

Unidade Robotizada para Embalagem de Identificadores

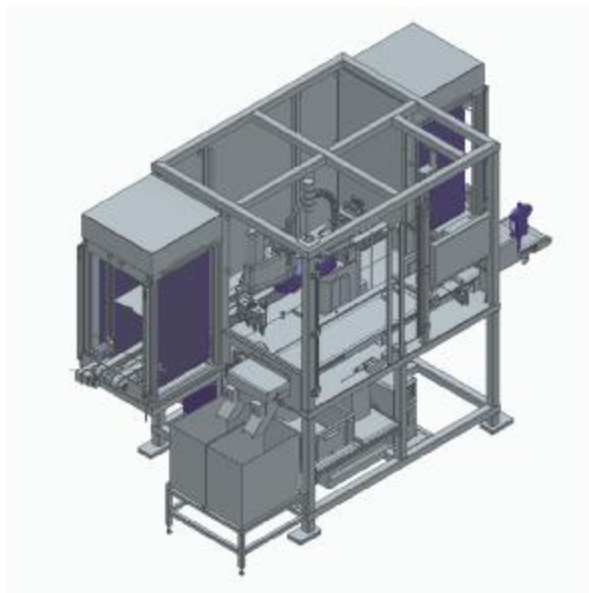
1. Descrição do Equipamento

A unidade robotizada, modelo “CELLULE ROBOTISÉE”, fabricado por Robot System, tem por função o controle de qualidade através de câmera, seleção conforme resultado do teste da câmera, organização dos identificadores, pelo robô em separador de papelão para posterior embalagem em caixa pelo operador condutor da unidade.

A unidade robotizada é composta por uma esteira transportadora de abastecimento de peças, com retroiluminação por LEDs infravermelhos, uma câmera Cognex 5603, sensor de visão IFM O2D224, um braço robótico ADEPT COBRA 600 com quatro ferramentas, depósitos para separadores de caixas de papelão vazios e cheios, com esteiras transportadoras de duas faixas que realizam o transporte dos separadores entre o depósito e o robô, avançando passo a passo conforme solicitado até o preenchimento completo e posicionamento no depósito de peça embaladas, e uma interface de operador via computador com tela sensível ao toque, supervisionada por sistema desenvolvido em WinDev e de uso exclusivo para esta aplicação.

2. Características Técnicas do equipamento

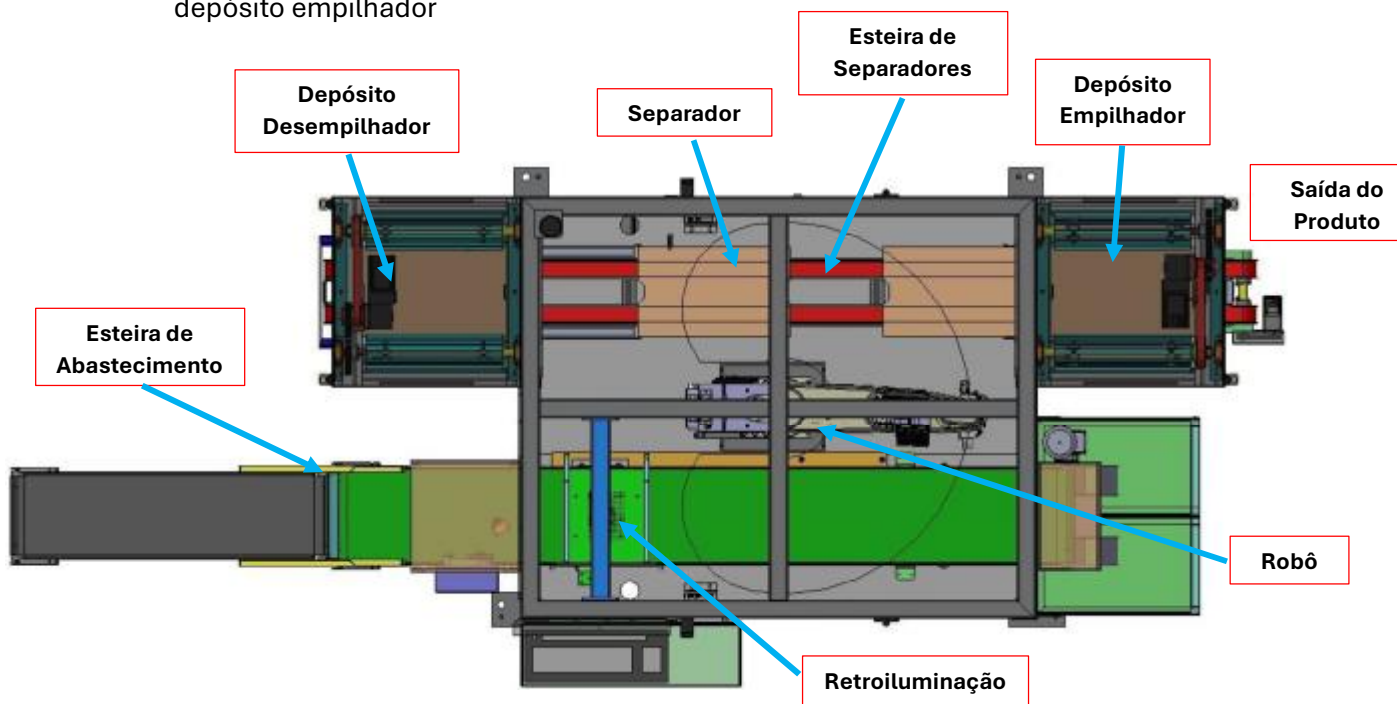
- Alimentação Elétrica : 400 VAC trifásico + Terra
- Potência Instalada : 17Kva
- Corrente Máxima : 25A
- Alimentação Pneumática : Mínimo 5 bar / Consumo 600L/min
- Dimensões do equipamento :
 - Comprimento: 3000mm
 - Largura: 1600mm
 - Altura: 2200mm
 - Peso: 1000 kg
- Nivel de Ruído : Inferior 80 dB



