(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년03월07일
(11) 등록번호 10-1371587
(24) 등록일자 2014년03월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/039 (2006.01) *G06F 3/033* (2006.01)
G06F 1/16 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0149714
(22) 출원일자 2012년12월20일
심사청구일자 2012년12월20일
(56) 선행기술조사문헌
KR2020110009971 U
KR100699363 B1
KR1020120128501 A
KR200253047 Y1

(73) 특허권자
건양대학교산학협력단
충청남도 논산시 대학로 121 (내동)
(72) 발명자
안민정
충청남도 당진군 당진읍 정안로 69-34 (원당동)
조희선
충청남도 천안시 서북구 불당11로 82 대원칸타빌아파트 605-1405 (불당동, 대원칸타빌아파트)
김정권
충청남도 논산시 대학로 121 건양대학교 창업동아리관 105호
(74) 대리인
변창규, 강경찬

전체 청구항 수 : 총 3 항 심사관 : 허영한

(54) 발명의 명칭 **돌기가 형성된 핑거패드**

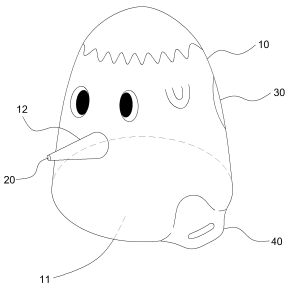
(57) 요 약

본 발명은 돌기가 형성된 핑거패드에 관한 것이다.

본 발명의 돌기가 형성된 핑거패드는, 일측에 사용자의 엄지손가락이 삽입되는 삽입홀이 형성된 골무 형태로 형성되어 있으며, 신축성 재질로 이루어진 본체가 구비되어 있고, 본체 일측면에는 새의 부리 형상, 펜촉 형상, 돌출된 동물의 입, 동물의 코, 동물의 뿔 형상 중 어느 하나의 형상을 가지며, 측면을 향해 돌출되어 있고 단부가 뾰족한 돌기가 형성되어 있되, 상기 돌기의 내측으로 도전부재삽입공간이 형성되어 있어 도전부재삽입공간에 도전성의 도전부재가 삽입되어 있으며, 상기 도전부재삽입공간의 일측은 돌기의 선단에 대응되는 위치에 형성되어 있고, 선단에 돌기 외부로 관통되는 제1노출홀이 형성되어 있으며, 상기 도전부재삽입공간의 타측은 삽입홀 내주면으로 관통되는 제2노출홀이 형성되어 있어, 상기 도전부재의 일측 선단은 제1노출홀을 통해 외부로 노출되어 터치패드에 접촉되고, 도전부재의 타측 선단은 제2노출홀을 통해 삽입홀 내부에서 사용자의 엄지손가락에 접촉되도록 구성되어 있으며, 상기 도전부재의 반대편에 대응되는 위치에 일측면은 사용자에 접촉하고, 타측면은 터치패드에 접촉되는 도전성 재질의 보조도전부재가 설치되어 있는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 의해, 엄지손가락에 바로 끼워 쓸 수 있는 골무형으로 형성되어 있되, 본체의 측면을 향해 새의 부리 형상과 같은 뾰족한 돌기가 형성되어 있으며, 상기 돌기는 사용자의 손가락과 전기적으로 통하여 터치패널을 작동할 수 있도록 구성되는 한편, 돌기의 반대편에는 넓적한 면적을 갖는 보조도전부재가 설치되어 있어 실제 스마트폰을 손으로 쥐고 엄지손가락으로 터치하는 동작과 동일하게 터치할 수 있도록 하여 사용이 간편하고, 특히, 돌기의 반대편에 형성된 보조도전부재를 이용하여 선택적으로 넓은 터치와 섬세한 터치를 번갈아가면서 할 수 있게 되며, 돌기는 새의 부리와 같은 형상을 취하고, 본체는 캐릭터 형상을 취하여 미감이 수려한 핑거패드가 제공된다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

핑거패드에 있어서,

일측에 사용자의 엄지손가락(1)이 삽입되는 삽입홀(11)이 형성된 골무 형태로 형성되어 있으며, 신축성 재질로 이루어진 본체(10)가 구비되어 있고,

