(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0103345
(43) 공개일자 2021년08월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45C 11/00 (2014.01) *A45C 13/00* (2014.01)
A45C 13/02 (2006.01) *A45C 13/30* (2006.01)
H02J 50/10 (2016.01) *H04M 1/04* (2006.01)
H04R 1/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A45C 11/00 (2013.01)
A45C 13/001 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0017976
(22) 출원일자 2020년02월13일
심사청구일자 2020년02월13일

(71) 출원인
충남대학교산학협력단
대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)
(72) 발명자
김태훈
대전광역시 유성구 은구비남로 56, 907동 303호
박지수
대전광역시 유성구 어은로 57 한빛아파트 123동 1105호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인주원

전체 청구항 수 : 총 7 항

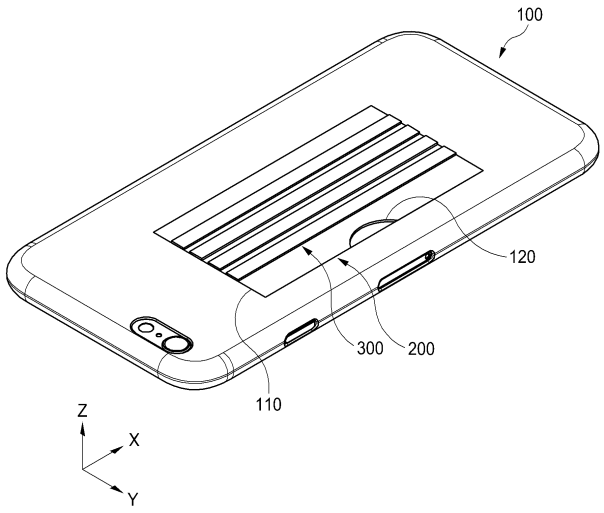
(54) 발명의 명칭 **핸드폰 케이스**

(57) 요 약

본 발명은 핸드폰 케이스에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 핸드폰의 디스플레이 부분이 외부로 노출된 상태로 끼워져 핸드폰에 결합되는 핸드폰 케이스에 관한 것이다.

본 발명은, 핸드폰(10)의 디스플레이 면이 외부로 노출되도록 핸드폰(10)이 삽입되는 케이스 본체(100)와; 상기 핸드폰(10)의 무선충전영역에 대응되는 위치에서 상기 케이스 본체(100)와 결합되어 무선기기(20)를 상기 핸드폰(10)의 무선충전영역에 해당되는 배면으로 밀착시키는 밀착수단(300)을 포함하는 핸드폰 케이스를 개시한다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A45C 13/005 (2013.01)
A45C 13/02 (2013.01)
A45C 13/30 (2013.01)
H02J 50/10 (2016.02)
H04M 1/04 (2021.01)
H04R 1/1025 (2013.01)
A45C 2011/001 (2013.01)
A45C 2011/002 (2013.01)
A45C 2200/15 (2013.01)
(72) 발명자
김유호
충청북도 음성군 성읍 새말길 31
전현호
대전광역시 유성구 대학로76번길 77-5 힐링하우스 204호
조정아
대전광역시 유성구 대학로159번길 65 스마트빌 302호

명 세 서

청구범위

청구항 1

핸드폰(10)의 디스플레이 면이 외부로 노출되도록 핸드폰(10)이 삽입되는 케이스 본체(100)와;

상기 핸드폰(10)의 무선충전영역에 대응되는 위치에서 상기 케이스 본체(100)와 결합되어 무선기기(20)를 상기 핸드폰(10)의 무선충전영역에 해당되는 배면으로 밀착시키는 밀착수단(300)을 포함하는 핸드폰 케이스.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 밀착수단(300)는,

양단이 상기 케이스 본체(100)의 배면에 고정되며 상기 무선기기(20)가 끼워져 탄성력에 의하여 무선기기(20)를 상기 핸드폰(10)의 무선충전영역에 해당되는 배면으로 밀착시키는 하나 이상의 탄성밴드를 포함하는 핸드폰 케이스.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 밀착수단(300)는, 상기 케이스 본체(100)에 결합되는 핸드폰(10)의 길이방향으로 배치된 것을 특징으로 하는 핸드폰 케이스.

