

Etapa II. Documentatie de executie model functional si elaborare software specializat.

In cadrul acestei etape, ICMET Craiova a realizat documentatia de executie model experimental "Instalatie de detensionat prin vibratii mecanice controlate cu motor de c.a., ax flexibil si microprocesor". Noutatea consta in inlocuirea motorului de c.c. cuplat direct cu vibratorul, cu motor de c.a cuplat de vibrator printr-un ax flexibil.

Solutia propusa permite mai multe avantaje, dintre care amintim:

- Axul flexibil permite positionarea vibratorului mai usor pe piesa si la distante mari fata de unitatea centrala;
 - Motorul de c.a este fiabil si are o mentenanta scazuta fata de motorul de c.c.
- Software a fost realizat de catre VIG – SRL si prezinta facilitatile:

Controleaza viteza de rotatie a unui motor dotat cu excentric;

- Citeste turatia, curentul absorbit de motor si amplitudinea vibratiilor de la traductorul de acceleratie pus pe piesa care este tratata;
- Determina in mod automat varfurile de amplitudine de la traductorul de acceleratie;
- Memoreaza nivelele de turatie si curent precum si valoarea comenzii pentru viteza de rotatie a motorului, fie prin confirmare de catre operator (in modul de lucru manual), fie in mod detectare varfuri de acceleratie (modul de lucru automat);
- Permite listarea la imprimanta a unui buletin de incercare si a graficelor de evolutie a curentului in timpul tratarii varfurilor selectate;
- Permite calibrarea intrarii de turatie si a celei de curent.

Resurse fizice utilizate:

- ecran LCD 2x20 caractere;
- 3 intrari analogice (curentul, o valoare ce corespunde numarului de rotatii pe minut, precum si amplitudinea vibratiilor);
- iesire de tensiune (porturile CMD_DATA, CMD_STROBE) cu o valoare reglata pe 12 biti (0-4096 caractere);
- iesire pentru activarea/inactivarea unui inverter;
- tastatura 4x4 taste (in portul P4);
- ceas de timp real (ofera tactul pentru masurarea timpului de tratare al piesei);
- timeKeeper (pentru a putea completa informatiile legate de timp din buletinul de incercare al piesei).

In Anexa 2 este prezentat desenul de ansamblu general al modelului functional.