

Survey_draft_phase_free_model

Teilnahmedetails

Gestartet am: 04.12.2024 08:38:17

Zuletzt aktualisiert a m: 04.12.2024 08:52:48

Status: Abgeschlossen

Dauer: 14:31 min

Collector: Questionário 2, sem qWSM

IP-Adresse: Wird nicht gespeichert

Metadaten

Gerät:  Desktop

user-agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/131.0.0.0 Safari/537.36

Por favor, carregue aqui uma representação gráfica do seu sistema.

—

Por favor, avalie seus conhecimento prévios no campo do desenvolvimento de produtos.

Sem conhecimento									Conhecimento profundo	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
—	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—

Qual curso universitário você está fazendo?

- ✓ Engenharia de Produção
- Engenharia Mecânica
- Ciências Econômicas
- Engenharia Elétrica
- Arquitetura

Você participou na aula tutorial (04.11.2024) falando sobre o questionário 2?

- ✓ Sim
- Não

Por favor, carregue uma visualização da zona de design escolhida por você para o esboço preliminar.



I

tritador.png (69 KB)

Por favor, liste as partes de seu sistema envolvidas na função da zona de design escolhida.

Um exemplo poderia ser o a resistência, a valvula e a seleção de temperatura.

A zona de design escolhida é o sistema de lâminas do triturador de plásticos. Este subsistema desempenha a função principal de cortar os resíduos plásticos em partículas menores.

Por favor, liste os parâmetros de design e os parâmetros de processo que foram definidos na zona escolhida.

Um exemplo poderia ser o valor da resistência para um parâmetro do design, o fluxo de água para um parametro do processo.

Lâminas anguladas: Responsáveis pela trituração.

Motor redutor: Fornece torque suficiente para girar as lâminas.

Estrutura de suporte: Mantém as lâminas e o motor no lugar.

Sistema de controle de força de trituração: Ajusta a potência aplicada com base no material.

Por favor, poderia escrever a equação entre os parâmetros de design e de processo na zona de design escolhida.

E: Eficiência do corte.

F: Força aplicada pelas lâminas.

R: Resistência do material a ser triturado.

T: Tempo de operação contínua.

$E = F / R * T$

Como você calculou os valores dos parâmetros necessários para o cumprimento da função?

Os valores foram definidos por benchmarking com produtos similares, como o Polystruder GR PRO, e por simulações.

Você utilizou algum método específico para gerar a sua solução de projeto?

Se sim, qual?

Sim, foi utilizado o método da matriz morfológica para explorar diferentes combinações de princípios de design e selecionar as melhores alternativas. Além disso, foi feito benchmarking com produtos existentes para validar as soluções propostas.

Por favor, descreva os intervalos de valores das variáveis de estado e/ou parâmetros, até os quais a função ainda é cumprida.

Torque do motor: Operação eficiente em uma faixa de 30-60 Nm.

Velocidade de rotação das lâminas: Ajustável entre 100 e 300 rpm.

Eficiência energética: Mantida acima de 80% para garantir operação estável.

Vida útil das lâminas: 70-100 horas antes de manutenção.

Por favor, avalie sua confiança de que a solução apresentada vai funcionar como você espera?

Pouco confiante						Muito confiante			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
—	—	—	—	—	—	✓	—	—	—