청구항 4

청구항 1 내지 청구항 3 중 어느 하나의 항에 있어서,

상기 케이스 본체(100)에 결합되는 핸드폰(10)의 길이방향을 힌지축으로 하여 핸드폰(10)이 결합된 케이스 본체(100)가 지면에 대하여 경사를 이루도록 지지하는 회전지지부재(200)를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 핸드폰 케이스.

청구항 5

청구항 4에 있어서,

상기 밀착수단(300)은, 상기 회전지지부재(200)에 결합된 것을 특징으로 하는 핸드폰 케이스.

청구항 6

청구항 4에 있어서,

상기 무선기기(20)는, 무선이어폰이 내부에 수납되며 상기 핸드폰(10)과의 상호작용에 의하여 무선충전기능을 구비하는 무선이어폰 케이스인 것을 특징으로 하는 핸드폰 케이스.

청구항 7

청구항 1 내지 청구항 3 중 어느 하나의 항에 있어서,

상기 무선기기(20)는, 무선이어폰이 내부에 수납되며 상기 핸드폰(10)과의 상호작용에 의하여 무선충전기능을 구비하는 무선이어폰 케이스인 것을 특징으로 하는 핸드폰 케이스.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 핸드폰 케이스에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 핸드폰의 디스플레이 부분이 외부로 노출된 상태로

끼워져 핸드폰에 결합되는 핸드폰 케이스에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 모바일 통신기기인 핸드폰은, IT기술의 발전에 따라서 기본기능인 통신기능은 물론 디스플레이를 통한 인터넷 정보 제공, 인터넷 쇼핑 앱의 탑재 등 다양한 기능을 구비하고 있으며 일상 생활이 필수품으로 자리잡고 있다.

[0003] 한편 핸드폰의 사용시간의 증가에 따라서 배터리 성능 등 전원부분의 구성이 핸드폰의 기능만큼 중요한 요소로서, 최근 무선충전기능이 활성화되고 있다.

[0004] 또한 핸드폰의 기능의 발전에 따라 이어폰 등 주변기기 또한 발전하고 있으며 무선이어폰 등 무선화함으로써 활용도를 크게 증가하고 있다.

[0005] 특히 전 세계 무선이어폰은, 2019년 7,390 만대가 팔렸으며, 이에 연계되는 무선충전시장은 2019년 1조 402억원 규모로 성장하고 있다.

[0006] 구체적으로 무선이어폰 등 최근 웨어러블 장비(에어팟, 워치, 버즈 등)들이 보급되고 있으며, 이들 장비들 모두 무선충전 기능이 탑재되어 출시되고 있다.

[0007] 이와 더불어 충전기능의 활성화 차원에서 현재 출시되는 플래그쉽 핸드폰들은 배터리 공유 기능이 탑재되어 출시되고 있지만, 배터리 공유시 핸드폰 사용이 어려운 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명의 목적은 문제점을 해결하기 위하여, 무선충전기능을 구비한 핸드폰의 배면에 핸드폰과의 상호 무선충전이 가능한 무선기기를 밀착시키는 구조를 가짐으로써 무선충전 및 무선기기의 휴대가 편리한 휴대폰용 케이스를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명은, 상기와 같은 본 발명의 목적을 달성하기 위하여 창출된 것으로서, 본 발명은, 핸드폰(10)의 디스플레이 면이 외부로 노출되도록 핸드폰(10)이 삽입되는 케이스 본체(100)와; 상기 핸드폰(10)의 무선충전영역에 대응되는 위치에서 상기 케이스 본체(100)와 결합되어 무선기기(20)를 상기 핸드폰(10)의 무선충전영역에 해당되는 배면으로 밀착시키는 밀착수단(300)을 포함하는 핸드폰 케이스를 개시한다.

