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

(21) **BR 10 2013 015277-3 A2**

* B R 1 0 2 0 1 3 0 1 5 2 7 7 A 2 *

(22) Data de Depósito: 23/05/2013

(43) Data da Publicação: 21/01/2015
(RPI 2298)

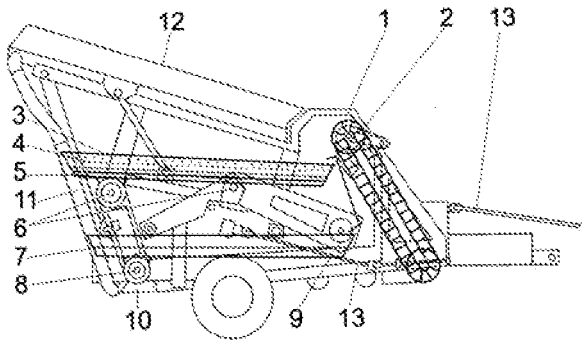
(54) Título: MÁQUINA RECOLHEDORA DE CAFÉ

(51) Int.Cl.: A01D46/06

(73) Titular(es): LEONEL ANTUNES PEREIRA

(72) Inventor(es): LEONEL ANTUNES PEREIRA

(57) Resumo: MÁQUINA RECOLHEDORA DE CAFÉ. A presente Patente de Invenção refere-se a um inovador implemento agrícola destinado a recolher o café do solo, proceder sua abanação (limpeza e separação dos detritos), armazenar e bascular o café recolhido no destino selecionado. A presente invenção é basicamente composta por uma caçamba basculante rebocável(1) dotada de uma esteira rotativa recolhedora frontal(2) que é composta por cantoneiras com borrachas que giram sobre uma borracha deslizante, deslizando sobre o solo e assim recolhe os grãos com as impurezas e os despeja sobre três sacapalhas(3) dotadas, cada uma, de três peneiras sobrepostas de malhas distintas(4) e uma calha inferior(5), sendo sacolejadas por meio de eixo virabrequim(6). As impurezas maiores são retidas e os grãos com as impurezas menores caem nas ditas calhas(5) e caem posteriormente nas peneiras banadeiras(7) que se movimentam através de eixo excêntrico(8) e recebem abanação através de um sistema de ventilador(9) que elimina as impurezas menores e permite que os grãos limpos, por meio de duas turbinas(1O), sejam conduzidos através de dois dutos laterais(1 1) até a caçamba basculante superior (12) onde é armazenado o café através de sistema de gravidade.



"MÁQUINA RECOLHEDORA DE CAFÉ".

A presente Patente de Invenção refere-se a um inovador implemento agrícola destinado a recolher o café do solo, proceder sua abanação (limpeza e separação dos detritos), armazenar e bascular o café recolhido no destino selecionado.

O estado da técnica referente ao presente assunto é composto de diversos equipamentos destinados a recolher café, porém nenhum com as características técnicas apresentadas no presente projeto.

Visando superar e se diferenciar do estado da técnica, no sentido do aproveitamento econômico do café, é que foi desenvolvida a presente "MÁQUINA RECOLHEDORA DE CAFÉ" a qual, no intuito de facilitar a leitura do texto será, a partir de então, abreviadamente citada apenas por "MÁQUINA".

A seguir, será descrito o desenho o qual será posteriormente detalhado.

A Fig. 1 mostra uma vista lateral esquemática da "MÁQUINA".

