



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년03월27일

(11) 등록번호 10-2094493

(24) 등록일자 2020년03월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

HO4M 1/04 (2006.01) HO4M 1/725 (2006.01)

(52) CPC특허분류

HO4M 1/04 (2013.01)

HO4M 1/72533 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0121950

(22) 출원일자 2018년10월12일

심사청구일자 2018년10월12일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020090049868 A*

KR1020150075470 A*

KR1020170119201 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

충남대학교산학협력단

대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)

(72) 발명자

성민규

세종특별자치시 조치원읍 신흥고살길 7-1

강준모

대전광역시 대덕구 대덕대로 1555 102동 1403호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인 공간

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 이동환

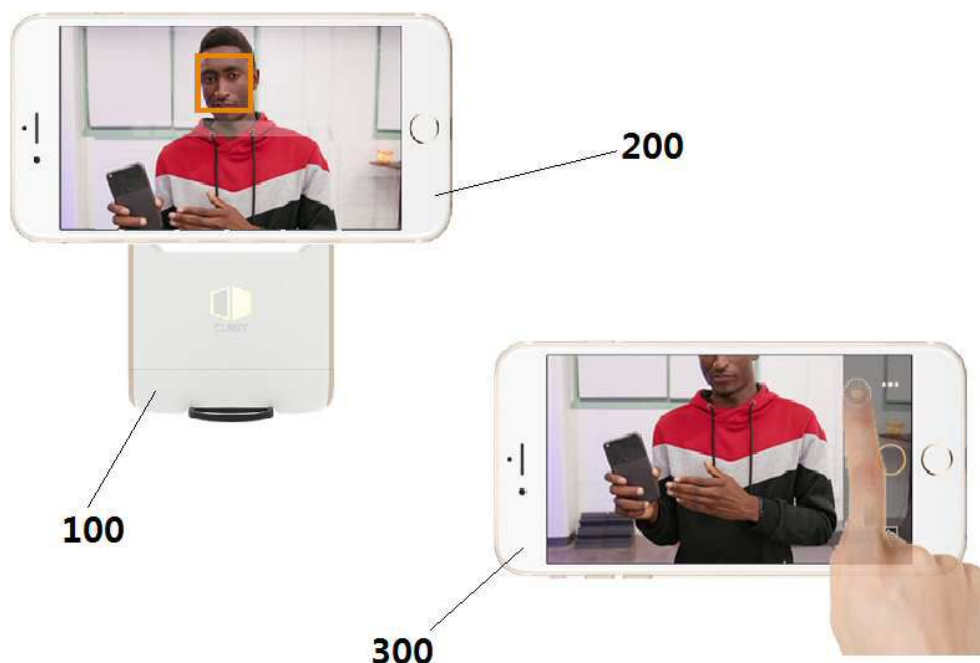
(54) 발명의 명칭 스마트폰 거치대 시스템

(57) 요약

본 발명에 의한 하나의 실시예에 의한 스마트폰 거치대 시스템은, 스마트폰 거치부와 너트부를 포함하는 스마트폰 거치대; 카메라가 포함된 제1 스마트폰; 터치스크린을 포함하는 제2 스마트폰;을 포함하고, 상기 제1 스마트폰은 스마트폰 거치대의 스마트폰 거치부에 거치 가능하고, 상기 스마트폰 거치대의 너트부는 삼각대와 결합될

(뒷면에 계속)

대표도 - 도6



수 있고, 상기 스마트폰 거치부는 상기 너트부를 기준으로 3축으로 회전 가능하고, 상기 제1 스마트폰은 스마트폰 거치대에 스마트폰 거치대의 3축 회전 각도 조정 명령을 전송하는 것이 가능하고, 상기 제2 스마트폰의 터치 스크린에는 제1 스마트폰의 카메라에 의해 촬영되는 영상이 표시되고, 상기 제2 스마트폰은 상기 터치 스크린에 접촉되는 2개의 접촉점의 위치 변화를 통해 제1 스마트폰의 카메라가 촬영하는 영상을 조정하는 영상 조정 명령과 3축 회전 각도 조정 명령을 제1 스마트폰에 전송할 수 있고, 상기 제1 스마트폰은 전송받은 영상 조정 명령대로 상기 카메라의 촬영 영상을 조정하고, 3축 회전 각도 조정 명령을 스마트폰 거치대에 전송할 수 있고, 상기 스마트폰 거치대는 전송받은 3축 회전 각도 조정 명령에 따라 스마트폰 거치대의 3축 회전 각도를 조정하는 것을 특징으로 한다.

