

Sistem detectie si extractie metale la benzile transportoare de carbune

Sistemul asigura urmatoarele regimuri de functionare:

- Regimul usor de functionare, in cazul in care cantitatea de metal extrasa este mica;
- Regimul mediu de functionare (de avarie), in cazul defectarii echipamentelor de detectie;
- Regimul greu de functionare, in cazul in care cantitatea de metal extrasa este mare;

Functionare sistem:

- Detectorul de metale sesizeaza prezenta metalului in masa de carbune si transmite unui automat programabil un semnal proportional cu masa de metal existenta in cimpul de detectie;
- Functie de viteza benzii si cantitatea de metal detectata automatul programabil stabileste regimul de lucru si asigura comanda catre separatorul electromagnet. In cazul in care cantitatea de metal nu este extrasa, sistemul opreste banda, semnalizeaza si determina pozitia pe banda a metalului neextras, in vederea indepartarii manuale a acestuia.
- Sistemul se autosupravegheaza permanent - in cazul defectarii unui modul electronic sau a traductoarelor, sistemul se va decupla automat de la retea, va intrerupe alimentarea cu energie electrica a electromagnetului, va opri banda si va semnaliza avaria.
- Sistemul este echipat cu cheie de comanda a regimului de lucru automat / manual. La detectarea starii de defect, sistemul este trecut pe regim manual, banda functionand pana la eliminarea cauzei defectului.
- Electromagnetul functioneaza pe regim stand - by (activ dar cu consum minim de energie electrica), extragand cantitati mici de metal si in fortaj, extragand cantitati mari de metal;
- Temperatura electromagnetului este monitorizata electronic: la depasirea valorii prescrise, este semnalizata starea de avarie, este intrerupta alimentarea cu energie electrica si este oprita banda transportoare; revenirea se face automat dupa scaderea temperaturii monitorizate;
- Starea detectorului este monitorizata pe o consola operator (in camera de comanda);
- Sistemul sesizeaza si compenseaza prezenta elementelor metalice existente in circuitul benzii transportoare care pot conduce la o functionare eronata (de ex. agrafele de prindere a benzii).



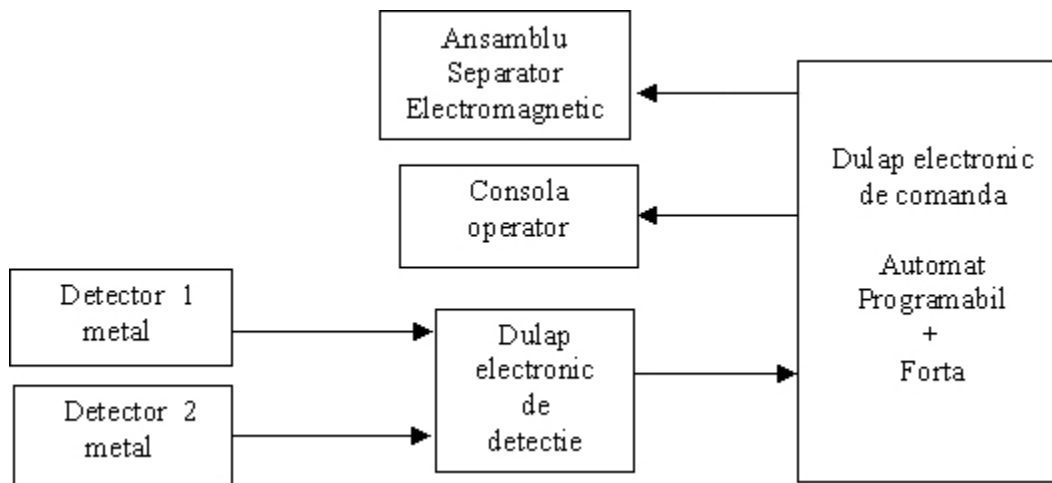
Date tehnice transportoare:

- viteza 1.6 m/s - 1,9 m/s;
- latimea 1200 mm - 1400 mm;
- debit 500 t/h - 1000 t/h;
- regim asteptare U=135Vcc, I=19A / U=170Vcc, I=25A;
- regim fortare U=250Vcc, I=34A / U=280Vcc, I=46A.
- domeniul temperaturilor de functionare a echipamentelor :-30...+60 grd C;
- sensibilitatea maxima este de 100g in conditii normale de functionare, pentru metal feromagnetic sub forma de tabla cu grosime 0,5 mm.
- deviatia sensibilitatii cu temperatura, in domeniul de temperatura: $< / =10\%$.
- sensibilitatea este setabila din automatul programabil.
- deviatia sensibilitatii cu temperatura, in domeniul de temperatura: $< / =10\%$.
- sensibilitatea este setabila din automatul programabil.



- grad de protectie IP64 pentru dulapul electric de comanda, semnalizare si echipamentele de detectie si extractie.

Shema bloc a sistemului:



Referinta:

- Complexul Energetic Craiova sucursala Craiova II (6 buc).