

Componenta documentatiei proiectului tehnic

1. Tema de proiectare

Sa se intocmeasca proiectul tehnic al unui echipament electric de automatizare a unei masini planetare de slefuit plachete de coart.

Echipamentul trebuie sa asigure alimentarea si comanda urmatoarelor elemente de executie:

- un motor de curent continuu cu turatie variabila pentru comanda rotirii instalatiei planetare;
- un motor asincron trifazat cu functionare in doua sensuri de rotatie, pentru comanda platanului de presare a plachetelor de coart.
- un motor electric asincron monofazat pentru comanda pompei de alimentare cu lichid abraziv a instalatiei planetare.

Motorul de curent continuu de comanda a instalatiei planetare functioneaza in regim continuu, avand posibilitatea reglarii turatiei de la 0 la 3000 rpm, fiind alimentat in indus cu un convertor electronic de putere.

Motorul asincron trifazat de comanda a platanului trebuie sa comande coborarea si urcarea platanului.

Motorul asincron monofazat de comanda a alimentarii cu lichid abraziv actioneaza pompa de alimentare cu lichid abraziv si functioneaza continuu. El trebuie sa fie pornit inaintea pornirii rotirii instalatiei planetare si oprit dupa oprirea acesteia. Functionarea motorului de curent continuu trebuie conditionata de functionarea motorului de alimentare cu lichid abraziv, astfel incat instalatia planetara sa nu functioneze daca nu are loc alimentarea cu lichid abraziv.

Echipamentul trebuie sa fie alimentat conform normelor prevazute in Cap. 3.

Echipamentul trebuie sa alimenteze partea de comanda si semnalizare a instalatiei conform Cap. 3.

Echipamentul trebuie sa asigure conditiile tehnice de protectie conform Cap. 3.

Realizarea cablajului se face conform conditiilor de calitate din Cap. 3.

In general echipamentul trebuie sa asigure conditiile tehnice de calitate conform Cap. 3.

2. Schema electrica

Schema electrica are doua parti:

- schema electrica de forta si
- schema electrica de comanda si semnalizare.

Acestea se intocmesc conform cerintelor din Cap. 3.

3. Specificatia echipamentului electric.

Specificatia echipamentului electric cuprinde datele de aprovizionare a componentelor echipamentului, alese din cataloage de componente electrice.

Componentele se aleg in urma dimensionarii, astfel incat sa corespunda valorilor tensiunilor si curentilor nominali din circuitele schemei electrice.

4. Desenul de montaj a componentelor in dulapul de comanda.

5. Schema conexiunilor interne si externe. Se prevad conductoare de conectare dimensionate la tensiunile si curentii nominali din circuitele electrice.

6. Jurnalul de cabluri. Se descrie modul de conectare a aparatelor de pe masina la dulapul de comanda.

7. Desenul de ansamblu al echipamentului, sau planul de amplasare al dulapului, a aparatelor de pe masina si a cablurilor aferente.