

Memorial Técnico

Modelo: BIM - 18650

Marca: SWK venture SDN BHD

Descrição técnica:

Equipamento de projeto e construção personalizado para lidar com o processo de inserção de células de bateria de íons de lítio do padrão no módulo dissipador de calor dos conjuntos de baterias utilizados em ferramentas elétricas. As células de bateria de íons de lítio padrão e os dissipadores de calor são posicionados manualmente em um dispositivo específico (gabarito) para transporte dentro da máquina. Além da função principal de inserção das baterias no módulo dissipador, tem funções secundárias; Medição elétrica da carga das baterias, aquecimento do módulo dissipador de calor para facilitar a função primária de inserção das células. Após os processos o produto é transportado automaticamente para estação de aplicação da pasta térmica, uma vez o processo de aplicação de pasta finalizado o equipamento libera o produto pronto para a retirada do produto pelo operador. Projetada com sistemas de controle de circuito fechado para alertar os usuários sobre quaisquer células de baterias ou dissipadores de calor com defeito ou com variações fora dos limites definidos via Software.

O Processo principal deve garantir a correta inserção das células de bateria no módulo dissipador de calor, Através do monitoramento automático de alguns parâmetros importantes; como força de inserção, temperatura no momento da inserção. Além do projeto mecânico dos componentes a fim de garantir a correta inserção. Parâmetros monitorados via software e caso ocorra algum desvio ou falha durante a fabricação o equipamento emite alerta e mensagem de diagnostico de erro para tomada de ação do operador. O processo secundário de aquecimento do módulo dissipador acontece através da passagem da peça por um forno acoplado dentro do próprio equipamento, este se trata de um forno especial desenvolvido especificamente para esta aplicação, seu conceito de funcionamento é com base em resistências elétricas dimensionados e fabricados especificamente para este equipamento, além do conjunto de sensores para controle preciso do parâmetro de temperatura. Parâmetros monitorados via software e caso ocorra algum desvio ou falha durante a fabricação o equipamento emite alerta e mensagem de diagnostico de erro para tomada de ação do operador.

Verificação da carga elétrica da bateria antes da sua inserção no módulo dissipador de calor. Medição em simultâneo de 90 baterias com resolução milésima (0,001) para a característica de tensão elétrica, Volts (V). Parâmetros monitorados via software e caso ocorra algum desvio ou falha durante a fabricação o equipamento emite alerta e mensagem de diagnostico de erro para tomada de ação do operador.

Aplicação da pasta térmica em dois pontos no produto. Sistema composto por sistema de servo motor, com movimentos nos eixos X, Y, Z, todos passíveis de ajustes precisos na ordem centesimal (0,01) e sistema de aplicação com precisão de ajuste da quantidade de pasta aplica também na ordem centesimal (0,01). Controlados por um único PLC (programador logico programável) e um único software faz todo o gerenciamento destes processos em simultâneo.

Aplicação:

Equipamento de inserção de bateria, é um equipamento para lidar com o processo de inserção de células de bateria de íons de lítio do padrão no módulo dissipador de calor dos conjuntos de baterias utilizados em ferramentas elétricas, para a fabricação dos conjuntos de baterias de íons de lítio do padrão utilizados em ferramentas elétricas.

Especificações técnicas:

Dimensões (mm): 3628 (Comprimento) x 930 (largura) x 2700 (Altura)

Alimentação elétrica (Volts): 415VAC

Frequência (Hertz): 50Hz

Corrente (Ampere): 30A

Pneumático (Bar): 5 - 6 Bar

Potência (KW): 4KW

Fotos:

