

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3625100号

(P3625100)

(45) 発行日 平成17年3月2日(2005.3.2)

(24) 登録日 平成16年12月10日(2004.12.10)

(51) Int. Cl.⁷

F I

B 6 5 G 47/48

B 6 5 G 47/48

B 6 5 G 43/08

B 6 5 G 43/08

A

請求項の数 7 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願平8-68628	(73) 特許権者	593129342 高園産業株式会社 大阪府門真市柳田町4番17号
(22) 出願日	平成8年3月25日(1996.3.25)	(74) 代理人	100084331 弁理士 杉浦 俊貴
(65) 公開番号	特開平9-255139	(74) 代理人	100097755 弁理士 井上 勉
(43) 公開日	平成9年9月30日(1997.9.30)	(72) 発明者	土井 和樹 大阪府門真市柳田町4番17号 高園産業株式会社内
審査請求日	平成15年3月18日(2003.3.18)	審査官	千壽 哲郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 注射薬整合装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

自動払出し不能な注射薬容器とアンプルトレイとを各患者毎に整合させてバケット内に収納するための注射薬整合装置であって、

(a) 各患者毎のアンプルトレイが収納されるトレイストッカを有するとともに、このトレイストッカから排出されるトレイを載置するトレイ載置部と、前記注射薬容器が収納されたバケットを載置するバケット載置部とを有する整合台、

(b) 前記バケット載置部に載置されたバケットに記憶されているバケットIDを読み込む読み込み手段および

(c) この読み込み手段からの信号を受けてそのバケットIDに対応するトレイをトレイ載置部に払い出すように前記トレイストッカを制御するトレイストッカコントローラを備えることを特徴とする注射薬整合装置。 10

【請求項2】

前記トレイストッカには、注射薬払出機からトレイ搬送コンベアを介して所要のトレイが供給されることを特徴とする請求項1に記載の注射薬整合装置。

【請求項3】

前記注射薬払出機からトレイが払い出される際にアンプル払出コントローラからの指令によりそのトレイにトレイIDが書き込まれ、前記トレイストッカにトレイが収納される際にそのトレイIDが読み込まれて、この読み込みデータが前記トレイストッカコントローラに送信されて前記トレイストッカの所定の棚にトレイが収納されることを特徴とする請 20

求項 2 に記載の注射薬整合装置。

【請求項 4】

さらに、前記注射薬容器を収納する注射薬台が設けられ、この注射薬台に、前記アンプル払出コントローラにより生成される注射箋データに基づいて指示書、輸液ラベルおよびバケツ用患者名ラベルを印字するプリンタが設けられることを特徴とする請求項 3 に記載の注射薬整合装置。

【請求項 5】

前記注射薬台にはバケツを載置するバケツ載置部が設けられ、このバケツ載置部に載置されたバケツに収納された注射薬容器に係るデータをそのバケツに記憶させる書き込み手段が設けられることを特徴とする請求項 4 に記載の注射薬整合装置。

10

【請求項 6】

前記書き込み手段は、前記プリンタから印字される指示書上のバーコードから読み取られたデータに基づいて書き込みを行うことを特徴とする請求項 5 に記載の注射薬整合装置。

【請求項 7】

前記整合台には、各患者毎の全ての注射箋データを印字する注射箋プリンタが付設されることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のうちのいずれかに記載の注射薬整合装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、注射薬整合装置に関し、より詳しくは自動払出し不能な注射薬容器とアンプルトレイとを各患者毎に整合させてバケツ内に収納するための注射薬整合装置に関するものである。

20

【0002】

【従来の技術】

従来、病院の入院患者等に投与する注射薬を整合するには、医師の注射箋を見て薬剤師等が必要な注射薬を各患者毎に手作業で揃えて箱の中に入れ、この箱を各病棟毎に振り分けるようにする方法が一般的である。ところが、このような方法では、過誤なく所要の注射薬を揃える必要があるために看護婦等の負担が大きすぎるという問題点があった。

