



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0165162
(43) 공개일자 2022년12월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45C 15/00 (2006.01) A45C 13/18 (2006.01)
A45F 3/04 (2006.01) G01G 19/52 (2006.01)
G08B 13/14 (2006.01) H01M 50/256 (2021.01)
(52) CPC특허분류
A45C 15/00 (2013.01)
A45C 13/18 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0073816
(22) 출원일자 2021년06월07일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
황민
부산광역시 부산진구 가야대로664번길 31-6 (가야동)
(72) 발명자
황민
부산광역시 부산진구 가야대로664번길 31-6 (가야동)

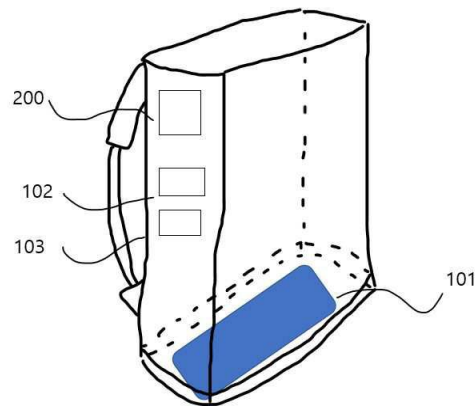
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 위치 추적과 무게 측정이 가능한 여행용 스마트 백팩

(57) 요약

본 발명은 여행용 백팩에 관한 것으로서, 사용자가 착용한 가방의 무게를 측정할 수 있도록 하는 무게감지판과 이를 측정하는 무게측정기로 나온 값을 근거리 무선 통신 모듈을 이용하여 사용자 단말기로 측정된 무게 값을 확인하도록 할 수 있도록 한다. 또한 GPS칩을 삽입함으로써 도난, 분실사고 가 일어났을 시에 사용자 단말기를 이용하여 가방의 위치를 바로 확인할 수 있게 한다. 그리고 보조배터리 주머니를 이용하여 여행중 보조배터리를 들고 다니는 불편함을 해소할 수 있도록 하고, 충전 중이 아닐 때는 다른 물건들을 넣을 수 있음으로써 다용도 주머니의 역할도 한다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

A45F 3/04 (2013.01)

G01G 19/52 (2013.01)

G08B 13/14 (2021.01)

H01M 50/256 (2021.01)

H01M 2220/30 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

가방에 있어서,

여행중 가방의 무게를 즉시 측정할 수 있으며, GPS칩이 삽입되어 있어서 언제든지 쉽고 빠르게 위치를 파악할 수 있으며, 보조배터리 주머니를 이용하여 여행중 보조배터리를 들고 다니며 충전을 해야 하는 불편함을 없앤 가방.

청구항 2

제 1항에 있어서:

무게감지판(101)에서 무게를 감지한 뒤 무게측정기(102)로 무게를 측정하고 근거리 통신 모듈(103)을 이용하여 근거리 무선통신으로 가방의 전용 어플을 통해 사용자 단말기(104)로 쉽고 빠르게 가방의 무게를 측정할 수 있게 만든 가방.

청구항 3

제 1항에 있어서:

GPS칩(200)을 이용하여 여행 도중, 분실, 도난사고 등에서 가방을 잃어버리거나 빠르게 찾고 싶을 때 위치를 알려주는 장치이며 가방의 전용 어플을 이용하여 사용자 단말기(104)로 가볍고 빠르게 가방의 위치를 파악할 수 있게 만든 가방.

청구항 4

제 1항에 있어서:

보조배터리를 넣어서 여행중 휴대폰을 충전할 때 충전기를 손에 들고 다녀야 하는 불편함을 없애고, 충전할 때가 아닐 때 다른 물건들도 넣을 수 있는 보조배터리 주머니(300).

청구항 5

제 4항에 있어서:

보조배터리와 휴대폰을 연결할 수 있도록 만들어주는 충전기선 전용 구멍(301).

