

Title (en)

Locking device for manhole covers or other ground openings.

Title (de)

Verriegelungsvorrichtung für Abdeckungen von Schächten und andern Bodenöffnungen.

Title (fr)

Dispositif de verrouillage pour couvercles de regards ou autres ouvertures de sol.

Publication

**EP 0317919 A1 19890531 (DE)**

Application

**EP 88119253 A 19881119**

Priority

CH 460087 A 19871126

Abstract (en)

The locking device (1) has arms (3, 4) which are inserted in recesses (16) in the cover (10), in the course of which they sustain elastic deformation and thereby form a frictional connection with the cover (10). The arms (3, 4) project with their free end under an inner flange (9) of the frame (8) and form there a positive-locking connection between the arms (3, 4) and the inner flange (9). This results in a simple but effective connection between the cover (10) and the frame (8) without the arms (3, 4) or the recesses (16) having to be mechanically worked. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Verriegelungsvorrichtung (1) weist Arme (3, 4) auf, die in Vertiefungen (16) des Deckels (10) eingesetzt sind, wobei sie eine elastische Verformung erleiden und dadurch einen Reibungsschluss mit dem Deckel (10) bilden. Die Arme (3, 4) ragen mit ihrem freien Ende unter einen Innenflansch (9) des Rahmens (8) und bilden dort einen Formschluss zwischen den Armen (3, 4) und dem Innenflansch (9). Es entsteht dadurch eine einfache, aber wirkungsvolle Verbindung zwischen dem Deckel (10) und dem Rahmen (8), ohne dass die Arme (3, 4) oder die Vertiefungen (16) maschinell bearbeitet werden müssten.

IPC 1-7

**E02D 29/14**

IPC 8 full level

**E02D 29/14** (2006.01); **E03F 5/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**E02D 29/1427** (2013.01 - EP US); **E03F 5/06** (2013.01 - EP US); **E03F 2005/065** (2013.01 - EP US); **Y10T 292/0907** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] FR 2554474 A1 19850510 - DUMORTIER ROBERT [FR]
- [Y] US 1721831 A 19290723 - PORTER JOHN L

Cited by

EP0605792A1; DE10053823C1; US5340232A; EP0587971A1; EP0821112A1; FR2916770A1; EP0906992A1; US11359346B2; EP0758038A1; FR2941471A1; RU2496945C2; CN114729538A; US8511930B2; WO2010086539A1; WO2021105104A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0317919 A1 19890531**; **EP 0317919 B1 19920318**; AT E73882 T1 19920415; AU 2590488 A 19890601; AU 608390 B2 19910328; CA 1324175 C 19931109; CH 677379 A5 19910515; DE 3869339 D1 19920423; ES 2030489 T3 19921101; PT 89073 A 19890914; PT 89073 B 19931130; US 5056955 A 19911015

DOCDB simple family (application)

**EP 88119253 A 19881119**; AT 88119253 T 19881119; AU 2590488 A 19881124; CA 584229 A 19881125; CH 460087 A 19871126; DE 3869339 T 19881119; ES 88119253 T 19881119; PT 8907388 A 19881124; US 51301290 A 19900423