



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년03월02일

(11) 등록번호 10-2083347

(24) 등록일자 2020년02월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61J 7/04 (2006.01) A61J 1/03 (2006.01)

G08B 21/24 (2014.01) H04R 1/02 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61J 7/0409 (2013.01)

A61J 1/03 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0139994

(22) 출원일자 2018년11월14일

심사청구일자 2018년11월14일

(56) 선행기술조사문헌

JP2013138721 A*

KR1020120007267 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

서수찬

서울특별시 강서구 공항대로71길 54, 105동 1104호 (염창동, 태진한솔아파트)

(72) 발명자

서수찬

서울특별시 강서구 공항대로71길 54, 105동 1104호 (염창동, 태진한솔아파트)

(74) 대리인

특허법인인터브레인

전체 청구항 수 : 총 3 항

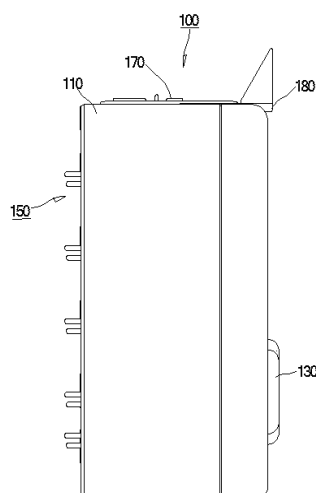
심사관 : 김윤선

(54) 발명의 명칭 복약시간 자동 알림 장치

(57) 요약

본 발명은 복약시간 자동 알림 장치에 관한 것으로, 날짜(요일) 및 복용 시간에 맞게 복용할 약을 각각 보관가능하도록 케이스로부터 인출되는 보관함을 일면에 다수 형성하고, 아울러 상기 보관함을 하나는 케이스로부터 인출되면서 걸림되는 제1보관함과 상기 제1보관함에 수용되어 꺼낼 수 있는 제2보관함 및 예비보관함을 형성하며, 보관함에 보관된 복용약을 시간에 맞게 복용자에게 음성으로 알려줄 수 있도록 구성함으로써, 복용자가 약 복용 시간을 잊어버리더라도 정해진 시간에 약을 복용할 수 있도록 알려주어 잊지 않고 약을 복용할 수 있고, 약을 제2보관함에 보관하여 복용시에는 제1보관함으로부터 제2보관함을 인출시켜 제2보관함에 보관된 약을 꺼내 복용할 수 있어서 노약자일 경우라도 낱개(낱알)로 보관된 약을 쉽게 인출시켜 복용가능하게 구비된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G08B 21/24 (2013.01)

H04R 1/028 (2013.01)

A61J 2200/70 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

복약시간 자동 알람 장치는,

전면에 횡방향, 종방향의 일정 간격으로 다수의 수용홈(110a)이 형성되고, 전면 상부와 좌측면에는 각각 요일 및 복약시간이 표시되어 1주일 분, 하루 최대 4차례의 복약이 가능하도록 박스 형태로 구비되는 케이스(110)와;

상기 케이스(110)의 배면에 설치되어 복용시간 및 음성 안내를 설정하기 위한 다수의 설정버튼이 갖추어져 설정함에 따른 제어부에 의해 음성안내가 가능하게 구비되는 설정부(120)와;

상기 설정부(120) 일측에 설치되어 복용시간에 대응되게 예입력된 음성을 알릴 수 있도록 구비되는 스피커부(130)와;

상기 스피커부(130) 일측에 설치되어 전원을 공급가능하게 구비되는 전원공급부(140)와;

상기 케이스(110)에 형성된 수용홈(110a)에 일단이 각각 슬라이드 출입가능하도록 형성되어 복용약을 보관시킬 수 있도록 형성되어 구비되는 보관함(150)과;

상기 케이스(110)의 수용홈(110a) 내측면에는 상기 보관함(150)이 인출 및 인입시 이를 감지하여 제어부측으로 감지된 신호를 인가하는 것에 의해 음성 안내가 제어가능하도록 구비되는 출입감지수단(160)을 포함하되,

상기 보관함(150)은, 사각 형상의 제1바닥판(151a)과, 상기 제1바닥판(151a)의 전,후/좌,우측단으로부터 상방향으로 절곡 연장된 제1전,후/좌,우판(151b,151c,151d,151e)에 의해 상면이 개구되게 형성되되, 상기 제1좌,우판(151d,151e)의 후단 상부에는 후방향으로 연장된 가이드용연장판(151f)이 형성되고, 상기 가이드용 연장판(151f)에는 상기 케이스(110)의 각 수용홈(110a) 및 예비수용홈 양 내측면에 형성된 슬라이드홀(110b)에 각 일단이 삽입되어 슬라이드 이동될 수 있도록 가이드돌기(151g)가 형성되며, 상기 제1바닥판(151a) 전단부로부터 서로 이격되어 제1전판(151b)의 전면 하부까지 연장되어 천공된 한 쌍의 탄성력제공용 홀(151h)이 형성된 것에 의해 탄성편(151i)이 형성됨과 아울러, 상기 제1바닥판(151a)에 형성된 탄성편(151i)의 저면 전단부에는 케이스(110)의 각 수용홈(110a) 및 예비수용홈측으로 삽입시 바닥면에 형성된 걸림홈(110c)에 각각 탄성적으로 걸림 및 해제될 수 있도록 걸림돌기(151j)가 형성되며, 상기 제1후판(151c)에는 상기 케이스(110)의 각 수용홈(110a) 및 예비수용홈측으로 출입되는 것에 의해 출입감지수단(160)을 터치할 수 있도록 터치용돌기가 돌출 형성되어 구비되는 제1보관함(151)과, 상기 제1보관함(151)에 수용되는 것에 의해 복용할 약을 보관가능하도록 제2바닥판(152a)과, 상기 제2바닥판(152a)의 전,후/좌,우측단으로부터 상방향으로 절곡 연장된 제2전,후/좌,우판(152b,152c,152d,152e)에 의해 상면이 개구되게 형성되어 복용할 약을 보관가능하도록 형성되되, 상기 제2좌,우판(152d,152e)은 제1보관함(151)측으로 삽입시 제1좌,우판(151d,151e)에 걸림 안착되도록 좌우안착용 단턱부(152f,152g)가 형성되어 구비되는 제2보관함(152)과, 상기 제1보관함(151)의 제1전판(151b)에 형성된 탄성편(151i) 전면과, 제1전판(151b) 전면에 일단 각각 고정되고 타단은 돌출되어 돌출된 부분을 서로에 대하여 누름시키는 것에 의해 걸림돌기(151j)가 케이스(110)의 수용홈(110a) 바닥면에 형성된 걸림홈(110c)으로부터 해제될 수 있도록 구비되는 누름편(153)으로 구성된 것을 특징으로 하는 복약시간 자동 알람 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 케이스(110)는, 사각 형상의 합체로 형성되고, 전면에는 다수의 보관함(150)을 각각 슬라이드 결합시킬 수 있도록 다수의 수용홈(110a)이 형성되되, 상기 수용홈(110a)의 양 내측면에는 상기 보관함(150)을 슬라이드 출입시킬 수 있도록 슬라이드홀(110b)이 형성되고, 상기 각 수용홈(110a)의 바닥면 전단부에는 상기 보관함(150)이 삽입됨에 따른 걸림시켜 고정될 수 있도록 걸림홈(110c)이 형성되어 구비된 것을 특징으로 하는 복약시간 자동 알람 장치.