본체(10) 일측면에는 새의 부리 형상, 펜촉 형상, 돌출된 동물의 입, 동물의 코, 동물의 뿔 형상 중 어느 하나의 형상을 가지며, 측면을 향해 돌출되어 있고 단부가 뾰족한 돌기(12)가 형성되어 있되,

상기 돌기(12)의 내측으로 도전부재삽입공간(13)이 형성되어 있어 도전부재삽입공간(13)에 도전성의 도전부재(20)가 삽입되어 있으며,

상기 도전부재삽입공간(13)의 일측은 돌기(12)의 선단에 대응되는 위치에 형성되어 있고, 선단에 돌기(12) 외부로 관통되는 제1노출홀(14)이 형성되어 있으며,

상기 도전부재삽입공간(13)의 타측은 삽입홀(11) 내주면으로 관통되는 제2노출홀(15)이 형성되어 있어,

상기 도전부재(20)의 일측 선단은 제1노출홀(14)을 통해 외부로 노출되어 터치패드(2)에 접촉되고, 도전부재(20)의 타측 선단은 제2노출홀(15)을 통해 삽입홀(11) 내부에서 사용자의 엄지손가락(1)에 접촉되도록 구성되어 있으며,

상기 도전부재(20)의 반대편에 대응되는 위치에 일측면은 사용자에 접촉하고, 타측면은 터치패드(2)에 접촉되는 도전성 재질의 보조도전부재(30)가 설치되어 있는 것을 특징으로 하는,

돌기가 형성된 핑거패드.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 본체(10)의 외주면 일측에는 손잡이(40)가 돌출되어 형성되어 있는 것을 특징으로 하는,

돌기가 형성된 핑거패드.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 본체(10)는 캐릭터 형상으로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는,

돌기가 형성된 핑거패드.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 핑거패드에 관한 것으로, 엄지손가락에 착용하는 골무 형태로 형성되어 있되, 일측에 새의 부리 형상의 돌출부가 형성되어 있어 정밀한 조작을 가능하게 한, 돌기가 형성된 핑거패드에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로, 스마트폰이나 터치폰 등과 같은 휴대용 단말기에 사용되는 터치스크린은 압력을 측정하는 감압방식과, 사용자가 손으로 화면을 터치할 때 발생되는 전류의 변화를 측정하는 정전방식으로 나뉘며, 사용자가 손가

락으로 화면을 눌러 조작할 수 있도록 구성된다.

[0003] 한편, 이러한 터치스크린을 조작할 때는, 일반적으로 손가락으로 화면을 누르거나 화면을 누른 상태에서 일측으로 밀어 조작하게 되므로, 화면에 지문이나 기름 또는 손에 묻어 있는 오염물질이 묻어 오염되거나, 화면에 스크래치가 발생되는 문제점이 있었다.

[0004] 따라서, 최근에는 이러한 문제점을 해결하기 위하여 터치펜 등을 이용하는 경우가 늘고 있으나, 터치펜을 이용할 경우 터치감이 떨어지게 되고 사용이 번거로울 뿐 아니라, 정전방식의 터치스크린에 사용되는 정전방식 터치펜은 매우 고가인 문제점이 있었다. 특히, 이와 같이 터치펜을 이용하더라도 터치스크린의 화면에 스크래치가 발생되는 것을 완벽하게 방지하기는 어려운 문제점이 있었다.

[0005] 이러한 문제점을 해소하기 위한 기술로, "핑거패드"(한국 등록실용신안공보 제20-0453606호, 특허문헌 1)가 도 5와 같이 공개된 바 있다.

[0006] 상기 기술은 사용자가 손가락을 끼운 상태에서 터치스크린이나 터치패널을 조작할 수 있어 지문이나 기름 또는 손가락에 묻은 이물질에 의해 화면이 오염되거나 긁히게 되는 것을 방지하고, 터치스크린이나 터치패널에 묻은 기름이나 지문 등의 이물질을 닦아낼 수 있으며, 터치펜을 이용하는 것에 비해 사용이 편리하고 터치감이 좋아지도록 하였다.