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 여행용 백팩에 관한 것으로써, 더욱 상세하게는 여행용 백팩에 수납되어 있는 수납물의 무게를 측정하여 표시할 수 있고, 사용자의 단말기로 무게정보를 확인할 수 있도록 한다. 그리고 GPS기능을 이용하여 단체 여행, 혹은 공항에서 가방을 찾는 일을 덜어주고, 도난 혹은 분실 시 위치 추적을 통해 백팩의 위치를 휴대폰 어플리케이션으로 전송하여 현재 위치를 파악하여 가방을 찾을 수 있다. 또한 백팩에는 보조배터리 주머니를 탑재하여 여행중 걸으며 휴대폰 등 전자기기 충전이 가능하다.

배경 기술

[0002]

여행용 가방은 많은 짐을 수납할 수 있으나, 이동 수단으로 항공을 이용할 경우, 항공사별, 국가별 여행용 가방의 무게 제한 및 초과 화물에 대한 오버 차징의 부담 때문에 여행용 가방에 수납되는 짐의 무게를 일일 확인해

야 하는 번거로움이 있다. 그리고 단체여행을 갈 때 혹은 공항에서 짐을 찾을 때 본인의 가방이 어디 있는지 파악하지 못하여 가방의 위치를 찾느라 시간을 많이 써버려 여행의 시간을 버리는 경우가 있다. 또한 분실사건, 사고가 발생할 시 가방의 위치를 파악하지 못하여 가방을 잃어버리는 경우가 있다. 그리고 여행중 핸드폰의 배터리가 없을 시 배터리와 휴대폰을 둘 다 손에 들고 다녀야 하는 불편함이 있어서 휴대폰을 충전하는 내내 여행하며 불편함을 느끼게 된다. 또한 현재 나와있는 여행용 스마트 가방들은 대부분이 캐리어 형태로 되어서 나오고 있다. 하지만 이러한 캐리어 형태의 가방의 불편함은 여행을 할 때 나는 바퀴소리와 자연 친화적인 환경으로 갈 수록 점점 더 들고 다니기 불편하다는 점이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0003] (특허문헌 0001) 특허문헌 1 : 한국등록공보(등록번호 10-1911393)

(특허문헌 0002) 특허문헌 2 : 한국등록공보(등록번호 10-2020-0145559)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명의 목적은 가방을 단지 얇은 상태에서 짐을 수납하는 과정 중에 측정되는 수납된 수납물의 무게 정보를 제공할 수 있는 여행용 백팩을 제공할 수 있다. 이를 통하여 항공을 이용한 여행중 무게를 바로 측정하여 따로 무게를 측정하는 번거로움을 없앨 수 있다. 또한 가방의 위치를 알 수 있는 GPS를 부착하여 분실, 또는 도난사고에서 보다 나은 대처를 할 수 있도록 만들고, 여행중 걸으면서 충전하려면 따로 보조배터리를 들고 다니는 불편함을 해소하기 위한 것이다. 또한 기존에 나와있는 스마트 가방들은 전부다 캐리어 형태로 되어 있어서 산, 바다 등으로 여행을 가는 사람들에게는 부적합한 가방형태로 되어있었고, 캐리어보다 백팩을 선호하는 사람들에게도 스마트 캐리어와 같은 편리함을 똑같이 느낄 수 있게 할 수 있다. 백팩에는 가방 우측에 보조배터리를 탑재하여 보조배터리를 주머니에 넣고 핸드폰에 충전을 꽂으면 걸으면서 손에 보조배터리를 들고 충전하는 불편함을 해소시켜준다.