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제1보관함(151)의 제1바닥판(151a)의 저면 후단부는, 보관함(150)이 케이스(110)의 수용홈(110a)으로부터 인출시 전단부가 하방향으로 10° ~ 25° 각도로 회동되어 제2보관함(152)에 보관된 복용약의 인출을 용이하게 할 수 있도록 절취된 경사홀(151k)이 더 형성되어 구비된 것을 특징으로 하는 복용시간 자동 알람 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 복용시간 자동 알람 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 날짜(요일) 및 복용 시간에 맞게 보관된 약을 복용자가 깜빡하고 약 복용 시간을 잊어버리더라도 복용자가 정해진 시간에 약을 복용할 수 있도록 알려줌과 아울러 일회에 복용토록 정리되어 보관된 약의 인출을 용이하게 할 수 있도록 한 약 복용시간 자동 알람 장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 일반적으로 내복약은 질병의 치료나 예방을 목적으로 의사에 의해 처방되고 조제되어 환자에게 제공하게 된다.
- [0004] 또한, 환자가 아날지라도 지속적으로 건강유지를 목적으로 건강 보조 약품 등을 정해진 날짜와 정해진 시간에 복용하기도 한다.
- [0005] 이러한 약들은 복용자가 복용하는 경우, 약이 가지고 있는 각각의 성분이나 신체에 미치는 영향 때문에 인체 내에서 분해 및 흡수되는 과정과 시간이 각각 다르며, 이에, 처방과정에서 복용해야 하는 시간을 정해주기 마련이다.
- [0006] 나아가, 다양한 약의 종류 중에는 복용시간이나 복용주기 등을 지키지 않으면, 복용자에게 오히려 악영향을 미칠 수 있기 때문에, 그만큼 복용 규칙 등을 지키는 것이 중요하다.
- [0007] 이에, 복용자가 정해진 약 복용시간에 알람을 하여 줌으로써, 누락 없이 약을 복용할 수 있도록 하는 기술이 개발되었다.
- [0008] 이러한 약 복용시간을 알려주는 장치는 일반적으로 약을 보관하는 약품보관용기에 내장 또는 외장되는, 누락 및 중복 없이 주기적으로 약을 복용하도록 돕는 약복용 보조장치이고, 주기적으로 복용하는 약의 복용시간 및 주기 그리고 약의 한 복용주기 동안에 약의 복용자가 약을 복용하였는지 여부를 저장하는 메모리부, 상기 약 복용시간 및 주기 정보를 외부와 주고받는 입출력부, 상기 약 복용자가 상기 약을 복용하기 위하여 상기 약품보관용기를 손으로 잡는 행위에 의하여 접점이나 센서에 발생하는 물리량의 변화를 감지하는 검출부, 및 상기 검출부에 의하여 감지된 물리량의 변화에 기초하여 약 복용자가 약을 복용하는 것으로 간주하고 상기 메모리에 약 복용사실을 저장하며 또한 상기 각 부들을 제어하는 제어부 그리고 상기 약 복용시간이 되었을 때 상기 약 복용자에게 약을 복용하라는 의미의 통지 경보를 발생시키며 시간 경과시에도 복용했다고 상기 메모리에 기록되지 않는 경우 복용했다고 기록될 때까지 재차 경고를 일정시간 주기적으로 발생시키는 경보발생부를 포함하고, 상기 검출부가 감지하는 상기 물리량 변화는 임피던스 변화 또는 미약한 인체전기신호이고, 상기 검출부는 임피던스 변화 또는 인체신호 검출수단 및 이것에 연결되는 1개 이상의 접점을 포함하고, 상기 약 복용자가 상기 약품보관용기를 잡았을 때 상기 접점 또는 접점들 간에 발생하는 임피던스의 변화 또는 미약한 인체전기신호를 검출하는 것이거나, 상기 검출부가 감지하는 상기 물리량은 상기 약품보관용기의 뚜껑을 회전하거나 여는 동작에 의하여 발생하는 물리적 충격으로서 진동 또는 압력이고, 이것을 감지하는 상기 검출부는 압전소자 센서이거나, 또는 상기 검출부가 감지하는 상기 물리량 변화는 상기 약품보관용기의 뚜껑을 회전하거나 여는 동작에 의하여 발생하는 기울기 변화이고, 이것을 감지하는 상기 검출부는 기울기센서로 구성되어 있다.