(72) 발명자

김세현

대전광역시 유성구 노은로426번길 183

김상형

대전광역시 서구 월평동로 83 다모아아파트 110동 408호

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2015-0-00930

부처명 과학기술정보통신부

연구관리전문기관 정보통신기술진흥센터

연구사업명 SW전문인력양성/정보통신창의인재양성

연구과제명 2018년 SW중심대학 지원사업_충남대

기 여 율 1/1

주관기관 충남대학교 산학협력단

연구기간 2018.01.01 ~ 2018.12.31

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

스마트폰 거치부와 너트부를 포함하는 스마트폰 거치대;

카메라와 스크린이 포함된 제1 스마트폰;

손가락에 끼울 수 있는 2개의 손가락 착용물을 포함하고,

상기 손가락 착용물은 손가락에 끼울 수 있고, 한쪽 면에는 인식 마커가 표시되어 있고,

상기 제1 스마트폰은 스마트폰 거치대의 스마트폰 거치부에 거치 가능하고,

상기 스마트폰 거치대의 너트부는 삼각대와 결합될 수 있고,

상기 스마트폰 거치부는 상기 너트부를 기준으로 3축으로 회전 가능하고,

사용자는 상기 손가락 착용물의 위치와 방향을 조정하여 카메라가 촬영하는 영상의 영상 조정 명령과 스마트폰 거치대의 3축 회전 각도 조정 명령을 상기 제1 스마트폰에 입력할 수 있고,

상기 제1스마트폰은 상기 손가락 착용물에 표시된 인식 마커의 위치 변화로부터 사용자가 입력하는 영상 조정 명령과 3축 회전 각도 조정 명령을 인식한 후, 상기 영상 조정 명령대로 카메라의 촬영 영상을 조정하고 상기 3축 회전 각도 조정 명령은 상기 스마트폰 거치대에 전송할 수 있고,

인식마커가 제1 스마트폰의 카메라 촬영영상에 확인되면, 그 인식마커가 인식되는 위치는 사용자가 터치스크린에서 터치한 위치처럼 인식되고, 사용자가 손가락 착용물의 방향을 회전시켜 카메라쪽에서 인식마커가 안 보이도록 하면, 터치스크린에서 터치한 손가락을 뺀 것처럼 인식되고,

상기 스마트폰 거치대는 전송받은 3축 회전 각도 조정 명령에 의해 스마트폰 거치대의 3축 회전 각도를 조정하는 것을 특징으로 하는 스마트폰 거치대 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 스마트폰 거치대 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 스마트폰의 촬영영상을 원거리에서 조정할 수 있는 스마트폰 거치대 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 스마트폰의 카메라로 자신의 사진을 찍는 경우가 많다.

[0003] 손으로 자신의 스마트폰을 잡고 자신의 모습을 촬영할 경우 매우 가까운 거리에서만 찍을 수 있다.

[0004] 그러나 사진을 2 ~ 5 m 정도의 거리에서 찍어할 필요도 있는데, 이런 경우 셀카봉이나 삼각대를 이용하는 방법이 주로 사용된다.

[0005] 그런데 셀카봉은 근접촬영만이 가능한 단점이 있다. 삼각대에 스마트폰을 고정하고 타이머를 이용하는 경우, 비교적 먼 거리에서 촬영이 가능할 수는 있으나 촬영화면을 확인하면서 스마트폰의 촬영각도를 조절하기가 용이하지 않다.

[0007] 이러한 문제를 해결하기 위해 특허문헌 1에서는 스마트폰을 이용한 움직임 제어가 가능한 거치대를 제안하고 있다.

[0008] 특허문헌 1의 거치대는, 원하는 위치에 고정 또는 고정 해제되는 고정부와, 상기 고정부에 자유롭게 회전 가능하게 결합되며 스마트폰이 거치되는 거치부와, 외부 단말기의 무선 원격제어를 통해 상기 스마트폰에 전송되는 방향 제어신호를 상기 스마트폰으로부터 수신하는 신호수신부와, 상기 방향 제어신호에 따라 상기 거치부가 회전되도록 거치부에 내장된 정역회전 모터를 구동시키는 모터구동부와, 상기 신호수신부의 방향 제어신호에 따라 상기 모터구동부의 동작을 제어하는 제어부와, 상기 모터구동부와 스마트폰에 전원을 공급하는 전원공급부를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이때 외부 단말기는 다른 스마트폰이 될 수도 있다.

[0009] 즉 사진을 촬영하는 스마트폰은 거치대에 거치하고, 그 스마트폰은 그 거치대의 거치 각도를 변경하는 신호를 거치대에 보낼 수 있다. 그 스마트폰으로 사진을 찍으려는 사용자는 외부 단말기(예를 들면, 다른 스마트폰)으로 거치대 각도를 조절하는 명령을 전송함으로써 사진을 촬영하는 스마트폰의 촬영 방향을 원거리에서 조절할 수 있다.

[0011] 그러나 특허문헌 1의 거치대는 1축 각도만 조절 가능하고 촬영 영상을 조정하기에 불편하다.

