



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0144638
(43) 공개일자 2022년10월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G11B 20/10 (2006.01) G06Q 50/10 (2012.01)
G11B 27/031 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G11B 20/10 (2021.01)
G06Q 50/10 (2015.01)
(21) 출원번호 10-2021-0051196
(22) 출원일자 2021년04월20일
심사청구일자 2021년04월20일

(71) 출원인
울산과학기술원
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50
(72) 발명자
박영우
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50 울산과
학기술원
장상수
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50 울산과
학기술원
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인지원

전체 청구항 수 : 총 13 항

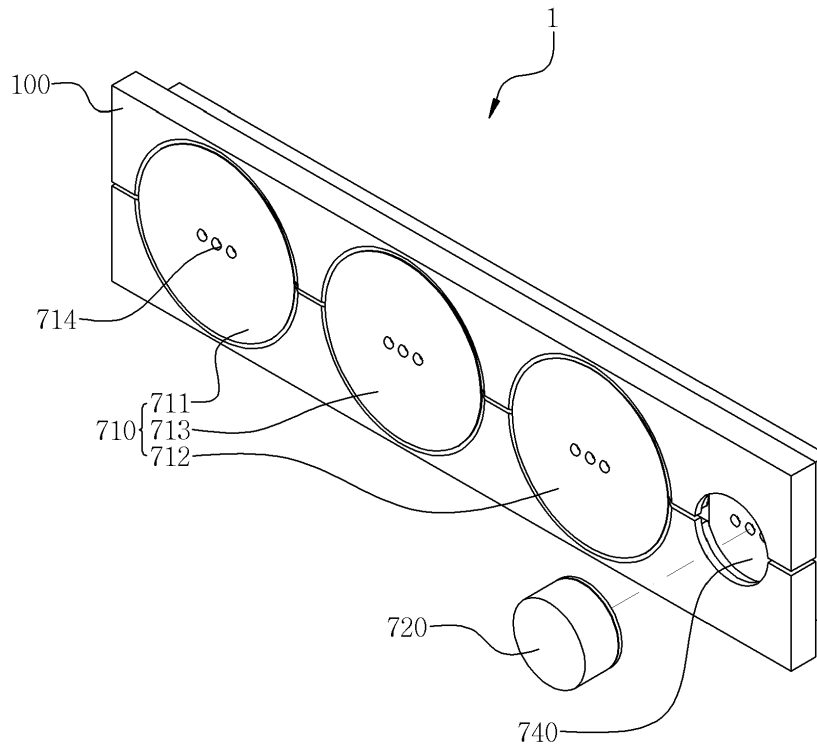
(54) 발명의 명칭 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치

(57) 요약

본 발명은 사용자의 음악 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음악을 재생하는 장치에 관한 것으로서, 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 상기 사용자가 자주 들었던 음원 및 아티스트를 분류하고, 분류한 음원 및 아티스트의 커버 버전의 음원을 유튜브에서 재생하여 사용자의 취향에 맞는 커버 버전의 음원을 제공하는 사용자의 음악 청

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



취기록을 바탕으로 커버 버전의 음악을 재생하는 장치에 관한 것이다.

본 발명에 따른 사용자의 음악 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음악을 재생하는 장치는 음원이 출력되도록 스피커를 구비하는 본체, 온라인 음원서비스 서버에서 데이터를 수신받아 음원을 분석한 분석정보를 제어부로 송신하는 분석유닛, 상기 분석정보를 상기 제어부로부터 수신받아 동영상 공유서비스 서버에서 탐색한 탐색정보를 상기 제어부로 송신하는 탐색유닛, 상기 스피커에서 출력될 수 있도록 상기 탐색정보를 입력받으며, 상기 본체를 제어하는 제어신호를 상기 제어부로 송신하는 신호입력유닛 및 상기 분석정보를 수신하여 상기 탐색유닛에 송신하고, 상기 탐색유닛에서 상기 탐색정보를 수신하고, 상기 제어신호에 따라 상기 스피커에서 음원을 출력할 수 있도록 제어하는 제어부를 구비한다.

(52) CPC특허분류

G11B 27/031 (2013.01)

(72) 발명자

이우진

울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50 울산과학기술원

김범

울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50 울산과학기술원

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1711118201
과제번호	2020R1F1A105404711
부처명	과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명	한국연구재단
연구사업명	기본연구(개인)
연구과제명	일상 속 IoT 물건을 통한 개인 데이터-사용자 간의 물리적 상호작용 기법 개발
기 여 율	1/1
과제수행기관명	울산과학기술원
연구기간	2020.06.01 ~ 2021.02.28

명세서

청구범위

청구항 1

음원이 출력되도록 스피커를 구비하는 본체;

온라인 음원서비스 서버에서 데이터를 수신받아 음원을 분석한 분석정보를 제어부로 송신하는 분석유닛;

상기 분석정보를 상기 제어부로부터 수신받아 동영상 공유서비스 서버에서 탐색한 탐색정보를 상기 제어부로 송신하는 탐색유닛;

상기 스피커에서 출력될 수 있도록 상기 탐색정보를 입력받으며, 상기 본체를 제어하는 제어신호를 상기 제어부로 송신하는 신호입력유닛;

상기 분석정보를 수신하여 상기 탐색유닛에 송신하고, 상기 탐색유닛에서 상기 탐색정보를 수신하고, 상기 제어신호에 따라 상기 스피커에서 음원을 출력할 수 있도록 제어하는 제어부를 구비하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

