

República Federativa do Brasil  
Ministério de Desenvolvimento, Indústria  
e Comércio Exterior  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) BR 10 2013 007185-4 A2

(22) Data de Depósito: 27/03/2013  
(43) Data da Publicação: 11/11/2014  
(RPI 2288)



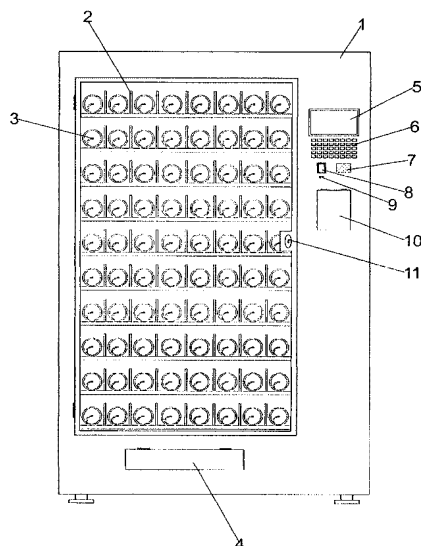
(51) Int.Cl.:  
B65G 1/137  
G06F 19/00

(54) Título: DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS

(73) Titular(es): Felipe Silva Belisario

(72) Inventor(es): Felipe Silva Belisario

(57) Resumo: DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS Compreende a presente patente de invenção a um dispositivo automatizado para armazenagem e controle mais efetivo de medicamentos em farmácias, drogarias e farmácias hospitalares, especialmente quanto aos medicamentos de uso controlado e de alto valor agregado, composto de um dispositivo (1), dividido em gavetas (2) com linhas, contendo em cada uma delas um mecanismo de dispensa (3) - podendo ser do tipo mola helicoidal (12), deslocamento com êmbolo (13) utilizando anteparo (14), esteira (16) com separadores (15) ou esteira (18) com limitador (17), mas não se limitando a estes tipos - que dispensa a cada acionamento os medicamentos (M) em um compartimento inferior (4), além de conter na parte frontal: um painel lateral com tela (display) de interface (5) com o usuário, que pode ser do tipo sensível ao toque ("touch screen") ou não; teclado (6) de interface com o usuário, leitor de código de barras (7) para identificação do medicamento, dispositivo para identificação (8) do usuário (tecnologia biométrica, tecnologia de leitura por proximidade ou suas associações), conector USB (9) para unidade de memória USB portátil (pen drive), compartimento para devolução (10) de medicamentos (M) e fechadura (11) para a porta.



## “DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS”

Refere-se a presente patente de invenção, que diz respeito à indústria de aparelhos eletroeletrônicos, particularmente a dedicada a equipamentos médicos hospitalares, a um dispositivo automatizado para  
5 armazenagem e controle mais efetivo de medicamentos em farmácias, drogarias e farmácias hospitalares, especialmente quanto aos medicamentos de uso controlado e de alto valor agregado, alvos potenciais de furtos, que representam a maior parte das perdas nestes estabelecimentos.

10 No atual estado da técnica de controle de medicamentos em drogarias e farmácias em geral a solução mais comum e utilizada atualmente para armazenagem de medicamentos (controlados e de alto custo) consiste no uso de armários ou prateleiras localizados atrás do balcão, de forma que apenas os funcionários do estabelecimento tenham  
15 acesso. Em farmácias hospitalares, o controle é feito de forma um pouco diferente e consiste em um armário para estocagem dos medicamentos adquiridos, com acesso controlado por chave, e um segundo armário, onde são estocados os medicamentos já fracionados, separados em doses a serem ministradas aos pacientes. Armário este, que na maioria  
20 das vezes é deixado destrancado devido à frequente utilização, deixando clara a precariedade desta solução quanto se trata de segurança, uma vez que não há monitoramento eficiente nas movimentações dos medicamentos e, conseqüentemente, falhas nos registros de retirada.

Contudo, uma solução mais avançada e idealizada recentemente  
25 utiliza um equipamento eletrônico para liberar, através de senha, chaves e outros meios a abertura de gavetas onde os medicamentos são acondicionados de acordo com sua prescrição. Porém, uma vez aberta a

dita gaveta a pessoa autorizada tem acesso a todos os medicamentos contidos na mesma, sem controle efetivo do item ou da quantidade retiradas, redundando em frequentes furtos praticados por funcionários nas farmácias e em estabelecimentos farmacêuticos.