- [0009] 그러나 종래 주기적으로 복용하는 약 복용 보조장치는 다양한 경보발생부에 의한 1차 경보에 그쳐 복용자가 경보를 감지하지 못하게 되는 경우, 정해진 시간에 약을 복용하지 못하는 문제점이 있다.
- [0010] 이러한 점을 감안하여 특허출원번호 10-2016-0001908호에 제조약 복용 알림 장치가 개시된 바 있다.
- [0011] 살펴보면 종래의 일반적인 제조약 복용 알림 장치는, 박스 형태로 이루어지며, 지지칸막이가 구비되어 다수 개의 적재공간이 형성되고, 상기 적재공간 각각을 구획하는 이동칸막이가 구비되어 다수 개의 공간이 형성된 보관상자와, 상기 보관상자의 외측으로 연장된 형태로 이루어지며, 상기 적재공간의 날짜 및 요일을 표시하고, 상기 공간의 아침, 점심 및 저녁을 표시하며, 현재시간을 나타내는 타이머 및 상기 공간에 해당되는 시간을 각각 설정할 수 있는 시간설정부를 포함하는 표시부 및 상기 타이머와 시간설정부의 시간이 일치하게 되면 알림하여 주는 알림부를 포함하여 구성되되, 상기 공간에 약이 적재된 상태에서 상기 공간에 해당되는 시간설정부를 통해 설정된 시간과 타이머의 현재시간이 일치하게 되면 알림하여 주는 것으로 구성되어 있다.
- [0012] 그러나, 이와 같이 구성된 종래의 일반적인 제조약 복용 알림 장치는, 상기한 바와 같이 아침, 점심, 그리고 저녁 약에 대해서만 복용 시간을 알리도록 구성되어 있어서, 기타 약 예를 들면 식전 또는 취침전에 복용할 수 있는 별도의 약을 보관시켜 알려주는 기능이 없어 기타 약을 별도로 보관하여 복용하여야 하므로 자칫 복용시간을 잊어버릴 수 밖에 없는 문제점이 있다.
- [0013] 또한, 상기한 종래의 일반적인 제조약 복용 알림 장치는, 1회분의 복용약을 각각 보관하기 위한 보관상자에는 별도의 손잡이부가 없어 인출이 어렵다는 문제점이 있다.
- [0014] 그리고, 상기한 종래의 일반적인 제조약 복용 알림 장치는 복용하여야 할 약을 낱개(날알)로 보관하여 낱개 및 시간에 맞게 복용시 보관상자로부터 특히 노약자의 경우 약을 꺼내기가 어렵다는 단점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0016] (특허문헌 0001) 특허출원번호 10-2016-0001908호, 출원일: 2016년01월07일

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0017] 이에, 본 발명은 상술한 문제점을 해소하기 위해 안출된 것으로서, 낱개(요일) 및 복용 시간에 맞게 복용할 약을 각각 보관가능하도록 케이스로부터 인출되는 보관함을 일면에 다수 형성하고, 아울러 상기 보관함을 하나는 케이스로부터 인출되면서 걸림되는 제1보관함과 상기 제1보관함에 수용되어 꺼낼 수 있는 제2보관함 및 예비보관함을 형성하며, 보관함에 보관된 복용약을 시간에 맞게 복용자에게 음성으로 알려줄 수 있도록 구성함으로써, 복용자가 약 복용 시간을 잊어버리더라도 정해진 시간에 약을 복용할 수 있도록 수차례 추가로 알려주어 잊지 않고 약을 복용할 수 있고, 약을 제2보관함에 보관하여 복용시에는 제1보관함으로부터 제2보관함을 인출시켜 제2보관함에 보관된 약을 꺼내 복용할 수 있어서 노약자일 경우라도 낱개로 보관된 약을 쉽게 인출시켜 복용가능하며 아울러 예비보관함에 기타 약을 보관할 수 있도록 한 복약시간 자동 알림 장치를 제공하는 것에 그 목적이 있다.
- [0018] 발명의 다른 목적들은 기술이 진행되면서 명확해질 것이다.

과제의 해결 수단

- [0020] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명 복약시간 자동 알림 장치는, 전면에 횡방향, 종방향의 일정 간격으로 다수의 수용홈이 형성되고, 전면 상부와 좌측면에는 각각 요일 및 복약시간이 표시되어 1주일 분, 하루 최대 4차례의 복약이 가능하도록 박스 형태로 구비되는 케이스와, 상기 케이스의 배면에 설치되어 복용시간 및 음성 안내를 설정하기 위한 다수의 설정버튼이 갖추어져 설정함에 따른 제어부에 의해 음성안내가 가능하게 구비되는 설정부와, 상기 설정부 일측에 설치되어 복용시간에 대응되게 예입력된 음성을 알릴 수 있도록 구비되는 스피커부와, 상기 스피커부 일측에 설치되어 전원을 공급가능하게 구비되는 전원공급부와, 상기 케이스에 형성된 수용홈에 일단이 각각 슬라이드 출입가능하도록 형성되어 복용약을 보관시킬 수 있도록 형성되어 구비되는 보관함과, 상기 케이스의 수용홈 내측면에는 상기 보관함이 인출 및 인입시 이를 감지하여 제어부측으로 감지된

신호를 인가하는 것에 의해 음성 안내가 제어가능하도록 구비되는 출입감지수단을 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0022] 상기한 바와 같이 본 발명에 따른 복약시간 자동 알림 장치에 따르면, 복용자가 약 복용 시간을 잊어버리더라도 정해진 시간에 약을 복용할 수 있도록 알려주어 잊지 않고 약을 복용할 수 있고, 낱개(낱알)로 보관된 약도 쉽게 인출시켜 복용할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1 내지 도 4는 본 발명에 따른 복약시간 자동 알림 장치를 도시한 측면도와 정면도 그리고 배면도 및 평면도이다.

도 5는 본 발명에 따른 복약시간 자동 알림 장치의 보관함이 케이스에 삽입된 상태 및 인출된 상태를 도시한 도면이다.

도 6 내지 도 8은 본 발명에 따른 복약시간 자동 알림 장치의 보관함에 있어서, 제1보관함을 도시한 도면이다.

도 9 내지 도 11은 본 발명에 따른 복약시간 자동 알림 장치의 보관함에 있어서, 제2보관함을 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하에서는, 본 발명에 따른 복약시간 자동 알림 장치의 일 실시 예를 들어 상세하게 설명한다.

[0026] 우선, 도면들 중, 동일한 구성요소 또는 부품들은 가능한 한 동일한 참조부호를 나타내고 있음에 유의하여야 한다. 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명은 발명의 요지를 모호하지 않게 하기 위하여 생략한다.

[0027] 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 복약시간 자동 알림 장치는 낱자 및 시간에 맞춰 복용할 약을 음성으로 알려주도록 하고, 보관함 전면에 손잡이를 형성하여 보관함의 인출을 용이하게 할 수 있도록 하며, 보관함에 보관된 약의 인출을 용이하게 할 수 있도록 함과 아울러 예비보관함을 추가로 형성하여 기타 약을 보관가능하도록 구성된다.

