

Title (en)  
Tool clamping means

Title (de)  
Werkzeugspanneinrichtung

Title (fr)  
Dispositif de blocage d'outil

Publication  
**EP 1398120 A1 20040317 (DE)**

Application  
**EP 03019805 A 20030830**

Priority  
DE 20214057 U 20020911

Abstract (en)  
The angle grinder tool (3) has a grinding disc (17) held in a chuck (2) rotating about an axis (18) by the gearbox (19) and motor (20). The key (1) by which the grinding disc is secured to the chuck is attached by a chain to one end (7) of the electrical mains supply cable (4).

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Werkzeugspanneinrichtung (2) eines handgeführten Arbeitsgerätes (3), insbesondere eines Winkelschleifers oder dgl. mit einem Spannschlüssel (1) zum Spannen bzw. Lösen der Werkzeugspanneinrichtung. Dabei ist vorgesehen, daß der Spannschlüssel (1) abseits der Werkzeugspanneinrichtung (2) unverlierbar an einem Teil des Arbeitsgerätes (3) festgelegt ist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B25F 5/02**

IPC 8 full level  
**B24B 23/02** (2006.01); **B25F 5/00** (2006.01); **B25F 5/02** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B25F 5/029** (2013.01)

Citation (search report)

- [XA] US 4652001 A 19870324 - RATHBUN GORDON [US], et al
- [XA] US 5031282 A 19910716 - DENARO DOUGLAS A [US]
- [XY] US 4532834 A 19850806 - HARTMAN CLYDE H [US]
- [X] DE 1942392 U 19660714 - BRENDENCKE SIEGFRIED [DE]
- [X] US 3174365 A 19650323 - LUCARELLI FRANK J
- [Y] US 4164967 A 19790821 - BREUERS KONRAD K
- [A] US 4997194 A 19910305 - KROHN TIMOTHY L [US]
- [PX] DE 10117835 A1 20021017 - FLEX ELEKTROWERKZEUGE GMBH [DE]

Cited by  
NL1026669C2; WO2006008140A1

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 PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**DE 20214057 U1 20031218**; EP 1398120 A1 20040317

DOCDB simple family (application)  
**DE 20214057 U 20020911**; EP 03019805 A 20030830