



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0062423
(43) 공개일자 2011년06월10일

(51) Int. Cl.

G06F 17/00 (2006.01) G06F 7/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0119142

(22) 출원일자 2009년12월03일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

현대자동차주식회사

서울 서초구 양재동 231

한국기술교육대학교 산학협력단

충남 천안시 동남구 병천면 가전리 307 한국기술
교육대학교 내

(72) 발명자

유명훈

서울특별시 관악구 서원동 1502-5번지 202호

김윤상

경기도 성남시 분당구 야탑동 장미마을 현대아파
트 804-904

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인태평양

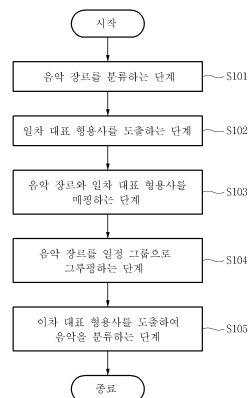
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 음악 분류 방법 및 음악 제공 시스템

(57) 요약

헤브너(hevrner) 형용사 검사표에 기초한 음악 분류 방법은, 음악 장르를 복수 개로 분류하는 단계, 검사표에 따른 형용사 그룹에서 형용사 그룹을 대표할 수 있는 일차 대표 형용사를 도출하는 단계, 음악 장르가 기본적으로 가지는 무드(mood)에 기초하여 음악 장르와 일차 대표 형용사를 매핑(mapping)하는 단계, 매핑된 일차 대표 형용사를 고려하여 음악 장르가 기본적으로 가지는 무드(mood)에 따라 유사 무드의 음악 장르를 일정 그룹으로 그룹핑(grouping)하는 단계, 및 그룹핑된 음악 장르 그룹의 무드를 대표할 수 있는 이차 대표 형용사를 도출하여 이차 대표 형용사가 나타내는 무드를 기준으로 음악을 분류하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

최군호

대전광역시 유성구 지족동 992 반석호반아파트 30
3동 904호

고준호

경기도 의정부시 호원동 451-4 우성5차아파트 505
동 403호

석광호

충청남도 천안시 동남구 다가동 주공4단지아파트
104동 502호

특허청구의 범위

청구항 1

헤브너(hevner) 형용사 검사표에 기초한 음악 분류 방법에 있어서,

음악 장르를 복수 개로 분류하는 단계;

상기 검사표에 따른 형용사 그룹에서 상기 형용사 그룹을 대표할 수 있는 일차 대표 형용사를 도출하는 단계;

상기 음악 장르가 기본적으로 가지는 무드(mood)에 기초하여 상기 음악 장르와 상기 일차 대표 형용사를 매핑(mapping)하는 단계;

매핑된 일차 대표 형용사를 고려하여 상기 음악 장르가 기본적으로 가지는 무드(mood)에 따라 유사 무드의 음악 장르를 일정 그룹으로 그루핑(grouping)하는 단계; 및

그루핑된 음악 장르 그룹의 무드를 대표할 수 있는 이차 대표 형용사를 도출하여 상기 이차 대표 형용사가 나타내는 무드를 기준으로 음악을 분류하는 단계를 포함하는 음악 분류 방법.

청구항 2

청구항 1의 음악 분류 방법에 따라 상기 이차 대표 형용사가 나타내는 무드를 기준으로 개개의 음악을 상기 음악 장르 그룹별로 분류하여 저장하는 데이터베이스부;

상기 이차 대표 형용사 중 어느 하나를 입력받는 입력부; 및

입력받은 이차 대표 형용사에 대응되는 음악 장르 그룹의 음악을 상기 데이터베이스부로부터 검색하여 재생하는 재생부를 포함하는 음악 제공 시스템.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

개개의 음악에 대한 선호도를 1부터 N까지의 정수 중 어느 하나로 입력받는 선호도 입력부, 및 재생을 원하는 선호도의 최소값을 1부터 N까지의 정수 중 어느 하나로 입력받는 선호도 옵션 입력부를 더 포함하며, 상기 데이터베이스부는 입력받은 선호도를 개개의 음악에 대응시켜 저장하고, 상기 재생부는 입력받은 이차 대표 형용사에 대응되는 음악 장르 그룹의 음악 중에서 상기 최소값 이상의 선호도를 가지는 음악을 상기 데이터베이스부로부터 검색하여 재생하는 것을 특징으로 하는 음악 제공 시스템.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 재생부는 상기 데이터베이스부에 저장된 선호도 중 최대값의 선호도를 가지는 음악부터 상기 최소값의 선호도를 가지는 음악까지 선호도 순으로 음악을 재생하고, 상기 최소값의 선호도를 가지는 음악을 모두 재생한 다음에는 상기 최대값의 선호도를 가지는 음악부터 다시 재생하는 것을 특징으로 하는 음악 제공 시스템.

