

- 1 – Lingüeta reguladora de saída de fertilizante
 2 – Disco dentado distribuidor de fertilizante
 3 – Jogo de coroa e pinhão

Fig. 2 – Detalhe do mecanismo distribuidor de fertilizante.

O sistema é regulado por meio de uma alavanca fixada lateralmente ao equipamento. Todo esse conjunto de peças pode ser encontrado no comércio.

O sistema de transmissão de velocidade é composto por duas correntes de

roletes e por um conjunto de quatro rodas dentadas, uma de 52 dentes, acoplada à roda dianteira, que aciona outra de 14 dentes, fixada em um eixo intermediário. Nesse mesmo eixo, uma roda de 14 dentes aciona outra de 18 dentes,

fixada no eixo de transmissão do mecanismo distribuidor. Através de um jogo de coroa e pinhão de 12 e 24 dentes, respectivamente, o disco dentado distribuidor de fertilizante é acionado.

O equipamento contém também um sulcador tipo enxadinha de cultivo, de 203 x 76mm, fixado em um suporte que permite regular a profundidade de sulcagem até no máximo 80mm.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALASTREIRE, L.A. *Máquinas agrícolas*. São Paulo: Manole, 1987. p. 146-209: Semeadura convencional.
- HUNT, D. *Farm power and machinery management*. 6.ed. Ames: Iowa State University, 1973. p.96-117: Seeding machine calibration.
- MAGALHÃES, J.R. *Nutrição e adubação da batata*. São Paulo: Nobel, 1985. 61p.
- ROCHA, F.E. de C.; FOLLE, S.M.; MAROUELLI, W.A. *Protótipos de equipamentos para produção de hortaliças*. Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1990. 30p. (EMBRAPA-CNPQ, Documentos, 6).
- SHIPPEN, J.M.; TURNER, J.C. *Basic farm machinery*. 2.ed. Oxford: Pergamon Press, 1978. p.230-237: Fertilizer distributors.

ADUBADORA COM SISTEMA TIPO ROSCA SEM-FIM VERTICAL

Sérgio Mauro Folle¹
 Francisco Eduardo de Castro Rocha²
 Udonor Martin³

A distribuição uniforme e a colocação apropriada de fertilizante no solo oferecem maior disponibilidade de nutrientes para as plantas e, conseqüentemente, podem proporcionar maiores ga-

nhos de produtividade, particularmente quando utilizadas em sistemas tradicionais de preparo de solo. Geralmente, a colocação do adubo é feita apenas em uma única posição, mesmo que para diferentes tipos de sementes: 5cm ao lado e 5cm abaixo delas (Murphy, 1983).

O mecanismo tipo rosca sem-fim vem sendo difundido na utilização de máquinas agrícolas, principalmente em adu-

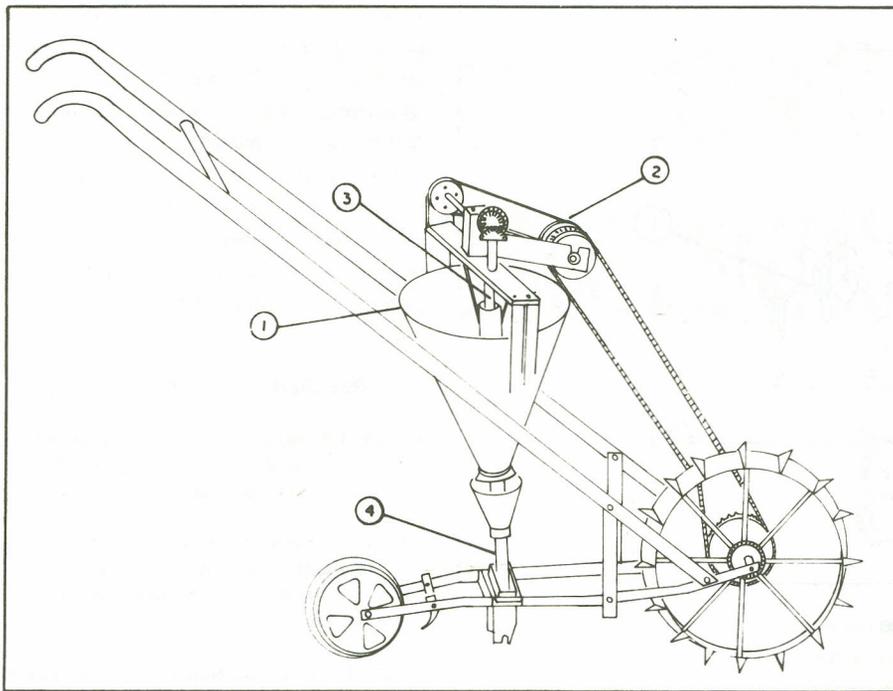
badoras. O sistema apresentado difere dos demais por dispor a rosca sem-fim na posição vertical (Rocha et al., 1990).

