



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0050269
(43) 공개일자 2022년04월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61J 7/04 (2006.01) A61J 7/00 (2006.01)
A61L 2/08 (2006.01) B65D 1/12 (2006.01)
B65D 83/04 (2017.01) G04G 13/02 (2006.01)
G08B 3/10 (2006.01) G16H 20/13 (2018.01)
H01F 7/06 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61J 7/0481 (2013.01)
A61J 7/0069 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2020-0133385

(22) 출원일자 2020년10월15일

심사청구일자 2020년10월15일

(71) 출원인

은영아
광주광역시 서구 동천로 25, 114동 501호 (동천동, 동천마을1단지아파트)

(72) 발명자

은영아
광주광역시 서구 동천로 25, 114동 501호 (동천동, 동천마을1단지아파트)

(74) 대리인

특허법인 신세기

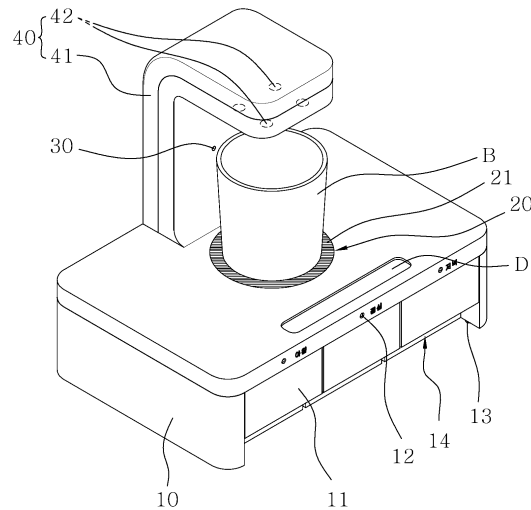
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 스마트 약 상자

(57) 요약

본 발명은 정기적으로 약을 복용해야 하는 사람이 정해진 시간에 약을 정확하게 복용할 수 있도록 유도하고, 약을 복용할 때 마시는 물을 담은 용기를 살균하도록 한 스마트 약 상자에 관한 것으로, 복용할 약을 구분 수용하도록 복수 개의 서랍이 개폐 가능하게 설치된 본체와, 약 복용시 함께 마시는 물을 담은 용기를 올려놓도록 마련된 용기받침부와, 용기받침부에 용기가 올려졌는지를 감지하는 용기감지부와, 용기받침부에 올려진 용기를 살균하도록 마련된 살균수단과, 살균수단을 통하여 용기를 정해진 시간 동안 살균하도록 제어하는 제어부로 이루어진다.

대표도 - 도2a



(52) CPC특허분류

A61J 7/0084 (2013.01)

A61J 7/0454 (2015.05)

A61L 2/08 (2013.01)

B65D 51/248 (2013.01)

B65D 83/0445 (2013.01)

G04G 13/028 (2013.01)

G08B 3/10 (2021.01)

G16H 20/13 (2021.08)

H01F 7/06 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

1일 정해진 시간대에 복용할 약을 구분 수용하도록 복수 개의 서랍(11)이 개폐 가능하게 설치된 본체(10);
상기 본체의 상부에 상기 약 복용시 함께 마시는 물을 담은 용기(B)를 올려놓도록 마련된 용기받침부(20);
상기 용기받침부에 용기가 올려졌는지를 감지하는 용기감지부(30);
상기 본체의 일 측에 설치되고 상부에 상기 용기받침부에 올려진 용기를 살균하도록 마련된 살균수단(40);
상기 용기감지부로부터 용기가 감지되면 살균수단을 통하여 용기를 정해진 시간 동안 살균하도록 제어하는 제어부(50); 로 구성된 것을 특징으로 하는 스마트 약 상자.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 본체(10)에는, 정해진 약 복용 시간대 전에 약 복용을 위한 음성 및 알람 중 어느 하나의 소리가 발생하는 알람모듈(60)이 상기 제어부와 연결 설치된 것을 특징으로 하는 스마트 약 상자.

청구항 3

제1항에 있어서,
상기 복수 개의 서랍(11)은, 제어부(50)와 락킹수단(70)에 의해 1일 기준 정해진 시간대에 1회만 열리도록 구성된 것을 특징으로 하는 스마트 약 상자.

청구항 4

제1항에 있어서,
상기 복수 개의 각 서랍(11)과 본체(10) 간에는, 각각의 락킹수단(70)이 설치되고, 그 각 락킹수단은 정해진 시간대에 알람모듈(60)이 작동되면 그와 동시에 해당 서랍의 락킹수단이 락킹 해제되어 자동으로 열리도록 구성된 것을 특징으로 하는 스마트 약 상자.

