



ENSTA
BRETAGNE



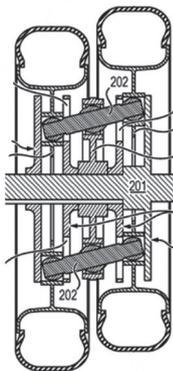
ROULETTE INDUSTRIELLE AUTO-ADAPTATIVE

Brevet déposé, demandes FR2111969 - EP22206198.8

CONTEXTE

Un jumelage classique de roues lie rigidement des roues montées en parallèle, sur le même axe de rotation. Il permet de diminuer la pression de contact avec le sol sur des terrains réguliers. En cas de terrain irrégulier, accidenté ou comportant des obstacles, toutes les roues d'un montage jumelé ne sont pas en contact avec le sol, la pression de contact est alors élevée, ce qui limite les capacités d'utilisation du jumelage des roues.

L'INVENTION



Le déplacement vertical du châssis du véhicule est réduit de moitié. Un dispositif apportant une raideur et un amortissement permet le réalignement des roues après franchissement.

Les roues du montage jumelé sont mobiles entre-elles.

Lorsqu'une roue passe un obstacle, la seconde garde un contact avec le sol.

La charge et la puissance transmises sont alors réparties de manière égale sur les deux roues, et

APPLICATION

Roulette industrielle

CARACTÉRISTIQUES DU PROTOTYPE

- Diamètre des roues : 250 mm
- Capacité de franchissement avec maintien du contact au sol des deux roues : 30 mm (d'une manière générale, environ 10% du diamètre de la roue)
- Un dispositif de raideur et d'amortissement permet de réaligner les roues après un franchissement, et d'amortir les chocs
- La roulette conçue permet la transmission d'une force propulsive
- Conception simple, robuste utilisant des composants et matériaux standards
- Facilement industrialisable



UTILISATION

Les roues auto-adaptatives permettent l'amélioration du fonctionnement des roulettes industrielles sur des sols présentant des irrégularités de planéité ou des obstacles. Le débattement des roues permet de minimiser les éventuels blocages du transporteur, tout en transmettant la puissance si cela est nécessaire.

6 AVANTAGES GÉNÉRIQUES

1

Augmente la capacité de charge et le couple transmissible à la roue.

2

Utilise des pneumatiques et jantes standards et économiques

3

Augmente la durée de vie des pneumatiques et limite les pollutions associées.

4

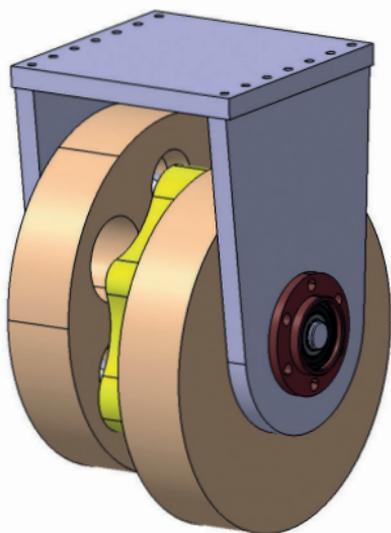
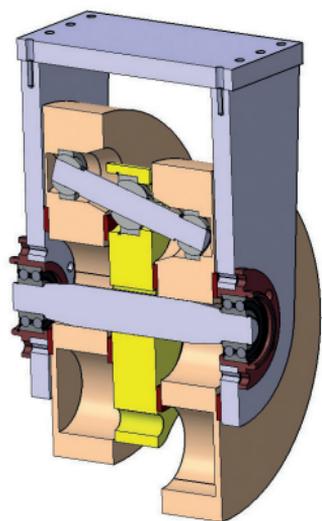
Améliore la capacité de franchissement des obstacles.

5

Limite le tassement des sols et préserve leur fertilisation.

6

Augmente la stabilité du véhicule et son confort.



Maquette numérique de roulette industrielle avec roue auto-adaptative.

Crédits photos : ©ENSTA Bretagne

CONTACTS

Yannick ARGOUARC'H

Co-inventeur, enseignant et chercheur
yannick.argouarc_h@ensta-bretagne.fr
Tel. : +33 (0)2.98.34.88.38

Caroline PENGAM

Responsable des Affaires Juridiques
et de la Valorisation
caroline.pengam@ensta-bretagne.fr
Tel. : +33 (0)2.98.34.87.99

BREVETS

- Brevet déposé, demandes FR2111969 - EP22206198.8
- Déposants : ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE TECHNIQUES AVANCÉES DE BRETAGNE
- Inventeurs : Yannick ARGOUARC'H et Hervé TREBAOL



Consulter
la page
web dédiée



**ENSTA
BRETAGNE**

ENSTA Bretagne
2 rue François Verny
29806 Brest Cedex 9
www.ensta-bretagne.fr