



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0122054
(43) 공개일자 2022년09월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 8/65 (2018.01) A45C 13/08 (2006.01)
A45C 15/00 (2006.01) A45C 3/06 (2006.01)
G06F 1/16 (2006.01) G06F 3/0482 (2022.01)
G06F 3/0484 (2022.01) G08B 7/06 (2006.01)

(52) CPC특허분류

G06F 8/65 (2013.01)
A45C 13/08 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-0026195

(22) 출원일자 2021년02월26일

심사청구일자 2021년02월26일

(71) 출원인

이화여자대학교 산학협력단

서울특별시 서대문구 이화여대길 52 (대현동, 이화여자대학교)

(72) 발명자

류한영

서울특별시 서초구 방배천로18길 11, 111동 1201호 (방배동, 롯데캐슬아파트)

정승은

서울특별시 강남구 학동로77길 27, 102동 101호(청담동, 대림아파트)

(74) 대리인

윤귀상

전체 청구항 수 : 총 13 항

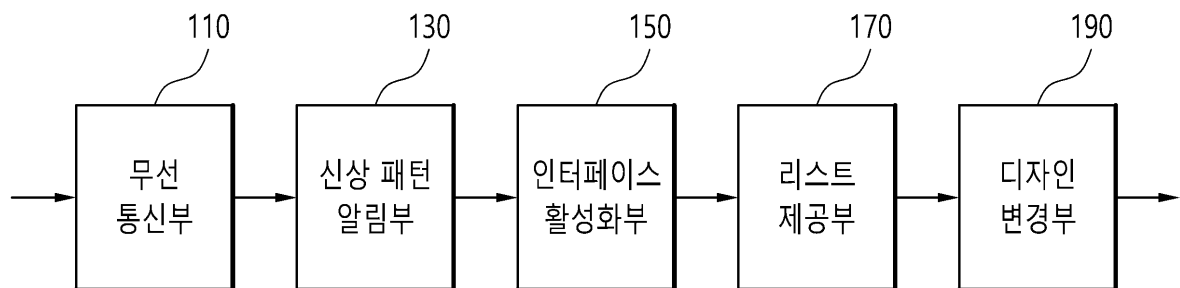
(54) 발명의 명칭 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법, 이를 수행하기 위한 기록 매체 및 장치

(57) 요약

스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법은, 스트레처블 디스플레이(stretchable display) 가방의 디자인 제공사와 일정 주기마다 무선 통신하는 단계; 스트레처블 디스플레이 가방의 신상 패턴이 출시된 경우 사용자에게 디자인의 업데이트가 가능함을 알림하는 단계; 사용자의 터치에 의해 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 업데이트를 가능하도록 인터페이스를 활성화하는 단계; 업데이트가 가능한 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 리스트를 사용자에게 제공하는 단계; 및 사용자가 선택한 디자인을 다운로드하여 스트레처블 디스플레이 가방의 색, 패턴 및 질감 중 적어도 하나를 변경하는 단계;를 포함한다. 이에 따라, 시준마다 발표되는 트렌드 컬러와 패턴 디자인을 제공하여 사용자가 원하는 디자인으로 가방의 컬러와 패턴을 변경할 수 있다.

대표도 - 도1

10



(52) CPC특허분류

A45C 15/00 (2013.01)
A45C 3/06 (2013.01)
G06F 1/1652 (2013.01)
G06F 3/0482 (2022.01)
G06F 3/0484 (2022.01)
G06F 3/14 (2020.08)
G06F 9/451 (2018.02)
G08B 7/06 (2021.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1415168989
과제번호	20010744
부처명	산업통상자원부
과제관리(전문)기관명	한국산업기술평가관리원
연구사업명	소재부품산업미래성장동력사업-디스플레이 혁신공정플랫폼 구축
연구과제명	전장 및 스마트기기용 스트레처블 디스플레이 제품 Design 및 기구 구조 개발
기 여 율	1/1
과제수행기관명	(주) 파프리카스토리
연구기간	2020.04.01 ~ 2020.12.31

명세서

청구범위

청구항 1

스트레처블 디스플레이(stretchable display) 가방의 디자인 제공사와 일정 주기마다 무선 통신하는 단계;

스트레처블 디스플레이 가방의 신상 패턴이 출시된 경우 사용자에게 디자인의 업데이트가 가능함을 알림하는 단계;

사용자의 터치에 의해 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 업데이트를 가능하도록 인터페이스를 활성화하는 단계;

업데이트가 가능한 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 리스트를 사용자에게 제공하는 단계; 및

사용자가 선택한 디자인을 다운로드하여 스트레처블 디스플레이 가방의 색, 패턴 및 질감 중 적어도 하나를 변경하는 단계;를 포함하는, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 사용자에게 디자인의 업데이트가 가능함을 알림하는 단계는,

스트레처블 디스플레이 가방 로고의 깜박거림, 소리 알림, 진동 중 적어도 하나로 알림하는, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 업데이트가 가능한 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 리스트를 사용자에게 제공하는 단계는,

각 디자인을 디스플레이 중인 사용자의 비율을 디자인 리스트와 함께 제공하는 단계;를 포함하는, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

유료인 디자인을 선택한 경우, 선택한 디자인의 다운로드에 대한 비용을 결제할 수 있도록 결제창을 제공하는 단계;를 더 포함하는, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

스트레처블 디스플레이 가방을 유선 또는 무선으로 충전하는 단계;를 더 포함하는, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

스트레처블 디스플레이 가방의 배터리가 임계값 이하인 경우, 충전이 필요함을 알림하는 단계;를 더 포함하는, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 하나의 항에 따른 상기 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법을 수행하기 위한 컴퓨터 프로그램이 기록된 컴퓨터로 판독 가능한 저장 매체.

청구항 8

스트레처블 디스플레이(stretchable display) 가방의 디자인 제공사와 일정 주기마다 무선 통신하는 무선 통신부;

스트레처블 디스플레이 가방의 신상 패턴이 출시된 경우 사용자에게 디자인의 업데이트가 가능함을 알림하는 신상 패턴 알림부;

사용자의 터치에 의해 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 업데이트를 가능하도록 인터페이스를 활성화하는 인터페이스 활성화부;

업데이트가 가능한 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 리스트를 사용자에게 제공하는 리스트 제공부; 및

사용자가 선택한 디자인을 다운로드하여 스트레처블 디스플레이 가방의 색, 패턴 및 질감 중 적어도 하나를 변경하는 디자인 변경부;를 포함하는, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 신상 패턴 알림부는,

스트레처블 디스플레이 가방 로고의 깜박거림, 소리 알림 및 진동 중 적어도 하나로 알림하는, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치.

청구항 10

제8항에 있어서, 상기 리스트 제공부는,

각 디자인을 디스플레이 중인 사용자의 비율을 디자인 리스트와 함께 제공하는, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치.

청구항 11

제8항에 있어서,

유료인 디자인을 선택한 경우, 선택한 디자인의 다운로드에 대한 비용을 결제할 수 있도록 결제창을 제공하는 결제부;를 더 포함하는, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치.

청구항 12

제8항에 있어서,

스트레처블 디스플레이 가방을 유선 또는 무선으로 충전하는 충전부;를 더 포함하는, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치.

청구항 13

제12항에 있어서,

스트레처블 디스플레이 가방의 배터리가 임계값 이하인 경우, 충전이 필요함을 알림하는 충전 알람부;를 더 포함하는, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법, 이를 수행하기 위한 기록 매체 및 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 스트레처블 디스플레이를 이용하여 시즌마다 발표되는 트렌드 컬러와 패턴 디자인을 반영하여 가방을 다양한 디자인으로 연출할 수 있는 기술에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 현재 디스플레이 관련 기술의 발달과 함께, 접거나 롤(Roll) 형상으로 말 수 있는 플렉서블한 디스플레이를 적용한 제품이 개발되고 있다.
- [0004] 플렉서블 디스플레이는 종이처럼 얇고 유연한 기판을 통해 만든 구부리거나 접어도 똑같은 화질을 구현하는 디스플레이이다. OLED(Organic Light Emitting Diode)는 스스로 빛을 내기 때문에 백라이트가 필요 없어 얇다. 또한, 유기물질로 이루어져 있기 때문에 유연성을 가지는 플렉서블 디스플레이에 적합하다.
- [0005] 플렉서블 OLED와 일반 OLED의 가장 큰 차이점은 기판(Substrate)에 사용하는 소재로 유리가 아닌 PI(Polyimide), 폴리이미드 등의 고분자를 사용한다. 그 이유는 굴곡성이 좋고, 높은 열을 견디며, 충격에 강하기 때문에 구부리거나 휘어도 깨지지 않기 때문이다.
- [0006] 최근에는 플렉서블 디스플레이 중에서도 화면이 탄력적으로 늘어나는 스트레처블 디스플레이(stretchable display)가 차세대 디스플레이로 활발히 연구되고 있다.
- [0007] 화면을 구부리거나(Bendable), 접는(Foldable) 것은 한 방향으로만 변형이 가능한 것이지만, 스트레처블 디스플레이는 두 방향 이상으로 변형이 가능하고, 힘을 가해 늘려도 되돌아오는 신축성을 갖는다. 이러한 특성으로 인해 주어진 변형 범위 안에서 반복적인 변형과 원상태로의 복원이 가능하다.
- [0008] 이를 위해, 디스플레이를 구성하는 최소 입자인 픽셀(화소) 사이에 PDMS(Polydimethylsiloxane), PU(Polyurethane) 등과 같은 탄성체를 사용한다.
- [0009] 스트레처블 디스플레이의 신축성은 화면을 위에서 누르면 화면이 움푹 들어갔다가 원래의 평평한 화면으로 돌아온다. 마찬가지로, 아래에서 위로 화면을 눌러도 다시 원상태로 돌아간다.
- [0010] 예를 들어, 화면을 누르면 최대 12mm까지 화면이 안으로 들어갔다가 손을 떼면 다시 원래 모습으로 돌아오며, 그 동안 화면에 디스플레이되는 영상은 정상적으로 표시된다.
- [0011] 이러한 차세대 디스플레이로 각광받고 있는 스트레처블 디스플레이에 대한 활용기술이 필요한 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0013] (특허문헌 0001) KR 10-2025741 B1
(특허문헌 0002) KR 10-2035743 B1

(특허문헌 0003) KR 10-2185638 B1

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0014] 이에, 본 발명의 기술적 과제는 이러한 점에서 착안된 것으로 본 발명의 목적은 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법을 제공하는 것이다.
- [0015] 본 발명의 다른 목적은 상기 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법을 수행하기 위한 컴퓨터 프로그램이 기록된 기록 매체를 제공하는 것이다.
- [0016] 본 발명의 또 다른 목적은 상기 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법을 수행하기 위한 장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0018] 상기한 본 발명의 목적을 실현하기 위한 일 실시예에 따른 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법은, 스트레처블 디스플레이(stretchable display) 가방의 디자인 제공사와 일정 주기마다 무선 통신하는 단계; 스트레처블 디스플레이 가방의 신상 패턴이 출시된 경우 사용자에게 디자인의 업데이트가 가능함을 알림하는 단계; 사용자의 터치에 의해 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 업데이트를 가능하도록 인터페이스를 활성화하는 단계; 업데이트가 가능한 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 리스트를 사용자에게 제공하는 단계; 및 사용자가 선택한 디자인을 다운로드하여 스트레처블 디스플레이 가방의 색, 패턴 및 질감 중 적어도 하나를 변경하는 단계;를 포함한다.
- [0019] 본 발명의 실시예에서, 상기 사용자에게 디자인의 업데이트가 가능함을 알림하는 단계는, 스트레처블 디스플레이 가방 로고의 깜박거림, 소리 알림, 진동 중 적어도 하나로 알림할 수 있다.
- [0020] 본 발명의 실시예에서, 상기 업데이트가 가능한 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 리스트를 사용자에게 제공하는 단계는, 각 디자인을 디스플레이 중인 사용자의 비율을 디자인 리스트와 함께 제공하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0021] 본 발명의 실시예에서, 상기 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법은, 유료인 디자인을 선택한 경우, 선택한 디자인의 다운로드에 대한 비용을 결제할 수 있도록 결제창을 제공하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0022] 본 발명의 실시예에서, 상기 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법은, 스트레처블 디스플레이 가방을 유선 또는 무선으로 충전하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0023] 본 발명의 실시예에서, 상기 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법은, 스트레처블 디스플레이 가방의 배터리가 임계값 이하인 경우, 충전이 필요함을 알림하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0024] 상기한 본 발명의 다른 목적을 실현하기 위한 일 실시예에 따른 컴퓨터로 판독 가능한 저장 매체에는, 상기 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법을 수행하기 위한 컴퓨터 프로그램이 기록되어 있다.
- [0025] 상기한 본 발명의 또 다른 목적을 실현하기 위한 일 실시예에 따른 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치는, 스트레처블 디스플레이(stretchable display) 가방의 디자인 제공사와 일정 주기마다 무선 통신하는 무선 통신부; 스트레처블 디스플레이 가방의 신상 패턴이 출시된 경우 사용자에게 디자인의 업데이트가 가능함을 알림하는 신상 패턴 알림부; 사용자의 터치에 의해 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 업데이트를 가능하도록 인터페이스를 활성화하는 인터페이스 활성화부; 업데이트가 가능한 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 리스트를 사용자에게 제공하는 리스트 제공부; 및 사용자가 선택한 디자인을 다운로드하여 스트레처블 디스플레이 가방의 색, 패턴 및 질감 중 적어도 하나를 변경하는 디자인 변경부;를 포함한다.
- [0026] 본 발명의 실시예에서, 상기 신상 패턴 알림부는, 스트레처블 디스플레이 가방 로고의 깜박거림, 소리 알림 및

