



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

(21) **PI0901977-4 A2**

(22) Data de Depósito: 11/02/2009
(43) Data da Publicação: 16/11/2010
(RPI 2080)



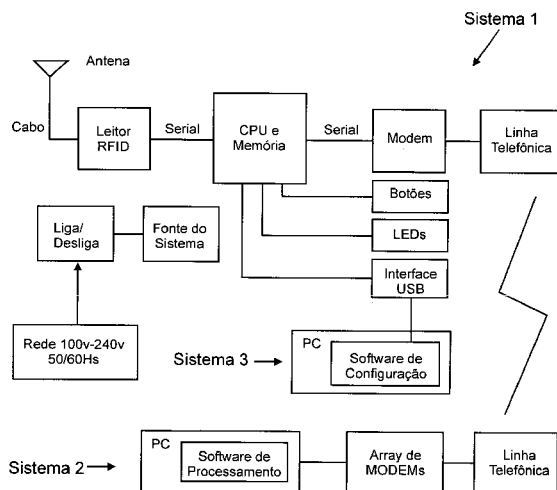
(51) *Int.Cl.:*
G06K 19/07
A47F 10/00

(54) Título: **SISTEMA PARA LEVANTAMENTO DE ESTOQUE VIA RÁDIOFREQUÊNCIA**

(73) Titular(es): Dabi Atlante Indústrias Médico Odontológicas Ltda.

(72) Inventor(es): CAETANO BARROS BIAGI

(57) Resumo: SISTEMA PARA LEVANTAMENTO DE ESTOQUE VIARADIOFREQUENCIA O presente pedido refere-se ao levantamento de estoque via radiofrequência, onde que o procedimento de monitoramento é realizado de forma automática, através de um auto monitoramento da movimentação de estoque do armário (1), os dados enviados à central permitirão a tomada de ações necessárias para controle e gerenciamento do estoque de forma eficiente e com rastreabilidade.





PI0901977-4

**"SISTEMA PARA LEVANTAMENTO DE ESTOQUE VIA
RÁDIOFREQUÊNCIA"**

A presente invenção refere-se a um sistema para levantamento de estoque via radiofrequência.

5

DESCRIÇÃO DO ESTADO DA TÉCNICA

Atualmente as empresas do segmento médico, deparam-se com alguns problemas na logística de seus produtos para saúde, principalmente quando se trata de reposição de estoques, pois existe uma grande dificuldade na previsão de demanda e por se
10 tratar de produtos com grande variedade de modelos, onde na maioria dos casos, estes são selecionados apenas no momento de sua utilização. Para tentar solucionar ou minimizar estes problemas, as empresas geralmente utilizam duas formas de abastecimento:

Primeiro: produtos estocados no local de consumo,
15 de forma consignada, ou seja, o consumidor paga apenas pelo que utiliza, que por sua vez não garante a existência do produto no momento do uso, caso não seja feito um acompanhamento e reposição periódica do estoque;

Segundo: concentração de estoques em pontos
20 estratégicos em regiões que possuem uma maior demanda e entregas através de métodos de transporte rápido;

Em ambos os métodos de abastecimento citados acima, o custo com emissão de notas fiscais, pagamentos a transportadoras, manutenção de estoques, etc. é considerado
25 elevado.

OBJETIVO DA PRESENTE INVENÇÃO

A presente invenção é alcançada por um sistema para levantamento de estoque via rádiofrequência que compreende um

armário dotado de prateleiras, onde são dispostos produtos. No interior do armário são fixadas antenas para ativação das etiquetas (tag) fixadas nos produtos e um módulo composto por: placa de circuito, multiplex e leitor RFID.

5 As antenas geram as informações referentes à quantidade e demais informações do estoque, o multiplex capta as informações geradas pelas antenas e o leitor RFID interpreta as leituras e as encaminha para o hardware.

10 O armário possui com uma configuração pré-definida quanto a: mix de produto (modelo, quantidade, estoque de segurança e ponto de reposição), periodicidade da leitura do conteúdo do armário e periodicidade do envio das informações via internet.

15 Posteriormente, o armário passa a operar de forma autônoma, enviando para uma central previamente definida um relatório contendo as informações obtidas na leitura; o relatório é então interpretado pelo sistema operacional da empresa, e se necessário se inicia-se o procedimento de reposição.