청구항 2

제1항에 있어서

상기 신호입력유닛은 상기 본체 일측에 구비되는 복수개의 입력플레이트;

상기 입력플레이트 일측에 탈부착이 가능하며, 상기 입력플레이트에 부착하여 회전할 때 회전 센싱값을 생성하는 다이얼부를 구비하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

청구항 3

제1항에 있어서

상기 분석유닛은 사용자가 온라인 음원서비스에서 스트리밍한 음원정보를 수신하는 제1통신부;

상기 제1통신부에서 수신한 음원정보에서 사용자가 음원을 재생한 횟수를 기반으로 선호하는 아티스트를 추출하여 아티스트추출데이터를 생성하는 아티스트추출부;

상기 제1통신부에서 수신한 음원정보에서 사용자가 음원을 재생한 횟수를 기반으로 다재생음원데이터를 생성하는 다재생음원추출부를 포함하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

청구항 4

제1항에 있어서

상기 탐색유닛은 동영상 공유 서비스 서버와 통신하는 제2통신부;

선택된 음원에 대하여 상기 동영상 공유 서비스 서버에서 커버버전 음원을 탐색하는 탐색부를 포함하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

청구항 5

제2항에 있어서

상기 입력플레이트는 제1플레이트, 제2플레이트 및 제3플레이트를 구비하고, 상기 제1플레이트에 상기 다이얼부가 부착되어 생성된 상기 제어신호가 상기 제어부로 송신되었을 때, 상기 제어부는 상기 아티스트추출데이터를 기반으로 선택된 음원을 상기 스피커에서 출력하고,

상기 제2플레이트에 상기 다이얼부가 부착되어 생성된 상기 제어신호가 상기 제어부로 송신되었을 때, 상기 제어부는 다재생음원데이터를 상기 스피커에서 출력하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

청구항 6

제5항에 있어서

상기 제3플레이트에 상기 다이얼부가 부착되어 상기 제어신호가 상기 제어부로 송신되었을 때, 상기 분석정보를 기반으로 선택된 음원을 상기 스피커에서 출력하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

청구항 7

제4항에 있어서

상기 탐색부는 상기 동영상 공유 서비스 서버 내에서 조회수가 높은 순서대로 커버버전 음원을 탐색하고 리스트를 생성하여 노출 우선순위를 부여하는 것을 특징으로 하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

청구항 8

제2항에 있어서

상기 다이얼부는 상기 입력플레이트에 부착되는 베이스부;

상기 베이스부의 상부에 회전가능하게 형성되며, 하방으로 개구되어 있는 중공 원통형 바디와, 상기 바디 상측에 구비되는 상판, 상기 상판 하부에 형성되어 로터리센서와 결합되는 센서결합부를 포함하는 다이얼캡;

상기 베이스부와 상기 다이얼캡의 사이에 형성되고, 상기 센서결합부와 연결되어 상기 다이얼캡이 회전하는 회전량을 감지하여 제어신호를 생성하는 로터리센서;

상기 베이스부의 하측에 구비되며, 상기 입력플레이트와 상기 베이스부가 결합되도록 돌출된 복수개의 결합부재;를 구비하며,

상기 결합부재는 상기 로터리센서에서 생성된 상기 제어신호를 상기 입력플레이트를 통해 상기 제어부로 전송하는 것을 특징으로 하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

청구항 9

제8항에 있어서

상기 입력플레이트와 상기 다이얼부가 자석결합되며, 상기 입력플레이트는 상기 다이얼부에서 돌출된 상기 결합부재가 결합될 수 있도록 결합홈이 형성된 것을 특징으로 하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

청구항 10

제8항에 있어서

상기 탐색부는 상기 동영상 공유 서비스 서버 내에서 조회수가 높은 순서대로 커버버전 음원을 탐색하고 리스트를 생성하여 노출 우선순위를 부여하는 것을 특징으로 하며,

상기 다이얼캡을 시계방향 또는 반시계방향으로 회전하여 상기 리스트에서 음원선택이 가능한 것을 특징으로 하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

청구항 11

제8항에 있어서

상기 다이얼부는 사용자가 상기 다이얼캡을 돌릴 때, 회전량을 인지할 수 있도록 돕는 회전량감지부를 더 구비하며,

상기 회전량감지부는 상기 다이얼캡 상기 상판 하부에 일방향으로 제1래치가 형성된 제1기어부;

상기 제1기어부를 감싸도록 형성되고, 상기 제1래치와 맞물리도록 내주면에 타방향으로 형성된 제1래치연결부재와, 외주면에 타방향으로 제2래치가 형성된 제2기어부;

상기 제2기어부를 감싸도록 형성되고, 상기 제2래치와 맞물리도록 내주면에 일방향으로 제2래치연결부재가 형성된 제3기어부;

상기 베이스부에 고정되고 상기 제3기어부가 회전하지 않도록 지지하는 브라켓;을 구비하고,

상기 다이얼캡을 일방향으로 회전할 때, 상기 제1기어부와 상기 제2기어부는 상기 제1래치와 제1래치연결부재에 의해 고정되고, 상기 제2래치와 제2래치연결부재의 기계적 물림을 통해 기계적 진동 및 소리 피드백을 제공하며,

상기 다이얼캡을 타방향으로 회전할 때, 상기 제2기어부와 상기 제3기어부는 상기 제2래치와 제2래치연결부재에 의해 고정되고, 상기 제1래치와 제1래치연결부재의 기계적 물림을 통해 기계적 진동 및 소리 피드백을 제공하는 것을 특징으로 하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

