

Contract Nr. 282/2008

FIȘĂ DE PREZENTARE

Produsul: SISTEM MECATRONIC CU SENZOR OPTOELECTRONIC FOLOSIT PENTRU DETECTIA INTRERUPERII FIRULUI IN PROCESE TEHNOLOGICE TEXTILE	
Agentul economic contractor:	SC PLASTPROD SRL Iasi
Director de proiect:	Dr. ing. Corneliu Savencu
Partenerii proiectului:	SC MARTY SRL Iasi, Universitatea Tehnica „Gheorghe Asachi” din Iasi
Perioada de realizare a proiectului	18.11.2008 – 30.06.2010
Valoarea contributiei agentilor economici implicati in proiect:	Finantare directa 113251 lei, reprezentand 33,1% din valoarea totala a proiectului
ELEMENTE INOVATIVE	
Caracteristici	
<ul style="list-style-type: none">▪ Sistemul mecatronic folosește o barieră optică în infraroșu sau spectrul vizibil. Receptorul barierei primește radiația parțial atenuată de firul monitorizat și generează un semnal ce este prelucrat de un automat programabil▪ Operatorul poate fi avertizat optic și sonor prin intermediul touch screen-ului color dacă unul sau mai multe fire sunt rupte▪ Emițătorul barierei optice generează o radiație pulsatorie cu frecvența de 20Hz, ce nu poate fi influențată la recepție de variația luminii ambientale▪ Timpul de oprire a procesului tehnologic este de 200ms din momentul detectării întreruperii firului▪ Automatul programabil realizează o statistică a întreruperii firelor ce include numărul de întreruperi și timpul de restabilire a funcționării utilajului▪ Dimensiuni: 200 X 250 X 300 mm	
Gradul de noutate	
<ul style="list-style-type: none">▪ Folosirea barierei optice garantează dectecția întreruperii firelor cu o rată de 100%, în comparație cu sistemul electromecanic clasic unde ca urmare a oxidării contactelor nu este asigurată detectarea întreruperii firului▪ Dotarea sistemului mecatronic cu un automat programabil de ultimă generație care permite monitorizarea fiabilității utilajului textil pe baza legilor specifice statisticii, situație inexistentă în cazul variantelor clasice▪ Automatul programabil din dotarea sistemului mecatronic permite transmiterea informațiilor la distanță și integrarea acestora într-un sistem centralizat de monitorizare și control a utilajelor textile▪ Implementarea sistemului mecatronic se realizează cu ușurință pe actualele sisteme	

Contract Nr. 282/2008

electromecanice fără a aduce modificări suplimentare utilajelor

Nivelul de competitivitate

- Față de stadiul existent cunoscut, sistemul mecatronic realizează detectarea fără contact direct a firelor întrerupte, utilizând soluții constructive complet noi, considerate mai eficiente și mai ieftine, care pot concura cu succes cu produsele similare ale companiilor cu renume în domeniul construcției de echipamente textile
- Produsul rezultat în urma proiectului a trezit interesul unor potențiali parteneri/beneficiari atât de pe piața internațională cât și din cea internă
- Companiile Jakob-Muller Elveția, firma germană Mageba, firma Cartes Italia și firma Rius Spania și-au arătat interesul pentru sistemul mecatronic rezultat în urma proiectului. Cele mai mari fabrici de pasmanerie din țară, Pasmatex Timișoara, Zimtex Zimnicea și Pantex Brașov sunt interesate de achiziționarea sistemului mecatronic pentru montarea acestuia pe utilajele deja existente, datorită gradului de noutate și eficienței utilizării acestuia
- Scrisorile de intenție ale posibililor beneficiari externi și interni pot fi consultate la adresa www.plastprod.ro (secțiunea *Cercetare*)

Modul de protejare a proprietatii intelectuale rezultatelor cercetarii la OSIM

- Cererea pentru brevetul de invenție a fost înregistrată la OSIM cu nr. A/00560 din 28.06.2010 cu titlul “Sistem mecatronic cu senzor optoelectronic folosit pentru detecția întreruperii firului în procese tehnologice textile”

EFECTE ECONOMICE ESTIMATE

a) la producator

- Durata de recuperare a investiției (finanțării și cofinanțării) va fi mai mică de 2 ani de la finalizarea proiectului, în condițiile realizării și vânzării anuale a unui număr de 9 sisteme mecatronice
- Realizarea, testarea și asimilarea în fabricație a sistemelor mecatronice de reglare a parametrilor de lucru în industria textilă vor aduce beneficii importante pentru că se vor pune bazele tehnico-științifice și pentru alte proiecte de asimilare a sistemelor automate
- Ca urmare a creșterii know-how-ului tehnologic consorțiul de firme își va putea extinde gama de produse penetrând astfel noi segmente de piață în plină ascensiune
- Se preconizează creșterea gradului de utilizare a capacităților de producție existente și implicit a cifrei de afaceri
- Implementarea unor tehnologii noi, din diferite domenii ale cunoașterii, impune adaptarea corespunzătoare a structurii de personal (produsele nou create impun înființarea de noi locuri de muncă și asigură stabilizarea celor existente) prin ridicarea continuă a nivelului de competențe și a calificării, pentru a putea răspunde exigențelor de piață la nivel național și internațional

b) la utilizator

Contract Nr. 282/2008

- Beneficiarii echipamentelor sunt producători și beneficiari interni și externi de utilaje textile de țesere atât a țesăturilor late și înguste, tricotaje, cât și a celor pentru finisare textilă
- Efectele economice scontate constau în reducerea consumului energetic cu cca. 20% față de tehnologia clasică, mărirea capacității de producție prin reducerea timpului de reglare cu cca 25%, precum și reducerea impactului negativ asupra mediului cu cca 10%, în principal prin reducerea drastică a deșeurilor de fire și produs textil, datorită utilizării unei tehnologii avansate în procesul de producție
- Utilizarea unei tehnologii moderne implică creșterea nivelului de competențe și aptitudini ale personalului existent și totodata angajarea unor noi resurse de personal cu un grad de pregătire corespunzător noii tehnologii
- Prin scăderea costurilor și optimizarea tuturor factorilor de producție rata profitului obținut crește în condițiile majorării gradului de productivitate și al obținerii unei calități superioare și competitive pe plan național și internațional
- Companiile Pasmatex Timișoara și Pantex Brașov au prezentat un interes direct în achiziționarea acestui sistem mecatronic prin caracterul inovativ pe care acesta îl implică

Pagina web a proiectului: www.plastprod.ro secțiunea *Cercetare*