[0028] 즉, 상기한 본 발명에 따른 복약시간 자동 알림 장치(100)는 투명 또는 반투명의 아크릴로 제조된 것으로, 전면 에 횡방향, 종방향의 일정 간격으로 다수의 수용홈(110a)이 형성되고, 전면 상부와 좌측면에는 각각 요일 및 복약시간이 표시되어 1주일 분, 하루 최대 4차례의 복약이 가능하도록 박스 형태로 구비되는 케이스(110)와, 상기 케이스(110)의 배면에 설치되어 복용시간 및 음성 안내를 설정하기 위한 다수의 설정버튼이 갖추어져 설정함에 따른 제어부에 의해 음성안내가 가능하게 구비되는 설정부(120)와, 상기 설정부(120) 일측에 설치되어 복용시간에 대응되게 예입력된 음성을 알릴 수 있도록 구비되는 스피커부(130)와, 상기 스피커부(130) 일측에 설치되어 전원을 공급가능하게 구비되는 전원공급부(140)와, 상기 케이스(110)에 형성된 수용홈(110a)에 일단이 각각 슬라이드 출입가능하도록 형성되어 복용약을 보관시킬 수 있도록 형성되어 구비되는 보관함(150)과, 상기 케이스(110)의 수용홈(110a) 내측면에는 상기 보관함(150)이 인출 및 인입시 이를 감지하여 제어부측으로 감지된 신호를 인가하는 것에 의해 음성 안내가 제어가능하도록 리미트스위치로 구성되어 구비되는 출입감지수단(160)을 포함하여 이루어진다.

[0029] 또한, 상기한 케이스(110)의 상면에는 설정부(120)에 의해 설정된 알림 소리를 조절가능한 음량조절버튼(170)과 현재시간을 알려주기 위한 현재시각알림버튼이 더 구비된다.

[0030] 또한, 상기한 케이스(110)의 상면에는 도 1 및 도 4에 도시된 바와 같이 일단과 타단이 회동가능하게 연결되어 약 복용시간 자동 알림 장치를 운반을 위한 손잡이부(180)가 더 구비된다.

[0031] 그리고, 상기한 수용홈(110a)의 각 내측면에는 복용시간에 대응되게 제어부의 제어에 의해 빛을 상기 보관함(150)의 전면방향으로 조사 또는 점멸가능하도록 도 6에 도시된 바와 같이 다수의 LED(190)가 더 구비된다.

[0033] 이하에서, 상기한 본 발명에 따른 복약시간 자동 알림 장치를 첨부된 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0034] 먼저, 상기한 본 발명에 따른 복약시간 자동 알림 장치의 케이스(110)는 도 1 및 도 2 그리고 도 5에 도시된 바와 같이, 사각 형상의 합체로 형성되고, 전면에는 다수의 보관함(150)을 슬라이드 결합시킬 수 있도록 다수의

수용홈(110a)이 형성되되, 상기 한 수용홈(110a)은 요일별로 보관함(150)을 각각 수용할 수 있도록 횡방향으로 7개의 수용홈이 형성되고, 종방향으로는 복용 시간별 즉, 아침, 점심, 저녁 및 기타의 시간에 맞게 일 일 최대 4차분의 내복약이 보관된 보관함(150)을 슬라이드 출입가능하게 설치시킬 수 있도록 4단의 수용홈이 형성되어 구비된다.

- [0035] 여기에서, 기타라 하는 것은 일반적인 복약의 패턴인 하루 3회를 넘어서 아침 식전 또는 밤 취침 전을 지정하여 1회의 복약이 추가되는 경우에 대비하기 위한 것이다.
- [0036] 또한, 상기한 케이스(110)의 전면 하부에는 환자의 특별한 병상에 대비하여 비상약 등을 보관하기에 적합한 예비보관함을 슬라이드 출입가능하게 설치시킬 수 있도록 다수의 예비수용홈이 더 형성되어 구비된다.
- [0037] 또한, 상기한 케이스(110)의 각 수용홈 및 예비수용홈 양 내측면에는 보관함을 슬라이드 출입시킬 수 있도록 슬라이드홀(110b)이 형성되어 구비된다.
- [0038] 그리고, 상기한 케이스(110)의 각 수용홈 및 예비수용홈의 바닥면 전단부에는 보관함이 삽입됨에 따른 걸림시커 고정될 수 있도록 걸림홈(110c)이 더 형성되어 구비된다.
- [0039] 상기한 설정부(120)는 도 3에 도시된 바와 같이 상기 케이스(110)의 배면에는 약을 복용할 시간이 되면 자동으로 음성이 스피커부(130)를 통하여 안내될 수 있도록 설정하기 위해 구비된다.
- [0040] 즉, 상기한 설정부(120)는 상기 케이스(110) 후면에 설치되어 복용시간 및 음성 안내를 설정하기 위한 다수의 설정버튼이 갖추어져 설정함에 따른 제어부에 의해 음성안내가 가능하게 구비된다.
- [0041] 상기한 스피커부(130)는 설정부 일측에 설치되어 복용시간에 대응되게 예입력된 음성을 알릴 수 있도록 구비된다.
- [0042] 즉, 상기 설정부(120)를 통하여 설정된 날짜와 시간이 일레로 월요일 오전 8시에 아침약으로 설정되었을 경우, 상기 날짜와 시간이 되면, 제어부의 제어에 의해 상기 스피커부(130)를 통하여 복용자에게 예를 들어 "약 복용 시간입니다"라는 안내 멘트가 흘러나온다.
- [0043] 이러한 안내멘트는 수분 또는 수십분 간격으로 수초 동안 안내되며, 복용자가 보관함(150)을 케이스(110)의 수용홈(110a)으로부터 인출시키면 출입감지수단(160)이 이를 감지하여 제어부측으로 감지된 신호를 인가하는 것에 의해 자동으로 정지된다.
- [0044] 상기 전원공급부(140)는 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 스피커부(130) 일측에 설치되는 것에 의해 설정부(120)의 하부에 위치되어 전원을 공급가능하게 구비된다.
- [0045] 상기한 보관함(150)은 도 5 내지 도 11에 도시된 바와 같이 상기 케이스(110) 전면에 형성된 다수의 수용홈(110a)에 일단이 슬라이드 방식으로 출입가능하게 설치되고 내부에는 복용할 약을 수용하여 보관시킬 수 있도록 구비된다.
- [0046] 즉, 상기한 보관함(150)은 사각 형상의 제1바닥판(151a)과, 상기 제1바닥판(151a)의 전,후/좌,우측단으로부터 상방향으로 절곡 연장된 제1전,후/좌,우판(151b,151c,151d,151e)에 의해 상면이 개구된 "U"자 형상의 단면으로 형성되되, 상기 제1좌,우판(151d,151e)의 후단 상부에는 후방향으로 연장된 가이드용연장판(151f)이 형성되고, 상기 가이드용 연장판(151f)에는 상기 케이스(110)의 각 수용홈(110a) 및 예비수용홈 양 내측면에 형성된 슬라이드홀(110b)에 각 일단이 삽입되어 슬라이드 이동될 수 있도록 가이드돌기(151g)가 형성되며, 상기 제1바닥판(151a) 전단부로부터 서로 이격되어 제1전판(151b)의 전면 하부까지 연장되어 천공된 한 쌍의 탄성력제공용 홀(151h)이 형성된 것에 의해 "ㄴ"자 형상의 단면을 갖는 탄성편(151i)이 형성됨과 아울러, 상기 제1바닥판(151a)에 형성된 탄성편(151i)의 저면 전단부에는 케이스(110)의 각 수용홈(110a) 및 예비수용홈측으로 삽입시 바닥면에 형성된 걸림홈(110c)에 각각 탄성적으로 걸림 및 해제될 수 있도록 걸림돌기(151j)가 형성되며, 상기 제1후판(151c)에는 상기 케이스(110)의 각 수용홈(110a) 및 예비수용홈측으로 출입되는 것에 의해 출입감지수단(160)을 터치할 수 있도록 터치용돌기(미도시함)가 돌출 형성되어 구비되는 제1보관함(151)과, 상기 제1보관함(151)에 수용되는 것에 의해 복용할 약을 보관가능하도록 제2바닥판(152a)과, 상기 제2바닥판(152a)의 전,후/좌,우측단으로부터 상방향으로 절곡 연장된 제2전,후/좌,우판(152b,152c,152d,152e)에 의해 상면이 개구된 "U"자 형상의 단면으로 형성되어 복용할 약을 보관가능하도록 형성되되, 상기 제2좌,우판(152d,152e)은 제1보관함(151)측으로 삽입시 제1좌,우판(151d,151e)에 걸림 안착되도록 좌우안착용 단턱부(152f,152g)가 형성되어 구비되는 제2보관함(152)과, 상기 제1보관함(151)의 제1전판(151b)에 형성된 탄성편(151i) 전면과, 제1전판(151b) 전면의 일단 각각 고정되고 타단은 돌출되어 돌출된 부분을 서로에 대하여 누름시키는 것에 의해 걸림돌

