

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
H04B 1/38

(11) 공개번호 특2002 - 0002265
(43) 공개일자 2002년01월09일

(21) 출원번호 10 - 2001 - 0037434
(22) 출원일자 2001년06월28일

(30) 우선권주장 0008540 2000년06월30일 프랑스(FR)
0105504 2001년04월24일 프랑스(FR)

(71) 출원인 코닌클리케 필립스 일렉트로닉스 엔.브이.
요트.게.아. 롰페즈
네델란드왕국, 아인드호펜, 그로네보르스베그 1

(72) 발명자 루보위끼,장 - 피에르
프랑스,르망스에프 - 72000,뤼에두아르드포차르드 - 아프트베117,빌라앤더슨 - 28
와너,가빈
프랑스,몽트루즈에프 - 92120,뤼가브리엘페리,10베

(74) 대리인 문경진
조현석

심사청구 : 없음

(54) 접힘식 스크린을 포함하는 전자 장치

요약

이 전자 장치는 두 개의 하우징 부분에 의해 형성되는 하우징을 포함하며, 상기 두 하우징 중 하나의 하우징 부분(15)은 소위 닫힘 위치인 제 1 위치와, 전체 스크린을 볼 수 있게 하는 소위 개방 위치인 제 2 위치를 점유할 수 있는 접힘식 스크린(retractable screen)(10)과 일체로 된다. 닫힘 위치에서, 스크린의 일 부분은 보일 수 있으며, 스크린의 타 부분은 하우징의 제 2 부분(5) 내로 숨겨진다. 이러한 하우징 부분은 예를 들어 마이크로폰(2), 키패드(1) 등과 같은 장치의 다른 요소를 지지한다.

적용: 인터넷(WAP)과 함께 사용될 수 있는 이동 전화기

대표도
도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 스크린이 개방 위치에 있는 본 발명에 따른 전자 장치를 도시하는 도면.

도 2는 스크린이 닫힘 위치에 있는 본 발명에 따른 전자 장치를 도시하는 도면.

도 3은 상기 장치의 분해도.

도 4는 여전히 본 발명에 따른 장치의 일 실시예의 상세 부분을 도시하는 분해도.

도 5는 개방 위치 및 닫힘 위치가 어떻게 감지되는 지를 도시하는 도면.

도 6은 본 발명에 따른 장치의 제 2 실시예를 도시하는 분해도.

도 7은 상기 제 2 실시예의 작동을 도시하는 도면.

도 8은 상기 제 2 실시예에 이용되는 래치(latches)를 도시하는 도면.

도 9는 전기 접속이 상기 제 2 실시예에 의해 어떻게 실현되는지를 도시하는 도면.

< 도면 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

1: 키패드 2: 마이크로폰

5, 15: 하우징의 제 1 부분 및 다른 부분

10: 스크린 12: 스피커

13: 안테나 20a, 20b: 스크린의 제 1 부분 및 다른 부분

30: 리세스(recess)

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 적어도 두 개의 하우징 부분에 의해 형성되는 하우징을 포함하는 전자 장치에 관한 것이며, 상기 하우징 부분 중 하나인 소위 스크린 부분은 소위 고정 부분이라 칭하는 부분에 대해 소위 닫힘 위치인 제 1 위치와 소위 개방 위치인 제 2 위치를 점유할 수 있는 접힘식 스크린(retractable screen)과 일체를 이룬다.

본 발명은 특히 무선 전화기 유형의 장치일 때 특정한 이점을 갖는 장치를 제공한다.

실제, 이러한 유형의 장치는 많은 데이터의 가시화를 포함하는 사용 목적을 반드시 가지게 되며, 더욱이, 사람들은 이러한 장치의 방해 요소가 계속 제한되는 것을 원한다.

이러한 유형의 장치는 특히 문헌 GB 2 334 301호에 알려져 있다. 이러한 장치에서, 특히 키패드(keypad)가 배치된 부분 중 한 부분이 스크린의 보호를 위해 상기 스크린의 완벽한 차단을 제공하며, 이에 의해 장치의 작동은 멈춘다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 도입부에서 규정된 유형의 장치를 제안하며, 이러한 유형의 장치는 언급된 선행 기술의 기능 및 다른 기능을 제공한다.

발명의 구성 및 작용

이러한 장치는 고정 부분이 닫힘 위치에서 스크린을 부분적으로 가리는 것을 특징으로 한다.

따라서, 본 발명에 따른 방법에 의해, 예컨대 상기 장치가 이동 전화일 때, 사용자는 상기 두 위치에 상응하는 두 개의 작동 모드 사이에서 선택권을 갖는다. 장치가 닫힘 위치에 있을 때, 상기 장치는 노멀 상태의 장치(normal device)로서 작용하고 호(calls)를 수신할 수 있다. 마찬가지로 제어를 위해, 사용자는 스크린의 가시부(visible part)를 이용하는데, 이 때 상기 가시부는 전화 건 사람(caller)의 이름이나 호의 유형(짧은 메시지 등)을 제공할 수 있다. 장치가 개방 위치에 있을 때, 사용자는 WAP 시스템에 의해 전송되는 여러 가지 것들과 같은 이미지 또는 정보를 볼 수 있다.

본 발명의 이러한 실시 태양 및 다른 실시 태양은 이하에서 설명되는 실시예를 참조로 하여 비 제한적인 예시에 의해 자명하며 명백해질 것이다.

< 실시예 >

도 1은 본 발명에 따른 장치를 도시한다. 이러한 장치는 키패드(1)와 하우징의 제 1 부분(5)에 배치된 마이크로폰(2)을 포함한다. 또한, 상기 장치는 스크린(10)과 스피커(loudspeaker)(12)와 하우징의 또 다른 부분(15) 위에 장착된 안테나(13)를 포함한다. 이러한 부분(15)은 도 1에 도시된 소위 개방 위치를 출발하여 상기 부분(15)이 소위 도 2에 도시된 닫힘 위치에 도달할 때까지 부분(5)에 대해 슬라이딩될 수 있다.

