



(11) **EP 4 282 607 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
13.03.2024 Patentblatt 2024/11

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B28B 23/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.11.2023 Patentblatt 2023/48

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B28B 23/0056

(21) Anmeldenummer: **23202370.5**

(22) Anmeldetag: 15.01.2020

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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

(71) Anmelder: **Wintersteiger, Herbert**
84544 Aschau am Inn (DE)

(72) Erfinder: **Wintersteiger, Herbert**
84544 Aschau am Inn (DE)

(30) Priorität: 15.01.2019 DE 102019200400

(74) Vertreter: **Grünecker Patent- und Rechtsanwälte
PartG mbB
Leopoldstraße 4
80802 München (DE)**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
20151891.7 / 3 683 025

(54) **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**

(57) 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: Vereinzelnd eines Fixierungselements aus der Gruppe von Fixierungselementen zur Positionierung auf der Schalungsunterlage.

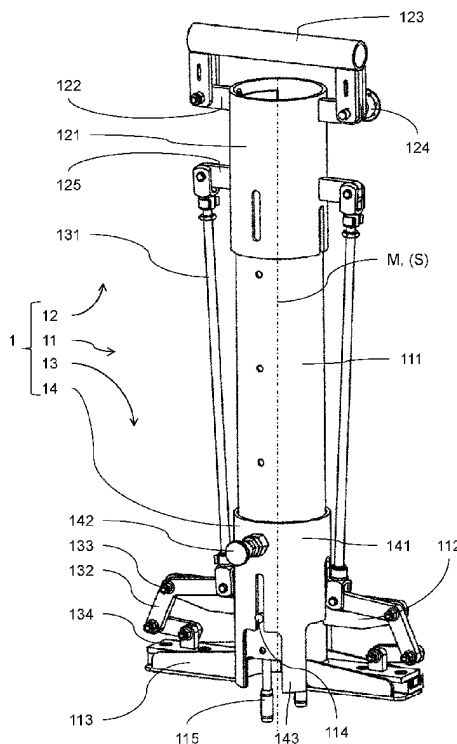


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 20 2370

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 273 407 A1 (EBAWE ANLAGENTECHNIK GMBH [DE]) 8. Januar 2003 (2003-01-08)	1-4, 7-10	INV. B28B23/00
A	* Absatz [0006] - Absatz [0009] * * Absatz [0018] - Absatz [0027]; Anspruch 1; Abbildungen *	5, 6	
X	DE 40 31 384 C1 (BITTMAYER HUGO) 30. Januar 1992 (1992-01-30)	9	
A	* Spalte 1, Zeile 18 - Zeile 39 * * Spalte 2, Zeile 38 - Spalte 3, Zeile 52; Ansprüche 1-4,12; Abbildungen *	1-8,10	
X	EP 2 762 284 A1 (SACMI [IT]) 6. August 2014 (2014-08-06)	9	
A	* Absatz [0080] - Absatz [00117]; Abbildungen 20-27 *	1-8,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B28B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		29. Januar 2024	Orij, Jack
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 23 20 2370

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-01-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 1273407	A1	08-01-2003	AT	411037 B	25-09-2003
				EP	1273407 A1	08-01-2003
15	DE 4031384	C1	30-01-1992	DE	4031384 C1	30-01-1992
				EP	0479129 A2	08-04-1992
	EP 2762284	A1	06-08-2014	EP	2762284 A1	06-08-2014
20				ES	2720402 T3	22-07-2019
				PL	2762284 T3	30-08-2019
				PT	2762284 T	15-02-2019
				TR	201906186 T4	21-05-2019
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82