청구항 5

청구항 3에 있어서,

상기 선호도 입력부는 재생 중인 음악에 대한 선호도를 입력받는 제1 선호도 입력부와, 입력받은 이차 대표 형용사에 대응되는 음악 장르 그룹의 모든 음악에 대한 선호도를 개별적으로 입력받는 제2 선호도 입력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 음악 제공 시스템.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 음악 분류 방법 및 음악 제공 시스템에 관한 것으로서, 보다 자세하게는 사용자가 요구하는 분위기나

사용자의 선호도에 따라 맞춤형 음악을 제공할 수 있는 음악 분류 방법 및 음악 제공 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 종래의 음악 제공 시스템은 대부분 장르, 가수, 또는 앨범을 기준으로 음악을 분류하여 사용자에게 제공하고 있다. 즉, 종래의 음악 제공 시스템은 사용자의 선호도나 사용자가 바라는 무드(mood)를 기준으로 음악을 분류하지 않고, 이러한 선호도 등을 배제한 채 단순히 장르 등을 기준으로 음악을 분류하고 있기 때문에 사용자에게 맞춤형 음악 서비스를 제공하는 데에 한계가 있다는 단점이 있다.
- [0003] 이러한 단점을 보완하기 위해 음악의 파형을 분석하여 음색(timbre), 리듬(rhythm), 하모닉(harmonic) 등을 기초로 음악을 무드별로 분류하려는 시도가 있다. 그러나 이러한 시도의 경우에도 음악을 무드별로 분류하기 위한 구체적인 분류 기준을 제시하고 있지 못하기 때문에 그 분류 방법을 실제 구현하는 데에 일정한 한계가 있다는 단점이 있다.
- [0004] 또한 사용자의 선호도를 반영하기 위해 사용자가 직접 설정한 음악 리스트를 이용하여 연관성 높은 음악을 자동 추천하도록 하는 방법이 개시된 바 있으나, 이러한 방법의 경우에도 사용자의 음악 리스트와 추천 음악 사이의 연결 관계(매핑)를 구체적으로 제시하고 있지 못하기 때문에 그 방법을 실제 구현하는 데에 일정한 한계가 있다는 단점이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0005] 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명의 과제는 구체적인 분류 기준에 입각하여 사용자가 요구하는 분위기나 사용자의 선호도에 맞는 맞춤형 음악을 제공할 수 있는 음악 분류 방법 및 음악 제공 시스템을 제공하는 것이다.

과제 해결수단

- [0006] 상술한 본 발명의 과제들을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 헤브너(hevner) 형용사 검사표에 기초한 음악 분류 방법은, 음악 장르를 복수 개로 분류하는 단계, 검사표에 따른 형용사 그룹에서 형용사 그룹을 대표할 수 있는 일차 대표 형용사를 도출하는 단계, 음악 장르가 기본적으로 가지는 무드(mood)에 기초하여 음악 장르와 일차 대표 형용사를 매핑(mapping)하는 단계, 매핑된 일차 대표 형용사를 고려하여 음악 장르가 기본적으로 가지는 무드(mood)에 따라 유사 무드의 음악 장르를 일정 그룹으로 그루핑(grouping)하는 단계, 및 그루핑된 음악 장르 그룹의 무드를 대표할 수 있는 이차 대표 형용사를 도출하여 이차 대표 형용사가 나타내는 무드를 기준으로 음악을 분류하는 단계를 포함한다.
- [0007] 또한 본 발명의 다른 바람직한 실시예에 따르면, 음악 제공 시스템은 전술한 음악 분류 방법에 따라 이차 대표 형용사가 나타내는 무드를 기준으로 개개의 음악을 음악 장르 그룹별로 분류하여 저장하는 데이터베이스부, 이차 대표 형용사 중 어느 하나를 입력받는 입력부, 및 입력받은 이차 대표 형용사에 대응되는 음악 장르 그룹의 음악을 데이터베이스부로부터 검색하여 재생하는 재생부를 포함한다.
- [0008] 본 발명에 따른 음악 제공 시스템은, 개개의 음악에 대한 선호도를 1부터 N까지의 정수 중 어느 하나로 입력받는 선호도 입력부, 및 재생을 원하는 선호도의 최소값을 1부터 N까지의 정수 중 어느 하나로 입력받는 선호도 옵션 입력부를 더 포함할 수 있다. 이때 전술한 데이터베이스부는 입력받은 선호도를 개개의 음악에 대응시켜 저장할 수 있으며, 전술한 재생부는 입력받은 이차 대표 형용사에 대응되는 음악 장르 그룹의 음악 중에서 상기 최소값 이상의 선호도를 가지는 음악을 상기 데이터베이스부로부터 검색하여 재생할 수 있다.
- [0009] 한편, 상기 선호도 입력부는 재생 중인 음악에 대한 선호도를 입력받는 제1 선호도 입력부와, 입력받은 이차 대표 형용사에 대응되는 음악 장르 그룹의 모든 음악에 대한 선호도를 개별적으로 입력받는 제2 선호도 입력부를 포함할 수 있다. 그리고 상기 재생부는 상기 데이터베이스부에 저장된 선호도 중 최대값의 선호도를 가지는 음악부터 상기 최소값의 선호도를 가지는 음악까지 선호도 순으로 음악을 재생하고, 상기 최소값의 선호도를 가지는 음악을 모두 재생한 다음에는 상기 최대값의 선호도를 가지는 음악부터 다시 재생할 수 있다.