도 2 및 이하의 도면에서, 도 1의 요소와 같은 요소는 동일 참조 번호를 갖는다.

본 발명에 따라, 닫힘 위치에서, 스크린의 일 부분(20a)은 여전히 가시적이다. 따라서, 스크린은 두 개의 부분(20a, 20b)으로 나뉘어진다. 일 부분(20a)은 스크린이 어떠한 위치에 있든 항상 가시적이며, 타 부분(20b)은 사용자로 하여금 예를 들어 WAP 이미지(인터넷 시스템과 유사하지만 이동 전화용으로 변경된) 등을 볼 수 있게 하도록 완전한 스크린을 보이기 위해 일 부분(20a)과 결합된다. 화살표(F1, F2)는 부분(15)이 각각 닫힘 또는 개방 위치에 도달되도록 이동되는 방향을 나타낸다. 리세스(30)는 닫힘 위치에서 스크린 부분(20a)이 눈에 보이게 하도록 부분(5)에 형성된다.

도 3은 본 발명에 따른 장치를 도시하는 분해도를 제공한다. 하우징(5)은 키패드(1)의 키가 놓이는 전방면(50)으로 분해된다. 이러한 전방면 위에는 리세스(30)가 제공된다. 또한, 이러한 부분(5)은 후방에 인쇄 회로(70)가 부착되는 하우징 몸체(60)와, 상기 장치에 전원을 공급하는 축전지를 포함할 수 있는 커버(80)를 포함한다. 상기 하우징 몸체(60)의 전방에는 부분(15)에 대한 슬라이드(slides)(85, 86)가 배치된다. 또한, 랙(87)은 단단한 접점을 얻게 해주는 형상으로 배치된다. 이러한 랙에서, 스프링 시스템(spring system)(88)이 움직일 수 있다. 이러한 시스템은 핀이 존재하는 돌기(89, 90)의 형태를 갖는 스트립(strip)에 의해 형성되며, 이와 같이 상기 단단한 접점을 제공함으로써, 상기 돌기는 개방 위치를 위해 리세스(91, 92)에 꼭 맞추어지며, 닫힘 위치를 위해 리세스(93, 94)에 꼭 맞추어진다.

하우징 부분(15)은 스크린(10)을 볼 수 있게끔 개방부(105)가 제공된 전방면(100)의 형태이며, 스크린(10)의 후방에는 실드(shield)(110)가 배치된다. 커버(115)에 의해 후방에서 전체가 덮여진다. 스프링 시스템은 상기 부분(15)

과 일체를 이룬다. 플렉스(flex)란 명칭으로 더 잘 알려진 평평하고 탄력적인 전도 케이블(conducting cable)(120)은 하우징 일 부분(5)과 하우징 타 부분(15) 간의 전기 접속을 허용한다. 상기 커버(115) 위에는 그루브(117, 118)에 의해 형성된 가이드 시스템이 제공되며, 상기 그루브는 돌출부(85, 86) 위로 슬라이딩된다.

도 4는 스프링 시스템이 하우징 부분(15)과 일체로 이루어지는 방식을 도시한다. 이러한 도 4는 커버(115)를 뒤집어 도시한다. 상기 시스템은 그루브(120) 내에 놓인다. 부착 헤드(122)는 상기 시스템을 상기 그루브의 바닥에 기댄 채 놓여지도록 유지시킨다.

도 5는 위치 감지 시스템이 실현될 수 있는 방법을 도시한다. 이러한 시스템은 인쇄 회로(70) 위에 납땜된 스위치(150)를 기초로 하여 실현된다. 이러한 스위치는 부분(60)에 제공된 개방부(152)를 통과하는 컨트롤 핀(control pin)을 구비한다. 부분(115)에 제공된 슬라이드(155)(도 4)가 핀을 제 위치에 놓도록, 상기 핀은 일정 높이를 초과하지만, 개방 위치로부터 닫힘 위치로의 이동 결과로서 상기 슬라이드가 그 진행을 끝낼 때, 슬라이드는 더 이상 존재치 않으며, 이로써, 부분(115)의 표면이 스위치(150)의 상태를 변화시키도록 핀을 누른다. 따라서, 스크린(10)을 제어하는, 회로(70) 위에 놓인 전자 부분은 두 개의 스크린 포맷(screen format)에 적절한 정보를 제공할 수 있을 것이다.

도 6은 본 발명에 따른 장치의 제 2 실시예의 도시하는 분해도이다. 하우징의 제 1 부분(205)은 키패드(207)의 키가 놓이는 전방면(206)을 포함한다. 리세스(208)는 이러한 전방면에 제공된다. 또한, 이러한 제 1 부분(205)은 하우징 몸체(210)를 포함하며, 상기 하우징 몸체(210)의 후방에는 축전지(미도시됨)를 포함하고 보호할 수 있는 커버(220)가 부착된다. 하우징의 제 1 부분(205)과 일체형인 제 1 플레이트(240)를 제 1 단부로서 누르고 제 2 플레이트(242)를 제 2 단부로서 눌러, 제 2 플레이트가 하우징의 제 2 부분(250)을 누르는 유형의 두 스프링(230, 231)에 의해 형성되는 헬리컬 스프링 조립체(helical assembly)(225)는 상기 제 1 부분에 부착된다. 전기 접속 부분(255)은 상기 두 하우징 부분(205, 250) 사이에 전기 접속을 보장하도록 제공된다. 상기 부분(250)에는 두 개의 래치(260, 261)가 부착되는데, 각각의 래치는 판 스프링에 의해 형성된다. 이러한 래치는 잠금 버튼(265)과 상호 작용한다. 따라서, 이러한 래치는 제 1 부분(205)에 대해 제 2 부분(250)을 이동시키기 위해 두 위치를 결정한다. 이러한 두 부분의 이동은 도 1 내지 도 5에 도시된 제 1 실시예로 설명된 것과 같은 방식으로 돌출부에 의해 보장된다.