[0007] 또, "골무형태의 터치펜"(한국 공개특허공보 제10-2012-0054691호, 특허문헌 2)에도 골무 형상으로 형성되어 있되, 도전성 잉크를 혼합한 고무 재질로 이루어져 있는 구성이 공개되어 있다.

[0008] 상술한 기술들은 모두 터치패널에 인식될 수 있는 도전성으로 이루어져 있으며, 골무 형태로 형성되어 있어 착용이 쉽고 인식이 잘 되도록 하였다.

[0009] 그러나, 상술한 기술들은 모두 손가락 하나 전체를 감싼 형태가 되므로 보다 정밀한 인식이 어려워지는 문제점이 있었다.

[0010] 또, 손가락에 골무를 씌운 형상이 되므로 외관상 보기에도 미려하지 못해 착용을 멀리하게 되는 문제점도 있었다.

[0011] 또한, 패드 전체를 전도성 물질로 형성하게 되는데, 이는 정밀한 조작을 어렵게 하는 바, 손가락 전체를 접촉시키는 기능에는 적합하나, 화면 상의 작은 포인트를 선택적으로 누르는 동작에는 사용이 부적합하여 실질적으로 유통되어 사용되지 못하는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0012] (특허문헌 0001) KR 20-0453606 (2011.05.06)

(특허문헌 0002) KR 10-2012-0054691 (2012.05.31)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0013] 본 발명의 돌기가 형성된 핑거패드는 상기와 같은 종래 기술에서 발생하는 문제점을 해소하기 위한 것으로, 엄지손가락에 바로 끼워 쓸 수 있는 골무형으로 형성되어 있되, 본체의 측면을 향해 새의 부리 형상과 같은 뾰족한 돌기가 형성되어 있으며, 상기 돌기는 사용자의 손가락과 전기적으로 통하여 터치패널을 작동할 수 있도록 구성되는 한편, 돌기의 반대편에는 넓적한 면적을 갖는 보조도전부재가 설치되어 있어 실제 스마트폰을 손으로 쥐고 엄지손가락으로 터치하는 동작과 동일하게 터치할 수 있도록 하여 사용이 간편해지도록 하려는 것이다.

[0014] 특히, 돌기의 반대편에 형성된 보조도전부재를 이용하여 선택적으로 넓은 터치와 섬세한 터치를 번갈아가면서 할 수 있게 하려는 것이다.

[0015] 더불어, 돌기는 새의 부리와 같은 형상을 취하고, 본체는 캐릭터 형상을 취하여 미감이 수려한 핑거패드를 제공

하려는 것이다.

과제의 해결 수단

[0016] 본 발명의 돌기가 형성된 핑거패드는 상기와 같은 과제를 해결하기 위하여, 일측에 사용자의 엄지손가락이 삽입되는 삽입홀이 형성된 골무 형태로 형성되어 있으며, 신축성 재질로 이루어진 본체가 구비되어 있고, 본체 일측면에는 새의 부리 형상, 펜촉 형상, 돌출된 동물의 입, 동물의 코, 동물의 뿔 형상 중 어느 하나의 형상을 가지며, 측면을 향해 돌출되어 있고 단부가 뾰족한 돌기가 형성되어 있되, 상기 돌기의 내측으로 도전부재삽입공간이 형성되어 있어 도전부재삽입공간에 도전성의 도전부재가 삽입되어 있으며, 상기 도전부재삽입공간의 일측은 돌기의 선단에 대응되는 위치에 형성되어 있고, 선단에 돌기 외부로 관통되는 제1노출홀이 형성되어 있으며, 상기 도전부재삽입공간의 타측은 삽입홀 내주면으로 관통되는 제2노출홀이 형성되어 있어, 상기 도전부재의 일측 선단은 제1노출홀을 통해 외부로 노출되어 터치패드에 접촉되고, 도전부재의 타측 선단은 제2노출홀을 통해 삽입홀 내부에서 사용자의 엄지손가락에 접촉되도록 구성되어 있으며, 상기 도전부재의 반대편에 대응되는 위치에 일측면은 사용자에 접촉하고, 타측면은 터치패드에 접촉되는 도전성 재질의 보조도전부재가 설치되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0017] 이때, 상기 본체의 외주면 일측에는 손잡이가 돌출되어 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0018] 또, 상기 본체는 캐릭터 형상으로 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0019] 본 발명에 의해, 엄지손가락에 바로 끼워 쓸 수 있는 골무형으로 형성되어 있되, 본체의 측면을 향해 새의 부리 형상과 같은 뾰족한 돌기가 형성되어 있으며, 상기 돌기는 사용자의 손가락과 전기적으로 통하여 터치패널을 작동할 수 있도록 구성되는 한편, 돌기의 반대편에는 넓적한 면적을 갖는 보조도전부재가 설치되어 있어 실제 스마트폰을 손으로 쥐고 엄지손가락으로 터치하는 동작과 동일하게 터치할 수 있도록 하여 사용이 간편해진다.