DESCRIÇÃO RESUMIDA DOS DESENHOS

20 A presente invenção será, a seguir, mais sucintamente descrita com base em um exemplo de execução representado nos desenhos. As figuras exibem:

Figura 1 - um fluxograma detalhando o sistema, objeto da presente invenção.

25 Figura 2 - uma primeira vista do armário que faz parte do sistema, objeto da presente invenção.

Figura 3 - uma segunda vista do armário que faz parte do sistema, objeto da presente invenção.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

Como pode ser visto a partir da figura 1, um sistema para levantamento de estoque via radiofrequência.

O sistema possui essencialmente os seguintes elementos principais, quais sejam: um armário 1 dotado de prateleiras 2, onde são dispostos produtos 3.

No interior do armário 1 são fixadas antenas para ativação das etiquetas (tag) fixadas nos produtos 3 e um módulo composto por: placa de circuito (hardware), multiplex e leitor.

10 As antenas geram as informações referentes à quantidade e demais informações do estoque, o multiplex capta as informações geradas pelas antenas e o leitor RFID interpreta as leituras e as encaminha para o hardware.

15 A tecnologia de comunicação utilizada é a RFID (Radio-Frequency Identification) para o monitoramento e controle do estoque dos produtos 3. A sua concepção partiu da utilização de uma tecnologia já existente e empregada em alguns meios comerciais. A inovação está no método de controle, pois atualmente não existe aplicação similar.

20 A união da tecnologia RFID a uma forma de comunicação específica, associados a um armário com os devidos meios de segurança, obtém-se uma fonte segura e confiável quanto à entrada e saída de produto, não só fisicamente, como também o seu controle a distância.

25 O seu princípio de funcionamento está no fornecimento de um armário 1 com uma configuração pré-definida quanto a: mix de produto 3 (modelo, quantidade, estoque de segurança e ponto de reposição), periodicidade da leitura do

conteúdo do armário 1 e periodicidade do envio das informações via internet.

Após a definição da configuração, o armário 1 passa a operar de forma autônoma, enviando para uma central
5 previamente definida um relatório contendo as informações obtidas na leitura. O relatório é então interpretado pelo sistema operacional da empresa, e se necessário se inicia-se o procedimento de reposição.

Este procedimento será realizado de forma
10 automática, onde: através de um auto monitoramento da movimentação de estoque do armário 1, os dados enviados à central permitirão a tomada de ações necessárias para controle e gerenciamento do estoque de forma eficiente e com rastreabilidade.

Obviamente será percebido que enquanto o acima
15 foi descrito por forma de exemplo ilustrativo desta invenção, todas outras modificações e variações feitas à esta invenção, na forma que seria aparente aos especialistas na técnica, são consideradas dentro do amplo escopo e âmbito desta invenção conforme as reivindicações a seguir.

REIVINDICAÇÕES

1. "SISTEMA PARA LEVANTAMENTO DE ESTOQUE VIA RÁDIOFREQUÊNCIA" caracterizado pelo fato de que compreende um armário (1) dotado de prateleiras (2), onde são dispostos produtos (3); no interior do armário (1) são fixadas antenas para ativação das etiquetas (tag) fixadas nos produtos (3) e um módulo composto por: placa de circuito, multiplex e leitor RFID;

- as antenas geram as informações referentes à quantidade e demais informações do estoque, o multiplex capta as informações geradas pelas antenas e o leitor RFID interpreta as leituras e as encaminha para o hardware;

- o armário (1) possui com uma configuração pré-definida quanto a: mix de produto (3) (modelo, quantidade, estoque de segurança e ponto de reposição), periodicidade da leitura do conteúdo do armário (1) e periodicidade do envio das informações via internet;

- posteriormente, o armário 1 passa a operar de forma autônoma, enviando para uma central previamente definida um relatório contendo as informações obtidas na leitura; o relatório é então interpretado pelo sistema operacional da empresa, e se necessário se inicia-se o procedimento de reposição.

2. "SISTEMA PARA LEVANTAMENTO DE ESTOQUE VIA RÁDIOFREQUÊNCIA" de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a tecnologia de comunicação utilizada é a RFID (Radio-Frequency Identification) para o monitoramento e controle do estoque dos produtos (3).

