



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0084495
(43) 공개일자 2019년07월17일

- | | |
|--|---|
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 20/10 (2012.01) G06F 21/32 (2013.01)
G06K 9/00 (2006.01) G06Q 20/32 (2012.01)
G06Q 20/40 (2012.01) | (71) 출원인
주식회사 에스티씨
경기도 성남시 분당구 황새울로258번길 41 (수내동, 6층) |
| (52) CPC특허분류
G06Q 20/108 (2013.01)
G06F 21/32 (2013.01) | (72) 발명자
송명섭
경기도 성남시 분당구 구미로173번길 8(구미동 청구빌라 601-203) |
| (21) 출원번호 10-2018-0002318 | (74) 대리인
정용식 |
| (22) 출원일자 2018년01월08일
심사청구일자 2018년01월08일 | |

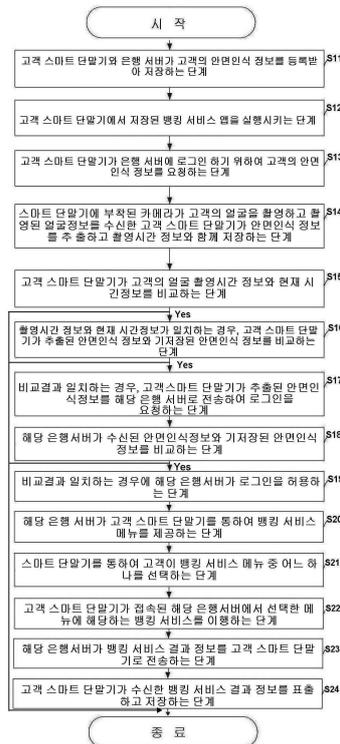
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 **안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 시스템 및 이를 이용한 스마트 단말기를 통한 금융거래 방법**

(57) 요약

본 발명 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법은 스마트 단말기와 은행 서버가 고객의 안면 정보를 등록받아 저장하는 단계와, 스마트 단말기가 बैं킹 서비스 앱을 실행시키는 단계와, 스마트 단말기가 고객의 안면 정보 촬영을 요청하는 단계와, 스마트 단말기가 고객의 얼굴을 촬영하고 촬영된 얼굴에서 안면 인식 정보를 (뒷면에 계속)

대표도 - 도2



추출하고 촬영 시간 정보와 함께 저장하는 단계와, 스마트 단말기가 고객의 얼굴 촬영 시간 정보를 현재시간 정보와 비교하는 단계와, 촬영 시간 정보가 현재 시간과 일치하는 경우, 스마트 단말기가 추출된 안면인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하는 단계와, 비교 결과 일치하는 경우 추출된 안면인식 정보를 해당 은행 서버로 전송하여 로그인을 요청하는 단계와, 해당 은행 서버가 수신된 안면 인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하는 단계와, 비교결과 일치하는 경우에, 해당 은행 서버가 로그인을 허용하는 단계와, 해당 은행 서버가 스마트 단말기를 통하여 banking 서비스 메뉴를 제공하는 단계와, 스마트 단말기를 통하여 고객이 banking 서비스 메뉴 중 어느 하나를 선택하는 단계와, 스마트 단말기가 해당 은행 서버에 접속하여 선택한 메뉴에 해당하는 banking 서비스를 이행하는 단계와, 해당 은행 서버가 banking 서비스 결과 정보를 스마트 단말기로 전송하는 단계와, 스마트 단말기가 banking 서비스 결과 정보를 수신하여 표출하고 저장하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 것이다.

(52) CPC특허분류

G06K 9/00221 (2013.01)

G06Q 20/3223 (2013.01)

G06Q 20/40145 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법에 있어서,
 상기 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법은,
 고객 스마트 단말기와 은행 서버가 고객의 안면 인식 정보를 등록받아 저장하는 단계(S11)와;
 고객 스마트 단말기에서 저장된 बैं킹 서비스 앱을 실행시키는 단계(S12)와;
 고객 스마트 단말기가 은행 서버에 로그인하기 위하여 고객의 안면 인식 정보를 요청하는 단계(S13)와;
 고객 스마트 단말기에 부착된 카메라가 고객의 얼굴을 촬영하고 촬영된 얼굴 정보를 수신한 고객 스마트 단말기가 안면 인식 정보를 추출하고 촬영 시간 정보와 함께 저장하는 단계(S14)와;
 고객 스마트 단말기가 고객의 얼굴 촬영 시간 정보를 현재 시간 정보와 비교하는 단계(S15)와;
 촬영 시간 정보가 현재 시간과 일치하는 경우, 고객 스마트 단말기가 추출된 안면인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하는 단계(S16)와;
 비교 결과 일치하는 경우 고객 스마트 단말기가 추출된 안면인식 정보를 해당 은행 서버로 전송하여 로그인을 요청하는 단계(S17)와;
 해당 은행 서버가 수신된 안면 인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하는 단계(S18)와;
 비교결과 일치하는 경우에, 해당 은행 서버가 로그인을 허용하는 단계(S19)와;
 해당 은행 서버가 고객 스마트 단말기를 통하여 बैं킹 서비스 메뉴를 제공하는 단계(S20)와;
 스마트 단말기를 통하여 고객이 बैं킹 서비스 메뉴 중 어느 하나를 선택하는 단계(S21)와;
 고객 스마트 단말기가 해당 은행 서버에 접속하여 선택한 메뉴에 해당하는 बैं킹 서비스를 이행하는 단계(S22)와;
 해당 은행 서버가 बैं킹 서비스 결과 정보를 고객 스마트 단말기로 전송하는 단계(S23);
 및 고객 스마트 단말기가 बैं킹 서비스 결과 정보를 수신하여 표출하고 저장하는 단계(S24)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법은,
 상기 S15 단계에서 일치하지 아니하는 경우 종료하는 것을 특징으로 하는 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,
 상기 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법은,
 상기 S16 단계에서 안면인식 정보가 일치하지 아니하는 경우 불일치 정보를 스마트 단말기 표시부로 제공하고 종료하는 것을 특징으로 하는 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법은,