5 A presente patente inova neste sentido apresentando um dispositivo eletroeletrônico automatizado para armazenar e dispensar medicamentos com controle mais efetivo em farmácias, drogarias e farmácias hospitalares, especialmente quanto aos medicamentos de uso controlado e de alto valor agregado. Trata-se de um dispositivo, inspirado em  
10 máquinas do tipo “vending machines”, utilizadas em larga escala no comércio, que consiste em um armário para armazenagem dos medicamentos em compartimentos (divididos em gavetas com colunas) os quais podem ser dispensados um de cada vez, através de mecanismo de dispensa do tipo mola helicoidal. Um dispositivo que contém sistema  
15 de leitura de código de barras para identificação do medicamento, sistema de identificação do usuário e de sua permissão de operação (identificação biométrica, cartão ou senha), além de um compartimento para devolução de medicamentos retirados erroneamente e uma memória permanente para registro de todas as operações realizadas.

20 Considerando o objetivo desta solução, com instalação em área restrita do estabelecimento e com acesso permitido apenas a funcionários, atende um principal foco, qual seja, a retirada controlada de medicamentos que exigem apresentação de receita médica, além de representar uma grande diminuição no índice de perdas, observado na  
25 atualidade. Basta relatar que em 2010, uma grande rede de drogarias divulgou, em entrevista, que cerca de 40% dos furtos em seus estabelecimentos tinham sido praticados por funcionários (Revista

Pequenas Empresas & Grandes Negócios – Edição 255 – Abril 2010).

Segundo informações do Conselho Federal de Farmácia, havia 82.204 estabelecimentos farmacêuticos no Brasil em 2010 (Relatório da Comissão de Fiscalização, emitido em Dezembro de 2010, com base nos  
5 Relatórios de Atividades Fiscais dos Conselhos Regionais de Farmácia), entre farmácias, drogarias e farmácias hospitalares, que podem, com este dispositivo, ser beneficiados. As melhorias agregadas por esta solução, tais como a segurança e a garantia de rastreabilidade, oferecem aos empresários e gestores maior segurança e redução de perdas e  
10 furtos de medicamentos controlados e de alto valor agregado, além de se tornar um facilitador para ações da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância), que fiscaliza com rigidez o comércio de medicamentos controlados.

O dispositivo automatizado para controle de medicamentos, objeto  
15 desta patente de invenção, pode ser melhor compreendido reportando-se as figuras anexas, que integram este relatório descritivo e contêm referências numéricas em conjunto com a descrição de suas particularidades técnicas. Figuras estas, que não restringem sua configuração quanto as suas dimensões, proporções e eventuais tipos de  
20 acabamentos inseridos e nem o alcance de sua aplicação prática.

A figura 1 é uma vista frontal do dispositivo.

A figura 2 é um detalhe do sistema de transporte do medicamento selecionado na gaveta correspondente.

A figura 3 é um fluxograma das operações básicas do dispositivo, no  
25 modo abastecimento de medicamentos.

A figura 4 é um fluxograma das operações básicas do dispositivo, no modo retirada de medicamentos.

A figura 5 é um fluxograma das operações básicas do dispositivo, no modo devolução de medicamentos.

A figura 6 é um fluxograma das operações básicas do dispositivo, no modo de manutenção.

5 De acordo com estas figuras e suas referências numéricas, a presente patente de invenção refere-se a um dispositivo automatizado para controle de medicamentos (M), composto de um dispositivo (1), dividido em colunas e linhas com gavetas (2), contendo em cada uma delas um mecanismo de dispensa (3), do tipo mola helicoidal, através do  
10 qual os medicamentos (M), encaixados nos espaços entre cada volta da mola, são dispensados a cada giro da mola movimentando os medicamentos (M) para frente, dispensando apenas a quantidade escolhida para sua retirada em um compartimento inferior (4), sendo a quantidade de compartimentos por gaveta (2), a largura de cada um  
15 deles e o diâmetro da mola helicoidal passíveis de ser configurados conforme a necessidade (baseado no tamanho das embalagens).

Dito dispositivo (1), contendo na parte frontal: um painel lateral com tela (display) de interface (5) com o usuário, que pode ser do tipo "touch screen" ou não; teclado (6) de interface com o usuário, que  
20 permite selecionar os modos de operação do dispositivo (1), opcionalmente, se a tela (5) for ou não do tipo "touch screen"; leitor de código de barras (7) para identificação dos medicamentos (M); dispositivo para identificação (8) do usuário por tecnologia biométrica (impressão digital, padrão vascular, reconhecimento facial, íris, retina, ou  
25 outras disponíveis), tecnologia de leitura por proximidade (cartão ou similar, com opções "RFID", "Mifare" ou tecnologia similar) ou associação de tecnologias; conector "USB" (9) para unidade de memória "USB"

portátil (pen drive); compartimento para devolução (10) de medicamentos (M) e fechadura (11) para a porta do dispositivo (1).

