

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(11) 공개번호 10-2021-0072994
(43) 공개일자 2021년06월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 3/0488 (2013.01) G01B 7/00 (2006.01)

G06F 3/0346 (2013.01) G06F 3/041 (2006.01)

(52) CPC특허분류

G06F 3/0488 (2013.01)

G01B 7/003 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0163396

(22) 출원일자 2019년12월10일

심사청구일자 2019년12월10일

(71) 출원인

인천대학교 산학협력단

인천광역시 연수구 아카데미로 119 (송도동)

(72) 발명자

문종환

인천광역시 남동구 구월로 192, 1204동 204호(구월동, 힐스테이트롯데캐슬골드1단지아파트)

황지은

서울특별시 마포구 독막로18길 5, 104동 1004호(상수동, 상수두산위브아파트)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인충정

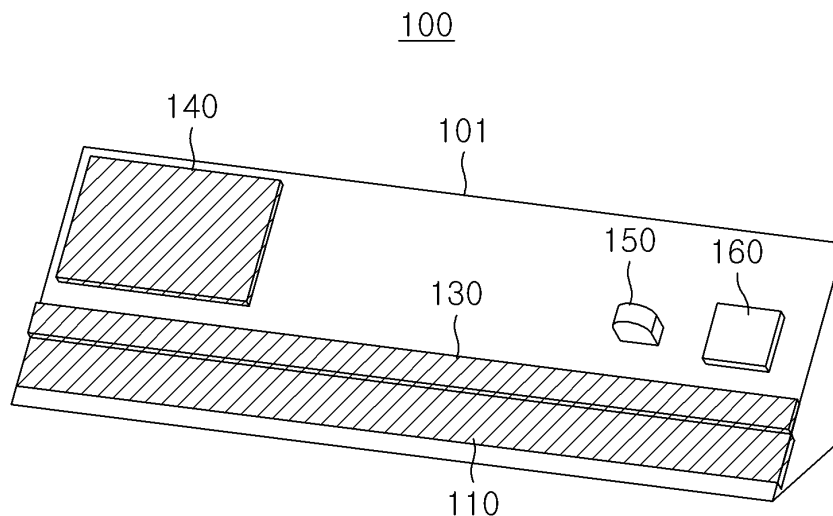
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 디지털 길이 측정 장치

(57) 요약

디지털 길이 측정 장치는 터치 패드 기술을 이용하여 첫 번째 터치와 두 번째 터치에 의해 터치 부분의 길이를 편리하게 측정할 수 있으며, 축척 계산과 단위 환산을 편리하게 조절하여 길이를 측정하는데 편의성을 제공할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06F 3/0346 (2013.01)

G06F 3/041 (2013.01)

G06F 2203/04808 (2013.01)

(72) 발명자

정영현

경기도 과주시 마음밭길 114, 202동 1604호(
금촌동, 대방노블랜드아파트)

이아영

경기도 수원시 팔달구 권광로364번길 7-2, 7동 30
3호(우만동, 현대아파트)

문준상

경기도 시흥시 미산로100번길 11, 105동 403호(미
산동, 해가든더클래식 아파트)

박재현

서울특별시 서초구 양재대로2길 90, 211동 1301호
(우면동, 서초힐스)

명세서

청구범위

청구항 1

눈금이 표시되는 길다란 자 형태의 본체를 포함하고,

상기 본체의 일면에는 복수의 센서 패드로 이루어진 터치 패널;

상기 복수의 센서 패드에서 각각에 터치 여부 검출을 위한 구동 신호를 인가하는 터치 입력 검출부;

상기 터치 입력 검출부로부터 검출된 전압 변화의 차이에 기초한 디지털 전압과 터치 검출, 터치 좌표 산출에 필요한 미리 정해진 위치 좌표값을 저장하는 메모리부;

상기 터치 입력 검출부에 의해 터치되는 영역에 대응되는 기저장된 위치 좌표를 상기 메모리부에서 추출하고, 상기 메모리부에 저장된 디지털 전압을 처리하여 터치 여부 및 터치 좌표를 포함한 터치 제어 정보를 생성하는 위치 정보 추출부; 및