【0003】

そこで、このような問題点を解決するために、調剤作業の自動化を図るための装置がいろいろと提案され、実用化されている。例えば特開平 7 - 265387 号公報に開示されている薬剤調剤機においては、アンプル等の形状をした注射薬をトレイの所定の収容室に払い出して整列収容するようにされ、またそのトレイのバーコードを読み取ってそのトレイに収容されている注射薬の元になる処方箋を印字するようにされている。

30

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前述のような注射薬の場合、アンプル、バイアル等については機械により取り扱うことができ自動的に整合することが可能であるが、これ以外の輸液ボトルもしくはバッグ等の注射薬については大きさもしくは形状がまちまちであり、剤種も多いために、機械化が困難であって人手により整合せざるを得ない。このことから、アンプル等の自動払出しの可能な剤種と、輸液ボトルもしくはバッグ等の自動払出しの不可能な剤種とを整合させる際にどうしても作業上の負担が大きいたとも、取扱い量が多くなるほどに整合ミスが生じてしまうという問題点がある。なお、前記公報には、主として自動払出しの可能な剤種を整合するための装置が開示されているに過ぎず、これら剤種と自動払出しの不可能な剤種との整合を効率的に行う技術が開示されるものではない。

40

【0005】

本発明は、このような問題点に鑑みてなされたもので、自動払出しの可能な剤種と自動払出しの不可能な剤種との整合を効率的に行って、この整合時および監査時の負担軽減を図るとともに、過誤の発生を防止することのできる注射薬整合装置を提供することを目的とするものである。

50

【 0 0 0 6 】

【 課題を解決するための手段および作用・効果 】

前述の目的を達成するために、本発明による注射薬整合装置は、自動払出し不能な注射薬容器とアンプルトレイとを各患者毎に整合させてバケット内に収納するための注射薬整合装置であって、

(a) 各患者毎のアンプルトレイが収納されるトレイストッカを有するとともに、このトレイストッカから排出されるトレイを載置するトレイ載置部と、前記注射薬容器が収納されたバケットを載置するバケット載置部とを有する整合台、

(b) 前記バケット載置部に載置されたバケットに記憶されているバケット I D を読み込む読み込み手段および

(c) この読み込み手段からの信号を受けてそのバケット I D に対応するトレイをトレイ載置部に払い出すように前記トレイストッカを制御するトレイストッカコントローラを備えることを特徴とするものである。

【 0 0 0 7 】

本発明に係る注射薬整合装置においては、予め所要の自動払出し不能な注射薬容器が収納されたバケットが整合台のバケット載置部に載置されると、この載置されたバケットに記憶されているバケット I D が読み込み手段により読み込まれ、この読み込み手段からの信号を受けてそのバケット I D に対応するトレイがトレイストッカからトレイ載置部に払い出される。こうして、払い出されたトレイを作業者がバケット内に収納することで、トレイに収納されている自動払出しの可能な剤種と自動払出しの不可能な剤種である輸液容器との整合を簡易に行うことができる。また、この整合を、現在のバケットの注射箋データを例えば端末画面の表示で確認しながら行うことで、この整合と併せて監査作業を行うことができる。

【 0 0 0 8 】

前記トレイストッカには、注射薬払出機からトレイ搬送コンベアを介して所要のトレイが供給されるのが好ましい。この場合、注射薬払出機からトレイが払い出される際にアンプル払出コントローラからの指令によりそのトレイにトレイ I D が書き込まれ、前記トレイストッカにトレイが収納される際にそのトレイ I D が読み込まれて、この読み込みデータが前記トレイストッカコントローラに送信されて前記トレイストッカの所定の棚にトレイが収納されるようにするのが良い。このようにすれば、各患者毎のトレイをトレイストッカの棚に確実にストックすることができ、この棚上のトレイを整合時に過誤なくトレイ載置部に払い出すことができる。