청구항 5

제3항 및 제4항에 있어서,
상기 락킹수단(70)은, 각 서랍이 닫혔을 때 그 닫힌 서랍과 본체 간의 상호 마주 대하는 부분에 전자석(71)이 설치되고, 상기 서랍의 후단부와 본체 내부 간에는 상기 서랍을 밀어내는 탄성부재(72)를 설치하여 것을 특징으로 하는 스마트 약 상자.

청구항 6

제1항에 있어서,
상기 본체(10) 또는 살균수단(40) 중 어느 한 곳에는, 약 복용시 마시는 물을 담아 보관하는 물통(80)을 수용하는 물통수용부(43)가 형성된 것을 특징으로 하는 스마트 약 상자.

청구항 7

제6항에 있어서,
상기 물통수용부(43)에는, 물통의 물을 일정 온도로 가열 유지시키는 가열수단(90)이 설치된 것을 특징으로 하는 스마트 약 상자.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 서랍(11)의 내부는, 복수 회분의 약을 1회분씩 분리 보관하도록 약 보관부가 복수 칸(11a)으로 분할 형성된 것을 특징으로 하는 스마트 약 상자.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 복수 개의 서랍(11)이 설치되는 본체(10)의 표면에는, 열린 서랍의 약이 어느 시간 때에 먹어야 하는 약인지를 육안으로 확인할 수 있도록 표기되는 디스플레이부(D)가 형성된 것을 특징으로 하는 스마트 약 상자.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 살균수단(40)은, 상부가 "ㄱ" 자형으로 절곡된 지지대(41)와 그 지지대의 상부에 용기를 향하는 살균램프(42)가 설치된 것을 특징으로 하는 스마트 약 상자.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 복수 개의 각 서랍 상부 본체(10)에는, 서랍의 개수만큼 발광램프(12)가 각각 설치되고, 그 각 발광램프는 1일 기준 1회 열렸다 닫히면 원래의 램프 색에서 다른 색으로 변화하도록 구성된 것을 특징으로 하는 스마트 약 상자.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 정기적으로 약을 복용해야 하는 사람이 정해진 시간에 약을 정확하게 복용할 수 있도록 유도하고, 약을 복용할 때 마시는 물을 담은 용기를 살균하도록 한 스마트 약 상자에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 만성질환자나 고령자와 같이 일상생활에서 규칙적으로 약을 복용해야 하는 사용자들은 정확한 시간에 지속적으로 약을 복용해야 한다.

[0004] 하지만, 고령자와 같이 기억력 감퇴 등의 원인으로 인해 별도의 복용관리를 하지 않을 경우 실제 정확한 시간에 지속적으로 약을 복용하는데 어려움이 있을 수 있다.

[0005] 때문에 최근에는 고령자가 약 복용 스케줄에 쉽게 적응하고, 정확한 시간에 정확한 분량의 약을 복용하도록 계획적인 약 복용을 지원하기 위한 많은 기술이 개발되고 있다.

[0006] 종래 개발된 약 복용 지원에 대한 기술들을 고령자에게 실제 적용한 결과에 의하면 상당한 효과가 있는 것으로 알려졌다.

[0007] 종래의 약 복용 지원 기술 중 대표적인 기술은 시계와 알림 장치를 부착한 약병 또는 약 상자 등의 약 복용 지원장치가 있는데, 이러한 종래의 약 복용 지원 장치는 약 복용 시간이 설정되면, 설정된 시간에 소리나 음성으로 약 복용을 사용자에게 알려준다.

[0008] 이러한 장치 외에도 약 복용 시간에 자동으로 복용해야 하는 약을 조합해주는 디스펜서 등의 많은 장치가 있다.

[0009] 그러나 종래의 장치들은 사용자의 상황을 고려하지 않고 약 복용에 대한 알림을 수행한다. 예를 들어, 청각 장애인과 같이 장치에서 발생하는 알림을 듣지 못하는 사용자에게 대해 고려하지 않는다.

[0010] 또한, 기억력 감퇴로 인해 약 복용을 빠뜨리거나 혹은 중복 복용으로 인한 약물과다로 인해 환자의 건강을 해치

는 결과를 초래할 수 있고 매번 달리하는 복용 약의 분량 및 약제에 따른 구분을 매일 같이 할 수 없는 폐단이 있다.

[0011] 따라서 근래에는 상기의 폐단을 해소하고자 개발된 도 1에 나타난 바와 같은 한국공개특허번호 10-2018-0095208 호의 약 복용 시간을 알려주는 스마트 약 상자가 제공되어 있고 그 구성을 살펴보면 아래와 같다.