효과

- [0010] 본 발명에 따른 음악 분류 방법 및 음악 제공 시스템은 음악을 무드별로 분류하기 위한 구체적인 분류 기준으로

서 음악 장르 그룹의 분위기를 대표할 수 있는 이차 대표 형용사를 도출함으로써, 사용자가 요구하는 감성(또는 분위기)에 기초하여 음악을 분류할 수 있는 효과가 있다.

[0011] 또한 본 발명에 따른 음악 제공 시스템은 이차 대표 형용사에 입각하여 사용자가 요구하는 분위기의 음악을 선택하여 재생할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자의 선호도를 반영하여 음악을 선택하여 재생할 수 있기 때문에, 사용자의 취향에 맞는 맞춤형 음악을 사용자에게 제공할 수 있는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0012] 이하 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명하지만, 본 발명이 실시예에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다. 참고로, 본 설명에서 동일한 번호는 실질적으로 동일한 요소를 지칭하며, 상기 규칙 하에서 다른 도면에 기재된 내용을 인용하여 설명할 수 있고, 당업자에게 자명하다고 판단되거나 반복되는 내용은 생략될 수 있다.

[0013] 실시예 1

[0014] 도 1은 본 발명의 실시예 1에 따른 음악 분류 방법을 설명하기 위한 흐름도이다. 본 실시예에 따른 음악 분류 방법은 기본적으로 헤브너(hevrner) 형용사 검사표에 기초하여 음악의 무드(mood), 즉 분위기를 표현하는 형용사를 도출하고, 도출된 형용사를 기준으로 그 형용사가 표현하는 무드에 따라 음악을 분류한다.

[0015] 본 실시예에 따른 음악 분류 방법에 대한 이해를 돕기 위해 헤브너 형용사 검사표에 대해 상술하면, 음악심리학자 헤브너(Hevner)는 8개의 그룹으로 나누어지고 67개의 형용사로 이루어진 검사표(참고로 각 그룹은 대략 같은 의미를 가지는 형용사들로 이루어져 있다)를 만들어 피험자들에게 특정 음악을 듣고 느낀 기분에 가장 부합하는 형용사를 선택하도록 하는 실험을 하였다. 시험 결과 피험자들은 특정 음악에 대해 모두 유사한 기분을 느끼는 것으로 평가되었다. 즉, 헤브너 형용사 검사표는 위와 같이 음악에 의해 표현되는 무드를 일정 형용사로 표현할 수 있는 일종의 척도를 나타내는 것으로서, 구체적인 내용은 아래 표와 같다.

[0016]	그룹 1	경외심을 일으키는(awe-inspiring), 고귀한(dignified), 당당한(lofty), 신성한(sacred), 진지한(serious), 냉정한(sober), 엄숙한(solemn), 영적인(spiritual)
	그룹 2	어두운(dark), 침체시키는(depressing), 음울한(doleful), 좌절된(frustrated), 칙울한(gloomy), 힘겨운(heavy), 우울한(melancholy), 비탄스러운(mournful), 우수에 찬(pathetic), 슬픈(sad), 비극적인(tragic)
	그룹 3	꿈꾸는 듯한(dreamy), 동경하는(longing), 슬픈 듯한(plaintive), 탄원하는(pleading), 감상적인(sentimental), 부드러운(tender), 숙이는 듯한(yielding), 유순한(obeying)
	그룹 4	고요한(calm), 느긋한(leisurely), 서정적인(lyrical), 조용한(quiet), 만족을 주는(satisfying), 잔잔한(serene), 달래는(soothing)
	그룹 5	섬세한(delicate), 환상적인(fanciful), 우아한(graceful), 유머러스한(humorous), 가벼운(light), 쾌활한(playful), 기묘한(quaint), 발랄한(sprightly), 변덕스러운(whimsical)
	그룹 6	밝은(bright), 유쾌한(cheerful), 명랑한(gay), 행복한(happy), 기분 좋은(merry)
	그룹 7	동요된(agitated), 드라마틱한(dramatic), 흥분시키는(exciting), 기분이 들뜬(exhilarated), 충동적인(impetuous), 정열적인(passionate), 들떠있는(restless), 감쪽 놀라게 하는(sensational), 기운이 솟는(soaring), 의기 당당한(triumphant)
	그룹 8	단호한(emphatic), 고양시키는(exalting), 장엄한(majestic), 호전적인(martial), 육중한(ponderous), 강건한(robust), 박력 있는(vigorous)

[0017] 다시 본 실시예에 따른 음악 분류 방법에 대해 상술하면, 본 실시예에 따른 음악 분류 방법은 우선 음악 장르를 복수 개로 분류하는 것(S101)으로부터 시작된다. 음악의 장르는 다양한 방법으로 분류될 수 있으나, 본 실시예에서는 일례로서 음악 장르를, 락, 랩/힙합, 댄스, 일렉트로니카, 발라드, 포크, R&B/소울, 트로트의 8가지로 분류하도록 한다.