상기 터치 패널에서 특정 위치를 손가락으로 첫 번째 터치를 수행하면, 상기 위치 정보 추출부로부터 상기 터치 제어 정보를 수신하고, 상기 수신한 터치 제어 정보로부터 첫 번째 터치를 감지한 제1 위치 좌표를 저장하고, 상기 터치 패널에서 특정 위치를 손가락으로 두 번째 터치를 수행하면, 상기 위치 정보 추출부로부터 상기 터치 제어 정보를 수신하고, 상기 수신한 터치 제어 정보로부터 두 번째 터치를 감지한 제2 위치 좌표를 저장하며, 상기 제1 위치 좌표와 상기 제2 위치 좌표 간의 거리를 계산하여 길이 정보를 측정하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 길이 측정 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 본체의 일측에는 누름 횟수에 따라 미터 단위, 인치 단위, 피트 단위의 길이 단위를 선택하는 버튼부를 형성하고, 상기 제어부는 상기 버튼부로부터 버튼 선택 신호를 수신하는 경우, 상기 길이 단위 중 하나의 단위를 설정하고, 상기 설정한 길이 단위의 눈금을 상기 터치 패널의 상단에 형성된 눈금 표시 디스플레이부에 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디지털 길이 측정 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 본체의 일측에는 회전축에 따라 축척 변환 요청 신호를 생성하여 상기 제어부로 전송하는 축척 단위 조절휠을 형성하고, 상기 제어부는 상기 축척 단위 조절휠로부터 수신된 축척 변환 요청 신호에 따라 1/100, 1/150, 1/200, 1/250, 1/300, 1/400, 1/500, 1/600 중 하나의 축척으로 설정하는 것을 특징으로 하는 디지털 길이 측정 장치.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 제어부는 상기 설정한 길이 단위에 따라 상기 측정한 길이 정보를 변환하여 상기 본체의 일측에 형성된 길이 표시 디스플레이부에 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디지털 길이 측정 장치.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 제어부는 상기 설정한 축척에 따라 상기 측정한 길이 정보를 변환하여 상기 본체의 일측에 형성된 길이 표시 디스플레이부에 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디지털 길이 측정 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제어부는 상기 위치 정보 추출부로부터 터치 여부 및 터치 좌표 정보를 포함한 터치 제어 정보를 수신하는 경우, 상기 수신한 터치 제어 정보를 기초로 터치 입력 검출부의 터치 여부를 판단하고, 상기 수신한 터치 제어 정보를 기초로 상기 터치 입력 검출부의 첫 번째 터치되었다고 판단하는 경우, 터치 횟수를 1로 설정하고, 기설정된 길이 단위의 눈금을 상기 터치 패널의 상단에 형성된 눈금 표시 디스플레이부에 표시하며, 상기 터치 제어 정보에서 터치 입력 신호의 X 좌표와 Y 좌표를 포함하는 제1 위치 좌표를 저장하는 것을 특징으로 하는 디지털 길이 측정 장치.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 제어부는 상기 터치 횟수가 1인 상태에서 상기 위치 정보 추출부로부터 터치 여부 및 터치 좌표를 포함한 터치 제어 정보를 수신되면, 상기 터치 횟수를 2로 설정하고, 상기 터치 제어 정보에서 터치 입력 신호의 X 좌표와 Y 좌표를 포함하는 제2 위치 좌표를 저장하고, 상기 제1 위치 좌표와 상기 제2 위치 좌표 간의 거리를 계산하여 길이 정보를 측정하고, 상기 터치 횟수를 0으로 설정하는 것을 특징으로 하는 디지털 길이 측정 장치.

청구항 8

제2항에 있어서,

상기 제어부는 상기 터치 입력 검출부의 특정 위치를 첫 번째 터치와 두 번째 터치를 하게 되면, 제1 위치 좌표와 제2 위치 좌표 간의 거리를 계산하여 제1 길이 정보를 측정하며, 상기 버튼부로부터 버튼 선택 신호를 수신하게 되면, 측정된 제1 길이 정보를 메모리부에 저장하고, 상기 터치 입력 검출부의 특정 위치를 세 번째 터치와 네 번째 터치를 하게 되면, 제3 위치 좌표와 제4 위치 좌표 간의 거리를 계산하여 제2 길이 정보를 측정하며, 상기 제2 길이 정보에 상기 제1 길이 정보를 누적하여 최종 길이 정보를 측정하는 것을 특징으로 하는 디지털 길이 측정 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 길이 측정 장치에 관한 것으로서, 특히 터치 패드 기술을 이용하여 첫 번째 터치와 두 번째 터치에 의해 터치 부분의 길이를 측정하는 디지털 길이 측정 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 줄자는 테이프 형태로 이루어지고 그 표면에 길이를 나타내는 눈금이 표시되어 있어서 일정한 공간의 폭이나 넓이를 측정하거나 측정대상물의 크기, 길이나 너비 등을 측정하는데 사용되고 있다.

