

## APLIKACE

### PODÁVKA PVC FÓLIE

#### POPIS APLIKACE

Jedná se o rekonstrukci staršího stroje pro výrobu PVC sáčků. Původně byl celý stroj poháněn přes řetězové převody z jednoho asynchronního motoru. Podávací válečky se připínaly k hnací hřídeli pomocí elektromagnetické spojky, což bylo příčinou délkových nepřesností, navíc závislých na opotřebení spojky. Stříhová a zatahovací hlava vykonává přes klikový mechanismus pohyb nahoru a dolů. Podání materiálu se provádí v horní úvrati stříhové hlavy. V dolní úvrati nesmí k podávce dojít. Elektromagnetická spojka a některé další funkce stroje jsou odvozeny od soustavy mechanických nastavitelných vaček na hlavní hřídeli. Hlavním požadavkem bylo zvýšení výkonu stroje (taktů / min), což s sebou neslo i nutnost zrušení spojky a její náhradu v podobě samostatného pohonu podávacích válečků.

#### POUŽITÉ KOMPONENTY

1. Servopohon **YASKAWA** z řady **SIGMA II**
2. Měníč kmitočtu **YASKAWA** z řady **VARISPEED V7**
3. Programovatelný automat **OMRON**
4. Obslužný terminál **APEX**

#### ŘEŠENÍ

Původní pohon podávacích válečků přes elektromagnetickou spojku byl zrušen. Nově jsou válečky poháněny přes ozubený řemen pomocí synchronního servomotoru. Impuls k podání dává indukční snímač, který snímá polohu příslušné mechanické vačky. Hlavní motor je pro možnost změny otáček, hlavně jejich zvýšení, řízen měničem kmitočtu. Veškeré ovládání a řízení osy válečků zajišťuje programovatelný automat. Pro možnost nastavení některých parametrů a počtu kusů slouží obslužný terminál.

#### ZHODNOCENÍ

Po provedení rekonstrukce se podařilo zvýšit výkon stroje ze 120 taktů/min až na 150 taktů/min, a to s výrazným vzrůstem přesnosti podávky. Odstraněním spojky klesl i požadavek na častou údržbu stroje. Obsluha navíc získala možnost změny počtu taktů podle zvoleného sortimentu a nastavených délek. Další výhodou je i možnost krokování podávacích válečků Vpřed i Vzad při zavadění materiálu.

#### REFERENCE

Výše popsaným způsobem byly od roku 2005 řešeny již dvě rekonstrukce.

