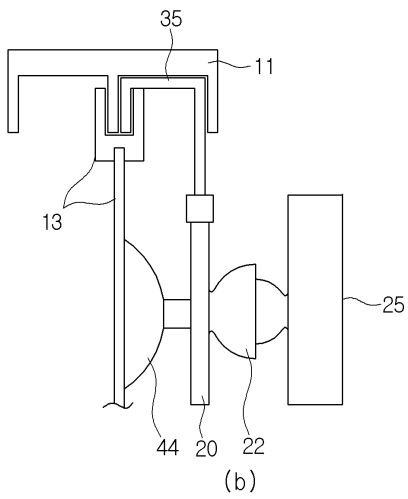
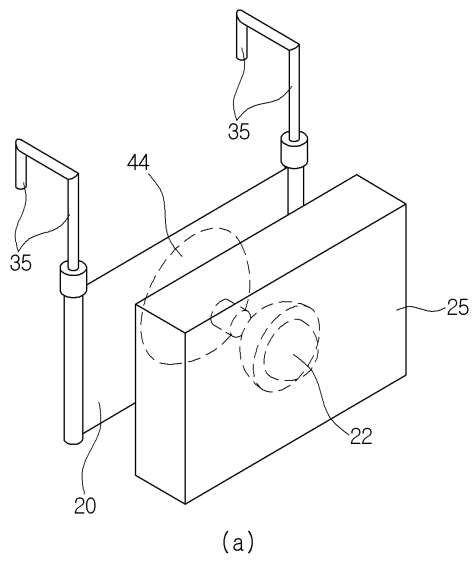


(a)

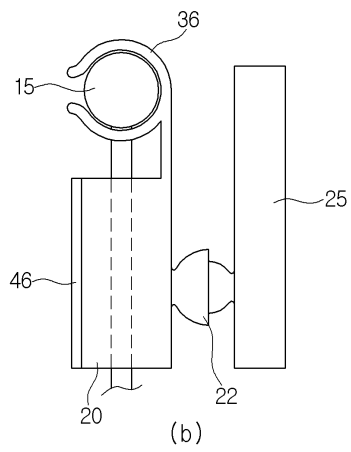
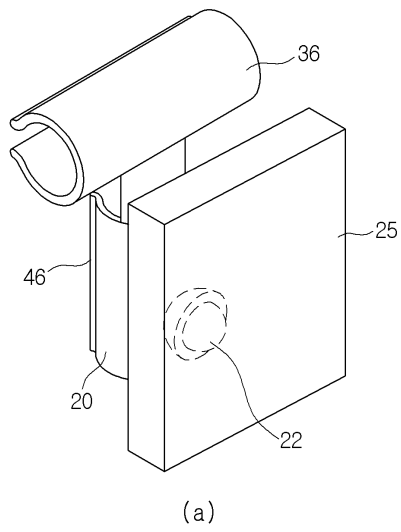


(b)

도면6



도면7



도면8

