



CORTADOR DE RAPADURA PNEUMÁTICO

Trabalho de: KARINE CARDOSO GONÇALVES (karine-cg@hotmail.com),
LUCIANE ENGEL SEGER (lu_seger@hotmail.com).
Orientado por: CARLA SIMONE SPERLING (carlasimones@yahoo.com.br).
Sociedade Educacional Três de Maio – SETREM.

Resumo:

O presente trabalho foi realizado durante o segundo semestre de 2011 na cidade de Santa Rosa-RS e testado na instituição de ensino SETREM. Foi detectada a necessidade de um cortador de rapaduras para a agroindústria da instituição, com isso foi desenvolvido um protótipo para cortar rapaduras pneumático. O problema foi cortar rapaduras de leite de forma econômica, e com tamanhos uniformes, com o objetivo de que após investimentos com peças, equipamentos e estrutura, obtem-se pequenos custos para sua manutenção. Sua estrutura foi feita de aço inoxidável de acordo com as exigências da legislação e com dimensões de 300x300x365mm e de 10kg. Para o funcionamento deste protótipo foi utilizado um compressor como fonte de geração de ar comprimido com pressão máxima de 9 bar, sendo transmitido este ar por tubulações galvanizada e contendo na saída desta uma válvula de engate rápido, onde está interligado o filtro de ar (filtra impurezas contida no ar e lubrifica) por uma mangueira para ar comprimido de 8x1.25, este filtro contém um manômetro para controle de pressão, e suas saídas estão conectadas no cilindro uma para avançar e outra para o retorno do cilindro. Quando o cilindro avança movimentará a parte móvel do protótipo onde estão as lâminas (com espessura de 2mm) que fará o corte das rapaduras. Concluímos que ao dimensionarmos o protótipo a aplicabilidade pode ser em pequena e grande escala, e não somente para corte de rapaduras, mas também para o que desejarmos. Quanto a eficiência foi satisfatória, mas a melhoria proposta seria a retirada das lâminas mais externas para que a chapa superior entre em formas, e também implantar automação com esteiras e sensores fazendo os cortes em série para agilizar a produção.

Palavras chaves: Rapadura, pneumático, protótipo.

Referências

Bustamante, Arivelto Fialho Projetos, dimensionamento e análise de circuitos, 5ª Edição, Editora: Érica LTDA.
Revista Mecatrônica Atual, Automação Industrial de Processos e Manufatura, Editora:Saber LTDA.