(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0065555
(43) 공개일자 2021년06월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
*A45C 15/06* (2006.01) *A45C 1/12* (2014.01)
*F21V 33/00* (2006.01) *G07F 17/32* (2006.01)
(52) CPC특허분류
*A45C 15/06* (2013.01)
*A45C 1/12* (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0154428
(22) 출원일자 2019년11월27일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
**계명대학교 산학협력단**
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교 산학협력관 201호(신당동)
(72) 발명자
**김준혁**
대구광역시 달서구 이곡공원로 83,용산동 성서2차 영남우방타운 107동 2006호
**박창규**
대구광역시 수성구 청호로88안길 28,범어동 64-78
**채용웅**
대구광역시 달서구 달서대로 719, 105동 502호 (신당동, 신당한화 꿈에그린 아파트)
(74) 대리인
**특허법인아주**

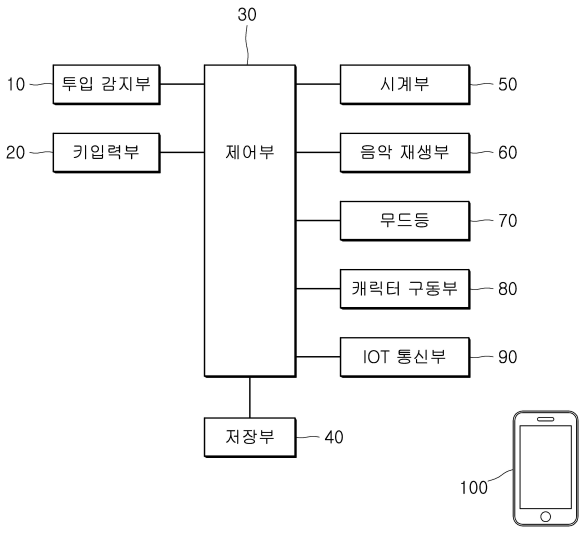
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 **스마트 저금통의 제어장치 및 그 방법**

## (57) 요 약

본 발명은 스마트 저금통의 제어장치 및 그 방법이 개시된다. 본 발명의 스마트 저금통의 제어장치는, 저금통 본체의 동전 투입구를 통해 투입되는 동전의 투입을 감지하는 투입 감지부; 본체에 설치되어 시간을 표시하는 시계부; 시간 설정 및 작동을 설정하는 키입력부; 음악을 재생하기 위한 음악 재생부; 본체에 설치되어 무드를 발현하기 하는 무드등; 본체에 설치된 캐릭터를 구동시키는 캐릭터 구동부; 목표금액 및 누적 저금액을 저장하는 저장부; 및 키입력부로부터 전원이 온되면 시계부를 작동시켜 시간을 표시하고 투입 감지부를 통해 동전이 투입될 경우 투입 금액을 누적 저금액에 적산한 후 음악 재생부, 무드등 및 캐릭터 구동부 중 어느 하나 이상을 설정시간 동안 작동시키는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

*대 표 도* - 도1



(52) CPC특허분류
*F21V 33/008* (2013.01)
*G07F 17/32* (2020.05)

# 명 세 서

## 청구범위

### 청구항 1

저금통 본체의 동전 투입구를 통해 투입되는 동전의 투입을 감지하는 투입 감지부;

상기 본체에 설치되어 시간을 표시하는 시계부;

시간 설정 및 작동을 설정하는 키입력부;

음악을 재생하기 위한 음악 재생부;

상기 본체에 설치되어 무드를 발현하기 하는 무드등;

상기 본체에 설치된 캐릭터를 구동시키는 캐릭터 구동부;

목표금액 및 누적 저금액을 저장하는 저장부; 및

상기 키입력부로부터 전원이 온되면 상기 시계부를 작동시켜 시간을 표시하고 상기 투입 감지부를 통해 동전이 투입될 경우 투입 금액을 누적 저금액에 적산한 후 상기 음악 재생부, 상기 무드등 및 상기 캐릭터 구동부 중 어느 하나 이상을 설정시간 동안 작동시키는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 저금통의 제어장치.

### 청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 제어부는, 상기 투입 감지부를 통해 투입된 금액에 따라 설정시간을 다르게 작동시키는 것을 특징으로 하는 스마트 저금통의 제어장치.

