

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2013년 4월 18일 (18.04.2013)



(10) 국제공개번호
WO 2013/055109 A2

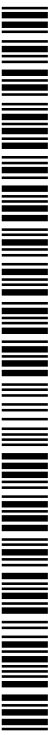
- (51) 국제특허분류:
G06Q 50/22 (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/008224
- (22) 국제출원일: 2012년 10월 10일 (10.10.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0103298 2011년 10월 10일 (10.10.2011) KR
- (71) 출원인: (주)제이브이엠 (JVM CO., LTD) [KR/KR];
704-900 대구광역시 달서구 호산동 357-96, Daegu (KR).
- (72) 발명자: 김준호 (KIM, Jun-Ho); 706-819 대구광역시 수성구 범어 4동 92-2 범어 우방엘리시온 102동 102호, Daegu (KR).
- (74) 대리인: 오종근 (OH, Jong-Guen); 110-858 서울특별시 종로구 수송동 58번지 두산위브파빌리온 711호, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO,

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))



WO 2013/055109 A2

(54) Title: AUTOBOX MANAGEMENT SYSTEM

(54) 발명의 명칭 : 오토박스 관리 시스템

(57) Abstract: The present invention pertains to an autobox management system capable of registering unique identification information in an autobox for keeping drugs therein to determine whether the autobox is original when the autobox is mounted in a cabinet of a hospital and to manage information regarding drug consumption through communication between the cabinet, a hospital server, and a manufacturer server. The autobox management system according to the present invention comprises: a production management unit for manufacturing autoboxes, registering unique autobox identification information in individual autoboxes, and performing authentication on whether an autobox is original; and a hospital management unit for communicating with the production management unit to request for determination on whether the autobox is original and for transmitting information regarding drug consumption to the production management unit.

(57) 요약서: 본 발명은 약품을 보관할 수 있는 오토박스에 고유의 식별정보를 등록하여, 병원의 캐비닛에 장착 시, 오토박스의 정품 여부를 판별하고, 캐비닛, 병원 서버 및 생산자 서버의 통신을 통해 약품 소모에 대한 정보를 관리할 수 있는 오토박스 관리 시스템에 관한 것으로, 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템은 오토박스를 생산하고, 개별 오토박스에 고유의 오토박스식별정보를 등록하여, 오토박스의 정품여부를 인증하는 생산관리부 및 상기 생산관리부와 통신하여, 상기 오토박스의 정품여부 확인을 요청하고, 약품 소모에 따른 정보를 상기 생산관리부에 전송하는 병원관리부를 포함하는 것을 기술적 특징으로 한다.