기(151j)가 케이스(110)의 수용홈(110a) 바닥면에 형성된 걸림홈(110c)으로부터 해제될 수 있도록 구비되는 누름편(153)으로 구성된다.

[0047] 또한, 상기한 제1보관함(151)의 제1바닥판(151a)의 저면 후단부는 보관함(150)이 케이스(110)의 수용홈(110a)으로부터 인출시 전단부가 하방향으로 10° ~ 25° 각도로 회동되어 제2보관함(152)에 보관된 복용약의 인출을 용이하게 할 수 있도록 절취된 경사홈(151k)이 더 형성되어 구비된다.

[0048] 그리고, 상기한 제2보관함(152)의 제2후판(152e)에는 해당 복용시간에 대응되게 제어부의 제어에 의해 LED(190)의 빛이 조사됨에 따른 빛을 굴절시켜 보관함(150)의 위치를 쉽게 확인시킬 수 있도록 종방향으로 지그재그되게 균열부(152i)가 형성되고, 제2전판(152b)에는 상기 균열부(152i)를 통하여 전달된 빛을 확산시킬 수 있도록 다수의 홈(152j)이 각각 더 형성되어 구비된다.

[0050] 이와 같이 이루어진 본 발명에 따른 복용시간 자동 알림 장치를 이용하여 약을 복용하고자 할 경우, 첨부된 도면 도 1 내지 도 11에 도시된 바와 같이, 케이스(110)의 전면에 수용홈(110a)으로부터 인출가능하게 설치된 보관함(150)에 보관된 약을 복용할 시간이 되면, 예를 들면, 월요일 오전 8시에 아침약을 복용할 수 있도록 설정부(120)를 통하여 약복용 날짜와 시간이 설정되면, 스피커부(130)를 통하여 월요일 오전 8시에 "아침약 복용시간입니다"라는 안내 멘트가 안내된다.

[0051] 동시에 LED(190)가 점멸되는 것에 의해 월요일 아침약이 보관된 보관함(150)의 제2보관함 전면부에 빛이 점멸되게 조사된다.

[0052] 상기와 같이 멘트가 안내되고 LED 불빛이 표시되면, 복용자는 월요일 아침약에 해당되는 보관함(150)의 누름편(153)을 두 손가락으로 누름시키면서 잡아 당긴다.

[0053] 상기 보관함(150)을 잡아 당기는 것에 의해 케이스(110)의 수용홈(110a)으로부터 보관함이 인출된다.

[0054] 이때, 상기 보관함(150)이 케이스(110)의 수용홈(110a)으로부터 인출되는 것에 의해 출입감지수단(160)이 이를 감지하여 제어부측으로 감지된 신호를 인가하는 것에 의해 안내멘트의 종료와 함께 LED 불빛은 꺼지게 된다.

[0055] 상기와 같이 보관함(150)이 케이스(110)의 수용홈(110a)으로부터 인출되면 도 5에 도시된 바와 같이 제1바닥판(151a)에 형성된 경사홈(151k)에 의해 15° 각도로 전단부가 하향 기울어진다.

[0056] 그로 인해, 복용자는 보관함의 제1보관함(152)에 보관된 복용약을 쉽게 인출시킬 수 있다.

[0057] 상기와 같이 복용시간 자동 알림 장치를 통하여 약을 보관하게 되면, 약 복용 시간을 잊어버리더라도 정해진 시간에 약 복용을 위한 안내멘트가 안내되므로 잊어버리지 않고 약을 복용할 수 있다.