청구항 12

제2항에 있어서

상기 입력플레이트와 상기 다이얼부가 결합되면 전류가 공급되면서, 상기 스피커에서 음원이 출력되는 것을 특징으로 하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

청구항 13

제2항에 있어서

상기 본체는 일측에 상기 다이얼부를 거치할 수 있는 다이얼거치부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는

사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 상기 사용자가 자주 들었던 음원 및 아티스트를 분류하고, 분류한 음원 및 아티스트의 커버 버전의 음원을 유튜브에서 재생할 수 있는 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 최근 디지털 음원 시장의 성장에 따라, 다수의 음원들이 시장에 제공되고 있다. 또한, 아티스트들의 라이브곡 또는 리메이크곡, 일반인들의 커버곡과 같이, 원곡을 기반으로한 다양한 음원 콘텐츠가 재생산되면서, 다양한 음원 중 특정 음원을 검색하는 음원 검색 기술 개발이 주목 받고 있다.
- [0003] 이러한, 음원 검색 기술은 아티스트의 라이브 공연 실황을 녹음하거나 또는 원작자의 동의 없이 녹음한 커버곡들을 무단 배포하는 불법 행위를 방지하기 위한 기술로도 활용이 가능하다. 따라서, 음원 검색 기술의 개발 중 요성은 나날이 증가하고 있다.
- [0004] 여기서, 커버곡은 원곡의 특징 요소들 중 적어도 하나를 변형한 곡일 수 있다. 예를 들어, 커버곡은 원곡 대비 가수 및 악기 차이로 인한 음색, 연주 속도 및 연주 스타일의 차이로부터 발생하는 템포 또는 리듬, 화성, 곡의 구조적 변경, 가사 변경 등의 다양한 차이가 존재할 수 있다.
- [0005] 따라서, 종래의 음원 검색 장치는 원곡 및 커버곡 사이의 변형된 특징 요소를 명확하게 판정하지 못하여, 검색 효율이 떨어지는 단점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 한국 공개특허 제10-2015-0000952호(2015.01.06)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위해 창안된 것으로서, 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 상기 사용자가 자주 들었던 음원 및 아티스트를 분류하고, 분류한 음원 및 아티스트의 커버 버전의 음원을 유튜브에서 재생하여 사용자의 취향에 맞는 커버 버전의 음원을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치는 음원이 출력되도록 스피커를 구비하는 본체, 온라인 음원서비스 서버에서 데이터를 수신받아 음원을 분석한 분석정보를 제어부로 송신하는 분석유닛, 상기 분석정보를 상기 제어부로부터 수신받아 동영상 공유서비스 서버에서 탐색한 탐색정보를 상기 제어부로 송신하는 탐색유닛, 상기 스피커에서 출력될 수 있도록 상기 탐색정보를 입력받으며, 상기 본체를 제어하는 제어신호를 상기 제어부로 송신하는 신호입력유닛, 상기 분석정보를 수신하여 상기 탐색유닛에 송신하고, 상기 탐색유닛에서 상기 탐색정보를 수신하고, 상기 제어신호에 따라 상기 스피커에서 음원을 출력할 수 있도록 제어하는 제어부를 구비한다.
- [0009] 상기 신호입력유닛은 상기 본체 일측에 구비되는 복수개의 입력플레이트, 상기 입력플레이트 일측에 탈부착이 가능하며, 상기 입력플레이트에 부착하여 회전할 때 회전 센싱값을 생성하는 다이얼부를 구비하는 것이 바람직하다.
- [0010] 상기 분석유닛은 사용자가 온라인 음원서비스에서 스트리밍한 음원정보를 수신하는 제1통신부, 상기 제1통신부에서 수신한 음원정보에서 사용자가 음원을 재생한 횟수를 기반으로 선호하는 아티스트를 추출하여 아티스트추

출데이터를 생성하는 아티스트추출부, 상기 제1통신부에서 수신한 음원정보에서 사용자가 음원을 재생한 횟수를 기반으로 다재생음원데이터를 생성하는 다재생음원추출부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 상기 탐색유닛은 동영상 공유 서비스 서버와 통신하는 제2통신부, 선택된 음원에 대하여 상기 동영상 공유 서비스 서버에서 커버버전 음원을 탐색하는 탐색부를 포함하는 것이 바람직하다.

[0012] 상기 입력플레이트는 제1플레이트, 제2플레이트 및 제3플레이트를 구비하고, 상기 제1플레이트에 상기 다이얼부가 부착되어 생성된 상기 제어신호가 상기 제어부로 송신되었을 때, 상기 제어부는 상기 아티스트추출데이터를 기반으로 선택된 음원을 상기 스피커에서 출력하고, 상기 제2플레이트에 상기 다이얼부가 부착되어 생성된 상기 제어신호가 상기 제어부로 송신되었을 때, 상기 제어부는 다재생음원데이터를 상기 스피커에서 출력하는 것이 바람직하다.

[0013] 상기 제3플레이트에 상기 다이얼부가 부착되어 상기 제어신호가 상기 제어부로 송신되었을 때, 상기 분석정보를 기반으로 선택된 음원을 상기 스피커에서 출력하는 것일 바람직하다.

