

Title (en)
METHOD AND DEVICE FOR REMOVING A PILE ELEMENT FROM A BASE

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ENTFERNEN EINES PFAHLELEMENTS AUS EINEM BODEN

Title (fr)
PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ÉLIMINATION D'UN ÉLÉMENT DE PIEU HORS D'UN SOL

Publication
EP 3252234 A1 20171206 (DE)

Application
EP 16172466 A 20160601

Priority
EP 16172466 A 20160601

Abstract (en)
[origin: JP2018021444A] PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method and a device to pull out a pile element from the ground surface. SOLUTION: A position and/or layout of a pile element underground is measured by a detection unit. A first bore reaching a top edge of the pile element is created by a first excavation tool and surrounded by an external guide pipe according to a measurement position. When the first excavation tool is pulled out, the guide pipe is left underground and a second excavation tool with a hollow drill shank is transported to the pile element through the guide pipe. An outer periphery of the pipe element is at least partly bored by the second excavation tool and the pipe element is taken in the drill shank and pulled out from the ground surface. A device to pull out the pile element from the ground surface includes the guide pipe. The guide pipe is disposed so as to be rotated by a mast and can be inserted underground in order to form an exit opening of the pile element. The device has at least one detection unit. The detection unit is designed so as to measure a position and/or layout of the pile element underground. SELECTED DRAWING: Figure 1

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zum Entfernen eines Pfahlelements aus einem Boden. Bei diesem wird eine Position des Pfahlelements im Boden mittels einer Detektionseinrichtung ermittelt, abhängig von der ermittelten Position eine erste Bohrung mit einem ersten Bohrwerkzeug bis zu einem oberen Ende des Pfahlelements erstellt, wobei die erste Bohrung als eine verrohrte Bohrung mit einem äußeren Führungsrohr durchgeführt wird, beim Ziehen des ersten Bohrwerkzeugs das Führungsrohr in dem Bohrohr belassen, durch das Führungsrohr ein zweites Bohrwerkzeug mit einem hohlen Bohrschaft dem Bohrelement zugeführt, das Pfahlelement zumindest teilweise von dem zweiten Bohrwerkzeug überbohrt und das Bohrelement im Bohrschaft aufgenommen, und das überbohrte Pfahlelement aus dem Boden entfernt. Weiterhin betrifft die Erfindung eine Anordnung zum Entfernen eines Pfahlelements aus einem Boden mit einem Bohrgerät, an welchem ein Mast angeordnet ist, einem Führungsrohr, welches drehend antreibbar an dem Mast angeordnet ist und zum Bilden einer Austrittsöffnung für das Pfahlelement in den Boden eintreibbar ist, einem ersten Bohrwerkzeug, welches ausgebildet ist, zumindest in dem Führungsrohr Material über das Pfahlelement abzutragen, und einem zweiten Bohrwerkzeug, welches einen hohlen Bohrschaft aufweist, der ausgebildet ist, das Pfahlelement zumindest teilweise aufzunehmen, wobei das zweite Werkzeug durch das Zuführrohr das Pfahlelement in etwa koaxial zuführbar ist, wobei mindestens eine Detektionseinrichtung vorgesehen ist, welche ausgebildet ist, eine Position des Pfahlelements in den Boden zu bestimmen.

IPC 8 full level
E02D 9/02 (2006.01)

CPC (source: EP)
E02D 9/02 (2013.01)

Citation (search report)
• [A] EP 0206384 A1 19861230 - IHC HOLLAND NV [NL]
• [A] US 2009269144 A1 20091029 - FOO KOK SENG [SG], et al

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 3252234 A1 20171206; EP 3252234 B1 20181107; JP 2018021444 A 20180208; JP 6696934 B2 20200520; SG 10201704151P A 20180130

DOCDB simple family (application)
EP 16172466 A 20160601; JP 2017101365 A 20170523; SG 10201704151P A 20170522