



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0044439
(43) 공개일자 2013년05월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04B 1/38 (2006.01) H04M 1/06 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0108500

(22) 출원일자 2011년10월24일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

(72) 발명자

이봉근

서울특별시 구로구 구로동 순영웰라이빌2차 1103호

고종권

경기도 수원시 영통구 영통로90번길 4-27, 109동 1102호 (망포동, 늘푸른벽산아파트)

(74) 대리인

이건주

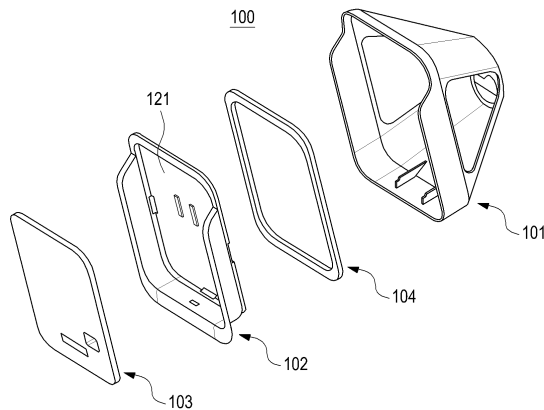
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 휴대용 단말기의 거치대

(57) 요약

본 발명은, 단말기가 거치되는 면이 개방된 케이스 부재; 적어도 상기 케이스 부재의 개방된 면의 가장자리를 따라 상기 케이스 부재의 내측에 배치되는 중량 부재 케이스; 및 상기 중량 부재 케이스의 내부에 유동 가능하게 수용되는 중량 부재를 포함하고, 상기 케이스 부재가 거치되는 방향에 따라, 상기 중량 부재 케이스의 내부에서 상기 중량 부재는 중력 방향의 최저점으로 이동하는 거치대를 개시한다. 상기과 같이 구성된 휴대용 단말기의 거치대는 중량 부재가 이동하면서 단말기가 결합된 상태의 거치대 무게 중심을 중력 방향의 최저점, 즉, 거치대가 거치되는 평면에 가장 근접한 지점으로 이동함으로써 안정적인 거치 상태를 유지할 수 있다. 따라서 휴대용 단말기의 디스플레이 장치를 가로, 세로 방향 중 어느 방향으로 길게 배치하더라도 안정적인 거치 상태를 유지할 수 있게 된다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

휴대용 단말기의 거치대에 있어서,

단말기가 거치되는 면이 개방된 케이스 부재;

적어도 상기 케이스 부재의 개방된 면의 가장자리를 따라 상기 케이스 부재의 내측에 배치되는 중량 부재 케이스; 및

상기 중량 부재 케이스의 내부에 유동 가능하게 수용되는 중량 부재를 포함하고,

상기 케이스 부재가 거치되는 방향에 따라, 상기 중량 부재 케이스의 내부에서 상기 중량 부재는 중력 방향의 최저점으로 이동함을 특징으로 하는 거치대.

청구항 2

제1 항에 있어서, 상기 중량 부재 케이스는 단말기가 거치되는 면이 개방된 피라미드 형상임을 특징으로 하는 거치대.

청구항 3

제1 항에 있어서, 상기 중량 부재 케이스는 피라미드 형상의 트러스(truss) 구조임을 특징으로 하는 거치대.

청구항 4

제1 항에 있어서, 상기 중량 부재 케이스는 사각형 형상의 프레임임을 특징으로 하는 거치대.

청구항 5

제1 항에 있어서, 상기 케이스 부재의 개방된 면은 사각형 형상이며, 상기 케이스 부재는 피라미드 형상임을 특징으로 하는 거치대.

청구항 6

제5 항에 있어서, 상기 중량 부재 케이스는 단말기가 거치되는 면이 개방된 피라미드 형상임을 특징으로 하는 거치대.

청구항 7

제5 항에 있어서, 상기 중량 부재 케이스는 피라미드 형상의 트러스 구조임을 특징으로 하는 거치대.

청구항 8

제1 항에 있어서, 상기 중량 부재는 액체, 금속 분말, 금속성 구체(metallic ball) 중 적어도 어느 하나임을 특징으로 하는 거치대.

