

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 421 167 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90117629.7**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65H 5/08, B65H 5/16,  
B65H 3/22**

(22) Anmeldetag: **13.09.90**

(30) Priorität: **06.10.89 DE 8911949 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**10.04.91 Patentblatt 91/15**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR GB IT**

(68) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **12.02.92 Patentblatt 92/07**

(71) Anmelder: **KUKA Schweissanlagen & Roboter  
GmbH  
Blücherstrasse 144  
W-8900 Augsburg(DE)**

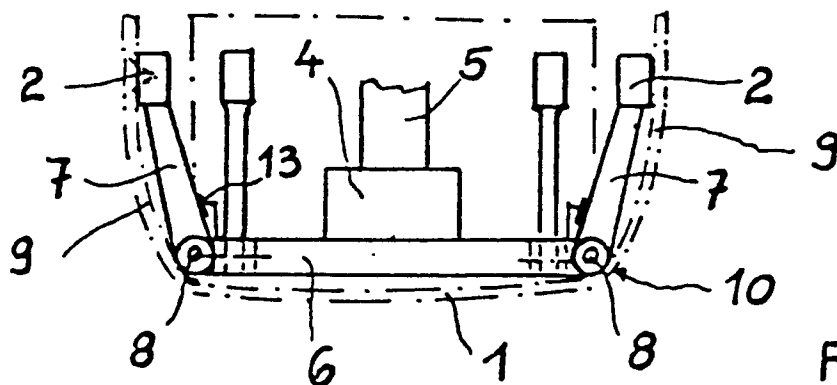
(72) Erfinder: **Zimmer, Dieter, Dipl.-Ing.  
Michael-Steinherr-Strasse 34  
W-8904 Friedberg(DE)  
Erfinder: Weichhard, Günther, Dipl.-Ing.  
Karwendelstrasse 2  
W-8900 Augsburg(DE)  
Erfinder: Hensel, Jens  
13344 Banbury Utica  
Michigan 48087(US)**

(74) Vertreter: **Ernicke, Hans-Dieter, Dipl.-Ing. et al  
Patentanwälte Dipl.-Ing. H.-D. Ernicke  
Dipl.-Ing. Klaus Ernicke Schwibbogenplatz  
2b  
W-8900 Augsburg(DE)**

(54) **Verfahren und Greifervorrichtung zum Aufnehmen, Transportieren und Ansetzen von flächigen Werkstücken aus textilem Material und dergleichen.**

(57) Die Erfindung befaßt sich mit Verfahren und Greifervorrichtungen, um biegeschlaife flächige Werkstücke (1) aus textilem Material, Kunststoff oder sonstigen mittels Nadeln (3) erfaßbaren Werkstoffen aufnehmen, transportieren und absetzen zu können. Um solche Werkstücke (1) auch bei komplizierten Raumverhältnissen schnell und sicher hantieren zu können, werden Nadelgreifer (2) mittels einer Hand-

habungsvorrichtung (5) in eine zum Werkstück (1) parallele Lage und nach Erfassen des Werkstückes (1) in eine die Werkstückgrundfläche reduzierende andere Lage gebracht, in der das Werkstück (1) eine etwa schlaufenartige Form einnimmt, in welcher Lage das Transportieren und Absetzen des Werkstückes (1) erfolgt.



**FIG. 6**

EP 0 421 167 A3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 90117629.7
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
P, X	<u>WO - A - 90/04 559</u> (THE SECRETARY OF STATE FOR TRADE & INDUSTRY IN HER BRITANNIC MAJESTYS GOVERN- MENT OF THE UNITED KINGDOME OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND) * Gesamt * ---	1-4, 9, 10, 12	B 65 H 3/22 B 65 H 5/08 B 65 H 5/16 B 25 J 15/08
X	<u>US - A - 4 283 047</u> (BLESSING) * Gesamt * ---	1-3, 9, 10, 12	
Y	<u>US - A - 4 688 837</u> (BALL et al.) * Gesamt * ---	1, 3, 9	
P, Y	<u>EP - B - 0 239 948</u> (BASF AKTIENGESSELLSCHAFT) * Gesamt * ----	1, 3, 9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			B 65 H 3/00 B 65 H 5/00 B 65 H 9/00 B 65 H 29/00 B 25 J 11/00 B 25 J 15/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort <b>WIEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>04-12-1991</b>	Prüfer <b>PFAHLER</b>
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument			