

Title (en)  
Striking mechanism and hand tool machine

Title (de)  
Schlagwerk und Handwerkzeugmaschine

Title (fr)  
Mécanisme de frappe et machine-outil manuelle

Publication  
**EP 2210711 A1 20100728 (DE)**

Application  
**EP 09178155 A 20091207**

Priority  
DE 102009000363 A 20090121

Abstract (en)  
The mechanism (1) has a work space (10) with two sections (30, 31) that are surrounded by respective electromagnets (4, 5). An impact body (2) is movable within the work space along an impact axis (11) and consists of a magnetizable material. An anvil (3) has an impact surface (17) that defines the work space in an impact direction (12). A spring element i.e. spiral spring (70), subjects the impact body in each position in the work space with force towards the anvil. The spring element exhibits progressive characteristic with which a spring rate increases against the impact direction.

Abstract (de)  
Das erfindungsgemäße Schlagwerk 1 beinhaltet: einen Arbeitsraum 10, dessen erster Abschnitt 30 von einem ersten Elektromagneten 4, 62 und dessen zweiter Abschnitt 31 von einem zweiten Elektromagneten 5, 63 umgeben sind; einen Schlagkörper 2, der innerhalb des Arbeitsraums 10 entlang einer Schlagachse 11 beweglich ist und ein magnetisierbares Material aufweist; einen Amboss 3, dessen Schlagfläche 17 den Arbeitsraum 10 in Schlagrichtung 12 begrenzt, in die erste Magnetspule 4 hineinragt und aus einem weichmagnetischen Material ist. Ein Federelement (70, 80) ist vorgesehen, das den Schlagkörper in jeder Stellung in dem Arbeitsraum mit einer Kraft in Richtung zu dem Amboss (3) beaufschlagt.

IPC 8 full level  
**B25D 11/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B25D 11/064** (2013.01 - EP US); **B25D 2250/345** (2013.01 - EP US); **B25D 2250/371** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• US 2892140 A 19590623 - PRAEG WALTER F  
• FR 2240797 A1 19750314 - INST MEKHANIZIROVANNOGO I RUCH [SU]  
• EP 1016503 A2 20000705 - HILTI AG [LI]  
• EP 1958733 A2 20080820 - HILTI AG [LI]  
• FR 2430827 A1 19800208 - MARTELEC [FR]

Citation (search report)  
• [XA] FR 2240797 A1 19750314 - INST MEKHANIZIROVANNOGO I RUCH [SU]  
• [XA] EP 1016503 A2 20000705 - HILTI AG [LI]  
• [XA] FR 2252178 A1 19750620 - INST MEKHANIZIROVANNOGO I RUCH [SU]  
• [XA] BE 403250 A  
• [AD] US 2892140 A 19590623 - PRAEG WALTER F  
• [A] EP 1958733 A2 20080820 - HILTI AG [LI]  
• [A] EP 1157789 A1 20011128 - HILTI AG [LI]  
• [A] FR 2430827 A1 19800208 - MARTELEC [FR]  
• [AP] DE 102007000386 A1 20090122 - HILTI AG [LI]

Cited by  
EP2551058A1

Designated contracting state (EPC)  
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 SE SI SK SM TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2210711 A1 20100728; EP 2210711 B1 20120418**; AT E553890 T1 20120515; CN 101797745 A 20100811; CN 101797745 B 20140910; DE 102009000363 A1 20100722; JP 2010167558 A 20100805; JP 5580610 B2 20140827; US 2010206593 A1 20100819; US 9259830 B2 20160216

DOCDB simple family (application)  
**EP 09178155 A 20091207**; AT 09178155 T 20091207; CN 201010004663 A 20100120; DE 102009000363 A 20090121; JP 2010009298 A 20100119; US 65731110 A 20100119