[0014] 상기 탐색부는 상기 동영상 공유 서비스 서버 내에서 조회수가 높은 순서대로 커버버전 음원을 탐색하고 리스트를 생성하여 노출 우선순위를 부여하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 상기 다이얼부는 상기 입력플레이트에 부착되는 베이스부, 상기 베이스부의 상부에 회전가능하게 형성되며, 하방으로 개구되어 있는 중공 원통형 바디와, 상기 바디 상측에 구비되는 상판, 상기 상판 하부에 형성되어 로터리센서와 결합되는 센서결합부를 포함하는 다이얼캡, 상기 베이스부와 상기 다이얼캡의 사이에 형성되고, 상기 센서결합부와 연결되어 상기 다이얼캡이 회전하는 회전량을 감지하여 제어신호를 생성하는 로터리센서, 상기 베이스부의 하측에 구비되며, 상기 입력플레이트와 상기 베이스부가 결합되도록 돌출된 복수개의 결합부재를 구비하며, 상기 결합부재는 상기 로터리센서에서 생성된 상기 제어신호를 상기 입력플레이트를 통해 상기 제어부로 전송하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 상기 입력플레이트와 상기 다이얼부가 자석결합되며, 상기 입력플레이트는 상기 다이얼부에서 돌출된 상기 결합부재가 결합될 수 있도록 결합홈이 형성된 것을 특징으로 한다.

[0017] 상기 탐색부는 상기 동영상 공유 서비스 서버 내에서 조회수가 높은 순서대로 커버버전 음원을 탐색하고 리스트를 생성하여 노출 우선순위를 부여하는 것을 특징으로 하며, 상기 다이얼캡을 시계방향 또는 반시계방향으로 회전하여 상기 리스트에서 음원선택이 가능한 것을 특징으로 한다.

[0018] 상기 다이얼부는 사용자가 상기 다이얼캡을 돌릴 때, 회전량을 인지할 수 있도록 돕는 회전량감지부를 더 구비하며, 상기 회전량감지부는 상기 다이얼캡 상기 상판 하부에 일방향으로 제1래치가 형성된 제1기어부, 상기 제1기어부를 감싸도록 형성되고, 상기 제1래치와 맞물리도록 내주면에 타방향으로 형성된 제1래치연결부재와, 외주면에 타방향으로 제2래치가 형성된 제2기어부, 상기 제2기어부를 감싸도록 형성되고, 상기 제2래치와 맞물리도록 내주면에 일방향으로 제2래치연결부재가 형성된 제3기어부, 상기 베이스부에 고정되고 상기 제3기어부가 회전하지 않도록 지지하는 브라켓을 구비하고, 상기 다이얼캡을 일방향으로 회전할 때, 상기 제1기어부와 상기 제2기어부는 상기 제1래치와 제1래치연결부재에 의해 고정되고, 상기 제2래치와 제2래치연결부재의 기계적 물림을 통해 기계적 진동 및 소리 피드백을 제공하며, 상기 다이얼캡을 타방향으로 회전할 때, 상기 제2기어부와 상기 제3기어부는 상기 제2래치와 제2래치연결부재에 의해 고정되고, 상기 제1래치와 제1래치연결부재의 기계적 물림을 통해 기계적 진동 및 소리 피드백을 제공하는 것을 특징으로 한다.

[0019] 상기 입력플레이트와 상기 다이얼부가 결합되면 전류가 공급되면서, 상기 스피커에서 음원이 출력되는 것을 특징으로 한다.

[0020] 상기 본체는 일측에 상기 다이얼부를 거치할 수 있는 다이얼거치부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0021] 본 발명에 따른 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치는 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 상기 사용자가 자주 들었던 음원 및 아티스트를 분류하고, 분류한 음원 및 아티스트의 커버 버전의 음원을 유튜브에서 재생하여 사용자의 취향에 맞는 커버 버전의 음원을 제공할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명에 따른 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치에 대한 사시도이

고,

도 2는 본 발명에 따른 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치에 대한 배면 사시도이고,

도 3은 본 발명에 따른 다이얼부의 분리 사시도이고,

도 4는 본 발명에 따른 다이얼부의 평면도이고,

도 5는 본 발명에 따른 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치의 구성을 도시한 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 사용자의 음악 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음악을 재생하는 장치 및 이를 포함하는 사용자의 음악 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음악을 재생 시스템에 대해 상세히 설명한다. 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는바, 특정 실시 예들을 도면에 예시하고 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 또는 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다. 첨부된 도면에 대하여, 구조물들의 치수는 본 발명의 명확성을 기하기 위하여 실제보다 확대하여 도시한 것이다.
- [0024] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.
- [0025] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0026] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미가 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미가 있는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0027] 도 1 내지 도 5에는 본 발명에 따른 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치의 일실시예가 도시되어 있다.
- [0028] 도면을 참조하면, 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치(1)는 본체(100), 분석유닛(300), 탐색유닛(500), 신호입력유닛(700), 제어부(900)를 구비한다.
- [0029] 상기 본체(100)는 가로방향으로 연장된 직육면체 형태로 전면에는 상기 신호입력유닛(700) 및 다이얼거치부(740)가 구비되고, 후면에는 음원이 출력되는 스피커(200)를 구비한다.
- [0030] 본 실시예에서 상기 스피커(200)는 상기 본체(100) 후면에 형성되어있는 출력홀을 통해 음악이 출력될 수 있도록 배치되어 있고, 본체(100)의 길이 방향을 따라 복수개가 구비되어 있으나 스피커(200)의 크기, 형상 및 배치구조가 이에 한정되지 않는다.
- [0031] 상기 분석유닛(300)은 온라인 음원서비스 서버(400)에서 데이터를 수신받아 음원을 분석한 분석정보를 제어부(900)로 송신하며 제1통신부(310), 아티스트추출부(320), 다재생음원추출부(330)를 포함한다.
- [0032] 상기 온라인 음원서비스 서버(400)는 멜론, 유튜브뮤직, 지니뮤직, 플로 등과 같이 음원 스트리밍을 제공하는 서비스를 지칭한다.
- [0033] 상기 제1통신부(310)는 사용자가 온라인 음원서비스 서버(400)에 로그인하여 스트리밍한 음원정보를 수신한다.