상기 S18 단계에서 일치하지 아니하는 경우에는 등록 고객이 아닌 것으로 판단하고 종료하는 것을 특징으로 하는 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법.

청구항 5

제2항에 있어서,

상기 일치하는 시간 정보는 오차 1 내지 30초 이내일 때 일치하는 것으로 판단할 수 있는 것을 특징으로 하는 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법.

청구항 6

안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법에 있어서,

상기 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법은,

스마트 단말기와 은행 서버가 고객의 안면 정보를 등록받아 저장하는 단계(S31)와;

스마트 단말기가 저장된 बैं킹 서비스 앱을 실행시키는 단계(S32)와;

스마트 단말기가 은행 서버에 로그인하기 위하여 고객의 안면 정보 촬영을 요청하는 단계(S33)와;

스마트 단말기가 고객의 얼굴을 촬영하고 촬영된 얼굴에서 안면 인식 정보를 추출하고 촬영 시간 정보와 함께 저장하는 단계(S34)와;

스마트 단말기가 고객의 얼굴 촬영 시간 정보를 현재 시간 정보와 비교하는 단계(S35)와;

촬영 시간 정보가 현재 시간과 일치하는 경우, 스마트 단말기가 추출된 안면인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하는 단계(S36)와;

비교 결과 일치하는 경우 추출된 안면인식 정보를 해당 은행 서버로 전송하여 로그인을 요청하는 단계(S37)와;

해당 은행 서버가 수신된 안면 인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하는 단계(S38)와;

비교결과 일치하는 경우에, 해당 은행 서버가 로그인을 허용하는 단계(S39)와;

해당 은행 서버가 스마트 단말기를 통하여 बैं킹 서비스 메뉴를 제공하는 단계(S40)와'

스마트 단말기를 통하여 고객이 बैं킹 서비스 메뉴 중 어느 하나를 선택하는 단계(S41)와;

스마트 단말기가 선택한 메뉴에 해당하는 बैं킹 서비스를 해당 은행 서버가 이행하는 단계(S42)와;

해당 은행 서버가 기저장된 안면인식 정보를 스마트 단말기에서 수신된 새로운 안면인식 정보로 업데이트 하고 बैं킹 서비스 결과 정보와 업데이트 된 안면 인식 정보를 스마트 단말기로 전송하는 단계(S43);

및 스마트 단말기가 저장된 안면인식 정보를 은행 서버에서 수신된 새로운 안면인식 정보로 업데이트 하고 बैं킹 서비스 결과 정보를 표출하는 단계(S44)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법.

청구항 7

안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 시스템에 있어서,

상기 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 시스템은,

스마트 단말기 소지자 고객의 안면 인식 정보와 बैं킹 서비스 앱을 저장하고 있는 것으로 बैं킹 서비스 앱을 실행시키고 해당 은행 서버의 로그인을 위하여 스마트 단말기에 부착된 카메라로 스마트 단말기 고객의 얼굴을 촬영하고 촬영된 얼굴 정보에서 안면인식 정보를 추출하며 추출된 안면인식 정보와 얼굴 촬영시간 정보를 저장하고 상기 촬영시간 정보와 현재시간 정보를 비교하여, 일치하는 경우에는 추출된 안면인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하고 일치하는 경우에 해당 은행 서버로 안면인식 정보를 전송하여 로그인을 요청하고 로그인 시 해당 은행 서버와 접속하여 बैं킹 서비스를 선택하고 해당 은행 서버와 접속하여 선택된 बैं킹 서비스를 이행하도록 하는 고객 스마트 단말기(400)와;

다수 고객의 안면인식 정보를 저장하고 있는 것으로 고객의 스마트 단말기부터 안면 인식정보를 수신하고 수신된 안면 인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하여 일치하는 경우에 로그인을 허용하며 로그인 시 बैं킹 서비스 메뉴를 고객의 스마트 단말기로 제공하여 고객이 선택하도록 하며 선택된 बैं킹 서비스를 이행하고 이행된 बैं킹 서비스 결과 정보를 고객의 스마트 단말기로 전송하는 은행 서버(500);

및 스마트 단말기와 은행 서버를 네트워크로 연결하는 인터넷망 또는 무선 통신망(600)으로 구성된 것을 특징으로 하는 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 시스템.

