(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0176770
(43) 공개일자 2024년12월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H02J 50/00 (2021.01) *H01F 38/14* (2006.01)
H02J 50/10 (2016.01) *H04M 1/04* (2006.01)
(52) CPC특허분류
H02J 50/005 (2023.08)
H01F 38/14 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2024-0048973
(22) 출원일자 2024년04월11일
심사청구일자 2024년04월11일
(30) 우선권주장
2023215418931 2023년06월16일 중국(CN)

(71) 출원인
선전 스완스카우트 이노베이션즈 테크놀로지 컴퍼니 리미티드
중국, 선전, 핑산 디스트릭트, 핑산 스트리트, 리우리안 커뮤니티, 핑산 에비뉴, 넘버 2007, 이노베이션 플라자, 씨1915
(72) 발명자
리 쥔바오
중국, 썬전, 핑산 디스트릭트, 핑산 스트리트, 핑산 에비뉴, 넘버 2007, 이노베이션 플라자, 씨1915
(74) 대리인
이정현

전체 청구항 수 : 총 8 항

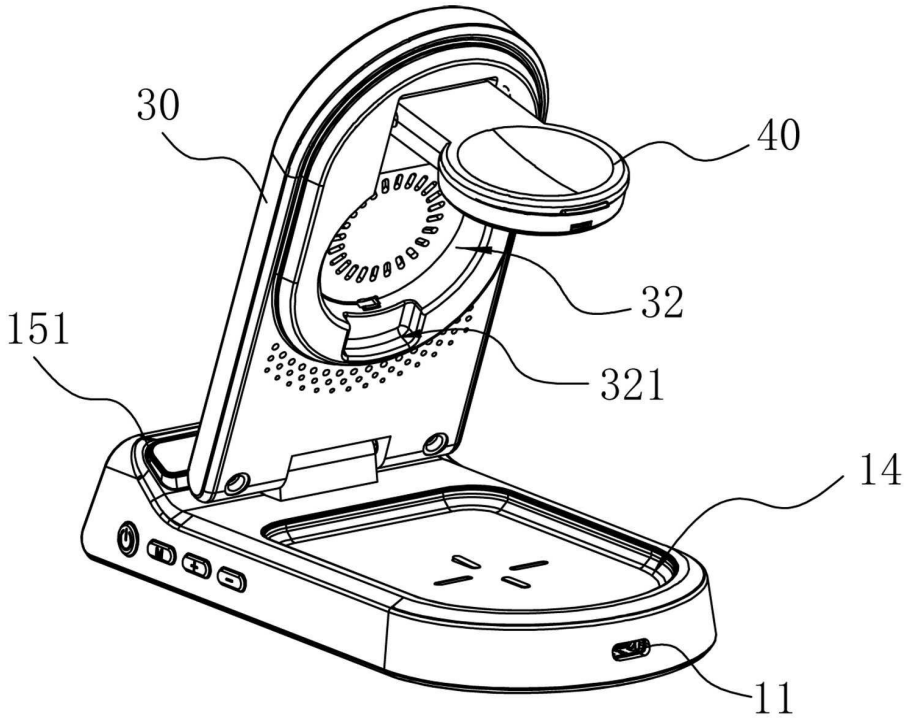
(54) 발명의 명칭 **휴대용 무선 충전 구조**

(57) 요 약

본 발명에서 제공하는 휴대용 무선 충전 구조에 있어서, 베이스를 포함하고, 베이스 내부에는 종합 메인제어 모듈이 설치되고, 베이스의 일측에는 종합 메인제어 모듈에 연결되는 전체 충전 인터페이스가 설치되고, 상기 베이스에는 제3 무선충전 어셈블리가 설치되며, 베이스의 일단에는 종합 메인제어 모듈에 연결되는 디스플레이 화면

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도3



이 더 설치되고; 베이스에는 제1 지지대와 제1 수납홈이 힌지 연결되며, 제1 지지대 내부에는 제1 무선충전 어셈블리가 설치되고, 제1 충전 지지대의 후면에는 제2 지지대와 제2 수납홈이 힌지 연결되고, 제2 지지대 내부에는 제2 무선충전 어셈블리가 설치되고, 제1 무선충전 어셈블리, 제2 무선충전 어셈블리, 제3 무선충전 어셈블리가 종합 메인제어 모듈에 연결된다. 종래 기술과 달리, 본 발명의 휴대용 무선 충전 구조는 접이식 구조로 설계되었으며, 베이스에는 제1 지지대가 힌지 연결되고, 제1 지지대에는 제2 지지대가 힌지 연결되며, 회전하여 열면, 무선 충전 기능을 지닌 휴대폰, 이어폰, 손목시계를 동시에 충전할 수 있어 수납 및 외출 시 휴대성이 편리하다.