【 0 0 0 9 】

本発明においては、更に前記注射薬容器を収納する注射薬台が設けられ、この注射薬台に、アンプル払出コントローラにより生成される注射箋データに基づいて指示書、輸液ラベルおよびバケット用患者名ラベルを印字するプリンタが設けられるのが好ましい。また、前記注射薬台にはバケットを載置するバケット載置部が設けられ、このバケット載置部に載置されたバケットに収納された注射薬容器に係るデータをそのバケットに記憶させる書き込み手段が設けられるのが好ましい。こうすることで、この注射薬台において手作業によりバケット内に収納された注射薬容器に係るデータがバケットに記憶されるので、この注射薬容器が収納されたバケットを整合台のバケット載置部に載置するだけで、このバケットに収納すべきトレイの払い出しを自動的に行うことが可能となる。こうして、トレイと注射薬容器との整合を過誤なく行うことができる。ここで、前記書き込み手段は、前記プリンタから印字される指示書上のバーコードから読み取られたデータに基づいて書き込みを行うものであるのが好適である。このような構成により、輸液容器の薬種毎に入力する方式に比べてデータ入力を容易に行うことができる。

【 0 0 1 0 】

また、前記整合台には、各患者毎の全ての注射箋データを印字する注射箋プリンタが付設されるのが好ましい。こうすることで、この注射箋データをバケットに添付することで薬種の確認をより確実に行うことができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 1 】

【 発明の実施の形態 】

次に、本発明による注射薬整合装置の具体的実施例について、図面を参照しつつ説明する。

【 0 0 1 2 】

図 1 は、本発明の一実施例に係る注射薬整合システムの一部を構成する注射薬払出機、トレイ搬送コンベアおよび整合台の組立斜視図であり、図 2 は、同注射薬整合システムの他の部分を構成する注射薬台の斜視図である。

【 0 0 1 3 】

図示のように、本実施例の注射薬整合システムにおいては、アンプル（図 3 参照）1 を整合するとともに、このアンプル 1 と輸液ボトル、バッグ等の自動払出し不能な注射薬容器（以下、単に注射薬容器という）2（図 2 参照）とを整合するために、注射薬払出機 3、トレイ搬送コンベア 4 および整合台 5 を組み合わせて構成される整合装置本体 6 が設けられ、この整合装置本体 6 と別置きに、前記注射薬容器 2 を整合するための注射薬台 7 が設けられている。

10

【 0 0 1 4 】

次に、この注射薬整合システムを構成する各装置について順次に説明する。

【 0 0 1 5 】

（ 1 ）注射薬払出機 3 およびトレイ搬送コンベア 4

図 4 に示されているように、この注射薬払出機 3 においては、大きさ、形状の異なる多種のアンプル 1 を多数個寝かせた状態で収納する複数基の収納ユニット 8 が並列状に設けられるとともに、この収納ユニット 8 に隣接して、空のトレイ 9 を多数枚重ねて収納する空トレイ収納部 10 a と、アンプル 1 が収容された後のトレイ 9 をストックするトレイストック部 10 b とを有するトレイユニット 10 が設けられている。ここで、各収納ユニット 8、空トレイ収納部 10 a およびトレイストック部 10 b はいずれも前扉方式で、前面からアンプル 1 を収納したカートリッジもしくはトレイ 9 等の出し入れが行えるようになっている。また、図 3 に示されているように、前記トレイ 9 は、周縁部にフランジ 9 a を有するとともに、内部空間が複数の仕切り 9 b により区画されてなる形状とされ、この仕切り 9 b 間の空間に種類の異なるアンプル 1 を互いに接触することなく収納できるようになっている。また、図示されていないが、このトレイ 9 には所要部に各種情報記憶用のチップが組み込まれている。

20

30

【 0 0 1 6 】

この注射薬払出機 3 は、予め入力されている注射箋データに基づくアンプル払出コントローラ 11（図 5 参照）からの払出し指令によってその患者に対応する所要のアンプル 1 を所定の収納ユニット 8 から排出してトレイ 9 内に収容し、アンプル収容済みのトレイ 9 をトレイ出口 12 に払い出す。この払出し手順としては、まず空のトレイ 9 が空トレイ収納部 10 a から下方のコンベア（図示せず）上へ排出され、このトレイ 9 がそのコンベアによって左右方向に水平移動されながら順次所要のアンプル 1 が各収納ユニット 8 からそのトレイ 9 内へ落下排出されるようになっている（図 3（a）参照）。なお、このアンプル払出コントローラ 11 への払出し指令は、整合台端末 13 によってなされる。