청구항 8

안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 시스템에 있어서,

상기 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 시스템은,

고객의 안면 인식 정보와 बैं킹 서비스 앱을 저장하고 있는 것으로 बैं킹 서비스 앱을 실행시키고 해당 은행 서버의 로그인을 위하여 고객 스마트 단말기에 부착된 카메라로 스마트 단말기 고객의 얼굴을 촬영하고 촬영된 얼굴 정보에서 안면인식 정보를 추출하며 추출된 안면인식 정보와 얼굴 촬영시간 정보를 저장하고 상기 촬영시간 정보와 현재시간 정보를 비교하여, 일치하는 경우에는 추출된 안면인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하고 일치하는 경우에 해당 은행 서버로 고객의 안면인식 정보를 전송하여 로그인을 요청하고 로그인 시 해당 은행 서버와 접속하여 बैं킹 서비스를 선택하고 선택된 बैं킹 서비스를 이행하도록 하며 해당 은행 서버로부터 업데이트된 안면인식 정보를 수신하여 기저장된 안면인식 정보를 업데이트하는 고객의 스마트 단말기(400')와;

다수 고객의 안면인식 정보를 저장하고 있는 것으로 고객의 스마트 단말기부터 안면 인식정보를 수신하고 수신된 안면 인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하여 일치하는 경우에 로그인을 허용하며 기저장된 해당 고객의 안면인식 정보를 고객 스마트 단말기에서 새로 수신된 안면인식 정보로 업데이트 하고, 로그인 시 बैं킹 서비스 메뉴를 고객 스마트 단말기로 제공하여 선택하도록 하며 선택된 बैं킹 서비스를 이행하고 이행된 बैं킹 서비스 결과 정보와 업데이트 된 고객의 안면인식 정보를 해당 고객의 스마트 단말기로 전송하는 은행 서버(500');

및 스마트 단말기와 은행 서버를 네트워크로 연결하는 인터넷망 또는 무선통신망(600')으로 구성된 것을 특징으로 하는 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 스마트 단말기를 이용하여 인증과정을 이행하고 인증 후 은행 서비스를 제공하는 것에 관한 것이다. 일반적으로 은행 거래를 위한 인증은 보안 카드를 이용하여 인증하거나 비밀 번호를 입력받아 인증하는 과정을 거치는 것이다. 그러나 상기와 같은 인증 방식은 해킹당하기가 쉽고 보안 관리가 취약한 것이다.

배경 기술

[0003] 본 발명과 관련된 종래의 기술은 대한민국 공개특허 제10-2014-0020389호(2014. 02. 19. 공개)에 개시되어 있는 것이다. 도 1은 종래의 스마트 폰을 이용한 개인 스마트 बैं킹 서비스 방법 제어 흐름도이다. 상기도 1에서 종래

의 스마트 폰을 이용한 개인 스마트 banking 서비스 방법은 스마트폰(100)을 사용하는 개인 고객이 개인 스마트 banking 서비스를 이용하고자 하는 경우, 개인 고객은 스마트폰(100)에 저장된 개인 스마트 banking 서비스용 어플리케이션을 실행시킨다. 개인 스마트 banking 서비스용 어플리케이션을 실행시키기 위해, 도 4에 도시된 원터치 개인 아이콘(410)을 터치하면 개인 스마트 banking 서비스를 위한 로그인 실행된다(S10). 개인 스마트 banking 서비스를 위한 로그인이 실행되면, 스마트폰(100)의 화면에 로그인을 위한 아이디(ID)와 패스워드(pass-word)를 입력하는 창이 생성되고, 이러한 입력창에 개인 고객이 아이디와 패스워드를 입력하여 로그인한다. 이때, 입력된 아이디와 패스워드를 포함한 로그인 정보는 이동통신망(200)을 거쳐 우리은행 서버(300)로 전송된다. 우리은행 서버(300)는 수신된 로그인 정보를 계좌 정보 데이터 베이스(320)에 저장된 로그인 정보와 비교하여 수신된 로그인 정보가 적합하면 스마트폰(100)으로 개인 스마트 banking 서비스를 위한 인증 확인 정보를 요청한다 (S20). 여기서, 우리은행 서버(300)가 요청하는 인증 확인 정보는 로그인 정보에 해당하는 개인 고객의 안면 인식 정보, 음성 인식 정보 또는 홍채 인식 정보 등을 예로 들 수 있다. 안면 인식 정보는 로그인 정보에 해당하는 개인 고객의 안면을 촬상한 이미지 정보이고, 음성 인식 정보는 로그인 정보에 해당하는 개인 고객의 음성 특성을 녹음한 음성 정보이며, 홍채 인식 정보는 로그인 정보에 해당하는 개인 고객의 안구의 홍채를 촬상한 이미지 정보일 수 있다. 이때, 스마트폰(100)은 이동통신망(200)을 거쳐 수신된 인증 확인 정보의 요청에 따라 예를 들어 개인 고객의 안면 인식 정보를 인증 확인 정보로 추출할 수 있다. 이러한 안면 인식 정보를 위해 스마트폰(100)은 카메라 모듈(110)을 통해 개인 고객의 안면을 촬상하고, 이를 인증 확인을 위한 안면 인식 정보로서 이동통신망(200)을 거쳐 우리은행 서버(300)로 전송한다(S30). 우리은행 서버(300)는 이동통신망(200)을 거쳐 수신된 인증 확인을 위한 안면 인식 정보가 인증 데이터 베이스(310)에 이미 저장되어 설정된 개인 고객의 안면 인증 정보와 비교할 수 있을 정도로 명확하게 촬상된 이미지인지를 판단한다(S40). 이런 판단 과정(S40)을 수행하여 수신된 인증 확인을 위한 안면 인식 정보가 불명확하다고 판단되면, 우리은행 서버(300)는 오류가 발생했으며 다시 안면 인식을 위해 스마트폰(100)으로 안면 촬상을 요청하는 요청 정보를