선행기술문헌

특허문헌

[0013] (특허문헌 0001) KR 10-2015-0075470 A (공개일: 2015.07.06.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 3축으로 스마트폰의 촬영방향을 조절할 수 있고 스마트폰의 촬영영상을 보다 편리하게 조절할 수 있는 스마트폰 거치대 시스템을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0016] 본 발명에 의한 하나의 실시예에 의한 스마트폰 거치대 시스템은, 스마트폰 거치부와 너트부를 포함하는 스마트폰 거치대; 카메라가 포함된 제1 스마트폰; 터치스크린을 포함하는 제2 스마트폰;을 포함하고, 상기 제1 스마트폰은 스마트폰 거치대의 스마트폰 거치부에 거치 가능하고, 상기 스마트폰 거치대의 너트부는 삼각대와 결합될 수 있고, 상기 스마트폰 거치부는 상기 너트부를 기준으로 3축으로 회전 가능하고, 상기 제1 스마트폰은 스마트폰 거치대에 스마트폰 거치대의 3축 회전 각도 조정 명령을 전송하는 것이 가능하고, 상기 제2 스마트폰의 터치스크린에는 제1 스마트폰의 카메라에 의해 촬영되는 영상이 표시되고, 상기 제2 스마트폰은 상기 터치 스크린에 접촉되는 2개의 접촉점의 위치 변화를 통해 제1 스마트폰의 카메라가 촬영하는 영상을 조정하는 영상 조정 명령과 3축 회전 각도 조정 명령을 제1 스마트폰에 전송할 수 있고, 상기 제1 스마트폰은 전송받은 영상 조정 명령대로 상기 카메라의 촬영 영상을 조정하고, 3축 회전 각도 조정 명령을 스마트폰 거치대에 전송할 수 있고, 상기 스마트폰 거치대는 전송받은 3축 회전 각도 조정 명령에 따라 스마트폰 거치대의 3축 회전 각도를 조정하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 본 발명에 의한 다른 실시예에 의한 스마트폰 거치대 시스템은, 스마트폰 거치부와 너트부를 포함하는 스마트폰 거치대; 카메라와 스크린이 포함된 제1 스마트폰; 손가락에 끼울 수 있는 2개의 손가락 착용물을 포함하고, 상기 손가락 착용물은 손가락에 끼울 수 있고, 한쪽 면에는 인식 마커가 표시되어 있고, 상기 제1 스마트폰은 스마트폰 거치대의 스마트폰 거치부에 거치 가능하고, 상기 스마트폰 거치대의 너트부는 삼각대와 결합될 수 있고, 상기 스마트폰 거치부는 상기 너트부를 기준으로 3축으로 회전 가능하고, 사용자는 상기 손가락 착용물의 위치와 방향을 조정하여 카메라가 촬영하는 영상의 영상 조정 명령과 스마트폰 거치대의 3축 회전 각도 조정 명령을 상기 제1 스마트폰에 입력할 수 있고, 상기 제1 스마트폰은 상기 손가락 착용물에 표시된 인식 마커의 위치 변화로부터 사용자가 입력하는 영상 조정 명령과 3축 회전 각도 조정 명령을 인식한 후, 상기 영상 조정 명령대로 카메라의 촬영 영상을 조정하고 상기 3축 회전 각도 조정 명령은 상기 스마트폰 거치대에 전송할 수 있고, 상기 스마트폰 거치대는 전송받은 3축 회전 각도 조정 명령에 의해 스마트폰 거치대의 3축 회전 각도를 조정하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0019] 본 발명에 의한 스마트폰 거치대 시스템은, 3축으로 스마트폰의 촬영방향을 조정할 수 있고 스마트폰의 촬영영상을 보다 편리하게 조정할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명에 의한 스마트폰 거치대 시스템의 실시예 1의 스마트폰 거치대의 실시예
 도 2는 도 1의 스마트폰 거치대의 제1 회전 방향
 도 3은 도 1의 스마트폰 거치대의 제2 회전 방향
 도 4는 도 1의 스마트폰 거치대의 제3 회전 방향
 도 5는 하부받침의 사시도의 예
 도 6은 본 발명에 의한 스마트폰 거치대 시스템의 실시예 1의 작동상태도
 도 7은 도 5의 제1 스마트폰의 2개의 터치 포인트의 예
 도 8은 본 발명에 의한 스마트폰 거치대 시스템의 실시예 1의 구성도
 도 9는 본 발명에 의한 스마트폰 거치대 시스템의 실시예 2의 구성도
 도 10은 도 9의 손가락 착용물의 실시예

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변환, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

[0023] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.

[0025] (실시예 1)

[0026] 실시예 1의 스마트폰 거치대 시스템은 스마트폰 거치대, 제1 스마트폰, 제2 스마트폰을 포함한다.

[0027] 제1 스마트폰은 스마트폰 거치대에 거치하고, 제1 스마트폰의 카메라로 촬영된 영상은 제2 스마트폰의 터치 스크린에 표시된다. 제2 스마트폰의 사용자는 제2 스마트폰의 터치 스크린을 2개의 손가락으로 터치하면서, 제1 카메라가 촬영하는 영상을 조정하는 명령과 스마트폰 거치대의 거치 각도를 조정하는 명령을 입력할 수 있도록 한다.

[0029] 도 1은 본 발명에 의한 스마트폰 거치대 시스템의 실시예 1의 스마트폰 거치대의 실시예이다.

[0030] 스마트폰 거치대(100)은 스마트폰 거치부(110), 상부 서포터(120), 중부 서포터(130), 하부 서포터(140), 하부 받침(150)을 포함한다.

[0031] 스마트폰 거치부(110)는 스마트폰을 거치하는 부분이다. 도 1의 스마트폰 거치는 흡착판(빨판)으로 되어 있어서, 스마트폰을 부착하는 방식으로 거칠할 수 있다.

[0032] 스마트폰 거치부(110)는 상부 서포터(120)와 연결되어 있고, 연결된 채로 회전할 수 있다. 스마트폰 거치부(110)가 상부 서포터(120)에 대해 회전하는 방향을 스마트폰 거치대의 제1 회전 방향이라 할 수 있다. 도 2는 도 1의 스마트폰 거치대의 제1 회전 방향이다.

