

Title (en)

Method and ramming apparatus for driving tools into the soil.

Title (de)

Verfahren und Rammvorrichtung zum Eintreiben von Geräten in den Erdboden.

Title (fr)

Procédé et dispositif de battage pour enfoncer des outils dans le sol.

Publication

**EP 0252863 A1 19880113 (FR)**

Application

**EP 87430027 A 19870626**

Priority

FR 8610310 A 19860711

Abstract (en)

[origin: US4844661A] This invention relates to a method and device for driving tools into the ground, comprising a chassis in which is slidably mounted an anvil connected by a set of rods to said tool and a hammer sliding in said chassis to strike the anvil, which device further comprises an electro-magnet mounted to slide in said chassis and above said hammer, which is connected to an electrical source as well as to lifting means for gripping the hammer by magnetic attraction after it has dropped on the anvil and to lift the hammer to the upper part of the chassis in order automatically to allow it to drop again by gravity onto said anvil, and in which the hammer comprises in its part opposite the one which comes into contact with the anvil a permanent magnet to increase the force of attraction of the hammer against the electro-magnet, or to create a force of repulsion by change of polarity of the electro-magnet in order to promote separation of the electro-magnet and the hammer and to communicate an initial velocity to said hammer.

Abstract (fr)

- La présente invention a pour objet un procédé et un dispositif de battage pour enfoncer des outils (6) dans le sol comportant un châssis (1) dans lequel est montée à coulissement une enclume (4), reliée par un train de tiges (5) audit outil (6) et un marteau (3) coulissant dans ledit châssis (1) pour frapper l'enclume (4), caractérisé en ce qu'il comporte en outre un électro-aimant (2) monté coulissant dans ledit châssis et au-dessus dudit marteau (3), lequel est relié à une source électrique ainsi qu'à des moyens de levage pour saisir par attraction magnétique le marteau (3) après sa chute sur l'enclume (4) et pour remonter le marteau (3) à la partie supérieure du châssis (1) pour automatiquement le laisser retomber de nouveau par gravité sur ladite enclume (4) et en ce que le marteau 3 comporte à sa partie opposée à celle qui vient au contact de l'enclume (4) un aimant permanent (3d) pour accroître la force d'attraction du marteau (3) contre l'électro-aimant (2) ou créer une force de répulsion par changement de polarité de l'électro-aimant pour favoriser la séparation de l'électro-aimant (2) et du marteau (3) et communiquer une vitesse initiale audit marteau.

IPC 1-7

**E02D 7/06**

IPC 8 full level

**E02D 7/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**E02D 7/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XP] FR 2581100 A1 19861031 - MARTELEC [FR]
- [A] DE 2507676 A1 19760902 - TRAPP SYSTEMTECHNIK GMBH
- [A] DE 2205849 A1 19730816 - ELLMER KURT
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 10, no. 10 (M-446)[2067], 16 janvier 1986; & JP-A-60 173 217 (YOSHIJI KONDOU) 06-09-1985
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 10, no. 105 (M-471)[2162], 19 avril 1986; & JP-A-60 238 519 (KAKUSHIN KOGYO K.K.) 27-11-1985

Cited by

CN109610511A; AU687838B2; US6000477A; US6427987B1; EP2963184A1; FR3023374A1; US9719903B2; WO9502093A3

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES GB GR IT LI LU

DOCDB simple family (publication)

**EP 0252863 A1 19880113**; FR 2601397 A1 19880115; FR 2601397 B1 19890728; US 4844661 A 19890704

DOCDB simple family (application)

**EP 87430027 A 19870626**; FR 8610310 A 19860711; US 6761187 A 19870626