

Title (en)
IMPROVED SOLAR ENERGY TRACKING STRUCTURE.

Title (de)
SONNENENERGIE-AUFSPÜRVORRICHTUNG.

Title (fr)
STRUCTURE AMELIOREE DE SUIVI D'ENERGIE SOLAIRE.

Publication
EP 0328545 A1 19890823 (EN)

Application
EP 87907392 A 19871022

Priority
US 92731286 A 19861104

Abstract (en)
[origin: WO8803635A1] A solar energy transfer spoiler assembly (1), comprised of a base for supporting the remaining elements (2) of the assembly, an azimuth and elevation drive mechanism (3), a moving structure frame (4), a plurality of energy collecting elements (5), a first spoiler (6) and a second spoiler (7). The first end of the base is fixedly secured to the ground (8), and the second end is attached to the azimuth and elevation drive mechanism (3). The drive mechanism (3) is comprised of an azimuth drive motor and gearing (9), and the elevation drive motor and gearing (10). The moving structure is translatably attached to the azimuth and elevation gears for free gimboling movement by the drive mechanism. The moving structure is a rectangular shaped frame having disposed thereon a plurality of energy collecting elements (5). Attached to the leading edge (11) of the moving structure frame (4) is the first spoiler (6) or pair of spoilers if the frame (4) is of the split unit design. The leading spoiler (6) is attached across each leading edge (11) of the moving structure frame (4) such that center of the plane upon which the solar collecting elements (5) are mounted substantially bisects the midpoint of the widthwise dimension of the first spoiler (6). Attached to the trailing edge (12) of the frame (4) or to each unit of the moving structure frame (4) if split units are used, is the second spoiler (7). In the preferred embodiment, the second pair of spoilers are mounted such that the center of the plane upon which the solar collecting elements (5) are mounted also substantially bisects the midpoint of the widthwise dimension of said second pair of spoilers (7).

Abstract (fr)
Un assemblage à déporteur de transfert d'énergie solaire (1) comprend une base de support des éléments restants (2) de l'assemblage, un mécanisme d'entraînement azimutal et d'élévation (3), un cadre de structure mobile (4), une pluralité d'éléments collecteurs d'énergie (5), un premier déporteur (6) et un second déporteur (7). La première extrémité de la base est assujettie au sol (8) et la seconde extrémité est fixée au mécanisme d'entraînement d'azimut et d'élévation (3). Le mécanisme d'entraînement (3) est constitué d'un système d'engrenage (9) et d'un moteur d'entraînement azimutal et d'un système d'engrenage et moteur d'entraînement d'élévation (10). La structure mobile est attachée de manière à effectuer un mouvement de translation aux engrenages d'élévation et azimutal pour avoir un mouvement libre à la cardan par l'intermédiaire du mécanisme d'entraînement. La structure mobile est un cadre rectangulaire sur lequel sont montés plusieurs éléments collecteurs d'énergie (5). Si le cadre (4) est conçu comme une unité fendue, un premier déporteur ou une paire de déporteurs est fixée au bord d'attaque (11) du cadre (4) de la structure mobile. Le déporteur d'attaque (6) est fixé transversalement à chaque bord d'attaque (11) du cadre (4) de la structure mobile de sorte que le centre du plan sur lequel les éléments collecteurs solaires (5) sont montés coupe sensiblement la largeur du premier déporteur (6) par son point médian. Si des unités fendues sont utilisées, le second déporteur (7) est fixé au bord de fuite (12) du cadre (4) ou à chaque unité du cadre (4) de la structure mobile. Dans le mode préférentiel de réalisation, la seconde paire de déporteurs est montée de sorte que le centre du plan sur lequel les éléments collecteurs solaires (5) sont montés coupe la largeur de ladite seconde paire de déporteurs (7) sensiblement par son point médian.

IPC 1-7
F24J 2/46; F24J 2/52

IPC 8 full level
F24J 2/38 (2006.01); **F24J 2/46** (2006.01); **F24J 2/54** (2006.01); **F24S 50/20** (2018.01)

CPC (source: EP US)
F24S 30/452 (2018.04 - EP US); **F24S 40/00** (2018.04 - EP US); **F24S 25/10** (2018.04 - EP); **F24S 40/85** (2018.04 - EP); **Y02E 10/47** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
See references of WO 8803635A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8803635 A1 19880519; CN 1010882 B 19901219; CN 87107688 A 19880518; EP 0328545 A1 19890823; ES 2008310 A6 19890716; JP H02500996 A 19900405

DOCDB simple family (application)
US 8702748 W 19871022; CN 87107688 A 19871104; EP 87907392 A 19871022; ES 8703159 A 19871104; JP 50692087 A 19871022