[0020] 특히, 돌기의 반대편에 형성된 보조도전부재를 이용하여 선택적으로 넓은 터치와 섬세한 터치를 번갈아가면서 할 수 있게 된다.

[0021] 더불어, 돌기는 새의 부리와 같은 형상을 취하고, 본체는 캐릭터 형상을 취하여 미감이 수려한 핑거패드가 제공된다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명의 돌기가 형성된 핑거패드 일 실시예를 나타낸 사시도.

도 2는 본 발명의 돌기가 형성된 핑거패드의 단면 예를 나타낸 측단면 분해 사시도.

도 3 및 도 4는 본 발명에 따른 돌기가 형성된 핑거패드의 사용 예를 나타낸 사시도.

도 5는 종래의 핑거패드를 나타낸 개략도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하, 첨부된 도면을 통해 본 발명의 돌기가 형성된 핑거패드에 대해 상세히 설명하기로 한다.

[0024] 도 1 및 도 2에 도시되어 있는 바와 같이 본 발명의 돌기가 형성된 핑거패드는 일측에 사용자의 엄지손가락(1)이 삽입 가능하도록 삽입홀(11)이 형성된 골무 형태로 이루어진 본체(10)로 구성되어 있다.

[0025] 이를 위한 본체(10)는 착용감이 좋도록 신축성을 갖는 실리콘 고무 등의 재질로 이루어짐이 바람직하다.

[0026] 특히, 본 발명에서는 본체(10) 일측면에 새의 부리, 펜촉, 동물의 입, 동물의 코, 동물의 뿔 형상 중 어느 하나의 형상을 가지면서 측면을 향해 돌출되어 있고, 단부가 뾰족한 돌기(12)가 형성되어 있다.

[0027] 아울러, 이에 대응되도록 본체(10)는 도시된 것처럼 다양한 동물, 만화 캐릭터 형상으로 형성되도록 함이 바람직하다.

[0028] 여기서 측면이라 함은 엄지손가락(1)을 삽입홀(11)에 끼워넣었을 때, 손톱이 있는 측 또는 그 반대편에 해당한다.

[0029] 아울러, 도시된 바와 같이 상기 돌기(12)의 내측으로 도전부재삽입공간(13)이 형성되어 있어 도전부재삽입공간(13)에 도전성의 도전부재(20)가 삽입되어 있다.

[0030] 이때, 상기 도전부재삽입공간(13)의 일측은 돌기(12)의 선단에 대응되는 위치에 형성되어 있고, 선단에 돌기(12) 외부로 관통되는 제1노출홀(14)이 형성되어 있으며, 상기 도전부재삽입공간(13)의 타측은 삽입홀(11) 내주면으로 관통되는 제2노출홀(15)이 형성되어 있는 구조를 갖는다.

[0031] 즉, 도전부재(20)가 도전부재삽입공간(13)에 삽입된 상태에서 도전부재(20)의 일측 선단은 제1노출홀(14)을 통해 외부로 노출되어 터치패드(2)에 접촉되고, 도전부재(20)의 타측 선단은 제2노출홀(15)을 통해 삽입홀(11) 내부에서 사용자의 엄지손가락(1)에 접촉되도록 구성되어 있는 것이다.