De acordo com o desenho, a "MÁQUINA" é basicamente composta por uma caçamba basculante rebocável(1) dotada de uma esteira rotativa recolhedora frontal(2) que é composta por cantoneiras com borrachas que giram sobre uma borracha deslizante, deslizando sobre o solo e assim recolhe os grãos com as impurezas e os despeja sobre três sacapalhas(3) dotadas, cada uma, de três peneiras sobrepostas de malhas distintas(4) e uma calha inferior(5), sendo sacolejadas por meio de eixo virabrequim(6). As impurezas maiores são retidas e os grãos com as impurezas menores caem nas ditas calhas(5) e caem posteriormente nas peneiras banadeiras(7) que se movimentam através de eixo excêntrico(8) e recebem abanação através de um sistema de ventilador(9) que elimina as impurezas menores e permite que os grãos limpos, por meio de duas turbinas(10), sejam conduzidos através de dois dutos laterais(11) até a caçamba basculante superior(12) onde é armazenado café através de sistema de gravidade.

Há que se acrescentar que o conjunto de sacapalhas(3), tem como finalidade retirar as impurezas de forma mais rápida, facilitando a

operação de abanação final feita através de um sistema de ventilador(9), com rotações variando entre 1000 e 1300 rpm, sendo que a ventilação é feita através de sopro, com o mínimo de rotação para o desempenho da máquina ser mais eficaz e econômico, tendo em vista que abanação se torna melhor e com mais qualidade. Importante que se diga ainda que através do ar gerado por duas pequenas turbinas(10), para evitar a quebra dos grãos de café e exigir o mínimo do motor do trator (não mostrado). A forma de descarga da caçamba basculante(1) é feita através de dois pistões hidráulicos(10) na parte traseira, evitando a parada do equipamento de forma constante para a descarga do café colhido. É necessário salientar que as transmissões se dão preferencialmente por meio de eixos cardã(13).

Em conclusão, pode-se afirmar que a presente "MÁQUINA RECOLHEDORA DE CAFÉ", pelo conjunto de suas inovações tecnológicas, reúne totais condições para pleitear a concessão da Patente de Invenção.

REIVINDICAÇÃO

1ª)"MÁQUINA RECOLHEDORA DE CAFÉ" caracterizada por ser basicamente composta por uma caçamba basculante rebocável(1) dotada de uma esteira rotativa recolhedora frontal(2) que é composta por cantoneiras com borrachas que giram sobre uma borracha deslizante, deslizando sobre o solo e assim recolhe os grãos com as impurezas e os despeja sobre três sacapalhas(3) dotadas, cada uma, de três peneiras sobrepostas de malhas distintas(4) e uma calha inferior(5), sendo sacolejadas por meio de eixo virabrequim(6); as impurezas maiores são retidas e os grãos com as impurezas menores caem nas ditas calhas(5) e caem posteriormente nas peneiras banadeiras(7) que se movimentam através de eixo excêntrico(8) e recebem abanação através de um sistema de ventilador(9) que elimina as impurezas menores e permite que os grãos limpos, por meio de duas turbinas(10), sejam conduzidos através de dois dutos laterais(11) até a caçamba basculante superior(12) onde é armazenado o café através de sistema de gravidade e as transmissões se dão preferencialmente por meio de eixos cardã(13).