[0010] 상기 밀착수단(300)는, 양단이 상기 케이스 본체(100)의 배면에 고정되며 상기 무선기기(20)가 끼워져 탄성력에 의하여 무선기기(20)를 상기 핸드폰(10)의 무선충전영역에 해당되는 배면으로 밀착시키는 하나 이상의 탄성밴드를 포함할 수 있다.

[0011] 상기 밀착수단(300)는, 상기 케이스 본체(100)에 결합되는 핸드폰(10)의 길이방향으로 배치될 수 있다.

[0012] 본 발명에 따른 핸드폰 케이스는, 상기 케이스 본체(100)에 결합되는 핸드폰(10)의 길이방향을 힌지축으로 하여 핸드폰(10)이 결합된 케이스 본체(100)가 지면에 대하여 경사를 이루도록 지지하는 회전지지부재(200)를 추가로 포함할 수 있다.

[0013] 상기 밀착수단(300)은, 상기 회전지지부재(200)에 결합될 수 있다.

[0014] 상기 무선기기(20)는, 무선이어폰이 내부에 수납되며 상기 핸드폰(10)과의 상호작용에 의하여 무선충전기능을 구비하는 무선이어폰 케이스가 될 수 있다.

발명의 효과

[0015] 본 발명에 따른 핸드폰 케이스는, 무선충전기능을 구비한 핸드폰의 배면에 핸드폰과의 상호 무선충전이 가능한 무선기기를 밀착시키는 구조를 가짐으로써 무선충전 및 무선기기의 휴대가 편리한 이점이 있다.

[0016] 구체적으로 기존에 배터리공유 사용시 무선기기가 핸드폰 케이스에 고정되지 않아 핸드폰 사용이 불가능한 반면, 본 발명에 따른 핸드폰 케이스는, 배터리 공유를 사용하면서도 핸드폰 사용이 가능한 이점이 있다.

[0017] 또한 본 발명에 따른 핸드폰 케이스는, 무선기기를 밀착시키는 밀착수단의 일 태양인 탄성밴드에 손가락을 끼워

넣어서 사용하거나, 밀착수단이 결합된 회전지지부재를 회전시켜 거치대로 사용할 수 있는 이점이 있다.

[0018] 한편 본 발명에 따른 핸드폰 케이스는, 배터리 공유를 사용하는 장치, 즉 무선기기들(상표면 에어팟, 아이폰, 버즈, 갤럭시 시리즈 스마트폰 등) 모두 사용가능하다.

도면의 간단한 설명

[0019] 도 1은, 본 발명에 따른 핸드폰 케이스를 보여주는 사시도이다.

도 2는, 도 1의 핸드폰 케이스에서 무선기기가 결합된 상태를 보여주는 사시도이다.

도 3은, 도 2의 핸드폰 케이스의 측면도이고, 도 4는, 도 2의 핸드폰 케이스에서 회전지지부재가 펼쳐진 상태의 측면도이다.

도 5는, 도 2의 핸드폰 케이스에서 회전지지부재가 펼쳐진 상태의 사시도이다.

도 6 및 도 7은, 본 발명에 따른 핸드폰 케이스의 실제 예를 보여주는 사진들이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 이하 본 발명에 따른 핸드폰 케이스에 관하여 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

[0021] 본 발명에 따른 핸드폰 케이스는, 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 핸드폰(10)의 디스플레이 면이 외부로 노출되도록 핸드폰(10)이 삽입되는 케이스 본체(100)와; 핸드폰(10)의 무선충전영역에 대응되는 위치에서 케이스 본체(100)와 결합되어 무선기기(20)를 핸드폰(10)의 무선충전영역에 해당되는 배면으로 밀착시키는 밀착수단(300)을 포함한다.

[0022] 여기서 본 발명에 따른 핸드폰 케이스가 결합되는 핸드폰(10)은, 전면에 디스플레이가 구비되는 소위 스마트 폰으로서, 본 발명에 따른 핸드폰 케이스가 결합될 수 있는 핸드폰이면 모두 가능하다.

