

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 716 585 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.01.2015 Patentblatt 2015/04

(51) Int Cl.:
B65H 3/22 (2006.01) **B65H 5/14 (2006.01)**
B65H 3/56 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.04.2014 Patentblatt 2014/15

(21) Anmeldenummer: 13004827.5

(22) Anmeldetag: 08.10.2013

(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**

Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: 08.10.2012 DE 102012019638

(71) Anmelder:
• **Zimmer, Günther Stephan**
77866 Rheinau (DE)

• **Zimmer, Martin Johannes**
77866 Rheinau (DE)

(72) Erfinder:
• **Zimmer, Günther Stephan**
77866 Rheinau (DE)
• **Zimmer, Martin Johannes**
77866 Rheinau (DE)

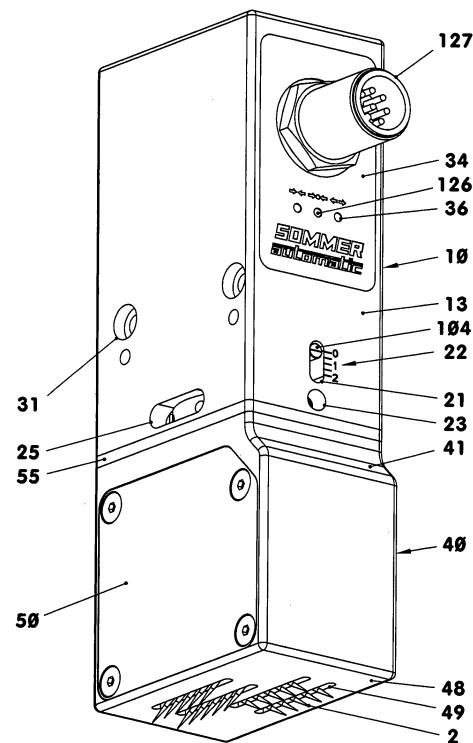
(74) Vertreter: **Thämer, Wolfgang**
Zürn & Thämer
Patentanwälte
Hermann-Köhl-Weg 8
76571 Gaggenau (DE)

(54) Nadelgreifer mit elektrodynamischem Stellglied

(57) Die Erfindung betrifft einen Nadelgreifer mit aus einem Gehäuse (10, 40) oder einem Gestell ausfahrbaren Nadeln (2), wobei die Nadeln einzeln oder gruppenweise an einem oder an mindestens zwei gegenläufig bewegbaren - von mindestens einem Stellglied (110) über mindestens ein Getriebe (60) angetriebenen - Nadelschlitten (81, 82) angeordnet sind und wobei die Längsrichtung (3) der Nadeln der jeweiligen Verfahrwerichtung (9) des entsprechenden Nadelschlittens entspricht. Das Stellglied ist ein elektrodynamischer Antrieb. Das Getriebe lenkt die Richtung der Hubbewegung des beweglichen Teils (111, 112, 113) des elektrodynamischen Stellgliedes in die Richtung des Verfahrweges des jeweiligen Nadelschlittens um.

Mit der vorliegenden Erfindung wird ein Nadelgreifer entwickelt, der trotz einer schnellen Ein- und Ausfahrbewegung der Nadel oder Nadeln bei einem kleinen Bau Raum und bei niedrigem Energiebedarf eine große Haltekraft entwickelt.

Fig. 1



5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 00 4827

10

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP S61 206747 A (KAWASHIMA YOSHIRO) 13. September 1986 (1986-09-13) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-11 *	1-10	INV. B65H3/22 B65H5/14 B65H3/56
X	US 3 176 979 A (TRIKOTFABRIKEN J. SCHIESSEN) 6. April 1965 (1965-04-06) * das ganze Dokument *	1-10	
A	EP 2 390 067 A1 (ZIMMER GUENTHER [DE]; ZIMMER MARTIN [DE]) 30. November 2011 (2011-11-30) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 20 2006 004465 U1 (BAUMANN GMBH [DE]) 1. Juni 2006 (2006-06-01) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65H
30			
35			
40			
45			
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
50	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 15. Dezember 2014	Prüfer Athanasiadis, A
55	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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

5
**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 13 00 4827

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

10
 15-12-2014

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	JP S61206747 A	13-09-1986	KEINE	
	US 3176979 A	06-04-1965	CH 405899 A GB 1026617 A US 3176979 A	15-01-1966 20-04-1966 06-04-1965
20	EP 2390067 A1	30-11-2011	DE 102010021422 A1 EP 2390067 A1	01-12-2011 30-11-2011
	DE 202006004465 U1	01-06-2006	KEINE	

25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 EPO FORM P0461

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