[0004]

다시 전송할 수 있다(S41). 반면에, 판단 과정(S40)에서 안면 인식 정보가 명확하다고 판단되면, 우리은행 서버(300)는 이동통신망(200)을 거쳐 수신된 인증 확인을 위한 안면 인식 정보를 인증 데이터 베이스(310)에 이미 저장되어 설정된 개인 고객의 안면 인증 정보와 비교하여 동일한 개인 고객인지를 판단한다(S50). 구체적으로, 인증 데이터 베이스(310)에 설정된 개인 고객의 안면 인증 정보는 개인 고객이 개인 스마트 banking 서비스를 위해 가입 과정에서 미리 촬상된 이미지 정보일 수 있다. 우리은행 서버(300)는 수신된 인증 확인을 위한 안면 인식 정보로부터 안면 이미지의 2차원적 특성과 3차원 특성을 추출한 특성값들을 인증 데이터 베이스(310)에 저장된 안면 인증 정보의 특성값에 상호 비교한다. 이에 따라, 우리은행 서버(300)는 검출된 얼굴 영역 데이터로부터 고유한 특성값과 인증 데이터 베이스(310)에 저장된 안면 인증 정보의 특성값을 비교하여, 만약 특성값의 차가 미리 설정한 일정한 임계치 이내일 경우는 동일 인물이라고 판단하고, 그렇지 않을 경우 비동일인으로 판단한다. 여기서, 얼굴의 고유 특성값은 화소 밝기값, 고유얼굴(eigenface), 피셔페이스(fisherface), 하(Haae) 특징 벡터, 가버 특징 벡터, 또는 가버 특징 벡터를 주성분 모드 분석(PCA : Principal Component Analysis)하고 선형판별 분석(Linear Discriminant Analysis)하여 얻어진 벡터 연산 기법 등을 기반하여 획득할 수 있다. 물론, 우리은행 서버(300)는 안면 인식 정보 이외에 스마트폰(100)의 마이크를 통해 녹음 전달된 음성 인식 정보 또는 스마트폰(100)의 카메라 모듈을 통해 촬상된 홍채 인식 정보를 인증 정보로 이용할 수 있고, 인증 데이터 베이스(310)에 저장된 음성 인증 정보 또는 홍채 인증 정보와 상호 비교하여 판단할 수도 있다. 동일한 개인 고객인지를 판단하는 과정(S50)에서 동일인이 아닌 것으로 판단되면, 우리은행 서버(300)는 에러가 발생했음을 스마트폰(100)을 통해 통지한다(S51). 이러한 에러 통지에 따라, 우리은행 서버(300)는 상기 로그인한 사용자를 불법 해킹으로 로그인한 부정 이용자로 간주하여 로그 아웃시킬 수 있다. 동일한 개인 고객인지를 판단하는 과정(S50)에서 동일인으로 판단되면, 우리은행 서버(300)는 계좌 정보 데이터 베이스(320)와 연동하여 개인 고객을 위한 개인 스마트 banking 서비스 정보를 스마트폰(100)으로 전송한다(S60). 개인 스마트 banking 서비스 정보를 스마트폰(100)으로 전송함에 따라, 스마트폰(100)은 화면을 통해 다양한 개인 banking 항목을 나타내는 아이콘들을 디스플레이한다. 여기서, 스마트폰(100)의 화면을 통해 디스플레이된 아이콘들은 개인 스마트 banking 서비스에 해당하는 개인 banking 항목을 나타내며, 구체적으로 금융 상품들과 이런 금융 상품들의 정보, 가입에 관한 상품 가입 아이콘(510), 개인 고객의 계좌들의 현재 상태를 알 수 있는 계좌 조회 아이콘(520), 개인 고객의 계좌에 대한 입출금을 위한 계좌 이체 아이콘(530), 계좌 관리 아이콘, 개인 고객이 갖고 있는 펀드의 상황 또는 환매를 위한 펀드/가입 아이콘(540), 개인 고객이 갖고 있는 신용 카드에 관한 신용카드 아이콘(550), 대출에 관한 대출 아이콘(560), 해외 송금 또는 환전을 위한 외환 아이콘(570), 지로/공과금의 상황과 납부에 관한 지로/공과금 아이콘(580), 퇴직 연금에 관한 퇴직 연금 아이콘, 기타 다른 부가 서비스에 관한 부가서비스 아이콘(590) 등을 포함할 수 있다. 이러한 개인 banking에 관한 아이콘들에 대해 스마트폰(100)의 사용자