(52) CPC특허분류
H02J 50/10 (2023.08)
H04M 1/04 (2021.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

휴대용 무선 충전 구조에 있어서,

베이스를 포함하고, 상기 베이스 내부에는 종합 메인제어 모듈이 설치되고, 상기 베이스의 일측에는 상기 종합 메인제어 모듈에 연결되는 전체 충전 인터페이스가 설치되고,

상기 베이스에는 제3 무선충전 어셈블리가 설치되며, 베이스의 일단에는 종합 메인제어 모듈에 연결되는 디스플레이 화면이 더 설치되고; 상기 베이스에는 제1 지지대 및 상기 제1 지지대를 수납하는 데 사용하는 제1 수납홈이 힌지 연결되며, 상기 제1 지지대 내부에는 제1 무선충전 어셈블리가 설치되고, 상기 제1 충전 지지대의 후면에는 제2 지지대 및 제2 지지대를 수납하는 데 사용하는 제2 수납홈이 힌지 연결되고, 제2 지지대 내부에는 제2 무선충전 어셈블리가 설치되고, 상기 제1 무선충전 어셈블리, 상기 제2 무선충전 어셈블리, 제3 무선충전 어셈블리가 상기 종합 메인제어 모듈에 연결되는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 충전 구조.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 무선충전 어셈블리는 제1 유도코일 및 상기 제1 유도코일에 연결되는 제1 메인제어 모듈을 포함하고; 상기 제2 무선충전 어셈블리는 제2 유도코일 및 상기 제2 유도코일에 연결되는 제2 메인제어 모듈을 포함하고, 상기 제2 유도코일 밖에는 제2 흡착용 자석이 더 설치되고; 상기 제3 무선충전 어셈블리는 상기 제1 유도코일 및 상기 제1 유도코일에 연결되는 제1 메인제어 모듈을 포함하고; 상기 제1 메인제어 모듈, 제2 메인제어 모듈, 제3 메인제어 모듈이 상기 종합 메인제어 모듈에 연결되는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 충전 구조.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제2 수납홈의 일측에는 핑거 홈이 더 설치되는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 충전 구조.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 베이스의 일단에 제1 지지대 앞에 위치하는 보스(boss)가 설치되고, 상기 보스의 일측면에는 상기 제1 지지대에 위치하는 스마트 단말기를 지지하는 데 사용하는 지지면이 형성되고; 상기 보스의 다른 일측면에는 상기 디스플레이 화면이 장착되는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 충전 구조.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 지지면이 경사면이고, 경사면에는 미끄럼 방지 패드가 더 설치되어 스마트 단말기가 미끄러워지는 것을 방지할 수 있는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 충전 구조.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제1 지지대가 제1 완충기를 통해 상기 베이스와 힌지 연결되고, 상기 제2 지지대는 제2 완충기를 통해 상기 제2 지지대와 힌지 연결되는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 충전 구조.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 베이스 내부에 배터리가 더 설치되어, 상기 배터리가 상기 종합 메인제어 모듈에 연결되는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 충전 구조.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 베이스의 일측에 전원 버튼이 더 설치되어, 상기 전원 버튼이 상기 종합 메인제어 모듈에 연결되는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 충전 구조.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 충전기 분야에 관한 것으로, 특히 휴대용 무선 충전 구조에 관련된 것이다.

배 경 기 술

[0002] 과학 기술이 발전함에 따라 사람들은 점점 더 많은 전자 제품을 사용하여, 전자 제품의 충전이 갈수록 빈번해졌다. 모든 전자 제품마다 맞는 충전 케이블과 충전 커넥터로 충전해야 하며, 긴급한 상황에서는 모바일 전원공급장치를 통해 전자 제품을 충전해야 한다. 하지만, 다양한 충전 케이블, 충전 커넥터, 모바일 전원공급장치가 질서없이 배치되면 분실되기 쉬우므로 사용자에게 불편을 초래할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 상술한 문제점을 고려하여, 본 발명에서 제공하는 휴대용 무선 충전 구조에 있어서, 접이식 구조로 설계되었으며, 수납 및 외출 시 휴대성이 편리하여 무선 충전 기능을 지닌 휴대폰, 이어폰, 손목시계를 동시에 충전할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0004] 본 발명에서 사용한 기술 방안은 다음과 같다.