3. "SISTEMA PARA LEVANTAMENTO DE ESTOQUE VIA RÁDIOFREQUÊNCIA" de acordo com a reivindicação 2, caracterizado

pelo fato de que o procedimento de monitoramento é realizado de forma automática, onde: através de um auto monitoramento da movimentação de estoque do armário (1), os dados enviados à central permitirão a tomada de ações necessárias para controle e

5 gerenciamento do estoque de forma eficiente e com rastreabilidade.

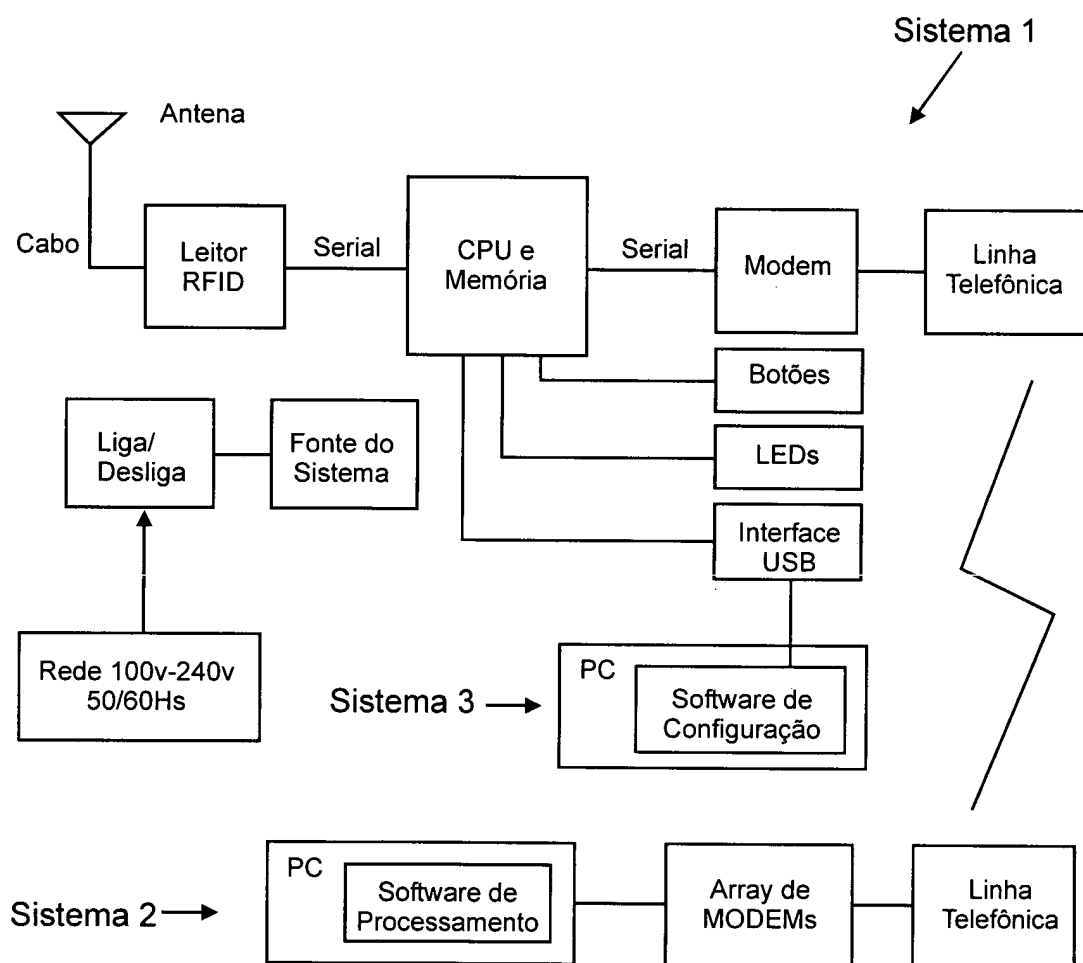


FIG. 1

2/2

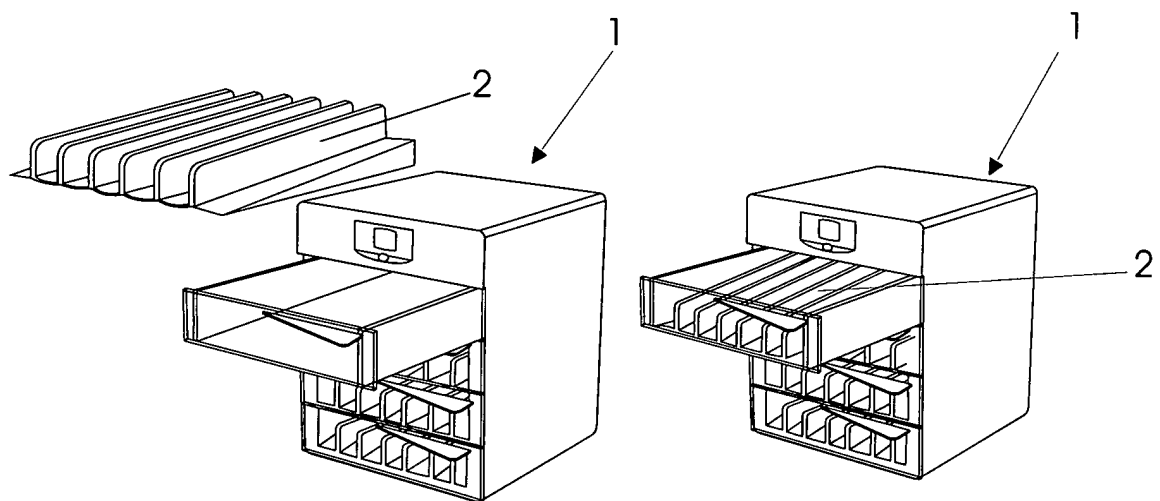