청구항 9

제1 항에 있어서, 상기 케이스 부재에 결합되어 상기 케이스 부재의 개방된 면을 폐쇄하는 전면 케이스를 더 구비하며,

단말기는 상기 전면 케이스 상에 거치됨을 특징으로 하는 거치대.

청구항 10

제9 항에 있어서, 상기 전면 케이스의 외측면에 형성되어 단말기가 부분적으로 수용되는 거치홈을 더 구비함을 특징으로 하는 거치대.

청구항 11

제9 항에 있어서, 상기 전면 케이스에 장착되어 상기 전면 케이스와 상기 전면 케이스에 장착된 단말기 사이에 개재되는 패널을 더 구비함을 특징으로 하는 거치대.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 휴대용 단말기에 관한 것으로서, 특히, 휴대용 단말기를 탁자 등의 평면에 거치하는데 이용되는 거치대에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 통상적으로 휴대용 단말기라 함은 사용자가 휴대하고 다니면서 다른 사용자 또는 기지국과 통신할 수 있는 기능을 제공하는 기기를 의미하는 것으로서, 이동통신 기술 및 정보통신 산업의 발달과 더불어 휴대용 단말기를 통한 서비스 영역은 급속하게 확대되고 있다. 예를 들면, 초기의 이동통신 서비스는 상대방 호출, 음성통화 등에 한정되었으나, 점차 동영상 서비스, 벨소리, 게임, 모바일 뱅킹(mobile banking) 등 그 서비스 영역이 점차 확대되고, 사용자들도 점차 청소년 계층으로부터 노년층에 이르기까지 일반화되고 있다.

[0003] 이러한 휴대용 단말기들은 이동 중에도 전원을 공급할 수 있도록 착탈식 또는 내장형 배터리 팩을 구비하게 되며, 별도의 충전 거치대를 구비하게 된다. 대체로 착탈식 배터리 팩은 단말기와 분리한 상태에서 충전 거치대에 장착하여 충전하거나, 단말기 자체를 충전 거치대에 장착하여 충전할 수 있다. 내장형 배터리 팩을 구비하는 단말기는 별도의 단말기 거치대에 장착하여 충전하거나 인터페이스 커넥터를 통해 충전 케이블을 직접 접속하기도 한다.

[0004] 한편, 최근에는 휴대용 단말기를 통한 멀티미디어 서비스가 강화되고, 스마트 폰이나 태블릿 PC와 같이 통상적인 개념의 개인용 컴퓨터의 성능에 근접한 휴대용 단말기가 등장하면서, 휴대용 단말기의 기능을 확장할 수 있는 다양한 부가 장치들이 제안되고 있다. 예를 들어, 스피커 장치를 내장한 도킹 스테이션과 같은 거치대는 휴대용 단말기를 결합하여 소형 오디오 장치로 구성될 수 있다. 또한, 태블릿 PC는 도킹 방식의 키보드에 결합하여 입력 장치를 확장할 수도 있다. 이러한 거치대를 구성함에 있어, 거치 상태를 안정적으로 유지하기 위해, 중량 부재를 거치대 내에 배치하기도 한다. 즉, 휴대용 단말기를 거치대에 장착하였을 때, 무게 중심이 변경되므로, 중량 부재를 이용하여 거치대의 무게 중심이 이동하는 것을 억제하는 것이다.

[0005] 도 1과 도 2는 종래 기술의 일 실시 예에 따른 휴대용 단말기의 거치대(10)를 설명하기 위한 도면들로서, 도 1은 거치대의 케이스 부재(11)를 도시하고 있으며, 도 2는 휴대용 단말기(19)가 거치대(10)에 장착된 모습을 도시하고 있다. 상기 케이스 부재(11)는 단말기(19)가 장착되는 면이 개방된 피라미드 형상으로서, 탁자 등의 평면에 거치되는 바닥면 내측에 중량 부재(15)가 설치되어 있다. 아울러, 상기 케이스 부재(11)의 개방된 면은 전면 케이스(13)에 의해 폐쇄되며, 단말기(19)는 실질적으로 상기 전면 케이스(13) 상에 장착된다.