[0033] 상부 서포터(120)는 중부 서포터(130)와 연결되어 있고, 연결된 채로 회전할 수 있다. 상부 서포터(120)가 중부 서포터(130)에 대해 회전하는 방향을 스마트폰 거치대의 제2 회전 방향이라 할 수 있다. 도 3은 도 1의 스마트폰 거치대의 제2 회전 방향이다.

[0034] 중부 서포터(130)는 하부 서포터(140)와 연결되어 있고, 연결된 채로 회전할 수 있다. 중부 서포터(130)가 하부 서포터(140)에 대해 회전하는 방향을 스마트폰 거치대의 제3 회전 방향이라 할 수 있다. 도 4는 도 1의 스마트

폰 거치대의 제3 회전 방향이다.

- [0035] 도 5는 하부받침의 사시도의 예이다.
- [0036] 하부받침(150)의 양쪽으로 하부 받침 날개부(151)이 형성되어 있다.
- [0037] 하부받침(150)은 하부 서포터(140)의 하부에 부착되어 있다.
- [0038] 하부받침(150)의 중심의 하부에는 너트부가 형성되어 있다.
- [0039] 너트부를 카메라를 삼각대에 고정하기 위해 카메라 하부에 형성되어 있는 너트부와 동일하다.
- [0040] 일반적으로 삼각대에는 돌출된 볼트부가 형성되어 있고, 카메라의 하부에는 너트부가 형성되어 있다. 따라서 삼각대의 볼트부를 카메라의 너트부에 삽입한 후 카메라를 회전시켜 단단히 결합되도록 함으로써, 카메라를 삼각대 위에 고정할 수 있다.
- [0041] 하부받침(150)의 중심의 하부에도 일반 카메라의 너트부와 동일한 형상의 너트부가 있어서, 하부받침(150)을 삼각대 위에 고정할 수 있다.
- [0043] 삼각대가 없는 경우, 스마트폰 거치대(100)를, 도 1과 같이, 세워둘 수도 있다.
- [0044] 하부받침(150)은 하부 서포터(140)에 대해 회전시키는 것이 가능하다. 따라서 스마트폰 거치대(100)를, 도 1과 같이, 하부 받침(150)과 하부 서포터(140)가 90도 각도를 이루도록 하여 쉽게 세울 수도 있다.
- [0045] 그리고 스마트폰 거치대(100)를 거치대로 사용하지 않고 휴대하는 동안에는 하부 받침(150)과 하부 서포터(140)가 평행하도록 회전시켜, 부피를 줄일 수 있다.
- [0046] 하부 받침(150)과 하부 서포터(140)가 서로 회전할 때, 하부 받침 날개부(151)이 하부 서포터(140)에 부딪쳐서 회전을 방해하지 않도록, 하부 받침 날개부(151)는 탄력성이 있는 재질로 만드는 것이 바람직하다.
- [0047] 하부 받침(150)과 하부 서포터(140)가 서로 회전할 때는 사용자가 손으로 회전시키지만, 스마트폰 거치대의 제1 회전 방향, 제2 회전방향, 제3 회전방향으로 회전할 때는 스마트폰 거치대 내부의 동력장치(예를 들면, 모터)를 이용하여 회전하게 된다.
- [0049] 스마트폰 거치대에 거치된 제1 스마트폰은 3방향으로 회전할 수 있으므로, 스마트폰 화면을 원하는 방향과 원하는 기울기로 조절할 수 있다.
- [0051] 도 6은 본 발명에 의한 스마트폰 거치대 시스템의 실시예 1의 작동상태도이다.
- [0052] 제1 스마트폰(200)은 스마트폰 거치대(100)에 거치하고, 제1 스마트폰(200)의 카메라로 촬영된 영상은 제2 스마트폰(300)의 터치 스크린에 표시된다. 제2 스마트폰(300)의 사용자는 제2 스마트폰(300)의 터치 스크린을 2개의 손가락으로 터치하면서, 제1 카메라가 촬영하는 영상을 조정하는 명령과 스마트폰 거치대의 거치 각도를 조정하는 명령을 입력할 수 있도록 한다.
- [0053] 도 7은 도 5의 제1 스마트폰의 2개의 터치 포인트의 예이다.
- [0054] 사용자가 터치 포인트 A와 B를 서로 멀어지는 방향으로 슬라이딩하면, 촬영화면을 확대하는 명령이 될 수 있다. 사용자가 터치 포인트 A와 B를 서로 가까워지는 방향으로 슬라이딩하면, 촬영화면을 축소하고 촬영범위를 넓히는 명령이 될 수 있다.
- [0055] 만일 사용자가 터치 포인트 A와 B를 같은 방향으로 슬라이딩하면, 카메라가 향하는 방향(촬영방향)을 이동하라는 명령이 될 수 있다.
- [0056] 만일 사용자가 터치 포인트 A와 B가 회전하도록 슬라이딩하면, 카메라가 촬영하는 화면이 회전하도록 하라는 명령이 된다. 즉, 카메라(또는 카메라가 부착된 제1 스마트폰)이 회전하도록, 스마트폰 거치대를 스마트폰 거치대의 제1 회전방향으로 회전시키라는 명령이 될 수 있다.
- [0058] 도 8은 본 발명에 의한 스마트폰 거치대 시스템의 실시예 1의 구성도이다.
- [0059] 도 8의 스마트폰 거치대 시스템은 스마트폰 거치대(100), 제1 스마트폰(200), 제2 스마트폰(300)을 포함하고, 스마트폰 거치대(100)은 제어부(160), 통신부(170), 각도조정부(180)를 포함한다.
- [0060] 제어부(160)는 스마트폰 거치대의 동작을 제어하는 부분이다.