[0005] 본 발명에서 제공하는 휴대용 무선 충전 구조에 있어서, 베이스를 포함하고, 상기 베이스 내부에는 종합 메인제어 모듈이 설치되고, 상기 베이스의 일측에는 상기 종합 메인제어 모듈에 연결되는 전체 충전 인터페이스가 설치되고, 상기 베이스에는 제3 무선충전 어셈블리가 설치되며, 베이스의 일단에는 종합 메인제어 모듈에 연결되는 디스플레이 화면이 더 설치되고; 상기 베이스에는 제1 지지대 및 상기 제1 지지대를 수납하는 데 사용하는 제1 수납홈이 힌지 연결되며, 상기 제1 지지대 내부에는 제1 무선충전 어셈블리가 설치되고, 상기 제1 충전 지지대의 후면에는 제2 지지대 및 제2 지지대를 수납하는 데 사용하는 제2 수납홈이 힌지 연결되고, 제2 지지대 내부에는 제2 무선충전 어셈블리가 설치되고, 상기 제1 무선충전 어셈블리, 상기 제2 무선충전 어셈블리, 제3 무선충전 어셈블리가 상기 종합 메인제어 모듈에 연결된다.

[0006] 바람직하게는, 상기 제1 무선충전 어셈블리는 제1 유도코일 및 상기 제1 유도코일에 연결되는 제1 메인제어 모듈을 포함하고; 상기 제2 무선충전 어셈블리는 제2 유도코일 및 상기 제2 유도코일에 연결되는 제2 메인제어 모듈을 포함하고, 상기 제2 유도코일 밖에는 제2 흡착용 자석이 더 설치되고; 상기 제3 무선충전 어셈블리는 상기 제1 유도코일 및 상기 제1 유도코일에 연결되는 제1 메인제어 모듈을 포함하고; 상기 제1 메인제어 모듈, 제2 메인제어 모듈, 제3 메인제어 모듈이 상기 종합 메인제어 모듈에 연결된다.

[0007] 더 바람직하게는, 상기 제2 수납홈의 일측에는 핑거 홈이 더 설치된다.

[0008] 바람직하게는, 상기 베이스의 일단에 제1 지지대 앞에 위치하는 보스(boss)가 설치되고, 상기 보스의 일측면에는 상기 제1 지지대에 위치하는 스마트 단말기를 지지하는 데 사용하는 지지면이 형성되고; 상기 보스의 다른 일측면에는 상기 디스플레이 화면이 장착된다.

[0009] 더 바람직하게는, 상기 지지면이 경사면이고, 경사면에는 미끄럼 방지 패드가 더 설치되어 스마트 단말기가 미끄러워지는 것을 방지할 수 있다.

[0010] 더 바람직하게는, 상기 제1 지지대가 제1 완충기를 통해 상기 베이스와 힌지 연결되고, 상기 제2 지지대는 제2 완충기를 통해 상기 제2 지지대와 힌지 연결된다.

[0011] 바람직하게는, 상기 베이스 내부에 배터리가 더 설치되어, 상기 배터리가 상기 종합 메인제어 모듈에 연결된다.

[0012] 바람직하게는, 상기 베이스의 일측에 전원 버튼이 더 설치되어, 상기 전원 버튼이 상기 종합 메인제어 모듈에 연결된다.

발명의 효과

[0013] 본 발명은 종래 기술과 비교하여 다음과 같은 유익한 효과를 갖는다. 본 발명의 휴대용 무선 충전 구조는 접이식 구조로 설계되었으며, 베이스에는 제1 지지대가 힌지 연결되고, 제1 지지대에는 제2 지지대가 힌지 연결되며, 제1 지지대와 제2 지지대는 베이스에 평행으로 접합될 때까지 수납할 수 있고, 베이스의 제3 무선충전 어셈블리를 이용해 이어폰 케이스를 충전하고, 제1 무선충전 어셈블리가 휴대폰을 충전하며, 제2 무선충전 어셈블리는 손목시계를 충전하여, 이러한 방식으로 무선 충전 기능을 지닌 휴대폰, 이어폰, 손목시계를 동시에 충전할 수 있어 수납 관리와 휴대성이 편리하다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명에서 제공하는 휴대용 무선 충전 구조을 나타내는 개략도 1이다.