명세서

발명의 명칭: 오토박스 관리 시스템

기술분야

- [1] 본 발명은 약품을 수용하는 오토박스를 관리하는 기술에 관한 것으로, 더 상세하게는 약품을 보관할 수 있는 오토박스에 고유의 식별정보를 등록하여, 병원의 캐비닛에 장착 시, 오토박스의 정품 여부를 판별하고, 캐비닛, 병원 서버 및 생산자 서버의 통신을 통해 약품 소모에 대한 정보를 관리할 수 있는 오토박스 관리 시스템에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로, 병원이나 대형 약국 등 많은 약품을 관리하고, 많은 양을 약품 조제 업무가 요구되는 경우, 사람의 손을 거쳐 조제할 경우, 조제에 따른 시간이 오래 소요되며, 많은 오류가 발생하여, 경우에 따라 환자의 건강을 크게 해칠 우려가 발생한다.
- [3] 이에 조제 정보에 따라 약품을 찾아, 복용량 또는 투약량에 따라 약품을 분배할 수 있는 시스템이 많이 개발되었다.
- [4] 이러한 조제 업무의 자동화는 환자의 대기 시간을 줄여주고, 인건비를 절감할 수 있으며 조제 작업 오류에 따른 약화사고(Medication Errors)를 줄일 수 있게 된다.
- [5] 종래 자동 약품 분배 시스템에 있어, 약품을 보관하고, 배출하는 오토박스(Autobox)는 캐비닛 내부에 장착되며, 보관되는 약품의 정보를 포함하는 메모리를 내장하게 된다.
- [6] 즉, 종래에는 각 오토박스의 메모리에 약품 정보가 등록되어 있으므로, 오토박스의 교체 시, 메모리 정보를 모두 새로운 정보로 수정해야하는 번거로움이 있어, 오토박스의 교체 작업이 용이하지 못한 문제점이 있었다.
- [7] 또한, 오토박스의 메모리에 많은 데이터를 포함함에 따라 캐비닛과 병원 서버의 간의 통신 효율을 저하시키는 문제가 발생하였다.
- [8] 더불어, 오토박스의 정품 여부를 확인할 수 있는 수단이 마련되지 않아, 오토박스의 부정 사용에 따른 약품 사고가 발생하는 문제점이 있었다.
- [9] 본 발명의 배경이 되는 대한민국 등록특허 공보 제10-0605769호 (2006. 07. 20)에 기재된 약제 수집 시스템을 들 수 있으며, 본 발명에서는 캐비닛에 장착 시, 오토박스의 정품 여부를 판별하고, 캐비닛, 병원 서버 및 생산자 서버의 통신을 통해 약품 소모에 대한 정보를 관리할 수 있는 오토박스 관리 시스템을 제시하고자 한다.
- [10] (특허문헌 1) 대한민국 등록특허 공보 10-0605769, 2006. 07. 20, 5쪽 8줄 내지 16줄, 도면 3.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [11] 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로,
- [12] 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템의 목적은 약품을 보관하고, 조제 정보에 따라 배출하는 오토박스에 고유의 식별정보를 부여하여, 오토박스의 관리를 용이하게 하고, 오토박스의 교체 및 재사용을 용이하게 하는데 있다.
- [13] 다른 목적은, 캐비닛을 포함하여, 장착되는 오토박스의 정보를 병원관리부에 실시간으로 전달하고, 약품의 배출 상황을 실시간으로 관리하는데 있다.
- [14] 또 다른 목적은, 생산관리부를 포함하여, 고유한 오토박스식별정보를 생성 후, 개별 오토박스에 등록하여, 오토박스식별정보에 따른 오토박스정보를 관리하는데 있다.
- [15] 또 다른 목적은, 생산정보검색부 및 정품인증부를 더 포함하여, 병원관리부로부터 전송된 오토박스식별정보를 이용하여, 오토박스의 정품여부를 판단하는데 있다.
- [16] 또 다른 목적은, 생산측정보통신부를 포함하여, 오토박스의 약품 배출 정보를 수신하는데 있다.
- [17] 또 다른 목적은, 약품소비분석부를 더 포함하여, 오토박스의 약품 배출에 따른 약품 소모량을 병원별, 지역별, 기간별로 다양하게 분석하는데 있다.
- [18] 또 다른 목적은, 병원관리부를 포함하여, 오토박스식별정보를 인식하고, 정품여부 확인하고, 오토박스에 투입되는 약품 정보를 관리하는데 있다.
- [19] 또 다른 목적은, 조제정보관리부를 포함하여, 조제정보를 캐비닛에 전달하는데 있다.
- [20] 또 다른 목적은, 캐비닛을 포함하여, 장착되는 오토박스를 관리하고, 조제정보에 따라 오토박스의 약품을 배출하는데 있다.
- [21] 또 다른 목적은, 카트리지를 포함하여, 개별 오토박스를 캐비닛 내부에 장착하고, 위치별로 오토박스를 식별하여 구동하는데 있다.

과제 해결 수단

- [22] 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템은 오토박스를 생산하고, 개별 오토박스에 고유의 오토박스식별정보를 등록하여, 오토박스의 정품여부를 인증하는 생산관리부 및 상기 생산관리부와 통신하여, 상기 오토박스의 정품여부 확인을 요청하고, 약품 소모에 따른 정보를 상기 생산관리부에 전송하는 병원관리부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [23] 또한, 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템은 병원관리부와 통신하여, 상기 오토박스의 장착에 따른 상기 오토박스식별정보 및 약품 배출 상황정보를 전송하는 캐비닛을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [24]
- [25] *또한, 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템에 있어, 생산관리부는 상기 병원관리부로부터 상기 오토박스에 등록된 상기 오토박스식별정보를 수신하고,

오토박스의 정품 여부에 관한 정보를 전송하는 생산측정보통신부, 상기 생산측정보통신부와 연결되어, 오토박스 생산에 따른 상기 오토박스식별정보를 관리하는 생산정보관리제어부, 상기 생산정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스식별정보를 생성하는 식별정보생성부, 상기 생산정보관리제어부와 연결되어, 상기 식별정보생성부에서 생성된 상기 오토박스식별정보를 상기 오토박스 내부의 메모리에 등록하는 식별정보등록부 및 상기 생산정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스식별정보 및 상기 오토박스의 생산에 따른 이력 정보를 관리하는 생산정보저장부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[26] 또한, 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템에 있어, 생산관리부는 상기 생산정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스식별정보를 이용하여, 오토박스의 생산정보를 검색하는 생산정보검색부 및 상기 생산정보관리제어부와 연결되어, 상기 생산정보검색부의 검색 결과에 따라 상기 오토박스의 정품 여부를 판단하는 정품인증부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[27] 또한, 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템에 있어, 병원관리부는 상기 생산관리부에 상기 오토박스식별정보 및 상기 오토박스의 약품 배출 상황 정보를 전송하고, 상기 생산관리부로부터 오토박스의 정품여부에 관한 정보를 수신하는 병원측정보통신부, 상기 병원측정보통신부와 연결되어, 상기 오토박스에 보관되는 약품의 정보 및 조제정보에 따른 상기 오토박스의 약품 배출 상황을 관리하는 약품정보관리제어부, 상기 약품정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스에 등록된 상기 오토박스식별정보를 인식하는 식별정보인식부, 상기 약품정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스에 투입되는 약품 정보를 입력하는 약품정보입력부 및 상기 약품정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스식별정보와 상기 오토박스에 보관되는 약품의 정보를 저장하는 약품정보저장부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[28] 또한, 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템에 있어, 캐비닛은 상기 오토박스 장착 시, 상기 오토박스식별정보를 상기 병원관리부에 전송하고, 조제정보를 수신하는 캐비닛통신부, 상기 캐비닛통신부와 연결되어, 상기 오토박스의 구동을 제어하는 캐비닛제어부 및 상기 캐비닛제어부와 연결되어, 상기 오토박스를 캐비닛 내부에 고정하는 카트리지를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[29]