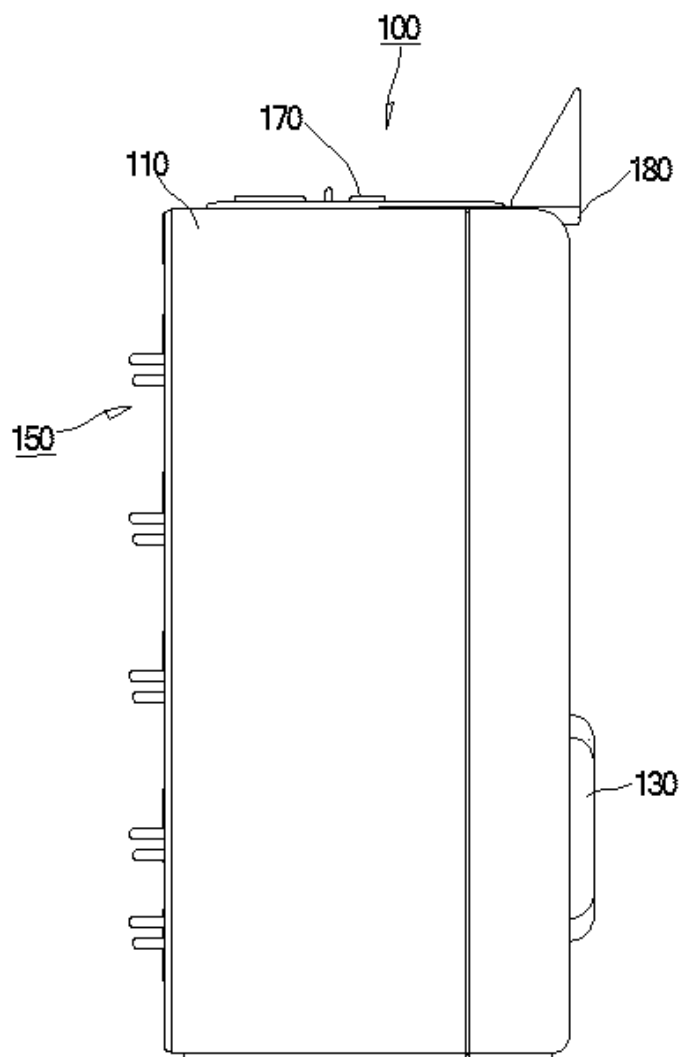
[0058] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

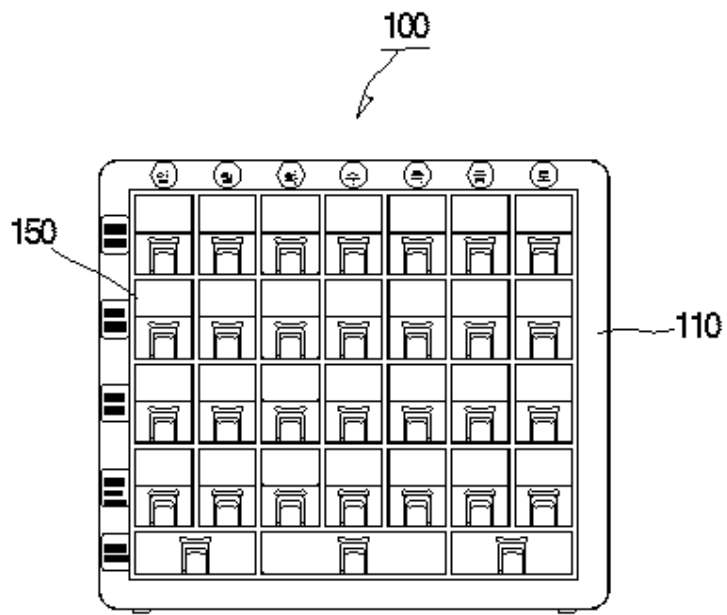
[0060]	100 ; 복용시간 자동 알림 장치	110 ; 케이스
	120 ; 설정부	130 ; 스피커부
	140 ; 전원공급부	150 ; 보관함
	160 ; 출입감지수단	170 ; 음향조절버튼
	180 ; 손잡이부	190 ; LED

