

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 936 642

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

08 56595

⑤1 Int Cl⁸ : G 09 B 23/10 (2006.01), G 09 B 23/32

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 30.09.08.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 02.04.10 Bulletin 10/13.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : EUROPEAN AERONAUTIC
DEFENCE AND SPACE COMPANY EADS FRANCE
Société par actions simplifiée — FR.

⑦2 Inventeur(s) : GUILLAUME FRANCOIS, BENNIS
FOUAD, CHABLAT DAMIEN et MA LIANG.

⑦3 Titulaire(s) : EUROPEAN AERONAUTIC DEFENCE
AND SPACE COMPANY EADS FRANCE Société par
actions simplifiée.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET SCHMIT CHRETIEN.

⑤4 PROCÉDE DE DETERMINATION QUANTITATIVE DE FATIGUE MUSCULAIRE INDUITE PAR UNE ACTIVITE.

⑤7 Le procédé de détermination quantitative de la fatigue
musculaire d'un opérateur, induite par une activité impli-
quant une posture déterminée dans un environnement dont
la géométrie est connue, comporte:

- une étape de création d'un mannequin virtuel, repré-
sentatif géométriquement et dynamiquement d'un opéra-
teur réel, ledit mannequin virtuel étant formé de segments
corporels dotés d'articulations et de muscles modélisés;
- une étape de définition d'une séquence de mouve-
ments du mannequin virtuel à évaluer et des charges exte-
rnes et efforts à appliquer par ce mannequin virtuel sur son
environnement;
- une étape de simulation de la séquence de mouve-
ments du mannequin virtuel pour reproduire l'activité analy-
sée au niveau de la position de ses muscles et articulations,
et de calcul des efforts générés au niveau des muscles et
des torseurs au niveau des articulations du mannequin vir-
tuel;
- une étape de calcul du niveau de fatigue de chaque ar-
ticulation à chaque instant et à la fin de la séquence de mou-
vements analysée.

FR 2 936 642 - A1