- [0034] 상기 아티스트추출부(320)는 상기 제1통신부(310)에서 수신한 음원정보에서 사용자가 음원을 재생한 횟수를 기반으로 선호하는 아티스트를 추출한다.
- [0035] 상기 다재생음원추출부(330)는 상기 제1통신부(310)에서 수신한 음원정보에서 사용자가 음원을 재생한 횟수를 기반으로 다재생음원데이터를 생성한다.
- [0036] 상기 탐색유닛(500)은 제2통신부(510) 및 탐색부(520)를 포함한다.
- [0037] 상기 제2통신부(510)는 상기 탐색유닛(500)은 동영상 공유 서비스 서버(600)와 통신한다.
- [0038] 상기 동영상 공유 서비스 서버(600)는 YOUTUBE, TIKTOK, TWITCH와 같이 동영상을 공유하는 서비스를 지칭한다.
- [0039] 상기 탐색부(520)는 선택된 음원에 대하여 상기 동영상 공유 서비스 서버(600)에서 커버버전 음원을 탐색하며, 상기 동영상 공유 서비스 서버(600) 내에서 조회수가 높은 순서대로 커버버전 음원을 탐색하고 리스트를 생성하여 노출 우선순위를 부여하는 것을 특징으로 한다.
- [0040] 예를 들어, 상기 아티스트추출부(320)에서 사용자가 A아티스트의 음원을 가장 빈번하게 스트리밍 한 것으로 분석하면, 상기 탐색부(520)에서는 A아티스트의 a음원, b음원, c음원의 커버버전 음원 중 상기 동영상 공유 서비스 서버(600) 내에서 조회수가 높은 순서대로 제1재생리스트를 생성한다.
- [0041] 상기 다재생음원추출부(330)에서 사용자가 b음원을 가장 빈번하게 스트리밍한 음원으로 추출되었을 경우, 상기 탐색부(520)에서는 b음원의 커버버전 음원을 추출하고, 각 커버버전 음원들에 대하여 상기 동영상 공유 서비스 서버(600) 내에서 조회수가 높은 순서대로 제2재생리스트를 생성한다.
- [0042] 상기 신호입력유닛(700)은 입력플레이트(710), 다이얼부(720)를 구비한다.
- [0043] 상기 입력플레이트(710)는 제1플레이트(711), 제2플레이트(712) 및 제3플레이트(713)를 구비하며, 각각 결합홈(714)이 형성되어 있다.
- [0044] 상기 제1플레이트(711)는 상기 다이얼부(720)가 부착되어 생성된 제어신호가 상기 제어부(900)로 송신되었을 때, 상기 제어부(900)는 상기 제1재생리스트의 음원을 상기 스피커(200)에서 출력한다.
- [0045] 상기 제2플레이트(712)에 상기 다이얼부(720)가 부착되어 생성된 제어신호가 상기 제어부(900)로 송신되었을 때, 상기 제어부(900)는 다재생음원데이터를 기반으로 선택된 상기 제2재생리스트의 음원을 상기 스피커(200)에서 출력한다.
- [0046] 상기 제3플레이트(713)는 상기 다이얼부(720)가 부착되었을 때, 상기 분석정보를 기반으로 선택된 음원 원본을 상기 스피커(200)에서 출력한다.
- [0047] 본 실시예에서 상기 제1플레이트(711), 제2플레이트(712) 및 제3플레이트(713)가 가로방향을 따라 일렬로 배치되어 있으나, 삼각형을 이루도록 배치되거나 세로방향을 따라 일렬로 배치되게 형성될 수 있고, 각각의 상대적 위치도 변경될 수 있다.
- [0048] 상기 다이얼부(720)는 베이스부(721), 다이얼캡(730), 로터리센서(724), 결합부재(723), 회전량감지부(800)를 구비한다.
- [0049] 상기 베이스부(721)는 상기 입력플레이트(710)에 부착되며, 상측에 스페이서(722)를 더 구비한다. 상기 스페이서(722)는 원통형으로 구비되어, 상기 로터리센서(724)가 위치할 공간을 형성하며, 상측에 고정홈(725)이 형성되어 있다.
- [0050] 상기 본체(100)의 일측에는 상기 다이얼부(720)를 거치할 수 있는 다이얼거치부(740)가 구비되어 있다.
- [0051] 상기 다이얼캡(730)은 상기 베이스부(721)의 상부에 회전가능하게 형성되어 시계방향 또는 반시계방향으로 회전하여 상기 리스트에서 음원선택이 가능한 것을 특징으로 하며, 바디(731), 상판(732), 센서결합부(733)를 구비한다.
- [0052] 상기 바디(731)는 하방으로 개구되어 있는 중공 원통형이며, 상기 바디(731) 상측에는 상판(732)이 구비된다.
- [0053] 상기 바디(731)의 형태는 원통형으로 한정하지 않으며 다양한 형태가 될 수도 있다.
- [0054] 상기 센서결합부(733)는 상기 상판(732) 하부에 형성되어 상기 로터리센서(724)와 결합된다.
- [0055] 상기 로터리센서(724)는 상기 베이스부(721)와 상기 다이얼캡(730)의 사이에 형성되고, 상기 센서결합부(733)와

연결되어 상기 다이얼캡(730)이 회전하는 회전량을 감지하여 제어신호를 생성한다.