40

【 0 0 1 7 】

こうして、注射薬払出機 3 のトレイ出口 12 から払い出されたアンプル 1 入りのトレイ 9 は、このトレイ出口 12 に接続されるトレイ搬送コンベア 4 に受け渡される。このトレイ搬送コンベア 4 は、注射薬払出機 3 から受け取ったトレイ 9 をベルトコンベア 14 に載せて整合台 5 の入り口まで搬送するものであって、上部が透明樹脂製のフード 15 により覆われている。なお、本実施例においては、注射薬払出機 3 からのトレイ 9 の払出しタイミングとトレイ搬送コンベア 4 によるトレイ 9 の搬送タイミングとが一致している場合を想定しているが、注射薬払出機 3 にはアンプル整合済みのトレイ 9 をストックする昇降式のトレイストック部 10 b が設けられているので、この注射薬払出機 3 側のアンプル整合タイミングが多少早い場合であっても、このトレイストック部 10 b をバッファ部として使

50

用してトレイ搬送コンベア 4 とのタイミングを合わせることができる。

【 0 0 1 8 】

また、前記注射薬払出機 3 のトレイ出口 1 2 には、IDリーダーライター 1 6 (図 5 参照) が設けられており、トレイ 9 の払出し時には、この IDリーダーライター 1 6 により前記トレイ 9 に組み込まれているチップにトレイ番号 (トレイ ID) が書き込まれるようになっている。

【 0 0 1 9 】

(2) 整合台 5

この整合台 5 は、トレイ搬送コンベア 4 によって搬送されてきたトレイ 9 を各患者に対応する棚を有する後述のトレイストッカ 3 2 に収納し、トレイストッカコントローラ 2 1 からの排出指令に基づき該当する患者のトレイ 9 を排出するものである。

【 0 0 2 0 】

この整合台 5 においては、前部に、注射薬容器 2 が収納されたバケット 2 2 を載置するバケット載置部 2 3 と、後述のトレイストッカ 3 2 から排出されるトレイ 9 を載置するトレイ載置部 2 4 とが設けられ、このトレイ載置部 2 4 の後方には、複数個 (本実施例では 4 個) のトレイ 9 を同時に排出するための昇降式シャッター 2 5 付きの開口部 2 6 が設けられている。また、バケット載置部 2 3 の上方には、整合される注射薬の監査を行うための整合モニター 2 7 と、各種データを入力するための入力タッチパネル 2 8 とが組み込まれている。ここで、整合モニター 2 7 は前記整合台端末 1 3 に接続され、入力タッチパネル 2 8 は注射箋確認端末 2 9 に接続されている。また、図 1 には示されていないが、この注射箋確認端末 2 9 には 1 患者分の全ての注射箋データを印字する注射箋プリンタ 3 0 が付設されている。

【 0 0 2 1 】

前記バケット載置部 2 3 には、このバケット載置部 2 3 に載置されたバケット 2 2 に付されている IC チップ等のチップ (図示せず) に書き込まれているバケット ID (注射箋データ、トレイ番号) を読み込む IDリーダーライター 3 1 が組み込まれている。なお、この IDリーダーライター 3 1 により読み込まれたデータはトレイストッカコントローラ 2 1 に送信される。

