

Title (en)
EXCAVATION DEVICE

Title (de)
TIEFBAUGERÄT

Title (fr)
ENGIN DE GÉNIE CIVIL

Publication
EP 3696327 A1 20200819 (DE)

Application
EP 19157538 A 20190215

Priority
EP 19157538 A 20190215

Abstract (en)
[origin: US2020263379A1] An underground construction device includes a hydraulic assembly having an internal combustion engine and a hydraulic pump driven by the internal combustion engine, a work device connected with the hydraulic assembly in a hydraulic circuit for introducing material to be pile-driven into the ground, a clamping apparatus connected with the work device for holding a material to be pile-driven, in clamped manner, which device has a hydraulic clamping cylinder, as well as a controller for opening and closing the hydraulic clamping apparatus. A further hydraulic pump for building up the clamping pressure of the clamping cylinder of the clamping apparatus is provided, which pump is operated by an electric motor. A method operates such an underground construction device.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Tiefbaugerät, umfassend ein Hydraulikaggregat (2) mit einem Verbrennungsmotor (21) und einer von dem Verbrennungsmotor (21) angetriebenen Hydraulikpumpe (22), ein mit dem Hydraulikaggregat (2) in einem Hydraulikkreislauf (5) verbundenes Arbeitsgerät (1) zum Einbringen von Rammgut in den Boden, eine an dem Arbeitsgerät (1) angeschlossene Spannvorrichtung (15) zur klemmenden Aufnahme eines Rammgutes, die einen hydraulischen Spannzylinder (16) aufweist sowie eine Steuerung (3) zum Öffnen und Schließen der hydraulischen Spannvorrichtung (15), dadurch gekennzeichnet, dass eine weitere Hydraulikpumpe (42) zum Aufbau des Spanndrucks des Spannzylinders (16) der Spannvorrichtung (15) angeordnet ist, die von einem Elektromotor (41) betrieben ist. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zum Betrieb eines solchen Tiefbaugerätes.

IPC 8 full level
E02D 3/046 (2006.01); **E02D 7/18** (2006.01); **E02D 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
E02D 3/046 (2013.01 - EP); **E02D 7/06** (2013.01 - US); **E02D 7/18** (2013.01 - EP US); **E02D 11/00** (2013.01 - EP); **F02D 29/04** (2013.01 - US); **F02D 29/06** (2013.01 - US); **F15B 3/00** (2013.01 - US); **F15B 11/17** (2013.01 - US); **F15B 15/18** (2013.01 - US); **F02D 2200/021** (2013.01 - US); **F02D 2200/502** (2013.01 - US); **F15B 2211/20515** (2013.01 - US); **F15B 2211/20523** (2013.01 - US); **F15B 2211/6313** (2013.01 - US); **F15B 2211/6343** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
• DE 102013103715 A1 20141016 - THYSSENKRUPP TIEFBAUTECHNIK GMBH [DE]
• EP 1967292 A2 20080910 - ANLAGENTECH BAUMASCH IND [DE]

Citation (search report)
• [AD] DE 102013103715 A1 20141016 - THYSSENKRUPP TIEFBAUTECHNIK GMBH [DE]
• [A] EP 3418451 A1 20181226 - ABI ANLAGENTECHNIK BAUMASCHINEN INDUSTRIEBEDARF MASCHF UND VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH [DE]
• [A] CN 2644507 Y 20040929 - FUJIAN RES INST OF BUILDING SC [CN]
• [A] US 9249551 B1 20160202 - WHITE DAVID [US]
• [A] JP S5516189 A 19800204 - INOUE HISAO

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 3696327 A1 20200819; **EP 3696327 B1 20210224**; US 10988908 B2 20210427; US 2020263379 A1 20200820

DOCDB simple family (application)
EP 19157538 A 20190215; US 202016739508 A 20200110