### 청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 제어부는, 상기 키입력부를 통해 무드등 점등이 선택된 경우 상기 무드등을 점등시키고, 상기 투입 감지부를 통해 동전이 투입되면 상기 무드등을 점멸시키는 것을 특징으로 하는 스마트 저금통의 제어장치.

### 청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 제어부는, 상기 투입 감지부를 통해 동전이 투입되면 상기 시계부를 통해 투입된 금액과 상기 누적 저금액을 표시하는 것을 특징으로 하는 스마트 저금통의 제어장치.

### 청구항 5

제 1항에 있어서, 상기 제어부는, 목표금액이 설정된 경우 상기 누적 저금액이 상기 목표금액을 초과하는 경우 상기 캐릭터 구동부와 상기 무드등 중 어느 하나 이상을 작동시키는 것을 특징으로 하는 스마트 저금통의 제어장치.

### 청구항 6

제 1항에 있어서, 사물인터넷을 통해 상기 누적 저금액 및 상기 제어부의 작동상태를 사용자 계정에 동기화시키는 IOT 통신부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 저금통의 제어장치.

**청구항 7**

제어부가 키입력부로부터 전원이 온 되면 시계부를 작동시켜 시간을 표시하는 단계;

상기 제어부가 상기 시계부를 작동시킨 후 투입 감지부로부터 동전이 투입되는지 판단하는 단계;

상기 제어부가 상기 투입 감지부로부터 동전이 투입되면 투입 금액을 누적 저금액에 적산하는 단계; 및

상기 제어부가 상기 누적 저금액을 적산한 후 음악 재생부, 무드등 및 캐릭터 구동부 중 어느 하나 이상을 설정시간 동안 작동시키는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 저금통의 제어방법.

**청구항 8**

제 7항에 있어서, 상기 설정시간 동안 작동시키는 단계는, 상기 제어부가 상기 투입 감지부를 통해 투입된 금액에 따라 상기 설정시간을 다르게 작동시키는 것을 특징으로 하는 스마트 저금통의 제어방법.

**청구항 9**

제 7항에 있어서, 상기 제어부가 상기 키입력부를 통해 무드등 점등이 선택된 경우 상기 무드등을 점등시키고, 상기 투입 감지부로부터 동전이 투입되면 상기 무드등을 점멸시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 저금통의 제어방법.

**청구항 10**

제 7항에 있어서, 상기 제어부가 목표금액이 설정된 경우 상기 누적 저금액이 상기 목표금액을 초과하는 경우 캐릭터 구동부와 무드등 중 어느 하나 이상을 작동시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 저금통의 제어방법.

**청구항 11**

제 7항에 있어서, 상기 제어부가 사물인터넷을 통해 누적 저금액 및 상기 제어부의 작동상태를 사용자 계정에 동기화시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 저금통의 제어방법.

## *발명의 설명*

### *기 술 분 야*

[0001] 본 발명은 스마트 저금통의 제어장치 및 그 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 움직이는 캐릭터가 구비되고 시계와 무드등이 장착된 스마트 저금통에 동전이 투입될 경우 캐릭터가 움직이고 음악이 재생되며 무드등이 점등되어 저금하는 재미를 높일 뿐만 아니라 사물인터넷을 이용하여 저금통에 저금된 금액을 확인하고 목표금액을 설정할 수 있도록 한 스마트 저금통의 제어장치 및 그 방법에 관한 것이다.

### *배 경 기 술*

[0002] 일반적으로, 저금통은 동전 및 지폐를 수납할 수 있는 크기로 제작되며 돼지와 같은 각종 동물 및 여러 형태의 형상으로 이루어진 본체, 그리고 상기 본체 일부에 동전이 투입될 수 있는 크기로 절취 형성한 투입구로 구성된다.

[0003] 이와 같이 단순하게 이루어진 저금통은 통상 책상이나 서랍 등에 놓여져 소비자의 동전 투입 때나 한 번씩 보기 마련이고 따라서, 저금을 하기 위한 용도 외에는 특별하게 이용되지 않고 있는 실정이다.