도 7은 이러한 제 2 실시예의 작동을 도시한다. 다양한 참조 번호(a, b, c, d)는 하우징의 제 1 부분(205)이 제 2 부분(250)에 대해 취하는 다양한 위치를 도시한다.

"a" 에서, 장치는 닫힘 위치에 있다. 부분 (205)에 제공된 스톱부(stop)(280)에 작용하는 스프링(260)에 의해 이러한 닫힘 상태가 유지된다. 이것은 각각의 상기 참조 번호와 연결된 V에 의해 도시된다. 이러한 도면은 스톱부(280)와 상호 작용하는 스프링(260, 261)의 작동을 보다 상세히 보여준다.

"b" 에서, 버튼(265)이 눌러진다. 상기 버튼의 누름은 스톱부로부터 스프링을 해제시킨다. 상기 스프링 조립체(225)는 제 1 부분(205)으로부터 제 2 부분(250)을 분리시킨다. 이러한 조립체(225)의 해제는 도 7에서 확실히 볼 수 있다.

"c" 에서, 스톱부(280)와 일치하는 제 2 래치(261)에 의해 해제가 멈춰진다.

"d" 에서, 버튼(265)이 다시 눌러지면, 두 개의 하우징 부분(205, 250)을 분리시키는 것이 가능하다.

도 8은 버튼(265)과 상호 작용하는 스톱부(280)에 대한 래치(260, 261)의 배치를 도시한다.

도 9는 상기 제 2 실시예에서 전기 접속이 어떻게 보장되는지를 도시한다.

이러한 도면(도 9)의 "a" 에서, 부분(205)에 배열된 트랙을 형성하는 전도체(300)의 조립체를 보이기 위해, 두 부분(205, 250)은 서로로부터 분리된 채 도시된다.

"b" 에서 접속편(255)이 어떻게 그 기능을 수행하는 지가 더욱 잘 도시된다. 여기에는 컨덕터(300) 조립체와 접촉하도록 의도된 벌징 부분(bulging part)에 의해 그리고 하우징 부분(250)과의 접촉을 보장하는 측부 부분에 의해 형성된 컨덕터(290)가 제공된다. 이를 위해, 컨덕터(290)의 측부 부분들의 전기 접속을 위해 접촉을 갖는 하우징(300)이 제공된다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명은 고정 부분이 닫힘 위치에서 스크린을 부분적으로 가리는 효과를 갖는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

적어도 두 개의 하우징 부분에 의해 형성되는 하우징을 포함하며, 상기 하우징 부분 중 스크린 부분이라 칭하는 하나의 부분은 고정 부분이라 칭하는 부분에 대해 닫힘 위치라 칭하는 제 1 위치와 개방 위치라 칭하는 제 2 위치를 점유하는 접합식 스크린(retractable screen)과 일체로 이루어진, 전자 장치로서,

상기 닫힘 위치라 칭하는 위치에서, 상기 고정 부분은 상기 스크린을 부분적으로 가리는 것을 특징으로 하는, 전자 장치.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 스크린 부분은 그 자체가 이동될 수 있도록 돌출부 위에 장착되는 것을 특징으로 하는, 전자 장치.

청구항 3.

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 스크린 부분이 이동될 때, " 단단한 점점(hard points)" 이 제공되어, 상기 스크린 부분은 안정된 위치를 점유할 수 있는 것을 특징으로 하는, 전자 장치.

청구항 4.

제 1항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서, 가이드 부분(guiding parts) 중 하나와 일체로 된 리세스를 구비하는 가이드가 제공되며, 상기 " 단단한 점점" 을 생성하기 위해 다른 부분과 일체로 된 스프링 시스템이 이동 중 상기 가이드 부분 내에 수용될 수 있는 것을 특징으로 하는, 전자 장치.

청구항 5.

