

REGAŁ

automatyczny w przemyśle motoryzacyjnym

Zakłady Gedia Poland Sp. z o.o. są częścią globalnego koncernu działającego w branży motoryzacyjnej. Produkują stalowe części karoserii samochodowych i spawane podzespoły dla przemysłu motoryzacyjnego. W produkcji wykorzystują technologie tłoczenia na zimno i na gorąco, oraz techniki zgrzewania i spawania. W związku z koniecznością ograniczenia powierzchni niezbędnej do składowania narzędzi wykorzystywanych w procesie produkcji pojawiła się potrzeba wdrożenia automatycznego systemu magazynowego.

AUTOR: *Ewa Kowalska*, SPECJALISTA DS. MARKETINGU, BAUMALOG SP. Z O.O.

P przed wdrożeniem wyznaczono następujące priorytety:

- ➔ skrócenie czasu operacji logistycznych przy pobieraniu sprawdzianów używanych w procesie tłoczenia blach,
- ➔ zredukowanie przestrzeni wymaganej do ich przechowywania, z wykorzystaniem dostępnej wysokości hali,
- ➔ zapewnienie porządku i przejrzystości w ułożeniu narzędzi,
- ➔ bieżące monitorowanie ich stanu ilościowego.

Właściwe rozwiązanie zaproponowała firma Baumalog Sp. z o.o. specjalizująca się w budowie automatycznych systemów składowania i transportu wewnątrzmagazynowego materiałów wielkogabarytowych i dłużycowych, która jako pierwsza firma w tej branży oferuje maszyny w pełni zaprojektowane i wyprodukowane w Polsce.

Uwzględniając profil produkcyjny inwestora, opracowano i wdrożono automatyczny regał magazynowy MonoTower o wysokości 11,6 m. System spełnia dwie podstawowe funkcje: składowanie materiałów oraz przemieszczanie ich wraz z półkami pomiędzy kolumną składowania a miejscem odbioru. Ruch półek wewnątrz regału odbywa się przy pomocy windy poruszającej we frontowej kolumnie składowania.

Ze względu na różnorodność materiałów umieszczanych na półkach regał wyposażono w system pomiaru wysokości. Rozwiązanie to sprawia, że półki nie mają stałych lokalizacji, a ich położenie wewnątrz regału zależy od wysokości artykułów na nich składowanych oraz częstotliwości ich pobierania, co w efekcie umożliwia składowanie narzędzi bez straty objętości.

Regał wyposażono w 26 półek o wymiarach 6,0 × 0,85 m. Na każdej z nich można składować artykuły o łącznej masie 450 kg. Regał wraz z powierzchnią operacyjną zajmuje 16,5 m², podczas gdy jego powierzchnia składowania wynosi maks. 132 m².

W system napędowy regału wbudowano układ pomiaru obciążenia półek, aby zapobiegać przekroczeniu maksymalnej dopuszczalnej ładowności dla każdej półki oraz kontrolować całkowite obciążenie regału (20 000 kg).

Za wielofunkcyjne działanie systemu odpowiada oprogramowanie MS-10, które steruje transportem półek według ich numerów oraz zapewnia transport artykułów przez wskazanie indeksu lub nazwy. Jednocześnie

umożliwia łatwą i szybką wymianę informacji pomiędzy bazą danych regału a informatycznym systemem produkcyjnym, co dodatkowo ułatwia bieżącą kontrolę stanów magazynowych oraz nadzór nad dostępem do składowanego asortymentu.

Ze względu na wykorzystanie regału w kluczowych procesach produkcyjnych system ma moduł diagnostyczny, pozwalający na łatwe i szybkie zdiagnozowanie usterek oraz podjęcie właściwych działań w celu zapewnienia ciągłości pracy. ■