3. Descrição das Funcionalidades

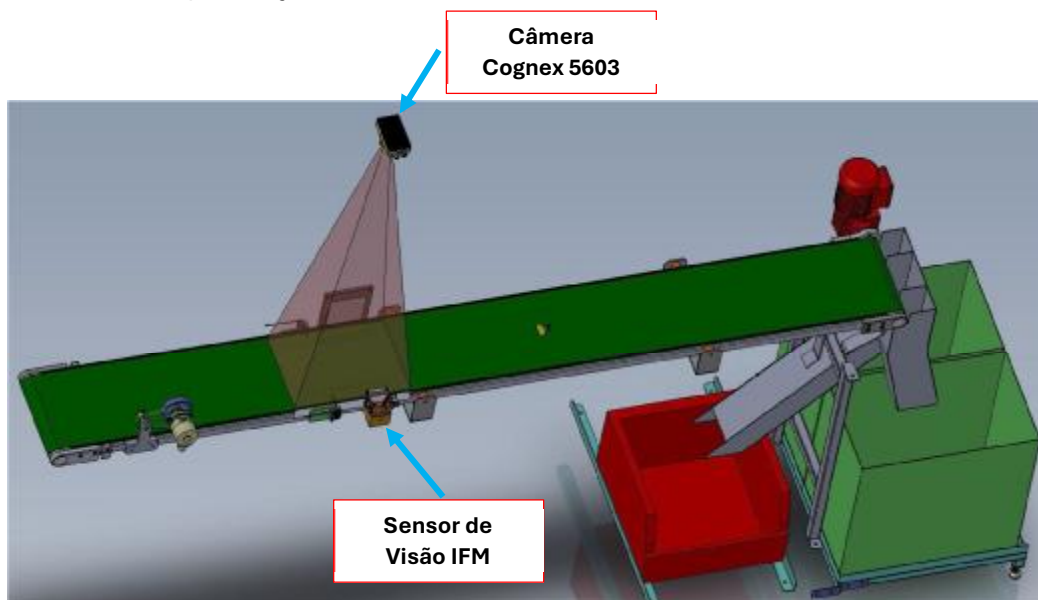
a. Sistema de Transporte

- Esteira transportadora de abastecimento de peças,
- Retroiluminação por LEDs infravermelhos: Integrada ao chassi da esteira para auxiliar na visão e picking.
- Esteira transportadora de separadores: Com duas faixas, transporta os separadores (papelão) do depósito desempilhador até o robô, avançando um passo a cada solicitação pelo robô até o preenchimento completo e colocação no depósito empilhador