[0004] 이를 개선하기 위해 최근에는 저금통의 디자인을 더욱 다양하게 하거나, 혹은 사람의 시선을 끌도록 본체 일부

예를 들어, 동물 형상일 경우 팔다리 및 입이 움직이거나 혹은 장식부재를 붙이는 등의 수단이 강구되어 왔으나, 이 역시 단순히 동전 수납함 및 장식용 장난감으로서만 이용되어 그 개선수단으로서는 매우 미흡하였다.

[0005] 즉, 사람의 주위를 수시로 상기시켜 저금을 적극적으로 요구하는 기능 및 그에 따른 여러 기능을 부가시켜 저금통 외의 다양한 용도로도 이용될 수 있도록 한 저금통의 개발이 절실히 요구되고 있는 실정이다.

[0006] 본 발명의 배경기술은 대한민국 공개특허공보 제10-2003-0079386호(2003.10.10. 공개, 다기능을 갖는 완구형 저금통)에 개시되어 있다.

## *발명의 내용*

### *해결하려는 과제*

[0007] 본 발명은 상기와 같은 요구에 따라 안출된 것으로, 일 측면에 따른 본 발명의 목적은 움직이는 캐릭터가 구비되고 시계와 무드등이 장착된 스마트 저금통에 동전이 투입될 경우 캐릭터가 움직이고 음악이 재생되며 무드등이 점등되어 저금하는 재미를 높일 뿐만 아니라 사물인터넷을 이용하여 저금통에 저금된 금액을 확인하고 목표금액을 설정할 수 있도록 한 스마트 저금통의 제어장치 및 그 방법을 제공하는 것이다.

### *과제의 해결 수단*

[0008] 본 발명의 일 측면에 따른 스마트 저금통의 제어장치는, 저금통 본체의 동전 투입구를 통해 투입되는 동전의 투입을 감지하는 투입 감지부; 본체에 설치되어 시간을 표시하는 시계부; 시간 설정 및 작동을 설정하는 키입력부; 음악을 재생하기 위한 음악 재생부; 본체에 설치되어 무드를 발현하기 하는 무드등; 본체에 설치된 캐릭터를 구동시키는 캐릭터 구동부; 목표금액 및 누적 저금액을 저장하는 저장부; 및 키입력부로부터 전원이 온되면 시계부를 작동시켜 시간을 표시하고 투입 감지부를 통해 동전이 투입될 경우 투입 금액을 누적 저금액에 적산한 후 음악 재생부, 무드등 및 캐릭터 구동부 중 어느 하나 이상을 설정시간 동안 작동시키는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 본 발명에서 제어부는, 투입 감지부를 통해 투입된 금액에 따라 설정시간을 다르게 작동시키는 것을 특징으로 한다.

[0010] 본 발명에서 제어부는, 투입 감지부를 통해 동전이 투입되면 시계부를 통해 투입된 금액과 누적 저금액을 표시하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 본 발명에서 제어부는, 키입력부를 통해 무드등 점등이 선택된 경우 무드등을 점등시키고, 투입 감지부를 통해 동전이 투입되면 무드등을 점멸시키는 것을 특징으로 한다.

[0012] 본 발명에서 제어부는, 목표금액이 설정된 경우 누적 저금액이 목표금액을 초과하는 경우 캐릭터 구동부와 무드등 중 어느 하나 이상을 작동시키는 것을 특징으로 한다.

[0013] 본 발명은 사물인터넷을 통해 누적 저금액 및 제어부의 작동상태를 사용자 계정에 동기화시키는 IOT 통신부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 본 발명의 다른 측면에 따른 스마트 저금통의 제어방법은, 제어부가 키입력부로부터 전원이 온 되면 시계부를 작동시켜 시간을 표시하는 단계; 제어부가 시계부를 작동시킨 후 투입 감지부로부터 동전이 투입되는지 판단하는 단계; 제어부가 투입 감지부로부터 동전이 투입되면 투입 금액을 누적 저금액에 적산하는 단계; 및 제어부가 누적 저금액을 적산한 후 음악 재생부, 무드등 및 캐릭터 구동부 중 어느 하나 이상을 설정시간 동안 작동시키는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 본 발명에서 설정시간 동안 작동시키는 단계는, 제어부가 투입 감지부를 통해 투입된 금액에 따라 설정시간을 다르게 작동시키는 것을 특징으로 한다.

