

DISPOSITIF D'ASSISTANCE À LA GESTION DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE D'UN VÉHICULE, PROCÉDÉ, PROGRAMME ET VÉHICULE

Avantages technologiques

- 🔗 Calcul fiable de l'autonomie réelle d'un véhicule même en l'absence d'itinéraire défini à l'avance
- 🔗 Réduction de la consommation électrique d'un véhicule
- 🔗 Choix d'un itinéraire en fonction de l'énergie consommée

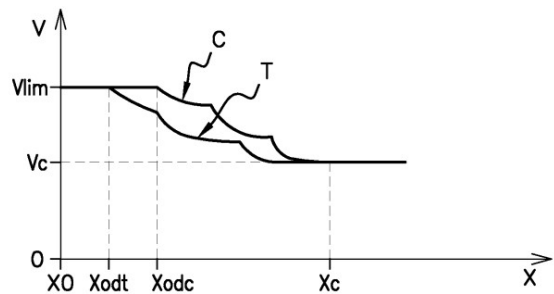
Synthèse de l'invention

L'invention concerne la gestion de la consommation énergétique d'un véhicule terrestre à moteur électrique. Les phases de décélération et d'accélération produites par la présence d'obstacles (intersection, feux routiers, circulation dense...) impactent fortement la consommation énergétique.

L'invention propose de calculer les points correspondants aux positions optimales de décélération. Il est nécessaire de connaître le positionnement, la vitesse du véhicule et des obstacles. Il faut également connaître les données relatives au tronçon (comme la vitesse maximale autorisée, le dénivelé...) et le profil optimal de décélération du véhicule (voiture, camion, ...). Connaissant l'accélération effective (mesurée) ainsi que le positionnement du véhicule, le dispositif adapte l'accélération selon le profil optimal connu. Le dispositif permet également de comparer et d'adapter la vitesse réelle du véhicule aux vitesses maximales du tronçon. Connaissant les profils de vitesse et d'accélération sur un tronçon, le dispositif est à même de prévoir une valeur fiable de l'énergie consommée.

Applications potentielles

- Véhicules terrestres : voiture, camion, train ou navire



Vue schématique de profils de décélération optimale

- (X) Position du véhicule
- (V) Vitesse du véhicule
- (C) Courbe de profil optimale pour une voiture
- (T) Courbe de profil optimale pour un camion
- (X0) Début du tronçon
- (Xc) Position cible
- (Xodt) Position initiale optimale de décélération camion
- (Xodc) Position initiale optimale de décélération voiture
- (Vc) Vitesse cible
- (Vlim) Vitesse limite

Bénéfices commerciaux

- Prédiction précise de l'autonomie d'un véhicule électrique.
- Réduction de la consommation (choix optimal de trajet).
- Particulièrement adapté aux tronçons courts tels ceux en zones urbaines.

Invention brevetée disponible sous licence.