

BPM Portable BinPicking Machine Fonderie

Par: Xavier Ribalta

Le besoin.

Client cible: FONDERIE / USINAGE - OEM / TIER1
Automotive/ Automobile.

Besoin: alimentation de pièces placées au hasard en vrac dans un conteneur déformé.

Solution: Station portable, prélèvement dans le vrac, place les pièces sur la même face. Typique: 7 à 30 sec / pièce

Pièces: Pièces de fonderie complexes (disques, tambours, moyeux, ...)

Info: immunisé à la couleur de la pièce, aux tâches, à la disposition, la déformation du conteneur, la lumière ambiante, les environnements agressifs ...



Fiches techniques du conteneur

- dimensions typiques :
 - base: 1200x1000mm Hauteur: 1000 mm
(possible jusqu'à 1600x1200mm Hauteur: 1200mm)
- système de positionnement de conteneur : dispositif guidage.
- possibilité de travailler avec AGV: Oui.
- Type de porte de conteneur: Automatique.
- Possibilité d'alimentation à partir d'un double conteneur : (soit pour alimenter deux pièces différentes, soit pour ne pas arrêter la production en fond de conteneur)

La solution appliquée.

Spécifications de la pièce

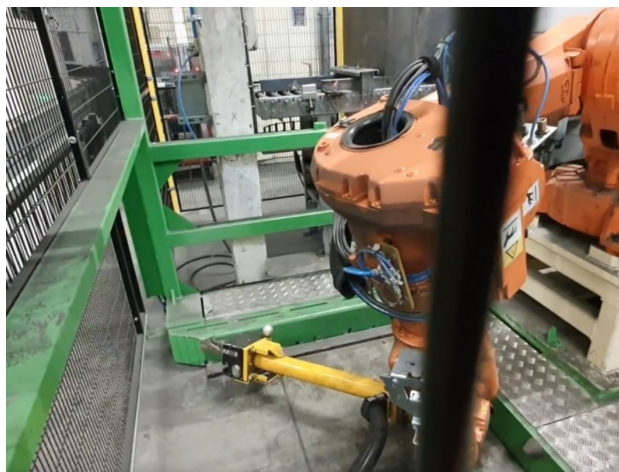
- Plage de poids de la pièce: 1- 60 Kg
- Production: Jusqu'à 10 secondes / pièce (360 pièces / h) (Typique: 20 sec / pièce avec retournement)
- Types de pièces: Fonte brute (même avec sable et bavures).
- Immunisé contre la couleur de la pièce, les taches de rouille, etc ...
- Nombre de points typiques pour attraper une pièce: 14 points (maximum 30 points)
- Lorsque le système de réalité virtuelle ne trouve plus de pièces prenables, l'intelligence artificielle ordonne au robot de déplacer les disques à l'intérieur du conteneur, afin de modifier la scène et ainsi pouvoir trouver de nouvelles pièces prenables



Spécifications générales de la machine

- Type d'accès: 1 (2) porte automatique pour le conteneur, 1 porte d'accès manuelle pour le personnel.
- Forme physique de la machine: Monobloc portable
- Méthode de fixation au sol: 8 fixations chimiques de 150 mm.
- Robot: ABB IRB4600 ou IRB6620
- Niveau de bruit ambiant: <74 db (impulsions de 85 db pour <1sec)
- Dimensions de la machine: Longueur: 4000 mm
Largeur: 2300 mm Hauteur: 2900 mm





Méthode de Calibration.

Lorsque la machine est déplacée du site, des collisions se produisent et des déformations mineures apparaissent ou alors il est nécessaire de remplacer le scanner 3D, réparer le robot, etc ... Le système a besoin de calibration pour resynchroniser l'origine du scanner avec l'origine de le robot.

Ce processus est entièrement automatique.

En insérant une sphère dans la pince et en appuyant sur un bouton sur l'écran, le robot démarre une routine d'étalonnage automatique avec le scanner.

Cette routine ne se fait qu'en 2 minutes, sans intervention de l'opérateur.

Intégration avec votre machine.

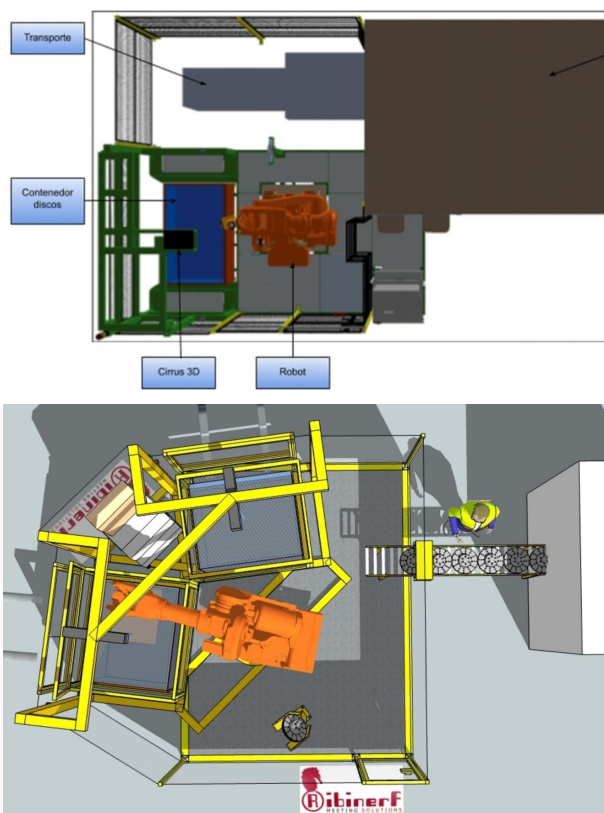
La machine permet l'intégration de plusieurs schémas avec votre machine (CNC, grenailleuse ...)

Nous pouvons modifier la machine pour l'adapter à la disposition de votre machine (CNC , Grenailleuse ...).

Grâce au buffer transport avec plusieurs pièces compris dans la CNC, les pièces accumulées sur le convoyeur permettent au robot de s'arrêter pour remplacer le conteneur, sans arrêter la production de la CNC. Sinon, nous avons un modèle avec bac double entrée

Temps d'intervention typique dans votre entreprise:

- 1 jour d'installation
- 1 semaine de réglage et de formation





Plus d'informations:



[BPM Machine](#)

Web: www.ribinerf.com