Em sua parte traseira, o dispositivo (1) possui uma saída para alimentação (rede elétrica) e, opcionalmente, uma interface de comunicação "TCP/IP", através de cabo de rede, com conector "RJ45",  
5 ou por conexão sem fio, através de circuito microprocessado interno, dispensando assim a interface "TCP/IP" em sua parte traseira. A comunicação "TCP/IP" possibilita a comunicação do dispositivo (1) com um software de gerenciamento exclusivo, ou sua integração com o  
10 software de gestão utilizado no estabelecimento. Considerando as condições ideais de armazenagem dos medicamentos (M), o dispositivo (1) pode ser configurado com um simples sistema de ventilação, para medicamentos (M) comuns, ou com um sistema de resfriamento, para medicamentos (M) que demandam armazenagem em temperaturas mais  
15 baixas.

A operação direta do dispositivo (1) ou do software de gerenciamento em um computador deve englobar, no mínimo: o cadastro de usuários; o abastecimento (12); a retirada de medicamentos (13); a devolução de medicamentos (14); a manutenção (15) e a  
20 captura dos registros ocorridos sobre os medicamentos (M) armazenados.

A opção de identificação do usuário por tecnologia não biométrica permite uma solução de menor custo, mais acessível a estabelecimentos de pequeno porte.

25 O cadastro de usuários deve conter, pelo menos, os seguintes campos: número de identificação interna do usuário (matrícula); nome; CPF; nível de permissão de utilização; identificação (biometria,

identificador por proximidade ou senha), cujo nível de permissão pode conter apenas um tipo de permissão ou combinar duas ou mais permissões, devendo abranger pelo menos os seguintes níveis de permissão: para o administrador a permissão máxima, abrangendo todas  
5 as operações; para o cadastro, permissão limitada à operação de cadastro de usuários; para o abastecimento (12) de medicamentos (M), permissão limitada à operação de abastecimento; para a retirada (13) de medicamentos (M), permissão limitada à operação de retirada; para a devolução (14) de medicamentos (M), permissão limitada à operação de  
10 devolução; e para a manutenção (15), permissão limitada à operação de manutenção.

A operação de abastecimento (12), liberação de acesso ao interior do dispositivo para abastecimento e reposição de medicamentos (M), inicia com a função "abastecimento" (120) no sistema, através do  
15 teclado (6) ou na tela do tipo "touch screen" (5), seguindo os seguintes passos: identificação do usuário (121), para validação da permissão (122) e liberação da trava da porta (com limite de tempo de espera até a etapa seguinte); utilizando a chave para abertura da porta (dentro do tempo máximo de liberação após a identificação do usuário).

20 Uma vez aberta (123) a porta, é selecionada a gaveta (2) a ser abastecida (124) na coluna e linha correspondente, através do teclado (6) ou na tela (5), do tipo "touch screen" ou não, e em seguida a gaveta (2) selecionada é liberada e aberta e os medicamentos (M) podem ser repostos na mesma. O sistema é alimentado com os dados dos  
25 medicamentos (M) repostos, através do teclado (6) ou na tela (5), do tipo "touch screen" ou não, com sua identificação (substância ativa e laboratório), código de barras, nome comercial (marca), lote, validade e

quantidade reposta (125).

Após esta operação a gaveta (2) é reposta, a porta pode ser fechada (126) e o usuário é identificado (127) para finalização da operação de abastecimento, sendo então verificado o fechamento da porta (128), revalidada a permissão do usuário (129) e travada a porta (130).

A operação de retirada (13) medicamentos (M) para venda, na qual não é necessário acessar uma função específica por se tratar do modo padrão de operação do dispositivo, é iniciada (131) através do teclado (6) ou na tela (5), do tipo "touch screen" ou não, seguindo os seguintes passos: seleção do medicamento (M) e quantidade (132); consultando o sistema pela disponibilidade do medicamento na quantidade definida (133); fazendo a identificação do usuário (134), para validação da permissão (135) e liberação do medicamento; acionando (136) o mecanismo de dispensa (3) e retirando (137) o medicamento (M) pelo compartimento inferior (4) de liberação.

