

ISPV

- informačný systém Príprava valcov

Informačný systém (ISPV) verzia 1.5 ponúka ucelené riešenie problematiky sledovania, evidencie a spotreby valcov pri valcovacom procese v stredných a veľkých prevádzkach. Napomáha v hospodárení s valcami a umožňuje detailný prehľad v záznamoch jedincov získaných počas ich prevádzkovania a spoľahlivú archiváciu záznamov po ich vyradení z prevádzky.

Základné prvky IS

Informačný systém definuje valce, ložiskové telesá (LT) a ložiská rôzneho druhu a typu za základné prvky systému sústredené do vlastných databázových tabuliek. Väzbami prepojené s tabuľkami operácií a objednávok tvoria v štruktúre dátového modelu kompaktný celok.

Príjem jedinca na sklad

Systém umožňuje prostredníctvom klientskej aplikácie ručný záznam nového valca, LT či ložiska na sklad. Záznam môže vzniknúť aj z nadradeného ekonomického systému automaticky. Evidujú sa vstupné údaje ako tvrdosť, priemer valca, pracovný obrus garantovaný výrobcom, ale aj materiálové číslo či cena valca. Do agendy o jedincoch pribudne aj jeho automaticky generovaný kód, ktorý mu zabezpečuje jedinečnosť v databáze.

Prevádzkovanie valcov, LT a ložísk

Po vstupnej úprave sa valce montujú s ložiskami a ložiskovými telesami do párov a sád. Záznam o montovaní sady valcov zapíše operátor do IS ručne a systém vygeneruje protokol uvoľnenia valcov do procesu. Prenos dát na výrobné linky zabezpečuje komunikačný softvér.

Pri výmene valcov sa pôvodné jedince z linky nahradia novými, systém automaticky vygeneruje záznam o výmene, pričom sa do riadiaceho počítača zapíšu parametre nových valcov a pre pôvodné jedince sa zapíšu nakumulované hodnoty ako sú odvalcované tony, kilometre a čas v hodinách, ktoré sa využijú pri vyhodnocovaní, či už počas ich prevádzky alebo po ich vyradení. Vyhodnotenie napomáha orientovať sa na výrobcov, ktorých valce sa javia podľa efektivity a životnosti najlepšie.

Príprava valcov

IS umožňuje realizáciu objednávok valcov medzi jednotlivými prevádzkami, prostredníctvom používateľského aplikačného softvéru, ktorý na to manažéra upozorní.

Pri valcovaní výrobku sa povrch valcov opotrebuje, a preto treba tieto valce brúsiť či sústružiť. Vznikne nový záznam o brúsení valca, ktorý vytvorí brúsič prostredníctvom aplikačného softvéru, alebo záznam profilu valca získaný z brúsky automaticky. Každý valec má svoje záznamy o brúsení očíslované, vybavené dátumom a parametrami ako priemer valca, ktorý sa zmenší o úbytok pri brúsení, tvrdosť, výbrus a pod. Ďalšou úpravou môže valec získať matný alebo pochrómovaný povrch. Preto sa uchovávajú aj záznamy o iskrení, tryskaní či chrómovaní povrchu valca. V prípade, že valec nie je možné využiť v prevádzke kvôli nevyhovujú-

cim parametrom, alebo je valec poškodený, musí sa takýto jedinec vyradiť z prevádzky. Aj o tejto udalosti sa vedie záznam.

Revízie ložísk a ložiskových telies

Pri ložiskách a LT sa vykonávajú revízne prehliadky ich stavu po každej výmene a demontáži. Do nového záznamu zapíše revízny technik každú chybu jedinca prostredníctvom aplikačného softvéru a následne umožní uvoľnenie bezchybných jedincov do prevádzky.

Štatistiky a archivácia dát

Systém poskytuje prehľady a štatistiky, ktoré slúžia na zlepšovanie hospodárnosti s valcami a vyhodnocovanie sledovaných ukazovateľov ako je napr. spotreba valcov. Vyhodnocuje sa mesačne pre každý typ, druh valca a agregát.

Systém má za cieľ zvýšiť životnosť valcov. Reálne parametre valca získané priamo z databázy do regulácií riadiaceho systému minimalizujú možné problémy pri nastavení linky. Systém potláča chybný zápis údajov zo strany operátora a tým aj možnosť zničenia valca, poškodenia výrobku alebo škody na samotnom technologickom zariadení. Promptný výber pripravených valcov a prehľadná údržba systémov znižuje prestopovosť liniek.

Zhodnotenie systému

Systém je vypracovaný ako otvorený s možnosťou ďalších zmien. Možno ním evidovať aj jedince, o ktoré sa v priebehu prevádzkovania rozšíri pri dodržaní charakteru evidovaných prvkov. Systém je vypracovaný nad databázovým serverom Oracle 9i na platforme Open VMS 7.3. Možno ho upraviť aj pre MS Windows XP. Na vývoj programov sa použil vývojový jazyk C-VMS a databázové procedúry. Klientske aplikácie na PC sú vytvorené vývojovým systémom Power Builder 9 a Builder C++ 6 a pracujú pod Windows 2000 a XP. Server a pracovné stanice komunikujú po sieti protokolom TCP/IP a využívajú štandardný prístup k dátam prostredníctvom jazyka SQL.



PROCESNÁ AUTOMATIZÁCIA a. s. Košice

Ing. Štefan Kolibár
Strojárska 1, 040 01 Košice
Tel.: 055/720 26 02
Fax: 055/720 26 66
e-mail: procaut@procaut.sk
<http://www.procaut.sk>

7