【 0 0 2 2 】

図 6 (正面図) および図 7 (側面図) に示されているように、この整合台 5 には、トレイ搬送コンベア 4 の終端部に連設するようにトレイストッカ 3 2 が備えられている。このトレイストッカ 3 2 においては、複数段の棚 3 3 が左右一対のチェーンコンベア 3 4 , 3 4 によって昇降自在に設けられ、所定高さ位置にある棚 3 3 の後方に、この棚 3 3 の長手方向 (正面視で左右方向) に沿うように、トレイ整列コンベア 3 5 が設けられている。また、このトレイ整列コンベア 3 5 の更に後方には、このトレイ整列コンベア 3 5 上に並べられた複数個 (4 個) のトレイ 9 を棚 3 3 上に押し出すとともに、この棚 3 3 上に載置されているトレイ 9 を前方のトレイ載置部 2 4 に押し出すストロークが可変のプッシャ 3 6 が配設されている。一方、このトレイストッカ 3 2 の入口部には、トレイ搬送コンベア 4 により搬送されてきたトレイ 9 を受け取る 2 連の入口コンベア 3 7 , 3 8 が設けられている。また、下流側の入口コンベア 3 8 上のトレイ 9 をトレイ整列コンベア 3 5 に受け渡すために、これら入口コンベア 3 8 とトレイ整列コンベア 3 5 との間には受け渡しコンベア 3 9 が設けられている。この受け渡しコンベア 3 9 は、入口コンベア 3 7 , 3 8 により搬送されてきたトレイ 9 の搬送方向を 9 0 ° 変換するとともに、前記トレイ整列コンベア 3 5 の高さ位置までトレイ 9 を持ち上げる役目をする。

【 0 0 2 3 】

また、このトレイストッカ 3 2 の入口部には、IDリーダーライター 4 0 (図 5 参照) が設けられており、トレイ 9 の搬入時には、この IDリーダーライター 4 0 により前記トレイ 9 に組み込まれているチップからトレイ番号 (トレイ ID) が読み込まれるようになっている。この読み込まれたトレイ ID はトレイストッカコントローラ 2 1 に送信され、このトレイストッカコントローラ 2 1 においてそのトレイ ID がトレイストッカ 3 2 の棚番

10

20

30

40

50

号と対応させて記憶されるようになっている。

【0024】

このトレイストッカ32におけるトレイ9の格納および排出は次のようにして行われる。

【0025】

入口コンベア37, 38がトレイ搬送コンベア4からトレイ9を受け取ると、受け渡しコンベア39が先頭のトレイ9を受け取ってトレイ整列コンベア35の高さ位置まで上昇し、このトレイ9をそのトレイ整列コンベア35上へ搬出する。この動作を繰り返して各患者毎の所定数(最大4個)のトレイ9がトレイ整列コンベア35上に並べられると、これら並べられたトレイ9に対応する棚33がそれらトレイ9に対向する位置に移動し、トレイ整列コンベア35とその棚33とが一致したときにプッシャ36によりトレイ整列コンベア35上のトレイ9が同時に押圧されてその棚33上に載置される。このようにして、各患者毎のトレイ9がその患者に対応する棚33に順次格納されていく。

10

【0026】

格納済の棚33から1患者分のトレイ9を排出する際には、トレイストッカコントローラ21からの指令により所定の棚33がトレイ整列コンベア35の対向位置まで昇降され、この位置でプッシャ36が、格納時のストロークに対して少なくとも棚33の幅分だけ大きなストロークで前進作動されることにより、棚33上のトレイ9が同時に開口部26を通してトレイ載置部24に押し出される。なお、このトレイ9の排出時にシャッター25は上昇作動される。

【0027】

(3) 注射薬台7

この注射薬台7は、前記注射薬払出機3によって取り扱うことのできない輸液ボトル、バッグ等の注射薬容器2の整合を人手により行うものであって、これら注射薬容器2を格納する棚41と、この注射薬容器2を収納するバケット22が載置されるバケット載置部42と、この注射薬容器2に貼付されるラベルとバケット用患者名ラベルとを印字するラベルプリンタ43と、所定のバケット22に収納すべき注射薬容器2を指示する指示書を印字する指示書プリンタ44と、この指示書上に付されている注射箋番号に係るバーコードを読み込むバーコードリーダー45とを備え、この注射薬台7の下部には、注射薬容器2を入れたバケット22を運搬するためのワゴン46が付設されている。

20

【0028】

前記バケット載置部42には、このバケット載置部42に載置されたバケット22に付されているICチップ等のチップ(図示せず)にバケットID(注射箋データ、バケット番号、トレイ番号)を書き込むIDリーダーライター47(図5参照)が組み込まれている。このIDリーダーライター47によるデータの書き込みおよびラベルプリンタ43、指示書プリンタ44によるデータの印字は、アンプル払出コントローラ11により生成される注射箋データに基づき注射薬台コントローラ48によって制御される。