도 2는 본 발명에서 제공하는 휴대용 무선 충전 구조을 나타내는 개략도 2이다.

도 3은 본 발명에서 제공하는 휴대용 무선 충전 구조을 나타내는 개략도 3이다.

도 4는 본 발명에서 제공하는 휴대용 무선 충전 구조을 나타내는 분해도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 도면에 따라 본 발명에서 제공하는 바람직한 실시예를 구체적으로 설명한다.

[0016] 도 1 내지 도 4는 본 발명에서 제공하는 휴대용 무선 충전 구조의 바람직한 실시예이다. 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명에서 제공하는 휴대용 무선 충전 구조에 있어서, 베이스(10)를 포함하고, 베이스 내부에는 종합 메인제어 모듈(20)이 설치되고, 베이스의 일측에는 종합 메인제어 모듈에 연결되는 전체 충전 인터페이스(11)가 설치되고, 상기 베이스에는 제3 무선충전 어셈블리(12)가 설치되며, 베이스의 일단에는 종합 메인제어 모듈에 연결되는 디스플레이 화면(13)이 더 설치되고; 베이스에는 제1 지지대(30) 및 제1 지지대를 수납하는 데 사용하는 제1 수납홈(14)이 힌지 연결되며, 제1 지지대(30) 내부에는 제1 무선충전 어셈블리(31)가 설치되고, 제1 충전 지지대의 후면에는 제2 지지대(40) 및 제2 지지대를 수납하는 데 사용하는 제2 수납홈(32)이 힌지 연결되고, 제2 지지대(40) 내부에는 제2 무선충전 어셈블리(41)가 설치되고, 제1 무선충전 어셈블리(31), 제2 무선충전 어셈블리(41), 제3 무선충전 어셈블리(12)가 종합 메인제어 모듈(20)에 연결되고, 베이스(10)의 제3 무선충전 어셈블리(12)를 이용해 이어폰 케이스를 충전하고, 제1 무선충전 어셈블리(31)가 휴대폰을 충전하며, 제2 무선충전 어셈블리(41)는 손목시계를 충전하여, 이러한 방식으로 무선 충전 기능을 지닌 휴대폰, 이어폰, 손목시계를 동시에 충전할 수 있어 수납 관리가 편리하고, 또한, 접이식 구조로 설계되어, 제2 지지대(40)는 완전히 접혀져 제2 수납홈(32) 내부에 수납할 수 있고, 제1 지지대(30)는 베이스(10)에 접합된 제1 수납홈(14) 내부까지 접혀질 수 있어, 부피가 작고 휴대성이 편리하다.

[0017] 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 제1 무선충전 어셈블리(31)는 제1 유도코일(311) 및 제1 유도코일에 연결되는 제1 메인제어 모듈(312)을 포함하고; 상기 제2 무선충전 어셈블리(41)는 제2 유도코일(411) 및 제2 유도코일에 연결되는 제2 메인제어 모듈을 포함하고, 제2 유도코일 밖에는 제2 흡착용 자석(412)이 더 설치되고, 손목시계를 충전할 때, 제2 흡착용 자석(412)이 손목시계에 흡착되어 위치고정되고; 상기 제3 무선충전 어셈블리(12)는 제1 유도코일(121) 및 제1 유도코일에 연결되는 제1 메인제어 모듈(122)을 포함하고; 제1 메인제어 모듈(312), 제2 메인제어 모듈, 제3 메인제어 모듈(122)이 종합 메인제어 모듈(20)에 연결된다. 주목할 점은, 공간 절약을 위해 제1 메인제어 모듈(312), 제2 메인제어 모듈, 제3 메인제어 모듈(122)이 종합 메인제어 모듈(20)에 통합될 수 있다.

[0018] 상기 제2 수납홈(32)의 일측에는 핑거 홈(321)이 더 설치되고, 제2 지지대(40)가 완전히 접혀져 제2 수납홈(32) 내부에 수납될 때, 핑거 홈(321)을 통해 제2 수납홈(32)에서 지지대를 편리하게 열 수 있다.

[0019] 상기 제1 지지대(30)가 제1 완충기(51)를 통해 베이스(10)와 힌지 연결되고, 제2 지지대(40)는 제2 완충기(52)를 통해 제2 지지대(40)와 힌지 연결되므로, 회전 각도를 유지할 수 있어 사용자가 관찰하고 사용하기에 편리하다.

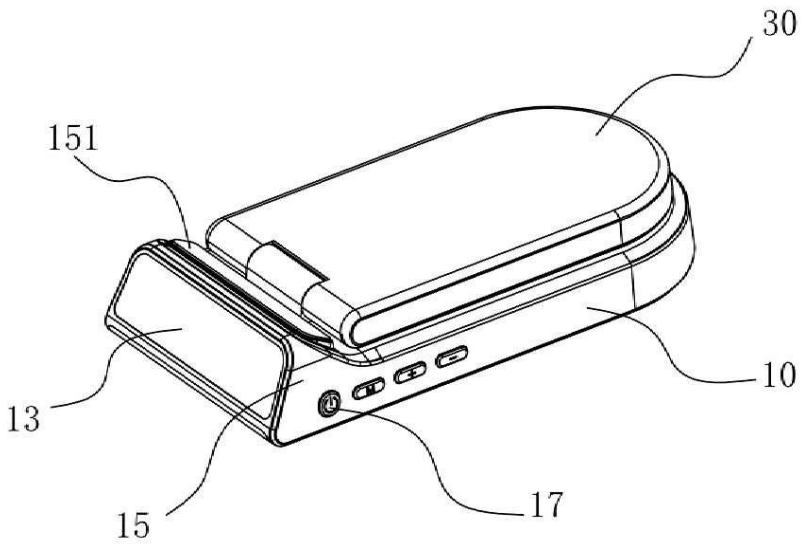
[0020] 상기 베이스(10)의 일단에 제1 지지대 앞에 위치하는 보스(boss)(15)가 설치되고, 보스의 일측면에는 제1 지지대에 위치하는 스마트 단말기를 지지하는 데 사용하는 지지면(151)이 형성되고; 보스의 다른 일측면에는 디스플레이 화면(14)이 장착되므로, 충전시간을 편리하게 확인할 수 있는 한편, 제1 지지대(30)에 있는 스마트 단말기를 경사지게 지지하여 충전을 편리하게 할 뿐만 아니라 사용자가 휴대폰을 보기에 용이하며, 경사 각도는 필요에 따라 조절할 수 있다. 상기 지지면(151)이 경사면이고, 경사면에는 미끄럼 방지 패드가 더 설치되어 스마트 단말기가 미끄러워지는 것을 방지할 수 있다. 상기 스마트 단말기는 휴대폰과 태블릿 등을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0021] 상기 베이스(10) 내부에 배터리(16)가 더 설치되어, 배터리(16)가 종합 메인제어 모듈(20)에 연결되면 배터리(16) 내부를 충전할 수 있으므로 전기 에너지를 저장할 수 있고, 이는 디스플레이 화면(17)의 예비 전원으로서 디스플레이 화면에 나타나는 시간 움직임이 부정확해 지는 것을 방지할 수 있다. 상기 베이스의 일측에 전원 버튼(17)이 더 설치되어, 전원 버튼(17)이 종합 메인제어 모듈(20)에 연결되고, 전원 버튼(17)은 휴대폰 충전 구역의 무선 충전 기능을 스위칭할 수 있고; 무선충전 기능이 꺼지면 전체 구조는 지지대로서 사용할 수 있다.