[0016] 본 발명은 제어부가 투입 감지부로부터 동전이 투입되면 투입금액 및 누적 저금액을 시계부에 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 본 발명은 제어부가 키입력부를 통해 무드등 점등이 선택된 경우 무드등을 점등시키고, 투입감지부로부터 동전이 투입되면 무드등을 점멸시키는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0018] 본 발명은 제어부가 목표금액이 설정된 경우 누적 저금액이 목표금액을 초과하는 경우 캐릭터 구동부와 무드등

중 어느 하나 이상을 작동시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0019] 본 발명은 제어부가 사물인터넷을 통해 누적 저금액 및 제어부의 작동상태를 사용자 계정에 동기화시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

## 발명의 효과

[0020] 본 발명의 일 측면에 따른 스마트 저금통의 제어장치 및 그 방법은 움직이는 캐릭터가 구비되고 시계와 무드등이 장착된 스마트 저금통에 동전이 투입될 경우 캐릭터가 움직이고 음악이 재생되며 무드등이 점등되어 저금하는 재미를 높일 뿐만 아니라 사물인터넷을 이용하여 저금통에 저금된 금액을 확인하고 목표금액을 설정할 수 있어 목표금액에 도달한 경우 초기화하여 함으로써 저금 의욕 및 흥미를 유발할 수 있다.

## 도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 저금통의 제어장치를 나타낸 블록 구성도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 저금통을 나타낸 예시도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 저금통의 제어방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

## 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 스마트 저금통의 제어장치 및 그 방법을 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 저금통의 제어장치를 나타낸 블록 구성도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 저금통을 나타낸 예시도이다.

[0024] 도 1과 도 2에 도시된 바와 같이 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 저금통의 제어장치는 투입 감지부(10), 시계부(50), 키입력부(20), 음악 재생부(60), 무드등(70), 캐릭터 구동부(80), 저장부(40) 및 제어부(30)를 포함할 수 있다.

[0025] 투입 감지부(10)는 저금통 본체(200)의 동전투입구(15)를 통해 투입되는 동전의 투입을 감지하여 제어부(30)에 제공할 수 있다.

[0026] 투입 감지부(10)는 동전의 투입이 감지될 경우 금액을 감지하여 제어부(30)에 제공하여 저금액을 적산할 수 있도록 한다.

[0027] 시계부(50)는 본체(200)에 설치되어 시간을 표시할 뿐만 아니라 투입되는 투입금액이나 저금액인 적산금액을 표시할 수도 있다.

[0028] 키입력부(20)는 시간을 설정하고, 작동 전원을 온 시키며, 목표금액 등 스마트 저금통의 작동을 위한 설정을 할 수 있다.

[0029] 음악 재생부(60)는 스마트 저금통의 작동을 음악을 재생하여 인지하도록 할 수 있다.

[0030] 무드등(70)은 본체(200)나 캐릭터 등에 LED 램프를 설치하여 사용자가 선택적으로 점등시키거나 스마트 저금통에 이벤트가 발생하여 작동할 때 사용자가에 인지하도록 점등될 수 있다.

[0031] 캐릭터 구동부(80)는 본체(200)에 설치된 캐릭터를 구동시켜 사용자에게 이벤트가 발생된 상태를 알리거나 동적인 분위를 제공할 수 있다.

[0032] 본 실시예에서는 풍차의 날개(110)를 캐릭터로 구성하였지만 디자인에 따라 춤을 추며 회전하는 인형을 캐릭터로 구성할 수도 있다.

[0033] 저장부(40)는 설정된 목표금액 및 누적 저금액을 저장할 수 있을 뿐만 아니라 스마트 저금통의 작동을 위한 음악 등 다양한 정보를 저장할 수도 있다.

[0034] 제어부(30)는 키입력부(20)로부터 전원이 온 되면 시계부(50)를 작동시켜 시간을 표시하고 투입 감지부(10)를

통해 동전이 투입될 경우 투입 금액을 누적 저금액에 적산한 후 음악 재생부(60), 무드등(70) 및 캐릭터 구동부(80) 중 어느 하나 이상을 설정시간 동안 작동시킬 수 있다.