발명의 효과

[30] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템은 약품을 보관하고, 조제 정보에 따라 배출하는 오토박스에 고유의 식별정보를 부여함으로써, 오토박스의 관리를 용이하게 하고, 오토박스의 교체 및 재사용을 용이하며, 오토박스의 부정 사용을 방지할 수 있는 효과가 있다.

- [31] 또한, 캐비닛을 포함함으로써, 장착되는 오토박스의 정보를 병원관리부에 실시간으로 전달하고, 약품의 배출 상황을 실시간으로 관리할 수 있는 효과가 있다.
- [32] 또한, 생산관리부를 포함함으로써, 고유한 오토박스식별정보를 생성 후, 개별 오토박스에 등록하여, 오토박스식별정보에 따른 오토박스정보를 체계적으로 관리할 수 있는 효과가 있다.
- [33] 또한, 생산정보검색부 및 정품인증부를 더 포함함으로써, 병원관리부로부터 전송된 오토박스식별정보를 이용하여, 오토박스의 정품여부를 정확하게 판단할 수 있는 효과가 있다.
- [34] 또한, 생산측정보통신부를 포함함으로써, 오토박스의 약품 배출 정보를 실시간으로 수신할 수 있는 효과가 있다.
- [35] 또한, 약품소비분석부를 더 포함함으로써, 오토박스의 약품 배출에 따른 약품 소모량을 병원별, 지역별, 기간별로 다양하게 분석하여, 약품 생산 작업에 반영할 수 있는 효과가 있다.
- [36] 또한, 병원관리부를 포함함으로써, 오토박스식별정보를 인식하고, 정품여부 확인하고, 오토박스에 투입되는 약품 정보를 체계적으로 관리할 수 있는 효과가 있다.
- [37] 또한, 조제정보관리부를 포함함으로써, 조제정보를 캐비닛에 전달할 수 있는 효과가 있다.
- [38] 또한, 캐비닛을 포함함으로써, 장착되는 오토박스를 관리하고, 조제정보에 따라 오토박스의 약품을 배출할 수 있는 효과가 있다.
- [39] 또한, 카트리지를 포함함으로써, 개별 오토박스를 캐비닛 내부에 장착하고, 위치별로 오토박스를 식별하여 구동할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [40] 도 1은 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템의 전체 구성도.
- [41] 도 2는 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템에 있어 생산관리부의 상세 구성도.
- [42] 도 3은 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템에 있어, 병원관리부의 상세 구성도.
- [43] 도 4는 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템에 있어, 캐비닛의 구성 개념도.
- [44] 도 5는 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템의 운용 흐름을 나타내는 전체 흐름도.
- [45] 도 6은 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템을 이용한 운용 방법에 있어, S10의 상세 흐름도.
- [46] 도 7은 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템을 이용한 운용 방법에 있어, S20의 상세 흐름도.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [47] 이하, 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템 및 그 오토박스 관리 방법을 실시하기 위한 구체적인 내용을 설명하면 다음과 같다.
- [48]
- [49] [도 1]은 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템의 전체 구성도로, 생산관리부(10), 병원관리부(20), 캐비닛(30)을 포함한다.
- [50] 상기 생산관리부(10)는 오토박스를 생산하고, 개별 오토박스에 고유의 오토박스식별정보를 등록하여, 오토박스의 정품여부를 인증하는 역할을 하며, [도 2]에 도시된 상세 구성도와 같이, 생산측정보통신부(11), 생산정보관리제어부(12), 식별정보생성부(13), 식별정보등록부(14), 생산정보저장부(15), 생산정보검색부(16), 정품인증부(17) 및 약품소비분석부(18)를 포함한다.
- [51] 상기 생산측정보통신부(11)는 상기 병원관리부(20)로부터 상기 오토박스에 등록된 상기 오토박스식별정보를 수신하고, 오토박스의 정품 여부에 관한 정보를 전송하는 역할을 하며, 수신된 정보는 상기 생산정보관리제어부(12)에 전달한다.
- [52] 또한, 본 발명에 따른 상기 생산측정보통신부(11)는 상기 병원관리부(20)로부터 상기 오토박스의 약품 배출에 관한 정보를 수신하는 기능도 함께 수행하는 것이 바람직하다.
- [53] 상기 생산정보관리제어부(12)는 상기 생산측정보통신부(11)와 연결되어, 오토박스 주문 및 생산에 따른 상기 오토박스식별정보를 관리하는 역할을 한다.
- [54] 상기 식별정보생성부(13)는 상기 생산정보관리제어부(12)와 연결되어, 상기 오토박스식별정보를 생성하는 하는 역할을 한다.
- [55] 본 발명의 실시예에서 상기 오토박스식별정보는 16자리의 16진수로 구성되며, 개별 오토박스를 식별하는 고유의 식별정보로 생산자측에서 오토박스식별정보를 생성하고 저장관리한다.
- [56] 상기 식별정보등록부(14)는 상기 생산정보관리제어부(12)와 연결되어, 상기 식별정보생성부(13)에서 생성된 상기 오토박스식별정보를 상기 오토박스 내부의 메모리에 등록하는 역할을 한다.
- [57] 즉, 생산된 각 오토박스의 메모리에는 고유의 식별정보인 오토박스식별정보가 등록되는 것이다.
- [58] 상기 생산정보저장부(15)는 상기 생산정보관리제어부(12)와 연결되어, 상기 오토박스식별정보 및 상기 오토박스의 생산에 따른 이력 정보를 저장하고, 관리하는 역할을 한다.
- [59] 상기 생산정보검색부(16)는 상기 생산정보관리제어부(12)와 연결되어, 상기 오토박스식별정보를 이용하여, 오토박스의 생산정보를 검색하는 역할을 하며, 검색된 결과는 상기 생산정보관리제어부(12)에 제공하게 된다.
- [60] 상기 정품인증부(17)는 상기 생산정보관리제어부(12)와 연결되어, 상기 생산정보검색부(16)의 검색 결과에 따라 상기 오토박스의 정품 여부를 판단하는