[0003] 줄자는 여러 가지 형태가 있지만, 통상적인 줄자는 코일 형태로 감겨지고 표면에 눈금이 표시된 자와, 자를 보관할 수 있는 내부 공간이 형성되고, 내부 공간에 보관되는 자의 인입과 인출을 안내하는 출입구가 구성된 케이스를 포함한다.

[0004] 이러한 줄자는 사용자가 눈금이 표시된 자를 길게 잡아당겨 자의 끝 부분과 몸체 부근의 표기된 부분에 대해 측정대상물의 끝에 이르는 눈금을 읽음으로써 측정대상물의 길이를 측정할 수 있다.

[0005] 이러한 줄자는 측정대상물의 길이를 육안으로 판단해야 하는 단점이 있어 길이 측정에 오랜 시간이 소요되는 단점이 있었다.

[0006] 일반적으로 자는 길이를 재는 도구로 길이를 측정하고자 일정 길이로 선을 그릴 때 사용하는 것이다. 자에는 사용 규격에 따라 미리 미터 표시 또는 인치 표시, 피치 표시 등 다양한 규격으로 표시되어 있는 것이 제조되어 판매되고 있다.

[0007] 사용자는 필요에 따라 사용하고자 하는 규격의 스케일이 형성되어 있는 자를 구입하여 사용하고 있다.