진동 중 적어도 하나로 알릴 수 있다.

- [0027] 본 발명의 실시예에서, 상기 리스트 제공부는, 각 디자인을 디스플레이 중인 사용자의 비율을 디자인 리스트와 함께 제공할 수 있다.
- [0028] 본 발명의 실시예에서, 상기 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치는, 유료인 디자인을 선택한 경우, 선택한 디자인의 다운로드에 대한 비용을 결제할 수 있도록 결제창을 제공하는 결제부;를 더 포함할 수 있다.
- [0029] 본 발명의 실시예에서, 상기 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치는, 스트레처블 디스플레이 가방을 유선 또는 무선으로 충전하는 충전부;를 더 포함할 수 있다.
- [0030] 본 발명의 실시예에서, 상기 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치는, 스트레처블 디스플레이 가방의 배터리가 임계값 이하인 경우, 충전이 필요함을 알릴하는 충전 알림부;를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0032] 이와 같은 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법에 따르면, 시군마다 발표되는 트렌드 컬러와 패턴 디자인을 제공하여 사용자가 원하는 디자인으로 가방의 컬러와 패턴을 변경할 수 있다. 따라서, 유행에 따라 지속적인 디자인 향상성과 경제적 효용성을 가지며, 다양한 디자인의 업데이트로 사용자에게 고유성과 심미적 만족감을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0034] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치의 블록도이다.
- 도 2는 도 1의 장치에서 사용자에게 디자인의 업데이트가 가능함을 알릴하는 것을 보여주는 도면이다.
- 도 3은 도 1의 장치에서 인터페이스를 활성화하는 것을 보여주는 도면이다.
- 도 4는 도 1의 장치에서 업데이트가 가능한 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 리스트를 사용자에게 제공하는 것을 보여주는 도면이다.
- 도 5는 도 1의 장치에서 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인을 변경한 것을 보여주는 도면이다.
- 도 6은 도 1의 장치에서 사용자가 선택한 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인을 적용한 것을 보여주는 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법의 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0035] 후술하는 본 발명에 대한 상세한 설명은, 본 발명이 실시될 수 있는 특정 실시예를 예시로서 도시하는 첨부 도면을 참조한다. 이들 실시예는 당업자가 본 발명을 실시할 수 있기에 충분하도록 상세히 설명된다. 본 발명의 다양한 실시예는 서로 다르지만 상호 배타적일 필요는 없음이 이해되어야 한다. 예를 들어, 여기에 기재되어 있는 특정 형상, 구조 및 특성은 일 실시예에 관련하여 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 다른 실시예로 구현될 수 있다. 또한, 각각의 개시된 실시예 내의 개별 구성요소의 위치 또는 배치는 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 변경될 수 있음이 이해되어야 한다. 따라서, 후술하는 상세한 설명은 한정적인 의미로서 취하려는 것이 아니며, 본 발명의 범위는, 적절하게 설명된다면, 그 청구항들이 주장하는 것과 균등한 모든 범위와 더불어 첨부된 청구항에 의해서만 한정된다. 도면에서 유사한 참조부호는 여러 측면에 걸쳐서 동일하거나 유사한 기능을 지칭한다.
- [0036] 이하, 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 보다 상세하게 설명하기로 한다.
- [0037] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치의 블록도이

다.