역할을 한다.

- [61] 즉, 상기 정품인증부(17)를 포함함으로써, 상기 오토박스의 정품 여부를 판단할 수 있으며, 오토박스의 부정 사용을 방지할 수 있는 것이다.
- [62] 상기 약품소비분석부(18)는 상기 생산정보관리제어부(12)와 연결되어, 상기 오토박스의 약품 배출에 관한 정보를 이용하여, 약품별 소비 상황을 분석하는 역할을 한다.
- [63] 본 발명에 따른 상기 약품소비분석부(18)를 포함함으로써, 오토박스에 수용되는 약품의 종류 및 약품의 소모 상태 정보를 병원별, 지역별, 기간별로 다양하게 분석하여, 약품 생산 작업에 반영할 수 있는 효과가 있는 것이다.
- [64]
- [65] 상기 병원관리부(20)는 상기 생산관리부(10)와 통신하여, 상기 오토박스의 정품여부 확인을 요청하고, 약품 소모에 따른 정보를 상기 생산관리부에 전송하는 역할을 하며, 본 발명에 따른 상기 병원관리부(20)는 [도 3]에 도시된 바와 같이, 병원측정보통신부(21), 약품정보관리제어부(22), 식별정보인식부(23), 약품정보저장부(24), 약품정보입력부(25) 및 조제정보관리부(26)를 포함한다.
- [66] 상기 병원측정보통신부(21)는 상기 생산관리부(10)에 상기 오토박스식별정보 및 상기 오토박스의 약품 배출 상황 정보를 전송하고, 상기 생산관리부(10)로부터 오토박스의 정품여부에 관한 정보를 수신하는 역할을 한다.
- [67] 상기 약품정보관리제어부(22)는 상기 병원측정보통신부(21)와 연결되어, 상기 오토박스에 보관되는 약품의 정보 및 조제정보에 따른 상기 오토박스의 약품 배출 상황을 관리하는 역할을 한다.
- [68] 상기 식별정보인식부(23)는 상기 약품정보관리제어부(22)와 연결되어, 상기 오토박스에 등록된 상기 오토박스식별정보를 인식하는 역할을 한다.
- [69] 상기 약품정보저장부(24)는 상기 약품정보관리제어부(22)와 연결되어, 상기 오토박스식별정보와 상기 오토박스에 보관되는 약품의 정보를 저장하는 역할을 한다.
- [70] 상기 약품정보입력부(25)는 상기 약품정보관리제어부(22)와 연결되어, 상기 오토박스에 투입되는 약품 정보를 입력하는 역할을 한다.
- [71] 상기 약품 정보는 약품의 이름, 제조사, 개수, 유효기간 정보 등이 포함될 수 있다.
- [72] 상기 조제정보관리부(26)는 상기 약품정보관리제어부(22)와 연결되어, 의료진단말기로부터 조제 정보를 수신 받아 관리하는 역할을 한다.
- [73]
- [74] 상기 캐비닛(30)은 상기 병원관리부(20)와 통신하여, 상기 오토박스의 장착에 따른 상기 오토박스식별정보 및 약품 배출 상황정보를 전송하는 역할을 하며, 본 발명에 따른 상기 캐비닛(30)은 [도 4]에 도시된 바와 같이, 캐비닛통신부(31),

캐비닛제어부(32), 카트리지(33)를 포함한다.