[0008] 상기한 바와 같이 자에는 한 가지 규격의 스케일만이 형성되어 있어 다른 규격의 스케일에 적용하고자 할 경우에 이를 환산하여 적용하거나 다른 규격의 자를 휴대하여야 하는 불편함이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 한국 공개특허번호 제10-2000-0024064호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 터치 패드 기술을 이용하여 첫 번째 터치와 두 번째 터치에 의해 터치 부분의 길이를 측정하고, 버튼을 눌러 길이 단위를 조절하며, 조절휠을 돌려서 축척 단위를 조절할 수 있는 디지털 길이 측정 장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 디지털 길이 측정 장치는,
 [0012] 눈금이 표시되는 길다란 자 형태의 본체를 포함하고,
 [0013] 상기 본체의 일면에는 복수의 센서 패드로 이루어진 터치 패널;
 [0014] 상기 복수의 센서 패드에서 각각에 터치 여부 검출을 위한 구동 신호를 인가하는 터치 입력 검출부;
 [0015] 상기 터치 입력 검출부로부터 검출된 전압 변화의 차이에 기초한 디지털 전압과 터치 검출, 터치 좌표 산출에 필요한 미리 정해진 위치 좌표값을 저장하는 메모리부;
 [0016] 상기 터치 입력 검출부에 의해 터치되는 영역에 대응되는 기저장된 위치 좌표를 상기 메모리부에서 추출하고, 상기 메모리부에 저장된 디지털 전압을 처리하여 터치 여부 및 터치 좌표를 포함한 터치 제어 정보를 생성하는 위치 정보 추출부; 및
 [0017] 상기 터치 패널에서 특정 위치를 손가락으로 첫 번째 터치를 수행하면, 상기 위치 정보 추출부로부터 상기 터치 제어 정보를 수신하고, 상기 수신한 터치 제어 정보로부터 첫 번째 터치를 감지한 제1 위치 좌표를 저장하고, 상기 터치 패널에서 특정 위치를 손가락으로 두 번째 터치를 수행하면, 상기 위치 정보 추출부로부터 상기 터치 제어 정보를 수신하고, 상기 수신한 터치 제어 정보로부터 두 번째 터치를 감지한 제2 위치 좌표를 저장하며, 상기 제1 위치 좌표와 상기 제2 위치 좌표 간의 거리를 계산하여 길이 정보를 측정하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0018] 전술한 구성에 의하여, 본 발명은 터치 패드 기술을 이용하여 첫 번째 터치와 두 번째 터치에 의해 터치 부분의 길이를 편리하게 측정할 수 있는 효과가 있다.
 [0019] 본 발명은 축척 계산과 단위 환산을 편리하게 조절하여 길이를 측정하는데 편의성을 제공할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 길이 측정 장치의 외형을 나타낸 도면이다.
 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 길이 측정 장치의 구성을 나타낸 도면이다.
 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 손가락으로 2번 터치했을 때 길이 측정 방법을 나타낸 도면이다.
 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 손가락을 이용하여 터치 패널에 원하는 길이의 선을 그리는 모습을 나타낸 도면이다.
 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 길이 측정 방법을 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0022] 기존의 자 제품은 눈금이 고정되어 있어 길이를 측정할 때 눈금 0에 물건을 대어 길이를 측정했다.
- [0023] 본 발명의 디지털 길이 측정 장치는 눈금 0에 맞추지 않아도 물건의 길이를 측정할 수 있으며, 선을 그릴 때도 화면에 얼마나 그렸는지 수치가 나오기 때문에 별다른 계산없이 편리하게 그릴 수 있다.
- [0024] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 길이 측정 장치의 외형을 나타낸 도면이고, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 길이 측정 장치의 구성을 나타낸 도면이고, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 손가락으로 2번 터치했을 때 길이 측정 방법을 나타낸 도면이고, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 손가락을 이용하여 터치 패널에 원하는 길이의 선을 그리는 모습을 나타낸 도면이다.
- [0025] 본 발명의 실시예에 따른 디지털 길이 측정 장치(100)는 단면이 삼각형 형태로 일정한 길이의 본체(101)와, 본체(101)의 일면 하단에 길이 방향의 터치 입력 검출부(120), 눈금 표시 디스플레이부(130), 길이 표시 디스플레이부(140), 축척 단위 조절휠(150) 및 버튼부(160)를 형성한다.
- [0026] 본체(101)는 눈금 표시 디스플레이부(130)에 눈금이 표시되는 길다란 자 형태이다.
- [0027] 본 발명의 본체(101) 내부에는 터치 패널(110), 터치 입력 검출부(120), 눈금 표시 디스플레이부(130), 길이 표시 디스플레이부(140), 축척 단위 조절휠(150), 버튼부(160), 위치 정보 추출부(170), 메모리부(180) 및 제어부(190)를 포함한다.
- [0028] 터치 패널(110)은 사용자의 터치 입력 신호를 감지하고, 격자 형태로 배열된 복수의 터치 센서로 이루어진다.
- [0029] 터치 패널(110)은 복수의 센서 패드(111) 및 센서 패드(111)에 전기적으로 연결되어 있는 복수의 신호 배선들(112)을 포함한다. 예를 들어, 복수의 터치 센서는 사각형 또는 마름모꼴일 수 있으나 이와 다른 형태일 수도 있으며, 균일한 형태의 다각형 형태일 수도 있다. 센서 패드들(111)은 인접한 다각형의 매트릭스 형태로 배열될 수 있다.
- [0030] 터치 패널(110)은 센서 패드(111) 및 신호 배선(112)과 연결된 복수의 스위치들과 복수의 커패시터들을 포함할 수 있다.
- [0031] 터치 입력 검출부(120)는 복수의 센서 패드(111) 중 적어도 하나의 센서 패드(111)에 터치 여부 검출을 위한 구동 신호를 인가한다.
- [0032] 터치 입력 검출부(120)는 증폭기 및 아날로그 디지털 변환기를 포함할 수 있으며, 센서 패드(111)의 전압 변화의 차이를 변환, 증폭 또는 디지털화하여 메모리부(180)에 저장한다.
- [0033] 메모리부(180)는 터치 입력 검출부(120)로부터 검출된 전압 변화의 차이에 기초한 디지털 전압과 터치 검출, 터치 좌표 산출에 필요한 미리 정해진 위치 좌표값을 저장한다.
- [0034] 위치 정보 추출부(170)는 메모리부(180)에 저장된 디지털 전압을 처리하여 터치 여부 및 터치 좌표를 포함한 터치 제어 정보를 생성한다.
- [0035] 위치 정보 추출부(170)는 터치 입력 검출부(120)에 입력된 터치 입력 신호의 X 좌표와 Y 좌표를 포함하는 위치 좌표 및 터치 입력 신호의 위치 정보를 검출할 수 있다.
- [0036] 터치 제어 정보는 터치 여부와 터치 입력 신호의 X 좌표와 Y 좌표를 포함하는 위치 좌표를 포함한다.
- [0037] 다시 말해, 위치 정보 추출부(170)는 터치 패널(110)에 의해 터치되는 영역에 대응되는 기저장된 위치 좌표를 메모리부(180)에서 추출한다. 예를 들어, (100, 210), (120, 150), (150, 210) 등이 설정되어 있다.
- [0038] 제어부(190)는 터치 입력 검출부(120), 눈금 표시 디스플레이부(130), 길이 표시 디스플레이부(140), 축척 단위 조절휠(150), 버튼부(160), 위치 정보 추출부(170), 메모리부(180)에 전기적으로 연결되어 있다.
- [0039] 눈금 표시 디스플레이부(130)는 LED 또는 LCD로 형성될 수 있으며, 터치 패널(110)의 상단에 형성되어 단위별 눈금이 표시된다. 길이 표시 디스플레이부(140)는 현재 길이, 길이 단위, 축척, 이전에 측정한 길이를 표시한다.