[0035] 이때 제어부(30)는 투입 감지부(10)를 통해 투입된 금액에 따라 설정시간을 다르게 작동시킬 수도 있고, 투입 감지부(10)를 통해 동전이 투입되면 시계부(50)를 통해 투입된 금액과 누적 저금액을 표시할 수도 있다.

[0036] 또한, 제어부(30)는 키입력부(20)를 통해 무드등 점등이 선택된 경우 무드등(70)을 점등시키고, 무드등(70)이 점등되어 있는 상태에서 동전이 투입될 경우에는 무드등(70)을 점멸시켜 작동시킬 수도 있다.

[0037] 그리고 제어부(30)는 목표금액이 설정된 경우 누적 저금액이 목표금액을 초과하는 경우 캐릭터 구동부(80)와 무드등(70) 중 어느 하나 이상을 계속해서 작동시켜 목표금액에 도달했음을 알릴 수도 있다.

[0038] 한편, IOT 통신부(90)는 사물인터넷을 통해 누적 저금액 및 제어부(30)의 작동상태를 사용자 계정에 동기화시켜, 이동통신 단말기(100)의 저금통 앱을 통해 사용자 계정에 접속하여 누적 저금액을 확인하고 목표금액을 설정하거나 초기화할 수도 있고, 제어부(30)의 작동상태를 확인하고 설정할 수도 있다.

[0039] 상술한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 의한 스마트 저금통의 제어장치에 따르면, 움직이는 캐릭터가 구비되고 시계와 무드등이 장착된 스마트 저금통에 동전이 투입될 경우 캐릭터가 움직이고 음악이 재생되며 무드등이 점등되어 저금하는 재미를 높일 뿐만 아니라 사물인터넷을 이용하여 저금통에 저금된 금액을 확인하고 목표금액을 설정할 수 있어 목표금액에 도달한 경우 초기화하여 함으로써 저금 의욕 및 흥미를 유발할 수 있다.

[0040] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 저금통의 제어방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[0041] 도 3에 도시된 바와 같이 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 저금통의 제어방법에서는 먼저, 제어부(30)가 키입력부(10)로부터 전원이 온 된 상태를 판단하여 시계부(50)를 작동시켜 시간을 표시한다(S10).

[0042] S10 단계에서 시계부(50)를 작동시킨 후 제어부(30)는 키입부(10)를 통해 무드등(70)을 작동시켰는지 판단한다(S20).

[0043] S20 단계에서 무드등(70)이 작동된 경우 제어부(30)는 무드등(70)을 점등시킨다(S30).

[0044] 반면, S20 단계에서 무드등(70)이 작동되지 않은 경우, 즉 소등된 경우 제어부(30)는 무드등(70)을 소등시킨다(S40).

[0045] S20 단계에서 무드등(70)을 작동시켰는지 판단하여 무드등(70)을 점소등 시킨 후 제어부(30)는, 투입 감지부(10)로부터 동전이 투입되는지 판단한다(S50).

[0046] S50 단계에서 동전이 투입되는지 판단하여 동전이 투입되지 않은 경우, 제어부(30)는 S10 단계로 리턴하여 시계를 작동시키고 키입력부(20)의 선택에 따라 무드등(70)을 점소등시키게 된다.

[0047] 반면, S50 단계에서 동전이 투입되는지 판단하여 동전이 투입된 경우, 제어부(30)는 투입 감지부(10)로부터 감지한 투입 금액을 누적 저금액에 적산한다(S60).

[0048] S60 단계에서 투입 금액을 적산한 후 제어부(30)는 음악 재생부(60), 무드등(70) 및 캐릭터 구동부(80) 중 어느 하나 이상을 설정시간 동안 작동시킨다(S70).

[0049] 여기서, 음악 재생부(60), 무드등(70) 및 캐랙터 구동부(80)를 작동시키는 설정시간은 제어부(30)가 투입 감지부(10)를 통해 투입된 금액에 따라 설정시간을 다르게 작동시킬 수 있다.

[0050] 이때 제어부(30)는 투입 감지부(10)로부터 동전이 투입되면 투입금액 및 누적 저금액을 시계부(50)에 표시할 수도 있고, 무드등(70)이 점등된 경우에는 점멸시켜 작동시킬 수도 있다.

[0051] 이후 제어부(30)는 목표금액이 설정된 경우 누적 저금액과 목표금액을 비교할 수 있다(S80).