- [0061] 통신부(170)는 스마트폰 거치대(100)의 제어부(160)가 제1 스마트폰(200)과 통신을 할 수 있도록 하는 장치이다. 통신부(170)를 이용하여, 스마트폰 거치대(100)의 제어부(160)는 제1 스마트폰(200)과 유선 또는 무선으로 통신할 수 있다.
- [0062] 각도 조정부(180)는 구동장치를 이용하여 스마트폰 거치대(100)의 스마트폰 거치부(110)가 3방향으로 회전하여 회전각도를 조정하는 부분이다.
- [0063] 스마트폰 거치대의 제어부, 통신부, 각도조정부를 구현하는 것은 통상의 지식을 가진 자에게 용이한 일이므로 자세한 설명은 생략한다.
- [0065] 상기 제2 스마트폰(300)은 제2 스마트폰의 터치 스크린에 접촉되는 2개의 접촉점의 위치 변화를 통해 제1 스마트폰의 카메라가 촬영하는 영상을 조정하는 영상 조정 명령(촬영 영상의 크기를 조정하는 명령, 즉 카메라의 확대배율을 조정하는 명령)과 3축 회전 각도 조정 명령(제1 스마트폰이 향하는 방향 및 기울기 방향을 결정하는 3축의 회전각도를 조정하는 명령)을 제1 스마트폰에 전송할 수 있다.
- [0066] 상기 제1 스마트폰(200)은 전송받은 영상 조정 명령대로 상기 카메라의 촬영 영상(촬영 영상의 크기)을 조정하고, 3축 회전 각도 조정 명령을 스마트폰 거치대에 전송할 수 있다.
- [0067] 상기 스마트폰 거치대(100)는 전송받은 3축 회전 각도 조정 명령에 따라 스마트폰 거치대의 3축 회전 각도를 조정한다. 즉 스마트폰 거치대(100)의 제어부(160)는 통신부(170)를 통해 제1 스마트폰(200)으로부터 3축 회전 각도 조정 명령을 전송받고, 그 명령에 따라 각도 조정부(180)를 제어하여 스마트폰 거치대의 3축 회전 각도를 조정한다.
- [0068] 상기 제1 스마트폰(200)과 상기 제2 스마트폰(300)이 상기와 같이 동작하기 위해서는 스마트폰이 그렇게 동작하도록 하는 앱(애플리케이션 프로그램)이 스마트폰에 설치되어 있어야 한다.
- [0070] 실시예 1에서는 촬영을 위해 2대의 스마트폰이 필요하다. 그러나 다음의 실시예 2와 같이 손가락 착용물을 구비하면 1대의 스마트폰으로도 원거리에서 스마트폰의 촬영방향 등을 제어할 수 있다.
- [0072] (실시예 2)
- [0073] 도 9는 본 발명에 의한 스마트폰 거치대 시스템의 실시예 2의 구성도이다.
- [0074] 도 9의 스마트폰 거치대 시스템은 도 8의 스마트폰 거치대 시스템은 스마트폰 거치대(100), 제1 스마트폰(200), 2개의 손가락 착용물(400)을 포함하고, 스마트폰 거치대(100)은 제어부(160), 통신부(170), 각도조정부(180)를 포함한다.
- [0075] 제어부(160)는 스마트폰 거치대의 동작을 제어하는 부분이다.
- [0076] 통신부(170)는 스마트폰 거치대(100)의 제어부(160)가 제1 스마트폰(200)과 통신을 할 수 있도록 하는 장치이다. 통신부(170)를 이용하여, 스마트폰 거치대(100)의 제어부(160)는 제1 스마트폰(200)과 유선 또는 무선으로 통신할 수 있다.
- [0077] 각도 조정부(180)는 구동장치를 이용하여 스마트폰 거치대(100)의 스마트폰 거치부(110)가 3방향으로 회전하여 회전각도를 조정하는 부분이다.
- [0079] 도 10은 도 9의 손가락 착용물의 실시예이다.
- [0080] 손가락 착용물(400)의 한 쪽에는 손가락 삽입부(410)이 형성되어 있다. 또한 손가락 착용물의 다른 한 쪽 면에는 인식마커 표시부(420)가 형성되어 있다.
- [0081] 인식마커 표시부(420)에는 인식마커가 표시된다.
- [0082] 인식마커는 스마트폰 카메라의 촬영영상으로부터 스마트폰 제어부가 영상 인식을 통해 가장 인식하기 쉬운 색깔이나 모양으로 구성된다. 따라서 스마트폰 제어부는 카메라 촬영영상에 인식마커가 있으면 그 인식마커를 쉽게 인식할 수 있다.
- [0083] 사용자는 양손의 손가락을 손가락 착용물(400)의 손가락 삽입부(410)에 삽입한 후 손가락 착용물(400)의 인식마커 표시부(420)가 카메라 쪽을 향하도록 할 수 있다. 만일 2개의 인식마커가 제1 스마트폰(200)의 카메라 촬영영상에 확인되면, 그 2개의 인식마커가 인식되는 위치는 사용자가 터치스크린에서 터치한 위치처럼 인식하도록 할 수 있다. 그리고 사용자가 손가락 착용물의 방향을 회전시켜 카메라쪽에서 인식마커가 안 보이도록 하면, 터

터치스크린에서 터치한 손가락을 펜 것처럼 취급할 수 있다.