- [0040] 버튼부(160)는 사용자가 원하는 측량 단위를 선택할 수 있는 기능을 수행하는 것으로 누름 횟수에 따라 미터 단위, 인치 단위, 피트 단위의 길이 단위를 선택한다.
- [0041] 제어부(190)는 버튼부(160)로부터 버튼 선택 신호를 수신하는 경우, 길이 단위 중 하나의 단위를 설정하고, 설정된 길이 단위의 눈금을 터치 패널(110)의 상단에 형성된 눈금 표시 디스플레이부(130)에 표시하도록 제어한다.
- [0042] 축척 단위 조절휠(150)을 돌려 회전시키면, 축척 단위 조절휠(150)은 회전에 따라 축척 변환 요청 신호를 생성하여 제어부(190)로 전송한다.
- [0043] 제어부(190)는 축척 단위 조절휠(150)로부터 수신된 축척 변환 요청 신호에 따라 1/100, 1/150, 1/200, 1/250, 1/300, 1/400, 1/500, 1/600 중 하나의 축척으로 설정하고, 설정된 축척으로 눈금을 변환하여 눈금 표시 디스플레이부(130)에 표시하도록 제어한다.
- [0044] 사용자가 터치 입력 검출부(120)에 터치를 수행하면, 위치 정보 추출부(170)는 터치 입력 검출부(120)에 입력된 터치 입력 신호의 X 좌표와 Y 좌표를 포함하는 위치 좌표와 터치 여부를 생성하여 제어부(190)로 전송한다.
- [0045] 제어부(190)는 터치 패널(110)에서 특정 위치를 손가락으로 첫 번째 터치를 수행하면, 위치 정보 추출부(170)로부터 터치 제어 정보를 수신하고, 수신한 터치 제어 정보로부터 첫 번째 터치를 감지한 제1 위치 좌표를 저장한다.
- [0046] 도 3에 도시된 바와 같이, 제어부(190)는 터치 패널(110)에서 특정 위치를 손가락으로 두 번째 터치를 수행하면, 위치 정보 추출부(170)로부터 터치 제어 정보를 수신하고, 수신한 터치 제어 정보로부터 두 번째 터치를 감지한 제2 위치 좌표를 저장하며, 상기 제1 위치 좌표와 상기 제2 위치 좌표 간의 거리를 계산하여 길이 정보를 측정한다.
- [0047] 제어부(190)는 설정한 길이 단위(미터, 인치, 피트 등)에 따라 측정한 길이 정보를 변환하여 길이 표시 디스플레이부(140)에 표시한다.
- [0048] 제어부(190)는 설정한 축척에 따라 측정한 길이 정보를 변환하여 길이 표시 디스플레이부(140)에 표시한다.
- [0049] 본 발명의 디지털 길이 측정 장치(100)는 눈금 0에 맞추지 않아도 물건의 길이를 측정할 수 있으며(도 3), 손가락을 이용하여 터치 패널(110)에 원하는 길이의 선을 그리면, 길이가 자동 계산하여 길이 표시 디스플레이부(140)에 표시된다(도 4).
- [0051] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 길이 측정 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0052] 제어부(190)는 위치 정보 추출부(170)로부터 터치 여부 및 터치 좌표 정보를 포함한 터치 제어 정보를 수신하는 경우, 수신한 터치 제어 정보를 기초로 터치 입력 검출부(120)의 터치 여부를 판단한다(S100).
- [0053] 제어부(190)는 수신한 터치 제어 정보를 기초로 터치 입력 검출부(120)의 터치되었다고 판단하는 경우, 터치 횟수를 1로 설정하고, 기설정된 길이 단위의 눈금을 눈금 표시 디스플레이부(130)에 표시하며, 터치 제어 정보에서 터치 입력 신호의 X 좌표와 Y 좌표를 포함하는 제1 위치 좌표를 저장한다(S101). 터치 횟수의 초기값은 0으로 설정되어 있다.
- [0054] 제어부(190)는 손가락으로 첫 번째 터치를 하게 되면, 손가락 압력의 중심을 기준으로 기설정된 길이 단위의 눈금을 눈금 표시 디스플레이부(130)에 표시할 수 있다(S102).
- [0055] 제어부(190)는 수신한 터치 제어 정보를 기초로 터치 입력 검출부(120)의 터치되었다고 판단하지 않는 경우, 터치 횟수를 0으로 설정하고, 터치 상태를 판단하도록 대기한다(S103).
- [0056] 제어부(190)는 터치 횟수가 1인 상태에서 위치 정보 추출부(170)로부터 터치 여부 및 터치 좌표를 포함한 터치 제어 정보를 수신되면, 터치 횟수를 2로 설정하고, 터치 제어 정보에서 터치 입력 신호의 X 좌표와 Y 좌표를 포함하는 제2 위치 좌표를 저장한다(S104).
- [0057] 제어부(190)는 제1 위치 좌표와 제2 위치 좌표 간의 거리를 계산하여 길이 정보를 측정하고(S105), 터치 횟수를 0으로 설정한다(S106).
- [0058] 제어부(190)는 기설정된 길이 단위(미터, 인치, 피트 등)에 따라 측정한 길이 정보를 변환하여 길이 표시 디스