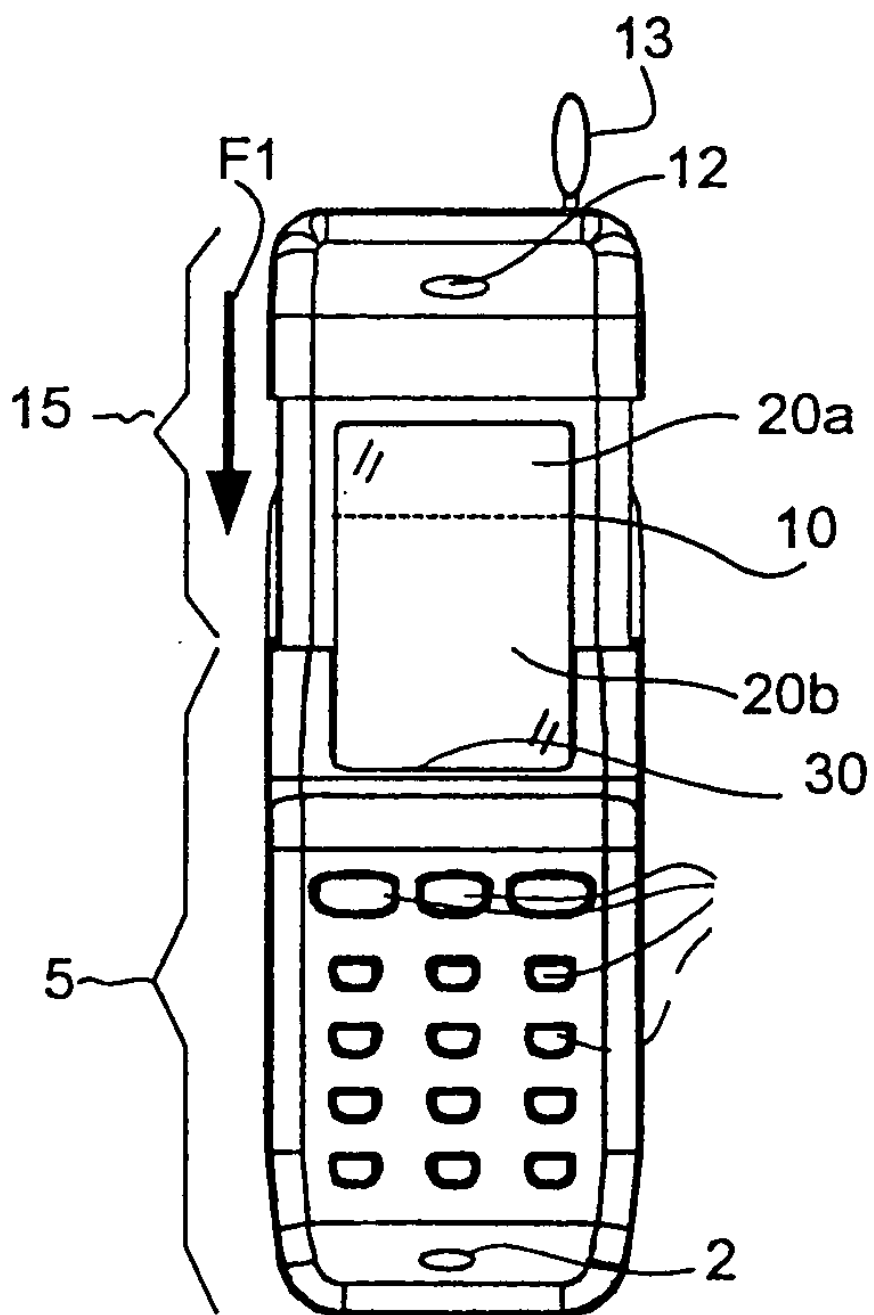
제 1항에 있어서, 두 위치 사이의 상기 스크린 위치는 버튼에 의해 잠김 해제될 수 있는 래치에 의해 보장되는 것을 특징으로 하는, 전자 장치.

청구항 6.

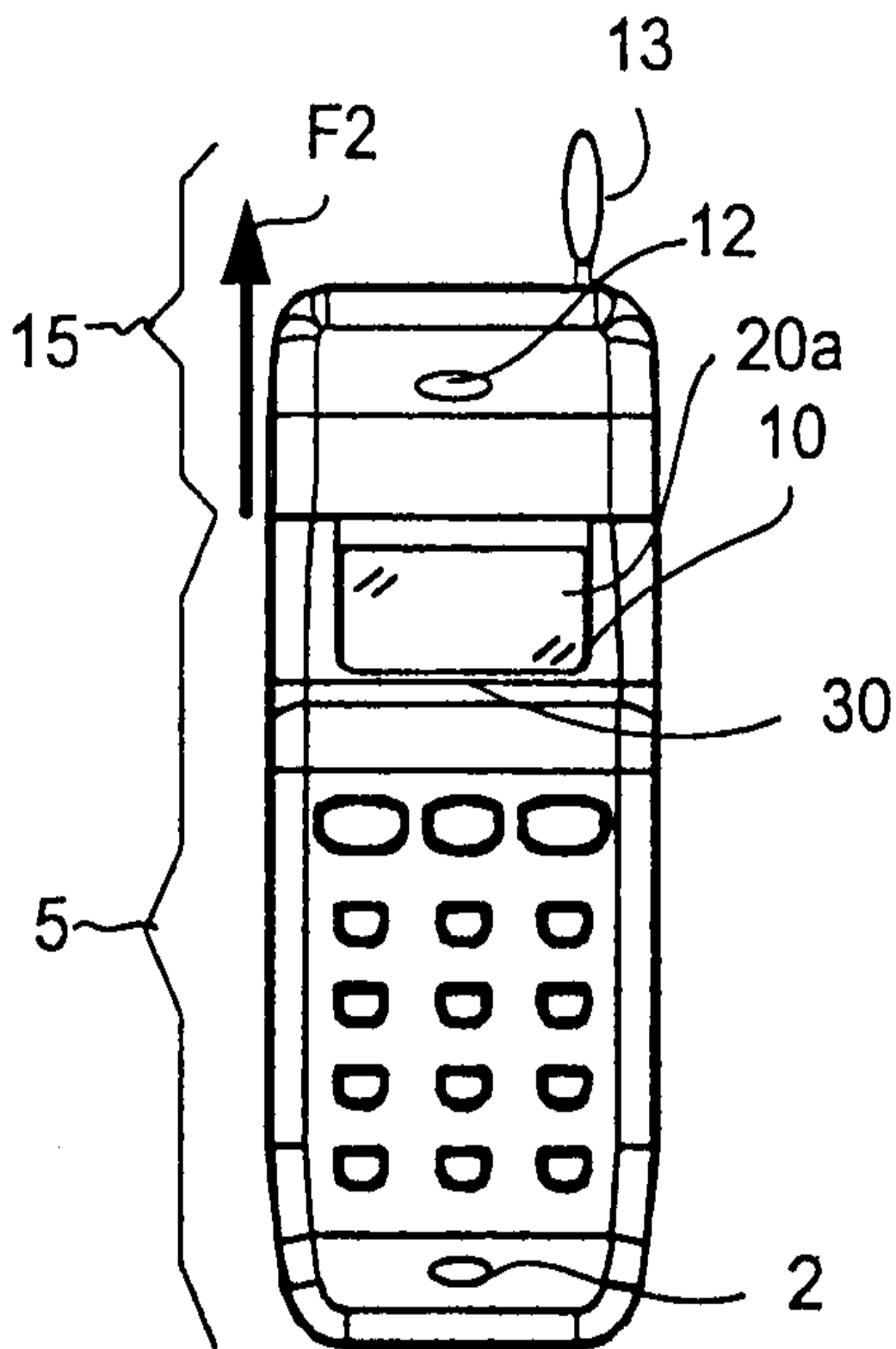
제 5항에 있어서, 상기 래치는 상기 하우징의 상기 두 부분을 분리시킬 수 있는 것을 특징으로 하는, 전자 장치.

