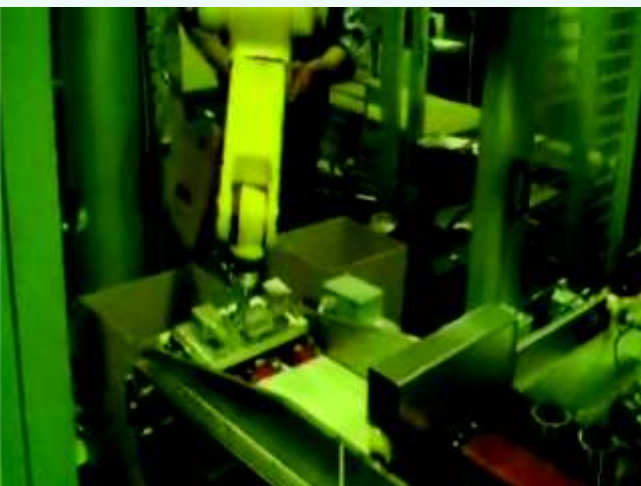


INDUSTRIJA:

PAKOVANJE KAFE

APLIKACIJA:

RUKOVANJE MATERIJALIMA



Upotrebljeni proizvodi:

- Robot za manipulaciju
- Pneumatska linearna jedinica
- Automatska mašina za formiranje kutija
- Automatska mašina za zatvaranje kutija
- Vakuum griper

UPIT:

Od strane narucioca – fabrike za preradu i pakovanje kafe, traženo je:

- automatizovano pakovanje 90 kesica u minuti 200g pakovanja kafe u transportne kutije, cime bi se smanjio broj zaposlenih na radnom mestu pakovanja na kojem je fabrika morala da angažuje 6 radnika po smeni
- liniju za pakovanje prilagoditi vec postojećem transportnom putu od pakerica do odvojene prostorije za pakovanje u transportne kutije
- u transportnu kutiju se smešta 30 kesica (10 redova po 3 kesice), pri cemu je svaki drugi red zaokrenut za 180°

REŠENJE:

U cilju rešavanja problema brzine pakovanja kesica u transportne kutije (90 kesica/min), odabran je robot za manipulaciju, dohvata 704 mm i nosivosti 5kg. Kesice se razdvajaju 3 po 3 na dodatnom transporteru i pneumatskom linearnom jedinicom preusmeravaju ka robotu kako bi se smanjila putanja robota.

Da bi se rešio problem potpunog automatskog kontinualnog rada, odabrana je mašina za automatsko formiranje kutija i mašina za automatsko zatvaranje kutija.

U cilju rešavanja problema slaganja kesica u transportnu kutiju (10 redova po 3 kesice, pri cemu je svaki drugi red zarotiran za 180°), ICM je isprojektovao i napravio vakuumski griper kojim se hvataju po 3 kesice. Problem zarotiranosti svakog drugog reda za 180° je rešen rotacijom 6. ose robota za 180°.

Ovim konceptom je ostvaren postavljeni cilj pakovanja 90 kesica/min u transportne kutije, cime je pored prestanka potrebe angazovanja dodatne radne snage u zamornom i jednolicnom poslu pakovanja, ostvorena i puno veća pouzdanost citavog sistema pakovanja.