[0012] - 아 래 -

[0013] 스마트 약 상자의 서랍 일 측에 장착된 영구자석(110)의 전후 왕복운동에 의해 발생된 자기장으로 전극(접점)이 개폐되면서 발생된 펄스폭 값을 아두이노(200)로 전송하는 자기회로를 갖는 리드스위치(Reed Switch, 100)와;

[0014] 상기 리드스위치(100)로부터 입력된 펄스폭 신호를 기반으로 사전에 설정된 기준 값과 비교 연산 처리하는 블루투스 제어 기반의 모듈을 갖고 외부 장치인 GYR LED와 디스플레이장치의 구동을 통제하는 환경을 만들어 주는 아두이노(Aduino, 200)와;

[0015] 상기 아두이노(200)에서 공급되는 전력과 제어신호를 받아 약복용 시간대별로 녹색(Green)과 황색(Yellow) 및 적색(Red)으로 표시하는 GYR LED(300)와;

[0016] 상기 아두이노(200)의 전력과 제어 명령을 수행하여 경고음을 발생하며, 상기 GYR LED(300)의 황색 LED(320)과 적색 LED(330)가 점멸 점등 시 동시에 경보음을 발생하도록 하는 피에조 부저(Piezo Buzzer, 400)와;

[0017] 상기 리드스위치(100) 혹은 상기 스마트 약상자의 서랍 레일에 장착된 상기 그람(g) 단위의 무게를 측정하는 로드셀(Load Cell, 120)에서 입력된 정보를 비교 연산 처리하는 상기 아두이노(200)에 의해 약복용 현황 데이터를 표시 창에 문자로 나타내기 하기 위한 디스플레이장치(500);로 구성된다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0019] (특허문헌 0001) 한국공개특허번호 10-2018-0095208(2018.08.27.)
(특허문헌 0002) 공개실용신안 20-2009-0013255(2009.12.31.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0020] 본 발명은 상기의 문제점을 해소하고자 발명한 것으로 그 목적은, 정기적으로 약을 복용해야 하는 사람이 정해진 시간에 약을 정확하게 복용할 수 있도록 유도하고, 약을 복용할 때 마시는 물을 담는 용기를 살균하여 약을 복용할 수 있도록 함으로써 건강유지와 병균의 침투를 방지할 수 있도록 한 스마트 약 상자를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0022] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 과제 해결 수단은,
[0023] 1일 정해진 시간대에 복용할 약을 구분 수용하도록 복수 개의 서랍(11)이 개폐 가능하게 설치된 본체(10);
[0024] 상기 본체의 상부에 상기 약 복용시 함께 마시는 물을 담는 용기(B)를 올려놓도록 마련된 용기받침부(20);
[0025] 상기 용기받침부에 용기가 올려졌는지를 감지하는 용기감지부(30);
[0026] 상기 본체의 일 측에 설치되고 상부에 상기 용기받침부에 올려진 용기를 살균하도록 마련된 살균수단(40);
[0027] 상기 용기감지부로부터 용기가 감지되면 살균수단을 통하여 용기를 정해진 시간 동안 살균하도록 제어하는 제어부(50);로 구성된 것으로 이루어진다.

발명의 효과

[0029] 상기와 같은 구성을 가지는 본 발명의 스마트 약 상자는, 상기 목적에서 설명한 바와 같이 정기적으로 약을 복용해야 하는 사람이 정해진 시간에 약을 정확하게 복용할 수 있도록 유도하고, 약을 복용할 때 마시는 물을 담은 용기를 살균하여 약을 복용할 수 있도록 함으로써 건강유지와 병균의 침투를 방지할 수 있는 효과가 있다.

[0030]

도면의 간단한 설명

[0031]

도 1은 종래의 스마트 약 상자 구성을 나타낸 블록도,
 도 2a 및 도 2b는 본 발명의 스마트 약 상자 제1 및 제2 실시 예의 사시도,
 도 3은 본 발명의 스마트 약 상자에서 서랍의 구성을 설명하기 위한 사시도,
 도 4는 본 발명의 스마트 약 상자에서 락킹수단 구성을 나타낸 단면도,
 도 5는 본 발명의 스마트 약 상자 기술구성을 나타낸 제어 블록도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0032]

본 발명은 정기적으로 약을 복용해야 하는 사람이 정해진 시간에 약을 정확하게 복용할 수 있도록 유도하고, 약을 복용할 때 마시는 물을 담은 용기를 살균하도록 한 스마트 약 상자에 관한 것으로, 이를 첨부도면을 참조하여 실시 예를 설명하면 아래와 같다.

