

Title (en)
FLAT PLATE SOLAR COLLECTOR.

Title (de)
FLACHPLATTEN-SONNENKOLLEKTOR.

Title (fr)
COLLECTEUR SOLAIRE MONTE SUR UNE PLAQUE PLANE.

Publication
EP 0064522 A1 19821117 (EN)

Application
EP 81903057 A 19811118

Priority
SE 8008064 A 19801118

Abstract (en)
[origin: WO8201765A1] A flat plate solar collector unit comprises a bottom plate (5), a frame (1-4) enclosing an absorber placed above the bottom plate and provided with ducts for a flowing heat transport medium, and a cover (17) placed above the absorber of a material transparent to solar radiation. The frame comprises prefabricated frame members (1-4) joined with mechanical devices. The bottom plate (5) is placed in the frame (1-4) and is made of a composite material, Composed of preferably cellular plastic covered with sealing aluminum foil. A solar collector comprises several such adjacent collector units and the frame of adjacent units have a frame member common. A method of producing a solar collector as described above is that prefabricated frame members (1-4) are assembled, preferably on the site, with mechanical devices, to a rigid frame. The bottom plate (5) is then positioned in the frame, and the absorber is placed in the frame above the bottom plate and one of its headers is fixed in few points to the adjacent transverse frame member by fastening means. The cover material (17) is fixed to the edges of the frame to cover and seal the unit.

Abstract (fr)
Une unite de collecteur solaire montee sur une plaque plane comprend une plaque de fond (5), un cadre (14) entourant un absorbant place au-dessus de la plaque de fond et pourvu de conduites pour un milieu de transport thermique en ecoulement, et un couvercle (17) place au-dessus de l'absorbant et forme d'une materiau transparent a la radiation solaire. Le cadre se compose d'organes de cadre prefabriques (1-4) relies par des dispositifs mecaniques. La plaque de fond (5) est placee dans le cadre (1-4) et est faite d'un materiau composite, compose de preference de plastique cellulaire recouverte d'une feuille d'aluminium d'etancheite. Un collecteur solaire comprend plusieurs unites de collecteurs adjacentes de ce type et les cadres des unites adjacentes possedent un organe de cadre en commun. Un procede permettant de produire des collecteurs solaires conformes a la description ci-dessus consiste a assembler des organes de cadre prefabriques (1-4), de preference a pied d'oeuvre, a un cadre rigide, au moyen de dispositifs mecaniques. La plaque de fond (5) est ensuite positionnee sur le cadre, et l'absorbant est place dans le cadre au-dessus de la plaque de fond et un de ces collecteurs est fixe par endroits a l'organe de cadre transversal adjacent par des moyens de fixation. Le materiau de couverture (17) est fixe sur les bords du cadre pour couvrir et sceller l'unite.

IPC 1-7
F24J 3/02

IPC 8 full level
F24J 3/00 (2006.01); **F24J 2/46** (2006.01); **F24J 2/50** (2006.01); **F24J 2/51** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F24S 80/30 (2018.04 - EP); **F24S 80/40** (2018.04 - EP); **F24S 80/50** (2018.04 - EP US); **F24S 80/58** (2018.04 - EP US); **F24S 80/65** (2018.04 - EP); **F24S 2025/011** (2018.04 - EP); **F24S 2080/017** (2018.04 - EP); **Y02E 10/40** (2013.01 - EP); **Y02E 10/44** (2013.01 - EP); **Y02E 10/47** (2013.01 - EP)

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

DOCDB simple family (publication)
WO 8201765 A1 19820527; DK 319482 A 19820715; EP 0064522 A1 19821117; JP S57502015 A 19821111; SE 8008064 L 19820519

DOCDB simple family (application)
SE 8100336 W 19811118; DK 319482 A 19820715; EP 81903057 A 19811118; JP 50365281 A 19811118; SE 8008064 A 19801118