- [0038] 본 발명에 따른 스트레처블 디스플레이(stretchable display, 이하 SD) 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치(10, 이하 장치)는 스트레처블 디스플레이를 이용하여 시즌마다 발표되는 트렌드 컬러와 패턴 디자인을 반영하여 가방을 다양한 디자인으로 연출할 수 있는 새로운 사용자 경험을 제공한다.
- [0039] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 장치(10)는 무선 통신부(110), 신상 패턴 알람부(130), 인터페이스 활성화부(150), 리스트 제공부(170) 및 디자인 변경부(190)를 포함한다. 상기 장치(10)는 결제부 및 충전부를 더 포함할 수 있다.
- [0040] 상기 장치(10)는 SD 가방의 디스플레이를 제어하기 위해 SD 가방의 일부에 형성되거나 FPCB 형태로 부착될 수 있다.
- [0041] 본 발명의 상기 장치(10)는 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하기 위한 소프트웨어(애플리케이션)가 설치되어 실행될 수 있으며, 상기 무선 통신부(110), 상기 신상 패턴 알람부(130), 상기 인터페이스 활성화부(150), 상기 리스트 제공부(170) 및 상기 디자인 변경부(190)의 구성은 상기 장치(10)에서 실행되는 상기 AP 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트를 수행하기 위한 소프트웨어에 의해 제어될 수 있다.
- [0042] 상기 장치(10)는 별도의 단말이거나 또는 단말의 일부 모듈일 수 있다. 또한, 상기 무선 통신부(110), 상기 신상 패턴 알람부(130), 상기 인터페이스 활성화부(150), 상기 리스트 제공부(170) 및 상기 디자인 변경부(190)의 구성은 통합 모듈로 형성되거나, 하나 이상의 모듈로 이루어 질 수 있다. 그러나, 이와 반대로 각 구성은 별도의 모듈로 이루어질 수도 있다.
- [0043] 상기 장치(10)는 이동성을 갖거나 고정될 수 있다. 상기 장치(10)는, 서버(server) 또는 엔진(engine) 형태일 수 있으며, 디바이스(device), 기구(apparatus), 단말(terminal), UE(user equipment), MS(mobile station), 무선기기(wireless device), 휴대기기(handheld device) 등 다른 용어로 불릴 수 있다.
- [0044] 상기 장치(10)는 운영체제(Operation System; OS), 즉 시스템을 기반으로 다양한 소프트웨어를 실행하거나 제작할 수 있다. 상기 운영체제는 소프트웨어가 장치의 하드웨어를 사용할 수 있도록 하기 위한 시스템 프로그램으로서, 안드로이드 OS, iOS, 윈도우 모바일 OS, 바다 OS, 심비안 OS, 블랙베리 OS 등 모바일 컴퓨터 운영체제 및 윈도우 계열, 리눅스 계열, 유닉스 계열, MAC, AIX, HP-UX 등 컴퓨터 운영체제를 모두 포함할 수 있다.
- [0045] 상기 무선 통신부(110)는 SD 가방의 디자인 제공사와 일정 주기마다 무선 통신한다.
- [0046] 상기 무선 통신부(110)는 시즌 별로 디자인 제공사와 통신할 수도 있고, 매주 또는 매달 설정된 기간마다 통신하거나 수시로 통신할 수 있다. 또는 사용자가 원할 때 접속 가능하다.
- [0047] 상기 충전부는 SD 가방을 유선 또는 무선으로 충전할 수 있다. 또한, SD 가방의 배터리가 임계값 이하인 경우, 충전이 필요함을 알람하는 충전 알람부를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 충전 알람부는 충전 LED의 컬러 변경, 깜박거림, 소리 알람 및 진동 중 적어도 하나로 알람할 수 있다.
- [0048] 상기 신상 패턴 알람부(130)는 SD 가방의 신상 패턴이 출시된 경우 사용자에게 디자인의 업데이트가 가능함을 알람한다. 즉, 상기 신상 패턴 알람부(130)는 새로운 디자인의 적용이 가능할 때 사용자에게 알릴 수 있다.
- [0049] 예를 들어, 상기 신상 패턴 알람부(130)는 SD 가방 로고의 깜박거림, 소리 알람 및 진동 중 적어도 하나로 알람할 수 있다. 그러나, 이는 예시들에 불과하고 어떤 알람 방법도 적용 가능하다.
- [0050] 본 발명을 적용한 시나리오의 예를 들어 설명하면, 사용자는 연말 모임에 가기 위해, 이번 시즌 새로 나온 명품 핸드백을 구매하기로 결심한다. 평소 좋아하던 H 브랜드 매장에 방문하여 어떤 가방을 살지 고민하는데, 최신 유행의 볼드한 패턴의 가방을 구매하고 싶으나 이번 시즌이 바뀌면 트렌드가 지나버려 또 들지 않게 될까 봐 고민을 하며 쉽게 구매 결정을 내리지 못한다.
- [0051] H 브랜드 매장 직원은 쉽게 가방을 고르지 못하는 사용자를 보고, 2021 S/S부터 5년간 새로운 디자인이 업데이트 되어 디자인 변경이 가능한 SD 백을 소개한다. SD 백이 비싸기는 하지만 매년 새로운 가방을 사는 것과 비교해보니 괜찮다고 생각한 사용자는 SD 백을 구매한다.
- [0052] 도 2를 참조하면, 사용자는 퇴근 후 소파에 앉아 집에서 쉬고 있다. 충전 데크에 놓았던 SD 백의 로고 부분이 깜빡이며 빛이 난다. 새 시즌 패턴에 대한 업데이트 알람이다.
- [0053] 상기 인터페이스 활성화부(150)는 사용자의 터치에 의해 SD 가방의 디자인 업데이트를 가능하도록 인터페이스를