[0018] 그 다음으로는 상기 음악 장르와 헤브너 형용사 검사표의 형용사를 각각 대응시키기 위해 우선 헤브너 형용사 검사표의 각 형용사 그룹에서 상기 형용사 그룹을 대표할 수 있는 일차 대표 형용사를 도출한다(S102). 전술한 바와 같이 헤브너 형용사 검사표는 유사한 의미를 가지는 여러 개의 형용사들로 이루어진 8개의 그룹으로 표현되어 있다.

[0019] 즉, 헤브너 형용사 검사표에 따른 각 형용사 그룹은 유사한 분위기의 음악을 대변할 수 있는 유사한 의미의 형용사들로 이루어져 있기 때문에, 음악 장르와의 매핑을 위해서는 각 그룹을 대표할 수 있는 대표 형용사를 도출하는 것이 바람직하다. 본 실시예에 따른 음악 분류 방법에서는 일례로서 아래 표와 같이 각 그룹을 대표할 수 있는 일차 대표 형용사를 도출하도록 한다.

[0020]

그룹 1	진지한(serious)	그룹 5	환상적인(fanciful)
그룹 2	슬픈(sad)	그룹 6	유쾌한(cheerful)
그룹 3	감상적인(sentimental)	그룹 7	정열적인(passionate)
그룹 4	서정적인(lyrical)	그룹 8	힘찬

[0021] 다음으로 각각의 음악 장르가 기본적으로 가지는 무드에 기초하여 상기 음악 장르와 상기 일차 대표 형용사를 매핑(mapping)한다(S103). 본 실시예에 따른 음악 분류 방법이 적용되는 환경을 차량 환경으로 가정할 때, 그룹 2의 '슬픈'은 차량 환경에 적합하지 않으므로 본 실시예에서는 위 '슬픈'을 배제하기로 한다. 그리고 헤브너 형용사 검사표는 기본적으로 서양 음악에 기초하여 얻어진 것이기 때문에 국내 고유 음악인 트로트와의 매핑은 적합하지 않다. 이에 따라 본 실시예의 경우 트로트와의 매핑은 고려하지 않도록 한다. 본 실시예에 따른 음악 분류 방법에서는 일례로서 아래 표와 같이 음악 장르와 일차 대표 형용사를 대응시키도록 한다.

[0022]

음악 장르	일차 대표 형용사	음악 장르	일차 대표 형용사
트로트	-	일렉트로니카	환상적인(fanciful)
R&B/소울	진지한(serious)	댄스	유쾌한(cheerful)
포크	감상적인(sentimental)	랩/힙합	정열적인(passionate)
발라드	서정적인(lyrical)	락	힘찬

[0023] 다음으로 매핑된 일차 대표 형용사를 고려하여 상기 음악 장르가 기본적으로 가지는 무드에 따라 유사 무드의 음악 장르를 일정 그룹으로 그룹핑(grouping)한다(S104). 본 실시예에 따른 음악 분류 방법이 적용되는 환경을 차량 환경으로 가정할 때, 다양한 음악 장르는 차량 운전자의 주의를 산만하게 만들 수 있기 때문에 음악 장르는 유사 무드에 따라 일정 그룹으로 그룹핑하는 것이 바람직하다. 이에 따라 본 실시예에서는 일례로서 Energetic, Calm, Positive, Dark라는 분위기를 기준으로 다음 표와 같이 전술한 8개의 음악 장르를 유사한 무드를 가지는 3개의 그룹으로 그룹핑하도록 한다. 참고로 아래 표에서 트로트 음악 장르는 국내 고유 음악이기 때문에 별개의 독립 그룹으로 분류하도록 한다.

[0024]

음악 장르	일차 대표 형용사	무드(분위기)	그룹
-------	-----------	---------	----

락	힘찬	Energetic	A
랩/힙합	정열적인(passionate)	Energetic / Positive	
댄스	유쾌한(cheerful)	Positive	
일렉트로니카	환상적인(fanciful)	Positive / Calm	
발라드	서정적인(lyrical)	Calm	B
포크	감상적인(sentimental)	Calm / Dark	
R&B/소울	진지한(serious)	Dark	
트로트	-	-	C

[0025] 마지막으로 그룹핑된 음악 장르 그룹의 무드를 대표할 수 있는 이차 대표 형용사를 도출하여 이러한 이차 대표 형용사가 나타내는 무드를 기준으로 음악을 분류한다(S105). 즉, 위 표의 A, B, C 그룹에 속하는 음악 장르들의 무드를 대표할 수 있는 이차 대표 형용사를 일차 대표 형용사를 참고하여 도출하고, 이렇게 도출된 이차 대표 형용사가 나타내는 분위기를 기준으로 음악을 분류한다. 본 실시예에서는 일례로서 아래 표와 같이 이차 대표 형용사를 도출하도록 한다.