[0006] 상기 중량 부재(15)가 설치되지 않는다면, 휴대용 단말기가 거치대에 장착되었을 때, 무게 중심이 실질적으로 휴대용 단말기 자체의 무게 중심에 인접하게 이동하게 된다. 따라서 도 2에서와 같이, 휴대용 단말기(19)가 세로 방향으로 길게 장착된 상태에서는 거치대(10)가 쉽게 유동하여 안정적인 거치 상태를 유지하기 어렵다. 반면

에, 상기 중량 부재(15)가 설치된 상기 거치대(10)는, 휴대용 단말기(19)가 세로 방향으로 길게 장착된 상태에서 서도 안정적인 거치 상태를 유지할 수 있게 된다. 즉, 상기 중량 부재(15)를 설치함으로써, 휴대용 단말기의 거치 여부와 관계없이 무게 중심을 바닥면에 근접한 상태로 유지할 수 있는 것이다.

[0007] 상기와 같은 거치대(10)를 활용함에 있어, 휴대용 단말기(19)를 이용하여 동영상을 감상하거나 방송을 시청하고자 할 때에는 도 3에 도시된 바와 같이, 거치대(10)의 측면을 탁자 등에 거치하게 된다. 이때, 상기 거치대(10)의 무게 중심이 변경되지 않고 상기 거치대(10) 상에서 바닥면에 근접하게 유지되기 된다. 따라서 거치대의 바닥면에 고정된 중량 부재로는 가로 보기 상태를 안정적으로 유지하기 어렵다는 단점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 이에, 본 발명은 휴대용 단말기를 위치시키는 방향에 따라 무게 중심을 변경하여 탁자 등의 평면에 안정적으로 거치할 수 있는 거치대를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0009] 따라서 본 발명은, 단말기가 거치되는 면이 개방된 케이스 부재; 적어도 상기 케이스 부재의 개방된 면의 가장 자리를 따라 상기 케이스 부재의 내측에 배치되는 중량 부재 케이스; 및 상기 중량 부재 케이스의 내부에 유동 가능하게 수용되는 중량 부재를 포함하고,

[0010] 상기 케이스 부재가 거치되는 방향에 따라, 상기 중량 부재 케이스의 내부에서 상기 중량 부재는 중력 방향의 최저점으로 이동하는 거치대를 개시한다.

[0011] 상기 중량 부재 케이스는 단말기가 거치되는 면이 개방된 피라미드 형상, 피라미드 형상의 트러스(truss) 구조, 프레임 형상 중 어느 하나일 수 있다.

[0012] 한편, 상기 케이스 부재의 개방된 면은 사각형 형상이며, 상기 케이스 부재는 피라미드 형상으로 이루어질 수 있다.

[0013] 이때, 상기 중량 부재 케이스는 단말기가 거치되는 면이 개방된 피라미드 형상, 피라미드 형상의 트러스 구조 중 어느 하나로 제작될 수 있다.

[0014] 상기 중량 부재는 액체, 금속 분말, 금속성 구체(metallic ball) 중 적어도 어느 하나일 수 있다.

[0015] 아울러, 상기 거치대는 상기 케이스 부재에 결합되어 상기 케이스 부재의 개방된 면을 폐쇄하는 전면 케이스를 더 구비하며, 단말기는 상기 전면 케이스 상에 거치된다.

[0016] 이때, 상기 거치대는 상기 전면 케이스의 외측면에 형성되어 단말기가 부분적으로 수용되는 거치홈을 더 구비한다.

[0017] 또한, 상기 거치대는 상기 전면 케이스에 장착되어 상기 전면 케이스와 상기 전면 케이스에 장착된 단말기 사이에 개재되는 패널을 더 구비할 수 있다.