도면

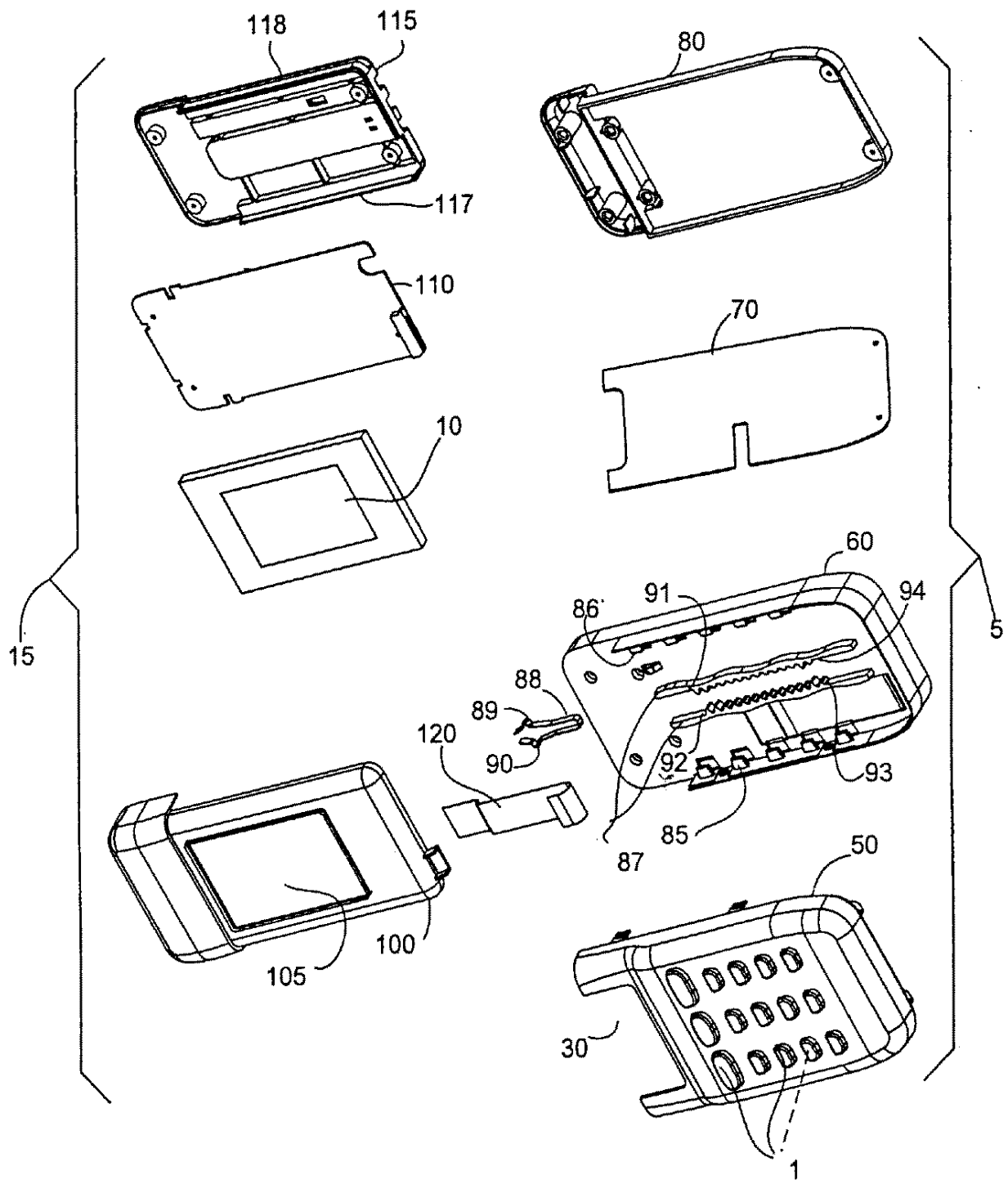
도면 1



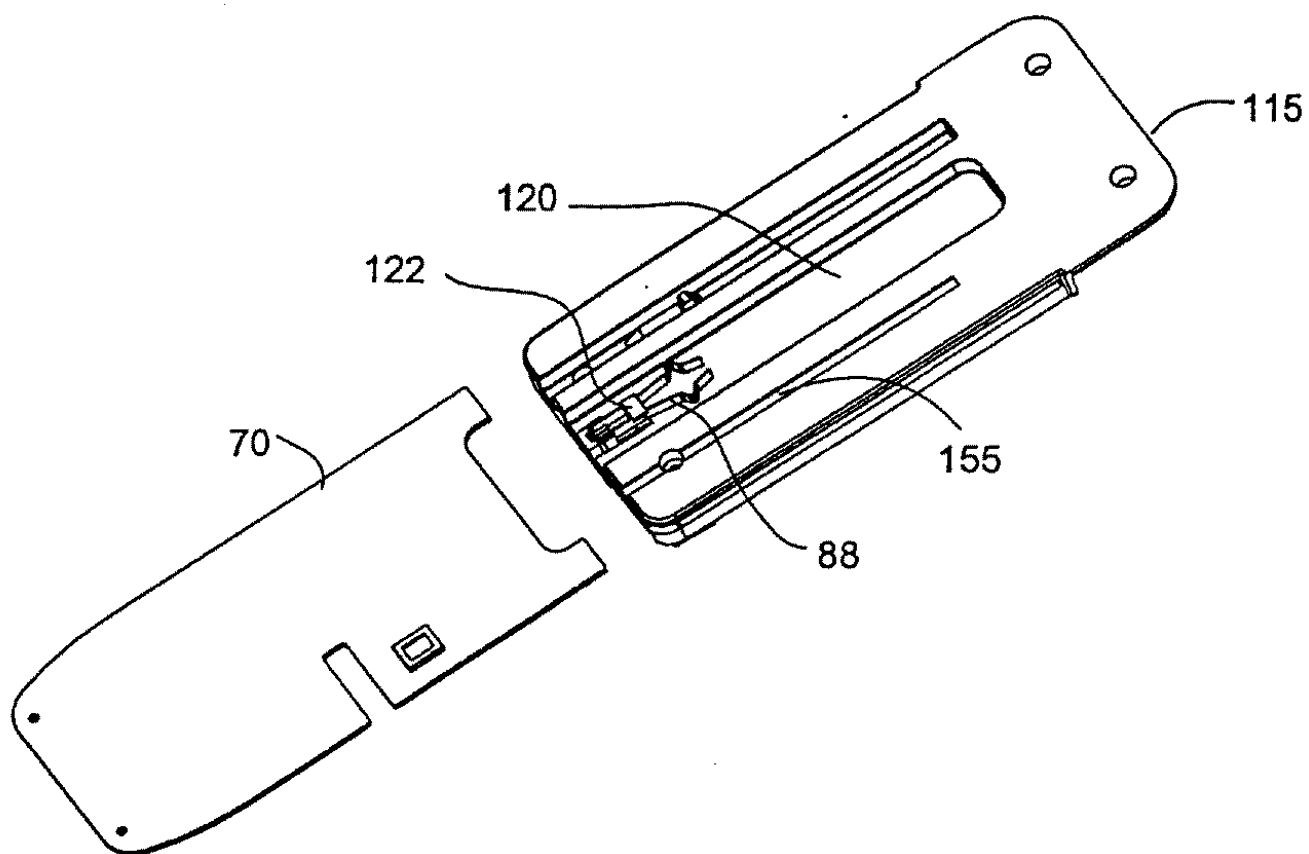
