

Veículo Zero Hora		Data 27/06/08		Quadrante
Página 5 - Caderno	Fonte Citada <input type="checkbox"/> Sem citação	<input type="checkbox"/> Dirigente <input type="checkbox"/> Chefe	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisador <input type="checkbox"/> Outros empregados	
Composição gráfica <input type="checkbox"/> Somente texto	<input checked="" type="checkbox"/> 02 elementos gráficos <input type="checkbox"/> 03 elementos gráficos	<input type="checkbox"/> 04 elementos <input type="checkbox"/> 05 ou mais elementos	Presença do nome <input type="checkbox"/> Capa <input type="checkbox"/> Citação <input type="checkbox"/> Manchete <input type="checkbox"/> Destaque no Texto <input type="checkbox"/> Título <input checked="" type="checkbox"/> Rodapé/Legenda	
Gênero <input checked="" type="checkbox"/> Artigo <input type="checkbox"/> Crônica <input type="checkbox"/> Editorial		<input type="checkbox"/> Entrevista <input type="checkbox"/> Carta ao Leitor	<input type="checkbox"/> Nota Informativa <input type="checkbox"/> Nota Opinativa	<input type="checkbox"/> Notícia <input type="checkbox"/> Reportagem

Semeadora de precisão com controle eletrônico de performance

Minimizar os principais problemas na regularidade de distribuição de sementes apresentados pelos sistemas de plantio de precisão, bem como possibilitar o aumento da velocidade de deslocamento da semeadora, através do uso de controlador eletrônico da performance de dosagem de sementes.

Semeadora de precisão é uma máquina que realiza a semeadura de culturas cujas sementes são graúdas, como milho, soja, feijão, amendoim, girassol e algodão. As sementes são depositadas em sulcos abertos pela própria máquina, espaçadas de acordo com a recomendação agrônômica para a cultura. O espaçamento entre sementes é, teoricamente, uniforme, obtido pelo mecanismo dosador-distribuidor e como uma função da velocidade de deslocamento da máquina.

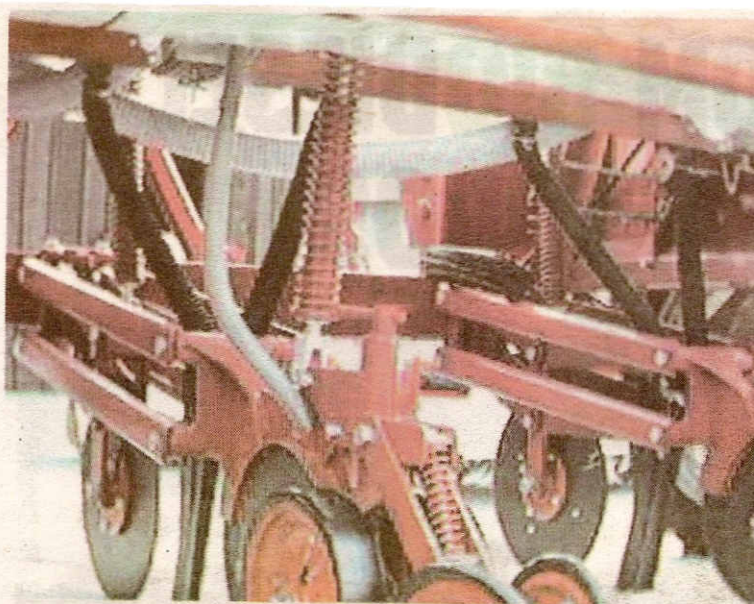
A semeadora é composta por chassi, reservatório de semente

e de fertilizante, mecanismos dosadores, tubos de descarga, sulcadores, mecanismos de controle de profundidade e de compactação, sistemas de acionamento dos mecanismos e rodado.