플레이부(140)에 표시한다.

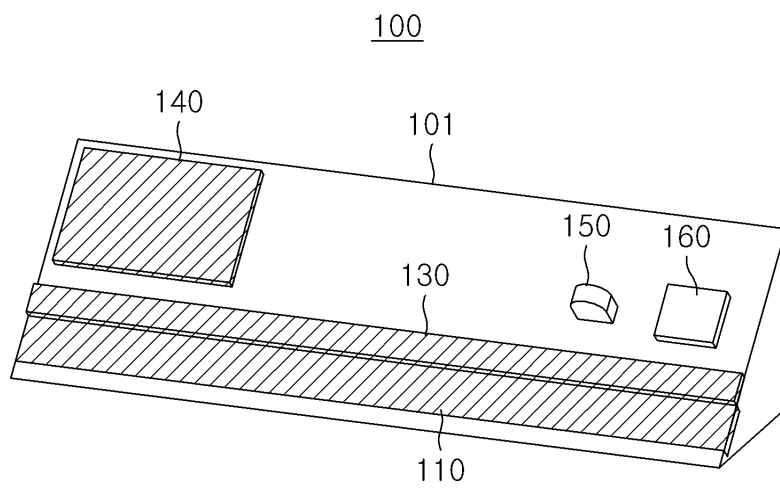
- [0059] 제어부(190)는 기설정된 길이 단위로 변환된 길이 정보, 기설정된 축척으로 변환된 길이 정보, 길이 단위, 축척, 이전에 측정된 길이를 메모리부(180)에 저장하며, 길이 표시 디스플레이부(140)에 표시한다.
- [0060] 사용자는 길이를 측정하기 전에 축척 단위 조절휠(150)을 회전시켜 축척 단위를 조절하고, 버튼부(160)를 눌러서 길이 단위를 조절한다.
- [0061] 측정하고자 하는 물건의 터치 입력 검출부(120)의 길이보다 긴 경우, 메모리 기능을 이용하여 다음과 같이 길이를 측정한다.
- [0062] 제어부(190)는 사용자가 터치 입력 검출부(120)의 특정 위치를 첫 번째 터치와 두 번째 터치를 하게 되면, 제1 위치 좌표와 제2 위치 좌표 간의 거리를 계산하여 제1 길이 정보를 측정하며, 버튼부(160)로부터 버튼 선택 신호를 수신하게 되면, 측정된 제1 길이 정보를 메모리부(180)에 저장한다.
- [0063] 이어서, 제어부(190)는 사용자가 터치 입력 검출부(120)의 특정 위치를 세 번째 터치와 네 번째 터치를 하게 되면, 제3 위치 좌표와 제4 위치 좌표 간의 거리를 계산하여 제2 길이 정보를 측정하며, 제2 길이 정보에 제1 길이 정보를 누적하여 최종 길이 정보를 측정한다.
- [0064] 이상에서 본 발명의 실시예는 장치 및/또는 방법을 통해서만 구현이 되는 것은 아니며, 본 발명의 실시예의 구성에 대응하는 기능을 실현하기 위한 프로그램, 그 프로그램이 기록된 기록 매체 등을 통해 구현될 수도 있으며, 이러한 구현은 앞서 설명한 실시예의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야의 전문가라면 쉽게 구현할 수 있는 것이다.
- [0065] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

