

Title (en)
Device and method for manufacturing vertical walls in a foundation soil

Title (de)
Vorrichtung und Verfahren zum Herstellen von vertikalen Wänden im Baugrund

Title (fr)
Dispositif et procédé de fabrication de murs verticaux dans un sol de fondation

Publication
EP 2410092 A1 20120125 (DE)

Application
EP 11005268 A 20110628

Priority
DE 102010027607 A 20100720

Abstract (en)
The device has multiple inclined sensors (4) arranged in different heights at rod-like mixing tools (5). The sensors determine an inclination of rotational axes of the tools along two directions to an upright. The sensors are combined into a measuring chain. The sensors are guided into an interior of a bore tube of the tools. A control device is provided at the tools for adjusting a preset rotational angle of the axes of the tools. The measurements of the inclination of the axes are carried out by the sensors in different immersion depths of the tools with the same rotational angle. An independent claim is also included for a method for constructing vertical walls in a foundation soil.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Herstellen von vertikalen Wänden im Baugrund, die aus aneinander gereihten Einzellamellen bestehen, mit mehreren, nebeneinander angeordneten, im Wesentlichen stangenförmigen Mischwerkzeugen (5), die um vertikale Drehachsen rotierbar und die zumindest über einen Teil ihrer Länge mit Mischflächen in Form von Schnecken, Flügeln oder Paddeln versehen sind, wobei die Mischwerkzeuge gleichzeitig in den Baugrund abteufbar sind. Es ist vorgesehen, dass an mindestens zwei der stangenförmigen Mischwerkzeuge jeweils mehrere Neigungsmessaufnehmer (4) in unterschiedlichen Höhen angeordnet sind, welche in zwei Richtungen zur Vertikalen die Neigung der Drehachsen der stangenförmigen Mischwerkzeuge (5) bestimmen, wobei die mehreren Neigungsmessaufnehmer (4) eines einzelnen Mischwerkzeuges (5) zu einer Messkette zusammengefasst sind, welche in das Innere eines Seelenrohres des Mischwerkzeuges eingeführt sind. An den Mischwerkzeugen ist mindestens eine Stellvorrichtung vorhanden, mit der ein vorgegebener Drehwinkel der Drehachse der Mischwerkzeuge einstellbar ist, und die Messungen der Neigung der Drehachsen durch die Neigungsmessaufnehmer sind bei unterschiedlichen Eintauchtiefen der Mischwerkzeuge immer beim gleichen Drehwinkel durchführbar.

IPC 8 full level
E02D 3/12 (2006.01); **E02D 5/18** (2006.01); **E21B 47/022** (2012.01)

CPC (source: EP)
E02D 3/126 (2013.01); **E02D 5/187** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 10238646 B3 20040401 - BAUER SPEZIALTIEFBAU [DE]
• DE 19960036 C1 20010705 - KELLER GRUNDBAU GMBH [DE]
• DE 19837546 A1 20000302 - BILFINGER BERGER BAU [DE]

Citation (search report)
• [YD] DE 10238646 B3 20040401 - BAUER SPEZIALTIEFBAU [DE]
• [YD] DE 19960036 C1 20010705 - KELLER GRUNDBAU GMBH [DE]
• [Y] DE 8816532 U1 19891019
• [Y] DE 4407474 C1 19950524 - ASM AUTOMATION SENSORIK MESSTE [DE]
• [Y] DE 10016948 A1 20001102 - ZUEBLIN AG [DE]
• [Y] DE 2057229 A1 19710624 - SPERRY SUN WELL SURVEYING CO
• [Y] DE 19846137 A1 20000413 - KELLER GRUNDBAU GMBH [DE]
• [YD] DE 19837546 A1 20000302 - BILFINGER BERGER BAU [DE]
• [A] JP H0571122 A 19930323 - OHBAYASHI CORP, et al
• [A] JP H09243368 A 19970919 - FUDO CONSTRUCTION CO

Cited by
CN113006175A; CN103471655A; EP2666911A1

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 2410092 A1 20120125; EP 2410092 B1 20130320; DE 102010027607 A1 20120126

DOCDB simple family (application)
EP 11005268 A 20110628; DE 102010027607 A 20100720