O problema da uniformidade de distribuição de sementes nas semeadoras ainda não foi totalmente equacionado. Embora as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT indiquem que a ocorrência superior a 75 % de espaçamentos aceitáveis entre sementes (espaçamento aceitável compreende distâncias entre 0,5 a 1,5 vez o espaçamento nominal) é considerada desempenho adequado, a procura da perfeição é um constante ponto de competitividade entre as indústrias de semeadoras.

As semeadoras pneumáticas existentes no mercado agrícola brasileiro (todas com dosadores importados - Monosem, Becker, Gaspardo, Accord) apresentam o

Veículo Zero Hora		Data 27/06/08		Quadrante	
Página 5 - cad.	Fonte Citada	<input type="checkbox"/> Dirigente	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisador		
	<input type="checkbox"/> Sem citação	<input type="checkbox"/> Chefe	<input type="checkbox"/> Outros empregados		
Composição gráfica		<input type="checkbox"/> 02 elementos gráficos	<input type="checkbox"/> 04 elementos	Presença do nome	
<input type="checkbox"/> Somente texto		<input type="checkbox"/> 03 elementos gráficos	<input type="checkbox"/> 05 ou mais elementos	<input type="checkbox"/> Capa <input type="checkbox"/> Citação <input type="checkbox"/> Manchete <input type="checkbox"/> Destaque no Texto <input type="checkbox"/> Título <input type="checkbox"/> Rodapé/Legenda	
Gênero		<input type="checkbox"/> Crônica	<input type="checkbox"/> Entrevista	<input type="checkbox"/> Nota Informativa	<input type="checkbox"/> Notícia
<input type="checkbox"/> Artigo <input type="checkbox"/> Editorial		<input type="checkbox"/> Carta ao Leitor	<input type="checkbox"/> Nota Opinativa	<input type="checkbox"/> Reportagem	



princípio que melhor associa a dosagem adequada ao menor dano às sementes. Além disso, os modelos pneumáticos hoje disponíveis somente efetuam semeadura de precisão, ao passo que os produtores rurais têm exigido semeadoras múltiplas, ou seja, semeadoras com dosadores tanto em precisão quanto em fluxo contínuo, através da troca do disco dosador. Esse é o ponto central do Projeto Uniflux – colocar no mercado um dosador múltiplo de sementes cujo controle permita o plantio de espécies de sementes graúdas e de sementes miúdas.

O objetivo principal foi desenvolver um sistema de dosagem e transporte de sementes capaz de distribuí-las uniformemente no solo, liberando-as em velocidade igual e contrária à de deslocamento da semeadora, sem danificá-las. Ao mesmo tempo, objetiva a dosagem e a distribuição de sementes em fluxo contínuo e a espaçamentos estreitos entre linhas de semeadura, como é o caso da cultura de trigo e de outros cereais de inverno.

Com a finalidade de apresentar grande versatilidade de uso, os componentes da semeadora, além de apresentar alta confiabilidade,

devem proporcionar baixa manutenibilidade, destacando-se pelo prático intercâmbio de peças ou de sistemas.

Para atingir os objetivos propostos, foi desenvolvida uma válvula de vácuo para atender às condições do sistema de distribuição e transporte de sementes, obtida a partir da construção de um bocal convergente-divergente para condições ótimas de trabalho.

Posteriormente foi projetado e construído um protótipo do sistema de dosagem pneumática de sementes, com dimensões em escala, principalmente quanto ao diâmetro e à largura do rotor de dosagem de sementes e ao número de células de aspiração de sementes, que permitiu avaliar o desempenho do equipamento quanto à rotação do rotor de dosagem, ao nível de pressão e ao tipo de célula de captura que apresentassem melhor comportamento para diferentes tipos de sementes.

José Antonio Portella – Doutor em Engenharia Mecânica, Embrapa Trigo

Carlos Amadeu Pallerosi – Doutor em Engenharia Mecânica, UNICAMP

Ruy Casão Júnior – Doutor em Engenharia Mecânica, IAPAR

Paulo Sérgio Corrêa Molina – Mestre em Engenharia Elétrica, UPF