- [0056] 상기 결합부재(723)는 상기 베이스부(721)의 하측에 구비되며, 상기 입력플레이트(710)와 상기 베이스부(721)가 자석결합되도록 3개가 돌출형태로 구비되어 있다. 본 실시예에서는 결합방법이 자석이지만, 이에 한정하지 않고 다양한 결합방법으로 대체될 수 도 있으며, 상기 돌출부재의 개수와 위치는 필요에 따라 다양하게 변형될 수도 있다.
- [0057] 또한, 상기 결합부재(723)는 상기 로터리센서(724)에서 생성된 상기 제어신호를 상기 입력플레이트(710)를 통해 상기 제어부(900)로 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0058] 상기 다이얼부(720)와 상기 입력플레이트(710)가 결합되면 전류가 공급되면서, 상기 스피커(200)에서 음원이 출력된다.
- [0059] 작동방법의 예를 들면, 상기 제1플레이트(711)에 상기 다이얼부(720)를 부착하여 상기 스피커(200)에서 A아티스트의 a음원이 커버버전 음원으로 출력되고 있는 중, 상기 다이얼부(720)을 상기 제1플레이트(711)에서 탈착하여 상기 제3플레이트(713)에 부착하였을 경우, A아티스트의 a음원 원곡이 상기 스피커(200)에서 출력된다.
- [0060] 반대로 상기 제3플레이트(713)에 상기 다이얼부(720)를 부착하여 상기 스피커(200)에서 A아티스트의 a음원 원곡이 출력되고 있는 중, 상기 다이얼부(720)를 상기 제3플레이트(713)에서 탈착하여 상기 제1플레이트(711)에 부착하였을 경우, A아티스트의 a음원이 커버버전 음원으로 출력되고, 상기 다이얼부(720)를 시계방향 또는 반시계방향으로 회전하여 상기 제1리스트에서 음원을 선택할 수 있다.
- [0061] 또한, 상기 제3플레이트(713)에 상기 다이얼부(720)를 부착하여 상기 스피커(200)에서 A아티스트의 a음원 원곡이 출력되고 있는 중, 상기 다이얼부(720)를 상기 제3플레이트(713)에서 탈착하여 상기 제2플레이트(712)에 부착하였을 경우, a음원의 A아티스트 커버버전 음원으로 출력되고, 상기 다이얼부(720)를 시계방향 또는 반시계방향으로 회전하여 상기 제2리스트에서 음원을 선택할 수 있다.
- [0062] 상기 회전량감지부(800)는 제1기어부(810), 제2기어부(820), 제3기어부(830) 및 브라켓(840)을 구비하여 사용자가 상기 다이얼부(720)를 회전할 경우 사용자에게 촉각적 및 청각적 효과를 줄 수 있다.
- [0063] 상기 제1기어부(810)는 상기 다이얼캡(730) 상기 상판(732) 하부에 일방향으로 제1래칫(811)이 형성된다.
- [0064] 상기 제2기어부(820)는 상기 제1기어부(810)를 감싸도록 형성되고, 상기 제1래칫(811)과 맞물리도록 내주면에 타방향으로 형성된 제1래칫연결부재(821)와, 외주면에 타방향으로 제2래칫(822)이 형성된다.
- [0065] 제3기어부(830)는 상기 제2기어부(820)를 감싸도록 형성되고, 상기 제2래칫(822)과 맞물리도록 내주면에 일방향으로 제2래칫(822)연결부재가 형성된다.
- [0066] 상기 브라켓(840)은 상기 베이스부(721)에 고정되고 상기 제3기어부(830)가 회전하지 않도록 지지하기 위해 상기 스페이서(722)에 형성된 상기 고정홈(725)에 대응하는 고정돌기(841)가 형성되어 있다.
- [0067] 상기 다이얼캡(730)을 일방향으로 회전할 때, 상기 제1기어부(810)와 상기 제2기어부(820)는 상기 제1래칫(811)과 제1래칫(811)연결부재에 의해 고정되고, 상기 제2래칫(822)과 제2래칫(822)연결부재의 기계적 물림을 통해 기계적 진동 및 소리 피드백을 제공하며, 상기 다이얼캡(730)을 타방향으로 회전할 때, 상기 제2기어부(820)와 상기 제3기어부(830)는 상기 제2래칫(822)과 제2래칫연결부재(831)에 의해 고정되고, 상기 제1래칫(811)과 제1래칫(811)연결부재의 기계적 물림을 통해 기계적 진동 및 소리 피드백을 제공한다.
- [0068] 이상에서 설명한 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치는 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 상기 사용자가 자주 들었던 음원 및 아티스트를 분류하고, 분류한 음원 및 아티스트의 커버 버전의 음원을 유튜브에서 재생하여 사용자의 취향에 맞는 커버 버전의 음원을 제공할 수 있는 효과가 있다.
- [0069] 제시된 실시예들에 대한 설명은 임의의 본 발명의 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 이용하거나 또는 실시할 수 있도록 제공된다. 이러한 실시예들에 대한 다양한 변형들은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진자에게 명백할 것이며, 여기에 정의된 일반적인 원리들은 본 발명의 범위를 벗어남이 없이 다른 실시예들에 적용될 수 있다. 그리하여, 본 발명은 여기에 제시된 실시예들로 한정되는 것이 아니라, 여기에 제시된 원리들 또는 신규한 특징들과 일관되는 최광의의 범위에서 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

