

Title (en)
Device for boring into the soil.

Title (de)
Vorrichtung zum Herstellen von Bohrungen im Erdreich.

Title (fr)
Dispositif pour le forage des sols.

Publication
EP 0324703 A1 19890719 (FR)

Application
EP 89450001 A 19890113

Priority
FR 8800469 A 19880114

Abstract (en)
The subject of the invention is a device suitable for augers intended for boring into soils and supported, for example, by the raisable drawgear of tractors, comprising a parallelepipedic frame (1), the four vertical aisles of which are formed by uprights (2) extended in their lower part by removable knives (5), in the vicinity of which the uprights (2) are connected to one another by means of horizontal cross-members (3). In the upper (6) and intermediate (7) parts of the uprights (2), spacers (8) aligned with the diagonals of the frame (1) make it possible to hold a vertical support (9) equipped with an axle (10) for the support of the bearing (11) in the upper part and connected in the lower part to a collar (12) gripping the shank (13) of the auger (14). The bearings (11) arranged quadrangularly are gripped between two circular horizontal plates (15) extended in the upper part by a sleeve (16) receiving the square shaft of the auger drive device and in the lower part by a square shaft receiving the sleeve of the butt of the shank of the auger (14), and the identical plates (15) in line with the bearing point of the bearings (11) have corrugations (17) in the form of alternate identical sinusoidal curves, making it possible, during the rotation of the auger (14), to bring about a vertical alternating movement of the frame (1) so as to generate an effect of a ramming and shearing of the soil by the knives (5) to make the squaring of the hole and the penetration of the frame (1) easier. <IMAGE>

Abstract (fr)
L'invention a pour objet un dispositif adaptable aux tarières destinées à forer les sols supportées par l'attelage relevable des tracteurs par exemple, comportant un châssis parallélépipédique (1) dont les quatre angles verticaux sont constitués par des montants (2) prolongés en leur partie basse par des couteaux amovibles (5) à proximité desquels les montants (2) sont reliés entre eux au moyen de traverses horizontales (3). En partie supérieure (6) et intermédiaire (7) des montants (2) des entretoises (8) alignées avec les diagonales du châssis (1) permettent de maintenir un support vertical (9) doté d'un axe (10) support de roulement (11) en partie supérieure et en partie inférieure raccordé à un collier (12) enserrant la tige (13) de la tarière (14). Les roulements (11) disposés de manière quadrangulaire sont enserrés entre deux plateaux horizontaux circulaires (15) prolongés en partie supérieure par un manchon (16) recevant l'axe carré du dispositif d'entraînement de la tarière et en partie inférieure par un axe carré recevant le manchon de la queue de la tige de la tarière (14), les plateaux (15) identiques à l'aplomb de l'appui des roulements (11) présentent des ondulations (17) selon des courbes sinusoïdales identiques alternées permettant durant la rotation de la tarière (14) de provoquer un mouvement alternatif vertical du châssis (1) afin d'engendrer un effet de tamponnement et cisaillement du sol par les couteaux (5) pour faciliter l'équarrissage du trou et la pénétration du châssis (1).

IPC 1-7
E02D 7/00; **E02F 3/413**; **E02F 5/20**

IPC 8 full level
E02D 7/00 (2006.01); **E02F 3/413** (2006.01); **E02F 5/20** (2006.01); **E21B 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
E02D 7/00 (2013.01); **E02F 3/4135** (2013.01); **E21B 7/005** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] FR 1388583 A 19650205 - PREPAKT IBERICA
• [A] US 3200599 A 19650817 - PHARES LINDSEY J, et al
• [A] US 3470701 A 19691007 - TURZILLO LEE A
• [A] US 2217258 A 19401008 - RUDELL STUART G, et al
• [A] FR 1468173 A 19670203
• [A] GB 918856 A 19630220 - PIRELLI GENERAL CABLE WORKS

Cited by
CN108915606A; CN116988488A; AU2013356921B2; EA029087B1; CN116711505A; EP3482005A4; WO2018007983A1; WO2014091395A1; US11047102B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0324703 A1 19890719; FR 2626025 A1 19890721; FR 2626025 B1 19900713; PT 89448 A 19891004

DOCDB simple family (application)
EP 89450001 A 19890113; FR 8800469 A 19880114; PT 8944889 A 19890113