30

【0029】

次に、前述のような構成の注射薬整合システムにおけるアンプル1および注射薬容器2の整合手順について説明する。

【0030】

注射薬台7において、アンプル払出コントローラ11により生成される注射箋データをもとに、注射薬台コントローラ48からの指示信号により、ラベルプリンタ43からラベルを印字するとともに、指示書プリンタ44から指示書を印字する。作業員(薬剤師)は、空のバケット22をバケット載置部42に置き、印字された指示書をもとに対象の薬品(注射薬容器2)をバケット22内に入れる。全ての薬品をバケット22内に入れ終わると、指示書に付されている注射箋番号に係るバーコードをバーコードリーダー45により読み込ませる。

40

【0031】

注射薬台コントローラ48においては、このバーコードリーダー45から入力される注射箋番号が認識された後に、バケット22に付されているチップに、IDリーダーライター

50

47を介して注射箋番号、バケット番号、トレイ番号の各データが書き込まれる。この後、この書き込みの終了表示がランプによって表示されれば、作業者は対象薬品の入ったバケット22に指示書およびラベルを添付した状態でそのバケット22を整合台5まで運ぶ。この場合、対象薬品の数が多くて1つのバケット22に収まらない場合には、各バケット22に対して前述の操作を行い、各バケット22のチップに情報を書き込むようにする。また、指示書による指示が注射薬払出機3から払出されるアンプルのみの場合には、注射薬容器2を収納しない空のバケット22にて前述のような操作を行い、指示書のみを入れてバケット22を整合台5へ持って行く。

【0032】

一方、アンプル払出コントローラ11は、注射箋データ発生時にLANDドライブ50（図5参照）にその注射箋データを作成し、注射薬払出機3に払出し指示データを送信するとともに、LANDドライブ50の整合用データを更新する。こうして、注射薬払出機3から払い出されたアンプル入りのトレイ9は、IDリーダーライター16によりトレイ番号（トレイID）が書き込まれた後に、トレイ搬送コンベア4によりトレイストッカ32の入口まで搬送され、この入口においてIDリーダーライター31によりトレイ番号が読み込まれ、このトレイ番号に対応する棚33に格納される。

10

【0033】

前記注射薬台7より持ち込まれたバケット22がバケット載置部23に置かれると、このバケット22の注射箋データおよびトレイ番号がIDリーダーライター40により読み込まれ、この読み込まれたデータがトレイストッカコントローラ21に送信されることにより、所要の棚33から1患者分のトレイ9が排出される。なお、このバケット22がバケット載置部23に置かれたときに、トレイストッカ32の棚33に所要のトレイが揃っていない場合には、トレイストッカコントローラ21は整合台端末13に注射箋番号とストック状況を送信し待機する。そして、入力タッチパネル28からの入力に基づき前記整合台端末13より排出指示があれば該当するトレイ9が排出される。

20

【0034】

このようにして所要のトレイ9がトレイ載置部24に排出されると、注射箋確認端末29に表示される現在のバケット22の注射箋データを見てバケット22と排出トレイ9との整合チェックを行いつつ、作業者が排出トレイ9をバケット22内に収納する。なお、このバケット22内には、注射箋プリンタ30により印字される当該患者の全注射箋データのプリントアウト紙が添付される。

30

【0035】

本実施例によれば、自動払出しの可能なアンプル等の剤種と自動払出しの不可能な注射薬容器等の剤種との整合を簡易に、かつ過誤なく確実に行うことができ、薬剤師の負担軽減に寄与するところが大である。

【0036】

本実施例においては、注射薬容器2をバケット22内に入れたときにバーコードリーダー45により注射箋番号を読み込ませるものとしたが、この注射箋番号の入力はキー入力により行っても良い。

【0037】

本実施例においては、アンプルトレイをトレイストッカの同一棚上に載置した後に一度に排出するものについて説明したが、1患者分のアンプルトレイを個別に排出するようにしても良い。また、本実施例のトレイストッカは、棚を昇降させる形式のものとしたが、棚を循環させる形式のものとする事もできる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の一実施例に係る注射薬整合システムの一部を構成する注射薬払出機、トレイ搬送コンベアおよび整合台の組立斜視図である。