A operação de devolução (14) de medicamentos (M) para o dispositivo (1), nos casos de cancelamento pelo cliente ou erro na quantidade retirada, é iniciada (140) com seleção da função de devolução (141), através do teclado (6) ou na tela (5), do tipo "touch screen" ou não, seguindo os seguintes passos: identificação (142) do medicamento (M) através da leitura de código de barras e a apresentação do produto selecionado na tela (5) do tipo "touch screen" ou não, com confirmação nela ou através do teclado (6); identificação do usuário (143) para validação da permissão (144) e desbloqueio (145) do compartimento de devolução (10); além do depósito do medicamento (M) no compartimento (146).



A operação de manutenção (15), para liberação de acesso ao interior do dispositivo (1), é iniciada (150) seguindo os seguintes passos: seleção da função "manutenção" no sistema, através do teclado (6) ou da tela (5), do tipo "touch screen" ou não, e identificação do usuário (151) para validação da permissão (152); liberação da trava da porta (com limite de tempo de espera até a etapa seguinte) e utilização da chave para abertura (153) da porta (dentro do tempo máximo de liberação após a identificação do usuário); realização dos procedimentos necessários de manutenção (154); fechamento da porta (155); 5 identificação do usuário (156) para finalização da operação de manutenção, sendo então verificado o fechamento da porta (157), revalidada a permissão do usuário (158) e travada a porta (159)

A apuração e reposição de medicamentos (M) devolvidos, que consiste na liberação de acesso ao interior do dispositivo (1) para 15 apuração dos medicamentos (M) devolvidos e reposição dos mesmos no compartimento correspondente, inicia com a seleção da função de apuração e reposição de medicamentos (M) devolvidos através do teclado (6) ou da tela (5), do tipo "touch screen" ou não, seguindo os seguintes passos: identificação do usuário para validação da permissão e 20 liberação da trava da porta (com limite de tempo de espera até a etapa seguinte); utilização da chave para abertura da porta (dentro do tempo máximo de liberação após a identificação do usuário); apuração das devoluções com a remoção do compartimento de devoluções, contagem dos produtos e comparação com lista de devoluções; reposicionamento 25 do compartimento de devoluções e alimentação do sistema.

Se as devoluções estiverem de acordo com os registros é armazenado o status apurado para os registros até o momento. Se a

devolução estiver em desacordo com registros, é possível apurar o funcionário responsável pela devolução errada, armazenando o status de erro para o registro em desacordo.

Em seguida a gaveta (2) correspondente é reabastecida e registrada a devolução através do teclado (6) ou da tela (5), do tipo "touch screen" ou não, removendo a gaveta (2) selecionada; repondo os medicamentos (M); repondo a gaveta (2) na sua posição; fazendo a alimentação do sistema e selecionando a opção de entrada de medicamentos (M) na gaveta (2) correspondente, através do teclado (6) ou da tela (5), do tipo "touch screen" ou não; identificando o medicamento (M) através do seu código de barras, nome, lote, validade e quantidade; finalizando a operação para a gaveta (2) selecionada, através do teclado (6) ou da tela (5), do tipo "touch screen" ou não; fazendo o fechamento da porta; identificando o usuário para finalização do procedimento; verificando o fechamento da porta; revalidando a permissão do usuário e travando a porta.

Na captura dos registros armazenados, que consiste na captura dos registros das operações realizadas no dispositivo (1), através de uma unidade de memória USB portátil (pen drive) ou através do software de gerenciamento, são seguidos os seguintes passos: seleção da função de captura de registros de operações; identificação do usuário para validação da permissão; e conexão da unidade memória USB portátil (9) no conector específico para captura dos registros.