가 이용하고자 하는 아이콘을 터치하면, 스마트폰(100)은 터치된 아이콘에 해당하는 개인 banking 서비스를 실행할 것을 요청하는 요청 정보를 이동통신망(200)을 거쳐 우리은행 서버(300)로 전송한다(S70). 예를 들어, 스마트폰(100)을 소지한 개인 고객이 도시된 아이콘들 중에서 계좌 조회 아이콘(520)을 터치하면, 스마트폰(100)은 터치된 계좌 조회 아이콘(520)에 해당하는 계좌 조회 서비스를 요청하는 계좌 조회 서비스 요청 정보를 우리은행 서버(300)로 전송한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 상기와 같은 종래 기술은 우리 은행 홈페이지의 로그인 시 ID와 Password를 이용하여 로그인하므로 ID와 Password를 해킹당한 경우에 스마트폰 소지자가 본인임을 알 수 없으므로 스마트폰에 저장된 스마트폰 소지자의 얼굴 사진 정보를 우리은행 서버로 전송하는 경우 불법적인 거래를 방지하기 어려운 문제점이 있는 것이다. 따라서 본 발명의 목적은 실시간으로 안면 인식 정보를 통하여 해당 은행 서버에 로그인하고, 로그인 한 후 banking 서비스 시에도 본인임을 인증하여 보안을 확실히 하여 banking 서비스 이행 시 신뢰를 확실히 하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기와 같은 목적을 가진 본 발명 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법은 스마트 단말기와 은행 서버가 고객의 안면 정보를 등록받아 저장하는 단계와, 스마트 단말기가 banking 서비스 앱을 실행시키는 단계와, 스마트 단말기가 고객의 안면 정보 촬영을 요청하는 단계와, 스마트 단말기가 고객의 얼굴을 촬영하고 촬영된 얼굴에서 안면 인식 정보를 추출하고 촬영 시간 정보와 함께 저장하는 단계와, 스마트 단말기가 고객의 얼굴 촬영 시간 정보를 현재 시간 정보와 비교하는 단계와, 촬영 시간 정보가 현재 시간과 일치하는 경우, 스마트 단말기가 추출된 안면인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하는 단계와, 비교 결과 일치하는 경우 추출된 안면인식 정보를 해당 은행 서버로 전송하여 로그인을 요청하는 단계와, 해당 은행 서버가 수신된 안면 인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하는 단계와, 비교결과 일치하는 경우에, 해당 은행 서버가 로그인을 허용하는 단계와, 해당 은행 서버가 스마트 단말기를 통하여 banking 서비스 메뉴를 제공하는 단계와, 스마트 단말기를 통하여 고객이 banking 서비스 메뉴 중 어느 하나를 선택하는 단계와, 스마트 단말기가 해당 은행 서버에 접속하여 선택한 메뉴에 해당하는 banking 서비스를 이행하는 단계와, 해당 은행 서버가 banking 서비스 결과 정보를 스마트 단말기로 전송하는 단계와, 스마트 단말기가 banking 서비스 결과 정보를 수신하여 표출하고 저장하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 것이다.