【図2】図2は、本実施例の注射薬整合システムの他の部分を構成する注射薬台の斜視図である。

【図3】図3は、アンプルをトレイに収納する様子を説明する斜視図（a）およびトレイ

50

を積み重ねた状態で示す側面図である。

【図4】図4は、注射薬払出機の斜視図である。

【図5】図5は、注射薬整合システムのシステム構成図である。

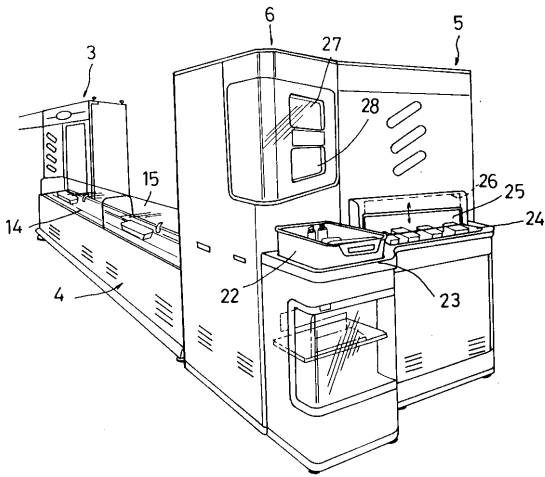
【図6】図6は、整合台の内部構造を示す正面図である。

【図7】図7は、整合台の内部構造を示す側面図である。

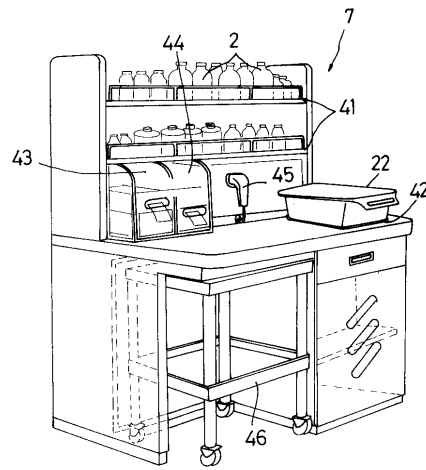
【符号の説明】

1	アンプル	
2	注射薬容器	
3	注射薬払出機	
4	トレイ搬送コンベア	10
5	整合台	
6	整合装置本体	
7	注射薬台	
9	トレイ	
11	アンプル払出コントローラ	
13	整合台端末	
16	IDリーダーライター	
21	トレイストッカコントローラ	
22	バケット	
23	バケット載置部	20
24	トレイ載置部	
27	整合モニター	
28	入力タッチパネル	
31	IDリーダーライター	
32	トレイストッカ	
33	棚	
42	バケット載置部	
43	ラベルプリンタ	
44	指示書プリンタ	
45	バーコードリーダー	30
47	IDリーダーライター	
48	注射薬台コントローラ	