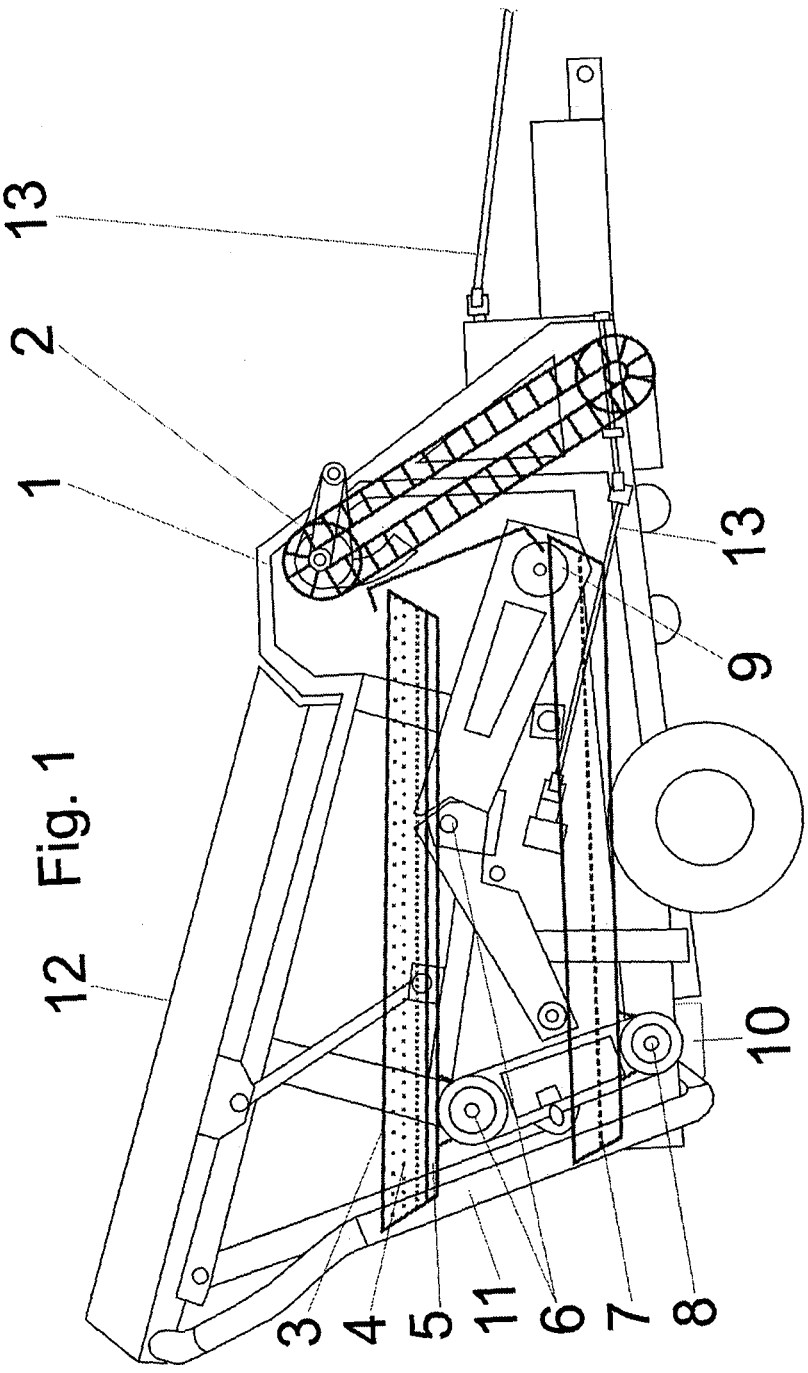


Fig. 1

RESUMO

"MÁQUINA RECOLHEDORA DE CAFÉ". A presente Patente de Invenção refere-se a um inovador implemento agrícola destinado a recolher o café do solo, proceder sua abanação (limpeza e separação dos detritos), armazenar e bascular o café recolhido no destino selecionado. A presente invenção é basicamente composta por uma caçamba basculante rebocável(1) dotada de uma esteira rotativa recolhedora frontal(2) que é composta por cantoneiras com borrachas que giram sobre uma borracha deslizante, deslizando sobre o solo e assim recolhe os grãos com as impurezas e os despeja sobre três sacapalhas(3) dotadas, cada uma, de três peneiras sobrepostas de malhas distintas(4) e uma calha inferior(5), sendo sacolejadas por meio de eixo virabrequim(6). As impurezas maiores são retidas e os grãos com as impurezas menores caem nas ditas calhas(5) e caem posteriormente nas peneiras banadeiras(7) que se movimentam através de eixo excêntrico(8) e recebem abanação através de um sistema de ventilador(9) que elimina as impurezas menores e permite que os grãos limpos, por meio de duas turbinas(10), sejam conduzidos através de dois dutos laterais(11) até a caçamba basculante superior(12) onde é armazenado o café através de sistema de gravidade.