활성화한다.

- [0054] 도 3을 참조하면, 예를 들어, 사용자는 로고 부분을 3초 이상 꺾 누른다. 이번 FW 시즌 트렌드는 로고 패턴 위에 새로운 작가와의 콜라보를 진행한 디자인이다. 사용자는 해당 디자인을 다운로드 하여 업데이트한다.
- [0055] 이때, 상기 장치(10)는 유료인 디자인을 선택한 경우, 선택한 디자인의 다운로드에 대한 비용을 결제할 수 있도록 결제창을 제공할 수 있다. 상기 결제창은 상기 인터페이스 활성화부(150)의 일부로 제공되거나 사용자의 단말기와 연동되어 제공될 수 있다.
- [0056] 상기 리스트 제공부(170)는 업데이트가 가능한 SD 가방의 디자인 리스트를 사용자에게 제공한다.
- [0057] 상기 리스트 제공부(170)는 각 디자인을 디스플레이 중인 사용자의 비율을 함께 제공할 수 있다. 이에 따라, 사용자에게 따라 트렌드에 맞춰 많이 선택한 디자인을 선택할 수도 있고, 자신만의 독특한 디자인을 선택할 수 있으므로, 사용자의 취향 또는 성향에 따라 디자인을 선택할 수 있도록 다른 사람들의 디스플레이 정보를 제공할 수 있다.
- [0058] 도 4를 참조하면, 업데이트가 완료되자 가방 전면부에 변경 가능한 패턴 리스트가 뜬다. 그 중 2021 FW 시즌을 맞아 새로 추가된 패턴을 확인한다. 사용자는 원하는 디자인을 골라 선택하고 변경을 완료한다.
- [0059] 그러나, 새로운 시즌 패턴뿐 아니라, 원하는 경우 이전 시즌 패턴도 확인 가능하며, 기분에 따라 스타일에 따라 사용자의 선택으로 다양한 디자인의 적용이 가능하다.
- [0060] 상기 디자인 변경부(190)는 사용자가 선택한 디자인을 다운로드하여 SD 가방의 색, 패턴 및 질감 중 적어도 하나를 변경한다.
- [0061] 도 5와 같이, 사용자는 원하는 디자인을 골라 선택하면, 사용자의 선택에 따른 SD 가방의 디자인의 변경이 적용된다. 예를 들어, SD 가방의 디스플레이를 변경시켜 컬러가 변경된다든지, 패턴이 변경되어 다양한 디자인을 추구할 수 있다.
- [0062] 한편, SD는 두 방향 이상으로 변형이 가능하고, 힘을 가해 늘려도 되돌아오는 신축성을 갖는다. 이러한 특성으로 인해 주어진 변형 범위 안에서 반복적인 변형과 원상태로의 복원이 가능하므로, 이러한 SD의 특징을 이용해 SD 가방을 평탄한 형상에서 입체적인 질감 등으로 변경 가능하다.
- [0063] 일 실시예로서, SD 가방의 표면은 소프트 액추에이터(soft actuator)와 결합되어, 소프트 액추에이터의 기계적인 변형을 통해 표면 질감을 구현할 수 있도록 설계될 수 있다.
- [0064] 예를 들어, 소프트 액추에이터는 실리콘 계열의 고무로 형성된 구동층을 구비할 수 있고, 구동층 내부에 형성된 공기압 챔버(pneumatic chamber) 및 마이크로 채널을 더 포함할 수도 있다. 이를 통해, 공압의 주입을 통해 스트라이프 질감, 엠보싱 질감, 물결무늬 질감 등의 입체감을 구현할 수 있다.
- [0065] 도 6과 같이, 다양한 패턴과 컬러의 디자인을 SD 가방에 적용하여 다양성을 만족시킬 수 있으며, 적은 비용으로 최신 트렌드를 따를 수 있다.
- [0066] 이에 따라, 시즌마다 발표되는 트렌드 컬러와 패턴 디자인을 제공하여 사용자가 원하는 디자인으로 가방의 컬러와 패턴을 변경할 수 있다. 따라서, 유행에 따라 지속적인 디자인 향상성과 경제적 효용성을 가지며, 다양한 디자인의 업데이트로 사용자에게 고유성과 심미적 만족감을 제공할 수 있다.
- [0068] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법의 흐름도이다.
- [0069] 본 실시예에 따른 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법은, 도 1의 장치(10)와 실질적으로 동일한 구성에서 진행될 수 있다. 따라서, 도 1의 장치(10)와 동일한 구성요소는 동일한 도면부호를 부여하고, 반복되는 설명은 생략한다.
- [0070] 또한, 본 실시예에 따른 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법은 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하기 위한 소프트웨어(애플리케이션)에 의해 실행될 수 있다.
- [0071] 본 발명은 스트레처블 디스플레이를 이용하여 시즌마다 발표되는 트렌드 컬러와 패턴 디자인을 반영하여 가방을 다양한 디자인으로 연출할 수 있는 새로운 사용자 경험을 제공한다.

