

Title (en)
SECURING DEVICE FOR SECURING A CIVIL ENGINEERING ELEMENT AND CIVIL ENGINEERING METHOD

Title (de)
SICHERUNGSVORRICHTUNG ZUM SICHERN EINES TIEFBAUELEMENTES UND TIEFBAUVERFAHREN

Title (fr)
DISPOSITIF DE FIXATION PERMETTANT DE FIXER UN ÉLÉMENT DE GÉNIE CIVIL ET PROCÉDÉ DE GÉNIE CIVIL

Publication
EP 3708714 A1 20200916 (DE)

Application
EP 19162495 A 20190313

Priority
EP 19162495 A 20190313

Abstract (en)
[origin: US2020291595A1] The invention relates to a securing means and a method for securing a civil engineering element to a construction machine by means of a flexible securing element, wherein a first end of the flexible securing element is attached to the construction machine and a second end is provided with a connecting link which can pass through a securing lug on the civil engineering element and can be releasably fastened to the construction machine by a connecting means. According to the invention, a detection unit is provided on the connecting means, which detection unit is designed for identifying fastening of the connecting link to the connecting means. The detection unit can generate and output a signal if fastening of the connecting link is identified.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Sicherungsvorrichtung und ein Verfahren zum Sichern eines Tiefbauelementes an einer Baumaschine mittels eines flexiblen Sicherungselementes, wobei ein erstes Ende des flexiblen Sicherungselementes an der Baumaschine angebracht und ein zweites Ende mit einem Verbindungsglied versehen ist, welches durch eine Sicherungsöse an dem Tiefbauelement durchführbar und mit einer Verbindungseinrichtung an der Baumaschine lösbar befestigbar ist. Gemäß der Erfindung ist an der Verbindungseinrichtung eine Detektoreinheit vorgesehen, welche ausgebildet ist, ein Befestigen des Verbindungsgliedes an der Verbindungseinrichtung zu erfassen. Durch die Detektoreinheit ist ein Signal erzeugbar und abgebar, wenn ein Befestigen des Verbindungsgliedes erfasst ist.

IPC 8 full level
E02D 7/00 (2006.01); **E02D 7/16** (2006.01); **E02D 13/02** (2006.01); **E02D 15/08** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
E02D 7/00 (2013.01 - EP); **E02D 7/02** (2013.01 - US); **E02D 7/16** (2013.01 - EP); **E02D 7/18** (2013.01 - CN); **E02D 9/02** (2013.01 - US); **E02D 13/00** (2013.01 - CN US); **E02D 13/02** (2013.01 - EP); **E02D 13/10** (2013.01 - CN); **E02D 15/08** (2013.01 - EP); **E02D 2600/10** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
• DE 3602609 A1 19870730 - HOFMANN SEBASTIAN [DE], et al
• US 5332047 A 19940726 - HIGNITE WALTER [US]

Citation (search report)
• [Y] EP 3228392 A1 20171011 - BAUER MASCHINEN GMBH [DE]
• [Y] DE 10322207 A1 20041230 - PORSCHE AG [DE]
• [X] US 2002063245 A1 20020530 - SALMAN MARK T [US]
• [A] EP 3000942 A1 20160330 - BAUER MASCHINEN GMBH [DE]
• [A] DE 9318190 U1 19940127 - BILFINGER BERGER BAU [DE]
• [A] DE 3602609 A1 19870730 - HOFMANN SEBASTIAN [DE], 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 3708714 A1 20200916; EP 3708714 B1 20210113; AU 2020201592 A1 20201001; AU 2020201592 B2 20210415; CN 111691422 A 20200922; CN 111691422 B 20220408; US 11174613 B2 20211116; US 2020291595 A1 20200917

DOCDB simple family (application)
EP 19162495 A 20190313; AU 2020201592 A 20200304; CN 202010176770 A 20200313; US 202016815143 A 20200311