[0033]

- 아 래 -

[0034]

본 발명의 스마트 약 상자는, 도 2a 내지 도 5에 나타낸 바와 같이 1일 정해진 시간대에 복용할 약을 구분 수용하도록 복수 개의 서랍(11)이 개폐 가능하게 설치된 본체(10)와, 상기 본체의 상부에 상기 약 복용시 함께 마시는 물을 담은 용기(B)를 올려놓도록 마련된 용기받침부(20)와, 상기 용기받침부에 용기가 올려졌는지를 감지하는 용기감지부(30)와, 상기 본체의 일 측에 설치되고 상부에 상기 용기받침부에 올려진 용기를 살균하도록 마련된 살균수단(40)과, 상기 용기감지부로부터 용기가 감지되면 살균수단을 통하여 용기를 정해진 시간 동안 살균하도록 제어하는 제어부(50);로 이루어진다.

[0035]

상기의 본 발명에 따른 스마트 약 상자 구성에서 본체(10)는, 스마트 약 상자를 비치해야 할 곳에 안전하게 비치하도록 하부에 높낮이 조절되는 지지구(13)가 4방에 형성되고, 내부는 복수 개의 서랍(11)이 슬라이딩 형태로 개폐되는 레일이 형성된 공간이 마련된다.

[0036]

그리고 상기 본체(10)의 상부에는 상기 약 복용시 함께 마시는 물을 담은 용기(B)를 올려놓도록 마련된 용기받침부(20)가 형성되는데, 그 용기받침부(20)는 용기(B)가 올려진 후 이동되지 않도록 하기 위하여 논 슬립 처리된 패드(21) 설치함이 바람직하다.

[0037]

한편, 상기 용기받침부(20)에 올려지는 용기(B)는, 약을 복용할 때에 마실 수 있는 물을 담을 수 있는 것이면 모두 가능하다.

[0038]

또한, 상기 용기받침부(20)에 용기(B)가 올려졌을 때 그를 감지하는 용기감지부(30)가 설치되는데, 그 용기감지부(30)의 설치 개소는 아래에서 설명되는 살균수단(40)의 선택된 곳 또는 본체(10)나 용기받침부(20)의 선택된 곳 중 어느 한 곳이면 된다.

[0039]

그리고 상기 용기감지부(30)는 근접센서, 투수광센서, 터치센서, 압력센서 등 용기받침부(20)에 용기(B)가 올려졌을 때 용기(B)를 감지하고 제어부(50)로 신호를 보낼수 있는 것이면 모두 가능하다.

[0040]

또 상기 본체(10)의 일 측에는 살균수단(40)을 설치하여 상기 용기받침부(20)에 용기(B)를 올려놓으면 용기감지부(30)가 감지함과 동시에 살균수단(40)이 작동하여 용기(B)를 살균하도록 하였다.

[0041]

상기와 같은 본 발명의 스마트 약 상자는, 정해진 약 복용 시간 즉 일 예로 아침 식후 30분(08:30), 점심 식후 30분(13:30분), 저녁 식후 30분(19:30분)으로 하고, 상기 약 복용 시간의 적어도 5분 전에 음성 및 알람 중 어느 하나의 방법으로 알려주며, 상기 약 복용을 알려주는 음성 및 알람은 본체(10)에 설치된 도 5에 나타낸 알람 모듈(60)을 통하여 알려주도록 한다.