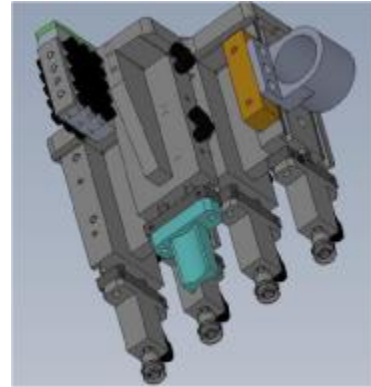
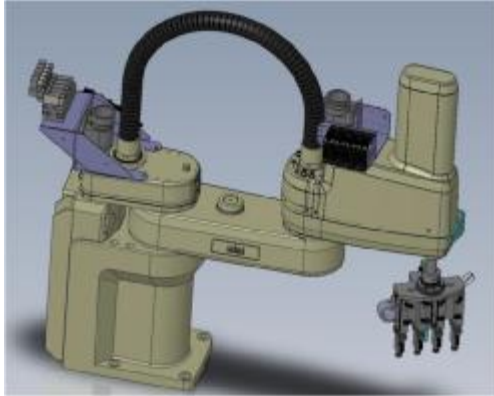
b. Sistema de Visão

- Câmera Cognex 5603: Captura imagens dos produtos para detecção de contornos, falta de material e rebarbas, trabalhando em conjunto com a retroiluminação por LEDs infravermelhos.
- Sensor de visão IFM O2D224: Realiza captura lateral do produto, detectando o perfil e verificando a presença ou não do inserto metálico.



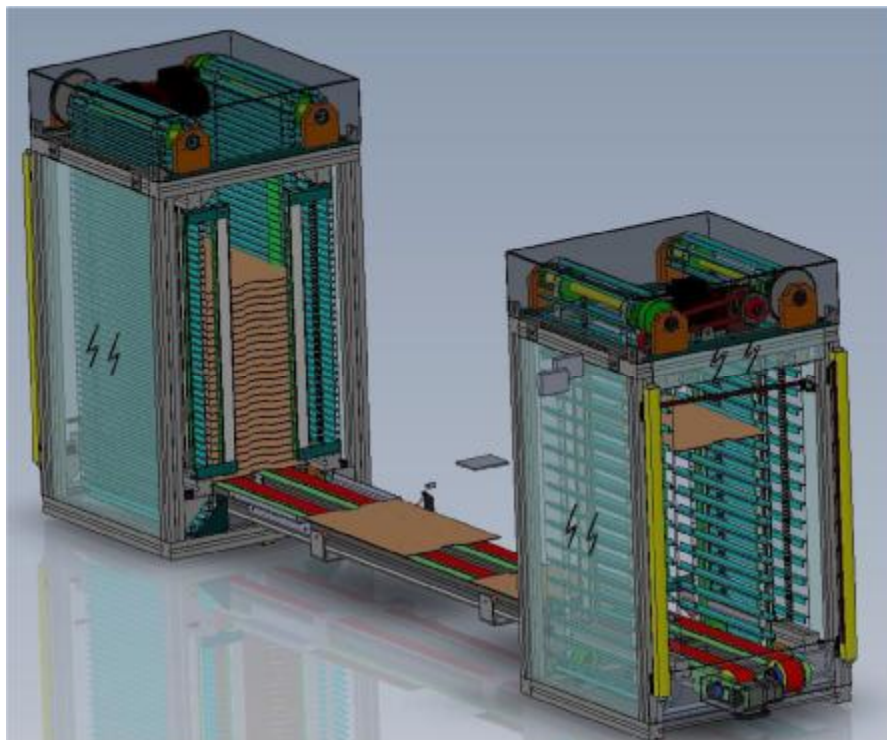
c. Sistema Robótico

- Robô tipo Scara da marca ADEPT modelo COBRA 600:
 - Equipado com 4 ferramentas para coleta/remoção dos produtos
 - A função do robô é armazenar os produtos com qualidade adequada nos separadores de papelão que ficam na esteira transportadora de separadores



d. Sistema de Separadores

- Depósito de separadores vazios: Permite desempilhar os separadores um a um para a esteira.
- Depósito de separadores cheios: Permite empilhar os separadores um a um após o enchimento realizado pelo robô.



e. Interface de Operação

- Interface do operador: Com PC e tela sensível ao toque.
- Software supervisor: Desenvolvido em WinDev para uso exclusivo neste equipamento.