- [0084] 만일 제1 스마트폰이 상기와 같이 동작하면, 사용자는 원거리에서 제1 스마트폰의 터치스크린을 조정하는 것처럼 제1스마트폰에 명령을 입력할 수 있다.
- [0085] 즉 터치 스크린에 터치할 때는 인식마커가 카메라 방향으로 향하도록 하고, 터치한 상태에서 터치한 점을 슬라이딩하는 명령을 내릴 때는 인식마커가 카메라 방향으로 향하도록 하면서 위치를 이동하면 되고, 터치를 해제하고 싶을 때는 인식마커가 카메라 방향을 향하지 않도록 손가락 착용물을 회전하면 된다.
- [0087] 그리고 손가락 착용물이 보이지 않게 된 후 일정한 시간(예르 들면, 1초 후)에 카메라 촬영이 되도록 하면, 실시예 2의 스마트폰 거치대 시스템으로도 실시예 1의 거치대 시스템처럼 스마트폰으로 촬영할 수 있다.
- [0089] 물론 제1 스마트폰의 터치스크린이 사용자에게서 꽤 먼 거리에 떨어져 있어서, 사용자에게 작게 보일 수는 있지만, 제1 스마트폰의 터치스크린을 보면서 필요한 명령을 내리는 것에는 지장이 없다.
- [0091] 상기 제1 스마트폰은 스마트폰 거치대의 스마트폰 거치부에 거치 가능하고, 상기 스마트폰 거치대의 너트부는 삼각대와 결합될 수 있다.
- [0092] 상기 스마트폰 거치부는 상기 너트부를 기준으로 3축으로 회전 가능하다.
- [0093] 사용자는 상기 손가락 착용물의 위치와 방향을 조정하여 카메라가 촬영하는 영상의 영상 조정 명령과 스마트폰 거치대의 3축 회전 각도 조정 명령을 상기 제1 스마트폰에 입력할 수 있다.
- [0094] 상기 제 1스마트폰은 상기 손가락 착용물에 표시된 인식 마커의 위치 변화로부터 사용자가 입력하는 영상 조정 명령과 3축 회전 각도 조정 명령을 인식한 후, 상기 영상 조정 명령대로 카메라의 촬영 영상을 조정하고 상기 3축 회전 각도 조정 명령은 상기 스마트폰 거치대에 전송할 수 있다.
- [0095] 상기 스마트폰 거치대는 전송받은 3축 회전 각도 조정 명령에 의해 스마트폰 거치대의 3축 회전 각도를 조정할 수 있다.
- [0097] 실시예 2에서는 스마트폰이 1대만 필요하므로, 제1 스마트폰을 그냥 스마트폰이라 할 수도 있다.
- [0099] 상기 스마트폰 거치대의 스마트폰 거치부에는 수평을 인식하는 센서(중력 센서)를 설치하여 자동 수평조절이 되도록 구현할 수도 있다.
- [0100] 또한 스마트폰에서 촬영 대상자의 얼굴(안면)을 인식하여 촬영 방향이 촬영 대상자의 얼굴을 추적하도록 구현할 수도 있다.

부호의 설명

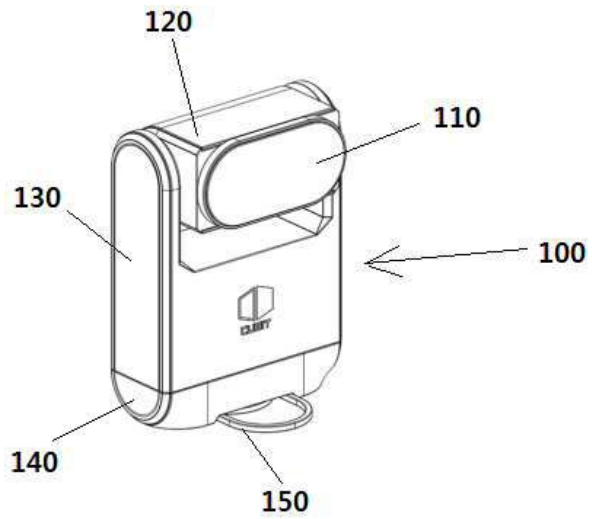
- [0102] 100: 스마트폰 거치대
- 110: 스마트폰 거치부
- 120: 상부 서포터
- 130: 중부 서포터
- 140: 하부 서포터
- 150: 하부 받침
- 151: 하부 받침 날개부
- 160: 제어부
- 170: 통신부
- 180: 각도조정부
- 200: 제1 스마트폰
- 300: 제2 스마트폰
- 400: 손가락 착용물