As vantagens demonstradas são no sentido de que o fertilizante colocado no depósito incide sobre toda a área do mecanismo a ele exposta e uniformiza a vazão com excelente precisão, superior aos sistemas convencionais citados por Balastreire (1987) e Hunt (1973).

¹ Engº Agric, M.Sc. – Pesq./EMBRAPA/CPAC – Caixa Postal 70.0023 – CEP 70301 Planaltina, DF.

² Engº Agric., M.Sc. – Pesq./EMBRAPA/CNPMS – Caixa Postal 151 – CEP 35700 Sete Lagoas, MG.

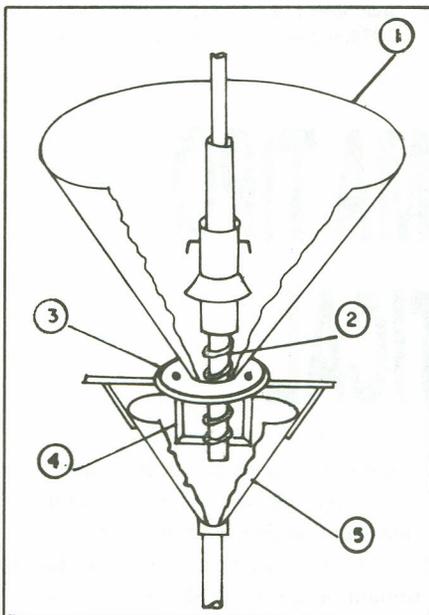
³ Técnico Agrícola – EMBRAPA/CPAC – Caixa Postal 70.0023 – CEP 73301 Planaltina, DF.



- 1 - Depósito de fertilizante
- 2 - Sistema de transmissão de velocidade

- 3 - Eixo da rosca sem-fim
- 4 - Tubo de distribuição

Fig. 1 - Esquema da adubadora com sistema tipo rosca sem-fim vertical.



- 1 - Depósito de fertilizante
- 2 - Rosca sem-fim
- 3 - Flange de fixação do depósito
- 4 - Suporte de fixação da rosca sem-fim
- 5 - Copo de recepção do fertilizante

Fig. 2 - Detalhe do mecanismo distribuidor de fertilizante.

Essa máquina apresenta característica robusta, é de fácil construção, permite a adaptação do sistema em barra-porta-ferramenta para mais de uma linha de distribuição, além de ser de fácil limpeza.

DESCRIÇÃO DA ADUBADORA

A adubadora é montada sobre duas rodas, uma dianteira aletada de 380mm de diâmetro, construída em barra de ferro de 650 x 3mm, e outra traseira, de 220mm de diâmetro, construída em alumínio fundido (Fig. 1).

O equipamento possui um depósito de formato cônico com capacidade para 2kg de fertilizante. O sistema de distribuição de fertilizante (Fig. 2) é composto por uma rosca sem-fim, com três espiras, filete único (uma entrada) e passo de 25mm. A rosca sem-fim é adaptada verticalmente, de forma que a metade dela fica localizada na parte interna do depósito e a outra, externamente. A parte inferior do depósito é fixada numa flange que serve como apoio e suporte aos esforços que a interface, localizada entre a parte interna e externa do depósito, sofre no momento em que a rosca sem-fim distribui o fertilizante. A quantidade de fertilizante

por metro linear de sulco depende da rotação da rosca sem-fim, que, por sua vez, é função do sistema de transmissão de velocidade.

Este sistema de transmissão é composto por uma roda dentada de 34 dentes, acoplada à roda dianteira, que aciona outra de 20 dentes, fixada no eixo intermediário por meio de uma corrente de roletes. Nesse mesmo eixo, encontra-se uma polia de 80mm de diâmetro, que aciona outra, também de 80mm de diâmetro, adaptada a um eixo horizontal no topo do equipamento. O eixo dispõe de uma engrenagem de 11 dentes, que aciona outra de 11 dentes, fixada no eixo vertical da rosca sem-fim.

O equipamento também pode conter um sulcador e duas enxadinhas, para cobrir o sulco.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALASTREIRE, L.A. *Máquinas agrícolas*. São Paulo: Manole, 1987. cap.3: Semeadura convencional.
- HUNT, D. *Farm power and machinery management*. 6.ed. Ames: Iowa State University, 1973. p.96-117.
- MURPHY, L. Fertilizer placement: a primer. *Journal of Soil and Water Conservation*, v.38, n.3, p.246-249, 1983.
- ROCHA, F.E. de C.; FOLLE, S.M.; MAROUELLI, W.A. *Protótipos de equipamentos para produção de hortaliças*. Brasília: EMBRAPA-CNPq, 1990. 30p. (EMBRAPA-CNPq. Documentos, 6).

Faça contato com quem decide na agropecuária!

Anuncie o seu produto no **INFORME AGROPECUÁRIO!**

Ligue para (031) 224-7621

Fax (031) 273-3884

e peça informações.