도면

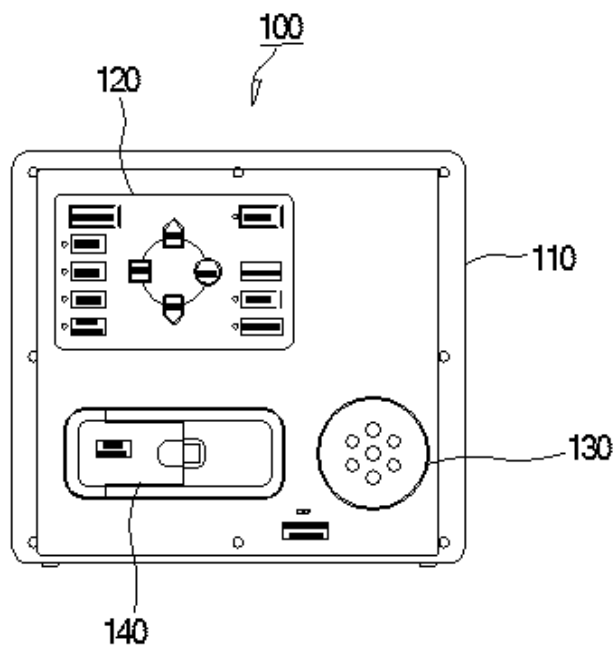
도면1



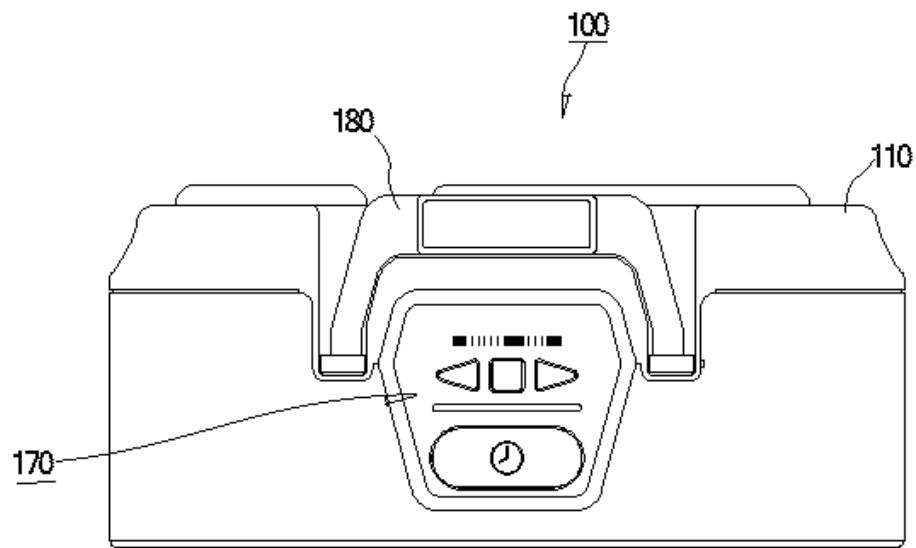
도면2



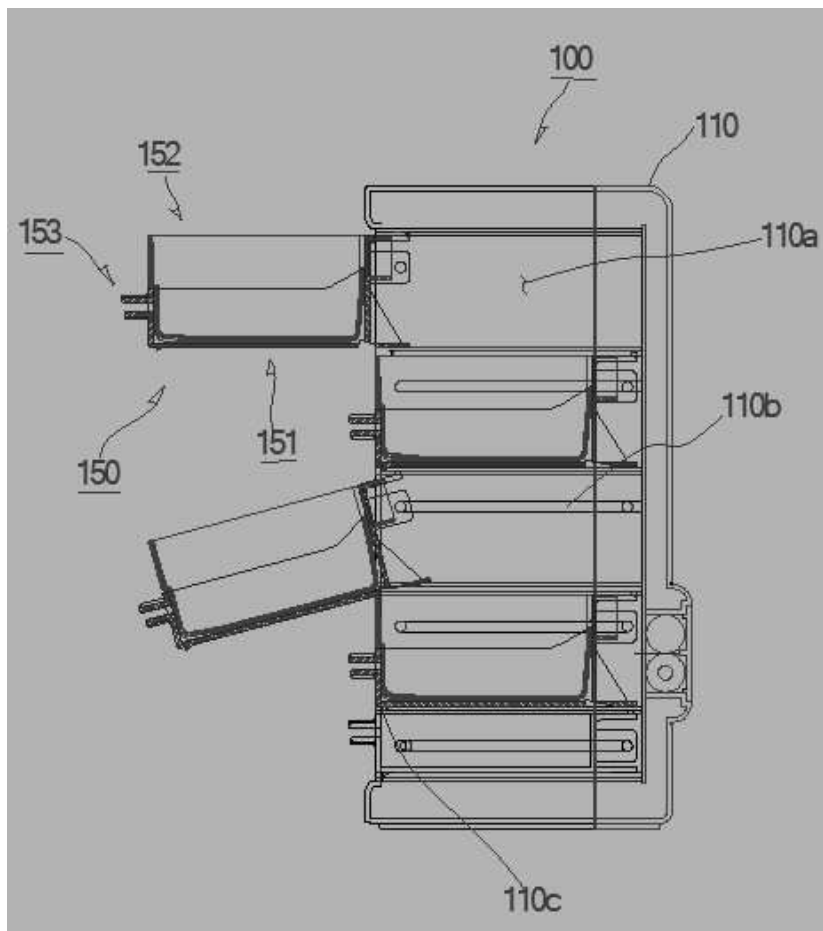
도면3



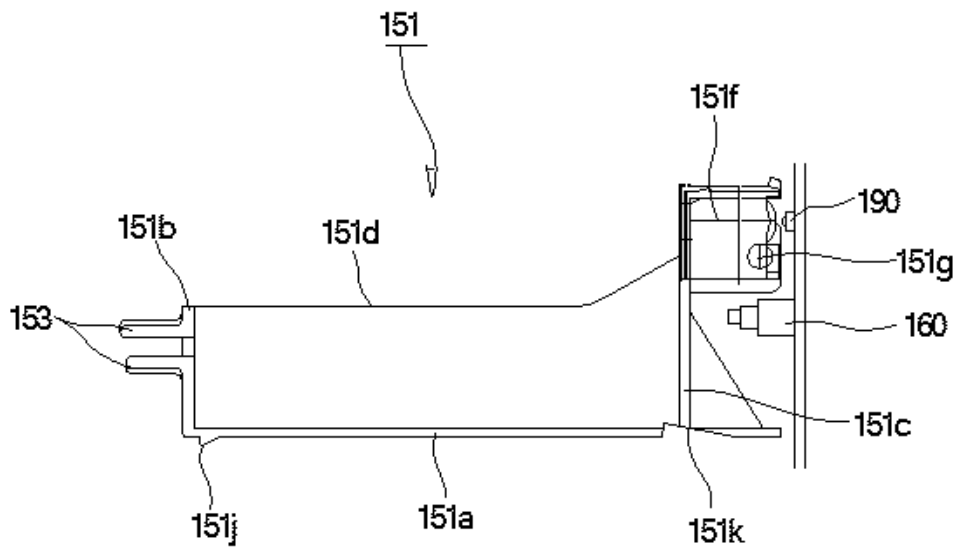
도면4