발명의 효과

[0018] 상기와 같이 구성된 휴대용 단말기의 거치대는 중량 부재가 이동하면서 단말기가 결합된 상태의 거치대 무게 중심을 중력 방향에서의 최저점, 즉, 거치대가 거치되는 평면에 가장 근접한 지점으로 이동함으로써 안정적인 거치 상태를 유지할 수 있다. 따라서 휴대용 단말기의 디스플레이 장치를 가로, 세로 방향 중 어느 방향으로 길게 배치하더라도 안정적인 거치 상태를 유지할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0019] 도 1은 종래 기술의 일 실시 예에 따른 거치대의 케이스 부재를 나타내는 도면,

도 2는 도 1에 도시된 케이스 부재를 포함하는 거치대에 휴대용 단말기가 거치된 모습을 나타내는 도면,

도 3은 도 2에 도시된 휴대용 단말기를 가로 방향으로 거치한 모습을 나타내는 도면,

도 4는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 휴대용 단말기의 거치대를 나타내는 분리 사시도,

도 5는 도 4에 도시된 거치대를 나타내는 결합 사시도,

도 6은 도 4에 도시된 거치대의 구성 중, 중량 부재 케이스의 다른 실시 예를 나타내는 사시도,

도 7은 도 4에 도시된 거치대의 구성 중, 중량 부재 케이스의 또 다른 실시 예를 나타내는 사시도,

도 8 내지 도 10은 각각 도 4에 도시된 거치대의 거치 방향에 따른 중량 부재의 이동을 설명하기 위한 도면,

도 11은 도 4에 도시된 거치대에 휴대용 단말기가 거치된 모습을 나타내는 도면,

도 12는 도 11에 도시된 휴대용 단말기가 가로 방향으로 길게 거치된 모습을 나타내는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단 되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0021] 도 4와 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 휴대용 단말기의 거치대(100)는 내부에 중량 부재(149; 도 8에 도시됨)가 유동 가능하게 수용된 중량 부재 케이스(104)를 케이스 부재(101)의 내부에 수용한 구성이다.
- [0022] 상기 케이스 부재(101)는 상기 거치대(100)의 실질적인 외관을 이루는 외장 부품으로서, 단말기가 장착되는 면 은 개방됨이 바람직하다. 이때, 상기 케이스 부재(101)는 대체로 피라미드 형상이면서, 개방되는 면은 사각형 형상으로 이루어져 별도의 전면 케이스(102)가 상기 케이스 부재(101)의 개방된 면에 결합되어 상기 거치대 (100)의 외형을 완성하게 된다.
- [0023] 상기 전면 케이스(102)는 단말기가 결합되는 거치홈(121)을 구비하는데, 상기 거치홈(121)은 단말기의 배면과, 순차적으로 이어지는 3개의 측면을 적어도 부분적으로 감싸는 상태로 단말기와 결합한다. 이때, 상기 거치홈 (121)에는 별도의 패널(103)을 배치할 수 있다. 상기 패널(103)은 상기 전면 케이스(102)와 상기 거치홈(121)에 장착되는 단말기 사이에 개재되며, 상기 거치홈(121)에 결합되는 단말기의 배면이 마찰에 의해 훼손되는 것을 방지할 수 있다. 아울러, 상기 거치홈(121)에는 인터페이스 커넥터(미도시)가 배치되어 충전, 다른 기기와의 케 이블 접속, 음향 신호나 영상 신호 등의 출력 경로를 제공할 수 있다.
- [0024] 상기 중량 부재 케이스(104)는 상기 중량 부재(149)를 수용하면서 상기 중량 부재(149)가 이동할 수 있는 공간 을 한정하게 된다. 상기 중량 부재 케이스(104)를 배치함에 있어서는 적어도 상기 케이스 부재(101)의 개방된 면의 가장자리를 따라 상기 케이스 부재(101)의 내측에서 상기 중량 부재(149)의 이동 경로를 형성하게 된다. 이러한 중량 부재 케이스는 다양한 형태로 이루어질 수 있는데, 본 발명의 바람직한 실시 예에서는 상기 케이스 부재(101)의 개방된 면의 형상에 상응하는 프레임 형상을 예시하고 있다. 프레임 형상의 상기 중량 부재 케이스 (104)는 상기 케이스 부재(101)의 개방된 면의 가장자리에서 상기 케이스 부재(101)의 내측에 결합된다. 상기 중량 부재 케이스(104)를 상기 케이스 부재(101) 내측에 배치한 후 상기 전면 케이스(102)를 결합하여 상기 거 치대(100)의 외형을 완성하게 된다.
- [0025] 한편, 이러한 중량 부재 케이스는, 앞서 언급한 바와 같이, 프레임 형상 외에도 트러스(truss) 구조나 피라미드 형상으로 변형할 수 있다.
- [0026] 도 6은 트러스 구조의 중량 부재 케이스(104a)를 예시하고 있으며, 도 7은 피라미드 형상의 중량 부재 케이스 (104b)를 예시하고 있다. 이때, 트러스 구조의 중량 부재 케이스(104a) 또한 대체로 피라미드 형태와 유사하다. 트러스 구조나 피라미드 형상의 중량 부재 케이스(104a, 104b)들은 대체로 상기 케이스 부재(101)의 내측면 형 상에 형합하는 외형을 가지게 된다. 실질적으로, 선행 실시 예에서 개시된 프레임 형태의 중량 부재 케이스 (104)가 상기와 같이 트러스 구조나 피라미드 형태로 변형된 중량 부재 케이스(104a, 104b)의 일부분을 이루고 있음을 알 수 있다. 상기와 같은 중량 부재 케이스(104, 104a, 104b)들은 그 내부에 상기 중량 부재(149)를 수 용하게 되며, 아울러, 상기 중량 부재(149)가 유동할 수 있는 공간을 제공하게 된다.
- [0027] 한편, 상기한 중량 부재 케이스(104, 104a, 104b)들은 각각 단말기가 장착되는 면이 개방된 형상이지만, 폐쇄된 형상으로 제작할 수도 있다. 다만, 상기 거치대(100)의 내부에 회로 장치나 스피커 폰 등을 배치하게 된다면, 이를 고려하여, 적절한 형태로 그 형상을 변경할 수 있을 것이다.
- [0028] 상기 중량 부재(149)는 물, 댐핑 오일 등의 액체, 파우더(powder), 다수의 금속성 구체(ball)들 중 어느 하나로