- [0042] 상기에서 설명된 약 복용을 위한 알림모듈(60) 작동시간의 5분 전은 본 발명의 일실시예이고, 그 외에도 사용자의 선택에 따라 다양하게 조절할 수 있다.
- [0043] 상기의 정해진 약 복용 시간과 알림모듈(60)에서 음성 및 알람을 울리도록 하는 것은 약 복용자 본인 또는 보호자가 디스플레이부(D) 또는 본체(10)에 별도로 마련된 입력부(도면 미도시)를 통하여 입력할 수 있도록 하였다.
- [0044] 상기와 같이 알림모듈(60)을 통하여 음성 및 알람이 울리게 되면 약 복용자는 이를 인지하고 정해진 시간에 정확하게 약을 복용할 수 있는 것이다.
- [0045] 본 발명의 스마트 약 상자에서 복수 개의 서랍(11)은, 제어부(50)와 락킹수단(70)에 의해 1일 기준 정해진 시간대에 1회만 열리도록 구성되고 있고, 또 본 발명의 각 서랍(11)과 본체(10) 간에는, 도 4에 나타난 바와 같이 각각의 락킹수단(70)이 설치되고, 그 각 락킹수단(70)은 정해진 시간대에 알림모듈(60)이 작동되면 그와 동시에 해당 서랍(11)의 락킹수단(70)이 락킹 해제되어 자동으로 열리도록 구성시킴으로써, 인공지능이 부족한 고령자 또는 환자의 경우 각 시간대에 복용해야 하는 해당 약을 정확하게 복용할 수 있는 장점이 있다.
- [0046] 상기와 같은 락킹수단(70)의 일실시예 구성은, 상기 각 서랍(11)이 닫혔을 때 그 닫힌 서랍(11)과 본체(10) 간의 상호 마주 대하는 부분에 전자석(71)이 설치되고, 상기 서랍(11)의 후단부와 본체(10) 내부 간에는 상기 서랍(11)을 밀어내는 탄성부재(72)가 설치되어 상기 알림모듈(60)이 작동되면 그와 동시에 제어부(50)에서 전자석(71)으로의 전기공급을 차단하여 자석의 기능을 상실하게 하고, 탄성부재(72)인 코일스프링이 서랍(11)을 전방으로 밀어냄으로써 서랍이 열리는 것이다.
- [0047] 상기와 같이 서랍(11)이 열리면 약 복용자는 열린 서랍의 복수 칸(11a)에 들어 있는 약을 하나 꺼내어 복용하고 상기 열린 서랍을 닫게 되면 상기 탄성부재(72)는 압축되고 그와 함께 제어부(50)에서 전자석(71)으로 전기를 공급함으로써 자석의 기능이 회복되어 서랍(11)을 락킹하게 되는 것이다.
- [0048] 단 상기 서랍(11)과 본체(10) 간의 상호 마주 대하는 부분에 설치된 전자석(71)의 인접 부분에는 서랍(11)이 닫혔음을 감지하는 센서(도면 미도시)를 설치함이 바람직하다.
- [0049] 한편, 상기 알림모듈(60)은, 상기 아침, 점심, 저녁의 입력된 시간에 작동됨으로써 상기 각각의 서랍(11)도 상기 알림모듈(60)의 작동시간 즉 아침에 복용해야 할 약이 보관된 서랍(이하 "아침서랍"이라 함), 점심에 복용해야 할 약이 보관된 서랍(이하 "점심서랍"이라 함), 저녁에 복용해야 할 약이 보관된 서랍(이하 "저녁서랍"이라 함)이 순차적으로 열려 아침, 점심, 저녁의 해당 약을 정확하게 복용할 수 있는 것이다.
- [0050] 상기 약을 복용해야 할 시간을 설명한 아침, 점심, 저녁은 본 발명의 일실시예이고, 그 외에도 약을 복용해야 할 환자 또는 고령자에 따라 알림모듈(60)이 작동되는 시간대를 조절하여 각각의 서랍이 각각 열리도록 할 수 있다.
- [0051] 또한, 상기 본체(10) 또는 살균수단(40) 중 어느 한 곳에는, 도 2a에 나타난 바와 같이 약 복용시 마시는 물을 담아 보관하는 물통(80)을 수용하는 물통수용부(43)를 형성시킴으로써 약을 복용할 때에 본 발명의 스마트 약 상자가 비치된 부분에서 이동하지 않고 간편하게 약을 복용할 수 있는 장점이 있다.
- [0052] 그리고 상기 물통수용부(43)에는, 물통(80)의 물을 일정 온도로 가열 유지시키는 가열수단(90)이 도 5에 나타난 바와 같이 설치됨으로써 상기 물통(80)의 물은 약 복용하기에 적당한 따뜻한 상태를 유지함으로써 약을 복용할 때는 상기 따뜻한 물통(80)의 물을 용기(B)에 따라 복용할 수 있다.
- [0053] 참고로 찬물로 약을 복용하면 설사를 유발할 수 있고, 물이 너무 뜨거우면 약이 빨리 녹을 수 있기 때문에 약을 복용할 때는 항상 따뜻한 물로 복용함이 바람직하다.
- [0054] 또한, 상기 서랍(11)의 내부는, 복수 회분의 약을 1회분씩 분리 보관하도록 약 보관부가 복수 칸(11a)으로 분할 형성됨이 바람직하고, 상기 본체(10)에 형성된 서랍(11)의 개수도 1일 약 복용 횟수에 따라 그에 부합하는 복수 개 형성시킴이 바람직하다.
- [0055] 상기 복수 개의 서랍(11)이 설치되는 본체(10)의 표면에는 열린 서랍의 약이 어느 시간 때에 먹어야 하는 약인지를 육안으로 확인할 수 있도록 표기되는 디스플레이부(D)가 도 2a 및 도 2b에 나타난 바와 같이 형성되고, 그 디스플레이부(D)에는 약을 복용해야 하는 시간을 입력하고, 또 음성 또는 알람을 울리는 시간을 입력하는 기능을 갖도록 함이 바람직하다.
- [0056] 상기 살균수단(40)은, 상부가 "ㄱ" 자형으로 절곡된 지지대(41)와 그 지지대의 상부에 용기를 향하는 살균램프(42)가 설치되어 용기받침부(20)에 용기(B)가 올려졌을 때 용기감지부(30)가 용기를 감지하여 제어부(50)를 통

