



Oferta de Tecnologia

| | |
|--|--|
| Difusão | Internacional |
| Título | Sistema de Mínima Quantidade de Lubrificação de Baixo Custo |
| Referência | 46235 |
| Procura válida até | 31-01-2021 |
| Resumo | <p>Um grupo de investigadores de uma universidade portuguesa desenvolveu um sistema de "Minimal Quantity of Lubricant" totalmente funcional e automatizado. O termo MQL, "Minimal Quantity of Lubricant", refere-se à utilização de um baixo caudal de lubrificante (10 a 100 ml/h) através de um fluido a alta pressão (ar comprimido). Este sistema é uma alternativa à maioria dos sistemas de lubrificação utilizados em operações de maquinagem, apresentando vantagens tanto a nível económico como a nível ecológico, contribuindo para a manufatura sustentada.</p> <p>O presente sistema destaca-se pelo seu ótimo funcionamento, automatização, baixo custo e boa portabilidade. Permite uma boa lubrificação e um bom arrefecimento da peça maquinada, aparas secas, uma área de trabalho mais limpa, assegurando assim um maior rendimento e uma melhoria ambiental.</p> |
| Descrição | <p>O sistema MQL de baixo custo é totalmente funcional e automatizado, usa uma válvula reguladora de pressão, uma electroválvula e implementa um inovador sistema de motor de passo acoplado a uma cabeça de bomba peristáltica para o controlo do caudal lubrificante que é fornecido a partir do recipiente. Deste modo o sistema permite uma nuvem de pulverização altamente focada impedindo a dispersão das pequenas gotículas de lubrificante recorrendo a uma agulha para introduzir o lubrificante no ar comprimido.</p> |
| Aspectos Inovadores e Principais Vantagens da Oferta | <p>Atualmente no mercado existem inúmeros sistemas MQL, sendo em geral de elevado custo o que contribui para que sejam pouco usados na maquinagem.</p> <p>A presente invenção propõe um sistema inovador, ao usar uma bomba peristáltica para a regulação do caudal, que permite que o custo total do sistema seja apenas uma pequena fração do custo dos atuais sistemas existentes.</p> <p>Além disto, com a presente invenção acaba a necessidade de utilização dos grandes reservatórios encontrados nas outras soluções, diminuindo assim o tamanho do sistema e evitando a utilização de diversas componentes. Desta forma, a bomba peristáltica e uma simples agulha (de seringa) podem substituir o sistema que se encontra no mercado, a um custo reduzido.</p> |
| Fase de Desenvolvimento | Disponível para apresentação |
| Comentários à fase de desenvolvimento | Protótipo laboratorial funcional. |
| Direitos de Propriedade Industrial | Pedido de patente ainda não atribuída |
| Exploração de resultados de I&D | Nenhum |
| Tipos de Colaboração | Acordo de licenciamento Desenvolvimento conjunto Teste de novas aplicações |
| Tipo de parceiro procurado | Indústria |
| Área de actividade do parceiro | Fabricantes de equipamento industrial na área da lubrificação e refrigeração industrial e Acessórios de máquinas-ferramentas. |
| Tarefa a ser realizada | Industrialização e comercialização |

Aplicação de Mercado

Lubrificação/ refrigeração durante operações de maquinagem (torneamento, furação, fresagem, retificação, etc).

Descrição da Organização

Universidade Pública Portuguesa