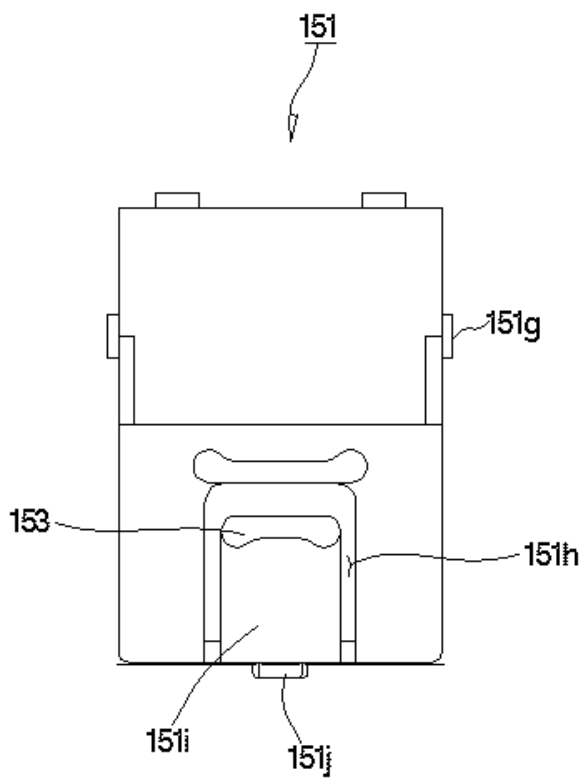
도면5



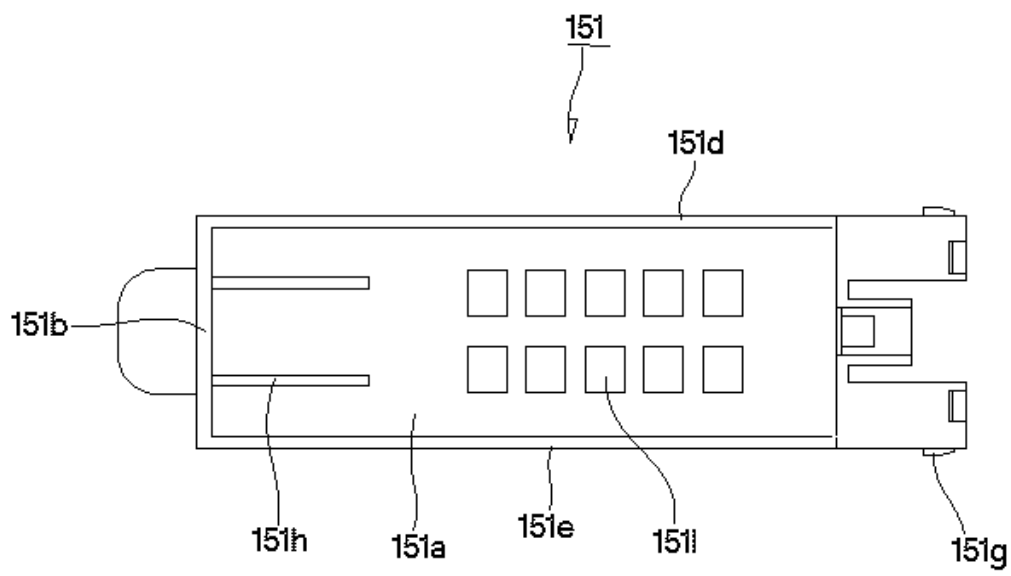
도면6



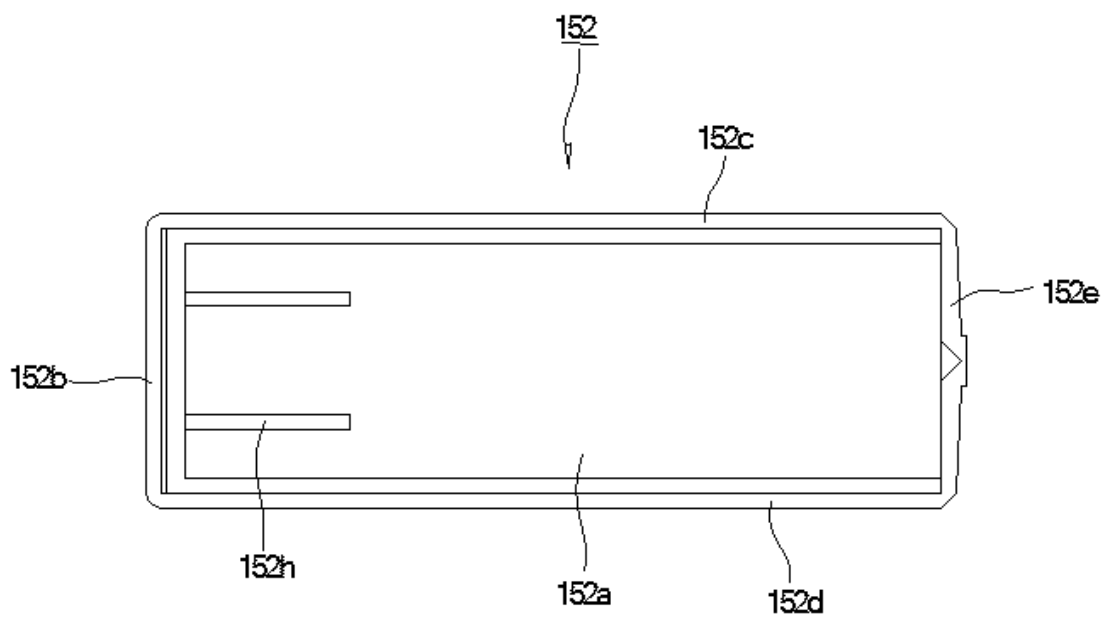
도면7



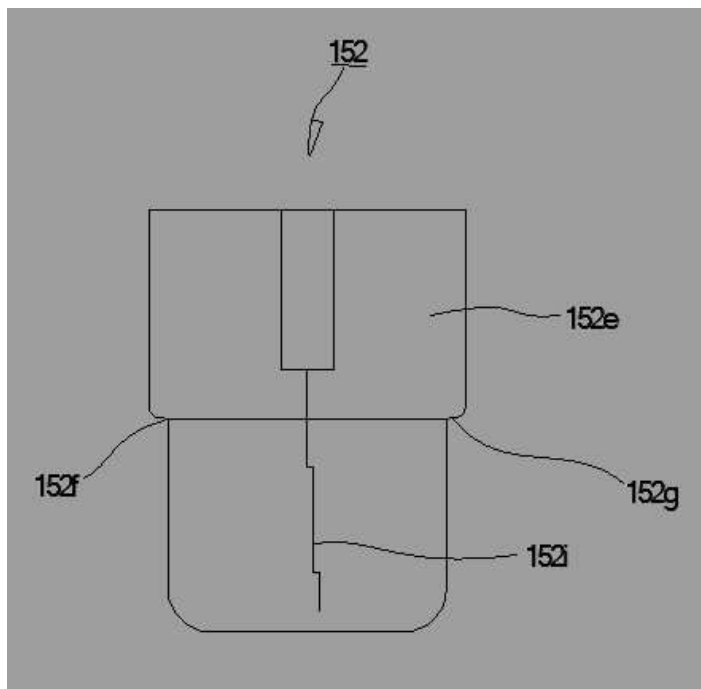
도면8



도면9



도면10



도면11