발명의 효과

[0010] 상기와 같이 구성된 본 발명 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 시스템 및 이를 이용한 스마트 단말기를 통한 금융거래 방법은 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용하여 계좌이체와 같은 banking 서비스를 할 수 있는 효과가 있는 것이다. 또한, 본 발명의 다른 효과는 스마트 단말기로부터 은행 서버로 수신되는 고객의 안면인식 정보가 실시간으로 촬영된 정보인지 여부를 판단할 수 있어서 스마트 단말기를 분실하는 경우 스마트 단말기에 저장된 고객의 안면인식 정보의 이용하여 banking 서비스를 하는 것을 원천적으로 차단할 수 있는 효과가 있는 것이다. 또한, 본 발명의 다른 효과는 신용카드나 체크 카드 없이 은행 서버와 접속하여 고객의 banking 서비스를 할 수 있는 효과가 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 종래의 스마트 폰을 이용한 개인 스마트 banking 서비스 방법 제어 흐름도,
 도 2는 본 발명 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법 제1실시 예,
 도 3은 본 발명 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법 제2실시 예,

도 4는 본 발명 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 시스템 제1실시 예,

도 5는 본 발명 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 시스템 제2실시 예이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

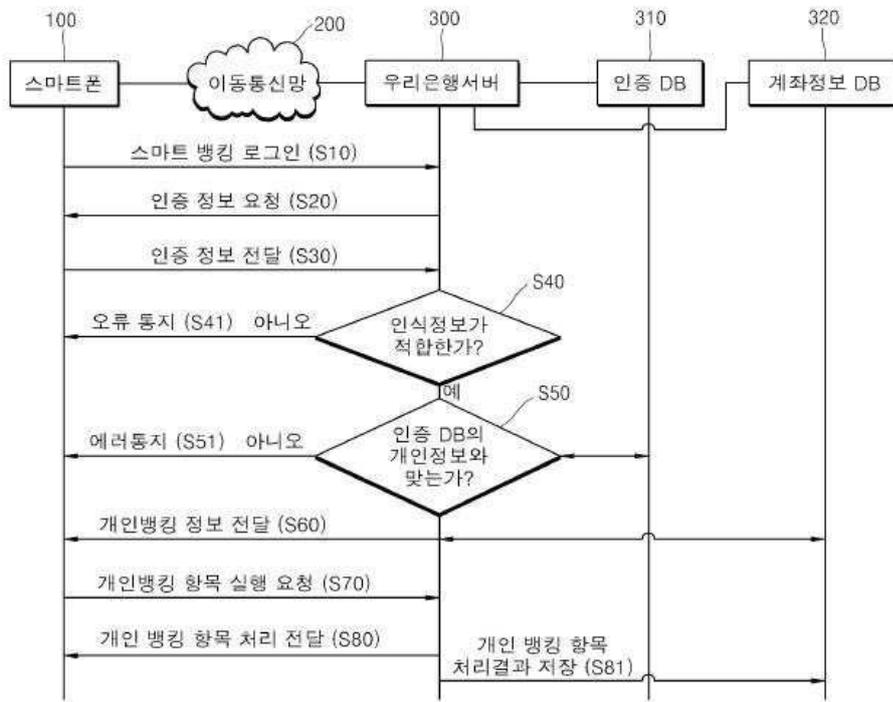
[0013] 상기와 같은 목적을 가진 본 발명 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 시스템 및 이를 이용한 스마트 단말기를 통한 금융거래 방법을 도 2 내지 도 5를 기초로 하여 설명하면 다음과 같다.

[0015] 도 2는 본 발명 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법 제1실시 예이다. 상기도 2에서 본 발명 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법 제1실시 예는 고객 스마트 단말기와 은행 서버가 고객의 안면 인식 정보를 등록받아 저장하는 단계(S11)와, 고객 스마트 단말기에서 저장된 बैं킹 서비스 앱을 실행시키는 단계(S12)와, 고객 스마트 단말기가 은행 서버에 로그인하기 위하여 고객의 안면 인식 정보를 요청하는 단계(S13)와, 스마트 단말기에 부착된 카메라가 고객의 얼굴을 촬영하고 촬영된 얼굴 정보를 수신한 고객 스마트 단말기가 안면 인식 정보를 추출하고 촬영 시간 정보와 함께 저장하는 단계(S14)와, 고객 스마트 단말기가 고객의 얼굴 촬영 시간 정보를 현재 시간 정보와 비교하는 단계(S15)와, 촬영 시간 정보가 현재 시간과 일치하는 경우, 고객 스마트 단말기가 추출된 안면인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하는 단계(S16)와, 비교 결과 일치하는 경우 고객 스마트 단말기가 추출된 안면인식 정보를 해당 은행 서버로 전송하여 로그인을 요청하는 단계(S17)와, 해당 은행 서버가 수신된 안면 인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하는 단계(S18)와, 비교 결과 일치하는 경우에, 해당 은행 서버가 로그인을 허용하는 단계(S19)와, 해당 은행 서버가 고객 스마트 단말기를 통하여 बैं킹 서비스 메뉴를 제공하는 단계(S20)와, 스마트 단말기를 통하여 고객이 बैं킹 서비스 메뉴 중 어느 하나를 선택하는 단계(S21)와, 고객 스마트 단말기가 해당 은행 서버에 접속하여 선택한 메뉴에 해당하는 बैं킹 서비스를 이행하는 단계(S22)와, 해당 은행 서버가 बैं킹 서비스 결과 정보를 고객 스마트 단말기로 전송하는 단계(S23)와, 고객 스마트 단말기가 बैं킹 서비스 결과 정보를 수신하여 표출하고 저장하는 단계(S24)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 것이다. 또한, 상기 S15 단계에서 일치하지 아니하는 경우 종료하는 것을 특징으로 하는 것이고, 일치하는 시간 정보를 오차 1 내지 30초 이내일 때 일치하는 것으로 판단할 수 있는 것이다. 또한, 상기 S16 단계에서 안면인식 정보가 일치하지 아니하는 경우 불일치 정보를 스마트 단말기 표시부로 제공하고 종료하는 것을 특징으로 하는 것이다. 또한, 상기 S18 단계에서 일치하지 아니하는 경우에는 등록 고객이 아닌 것으로 판단하고 종료하는 것을 특징으로 하는 것이다.