[0052] S80 단계에서 누적 저금액과 목표금액을 비교하여 누적 저금액이 목표금액을 초과하는 경우 제어부(30)는 캐릭터 구동부(80)와 무드등(70) 중 어느 하나 이상을 계속해서 작동시킬 수 있다(S90).

[0053] 한편, 제어부(30)는 IOT 통신부(90)를 통해 사물인터넷에 접속하여 누적 저금액 및 제어부(30)의 작동상태를 사용자 계정에 동기화시켜 이동통신 단말기(100)의 저금통 앱을 통해 사용자 계정에 접속하여 누적 저금액을 확인하고 목표금액을 설정하거나 초기화할 수도 있고, 제어부(30)의 작동상태를 확인하고 설정할 수도 있다.

[0054] 상술한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 의한 스마트 저금통의 제어방법에 따르면, 움직이는 캐릭터가 구비되고

시계와 무드등이 장착된 스마트 저금통에 동전이 투입될 경우 캐릭터가 움직이고 음악이 재생되며 무드등이 점등되어 저금하는 재미를 높일 뿐만 아니라 사물인터넷을 이용하여 저금통에 저금된 금액을 확인하고 목표금액을 설정할 수 있어 목표금액에 도달한 경우 초기화하여 함으로써 저금 의욕 및 흥미를 유발할 수 있다.

[0055] 본 명세서에서 설명된 구현은, 예컨대, 방법 또는 프로세스, 장치, 소프트웨어 프로그램, 데이터 스트림 또는 신호로 구현될 수 있다. 단일 형태의 구현의 맥락에서만 논의(예컨대, 방법으로서만 논의)되었더라도, 논의된 특징의 구현은 또한 다른 형태(예컨대, 장치 또는 프로그램)로도 구현될 수 있다. 장치는 적절한 하드웨어, 소프트웨어 및 펌웨어 등으로 구현될 수 있다. 방법은, 예컨대, 컴퓨터, 마이크로프로세서, 집적 회로 또는 프로그래밍 가능한 로직 디바이스 등을 포함하는 프로세싱 디바이스를 일반적으로 지칭하는 프로세서 등과 같은 장치에서 구현될 수 있다. 프로세서는 또한 최종-사용자 사이에 정보의 통신을 용이하게 하는 컴퓨터, 셀 폰, 휴대용/개인용 정보 단말기(personal digital assistant: "PDA") 및 다른 디바이스 등과 같은 통신 디바이스를 포함한다.

[0056] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.

[0057] 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 아래의 청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