- [75] 상기 캐비닛통신부는 상기 오토박스(35) 장착 시, 상기 오토박스식별정보를 상기 병원관리부에 전송하고, 조제정보를 수신하는 하는 역할을 한다.
- [76] 상기 캐비닛제어부(32)는 상기 캐비닛통신부(31)와 연결되어, 상기 오토박스의 구동을 제어하는 역할을 한다.
- [77] 상기 카트리지(33)는 상기 캐비닛제어부(32)와 연결되어, 상기 오토박스를 캐비닛 내부에 고정하는 역할을 한다.
- [78] 또한 본 발명에 따른 상기 카트리지(33)는 개별 오토박스의 위치를 식별하기 위해 아이디 정보로 운용되는 것이 바람직하다.
- [79]
- [80] 이러한 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템을 운용하는 방법은 [도 5]에 도시된 바와 같이, 먼저 상기 생산자관리부(10)를 이용하여, 오토박스를 생산(S10)하는 단계를 수행한다.
- [81] 이러한 상기 S10 단계는 상기 병원관리부(20)의 상기 병원측정보통신부(21)를 이용하여, 상기 생산관리부(10)에 오토박스를 주문하는 단계(S11)를 수행하고, 상기 식별정보생성부(13)를 이용하여, 주문받은 오토박스의 개수대로 오토박스식별정보를 생성하는 단계(S13)를 수행한다.
- [82] 다음으로, 상기 식별정보등록부(14)를 이용하여, 상기 식별정보생성부(13)에서 생성된 오토박스식별정보를 오토박스 내부 메모리에 등록하는 단계(S15)를 수행하고, 이러한 오토박스식별정보는 상기 생산정보저장부(15)에 생산 이력정보와 함께 저장하는 단계(S17)를 수행하고, 상기 오토박스식별정보가 등록된 오토박스는 병원으로 납품하는 단계(S19)를 수행한다.
- [83]
- [84] 다음으로, 상기 병원관리부(20)를 이용하여, 오토박스의 정품 여부를 확인하는 단계(S20)를 수행한다.
- [85] 상기 S20단계는 상기 식별정보인식부(23)를 이용하여, 상기 오토박스의 내부 메모리에 등록된 상기 오토박스식별정보를 인식하는 단계(S21)를 수행하고, 인식된 오토박스식별정보는 상기 병원측정보통신부(21)를 이용하여, 상기 생산자관리부(10)에 전송하는 단계(S23)를 수행한다.
- [86] 다음으로, 상기 생산정보검색부(16)를 이용하여, 상기 생산정보저장부(15)에 저장된 오토박스식별정보를 검색하는 단계(S25)를 수행하고, 상기 정품인증부(17)를 통해, 오토박스식별정보의 일치여부 및 등록이력 정보를 통해 정품 여부를 인증하는 단계(S27)를 수행하고, 상기 생산측정보통신부(11)를 이용하여, 정품 여부에 관한 정보를 상기 병원관리부(20)에 전달하는 단계(S29)를 수행한다.
- [87] 만일, 상기 S27 단계에서 정품이 아닌 것으로 판단되면 해당 오토박스의 사용을 금지하는 조취를 취하는 것이 바람직하다.
- [88]