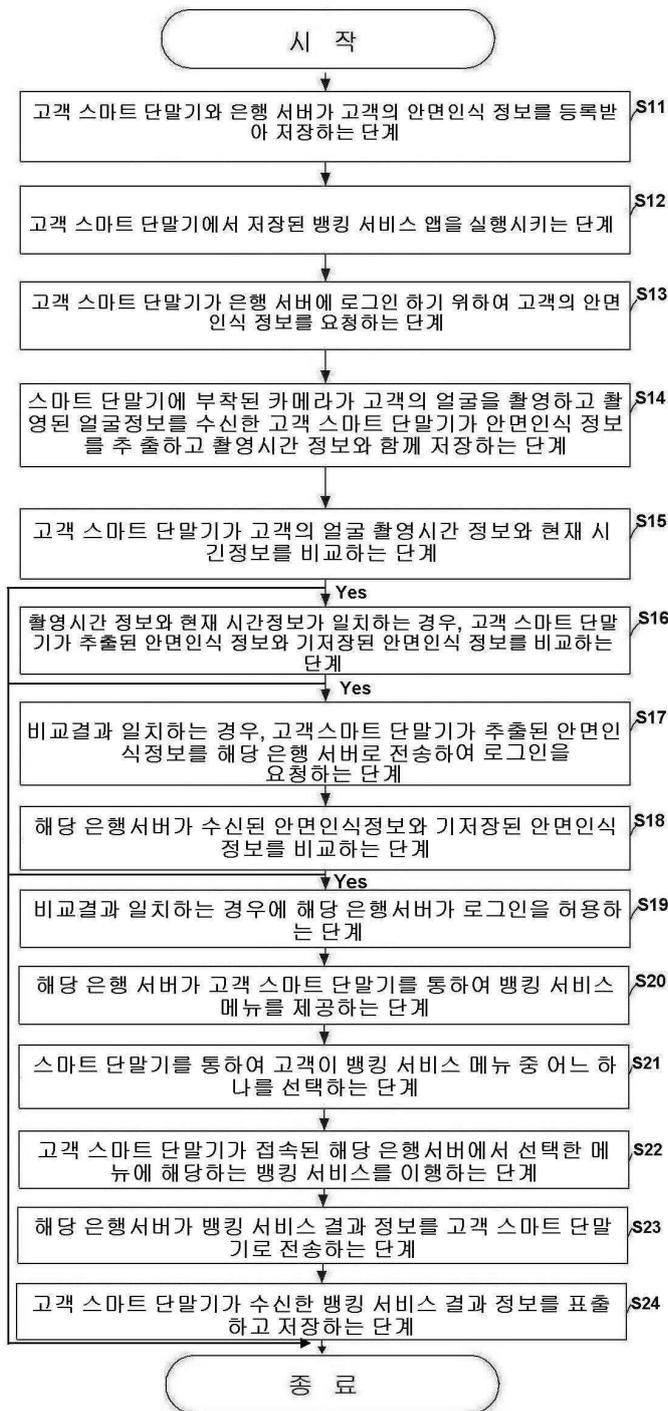
[0017] 도 3은 본 발명 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법 제2실시 예이다. 상기 본 발명 안면인식 정보와 스마트 단말기를 이용한 금융거래 방법 제2실시 예는 스마트 단말기와 은행 서버가 고객의 안면 정보를 등록받아 저장하는 단계(S31)와, 스마트 단말기가 저장된 बैं킹 서비스 앱을 실행시키는 단계(S32)와, 스마트 단말기가 은행 서버에 로그인하기 위하여 고객의 안면 정보 촬영을 요청하는 단계(S33)와, 스마트 단말기가 고객의 얼굴을 촬영하고 촬영된 얼굴에서 안면 인식 정보를 추출하고 촬영 시간 정보와 함께 저장하는 단계(S34)와, 스마트 단말기가 고객의 얼굴 촬영 시간 정보를 현재 시간 정보와 비교하는 단계(S35)와, 촬영 시간 정보가 현재 시간과 일치하는 경우, 스마트 단말기가 추출된 안면인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하는 단계(S36)와, 비교 결과 일치하는 경우 추출된 안면인식 정보를 해당 은행 서버로 전송하여 로그인을 요청하는 단계(S37)와, 해당 은행 서버가 수신된 안면 인식 정보와 기저장된 안면인식 정보를 비교하는 단계(S38)와, 비교 결과 일치하는 경우에, 해당 은행 서버가 로그인을 허용하는 단계(S39)와, 해당 은행 서버가 스마트 단말기를 통하여 बैं킹 서비스 메뉴를 제공하는 단계(S40)와, 스마트 단말기를 통하여 고객이 बैं킹 서비스 메뉴 중 어느 하나를 선택하는 단계(S41)와, 스마트 단말기가 선택한 메뉴에 해당하는 बैं킹 서비스를 해당 은행 서버가 이행하는 단계(S42)와, 해당 은행 서버가 기저장된 안면인식 정보를 스마트 단말기에서 수신된 새로운 안면인식 정보로 업데이트 하고 बैं킹 서비스 결과 정보와 업데이트 된 안면 인식 정보를 스마트 단말기로 전송하는 단계(S43)와, 스마트 단말기가 저장된 안면인식 정보를 은행 서버에서 수신된 새로운 안면인식 정보로 업데이트 하고 बैं킹 서비스 결과 정보를 표출하는 단계(S44)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 것이다. 이후에는 S33 단계 이하를 반복하여 실행할 수 있는 것이다. 또한, 상기 S35 단계에서 일치하지 아니하는 경우 종료하는 것을 특징으로 하는 것이고, 일치하는 시간 정보를 오차 1 내지 30초 이내일 때 일치하는 것으로 판단할 수 있는 것이다. 또한, 상기 S36 단계에서 안면인식 정보가 일치하지 아니하는 경우 불일치 정보를 스마트 단말기 표시부