[0023] 특히 상기 핸드폰(10)은, 후술하는 무선기기(20)와의 상호작용에 의하여 무선충전이 가능한 무선충전기능을 구비하는 것이 바람직하다.

[0024] 여기서 상기 핸드폰(10)은, 내부에 설치된 무선충전유닛(미도시)이 설치되며 무선충전유닛(미도시)의 설치위치에 대응되어 배면에 무선충전영역이 설정된다.

[0025] 한편 본 발명에 따른 핸드폰 케이스에 결합되는 무선기기(20)는, 후술하는 밀착수단(300)에 의하여 핸드폰(10)의 배면에 밀착되는 무선기기로서, 핸드폰(10)과의 무선통신이 가능한 무선기기로서 무선이어폰, 스마트시계 등이 될 수 있다.

[0026] 특히 상기 무선기기(20)는, 핸드폰(10)과의 상호작용에 의하여 무선충전이 가능한 무선충전기능을 구비하는 것이 바람직하다.

[0027] 이때 상기 무선기기(20) 또한, 핸드폰(10)의 무선충전영역에 밀착되어 핸드폰(10) 내부에 설치된 무선충전유닛과의 상호작용에 의하여 무선충전기능을 수행하는 무선충전유닛이 내부에 설치될 수 있다.

[0028] 즉, 상기 무선기기(20)는, 무선이어폰이 내부에 수납되며 상기 핸드폰(10)과의 상호작용에 의하여 무선충전기능을 구비하는 무선이어폰 케이스가 될 수 있다.

[0029] 상기 케이스 본체(100)는, 핸드폰(10)의 디스플레이 면이 외부로 노출되도록 핸드폰(10)이 삽입되는 구성로서, 핸드폰(10)이 결합될 수 있도록 핸드폰(10)의 외형에 대응되는 내주면을 가질 수 있다.

[0030] 그리고 상기 케이스 본체(100)는, 핸드폰(10)의 측면부에 형성된 이어폰 잭, 충전/데이터 통신을 위한 케이블이 결합되는 결합단자, 핸드폰(10)의 온오프 등의 작동을 위한 스위치 등이 외부로 노출될 수 있도록 하나 이상의 개구, 슬롯 등이 형성될 수 있다.

[0031] 또한 상기 케이스 본체(100)는, 배면에 핸드폰(10)의 카메라 등이 배면을 향하여 노출될 수 있도록 하나 이상의 개구가 형성될 수 있다.

[0032] 한편 상기 케이스 본체(100)는, 핸드폰(10)의 디스플레이 면을 제외한 나머지 면과의 밀착결합을 위하여 플라스티 등의 탄성변형이 가능한 재질을 가지며, 시각효과를 위한 장식재 등이 결합될 수 있다.

[0033] 도 6은, 상기 케이스 본체(100)에 천 재질의 장식재가 결합된 상태를 보여주는 사진이다.

[0034] 상기 밀착수단(300)은, 핸드폰(10)의 무선충전영역에 대응되는 위치에서 케이스 본체(100)와 결합되어 무선기기(20)를 핸드폰(10)의 무선충전영역에 해당되는 배면으로 밀착시키는 구성으로서, 다양한 구성이 가능하다.

[0035] 예로서, 상기 밀착수단(300)는, 양단이 케이스 본체(100)의 배면에 고정되며 무선기기(20)가 끼워져 탄성력에 의하여 무선기기(20)를 핸드폰(10)의 무선충전영역에 해당되는 배면으로 밀착시키는 하나 이상의 탄성밴드를 포함할 수 있다.

[0036] 상기 탄성밴드는, 양단이 케이스 본체(100)의 배면에 고정되며 무선기기(20)가 끼워져 탄성력에 의하여 무선기기(20)를 핸드폰(10)의 무선충전영역에 해당되는 배면으로 밀착시키는 구성으로서, 밀착시킬 무선기기(20)를 안정적으로 밀착시킬 수 있도록 충분한 너비의 하나의 탄성밴드로 설치되거나, 무선기기(20)의 길이 등에 따라서 선택적으로 사용할 수 있도록 복수의 탄성밴드로 설치될 수 있다.