하여 살균램프(42)에 전원을 공급함으로써 상기 살균램프(42)가 발광되어 용기를 살균함으로써 용기의 변균을 살균할 수 있는 것이다.

[0057] 상기 지지대(41)의 살균램프(42)가 설치되는 곳은 용기받침부(20)의 직 상부임으로 용기가 용기받침부(20)에 올려지면 그 올려진 용기 전체를 살균할 수 있는 것이다.

[0058] 또한, 본 발명은 상기 복수 개의 각 서랍(11) 상부 본체(10)에 도 2a 및 도 2b에 나타낸 바와 같이 서랍(11)의 개수만큼 발광램프(12)가 각각 설치되고, 그 각 발광램프(12)는 해당 서랍이 1일 기준 1회 열렸다 닫히면 원래의 발광램프 색(녹색 또는 청색)에서 다른 색(적색)으로 변화도록 구성됨으로써 정해진 시간대에 정해진 약을 복용했는지를 발광램프(12)를 통하여 육안으로 확인할 수 있다.

[0059] 상기 복수 개의 서랍(11)은 1일 기준 정해진 시간대에 1회만 열리도록 상기 제어부(50)와 락킹수단(70)을 제어 구성시켰다.

[0060] 또 본 발명은 서랍(11)의 개폐를 자동으로 하지 않고 수동으로 하고자 할 때에는 본 발명의 스마트 약 상자에 설치된 전원 온/오프 스위치를 오프하여 메인 전원을 차단하면 된다.

[0061] 또한, 본 발명의 서랍(11) 전방 일 측에는 서랍(11)의 개폐를 용이하게 하기 위하여 손잡이부(14)를 형성시키는데, 그 손잡이부(14)의 가장 바람직한 위치는 서랍(11) 전방 하부에 형성시키고, 상기 손잡이부(14)의 형태는 도 3 및 도 4에 나타낸 바와 같이 손을 하부에서 상부로 넣을 수 있도록 오목부를 형성시켰다.

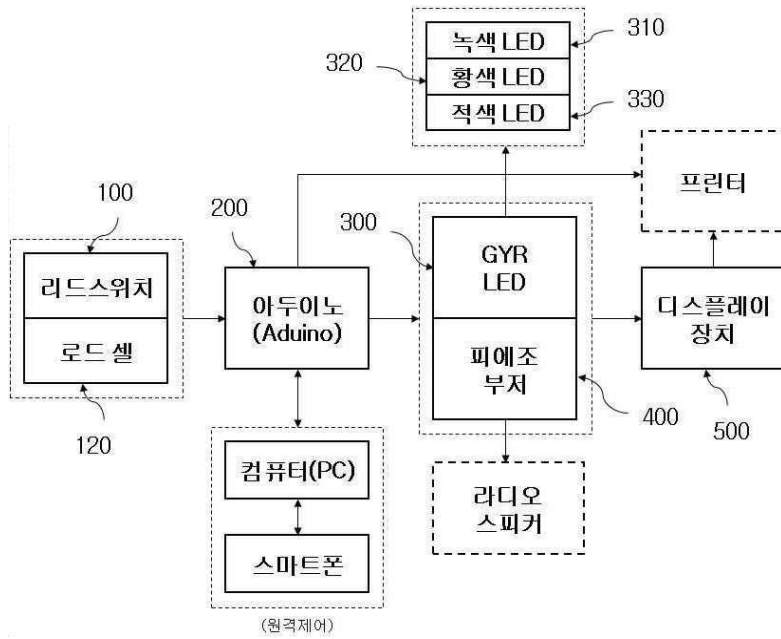
[0062] 이상에서 설명한 바와 같은 본 발명의 스마트 약 상자는, 상기 효과에서 설명한 바와 같이 정기적으로 약을 복용해야 하는 사람이 정해진 시간에 약을 정확하게 복용할 수 있도록 유도하고, 약을 복용할 때 마시는 물을 담은 용기를 살균하여 약을 복용할 수 있도록 함으로써 건강유지와 병균의 침투를 방지할 수 있는 장점이 있는 것이다.