도면

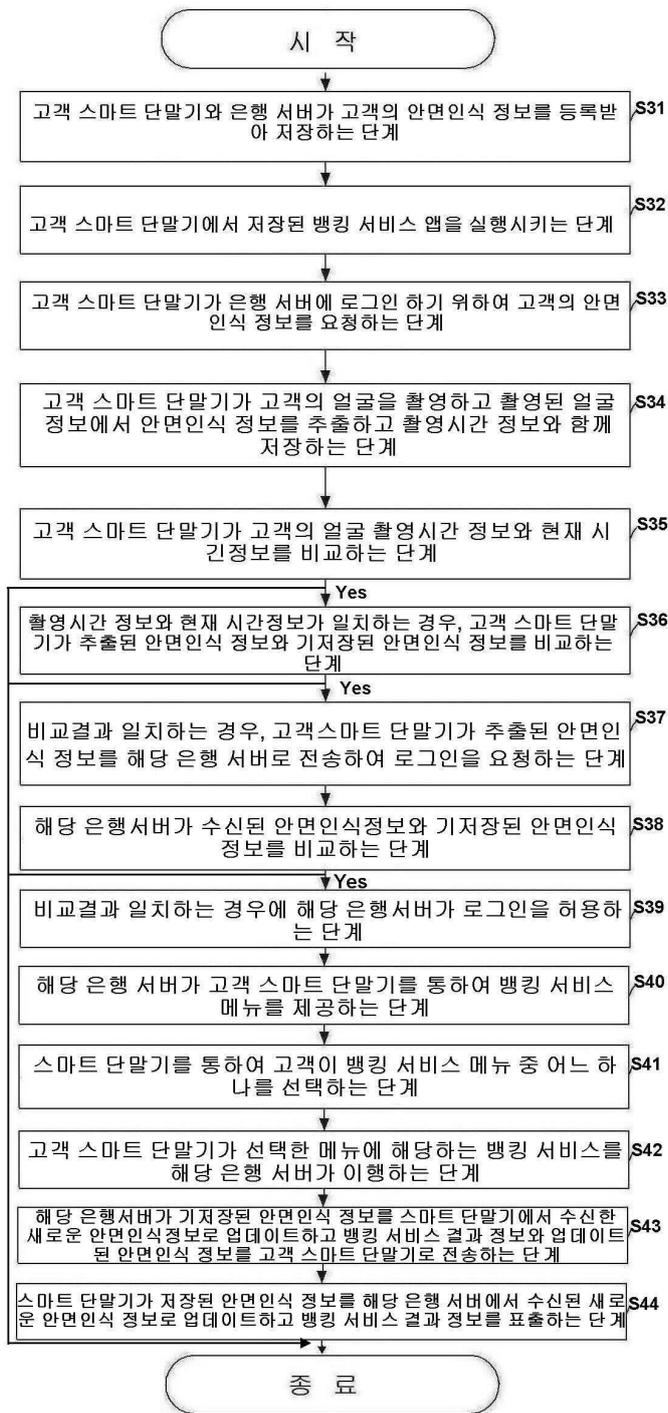
도면1



도면2



도면3



도면4



도면5