이루어질 수 있다. 이러한 중량 부재(149)는 이동할 수 있는 물질이므로, 상기 중량 부재 케이스(104)의 내부에서 자유롭게 이동할 수 있다. 따라서 상기 거치대(100)가 어떠한 방향으로 평면상에 거치되더라도, 상기 중량 부재(149)는 중력 방향에서의 최저점, 다시 말해서, 상기 거치대(100)가 거치된 평면에 가장 근접하는 위치로 이동하게 된다. 결국, 상기 거치대(100)의 무게 중심은 상기 거치대(100)가 거치된 평면에 가장 근접하게 위치되기 때문에, 상기 거치대(100)가 어떠한 방향으로 거치되더라도 안정적인 거치 상태를 유지할 수 있다. 이때, 상기 중량 부재(149)는 비중이 높을수록 적은 부피로도 상기 거치대(100)의 무게 중심을 안정적으로 유지할 수 있게 한다.

[0029] 여기서, 상기 거치대(100)가 거치된 '평면'이라 함은 대체로 중력 방향에 수직하는 면을 의미하지만, 중력 방향에 대하여 다소 경사지는 평면일 수 있음은 당업자라면 용이하게 이해할 수 있을 것이다.

[0030] 도 8 내지 도 10은 상기 거치대(100)의 거치 방향에 따라 상기 중량 부재(149)가 이동하는 모습을 나타내고 있으며, 도 11은 상기 거치대(100)에 휴대용 단말기(19)가 장착되어 세로 방향으로 길게 배치된 모습을 나타내고 있으며, 도 12는 상기 거치대(100)에 휴대용 단말기(19)가 장착된 상태에서 가로 방향으로 길게 배치된 모습을 나타내고 있다.

[0031] 도 8 내지 도 10에 도시된 바와 같이, 상기 거치대(100)가 어떠한 방향으로 거치되더라도, 상기 중량 부재(149)는 상기 중량 부재 케이스(104)의 내부에서 이동하면서 상기 거치대(100)가 거치되는 평면에 가장 근접한 지점으로 이동하게 된다. 또한, 비중이 높은 물질을 이용하여 상기 중량 부재(149)로 제공함으로써, 휴대용 단말기가 장착된 상태에서도 상기 거치대(100)의 무게 중심이 높아지는 것을 억제할 수 있게 된다.