410: 손가락 삽입부

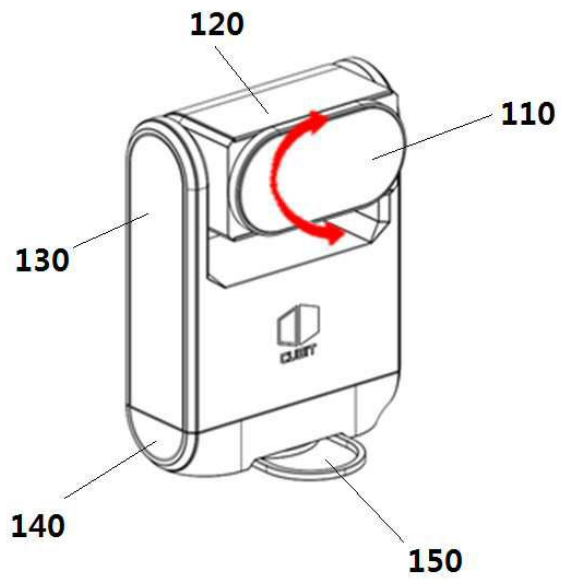
420: 인식마커 표시부

도면

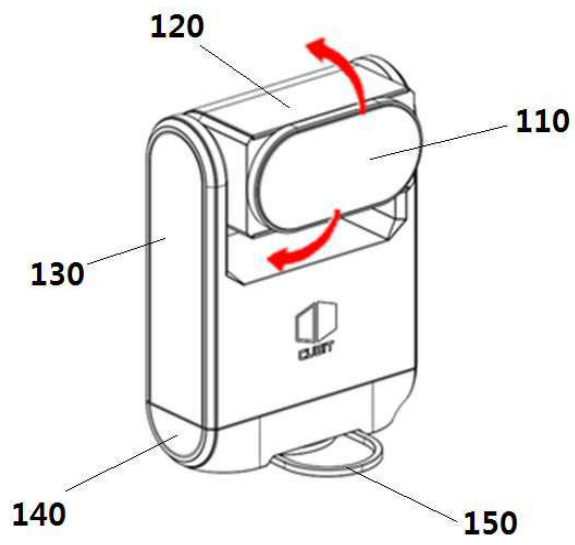
도면1



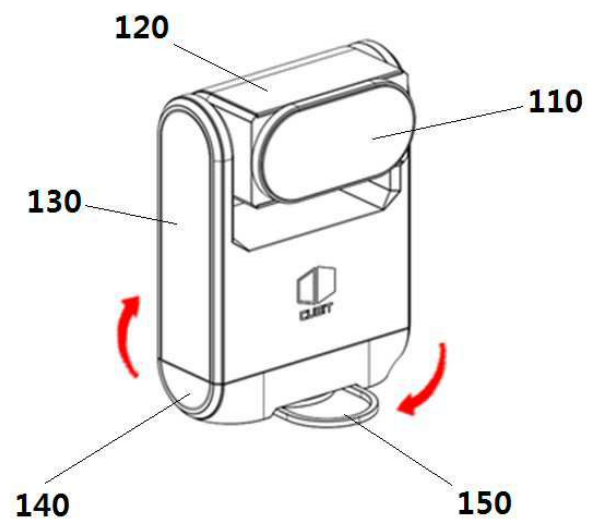
도면2



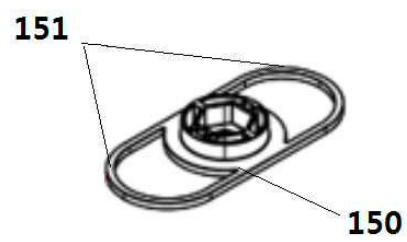
도면3



