

Title (en)

GUARANTEE OF WORKPLACE SAFETY WHEN USING DRILLING MACHINES WITH DRILLING MAST

Title (de)

GEWAHRLEISTUNG DES ARBEITSSCHUTZES BEI BOHRGERAETEN MIT BOHRMAST

Title (fr)

GARANTIE DE LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS UTILISANT DES APPAREILS DE FORAGE AYANT UN MÂT DE FORAGE

Publication

**EP 3244004 A1 20171115 (DE)**

Application

**EP 17170407 A 20170510**

Priority

- DE 102016108709 A 20160511
- DE 202016102521 U 20160511

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Lösung zur Sicherung des Arbeitsschutzes bei Bohrgeräten mit einem Bohrmast (1). Eine Sicherung zur Vermeidung eines Kontaktes mit bewegten Teilen am Bohrmast (1) erfolgt, indem diese beim Eindringen eines Subjektes oder Objekts in ein sensorisches Abtastfeld außer Betrieb gesetzt werden. Zur Bildung des Abtastfeldes werden Radarsensoren (2 1 - 2 n ; 3 1 - 3 n ) verwendet. Mittels dieser am zu sichernden Bohrgerät angeordneten Radarsensoren (2 1 - 2 n ; 3 1 - 3 n ) wird um den Bohrmast (1) herum ein Abtastfeld derart aufgespannt, dass zumindest keine der Strahlungshauptkeulen (8) der emittierten Radarstrahlen die Bohroberfläche (4) oder Teile des Bohrmastes (1) überstreicht. Dazu werden die Radarsensoren (2 1 - 2 n ; 3 1 - 3 n ) entweder so angeordnet und ausgerichtet, dass die Strahlungsachsen (6) der emittierten Radarstrahlen gegenüber der Längsachse (5) des Bohrmastes (1) radial (r) aufragend verlaufen oder so, dass diese Strahlungsachsen (6) entgegen der Bohrrichtung (b) und parallel zur Längsachse (5) des Bohrmastes (1) oder zu dieser in einem sich auf der der Bohroberfläche (4) abgewandten Seite öffnenden Winkel verlaufen.

IPC 8 full level

**E21B 41/00** (2006.01); **E21B 7/02** (2006.01); **E21B 15/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

**E21B 7/025** (2013.01); **E21B 15/04** (2013.01); **E21B 41/0021** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] GB 2479749 A 20111026 - CEMENTATION SKANSKA LTD [GB]
- [A] EP 2957709 A2 20151223 - SOILMEC SPA [IT]
- [A] EP 2952671 A1 20151209 - SOILMEC SPA [IT]
- [A] DE 3247202 C1 19840614 - KLEMM BOHRTECH
- [A] EP 2048557 A1 20090415 - SICK AG [DE]

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 3244004 A1 20171115**; **EP 3244004 B1 20200415**; ES 2797917 T3 20201204; PL 3244004 T3 20200921

DOCDB simple family (application)

**EP 17170407 A 20170510**; ES 17170407 T 20170510; PL 17170407 T 20170510