

## APLIKACE

### PALETOVACÍ AUTOMAT

#### POPIS APLIKACE

Paletovací automat je stroj pro sbíjení dřevěných palet. V daném případě se jednalo o návrh, projekci a dodávku kompletní elektročásti pro výrobu prototypu. Pohyb jednotlivých částí je vytvářen pomocí elektrických a pneumatických pohonů. Stroj sestává ze dvou základacích míst a hlídáného sbíjecího prostoru, který je rozdělen na osu X a Y. Sbíjení provádí celkem 6 pneumatických pistolí, které jsou rozděleny do dvou řad na sudé a liché. Obsluha po založení sbíjeného materiálu do šablony potvrdí start cyklu. Šablona zajede do sbíjecího prostoru, kde pohybem v osách X a Y na základě sbíjecího schéma dojde ke sbití palety. Mezitím obsluha zakládá materiál do šablony na druhém základacím místě. Kapacita stroje je cca 450 palet za směnu. Obsluha má možnost předvolení až 8-mi typů palet. Každé sbíjecí schéma může mít až 40 kroků programu.

#### POUŽITÉ KOMPONENTY

1. Synchronní servopohon **YASKAWA** z řady **SmartStep**
2. Řídící PLC **OMRON**
3. Obslužný terminál **APEX**

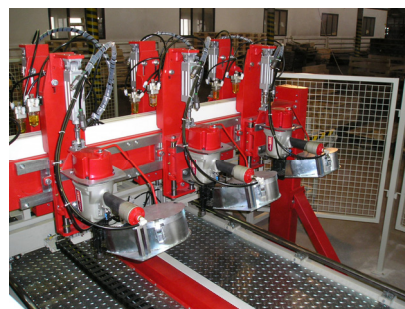
#### ŘEŠENÍ

Pohyb šablony v ose Y zajišťuje přes ozubený řemen a čelní převodovku synchronní servomotor. Zavážení šablony do pracovního prostoru zajišťují pneumatické válce. Pohyb v ose X je omezen třemi pevně danými polohami. V poloze „0“ zůstává šablona v základní poloze. Poloha „1“ znamená pohyb šablony vlevo od základní polohy a poloha „2“ pohyb šablony vpravo od základní polohy. Zdvih jednotlivých pneumatických pistolí vykonávají pneumatické válce. Pneumatické válce jsou použity i pro ovládání přítlačných lišt, které fixují sbíjené desky na vozíku v prostoru sbíjení. Pneumatika slouží i pro zdvih hotové palety nad úroveň pracovní plochy v základacích místech. Veškeré řízení zajišťuje programovatelný automat. Komunikaci obsluhy se strojem umožňuje jednoduchý programovatelný terminál. Pro lepší pokrytí servisu je rozváděč vybaven modemem zajišťujícím vzdálený přístup.

#### PŘÍKLADY REALIZACE



Sbíjecí prostor se zavázcím vozíkem



Pneumatické pistole nad sbíjecím prostorem

#### REFERENCE

Prototyp byl zprovozněn v roce 2003. Od té doby byly realizovány další 2ks.