[0026]

음악 장르	일차 대표 형용사	무드(분위기)	이차 대표 형용사
락	힘찬	Energetic	신나는
랩/힙합	정열적인(passionate)	Energetic / Positive	
댄스	유쾌한(cheerful)	Positive	
일렉트로니카	환상적인(fanciful)	Positive / Calm	
발라드	서정적인(lyrical)	Calm	차분한
포크	감상적인(sentimental)	Calm / Dark	
R&B/소울	진지한(serious)	Dark	

트로트	-	-	구수한
-----	---	---	-----

[0027] 결국, 본 실시예에 따른 음악 분류 방법은 헤브너 형용사 검사표를 기초로 일차 대표 형용사를 도출한 다음, 이러한 일차 대표 형용사가 대변하는 분위기와 대응되는 음악 장르를 유사 분위기에 따라 일정 그룹으로 그룹핑하고, 이렇게 그룹핑된 음악 장르 그룹의 분위기를 대표할 수 있는 이차 대표 형용사를 도출함으로써 음악을 무드별로 분류하기 위한 구체적인 분류 기준을 제시할 수 있다.

[0028] 즉, 본 실시예에 따른 음악 분류 방법은 위와 같이 도출된 이차 대표 형용사를 기준으로 상기 이차 대표 형용사가 나타내는 무드를 기준으로 음악을 분류할 수 있다. 이에 따라 본 실시예에 따른 음악 분류 방법은 사용자가 요구하는 감성(또는 분위기)에 기초하여 음악을 분류할 수 있는 장점이 있다. 예를 들어 사용자가 '신나는' 음악을 듣고 싶을 때에는 '신나는' 그룹에 속하는 '락' 장르가 재생되도록 시스템을 구현하면 된다.

[0029] 이러한 음악 분류가 타당성을 가지는지 여부를 검토하기 위해 다음과 같은 실험을 진행했다. 우선 위와 같이 도출된 이차 대표 형용사, 즉 '신나는', '차분한', '구수한'이라는 형용사가 대변하는 분위기에 따라 음악들을 전술한 음악 장르 그룹으로 분류한 다음, 피험자에게 각 음악 장르 그룹에 속하는 음악들을 5곡씩 들려주고, 해당 음악이 이차 대표 형용사가 나타내는 분위기와 얼마나 매칭되는지에 대한 만족도를 답하게 하였다. 이러한 실험에 대한 결과는 도 2의 그래프와 같았다. 도 2의 그래프에서 나타나고 있는 것과 같이 본 실시예에 따른 음악 분류 방법에 따라 분위기를 나타내는 이차 대표 형용사를 기준으로 음악을 분류하면, 청취자의 만족도가 70% 이상인 것을 확인할 수 있다.

[0030] 실시예 2

[0031] 도 3은 본 발명의 실시예 2에 따른 음악 제공 시스템을 나타내는 다이어그램이다. 도 3에서 도시하고 있는 것과 같이, 본 실시예에 따른 음악 제공 시스템(100)은 입력부(110), 선호도 옵션 입력부(120), 제1 선호도 입력부(132)와 제2 선호도 입력부(134)를 가지는 선호도 입력부(130), 재생부(140), 및 데이터베이스부(150)를 포함한다.

[0032] 데이터베이스부(150)에는 전술한 실시예 1에 따른 음악 분류 방법에 따라 이차 대표 형용사가 나타내는 무드를 기준으로 개개의 음악이 전술한 음악 장르 그룹별로 분류되어 저장된다. 이와 같이 저장된 음악들은 재생부(140)를 통해 이차 대표 형용사에 대응되는 음악 장르 그룹별로 재생된다. 이를 위해 입력부(110)는 이차 대표 형용사 중 어느 하나를 입력받는다. 즉, 입력부(110)는 이차 대표 형용사 중 어느 하나를 입력받고, 재생부(140)는 입력받은 이차 대표 형용사에 대응되는 음악 장르 그룹의 음악을 데이터베이스부(150)로부터 검색하여 재생한다.

[0033] 참고로, 상기 입력부(110)는 본 실시예에 따른 시스템을 사용하는 사용자로부터 직접 이차 대표 형용사 중 어느 하나를 입력받을 수도 있지만, 데이터베이스부(150) 또는 별도의 저장수단에 저장되어 있는 이차 대표 형용사 중 어느 하나를 입력받을 수도 있다. 데이터베이스부(150) 또는 별도의 저장수단에 저장되어 있는 이차 대표 형용사 중 어느 하나를 입력받는 경우에는 이차 대표 형용사 중 어느 하나를 선택하기 위한 별도의 구성이 추가될 수도 있다.

[0034] 결국, 본 실시예에 따른 음악 제공 시스템(100)은 사용자가 요구하는 분위기(또는 무드)의 음악을 제공할 수 있다. 즉, 사용자는 자신이 원하는 분위기를 나타내는 이차 대표 형용사를 입력부(110)에 입력하는 것만으로도 자신이 원하는 무드의 음악을 재생할 수 있다. 그리고 실시예 1을 통해 설명한 것과 같이 이차 대표 형용사를 통한 음악 분류는 사용자에게 충분한 만족감을 제공할 수 있다.