과제의 해결 수단

[0005] 기존의 여행용 스마트 가방들은 대부분이 캐리어 형태로 되어 나와 있었기 때문에 백팩을 좋아하거나 자연 친화적인 환경으로 여행을 갈 때 쓰기 힘들다는 단점이 있었다. 그래서 나는 이 문제점들을 여행용 스마트 백팩을 만드는 것으로 이 문제를 해결하기로 했다. 우선 무게측정 시스템을 여행용 백팩에 부착하여 항공을 이용한 이동수단을 이용할 때 따로 무게를 측정해야 하는 번거로움을 덜어낼 수 있다. 가방의 가방에 GPS칩(200)을 삽입하여 어플과 연동하여 가방의 위치를 원할 때 알 수 있도록 만든다. 이를 이용하여 단체 여행 때 자신의 가방이 어디 있는지 쉽고 빠르게 알 수 있다. 또한 분실, 혹은 도난사고때 가방의 위치를 빠르게 파악하여 사건, 사고의 피해를 최소화할 수 있다. 가방의 옆부분에 따로 보조배터리용 주머니(300)를 만들고 주머니의 아랫부분에 작은 구멍을 내어서 보조배터리와 휴대폰을 연결할 수 있는 선이 지나가는 통로를 만든다. 이를 통해서 여행중 걸어 다니며 휴대폰을 충전할 때 손에 보조배터리를 들고 다니는 불편함을 해소하여 핸드폰을 충전하며 사용할 수 있다. 휴대폰 충전 중이 아닐 때는 음료수를 넣는 등 다른 용도로도 사용할 수 있다. 크기는 대략 생수통 하나를 넣고 지퍼가 잠기는 정도라서 다른 물품도 상황에 따라 보관할 수 있는 보조주머니로도 사용이 가능하다.

발명의 효과

[0006] 본 발명은 무게측정 시스템을 이용하여 사용자에게 따로 가방의 무게를 측정하지 않고 바로 무게를 측정하여 사용자의 불편함을 해소시켜줄 수 있다. 또한 본 발명은 GPS칩을 이식하여 가방의 위치를 빠르게 파악하여 도난, 분실 사고에서 빠르게 위치를 파악하여 피해를 최소화할 수 있고, 단체여행에서 사용자의 가방의 위치를 빠르게 알 수 있다. 또한 본 발명은 보조배터리 주머니를 가방의 옆부분에 부착하여 핸드폰을 여행도중 걸으며 충전할 수 있게 한다. 이를 통하여 보조배터리를 손에 들고 충전해야 하는 불편함을 해소함으로써 보다 편안한 여행이 될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0007]

도1은 백팩 무게 측정 시스템을 도시한 구성도이다.

도2는 백팩의 GPS시스템의 구성도이다.

도3는 백팩의 사시도이다.

도4는 백팩의 옆면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0008]

도3을 보면 여행용 백팩(100)의 옆면 윗부분에는 무게측정기(102), 근거리 무선 통신모듈(103), GPS칩(200)이 들어가 있고 천으로 마감처리가 되어있어서 가방을 이용할 때 불편함을 느끼지 않고, 칩이 부서지는 경우가 거의 없을 것이다. 무게를 감지하는 플레이트형태의 무게감지판(101)이 가방 제일 밑부분에 깔리고 윗부분을 천으로 덮고 마감처리를 하여서 다른 물건들을 넣는데 지장이 없을 것이다. 참고로 플레이트형태의 무게감지판(101)은 몸무게를 저울과 같은 플레이트판의 구조를 가져 가방의 바닥면에 가해지는 무게를 측정할 수 있다. 이때 플레이트판 형태의 무게감지판(101)에 가해지는 무게를 무게측정기(102)가 백팩의 무게를 측정하여 바닥면의 전체면적에 대한 무게를 산출해낼 수 있다. 이후 나온 산출값을 근거리 무선 통신 모듈(103)이 사용자 단말기(104)로 전송한다. 근거리 무선 통신은 적외선 통신(Infrared Radiation), 블루투스(Bluetooth), RF(Radio Frequency) 등의 무선 통신 방식이 사용될 수 있다. 도2를 보면 백팩(100)에 내장 되어있는 GPS칩(200)이 서로 다른 위성들(201)에 신호를 보내고 위성들에서 나온 측정값들의 평균을 내어서 사용자 단말기(104)로 최종 위치값을 보내어 가방의 위치를 알 수 있도록 한다. 여행용 스마트 백팩 전용 어플을 따로 만들어서 가방의 위치와 무게를 원할 때 즉시 알 수 있도록 한다. 도4의 보조배터리 주머니(300)를 보면 주머니의 아랫부분에 작은 구멍을 내서 보조배터리와 휴대폰은 연결할 수 있는 충전기가 통과할 수 있는 여유가 있는 크기의 구멍(301)이 있다. 또한 가방의 옆면의 한가운데보다 조금 더 앞쪽에 부착하여 보조배터리와 휴대폰 사이의 거리를 조금 더 단축시켰다. 그리고 주머니의 크기가 500ML생수통도 들어가는 크기라서 휴대폰을 충전하는 상황이 아닐 때는 마실 것을 넣거나 쓰레기를 잠시 보관하는 등 다른 용도로도 사용이 가능하다. 또한 지퍼형태로 여닫을 수 있어서 주머니안에 넣는 내용물이 빠져나갈 경우는 거의 없다.