[0070] 1: 사용자의 음원 청취기록을 바탕으로 커버 버전의 음원을 재생하는 장치

100: 본체 200: 스피커

300: 분석유닛 310: 제1통신부

320: 아티스트추출부 330: 다재생음원추출부

400: 온라인 음원서비스 서버 500: 탐색유닛

510: 제2통신부 520: 탐색부

600: 동영상 공유 서비스 서버 700: 신호입력유닛

710: 입력플레이트 711: 제1플레이트

712: 제2플레이트 713: 제3플레이트

714: 결합홈 720: 다이얼부

721: 베이스부 722: 스페이서

723: 결합부재 724: 로터리센서

725: 고정홈 730: 다이얼캡

731: 바디 732: 상판

733: 센서결합부 740: 다이얼거치부

800: 회전량감지부 810: 제1기어부

811: 제1래칫 820: 제2기어부

821: 제1래칫연결부재 822: 제2래칫

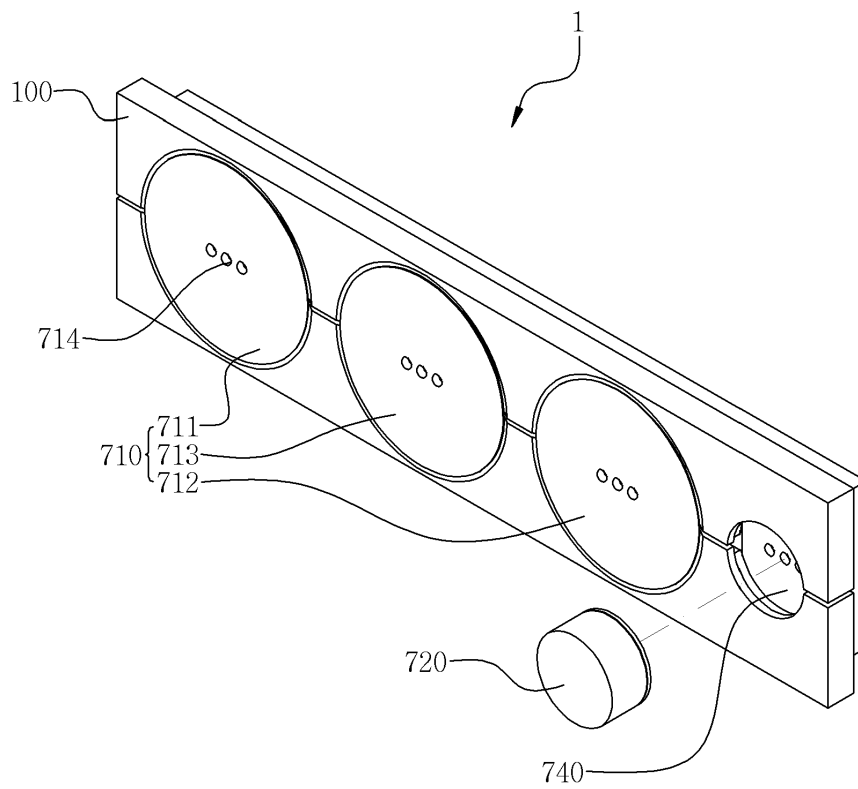
830: 제3기어부 831: 제2래칫연결부재

840: 브라켓 841: 고정돌기

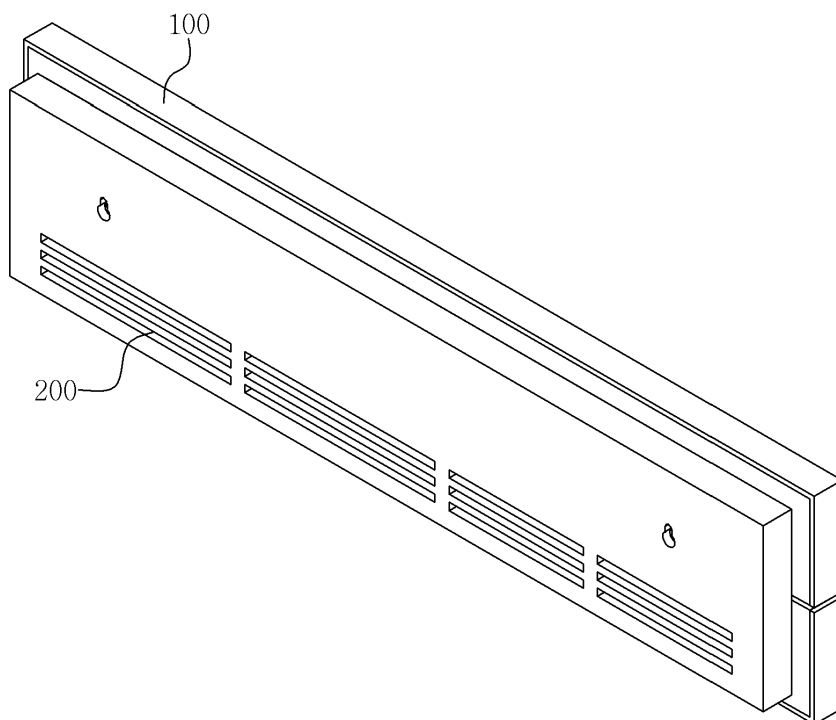
900: 제어부

도면

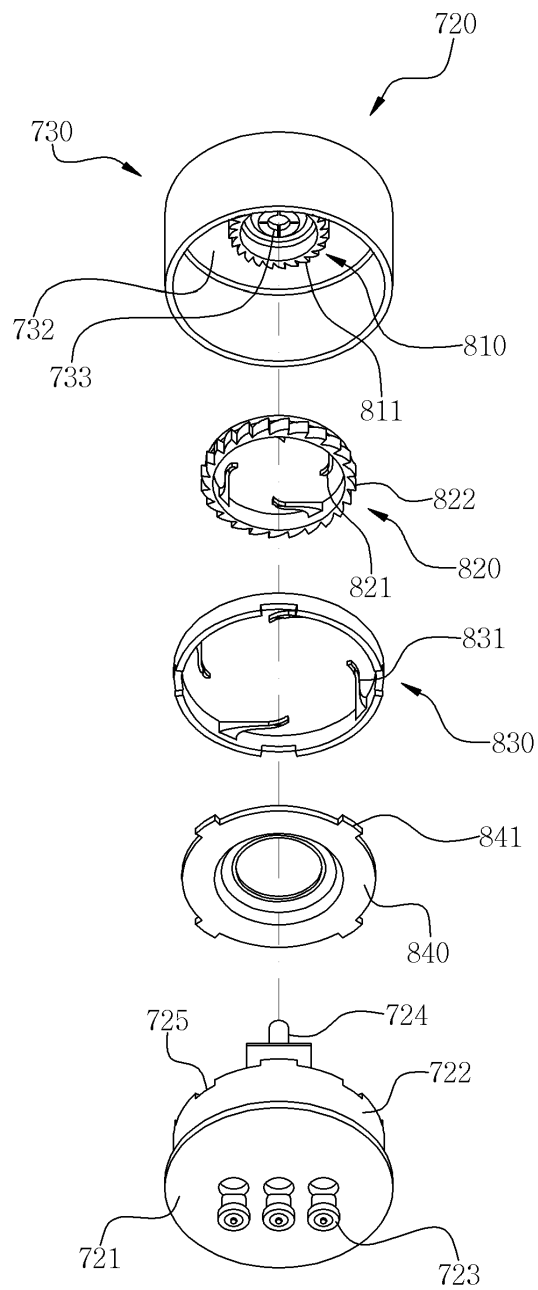
도면1



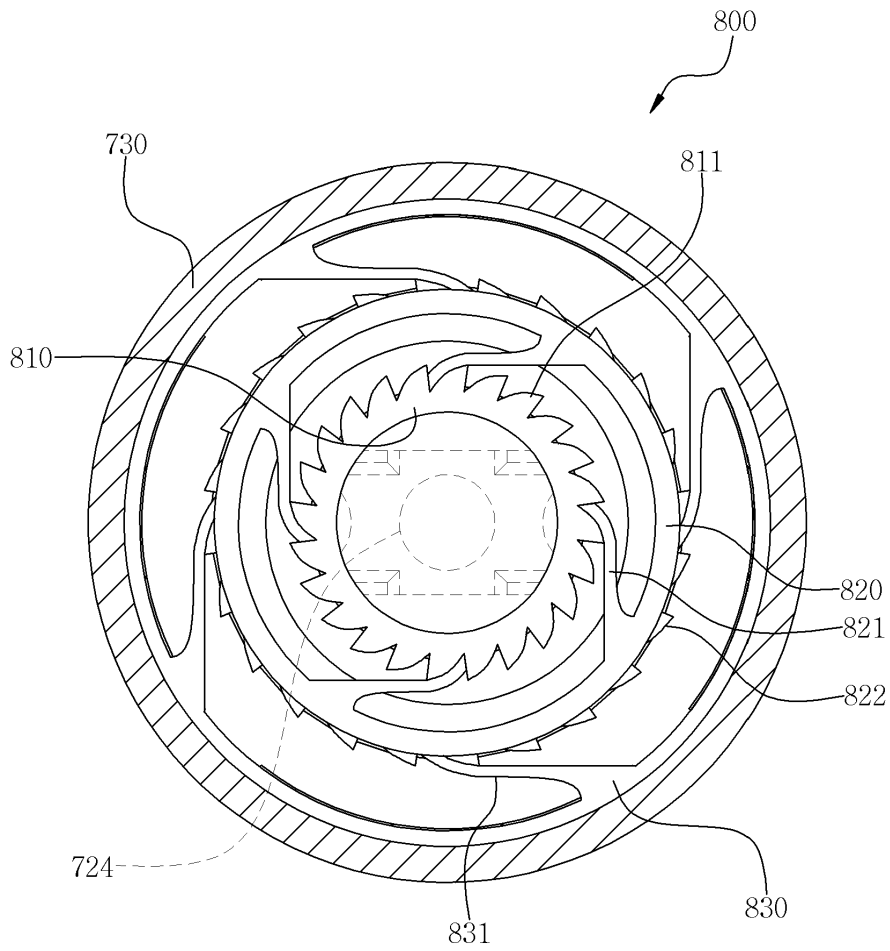
도면2



도면3



도면4



도면5

