

PANNEAU SOLAIRE COMPORTANT NOTAMMENT UNE STRUCTURE ET AU MOINS DEUX CELLULES PHOTOVOLTAÏQUES

Avantages technologiques

Innovant :

- Placement géométrique optimisé pour les cellules de panneaux solaires.

Performant :

- Réduction significative des phénomènes d'arcs électriques.

Synthèse de l'invention

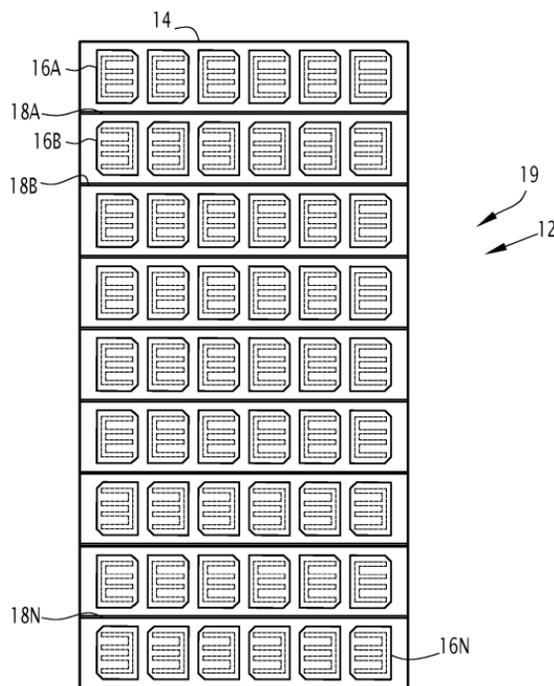
L'invention concerne un panneau solaire multi-cellules avec prévention d'arcs électriques.

Les tensions internes, notamment dans le spatial, dans un panneau solaire sont très élevées (350V voir plus) et des arcs électriques peuvent se former venant dégrader voir détruire le panneau. En raison des tensions, les protections actuelles peuvent s'avérer insuffisantes.

L'invention propose de placer les cellules d'une face en regard de sorte que le plus court chemin en milieu ambiant soit supérieur à 20mm environ. Le dispositif de barrière saillante, flexible, diélectrique (en polymère de polyimide) est placé des lors que les tensions sont supérieures à 30V. L'espacement entre les parties en regard des cellules est supérieur à 9mm.

Applications potentielles

- Panneaux solaires en milieu spatial.



Panneau solaire selon l'invention

- (14) Panneau solaire
- (16A, 16B) Cellules en regard
- (18A, 18B) Barrières saillantes, flexibles, diélectriques

Bénéfices commerciaux

- Durée de vie prolongée des panneaux solaires utilisés dans le spatial.
- Compatible avec la montée en puissance dans les panneaux.
- Coûts de fabrication raisonnables.

Invention brevetée disponible sous licence.