[0037] 또한 상기 탄성밴드는, 도 6에 도시된 바와 같이, 탄성부재 및 섬유재질의 조합구성, 탄성부재로만의 구성 등 다양한 구성이 가능하다.

[0038] 한편 상기 밀착수단(300)는, 케이스 본체(100)에 결합되는 핸드폰(10)의 길이방향(X축방향)으로 배치될 수 있다. 여기서 상기 밀착수단(300)은, 핸드폰(10)의 길이방향(X축방향) 이외에 Y축방향으로 배치되거나 X축방향 및 Y축방향 모두로 배치되는 등 다양한 배치가 가능하다.

[0039] 다른 예로서, 상기 밀착수단(300)는, 2개의 탄성밴드가 X자 형상을 이루도록 설치될 수 있다.

[0040] 또한 상기 밀착수단(300)는, 무선기기(20)는, 물론 볼펜 등의 부재 등 보긋의 부재를 케이스 본체(100)에 결합시킬 수 있도록 탄성밴드의 길이방향을 따라서 양단 및 양단 사이에 하나 이상의 지점에서 케이스 본체(100)에 결합될 수 있다.

[0041] 또한 상기 밀착수단(300)은, 양단이 케이스 본체(100)에 결합된 탄성밴드가 길이방향을 따라서 복수로 배치될 수 있다.

[0042] 한편 본 발명에 따른 핸드폰 케이스는, 케이스 본체(100)에 결합되는 핸드폰(10)의 길이방향을 힌지축으로 하여 핸드폰(10)이 결합된 케이스 본체(100)가 지면에 대하여 경사를 이루도록 지지하는 회전지지부재(200)를 추가로 포함할 수 있다.

[0043] 상기 회전지지부재(200)는, 케이스 본체(100)에 결합되는 핸드폰(10)의 길이방향을 힌지축으로 하여 핸드폰(10)이 결합된 케이스 본체(100)가 지면에 대하여 경사를 이루도록 지지하는 구성으로서 다양한 구성이 가능하다.

[0044] 예로서, 상기 회전지지부재(200)는, 플레이트 형상을 가지며 케이스 본체(100)에 밀착결합된 상태에서 케이스 본체(100)의 배면과 하나의 배변을 이루도록 결합됨이 바람직하다.

[0045] 그리고 상기 회전지지부재(200)는, 케이스 본체(100)와의 힌지결합에 있어서 케이스본체(100)와 일체로 형성되거나, 별도의 부재로서 힌지결합부분이 조립되어 케이스 본체(100)와 결합될 수 있다.

[0046] 또한 상기 회전지지부재(200)는, 케이스 본체(100)과 결합된 상태를 유지하기 위하여 가장자리를 따라서 하나 이상의 요홈 및 돌기 중 적어도 하나가 형성될 수 있으며, 사용자에 의한 회전이 용이하도록 절개부(120)가 형성될 수 있다.

[0047] 한편 상기 회전지지부재(200)는, 도 1에 도시된 바와 같이, 케이스 본체(100)에 결합된 상태에서는 케이스 본체(100)의 배면과 하나의 배면을 형성하고, 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 사용자가 케이스 본체(100)에 대하여 힌지회전시켜 지면에 대하여 세워진 상태를 유지할 수 있다.

[0048] 이때 상기 밀착수단(300)은, 케이스 본체(100) 및 회전지지부재(200) 중 적어도 하나에 결합될 수 있다.

[0049] 상기 밀착수단(300)이 회전지지부재(200)에 설치되는 경우 무선기기(20)가 회전지지부재(200)에 결합된 상태로 사용이 가능하여 무선기기(20), 또는 무선기기(20)의 케이스의 휴대성을 극대화할 수 있다.

[0050] 즉, 상기 무선기기(20)가 무선이어폰이 경우 사용자는 무선이어폰을 귀에 착용하고 그 케이스는 케이스 본체(100), 특히 회전지지부재(200)에 결합시킴으로써 무선기기의 휴대성을 극대화할 수 있다.