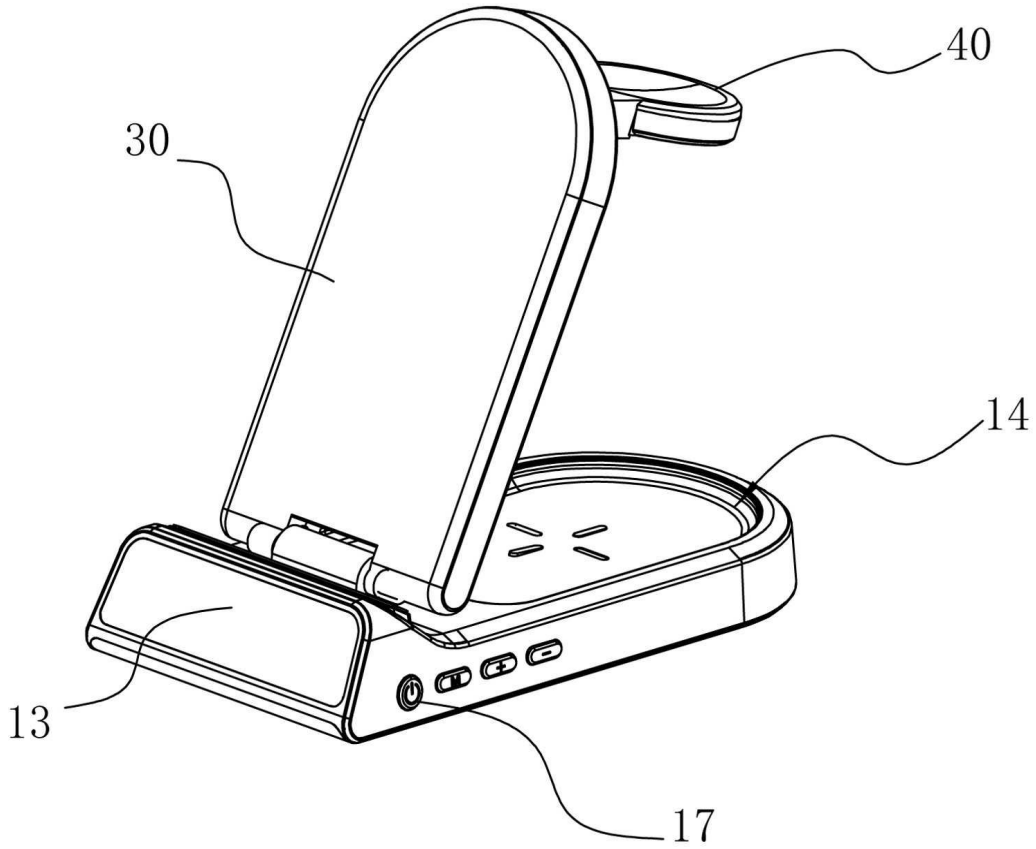
[0022] 결론적으로, 본 발명의 기술 방안은 상술한 발명의 목적을 충분히 효과적으로 실현할 수 있으며, 본 발명의 구조와 기능 원리는 실시예에서 충분히 검증되었으므로 예상되는 효과와 기능을 나타낼 수 있다. 본 발명의 원리와 전제를 벗어나지 않는 전제 하에서 본 발명의 실시예에 대해 다양한 변경이나 수정이 이루어질 수 있다. 따라서, 본 발명은 특허 출원 범위에서 언급된 범위 내에 있는 모든 대체 내용을 포함하고, 본 발명의 특허 출원 범위 내에서 행해지는 모든 동등한 변화는 본 발명의 특허 범위에 속한다.