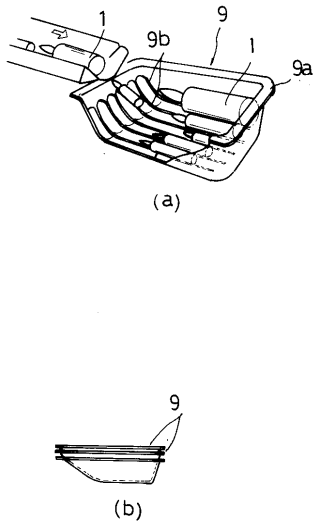
【 図 1 】



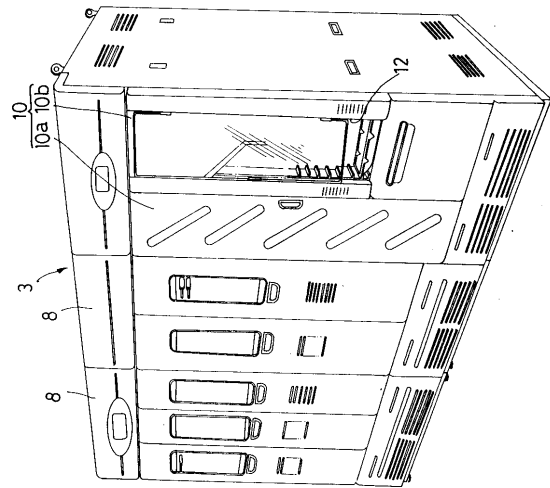
【 図 2 】



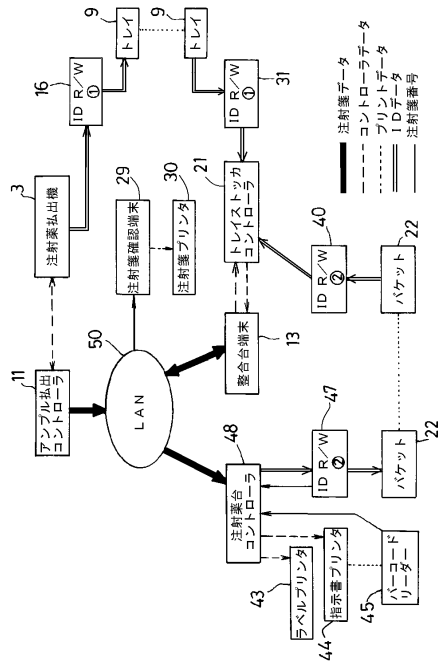
【 図 3 】



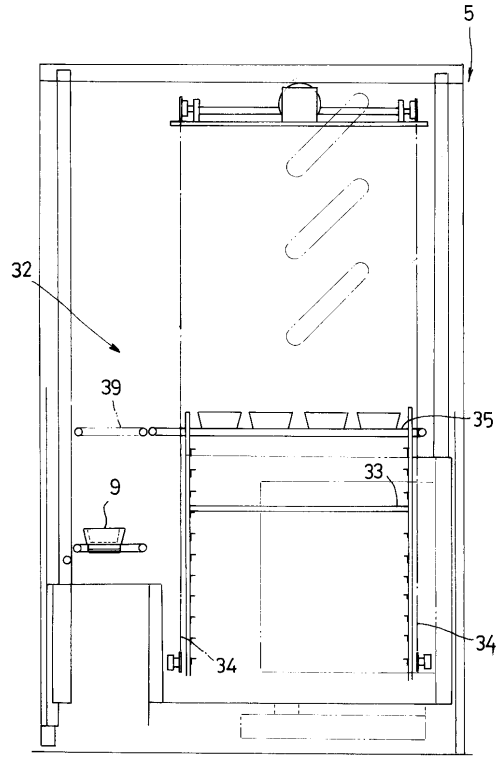
【 図 4 】



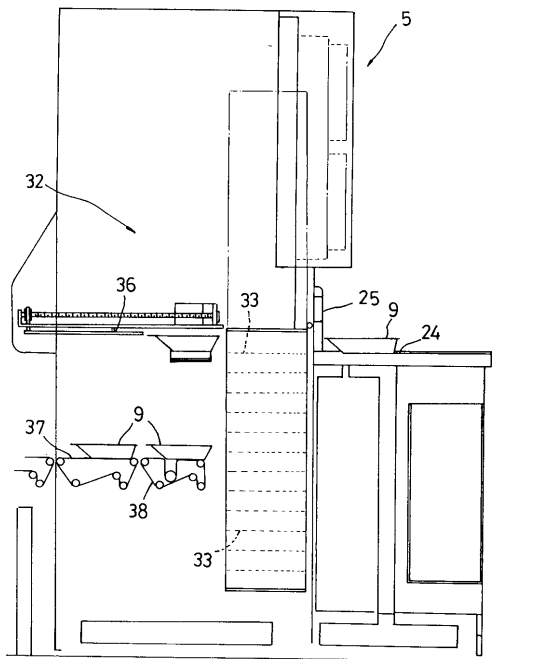
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07 - 265387 (JP, A)
特開平06 - 316312 (JP, A)
特開平02 - 060648 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
B65G 47/48
B65G 43/08