[0035] 이에 더해서 본 실시예에 따른 음악 제공 시스템(100)은 사용자의 선호도를 반영하여 음악을 선택하여 재생할 수 있도록 선호도 입력부(130)와 선호도 옵션 입력부(120)를 포함한다. 선호도 입력부(130)는 개개의 음악에 대한 선호도를 1부터 N까지의 정수 중 어느 하나로 입력받는다. 이러한 선호도 입력부(130)는 현재 재생 중인 음악에 대한 선호도를 입력받을 수 있는 제1 선호도 입력부(132)와, 입력부(110)를 통해 입력받은 이차 대표 형용사에 대응되는 음악 장르 그룹의 모든 음악에 대한 선호도를 개별적으로 입력받을 수 있는 제2 선호도 입력부

(134)를 포함할 수 있다.

- [0036] 이와 같이 입력된 선호도는 개개의 음악에 대응되어 데이터베이스부(150)에 저장될 수 있다. 참고로 입력부(110)와 동일하게 제1 선호도 입력부(132)와 제2 선호도 입력부(134)는 본 실시예에 따른 시스템을 사용하는 사용자로부터 선호도를 직접 입력받을 수도 있지만, 데이터베이스부(150) 또는 별도의 저장수단에 저장되어 있는 선호도를 입력받을 수도 있다. 이러한 점은 후술할 선호도 옵션 입력부(120)도 동일하다.
- [0037] 한편, 이와 같이 입력된 선호도에 따라 음악을 재생할 수 있도록 본 실시예에 따른 음악 제공 시스템(100)은 선호도 옵션 입력부(120)를 더 포함한다. 상기 선호도 옵션 입력부(120)는 재생을 원하는 선호도의 최소값을 1부터 N까지의 정수 중 어느 하나로 입력받을 수 있다. 그리고 상기 재생부(140)는 입력부(110)를 통해 입력받은 이차 대표 형용사에 대응되는 음악 장르 그룹의 음악 중에서 상기 최소값 이상의 선호도를 가지는 음악을 상기 데이터베이스부(150)로부터 검색하여 재생할 수 있다. 이때 상기 재생부(140)는 상기 데이터베이스부(150)에 저장된 선호도 중 최대값의 선호도를 가지는 음악부터 상기 최소값의 선호도를 가지는 음악까지 선호도 순으로 음악을 재생하고, 상기 최소값의 선호도를 가지는 음악을 모두 재생한 다음에는 상기 최대값의 선호도를 가지는 음악부터 다시 재생할 수 있다.
- [0038] 예를 들어, 선호도를 1부터 10까지의 정수로 입력받을 수 있고 데이터베이스부(150)에 저장된 선호도의 최대값이 9라고 할 때, 선호도 옵션부를 통해 선호도가 7로 입력되었다면, 재생부(140)는 9의 선호도를 가지는 음악부터 재생을 시작하여 8의 선호도, 7의 선호도 순으로 음악을 재생한다. 7의 선호도를 가지는 음악을 모두 재생한 다음에는 다시 9의 선호도를 가지는 음악부터 재생한다. 이때 재생되는 음악들은 기본적으로 입력부(110)를 통해 입력된 이차 대표 형용사에 대응되는 음악 장르 그룹에 속하는 것들이다.
- [0039] 이와 같은 음악 제공 시스템(100)이 구현된 GUI(graphical user interface) 예시 화면을 도 4 및 도 5를 참조하여 설명한다. 도 4는 본 실시예에 따른 음악 제공 시스템이 구현된 메인 화면을 도시하고 있는 도면이고, 도 5는 본 실시예에 따른 음악 제공 시스템이 구현된 메인 화면에서 선호도 관리 버튼을 선택하였을 경우의 화면을 도시하고 있는 도면이다. 참고로 도 4 및 도 5를 통해 도시하고 있는 디스플레이 화면은 다양한 방식으로 해당 기능을 구현할 수 있으나, 이하에서는 터치스크린(touch screen) 방식의 입력 방식을 예로 들어 설명하기로 한다.
- [0040] 우선 입력부(110)는 '신나는 음악', '차분한 음악', '구수한 음악' 중 어느 하나의 버튼(도 4의 A 부분 참조)을 통해 이차 대표 형용사 중 어느 하나를 입력받는다. 이와 같이 이차 대표 형용사 중 어느 하나가 입력되면 재생부(140)는 해당 음악 장르 그룹의 음악을 데이터베이스부(150)로부터 검색하여 재생한다. 이때 현재 재생 중인 음악(도 4의 경우 'Tell me')에 대한 선호도를 조정하고 싶을 때에는 '선호도 Up' 및 '선호도 Down' 버튼(도 4의 B 부분 참조)을 이용한다. 즉, 제1 선호도 입력부(132)는 상기 '선호도 Up' 및 '선호도 Down' 버튼을 통해 현재 재생 중인 음악에 대한 선호도를 입력받을 수 있다. 이렇게 선호도가 입력되면 데이터베이스부(150)는 현재 재생 중인 음악에 대응시켜 해당 선호도를 저장한다.
- [0041] 또한 해당 음악 장르 그룹의 모든 음악(예를 들어, 이차 대표 형용사 '신나는'으로 분류된 음악 장르 그룹에 속한 모든 음악)에 대한 선호도를 조정하고 싶을 때에는 '선호도 관리' 버튼(도 4의 C 부분 참조)을 이용한다. 즉, 상기 '선호도 관리' 버튼이 선택되면, 도 5에서 도시하고 있는 것과 같이 해당 음악 장르 그룹의 모든 음악이 표시되고, '선호도 증감' 버튼(도 5의 G 부분 참조)을 통해 개개의 음악에 대한 선호도를 조정할 수 있다. 이렇게 조정된 선호도는 도 5의 F 부분과 같이 표시될 수 있다. 그리고 다음 페이지 음악의 선호도를 조정하고자 하는 경우에는 '페이지 증감' 버튼(도 5의 E 부분 참조)을 사용할 수 있다. 이러한 선호도 조정이 완료되면 '확인' 또는 '취소' 버튼(도 5의 H 부분 참조)을 통해 그 조정 결과를 저장하거나 취소할 수 있다. 이렇게 입력된 선호도는 데이터베이스부(150)에 저장된다.
- [0042] 한편, 요구되는 선호도 이상의 음악을 재생하고자 하는 경우에는, 예를 들어, 'Play Favorite' 버튼(도 4의 D 부분 참조)이 선택되면 선호도 4 이상의 음악이 재생되고, 'Play Default' 버튼이 선택되면 기본값(예를 들어, 선호도 3) 이상의 음악이 재생되며, 'Play All' 버튼이 선택되면 모든 음악(즉, 선호도 1 이상의 음악)이 재생되도록 시스템을 구현할 수 있다. 또는 특정 값의 선호도를 입력받아 그 선호도 이상의 음악이 재생되도록 시스템을 구현할 수 있다. 전술한 버튼들 이외에도 음악을 제공하는 시스템에서 기본적으로 요구되는 버튼들(예를 들어, 빨리 감기 버튼 등)이 더 포함될 수 있으며, 음악 제공의 편의를 위해 표시되는 여러 정보(예를 들어, 현재 재생 중인 음악의 제목 등)들도 디스플레이 화면에 포함될 수 있다.