- [0072] 도 7을 참조하면, 본 실시예에 따른 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법은, 스트레처블 디스플레이(stretchable display) 가방의 디자인 제공사와 일정 주기마다 무선 통신한다(단계 S10).
- [0073] 시즌 별로 디자인 제공사와 통신할 수도 있고, 매주 또는 매달 설정된 기간마다 통신하거나 수시로 통신할 수 있다. 또는 사용자가 원할 때 접속 가능하다.
- [0074] 또한, SD 가방은 유선 또는 무선으로 충전할 수 있다. 또한, SD 가방의 배터리가 임계값 이하인 경우, 충전이 필요함을 알릴 수 있고, 예를 들어, 충전 LED의 컬러 변경, 깜박거림, 소리 알림 및 진동 중 적어도 하나로 알릴 수 있다.
- [0075] 스트레처블 디스플레이 가방의 신상 패턴이 출시된 경우 사용자에게 디자인의 업데이트가 가능함을 알린다(단계 S20). 새로운 디자인의 적용이 가능할 때 사용자에게 알릴 수 있다. 예를 들어, 스트레처블 디스플레이 가방 로고의 깜박거림, 소리 알림, 진동 중 적어도 하나로 업데이트가 가능함을 알릴 수 있다.
- [0076] 사용자의 터치에 의해 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 업데이트를 가능하도록 인터페이스를 활성화한다(단계 S30). 예를 들어, 사용자는 SD 가방의 로고 부분을 3초 이상 꾹 누르면, 새로운 디자인을 업데이트 할 수 있는 인터페이스가 제공된다.
- [0077] 업데이트가 가능한 스트레처블 디스플레이 가방의 디자인 리스트를 사용자에게 제공한다(단계 S40).
- [0078] 이 경우, 각 디자인을 디스플레이 중인 사용자의 비율을 디자인 리스트와 함께 제공할 수 있다. 이에 따라, 사용자에게 따라 트렌드에 맞춰 많이 선택한 디자인을 선택할 수도 있고, 자신만의 독특한 디자인을 선택할 수 있으므로, 사용자의 취향 또는 성향에 따라 디자인을 선택할 수 있도록 다른 사람들의 디스플레이 정보를 제공할 수 있다.
- [0079] 또한, 사용자가 유료인 디자인을 선택한 경우, 선택한 디자인의 다운로드에 대한 비용을 결제할 수 있도록 인터페이스를 통해 결제창을 제공할 수 있다.
- [0080] 사용자가 선택한 디자인을 다운로드하여 스트레처블 디스플레이 가방의 색, 패턴 및 질감 중 적어도 하나를 변경한다(단계 S50).
- [0081] 사용자는 원하는 디자인을 골라 선택하면, 사용자의 선택에 따른 SD 가방의 디자인의 변경이 적용된다. 예를 들어, SD 가방의 디스플레이를 변경시켜 컬러가 변경된다든지, 패턴이 변경되어 다양한 디자인을 추구할 수 있다.
- [0082] 한편, SD는 두 방향 이상으로 변형이 가능하고, 힘을 가해 늘려도 되돌아오는 신축성을 갖는다. 이러한 특성으로 인해 주어진 변형 범위 안에서 반복적인 변형과 원상태로의 복원이 가능하므로, 이러한 SD의 특징을 이용해 SD 가방을 평탄한 형상에서 입체적인 질감 등으로 변경 가능하다.
- [0083] 일 실시예로서, SD 가방의 표면은 소프트 액추에이터(soft actuator)와 결합되어, 소프트 액추에이터의 기계적인 변형을 통해 표면 질감을 구현할 수 있도록 설계될 수 있다.
- [0084] 예를 들어, 소프트 액추에이터는 실리콘 계열의 고무로 형성된 구동층을 구비할 수 있고, 구동층 내부에 형성된 공기압 챔버(pneumatic chamber) 및 마이크로 채널을 더 포함할 수도 있다. 이를 통해, 공압의 주입을 통해 스트라이프 질감, 엠보싱 질감, 물결무늬 질감 등의 입체감을 구현할 수 있다.
- [0085] 이에 따라, 시즌마다 발표되는 트렌드 컬러와 패턴 디자인을 제공하여 사용자가 원하는 디자인으로 가방의 컬러와 패턴을 변경할 수 있다. 따라서, 유행에 따라 지속적인 디자인 향상성과 경제적 효용성을 가지며, 다양한 디자인의 업데이트로 사용자에게 고유성과 심미적 만족감을 제공할 수 있다.
- [0086] 이와 같은, 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 방법은 애플리케이션으로 구현되거나 다양한 컴퓨터 구성요소를 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령어의 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체는 프로그램 명령어, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다.
- [0087] 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록되는 프로그램 명령어는 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 분야의 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.
- [0088] 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체의 예에는, 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체, 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 ROM, RAM, 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령어를 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어