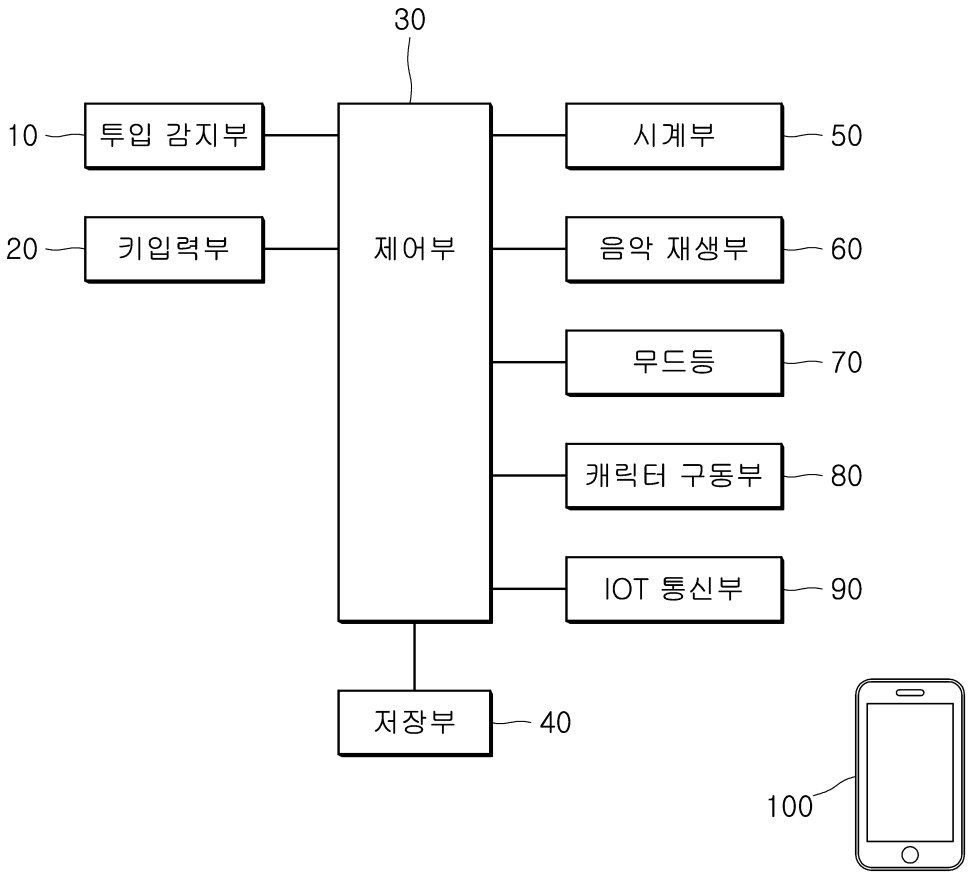
## *부호의 설명*

[0058]

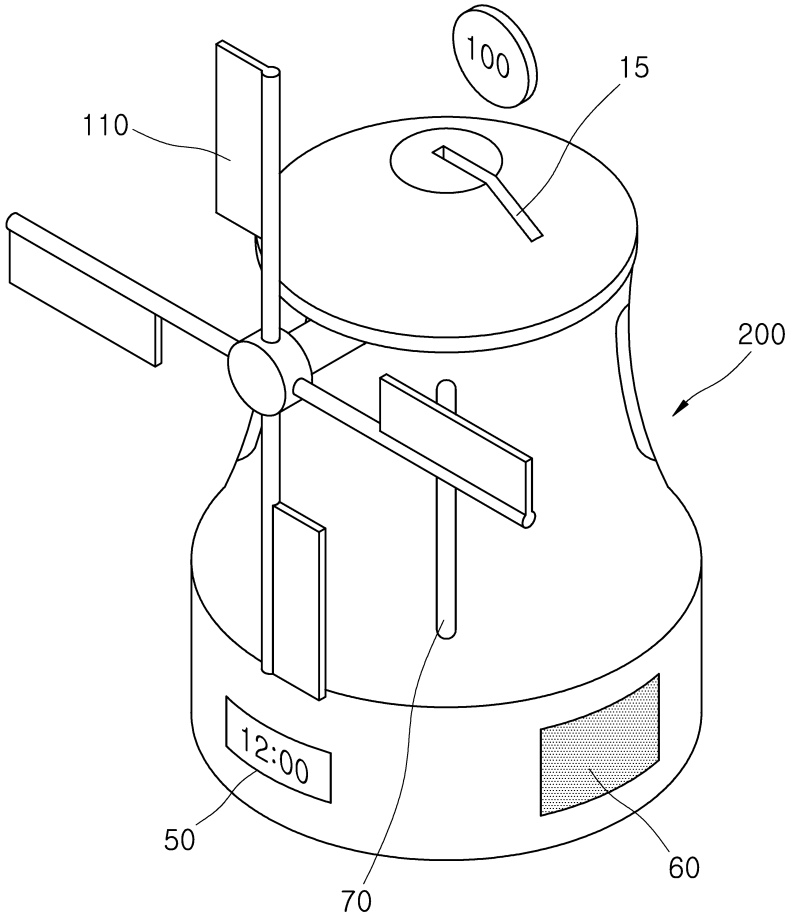
| | |
|---|---|
| 10 : 투입 감지부 | 15 : 동전 투입구 |
| 20 : 키입력부 | 30 : 제어부 |
| 40 : 저장부 | 50 : 시계부 |
| 60 : 음악 재생부 | 70 : 무드등 |
| 80 : 캐릭터 구동부 | 90 : IOT 통신부 |
| 100 : 이동통신 단말기 | 110 : 캐릭터 |
| 200 : 본체 | |

