

Title (en)  
KEY AND METHOD OF MANUFACTURE.

Title (de)  
SCHLÜSSEL UND DESSEN HERSTELLUNGSVERFAHREN.

Title (fr)  
CLE ET PROCEDE DE FABRICATION.

Publication  
**EP 0104181 A1 19840404 (EN)**

Application  
**EP 83900402 A 19821228**

Priority  
US 36088682 A 19820323

Abstract (en)  
[origin: WO8303439A1] An improved key (12) and an improved method of manufacturing the key. The key is an assembly of a handle (32) and a blade (30), which are formed separately from each other. The blade is substantially flat, and includes on each of its opposite sides a plurality of parallel longitudinal lands (36-43) having forwardly-facing bittings (36A-43A) thereon, and a plurality of parallel longitudinal grooves (45-50) which alternate with the lands and space them apart. The bittings serve to engage transverse rows of axially reciprocable tumblers (26) in a cylinder lock (10), and the grooves receive lock wards (18B) therein, while the distal end (30A) of the blade engages the lock to determine the depth of insertion of the key blade. The blade also is provided with a capture pin opening (30C), and with a proximal end (30B) structure which cooperates with the handle in assembling the key. The blade is made from a length of bar stock (60) which is rolled in order to form lands (36-43) and grooves (45-50) on the sides of a flat strip (60A). The lands preferably project laterally outwardly for different distances, to provide increased security and to increase the number of possible key changes. Thereafter, the bar is stamped to form openings (30C, 30D) and recesses (30E), and cut into individual key blade blanks (30.1 and 30.2). Forwardly facing bittings (36A-43A) are provided in the lands of each blank, by milling from a distal end of the blade. The proximal end (30B) of the blade is inserted into a pocket (32A) formed in the handle, which is made of a thermoplastic material, and ultrasonic wave energy is used to soften the handle and cause the material thereof to penetrate the recesses and an opening in the proximal end of the blade, thereby forming a permanent assembly.

Abstract (fr)  
Clé améliorée (12) et procédé amélioré de fabrication de la clé. La clé se compose d'un assemblage d'un corps (32) et d'une lame (30), formés séparément l'un de l'autre. La lame est plate et comprend sur chacun de ses côtés opposés une pluralité de plages longitudinales parallèles (36-43) présentant des rainures orientées vers l'avant (36A-43A), et une pluralité de rainures longitudinales parallèles (45-50) qui s'alternent avec les plages et les séparent. Les rainures permettent l'engagement de rangées transversales de culbuteurs (26) accomplissant un mouvement alternatif axial dans une serrure à cylindre (10), et les rainures reçoivent des bouteroles de serrure (18B), tandis que l'extrémité distale (30A) de la lame engage la serrure pour déterminer la profondeur d'insertion de la lame de la clé. La lame est également pourvue d'une ouverture d'emprisonnement de goujon (30C), et d'une structure d'extrémité proximale (30B) agissant de concert avec le corps pour l'assemblage de la clé. La lame est fabriquée à partir d'une longueur d'une barre (60) qui est roulée de manière à former des plages (36-43) et des rainures (45-50) sur les côtés d'une bande plate (60A). Les plages font de préférence saillie latéralement vers l'extérieur sur des distances différentes, afin d'accroître la sécurité et le nombre de changements de clé possible. La barre est ensuite estampée pour former des ouvertures (30C, 30D) et des recoins (30E) et découper en ébauches individuelles de lame de clés (30.1 et 30.2). Des rainures orientées vers l'avant (36A-43A) sont aménagées sur les plages de chaque ébauche par fraisage à partir d'une extrémité distale de la lame. L'extrémité proximale (30B) de la lame est insérée dans une poche (32A) formée dans le corps, composée d'un matériau thermoplastique, et l'on emploie de l'énergie ultrasonore pour ramollir le corps et provoquer la pénétration du matériau dans les recoins et dans une ouverture dans l'extrémité proximale de la lame, obtenant ainsi un assemblage permanent.

IPC 1-7  
**E05B 19/04**; **E05B 19/06**; **B21K 13/00**; **B06B 3/00**

IPC 8 full level  
**E05B 19/00** (2006.01); **E05B 19/06** (2006.01); **E05B 17/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E05B 19/00** (2013.01); **E05B 17/0008** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8303439 A1 19831013**; CA 1238797 A 19880705; EP 0104181 A1 19840404; EP 0104181 A4 19850425

DOCDB simple family (application)  
**US 8201796 W 19821228**; CA 416795 A 19821201; EP 83900402 A 19821228