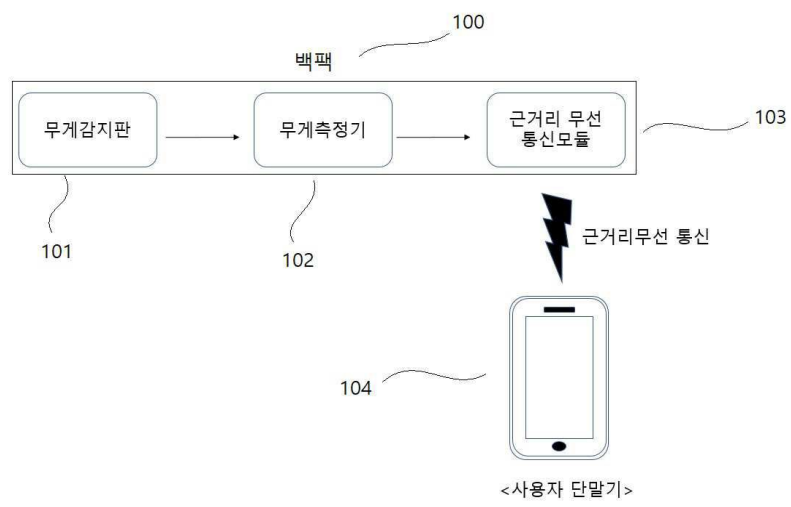
부호의 설명

[0009]

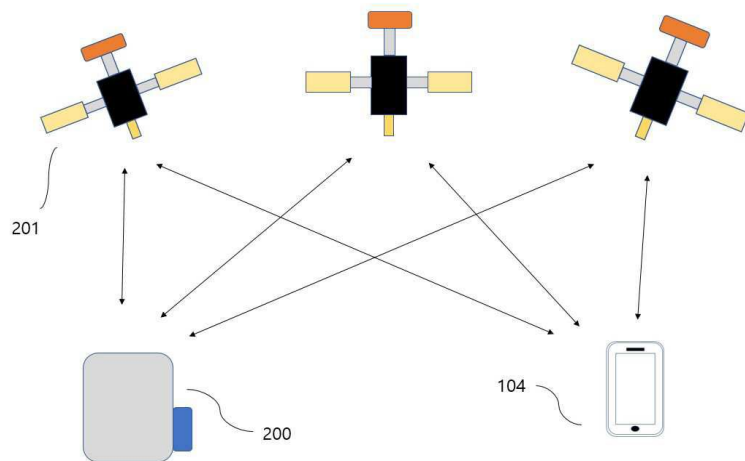
100-여행용 스마트 백팩	200-GPS칩	300-보조배터리 주머니
101-플레이트형태의 무게감지판	201-인공위성들	301-충전기용 구멍
102-무게측정기		
103-근거리 무선 통신모듈		
104-사용자 단말기		

도면

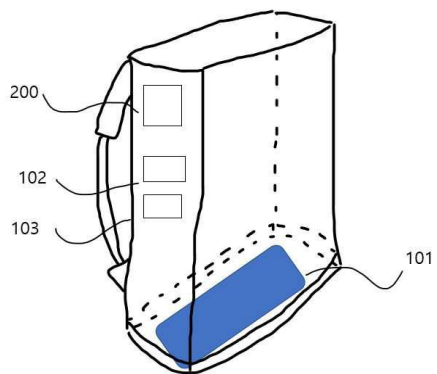
도면1



도면2



도면3



도면4

