

Title (en)

Fastener driving tool with automatic return of plunger to firing position

Title (de)

Eintreibgerät für Befestigungsmittel mit einem automatisch zur Initialposition zurückkehrenden Kolben

Title (fr)

Appareil d'entraînement de tampon par masselotte à retour automatique en position du tir

Publication

EP 0798084 A1 19971001 (FR)

Application

EP 97400523 A 19970307

Priority

FR 9603722 A 19960326

Abstract (en)

The gun drives a plug (6) for fixing a part to a support by a plunger weight (10). The plunger is propelled to the front of the gun (9) under the action of combustion gases from a cartridge (11) located in a gun combustion chamber (15). A return chamber, along the plunger, has a front space (30) closed by the plunger front surface (28) and a rear space (22). Both spaces are in communication during displacement of the plunger. The rear space, after a first displacement of the plunger to the front, communicates with the combustion chamber. After communication between the front and rear spaces, the rear space is isolated from the front space after a second displacement towards the front of the plunger. Following this, the rear space communicates with the outside of the gun. The combustion gas expansion is trapped in the front space and returns the plunger to the rear firing position.

Abstract (fr)

L'appareil comprend, le long de la masselotte (10), une chambre de rappel avec un espace antérieur (30) et un espace postérieur (22) agencé pour, après un premier déplacement de la masselotte (10), communiquer avec la chambre de combustion (15). Après mise en communication des deux espaces (30, 22) ils sont isolés l'un de l'autre et la masselotte est rappelée vers l'arrière dans le canon (9). Les deux espaces (30) et (22) communiquent entre eux au cours du déplacement de la masselotte (10) et l'espace postérieur (22) est isolé de l'espace antérieur (30) après un second déplacement vers l'avant de la masselotte (10). Ensuite, l'espace postérieur (22) communiquant avec l'extérieur de l'appareil, la détente des gaz de combustion piégés dans l'espace antérieur (30) rappelle la masselotte (10) vers l'arrière en position de tir. L'appareil sert à fixer des pièces à un matériau support. <IMAGE>

IPC 1-7

B25C 1/14; **B25C 1/18**

IPC 8 full level

B25C 1/08 (2006.01); **B25C 1/14** (2006.01); **B25C 1/18** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B25C 1/14 (2013.01 - KR); **B25C 1/143** (2013.01 - EP US); **B25C 1/18** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 2877750 A 19590317 - MAIER KARL W
- [DXY] EP 0223740 A2 19870527 - HILTI AG [LI]
- [Y] EP 0042485 A1 19811230 - OLIN CORP [US]
- [A] US 3323705 A 19670606 - GEORG GROTSCH, et al
- [A] US 4122987 A 19781031 - JOCHUM PETER, et al
- [A] EP 0274919 A1 19880720 - PROSPECTION & INVENTIONS [FR]
- [A] DE 4313504 A1 19941027 - HILTI AG [LI]
- [A] US 4196834 A 19800408 - BETON RICHARD J [AU]
- [A] AU 460557 B2 19750411

Cited by

DE102010036723A1; FR2772298A1; EP0972615A3; US6123242A; EP2412482A2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0798084 A1 19971001; **EP 0798084 B1 20021211**; AT E229408 T1 20021215; DE 69717701 D1 20030123; DE 69717701 T2 20030904; ES 2188877 T3 20030701; FR 2746690 A1 19971003; FR 2746690 B1 19980529; JP H106240 A 19980113; KR 100418140 B1 20040406; KR 970064834 A 19971013; US 5797534 A 19980825

DOCDB simple family (application)

EP 97400523 A 19970307; AT 97400523 T 19970307; DE 69717701 T 19970307; ES 97400523 T 19970307; FR 9603722 A 19960326; JP 7402897 A 19970326; KR 19970009723 A 19970321; US 82503897 A 19970326