## REIVINDICAÇÕES

1) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", um dispositivo automatizado para armazenagem e controle mais efetivo de medicamentos em farmácias, drogarias e farmácias hospitalares, especialmente quanto aos medicamentos de uso controlado e de alto valor agregado, caracterizado por ser um dispositivo (1), dividido em gavetas com colunas (2), contendo em cada uma delas um mecanismo de dispensa (3) de medicamentos (M), do tipo mola helicoidal, em um compartimento inferior (4); por conter ainda na parte frontal: um painel lateral com tela (display) de interface (5) com o usuário, do tipo "touch screen" ou não; um teclado (6) de interface com o usuário, leitor de código de barras (7), dispositivo para identificação (8) do usuário por tecnologia biométrica (impressão digital, padrão vascular, reconhecimento facial, íris, retina, ou outras disponíveis), tecnologia de leitura por proximidade (cartão ou similar, com opções "RFID", "Mifare" ou tecnologia similar) ou suas associações, conector "USB" (9) para unidade de memória "USB" portátil (pen drive), compartimento para devolução (10) de medicamentos (M) e porta com fechadura (11); por conter, ainda, em sua parte traseira, uma saída para alimentação (rede elétrica) e, opcionalmente, uma interface de comunicação "TCP/IP", através de cabo de rede, com conector "RJ45", ou por conexão sem fio, controlado por circuito microprocessado interno; sendo a operação direta do dispositivo (1), ou do software de gerenciamento, realizada em um computador, englobando, no mínimo: o cadastro de usuários; o abastecimento (12); a retirada de medicamentos (13); a devolução de medicamentos (14); a manutenção (15) e a

captura dos registros ocorridos sobre os medicamentos (M) armazenados.

2) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o mecanismo de dispensa (3) do tipo mola helicoidal, contido em cada gaveta (2), dispensar os medicamentos (M), encaixados nos espaços entre cada volta da mola, a cada giro da mola, movimentando os medicamentos (M) para frente, e dispensando apenas a quantidade escolhida para sua retirada no compartimento inferior (4); sendo a quantidade de gavetas (2), a largura de cada uma delas e de suas subdivisões em colunas e o diâmetro da mola helicoidal passíveis de ser configurados conforme a necessidade (baseado no tamanho das embalagens de medicamentos (M)).

3) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por a comunicação "TCP/IP" possibilitar a comunicação do dispositivo (1) com um software de gerenciamento exclusivo, ou sua integração com o software de gestão utilizado no estabelecimento.

4) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por seu ambiente interno poder ser configurado com um simples sistema de ventilação, para medicamentos (M) comuns, ou com um sistema de resfriamento, para medicamentos (M) que demandam armazenagem em temperaturas mais baixas.

5) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo acesso as operações de abastecimento (12), retirada de medicamentos

(13), devolução de medicamentos (14), manutenção (15) e a captura dos registros ocorridos sobre os medicamentos (M) armazenados, serem realizadas através do teclado (6) ou na tela (5), do tipo "touch screen" ou não, com o prévio cadastro de usuários preenchendo os seguintes  
5 campos: número de identificação interna do usuário (matrícula), nome, CPF, nível de permissão de utilização, identificação (biometria, identificador por proximidade ou senha); sendo possível utilizar apenas um nível de permissão por usuário, ou combinar duas ou mais permissões, limitadas às restrições de cada permissão.

10 6) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", de acordo com as reivindicações 1 e 5, caracterizado pelo nível de permissão para o administrador abranger a permissão máxima, isto é, todas as operações; sendo para a operação de abastecimento (12) de medicamentos (M) a permissão ser limitada à  
15 operação de abastecimento; para a operação de retirada (13) de medicamentos (M) a permissão ser limitada à operação de retirada; para a operação de devolução (14) de medicamentos (M) a permissão ser limitada à operação de devolução; e para a operação de manutenção (15) a permissão ser limitada à operação de manutenção.

20 7) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", de acordo com as reivindicações 1 e 6, caracterizado por o limite de tempo de espera para todas as operações, após a identificação do usuário para validação da permissão e liberação da trava da porta, ser até a etapa seguinte e de utilização da chave para abertura  
25 da porta dentro do tempo máximo de liberação.

8) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por,

na operação de abastecimento (12) e reposição de medicamentos (M), uma vez selecionada a coluna e linha correspondente à gaveta (2) a ser abastecida, a mesma ser liberada e aberta e os medicamentos (M) poderem ser abastecidos ou repostos pelo usuário cadastrado e com  
5 nível de permissão qualificado.

9) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", de acordo com as reivindicações 1 e 8, caracterizado por, na operação de abastecimento (12) e reposição de medicamentos (M), o sistema de gerenciamento ser alimentado com os dados dos  
10 medicamentos (M) repostos, através do teclado (6) ou na tela (5), do tipo "touch screen" ou não, com sua identificação (substância ativa e laboratório), código de barras, nome comercial (marca), lote, validade e quantidade reposta.

10) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE  
15 MEDICAMENTOS", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por, na operação de retirada (13) de medicamentos (M) para venda, na qual não é necessário acessar uma função específica por se tratar do modo padrão de operação do dispositivo (1), uma vez selecionada a coluna e linha correspondente ao medicamento (M) e consultando o sistema de  
20 gerenciamento pela disponibilidade do medicamento na quantidade a ser retirada; a gaveta ser liberada acionando o mecanismo de dispensa (3) e retirando o medicamento (M) pelo compartimento inferior (4) de liberação.

11) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE  
25 MEDICAMENTOS", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por, na operação de manutenção (15), uma vez selecionada a função correspondente, ser realizados os procedimentos necessários de

manutenção.

12) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por, na operação de devolução (14) de medicamentos (M), nos casos de cancelamento pelo cliente ou erro na quantidade retirada, ser realizada após a identificação do medicamento (M) através da leitura de código de barras e o desbloqueio do compartimento de devolução (10) com o depósito do medicamento (M) devolvido em seu interior pelo usuário cadastrado e com nível de permissão qualificado.

13) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", de acordo com as reivindicações 1 e 12, caracterizado pela apuração e reposição de medicamentos (M) devolvidos poder ser feita com o desbloqueio do compartimento de devolução (10), contagem dos produtos, comparação com lista de devoluções e a alimentação do sistema de gerenciamento, pelo usuário cadastrado e com nível de permissão qualificado.

14) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", de acordo com as reivindicações 1 e 13, caracterizado por, se as devoluções estiverem de acordo com os registros, ser armazenado o status apurado para os registros até o momento; e, se a devolução estiver em desacordo com os registros, ser apurado o funcionário responsável pela devolução errada, armazenando o status de erro para o registro em desacordo.

15) "DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE MEDICAMENTOS", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por, na operação de captura dos registros armazenados, que consiste na captura dos registros das operações realizadas no dispositivo (1) através

de uma unidade de memória USB portátil (pen drive) ou através do software de gerenciamento, poder ser realizada no conector específico (9) para captura dos registros pelo usuário cadastrado e com nível de permissão qualificado.