어 장치가 포함된다.

[0089] 프로그램 명령어의 예에는, 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용하여 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드도 포함된다. 상기 하드웨어 장치는 본 발명에 따른 처리를 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[0090] 이상에서는 실시예들을 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

산업상 이용가능성

[0092] 본 발명은 SD 가방을 통해 여러가지 디자인을 적용시킬 수 있으며, 지속적인 업데이트를 통해 개성을 표현할 수 있으며 경제적 효율성이 있다. 또한, 가방뿐 아니라 지갑, 벨트, 악세서리, 신발 등 트렌드에 민감한 분야에 다양하게 적용 가능하다.

부호의 설명

[0094] 10: 스트레처블 디스플레이 가방에 신상 패턴을 업데이트하는 장치

110: 무선 통신부

130: 신상 패턴 알림부

150: 인터페이스 활성화부

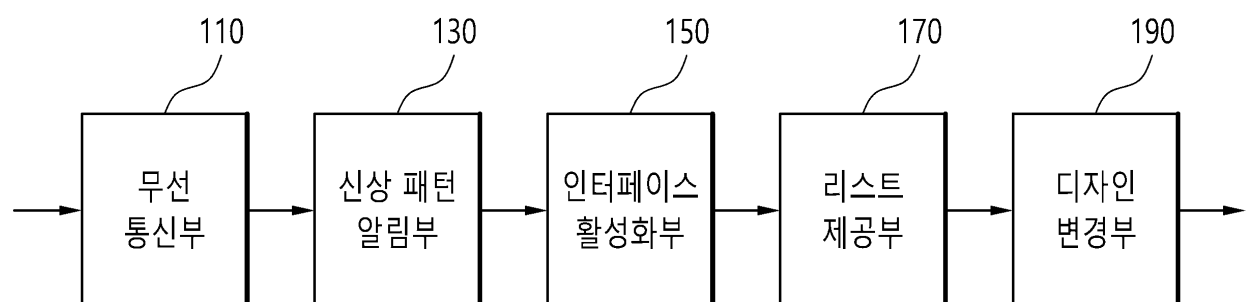
170: 리스트 제공부

190: 디자인 변경부

도면

도면1

10



도면2



도면3



도면4



도면5



도면6



도면7