도면

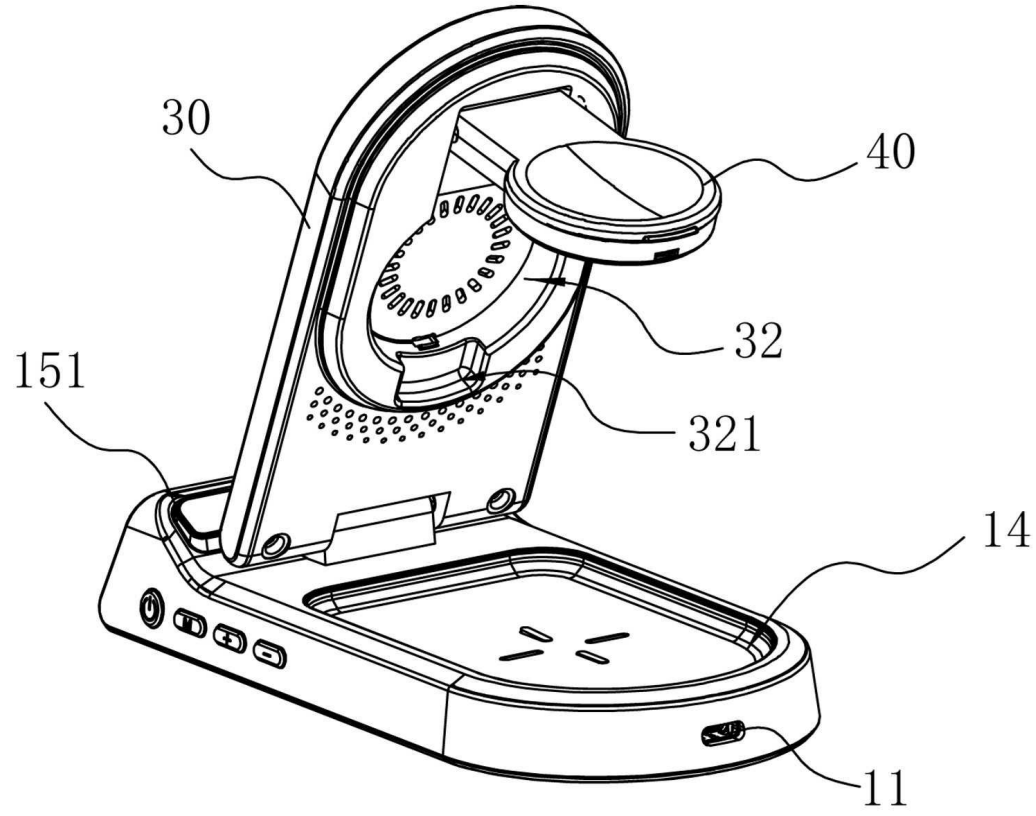
도면1



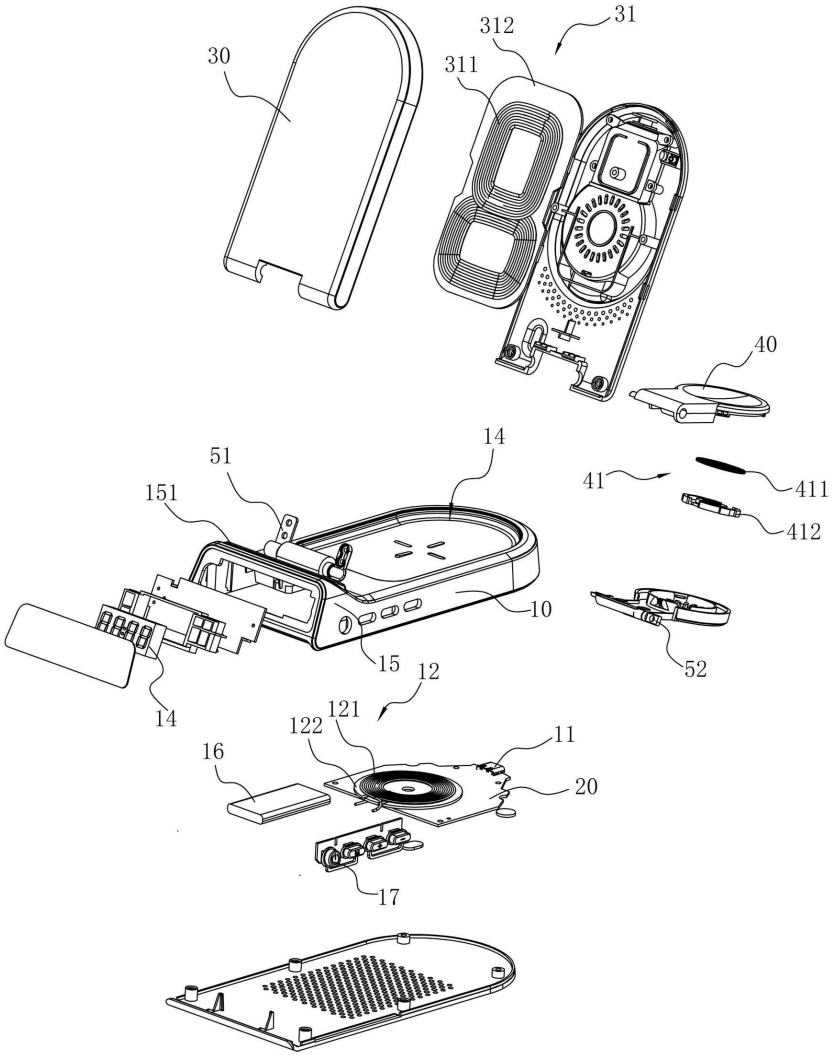
도면2



도면3



도면4


30
312
31
311
40
14
51
41
411
151
412
10
52
15
12
14
121
122
11
16
20
17