- [89] 다음으로, 상기 오토박스가 정품으로 확인된 경우, 상기 오토박스에 약품을 투입하고, 상기 약품정보입력부(25)를 이용하여, 약품 정보를 입력하는 단계(S30)를 수행하며, 입력된 약품 정보는 상기 오토박스식별정보와 함께 상기 약품정보저장부(S24)에 저장한다.
- [90]
- [91] 다음으로, 약품이 투입된 오토박스는 상기 캐비닛(30)으로 이동하여, 상기 카트리지(33)에 장착 후, 상기 캐비닛(30)의 내부에 삽입되는 단계(S40)를 수행한다.
- [92] 본 발명에 따른 상기 S40 단계에서 캐비닛(30) 내부에 상기 오토박스를 삽입하면 상기 카트리지(33)의 장착 위치에 따른 아이디로 오토박스의 위치를 상기 병원관리부(20)에 전달하게 된다.
- [93]
- [94] 다음으로, 상기 조제정보관리부(26)에서 전달된 조제정보를 상기 캐비닛통신부(31)에 전달하여, 상기 오토박스(5)의 약품을 조제정보에 따라 배출하는 단계(S50)를 수행한다.
- [95] 다음으로, 상기 캐비닛통신부(31)를 이용하여, 상기 오토박스(5)의 약품 배출 상황을 상기 병원관리부(20)에 전달하는 단계(S60)를 수행한다.
- [96]
- [97] 다음으로, 상기 오토박스(5)의 약품 배출 상황 정보를 상기 생산관리부(10)에 전달하여, 약품 소비 정보를 분석하는 단계(S70)를 수행한다.
- [98] 즉, 상기 병원관리부(20)에서 전송된 약품 배출 상황 정보는 상기 약품소비분석부(18)를 통해 병원별, 지역별, 기간별로 다양하게 분석할 수 있으며, 이러한 분석 정보는 약품 생산 작업에 반영할 수 있는 효과가 있게 되는 것이다.
- [99] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 오토박스 관리 시스템을 적용하면, 약품을 보관하고, 조제 정보에 따라 배출하는 오토박스에 고유의 식별정보를 부여함으로써, 오토박스의 관리를 용이하게 하고, 오토박스의 교체 및 재사용을 용이하게 하는 효과를 누릴 수 있으며, 더불어 오토박스의 부정사용을 방지할 수 있는 효과를 누릴 수 있는 것이다.
- [100] 이상 본 발명의 실시예로 설명하였으나 본 발명의 기술적 사상이 상기 실시예로 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범주에서 다양한 오토박스 관리 시스템으로 구현할 수 있다.
- [101] [부호의 설명]
- [102] 5 : 오토박스 10 : 생산관리부
- [103] 11 : 생산측통신부 12 : 생산정보관리제어부
- [104] 13 : 식별정보등록부 14 : 식별정보등록부
- [105] 15 : 생산정보저장부 16 : 생산정보검색부
- [106] 17 : 정품인증부 18 : 약품소비분석부

- [107] 20 : 병원관리부 21 : 약국측통신부
- [108] 22 : 약품정보관리제어부 23 : 식별정보인식부
- [109] 24 : 약품정보저장부 25 : 약품정보입력부
- [110] 26 : 조제정보관리부 30 : 캐비닛
- [111] 31 : 캐비닛통신부 32 : 캐비닛제어부
- [112] 33 : 카트리지
- [113]
- [114]

청구범위

- [청구항 1] 오토박스를 생산하고, 개별 오토박스에 고유의
오토박스식별정보를 등록하여, 오토박스의 정품여부를 인증하는
생산관리부 및
상기 생산관리부와 통신하여, 상기 오토박스의 정품여부 확인을
요청하고, 약품 소모에 따른 정보를 상기 생산관리부에 전송하는
병원관리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 오토박스 관리
시스템.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 병원관리부와 통신하여, 상기 오토박스의 장착에 따른 상기
오토박스식별정보 및 약품 배출 상황정보를 전송하는 캐비닛을 더
포함하는 것을 특징으로 하는 오토박스 관리 시스템.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 생산관리부는,
상기 병원관리부로부터 상기 오토박스에 등록된 상기
오토박스식별정보를 수신하고, 오토박스의 정품 여부에 관한
정보를 전송하는 생산측정보통신부;
상기 생산측정보통신부와 연결되어, 오토박스 생산에 따른 상기
오토박스식별정보를 관리하는 생산정보관리제어부;
상기 생산정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스식별정보를
생성하는 식별정보생성부;
상기 생산정보관리제어부와 연결되어, 상기 식별정보생성부에서
생성된 상기 오토박스식별정보를 상기 오토박스 내부의 메모리에
등록하는 식별정보등록부 및
상기 생산정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스식별정보 및
상기 오토박스의 생산에 따른 이력 정보를 관리하는
생산정보저장부를 포함하는 것을 특징으로 하는 오토박스 관리
시스템.
- [청구항 4] 제3항에 있어서,
상기 생산관리부는,
상기 생산정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스식별정보를
이용하여, 오토박스의 생산정보를 검색하는 생산정보검색부 및
상기 생산정보관리제어부와 연결되어, 상기 생산정보검색부의
검색 결과에 따라 상기 오토박스의 정품 여부를 판단하는
정품인증부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 오토박스 관리
시스템.
- [청구항 5] 제3항에 있어서,

상기 생산측정보통신부는
상기 병원관리부로부터 상기 오토박스의약품 배출에 관한 정보를
수신하는 것을 특징으로 하는 오토박스 관리 시스템.

[청구항 6]

제5항에 있어서,
상기 생산관리부는,
상기 생산정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스의약품
배출에 관한 정보를 이용하여, 약품별 소비 상황을 분석하는
약품소비분석부를 포함하는 것을 특징으로 하는 오토박스 관리
시스템.

[청구항 7]

제1항에 있어서,
상기 병원관리부는,
상기 생산관리부에 상기 오토박스식별정보 및 상기 오토박스의
약품 배출 상황 정보를 전송하고, 상기 생산관리부로부터
오토박스의 정품여부에 관한 정보를 수신하는 병원측정보통신부;
상기 병원측정보통신부와 연결되어, 상기 오토박스에 보관되는
약품의 정보 및 조제정보에 따른 상기 오토박스의약품 배출
상황을 관리하는 약품정보관리제어부;
상기 약품정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스에 등록된
상기 오토박스식별정보를 인식하는 식별정보인식부;
상기 약품정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스에 투입되는
약품 정보를 입력하는 약품정보입력부 및
상기 약품정보관리제어부와 연결되어, 상기 오토박스식별정보와
상기 오토박스에 보관되는 약품의 정보를 저장하는
약품정보저장부를 포함하는 것을 특징으로 하는 오토박스 관리
시스템.