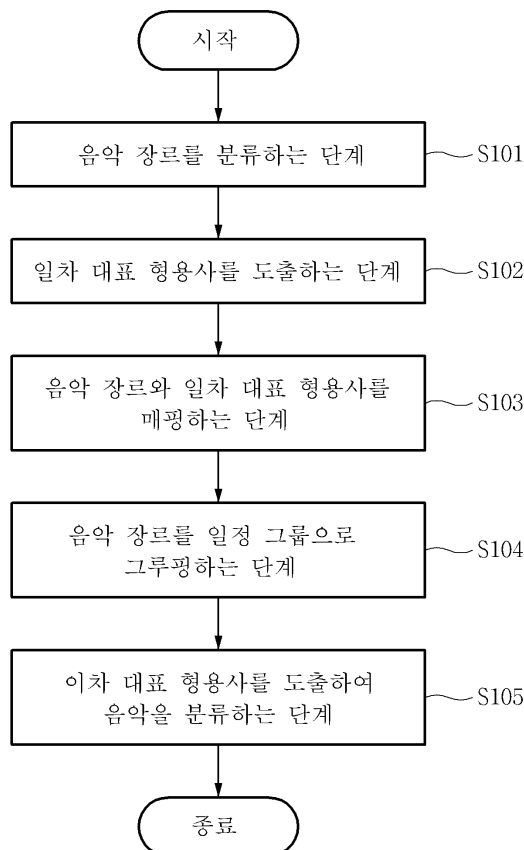
[0043] 상술한 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만 해당 기술분야의 숙련된 당업자라면 하기의 청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 발명 사상은 아래에 기재된 특허청구범위에 의해서만 파악되어야 하고, 이의 균등 또는 등가적 변형 모두가 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

