

Title (en)  
Device for removing dents from sheet metal parts

Title (de)  
Vorrichtung zum Ausbeulen von Blechteilen

Title (fr)  
Dispositif de débosselage de pièces de tôle

Publication  
**EP 1459814 A1 20040922 (DE)**

Application  
**EP 04006194 A 20040316**

Priority  
CH 4252003 A 20030317

Abstract (en)  
The device has a working unit supported on a bearer unit (14,18,20), with a tool at one end for temporary connection to the panel. The working unit has a self-locking spindle (44) moveable along its longitudinal axis (60) and supported on an abutment of the bearer (12). Either spindle or abutment is fixed, and the other one is turnable via a ball bearing. The working unit has an integrated welding tip and a power connection, or it may be combined with a welding tool. It may also have a lever mechanism.

Abstract (de)  
Vorrichtung (10) zum Ausbeulen von verbeulten Blechteilen, mit einer Arbeitseinheit (42), die auf einer Tragkonstruktion (12) der Vorrichtung (10) abstützbar ist, wobei die Arbeitseinheit (42) an ihrem dem Blechteil zugewandten Ende mit einem Arbeitselement verbindbar ist, das zum Ausbeulen temporär mit dem Blechteil verbindbar ist, wobei die Arbeitseinheit (42) eine entlang ihrer Längsachse (60) verschiebbare Spindel (44) aufweist, die in einem Widerlager (50) auf der Tragkonstruktion (12) abgestützt ist, wobei eines der Bauteile (44, 50) drehfest und das andere drehbar gelagert ist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B21D 1/06**

IPC 8 full level  
**B21D 1/06** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B21D 1/06** (2013.01)

Citation (search report)

- [DX] EP 0856366 A2 19980805 - MB AUTOATTREZZATURE S R L [IT]
- [X] US 4089201 A 19780516 - RAPTIS CONSTANTINE
- [A] EP 1127631 A2 20010829 - WUERTH ADOLF GMBH & CO KG [DE]
- [DA] US 4930335 A 19900605 - ISHIHARA KOSEI [US]
- [DA] US 4116035 A 19780926 - MALARSKY FRANK
- [DA] US 4050271 A 19770927 - JONES NOEL C

Cited by  
CN108176762A; DE102019125136A1; US11865601B2; WO2021053037A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1459814 A1 20040922; EP 1459814 B1 20060927; AT E340659 T1 20061015; DE 502004001556 D1 20061109**

DOCDB simple family (application)  
**EP 04006194 A 20040316; AT 04006194 T 20040316; DE 502004001556 T 20040316**