도면 2



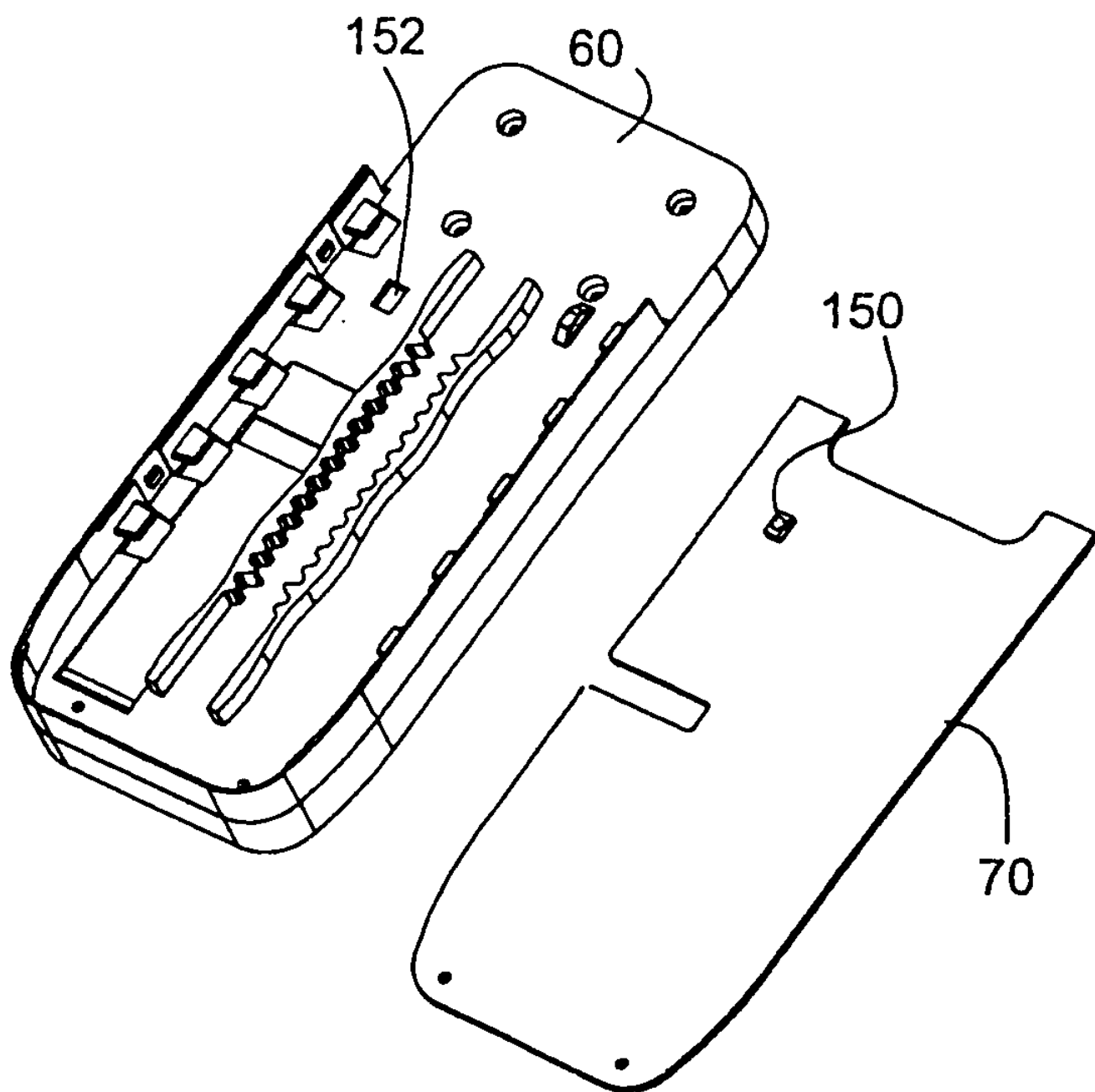
도면 3