FIG. 1

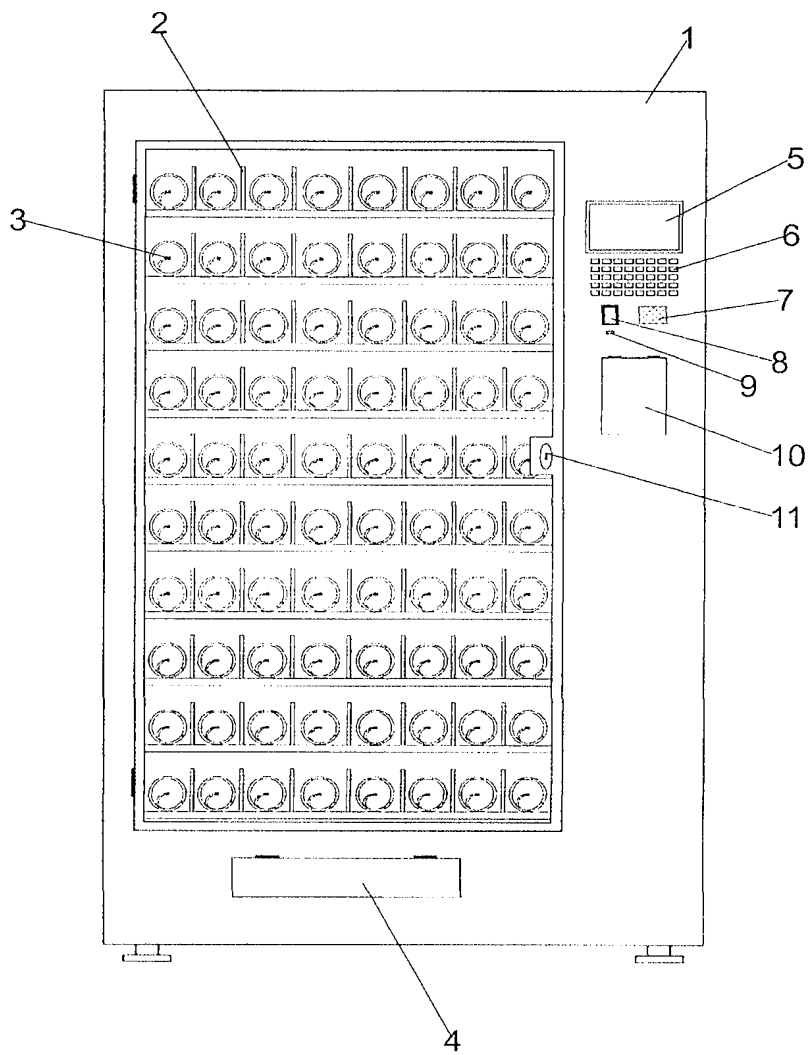
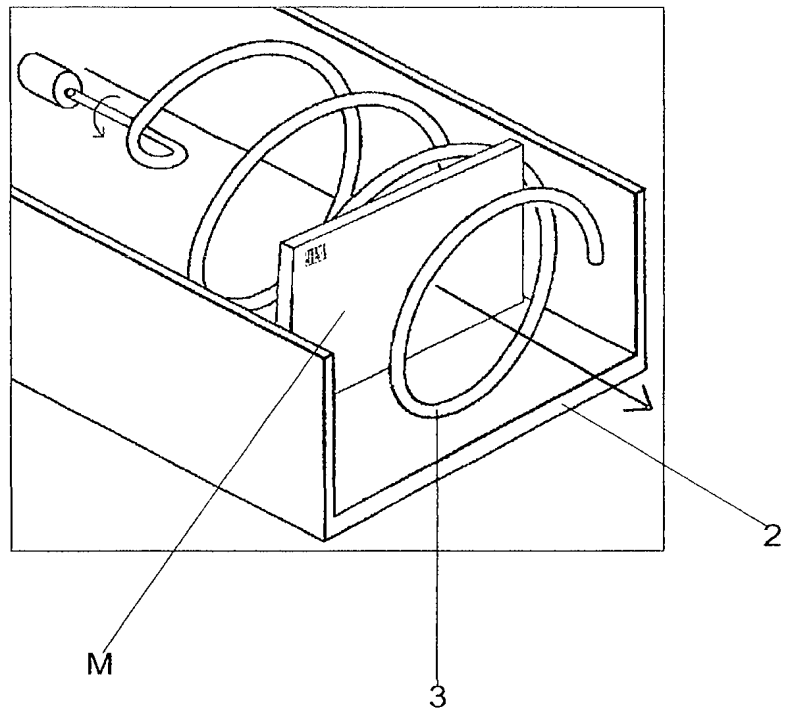
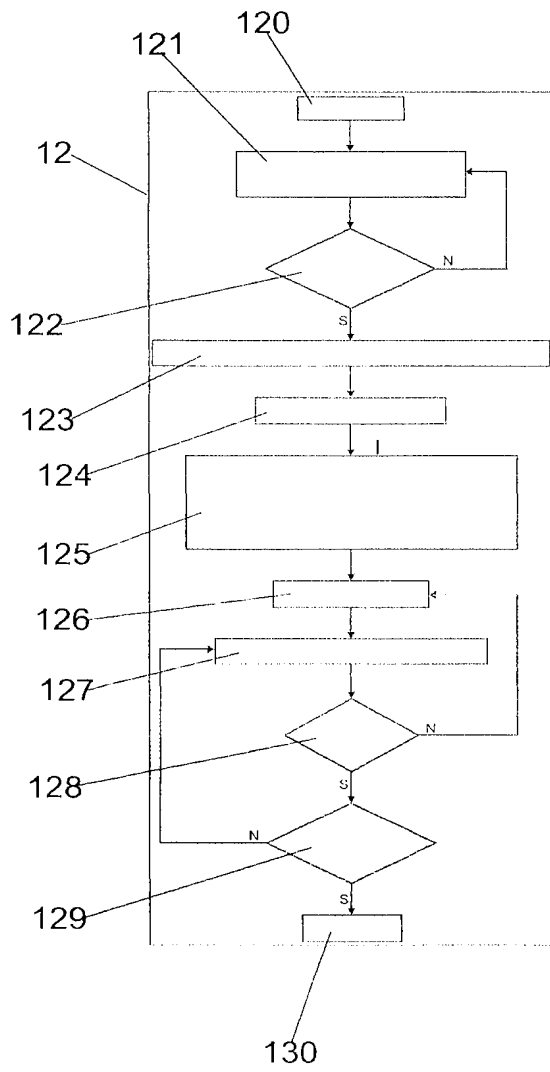


