



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

(11) PI 0803551-2 B1

(22) Data do Depósito: 08/09/2008

(45) Data de Concessão: 30/05/2017



(54) Título: SISTEMA DE RECOLHIMENTO DE ESPIGAS PARA PLATAFORMA COLHEITADEIRA DE MILHO

(51) Int.Cl.: A01D 45/02

(73) Titular(es): MARCHESAN IMPLEMENTOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS TATÚ S/A

(72) Inventor(es): MIGUEL HUMBERTO NOER

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**SISTEMA DE RECOLHIMENTO DE ESPIGAS PARA PLATAFORMA COLHEITADEIRA DE MILHO**".

5 A presente invenção refere-se a um sistema de recolhimento de espigas para plataforma colheitadeira de milho, capaz de proporcionar um melhor carregamento das espigas colhidas, uma velocidade reduzida para a rosca sem fim, bem como uma menor quebra dos grãos durante o trabalho de colheita da plataforma.

10 Adicionalmente, a presente invenção refere-se a uma plataforma colheitadeira de milho dotada de sistema de recolhimento de espigas conforme definido na presente invenção.

Descrição do Estado Da Técnica

15 As máquinas e implementos agrícolas atuais proporcionam maior eficiência durante as fases de colheita e plantação para uma ampla variedade de lavouras.

É sabido que tais equipamentos oferecem ainda um maior conforto, bem como uma maior qualidade de vida no ambiente de trabalho para o profissional do campo.

20 O alto desempenho das máquinas modernas, aliado a uma condição de trabalho mais favorável para os trabalhadores, desperta o interesse dos empresários e usuários finais para as mais variadas aplicações.

Logo, faz-se necessário o desenvolvimento constante de novas tecnologias capazes de oferecer novos recursos e ferramentas que agreguem valor nas atividades do dia-a-dia.

25 Especialmente para o caso das plataformas colheitadeiras de milho, nota-se uma demanda crescente por dispositivos e/ou técnicas capazes de melhorar a sua performance durante o processo da colheita, evitando um maior desgaste de peças ou ainda perdas de produção.

30 Algumas máquinas, ou soluções do estado da técnica, oferecem inconvenientes no que tange ao melhor aproveitamento das espigas, sem danificá-las durante a fase da colheita.

Na esteira deste raciocínio, a presente invenção oferece uma

solução para o melhor aproveitamento das espigas, reduzindo a sua quebra de grãos durante o processo de colheita da plataforma, a partir de um sistema de recolhimento aperfeiçoado.

5 O dito sistema favorece o recolhimento das espigas por meio de uma estrutura de calha e velocidade de rosca capazes de transportar a espiga com maior eficiência e maior produtividade.

Breve Descrição da Invenção

Um primeiro objetivo da presente invenção é alcançado através da provisão de um sistema de recolhimento de espigas para plataforma colheitadeira de milho, compreendendo uma rosca sem fim e uma calha, a calha compreendendo uma porção inferior, a calha sendo disposta em uma posição abaixo da rosca sem fim e substancialmente próxima de uma caixa de transmissão, a dita caixa de transmissão sendo dotada de uma extremidade superior e uma extremidade inferior, a calha sendo dotada de uma profundidade superior a 60 mm, sendo a dita profundidade medida entre a extremidade superior da caixa de transmissão e a porção inferior da calha.

É também um objetivo desta invenção propor uma plataforma colheitadeira de milho dotada de um sistema de recolhimento de espigas conforme definido na presente invenção.

20 Descrição Resumida dos Desenhos

A presente invenção será descrita a seguir em maiores detalhes, com referência aos desenhos anexos, nos quais:

Figura 1 - representa uma vista em perspectiva do sistema de recolhimento de espigas para plataforma colheitadeira, conforme os ensinamentos da presente invenção;

Figura 2 - representa uma vista lateral do sistema de recolhimento de espigas para plataforma colheitadeira, conforme a presente invenção; e

Figura 3 - representa uma vista superior do sistema de recolhimento de espigas, conforme a presente invenção.