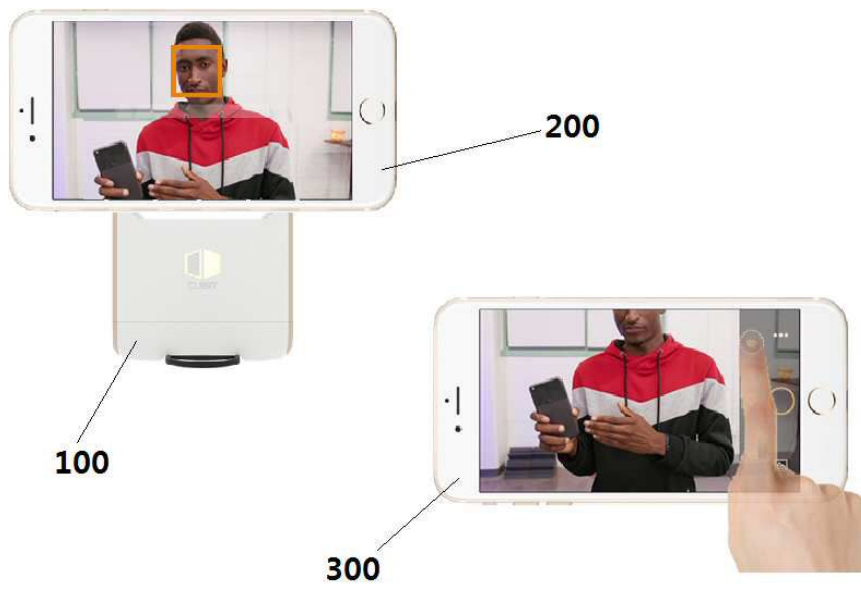
도면4



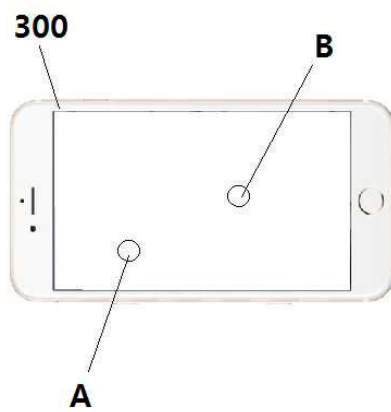
도면5



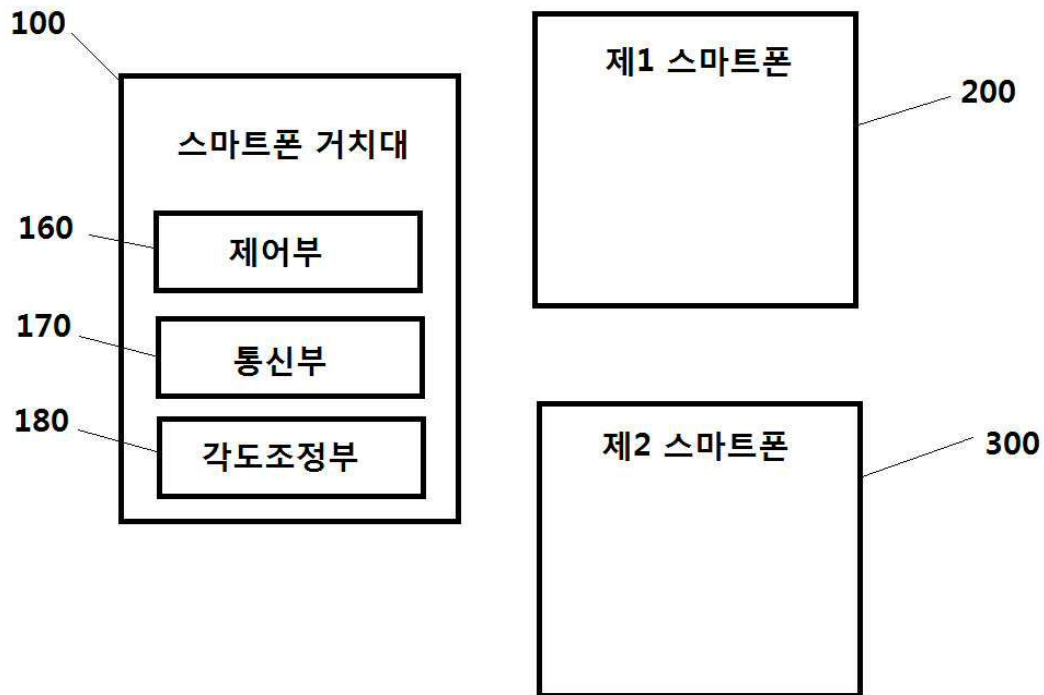
도면6



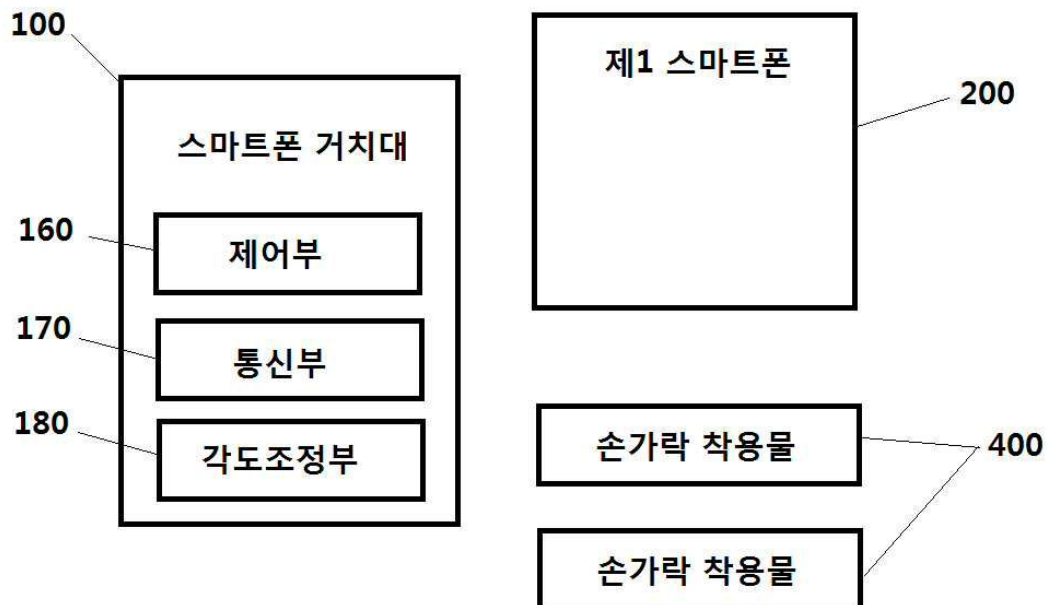
도면7



도면8



도면9



도면10