[0052] 이상은 본 발명에 의해 구현될 수 있는 바람직한 실시예의 일부에 관하여 설명한 것에 불과하므로, 주지된 바와 같이 본 발명의 범위는 위의 실시예에 한정되어 해석되어서는 안 될 것이며, 위에서 설명된 본 발명의 기술적

사상과 그 근본을 함께하는 기술적 사상은 모두 본 발명의 범위에 포함된다고 할 것이다.

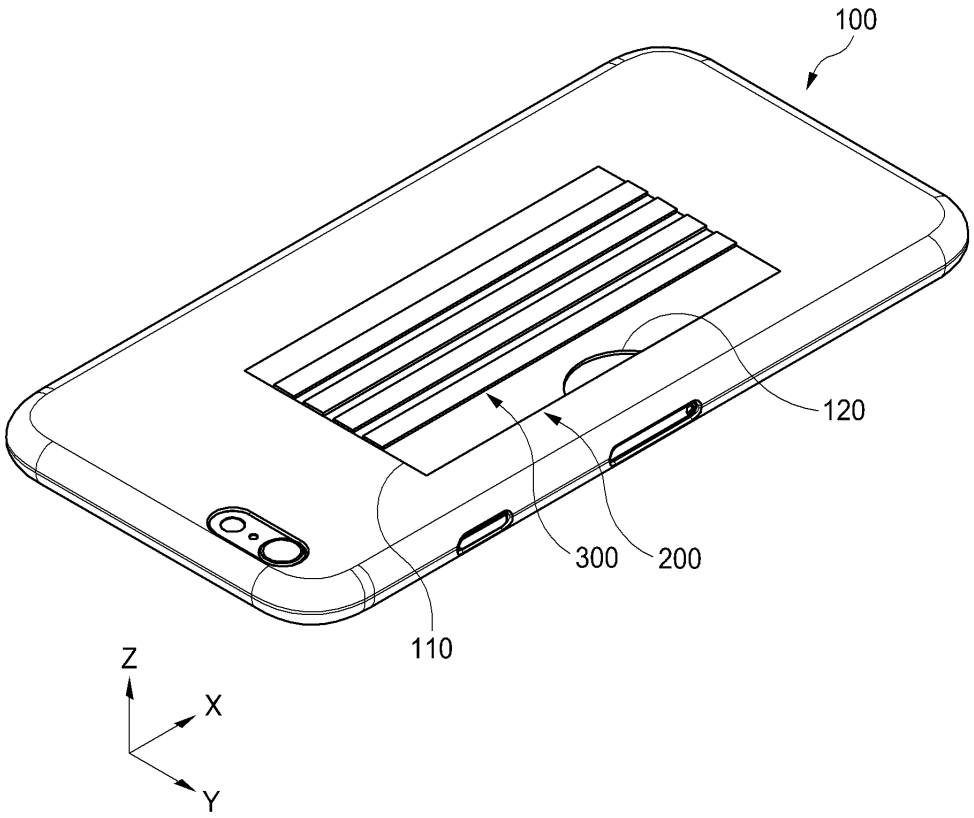
부호의 설명

[0053] 100 : 케이스 본체 200 : 회전지지부재

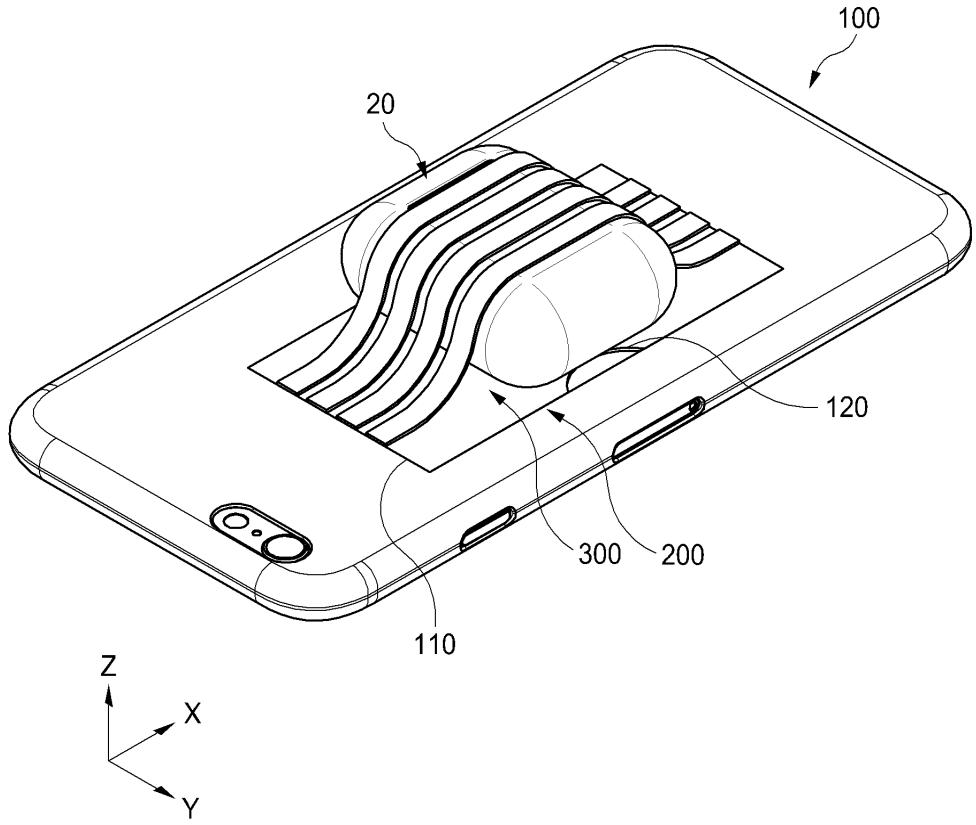
300 : 밀착수단

도면

