

Title (en)  
METHOD AND APPARATUS FOR POSITIONING AND/OR REMOVING FASTENERS ON/FROM A FORMWORK BASE, AND FASTENERS IN COMBINATION WITH THE APPARATUS

Title (de)  
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR POSITIONIERUNG UND/ODER ENTFERNUNG VON FIXIERUNGSELEMENTEN AUF/VON EINER SCHALUNGSUNTERLAGE, SOWIE FIXIERUNGSELEMENT ZUR VERWENDUNG IN KOMBINATION MIT DER VORRICHTUNG, SOWOHL EINZELN ALS AUCH IN KOMBINATION ALS SYSTEM

Title (fr)  
PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE POSITIONNEMENT ET/OU D'ENLÈVEMENT D'ÉLÉMENTS DE FIXATION SUR/À PARTIR D'UN SUPPORT DE COFFRAGE, ET ÉLÉMENT DE FIXATION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ EN COMBINAISON AVEC LE DISPOSITIF ET COMME SYSTÈME

Publication  
**EP 4282607 A3 20240313 (DE)**

Application  
**EP 23202370 A 20200115**

Priority  
• DE 102019200400 A 20190115  
• EP 20151891 A 20200115

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Positionierung und/oder Entfernung von Fixierungselementen auf/von einer Schalungsunterlage, sowie ein Fixierungselement zur Verwendung in Kombination mit der Vorrichtung, sowohl einzeln als auch im System. Um den Arbeitseinsatz für einen Werker bei der Positionierung und/oder Entfernung von Fixierungselementen auf/von der Schalungsunterlage deutlich zu verringern, sodass die Taktzeiten auf einer Fertigungsstrecke zur teilautomatisierten Fertigung von Betonfertigteilen in einem Betonfertigteilwerk deutlich verkürzt werden können, umfasst das erfindungsgemäße Verfahren zur Positionierung von Fixierungselementen auf einer Schalungsunterlage die Schritte: Schritt A: Bewegen einer Gruppe von Fixierungselementen in eine beliebige Position auf und/oder über der Schalungsunterlage. Schritt B: Vereinzeln eines Fixierungselements aus der Gruppe von Fixierungselementen zur Positionierung auf der Schalungsunterlage.

IPC 8 full level  
**B28B 23/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B28B 23/0056** (2013.01)

Citation (search report)  
• [XA] EP 1273407 A1 20030108 - EBAWE ANLAGENTECHNIK GMBH [DE]  
• [XA] DE 4031384 C1 19920130  
• [XA] EP 2762284 A1 20140806 - SACMI [IT]

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 3683025 A1 20200722**; DE 102019200400 A1 20200716; DE 202020005974 U1 20231113; EP 4282607 A2 20231129; EP 4282607 A3 20240313

DOCDB simple family (application)  
**EP 20151891 A 20200115**; DE 102019200400 A 20190115; DE 202020005974 U 20200115; EP 23202370 A 20200115