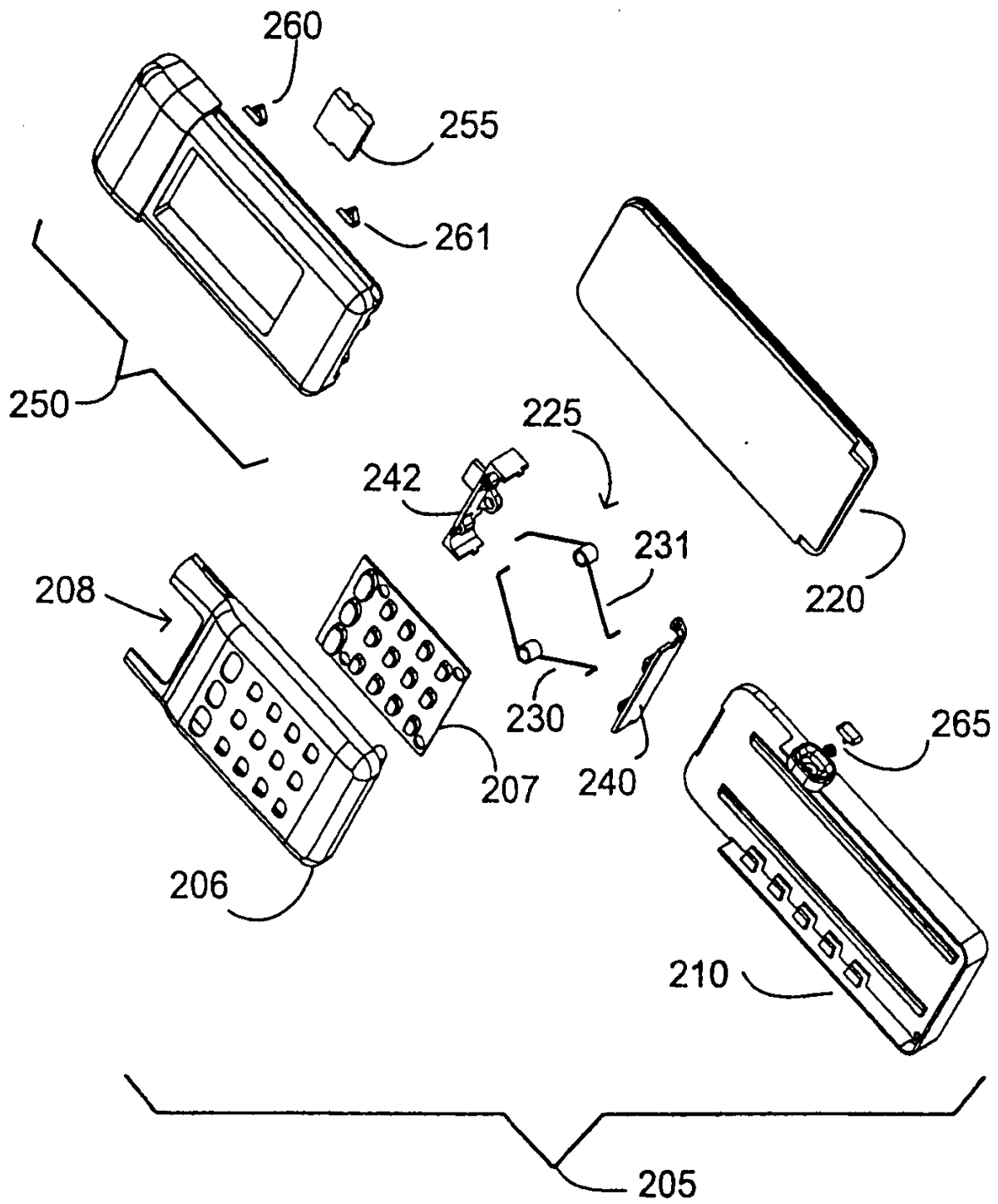
도면 4



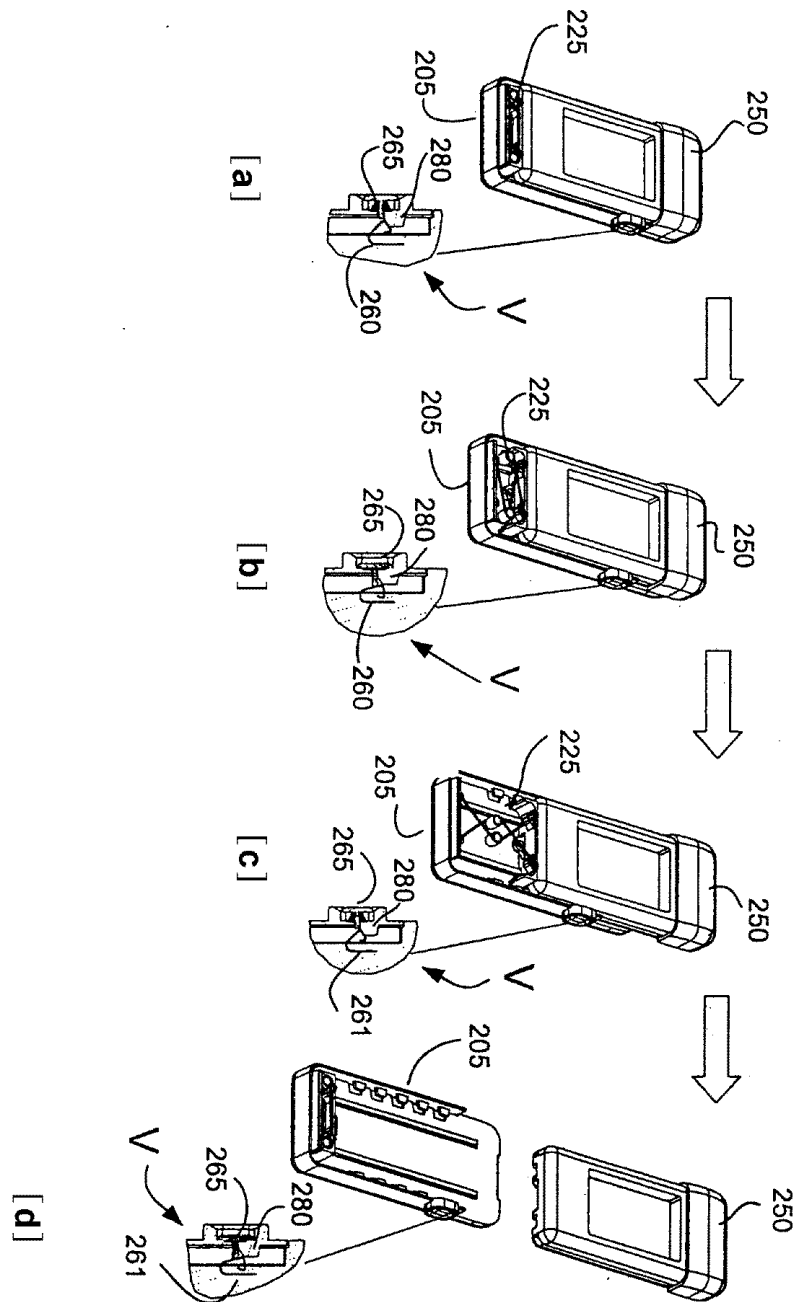