Descrição Detalhada das Figuras

A figura 1 mostra uma vista em perspectiva do sistema de reco-

lhimento de espigas para plataforma colheitadeira de milho, conforme os ensinamentos da presente invenção.

5 Tal sistema compreende uma rosca sem fim 1, também chamada de caracol, e uma calha 2, com a finalidade de transportar as espigas de milho colhidas durante o trabalho da plataforma colheitadeira.

A rosca sem fim 1, comumente empregada nas plataformas colheitadeiras de milho, é responsável pelo transporte das espigas colhidas e depositadas na calha 2, até a parte traseira da plataforma colheitadeira para o posterior armazenamento.

10 A calha 2, como pode ser observado na figura 1, compreende uma porção inferior 4, sendo a mesma disposta em uma posição abaixo da rosca sem fim 1 e substancialmente próxima de uma caixa de transmissão 3. A figura 1 mostra ainda que a dita caixa de transmissão 3 é dotada de uma extremidade superior 5 e uma extremidade inferior 6.

15 Cabe salientar que, todo o processo de colheita das espigas leva em conta o movimento de deslocamento da plataforma colheitadeira, bem como os movimentos dos chamados rolos colhedores e rosca sem fim 1. A figura 3 mostra os referidos rolos (10) presentes nas linhas colhedoras.

20 Tais movimentos, e mais particularmente a velocidade de rotação da rosca sem fim 1, muitas vezes provocam quebras nos grãos das espigas colhidas pela plataforma.

Ademais, uma baixa profundidade da calha 2 contribui para a perda de produção em função dos danos causados pelo contato da rosca sem fim 1 com o corpo das espigas colhidas.

25 Assim, a presente invenção provê uma calha 2 dimensionada para uma profundidade, preferencialmente, superior a 60 mm, e inferior a 160 mm.

30 Tal profundidade, com pode ser observada pelas figuras 1 e 2, é medida considerando a extremidade superior 5 da caixa de transmissão 3 e a porção inferior 4 da calha 2. A referida profundidade, conforme os ensinamentos da presente invenção, apresenta como vantagem o fato de que é possível empregar uma velocidade reduzida para a rosca sem fim 1, evitan-

do, como já mencionado, eventuais danos para os grãos das espigas colhidas pela plataforma.

Neste caso, a maior profundidade da calha 2 evita um maior contato entre as espigas colhidas e a rosca sem fim 1.

5 Adicionalmente, a calha 2, como pode ser visto nas figuras 1 e 2, é configurada em um formato preferencialmente abaulado, sendo a mesma côncava na direção da rosca sem fim 1.

10 Finalmente, está previsto na presente invenção uma plataforma colheitadeira de milho dotada de um sistema de recolhimento de espiga, conforme os ensinamentos descritos no objeto ora proposto.

Tendo sido descrito exemplos de concretizações preferidos, deve ser entendido que o escopo da presente invenção abrange outras possíveis variações, sendo limitado tão somente pelo teor das reivindicações apenas, aí incluídos os possíveis equivalentes.

REIVINDICAÇÕES

1. Sistema de recolhimento de espigas para plataforma colheitadeira de milho, compreendendo uma rosca sem fim (1) e uma calha (2), a calha (2) compreendendo uma porção inferior (4), a calha (2) sendo disposta
5 em uma posição abaixo da rosca sem fim (1) e substancialmente próxima de uma caixa de transmissão (3), a dita caixa de transmissão (3) sendo dotada de uma extremidade superior (5) e uma extremidade inferior (6), o sistema de recolhimento de espiga sendo caracterizado pelo fato de que a calha (2) é dotada de uma profundidade superior a 60 mm, sendo a dita profundidade
10 medida entre a extremidade superior (5) da caixa de transmissão (3) e a porção inferior (4) da calha (2).

2. Sistema de recolhimento de espiga para plataforma colheitadeira de milho, de acordo com a reivindicação 1, e caracterizado pelo fato de que a calha (2) é configurada em um formato abaulado.