[0032] 따라서 도 11과 도 12에 도시된 바와 같이 휴대용 단말기(19)를 거치대(100)에 장착한 상태에서도 무게 중심이 높아지는 것을 최소화할 수 있다. 이로써, 휴대용 단말기(19)의 디스플레이 장치를 가로나 세로, 어떠한 방향으로 길게 배치하더라도 상기 중량 부재(149)가 이동하여 단말기(19)가 장착된 상기 거치대(100)의 무게 중심을 평면에 근접하게 유지할 수 있다. 즉, 휴대용 단말기(19)가 장착된 상기 거치대(100)를 어떠한 방향으로 평면에 위치시키더라도 평면에 안정적으로 거치할 수 있게 된다.

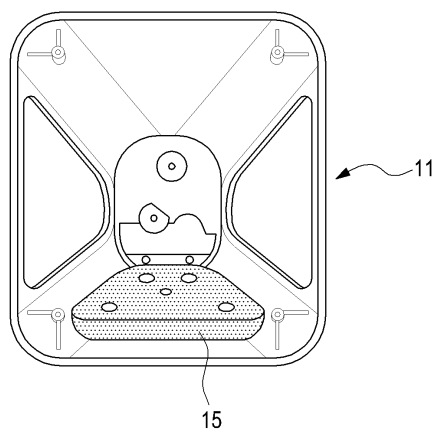
[0033] 이상, 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해서 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명하다 할 것이다.

부호의 설명

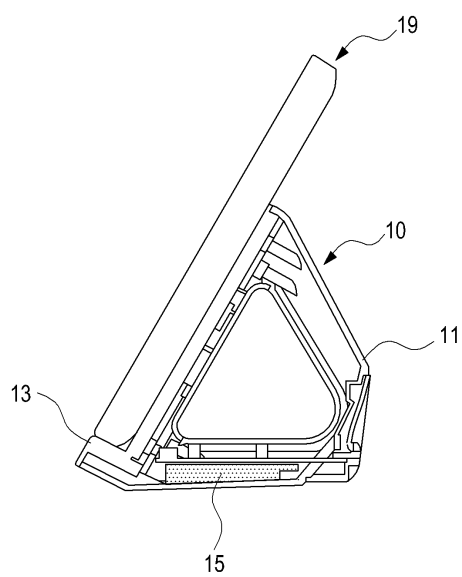
[0034]	100: 거치대	101: 케이스 부재
	102: 전면 케이스	104: 중량 부재 케이스
	149: 중량 부재	19: 휴대용 단말기