FIG. 2



**FIG. 3**



**FIG. 4**

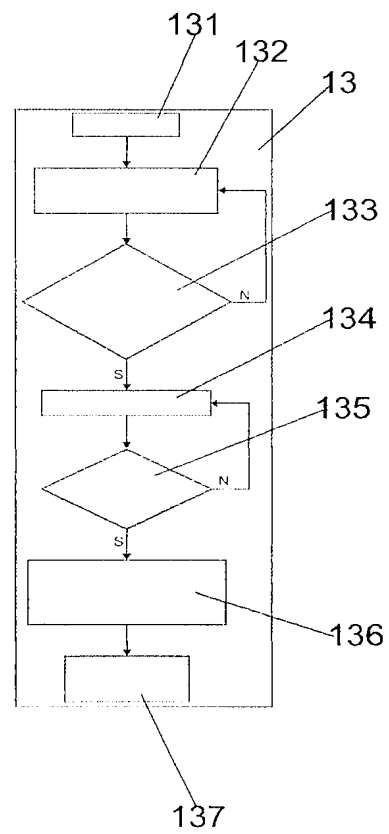


FIG. 5

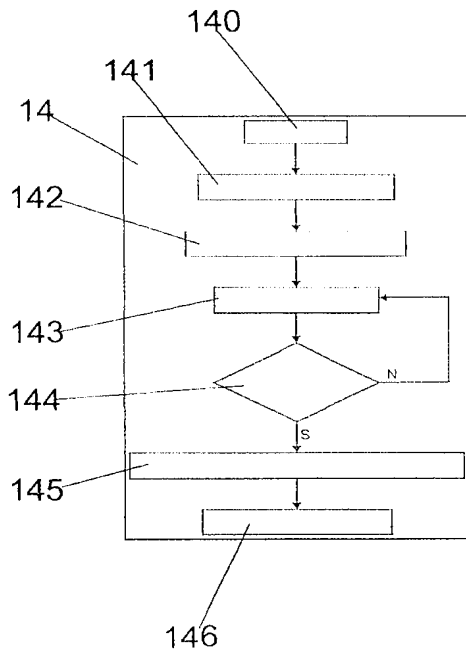
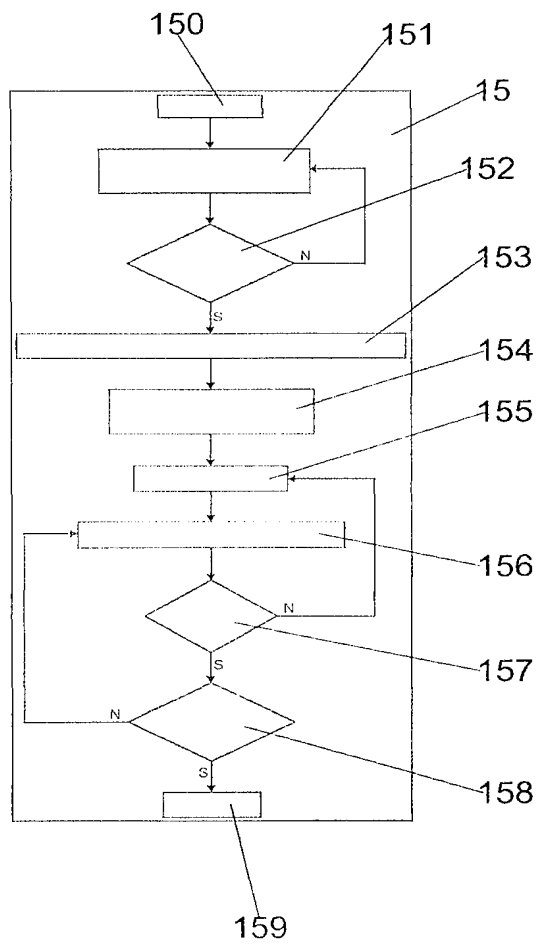


FIG. 6



## RESUMO

"DISPOSITIVO AUTOMATIZADO PARA CONTROLE DE  
MEDICAMENTOS"

Compreende a presente patente de invenção a um dispositivo  
5 automatizado para armazenagem e controle mais efetivo de  
medicamentos em farmácias, drogarias e farmácias hospitalares,  
especialmente quanto aos medicamentos de uso controlado e de alto  
valor agregado, composto de um dispositivo (1), dividido em gavetas  
com colunas (2), contendo em cada uma delas um mecanismo de  
10 dispensa (3), do tipo mola helicoidal, que dispensa a cada giro os  
medicamentos (M) em um compartimento inferior (4), além de conter na  
parte frontal: um painel lateral com tela (display) de interface (5) com o  
usuário, que pode ser do tipo "touch screen" ou não; teclado (6) de  
interface com o usuário, leitor de código de barras (7) para identificação  
15 do medicamento, dispositivo para identificação (8) do usuário, conector  
"USB" (9) para unidade de memória "USB" portátil (pen drive),  
compartimento para devolução (10) de medicamentos (M) e fechadura  
(11) para a porta.