15 3. Sistema de recolhimento de espiga para plataforma colheitadeira de milho, de acordo com a reivindicação 1, e caracterizado pelo fato de que a calha (2) é dotada de uma profundidade entre 60 e 160 mm.

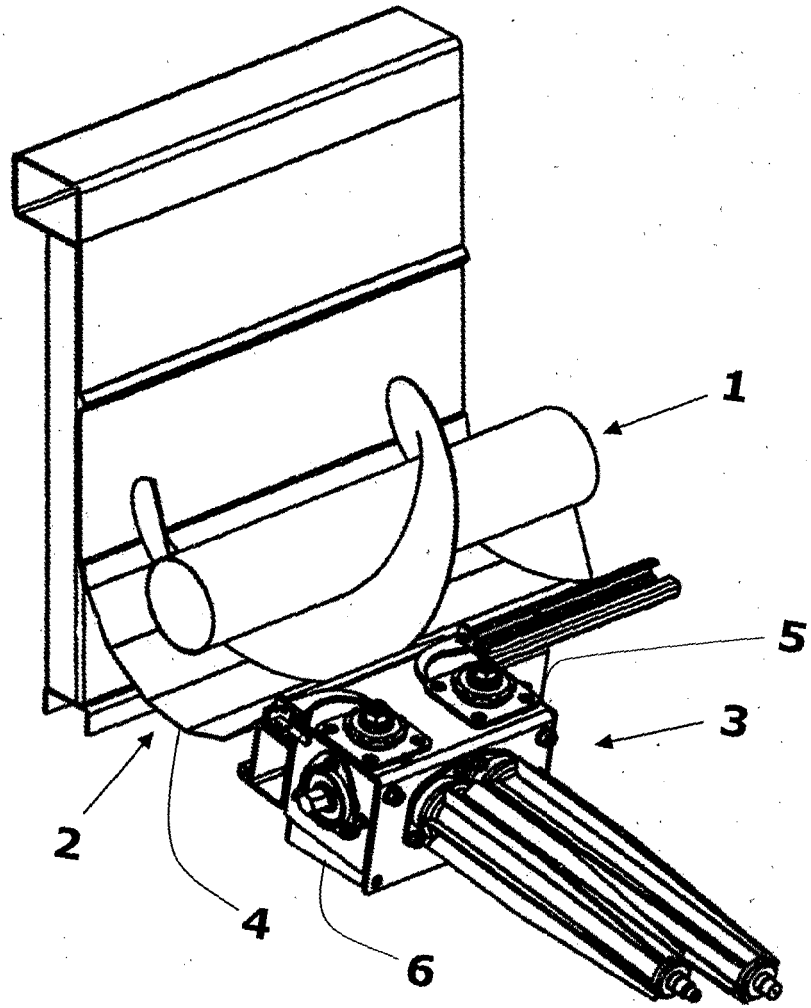


Fig. 1

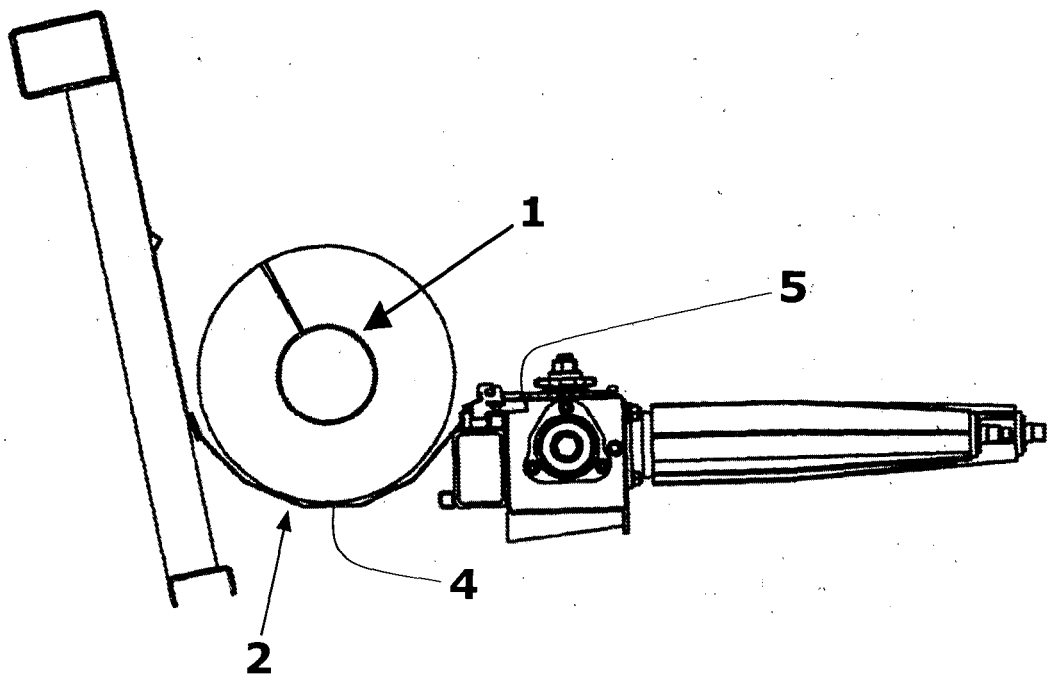


Fig. 2

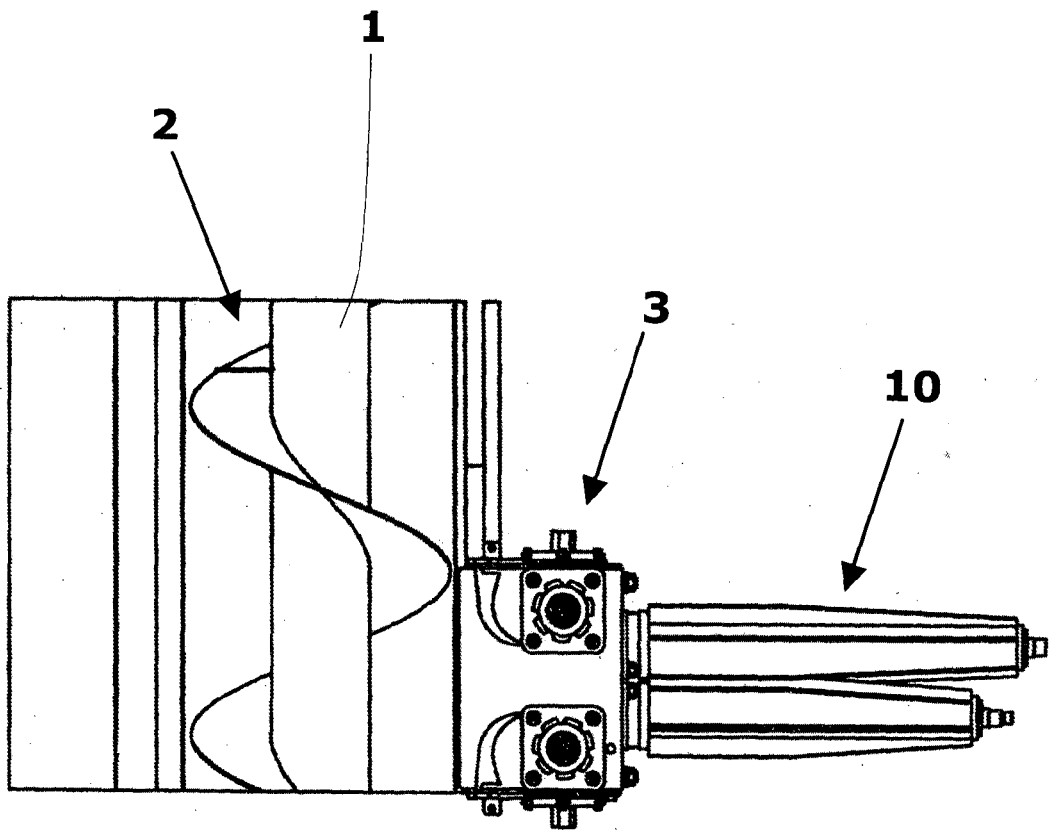


Fig. 3