[청구항 8]

제7항에 있어서,
상기 병원관리부는,
상기 약품정보관리제어부와 연결되어, 의료진단말기로부터 조제
정보를 수신 받아 관리하는 조제정보관리부를 더 포함하는 것을
특징으로 하는 오토박스 관리 시스템.

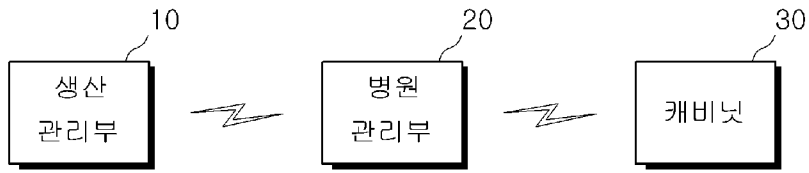
[청구항 9]

제2항에 있어서,
상기 캐비닛은,
상기 오토박스 장착 시, 상기 오토박스식별정보를 상기
병원관리부에 전송하고, 조제정보를 수신하는 캐비닛통신부;
상기 캐비닛통신부와 연결되어, 상기 오토박스의 구동을 제어하는
캐비닛제어부;
상기 캐비닛제어부와 연결되어, 상기 오토박스를 캐비닛 내부에
고정하는 카트리지를 포함하는 것을 특징으로 하는 오토박스 관리

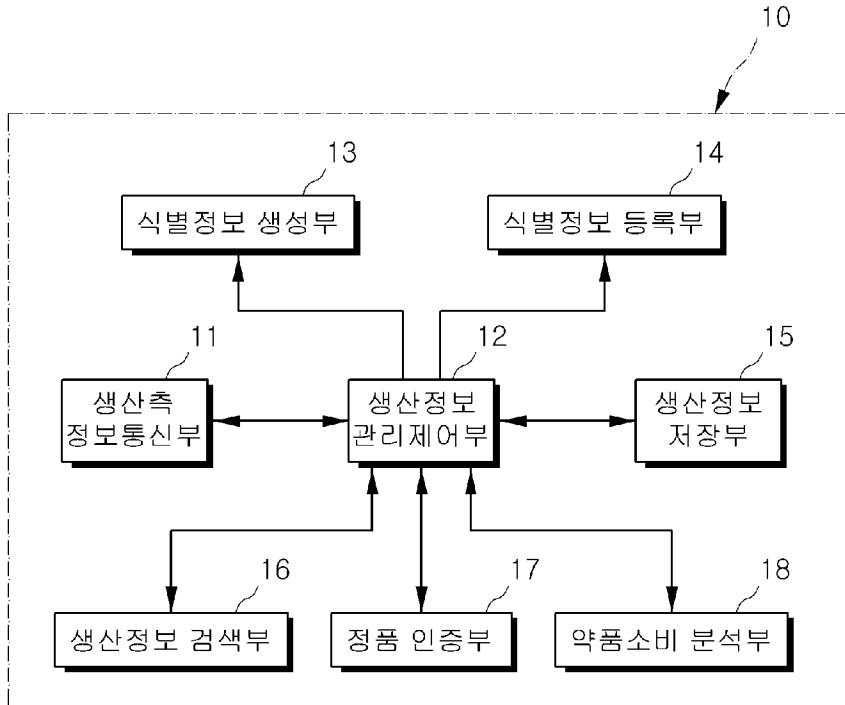
[청구항 10]

시스템.
제9항에 있어서,
상기 카트리지는
개별 오토박스의 위치를 식별하기 위해 아이디 정보로 운용되는
것을 특징으로 하는 오토박스 관리 시스템.