부호의 설명

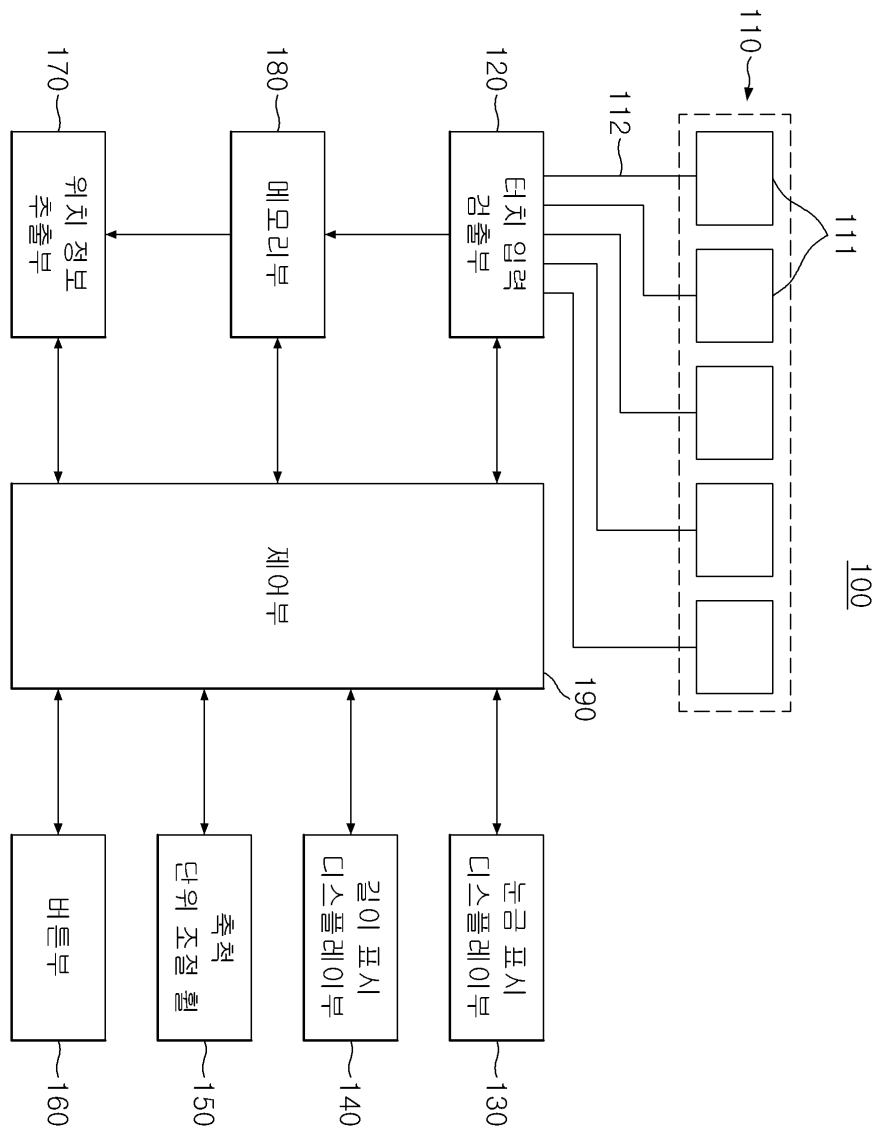
- | | | |
|--------|-------------------|-------------------|
| [0066] | 100: 디지털 길이 측정 장치 | 101: 본체 |
| | 110: 터치 패널 | 111: 센서 패드 |
| | 112: 신호 배선 | 120: 터치 입력 검출부 |
| | 130: 눈금 표시 디스플레이부 | 140: 길이 표시 디스플레이부 |
| | 150: 축척 단위 조절휠 | 160: 버튼부 |
| | 170: 위치 정보 추출부 | 180: 메모리부 |
| | 190: 제어부 | |

