

Title (en)

COMBUSTION-DRIVEN SETTING TOOL AND METHOD FOR OPERATING SUCH A SETTING TOOL

Title (de)

BRENNKRAFTBETRIEBENES SETZGERÄT UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES DERARTIGEN SETZGERÄTS

Title (fr)

OUTIL DE SCELLEMENT A MOTEUR THERMIQUE ET PROCEDE DE FONCTIONNEMENT D'UN OUTIL DE SCELLEMENT

Publication

EP 3184255 A1 20170628 (DE)

Application

EP 15201899 A 20151222

Priority

EP 15201899 A 20151222

Abstract (en)

[origin: WO2017108787A1] The invention relates to a fuel-operated firing device (1) for driving securing elements into a substrate, comprising at least one main combustion chamber (6) for a fuel, a driving piston (10) that can be driven out of the main combustion chamber (6) in a firing direction (15) by means of expandable gases, and a pre-chamber (25) with which an ignition device (26) is associated and in which a pressure acting on the main combustion chamber (6) can build up prior to a fuel-air mixture being ignited in said main combustion chamber (6). In order to improve the efficacy and/or functionality during the driving in of securing elements, a detection system (180) is associated with the driving piston (10), said detection system being connected to an electronic feedback control (184) device for control purposes, in order to detect an initial position of the driving piston (10) prior to a firing operation.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein brennkraftbetriebenes Setzgerät (1) zum Eintreiben von Befestigungselementen in einen Untergrund, mit mindestens einer Hauptbrennkammer (6) für einen Brennstoff, mit einem Treibkolben (10), der über expandierbare Gase aus der Hauptbrennkammer (6) in einer Setzrichtung (15) antreibbar ist, und mit einer Vorkammer (25), der eine Zündeinrichtung (26) zugeordnet ist und in der vor der Zündung eines Brennstoff-Luft-Gemischs in der Hauptbrennkammer (6) ein auf die Hauptbrennkammer (6) wirkender Druck aufbaubar ist. Um die Effektivität und/oder die Funktionalität beim Eintreiben von Befestigungselementen zu verbessern, ist dem Treibkolben (10) eine Detektionseinrichtung (180) zugeordnet, die steuerungsmäßig mit einer elektronischen Regelung (184) verbunden ist, um eine Ausgangslage des Treibkolbens (10) vor einer Setzung zu erfassen.

IPC 8 full level

B25C 1/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B25C 1/08 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 4243617 A1 19940623 - HILTI AG [LI]

Citation (search report)

- [YA] EP 2106883 A1 20091007 - HILTI AG [LI]
- [Y] US 2004144357 A1 20040729 - ADAMS JOSEPH S [CA]
- [A] US 4913331 A 19900403 - UTSUMI HIROMU [JP], et al
- [A] DE 10327191 B3 20041216 - HILTI AG [LI]
- [A] DE 10232035 A1 20040129 - HILTI AG [LI]

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3184255 A1 20170628; CN 108472796 A 20180831; CN 108472796 B 20220405; EP 3393716 A1 20181031; EP 3393716 B1 20210203; JP 2018538480 A 20181227; JP 6599011 B2 20191030; TW 201726329 A 20170801; TW I659812 B 20190521; US 11103987 B2 20210831; US 2018370004 A1 20181227; WO 2017108787 A1 20170629

DOCDB simple family (application)

EP 15201899 A 20151222; CN 201680075963 A 20161220; EP 16822977 A 20161220; EP 2016081917 W 20161220; JP 2018532708 A 20161220; TW 105137073 A 20161114; US 201616062141 A 20161220