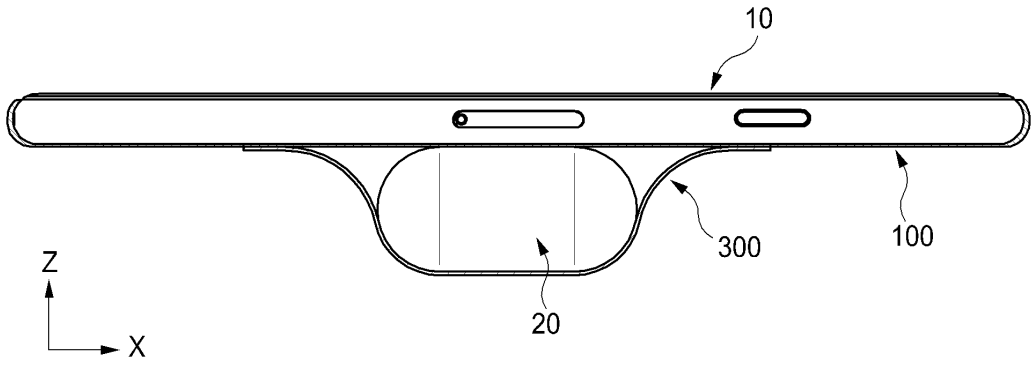
도면1



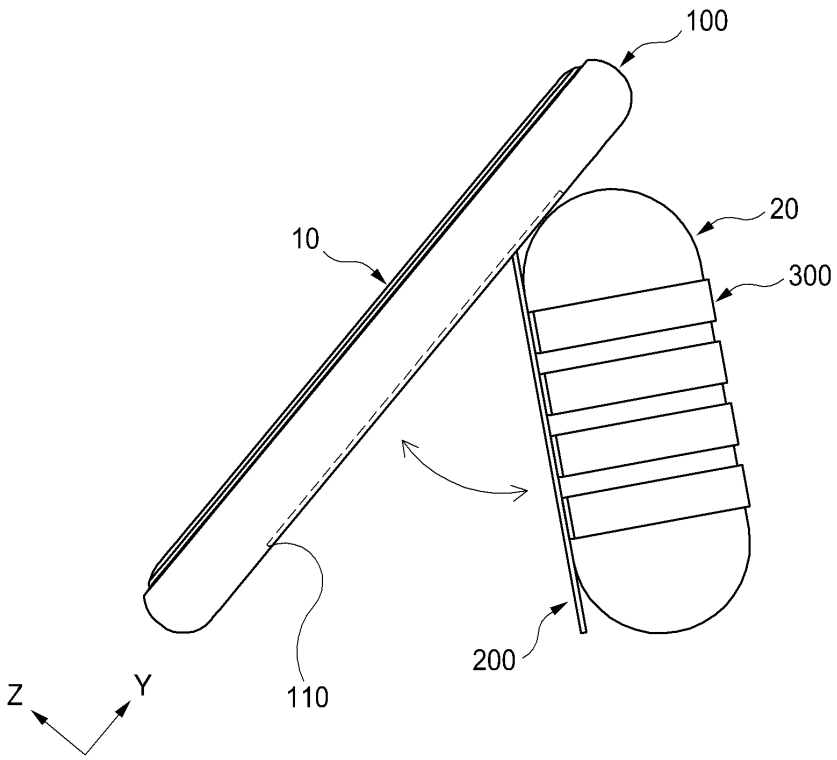
도면2



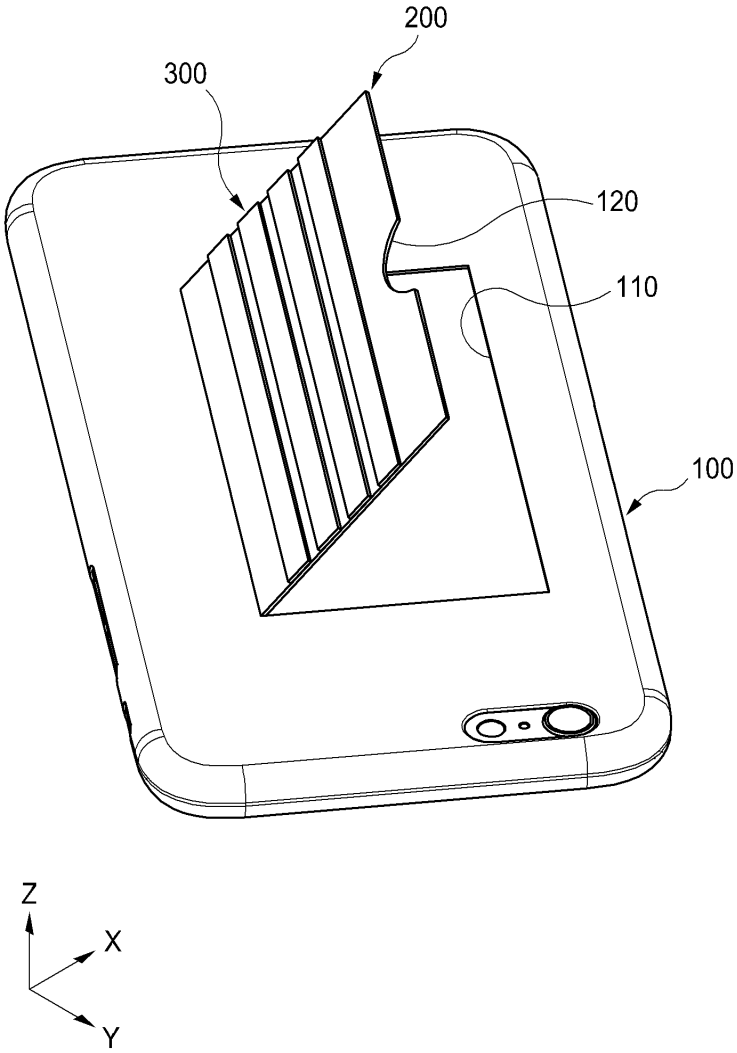
도면3



도면4



도면5



도면6



도면7