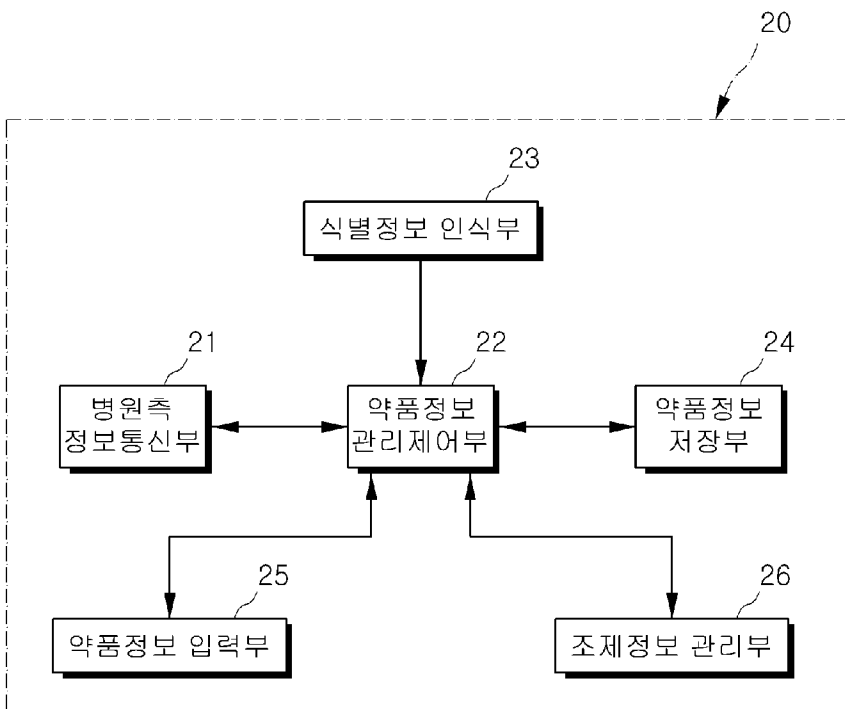
[Fig. 1]



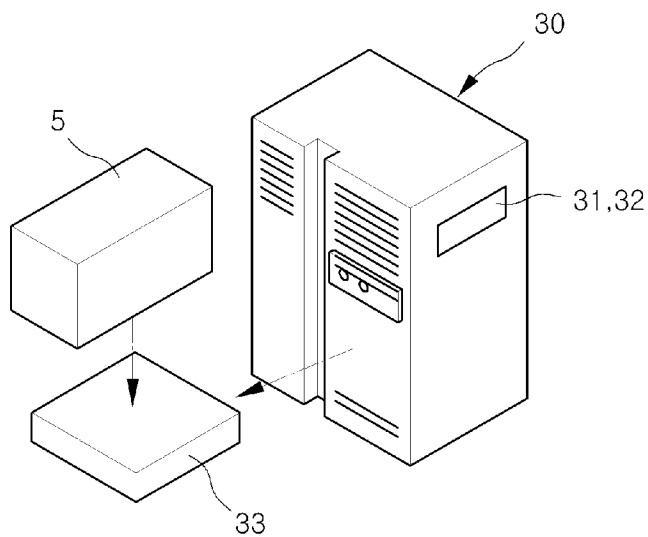
[Fig. 2]



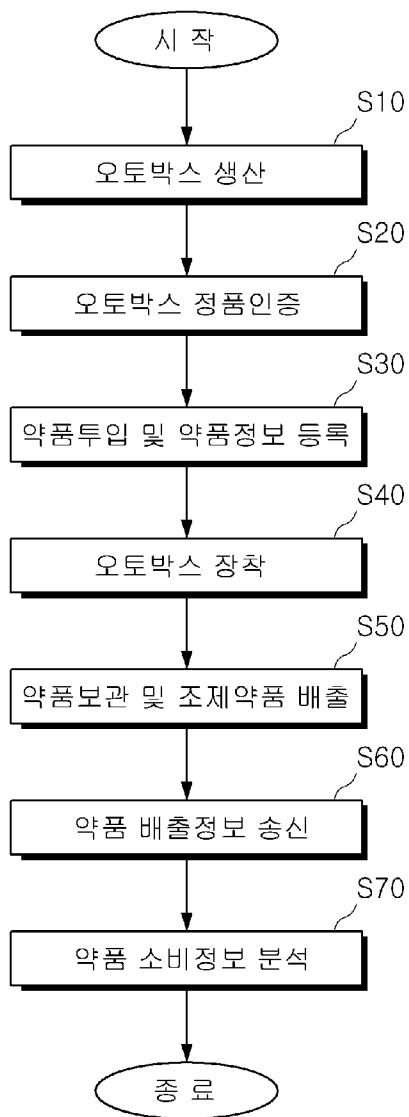
[Fig. 3]



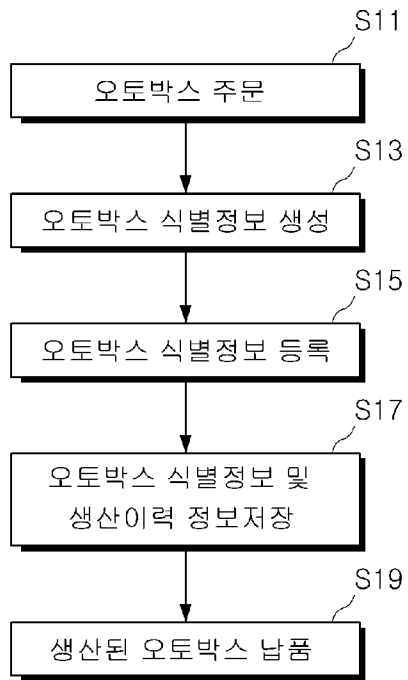
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]