도면의 간단한 설명

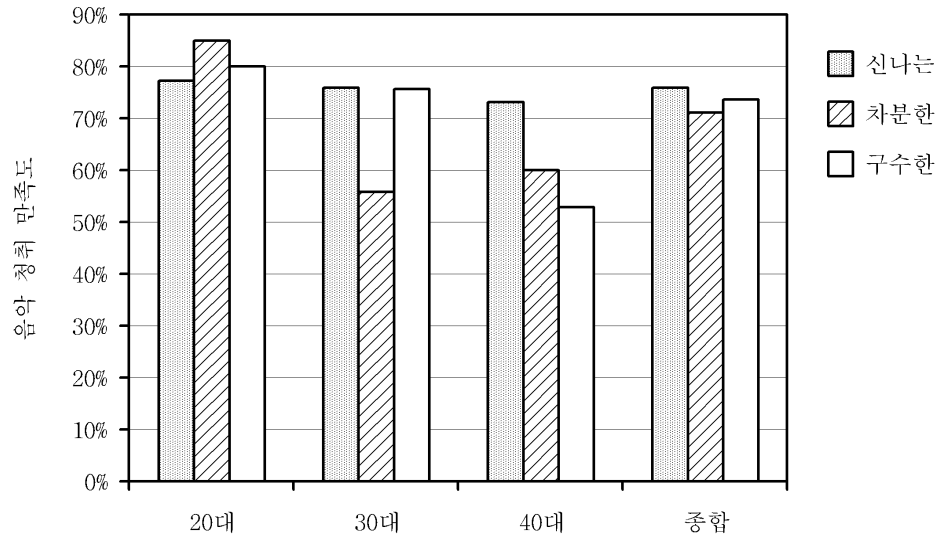
- [0044] 도 1은 본 발명의 실시예 1에 따른 음악 분류 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0045] 도 2는 본 발명의 실시예 1에 따라 음악을 분류한 경우에 있어 청취자의 만족도를 설문 조사한 결과를 나타내는 그래프이다.
- [0046] 도 3은 본 발명의 실시예 2에 따른 음악 제공 시스템을 나타내는 다이어그램이다.
- [0047] 도 4는 본 발명의 실시예 2에 따른 음악 제공 시스템이 구현된 메인 화면을 도시하고 있는 도면이다.
- [0048] 도 5는 본 발명의 실시예 2에 따른 음악 제공 시스템이 구현된 메인 화면에서 선호도 관리 버튼을 선택하였을 경우의 화면을 도시하고 있는 도면이다.
- [0049] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [0050] 100: 음악 제공 시스템 110: 입력부
- [0051] 120: 선호도 옵션 입력부 130: 선호도 입력부
- [0052] 132: 제1 선호도 입력부 134: 제2 선호도 입력부
- [0053] 140: 재생부 150: 데이터베이스부

도면

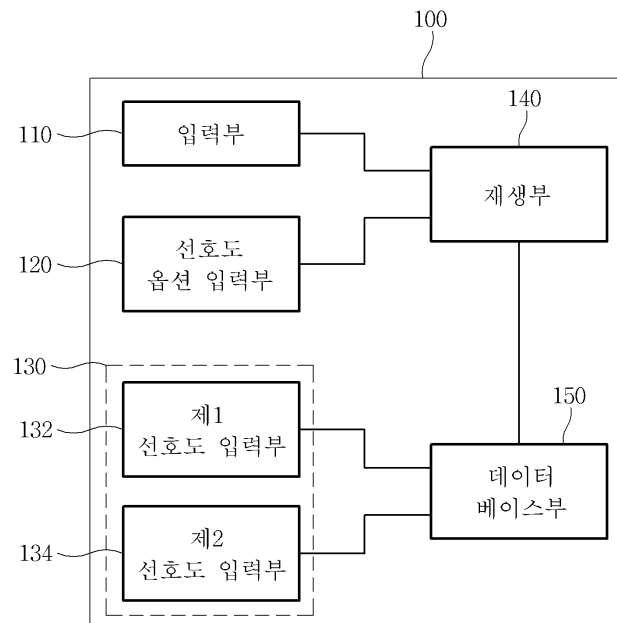
도면1



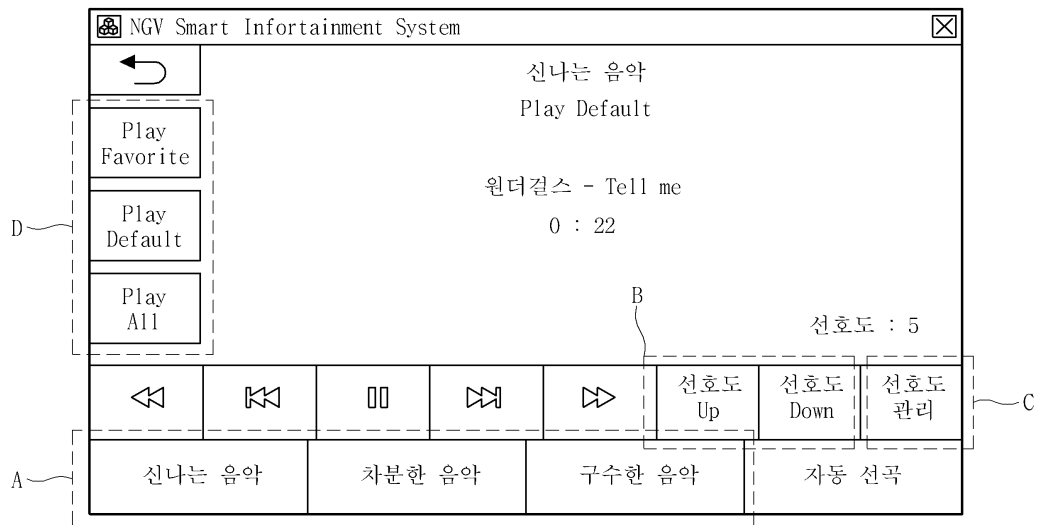
도면2



도면3



도면4



도면5