도면

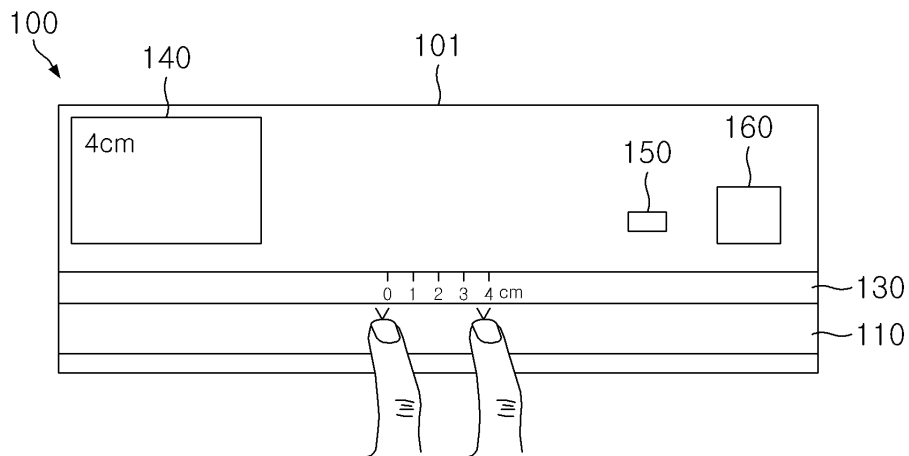
도면1



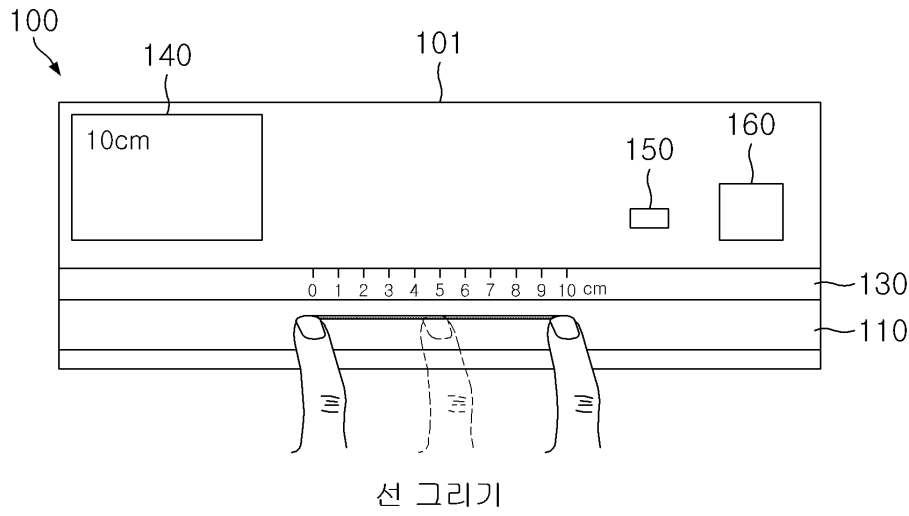
도면2



도면3



도면4



도면5