부호의 설명

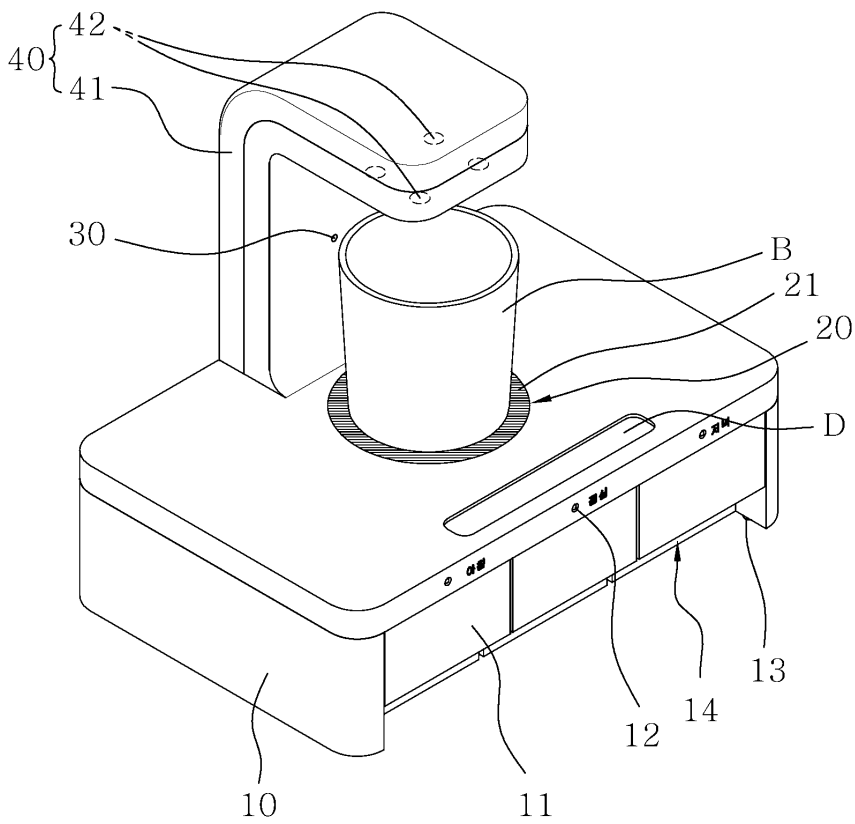
[0064]	10 : 본체	11 : 서랍
	11a : 복수 칸	12 : 발광램프
	13 : 조절구	20 : 용기받침부
	21 : 패드	30 : 용기감지부
	40 : 살균수단	41 : 지지대
	42 : 살균램프	43 : 물통수용부
	50 : 제어부	60 : 알람모듈
	70 : 락킹수단	71 : 전자석
	72 : 탄성부재	80 : 물통
	90 : 가열수단	B : 용기
	D : 디스플레이부	