도면

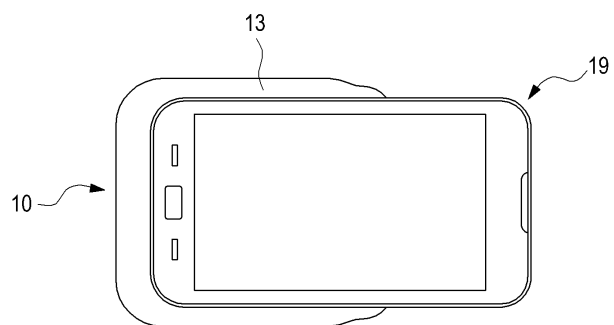
도면1



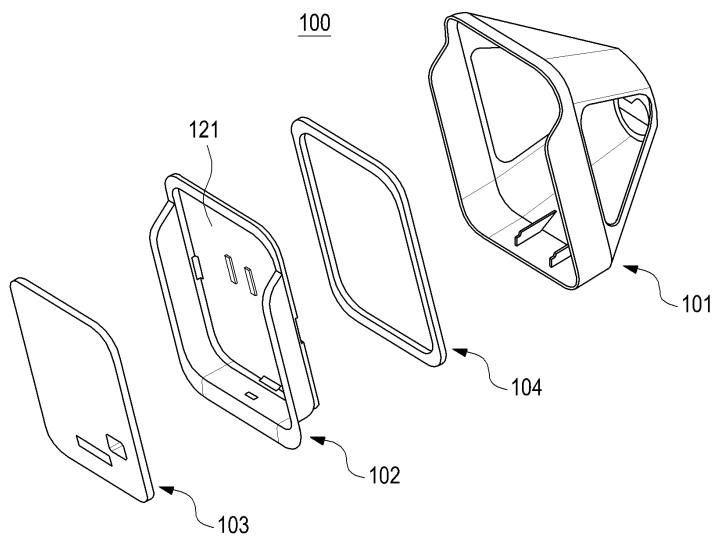
도면2



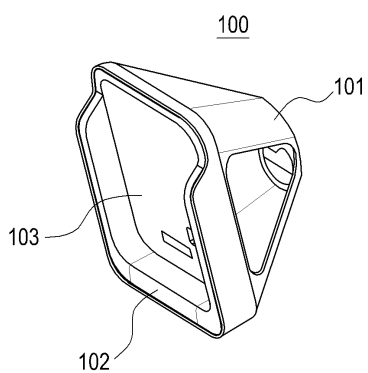
도면3



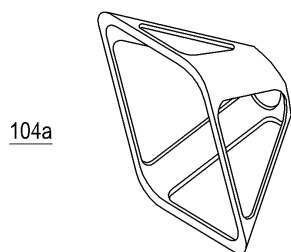
도면4



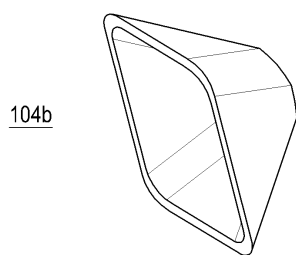
도면5



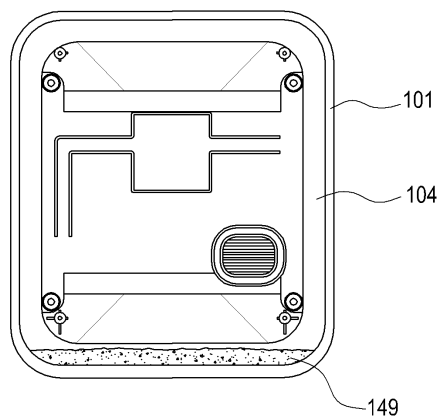
도면6



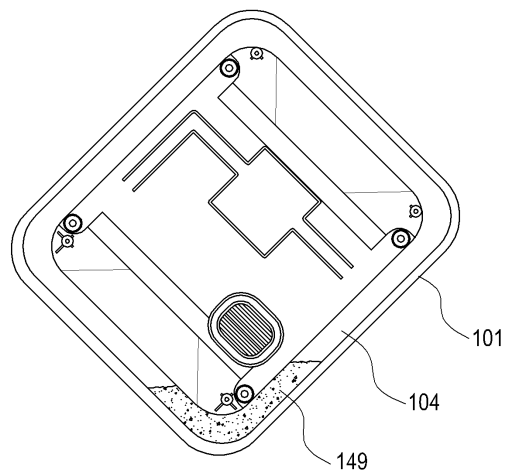
도면7



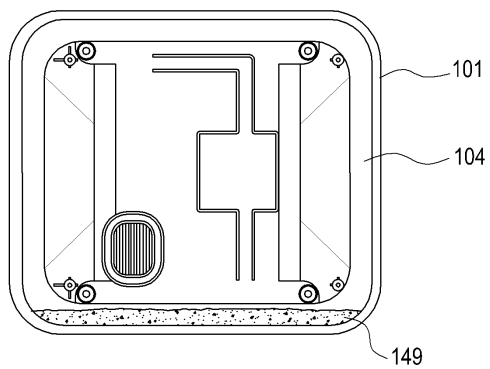
도면8



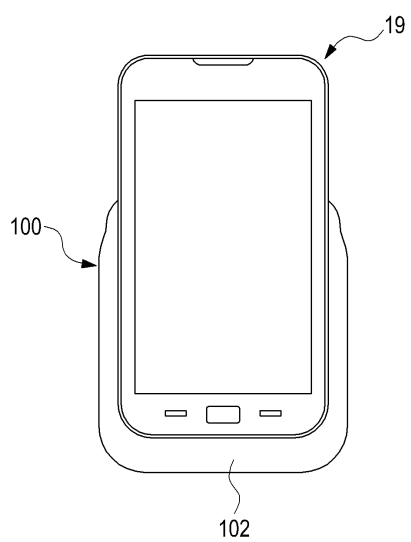
도면9



도면10



도면11



도면12