## 도면

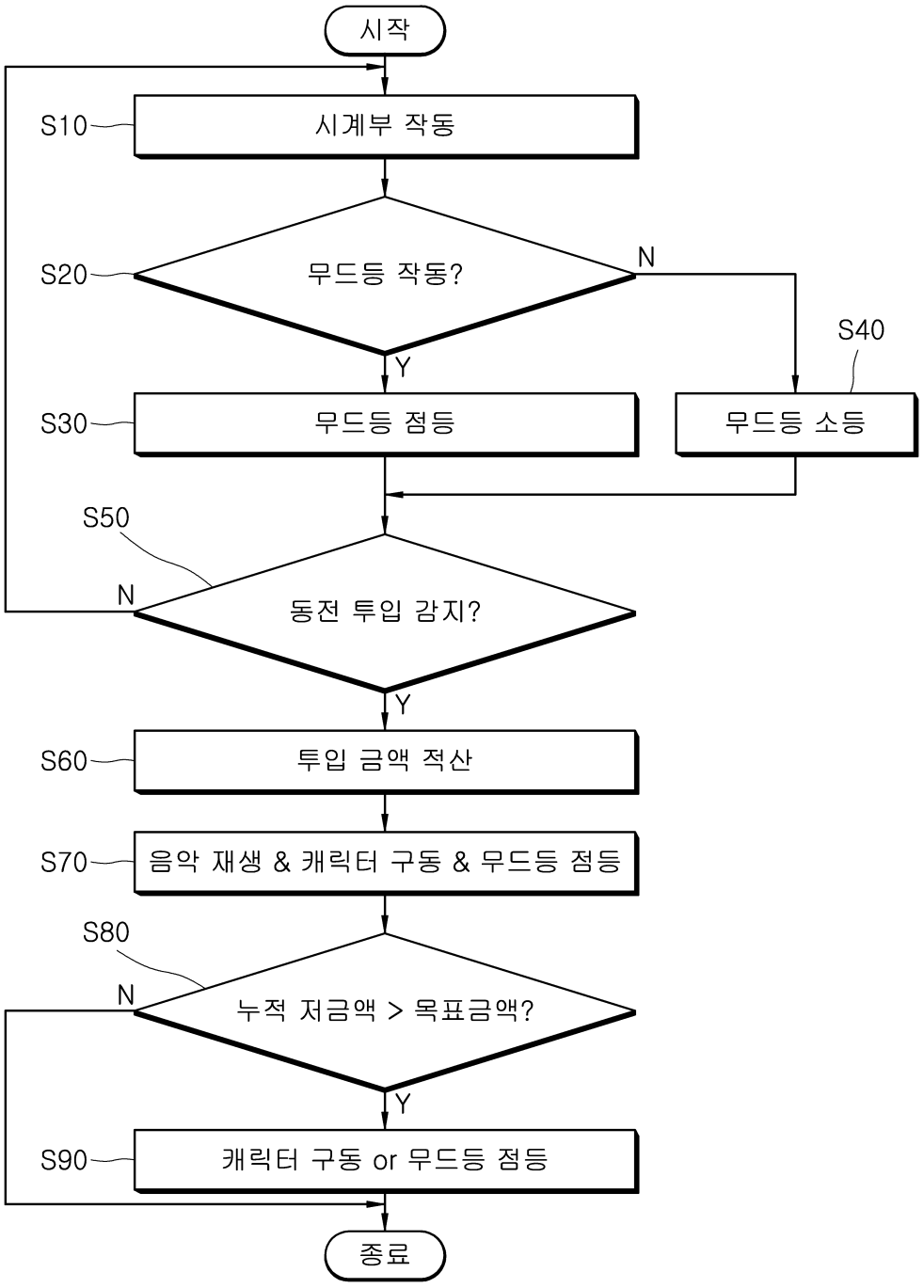
### 도면1


30
10
투입 감지부
20
키입력부
제어부
시계부
50
음악 재생부
60
무드등
70
캐릭터 구동부
80
IOT 통신부
90
저장부
40
100

도면2



도면3


시작
S10
시계부 작동
S20
무드등 작동?
N
Y
S40
무드등 소등
S30
무드등 점등
S50
동전 투입 감지?
N
Y
S60
투입 금액 적산
S70
음악 재생 & 캐릭터 구동 & 무드등 점등
S80
누적 저금액 > 목표금액?
N
Y
S90
캐릭터 구동 or 무드등 점등
종료