도면

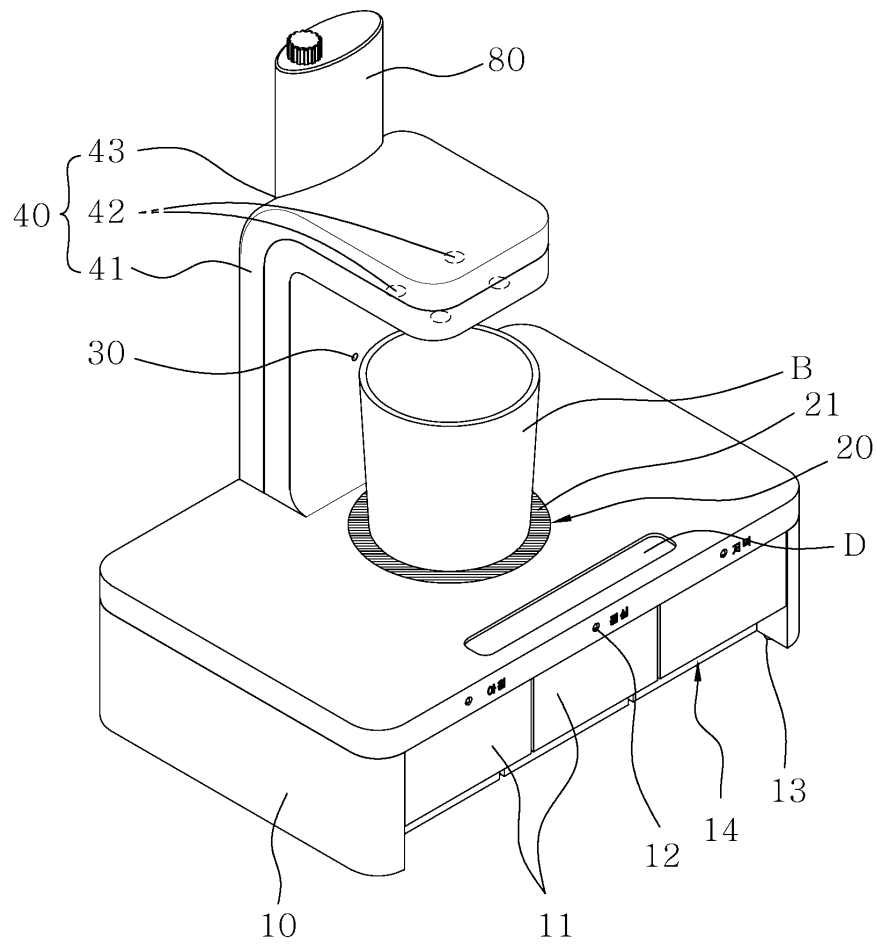
도면1



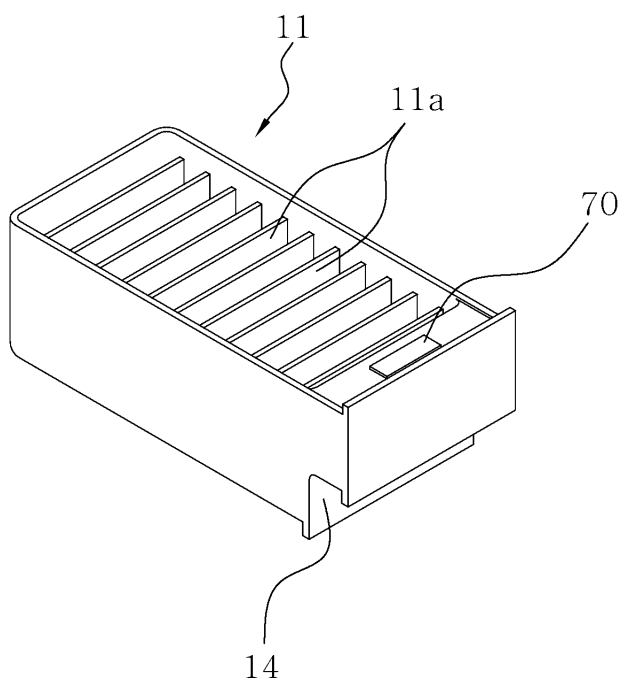
도면2a



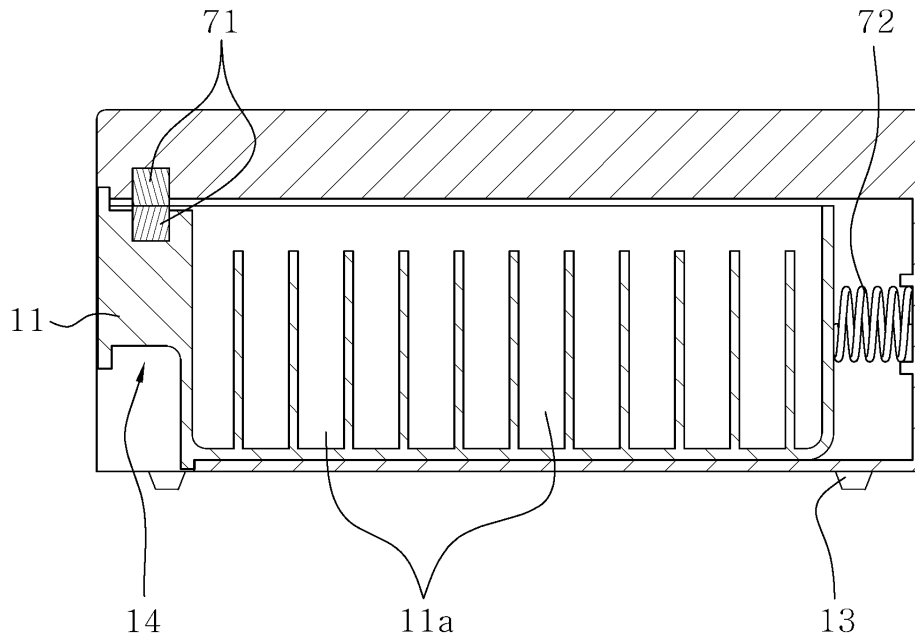
도면2b



도면3



도면4



도면5