[0032] 결국, 본체(10)의 뾰족한 돌기(12)로 도전부재(20)의 일측이 돌출되어 있는 구조로 인해 사용자는 엄지손가락(1) 끝으로 마치 펜을 사용하는 것과 같은 미세한 터치를 도 4와 같이 실시할 수 있게 되는 바, 이는 터치패드(2) 상의 화면 중 작은 포인트를 클릭하는 등의 동작을 수월하게 할 수 있게 된다.

[0033] 이는, 종래의 스마트폰 등의 터치패널을 구비한 전자제품을 다룸에 있어서, 섬세한 터치를 위해서는 한 쪽 손으로 스마트폰을 쥐고, 다른 손 끝으로 섬세한 터치를 직접 하거나, 별도의 터치 펜으로 조작하던 것에 비해 훨씬 수월한 조작을 할 수 있게 되는 것이다.

[0034] 한편, 본 발명에서는 상기 도전부재(20)의 반대편에 대응되는 위치에 일측면은 사용자에 접촉하고, 타측면은 터치패드(2)에 접촉되는 도전성 재질의 보조도전부재(30)가 설치되어 있다.

[0035] 그 예로 도 2에는 본체(10)에 돌기(12)가 형성된 부분의 반대편에 보조삽입홀(16)이 형성되고, 여기에 보조도전부재(30)를 끼우는 방식으로 설치한 예가 도시되어 있다.

[0036] 이러한 보조도전부재(30)의 활용 예가 도 4에 도시되어 있다.

[0037] 도면을 보면 알 수 있듯이 보조도전부재(30)를 손가락의 안쪽면에 위치시킨 상태에서 터치패널을 미는 듯한 동작을 취하게 되면 화면을 넘기는 등의 동작을 수월하게 실시할 수 있게 된다.

[0038] 이러한 구성에서, 보조도전부재(30)는 도 2의 구성에 한정되는 것은 아니며, 도전부재(20)의 실시예와 마찬가지로 구성되거나, 공지의 기술과 마찬가지로 구성될 수도 있다.

[0039] 이러한 구성에서 도전부재(20)나 보조도전부재(30)는 카본파우더와 같은 도전성 물질을 접착제를 이용하여 본체(10)에 분산시켜 구성될 수 있으며, 또는 알루미늄과 카본의 혼합물로 조성될 수도 있다.

[0040] 바람직하기로는 돌기(12) 부분은 다소 딱딱한 느낌을 제공하도록 알루미늄과 카본의 혼합물로 도전부재(20)가 적용됨이 바람직하며, 보조도전부재(30)는 카본과 실리콘고무의 혼합 조성으로 구성되어 유연성을 갖도록 함이 바람직하다.

[0041] 이는 펜과 같은 작동시에는 비교적 딱딱한 느낌을 주도록 하여 정밀한 느낌 및 펜을 사용하는 느낌을 제공하고, 반대편의 보조도전부재(30)를 활용할 경우에는 손으로 미는 듯한 느낌을 제공하기 위해 유연성의 고무가 포함된 재질로 구성됨이 바람직하다.

[0042] 이러한 구성에서 알루미늄과 카본의 혼합 조성은 공지의 터치펜 기술에 다수 적용되어 있는 바, 조성에 대한 추가 설명은 생략하기로 한다.

[0043] 상기와 같은 구성에서 사용에 따라 선택적으로 엄지손가락(1)의 안쪽으로 도전부재(20)나 보조도전부재(30)가 위치하게 되는 바, 사용자가 본체(10)를 반대편으로 회전시키는 것이 보다 수월해져야 한다.

[0044] 반면, 본체(10)의 실리콘 고무 조성은 엄지손가락(1)에 밀착되는 바, 이러한 동작을 취하기 어려워 질 수 있다.

[0045] 이를 위해 도 1에 도시된 바와 같이 본체(10)의 외주면 일측에 손잡이(40)가 돌출되도록 형성하여 손잡이(40)를 잡고 간편하게 본체(10)를 빼서 다기 끼우거나 손가락에 낀 상태에서 용이하게 손으로 잡고 회전시킬 수 있도록 구성됨이 바람직하다.

[0046] 아울러, 상기와 같이 본체(10)를 다양한 캐릭터나 동물 형상으로 형성하게 되면 본체(10)를 착용한 상태에서 미적으로 혐오감을 제공하지 않고 흥미를 제공하게 되는 바, 착용에 대한 거부감을 줄일 수 있게 된다.

