

Title (en)
APPARATUS FOR COLLECTING SOLAR ENERGY.

Title (de)
ANORDNUNG ZUM SAMMELN DER SONNENENERGIE.

Title (fr)
APPAREIL COLLECTEUR D'ENERGIE SOLAIRE.

Publication
EP 0089976 A1 19831005 (EN)

Application
EP 82902838 A 19820930

Priority
NO 813328 A 19811001

Abstract (en)
[origin: WO8301292A1] An apparatus for collecting solar energy for providing thermic or electrical energy. The apparatus comprises a frame (2, 3) having a reflector means mounted therein in the form of a concave part-cylindrical mirror screen (1) of axis-symmetric cross-sectional shape for concentrating incident solar rays towards a central focal line, a solar energy utilizing means (7) placed in the hot region of the extension of the focal line along the screen (1), a drive means (20; 22) for turning the screen (1) about at least one axis, and a control circuit having a solar sensor means for actuating the drive means, for turning the screen (1) according to the movement of the sun. The solar energy utilizing means is an elongated container of transparent material which is arranged to receive a heating means (40; 43; 45) for direct utilization of the generated thermic energy for baking, roasting or cooking of food products placed in the heating means, or to receive a solar cell means (46) for producing electrical energy under the influence of solar rays concentrated in the container, and the solar sensor means comprises at least one photosensitive element (33) located in the vicinity of the caustic surface created by reflection of the solar rays when incident on the screen (1) parallel to the axis of symmetry of the cross-section of the screen.

Abstract (fr)
Appareil collecteur d'énergie solaire permettant de fournir de l'énergie thermique ou électrique. L'appareil comprend un cadre (2, 3) ayant un organe réflecteur ayant la forme d'un écran à miroir concave en partie cylindrique (1) de section symétrique par rapport à l'axe pour concentrer les rayons solaires incidents vers une ligne de focalisation centrale, un moyen d'utilisation de l'énergie solaire (7) placé dans la région chaude de l'extension de la ligne focale le long de l'écran (1), un dispositif d'entraînement (20; 22) pour faire tourner l'écran (1) autour d'au moins un axe, et un circuit de commande ayant des moyens de détection solaire pour actionner les moyens d'entraînement et faire tourner l'écran (1) selon le mouvement du soleil. Les moyens d'utilisation de l'énergie solaire consistent en un conteneur allongé en matériau transparent qui est conçu pour recevoir un dispositif chauffant (40; 43; 45) pour permettre une utilisation directe de l'énergie thermique générée pour cuire ou rôtir des produits alimentaires placés dans le dispositif chauffant, ou pour recevoir un dispositif à cellule solaire (46) produisant de l'énergie électrique sous l'influence des rayons solaires concentrés dans le conteneur, les moyens de détection solaire consistant en au moins un élément photosensible (33) situé au voisinage de la surface caustique créée par réflexion des rayons solaires incidents sur l'écran (1) parallèlement à l'axe de symétrie de la section de l'écran.

IPC 1-7
F24J 3/02

IPC 8 full level
F24J 2/36 (2006.01); **F24J 2/54** (2006.01); **F24S 20/30** (2018.01); **F24S 23/74** (2018.01); **G01S 3/786** (2006.01); **H01L 31/052** (2006.01); **H01L 31/054** (2014.01); **H01L 31/058** (2006.01); **H02S 20/32** (2014.01); **H02S 40/44** (2014.01)

CPC (source: EP US)
F24S 20/30 (2018.04 - EP US); **F24S 20/55** (2018.04 - EP US); **F24S 23/745** (2018.04 - EP); **F24S 30/455** (2018.04 - EP US); **F24S 50/20** (2018.04 - EP US); **G01S 3/7861** (2013.01 - EP US); **H01L 31/0543** (2014.12 - EP); **H01L 31/0547** (2014.12 - EP); **H02S 20/32** (2014.12 - EP); **H02S 40/44** (2014.12 - EP); **Y02A 40/926** (2017.12 - EP); **Y02B 40/18** (2013.01 - EP); **Y02E 10/47** (2013.01 - EP); **Y02E 10/52** (2013.01 - EP); **Y02E 10/60** (2013.01 - EP)

Designated contracting state (EPC)
AT DE FR GB SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8301292 A1 19830414; DK 242683 A 19830530; DK 242683 D0 19830530; EP 0089976 A1 19831005

DOCDB simple family (application)
NO 8200051 W 19820930; DK 242683 A 19830530; EP 82902838 A 19820930