도면 5



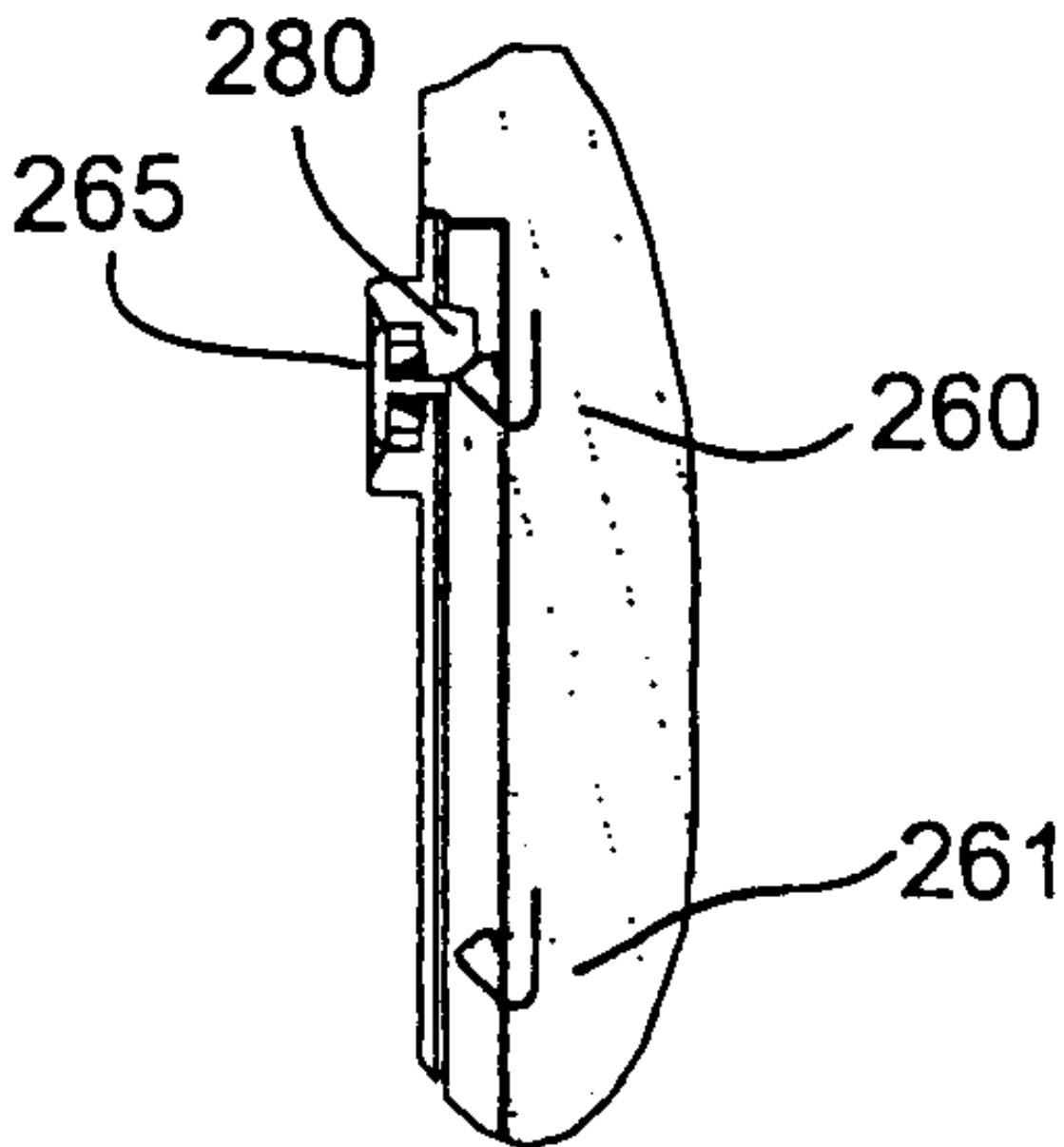
도면 6



도면 7



도면 8



도면 9