FIG. 2

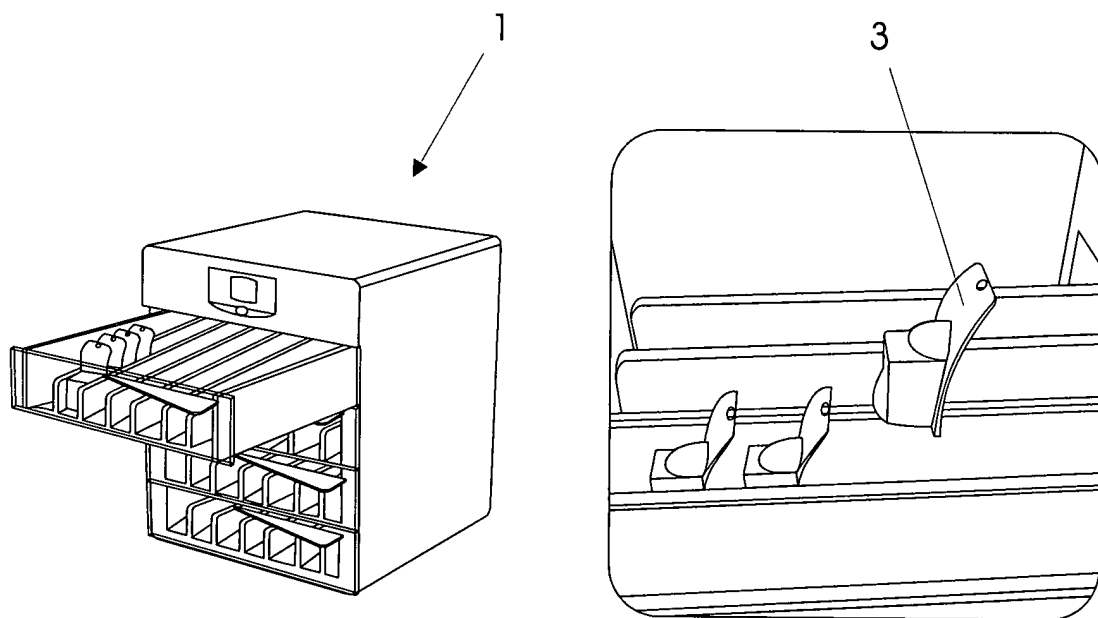


FIG. 3

RESUMO

P10901977-4

"SISTEMA PARA LEVANTAMENTO DE ESTOQUE VIA
RÁDIOFREQUÊNCIA"

O presente pedido refere-se ao levantamento de
5 estoque via radiofrequência, onde que o procedimento de
monitoramento é realizado de forma automática, através de um auto
monitoramento da movimentação de estoque do armário (1), os dados
enviados à central permitirão a tomada de ações necessárias para
controle e gerenciamento do estoque de forma eficiente e com
10 rastreabilidade.