[0047] 아울러, 본 발명에서 보조도전부재(30)와 도전부재(20)의 위치는 서로 반대편에 위치하는 것이 바람직하나, 경우에 따라 본체(10) 중심을 기준으로 보조도전부재(30)를 도전부재(20) 기준으로 30 ~ 150 ° 의 각도 정도로 비틀어 위치시킬 수도 있다.

[0048] 이 경우에는 도전부재(20)와 보조도전부재(30)의 사용시마다 바꿔 착용하지 않고 손가락을 비스듬히 뉘이는 방식으로 두 기능을 선택적으로 사용할 수 있게 된다.

부호의 설명

[0049] 1 : 엄지손가락 2 : 터치패드

10 : 본체 11 : 삽입홀

12 : 돌기 13 : 도전부재삽입공간

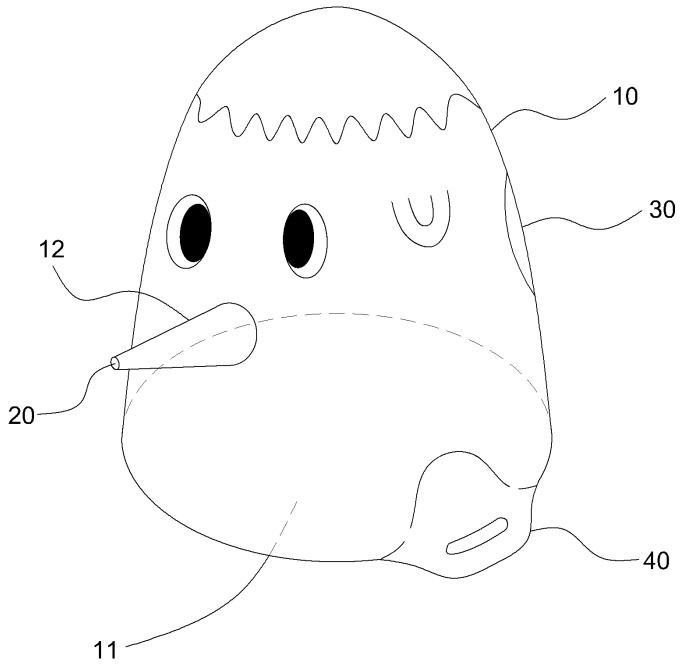
14 : 제1노출홀 15 : 제2노출홀

16 : 보조삽입홀 20 : 도전부재

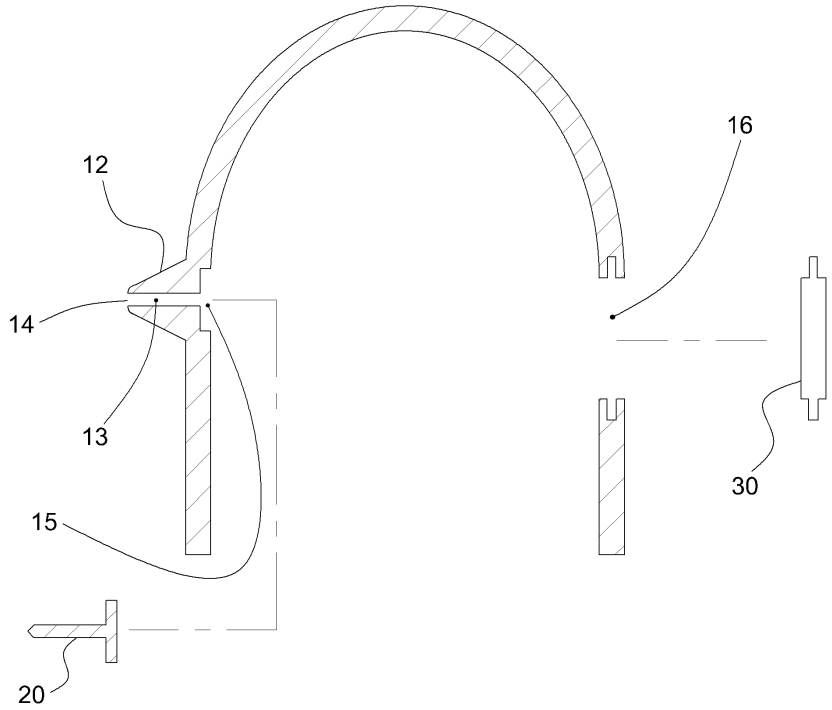
30 : 보조도전부재 40 : 손잡이

도면

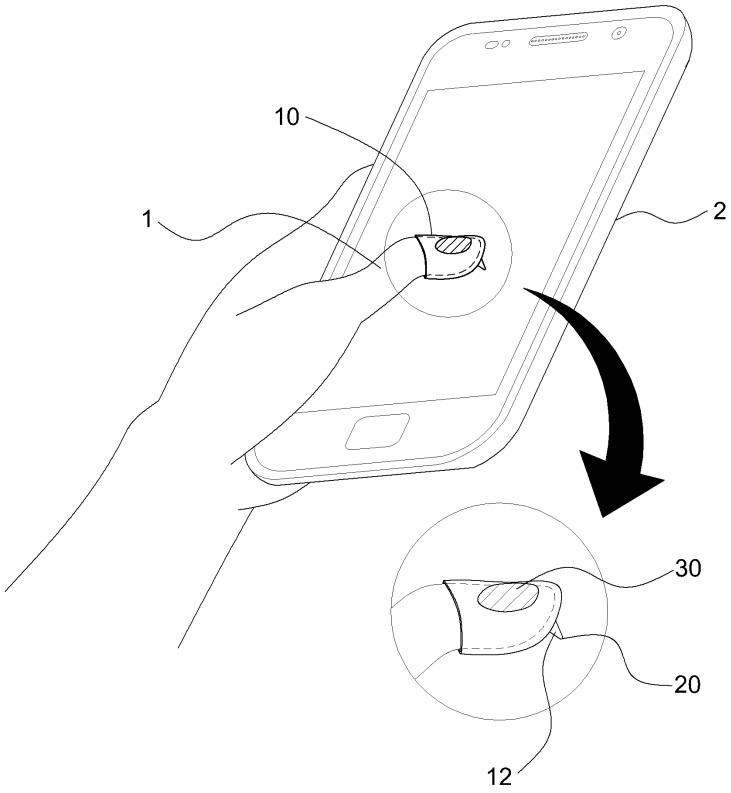
도면1



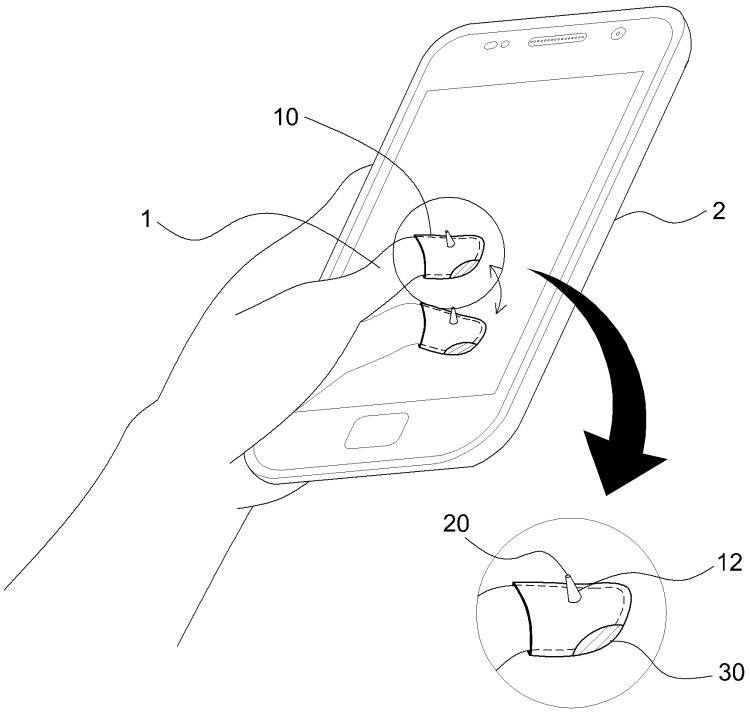
도면2



도면3



도면4



도면5

