

DOSSIER DE CANDIDATURE MECHATRONICS AWARDS 2010

◆ 1^{ère} partie : VOUS

Nom de la société : SA ROBOTIQUES 3 DIMENSIONS (Rb3d)

Adresse : 105 rue des Mignottes 89000 Auxerre

Contact : Serge GRYGOROWICZ.....

Tél et email du contact : 03 86 49 55 57 serge.grygorowicz@rb3d.com

Votre CA 2009 : 490 000 €.....

Nombre total de salariés (précisez aussi ceux affectés à l'activité BE) : 11 (7)

Secteur principal d'activité : Outils de lutte contre les troubles musculo-squelettiques
et Système d'assistance aux gestes

◆ 2^{ème} partie : VOTRE PROJET / PRODUIT MECATRONIQUE

Votre /vos catégories :

- Produit / système industriel mécatronique, logiciel de conception
- Produit mécatronique grand public
- Produit mécatronique automobile
- Marketing/communication mécatronique
- Organisation et culture mécatronique, performance économique, stratégie d'entreprise

Nom de votre projet : QC 22520.....

Résumé du projet (500 caractères maximum)

Le QC22520 est un activateur mécatronique qui vient se fixer sur un outil manuel existant de sertissage de connecteur aéronautique. L'objectif de ce système est de supprimer les gestes contraignant pour l'opérateur qui aujourd'hui provoquent des troubles musculo-squelettiques. Grâce à la mécatronique, la société Rb3d à pu développer un outil qui améliore la productivité et la qualité du process sans sacrifier l'ergonomie.....



MÉCATRONIQUE & MANAGEMENT

Durée de réalisation (ex : 6 mois, 1 an, 3 ans...) : **1 an**.....

Date de finalisation du projet (date ou indiquer « prototype en cours de développement ») :
Mars 2010

Nombre de personnes impliquées (y compris embauche, partenariat extérieur...) : **4**.....

Secteur d'activité du projet concerné (ex : automobile, agroalimentaire, mécanique...) :
Aéronautique

Décrivez le projet en mettant en avant une des catégories de sélection citées en introduction (4000 caractères maximum. Possibilité de joindre en complément des photos, des dossiers techniques, des revues de presse)

L'idée du développement de ce produit mécatronique est venue du constat que de plus en plus d'opérateurs de l'aéronautique deviennent inaptes à leur poste de travail. En effet les opérateurs câbleurs qui réalisent les harnais électriques des appareils développent des troubles musculo-squelettiques du membre supérieur. Aujourd'hui l'un de ses principaux outils de travail est une pince de sertissage dont ils se servent fréquemment pour assembler des connecteurs électriques. Cette pince manuelle nécessite un effort important et cela plusieurs fois par jour (2 500 fois dans certain cas). En plus des contraintes bio-mécanique ces pinces disposent d'une certification contraignante qui exclut leur remplacement. Fort de ce constat notre société à chercher à développer une solution simple et efficace pour palier à cette problématique.

Le principe d'activation du QC22520 :

Le principe d'activation est basé sur le concept de conservation de l'outil existant. Le but étant de réaliser un système susceptible de supprimer l'effort et le geste de l'opérateur afin de diminuer les risques de déclenchement d'un trouble musculo-squelettique. Tout cela sans sacrifier l'ergonomie et l'usage du produit. Ce système breveté se compose donc d'un ensemble moto-réducteur relié à un élément souple permettant de fermer (activer) la pince sans effort pour l'opérateur. L'ajout de capteur fin de course et de compteur de coups permet de rendre le QC22520 intelligent.

L'apport de la mécatronique dans un tel concept.

La mécatronique a pour principal précepte une intégration forte de chaque éléments constituant un produit. Dans le cadre du développement d'une solution utilisée à l'intérieur même de la main d'un opérateur cette notion est fondamentale. En effet grâce à la mécatronique nous avons pu développer un système léger, fiable et intelligent. Mais en plus nous avons pu apporter des gains de productivité et de qualité. Grâce à un système de comptage nous pouvons déterminer très exactement les dates de maintenance de chaque pince manuelle de sertissage et ainsi diminuer le nombre de cycle d'intervention et les risques associés à un non contrôle. Des capteurs fin de course permettent de proposer en option que tous cycle engagés est dû ; diminuant ainsi les risques de non qualité liés à un sertissage incomplet.



L'avenir du QC 22520

Aujourd'hui l'activateur QC22520 n'est pas qu'une innovation sans lendemain. En effet avec plus de 20 000 pinces utilisées en Europe par les constructeurs et les câbliers aéronautiques un réel marché existe. De plus cette technologie est facilement transposable à d'autre type de pince (Découpe, rivetage, pose de collier....) rendant son potentiel de diffusion encore plus grand notamment dans l'automobile et le ferroviaire. Ces outils se trouvent aujourd'hui en cours d'évaluation chez plusieurs références du monde de l'aéronautique.

PIECES CONSTITUTIVES DU DOSSIER DE CANDIDATURE :

Fiche technique produit :Cbp028e.pdf