



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**06.05.2020 Patentblatt 2020/19**

(51) Int Cl.:  
**B21D 37/04 (2006.01)** **B21D 37/08 (2006.01)**  
**B21D 37/12 (2006.01)** **B21F 1/00 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**15.04.2020 Patentblatt 2020/16**

(21) Anmeldenummer: **19195830.5**

(22) Anmeldetag: **06.09.2019**

(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**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Otto Bihler**  
**Handels-Beteiligungs-GmbH**  
**87642 Halblech (DE)**

(72) Erfinder:  
• **WALTER, Marc**  
**87642 Halblech (DE)**  
• **HAUßMANN, Bernd**  
**87645 Schwangau (DE)**

(30) Priorität: **09.10.2018 DE 102018217209**

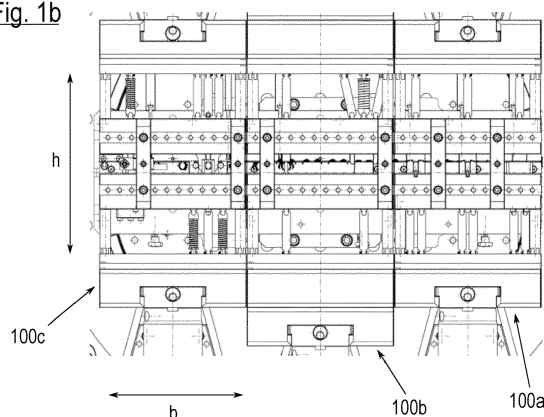
(74) Vertreter: **Weickmann & Weickmann PartmbB**  
**Postfach 860 820**  
**81635 München (DE)**

(54) **WERKZEUGMODUL FÜR EINE FOLGEVERBUND-WERKZEUGANLAGE**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Werkzeugmodul für eine Folgeverbund-Werkzeuganlage, umfassend einen Band-Führungsbereich zum Führen eines zu bearbeitenden Bandes; einen oberen und einen unteren Stempel-Haltekranz (104) zum Halten einer Mehrzahl von Umformmodulen (108) mit einer Mehrzahl von Stempel-Haltekralen (106), welche jeweils eine Schnittstelle aufweisen; einen oberen und einen unteren Stempel-Führungsbereich (110) zum Führen der Mehrzahl von Umformmodulen (108); und eine Mehrzahl von Umformmodulen (108), welche jeweils von einer Stempel-Haltekralle (106) an ihrer Schnittstelle gehalten und

von dem Stempel-Führungsbereich (110) geführt sind. Hierbei sind die jeweiligen Schnittstellen sämtlicher Stempel-Haltekralen (106) untereinander identisch ausgeführt; und die Umformmodule (108) umfassen jeweils eine Koppelstange und ein Werkzeugaktivteil, wobei jede der Koppelstangen einerseits ein Gegenelement zum Eingriff mit der Schnittstelle einer der Stempel-Haltekralen (106) und andererseits ebenfalls eine Schnittstelle aufweist, wobei jedes der Werkzeugaktivteile ebenfalls ein Gegenelement zum Eingriff mit der Schnittstelle einer der Koppelstangen aufweist.

Fig. 1b





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 19 19 5830

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 532 456 A2 (BIHLER OTTO HANDELS BETEILIGUNGS GMBH [DE]) 12. Dezember 2012 (2012-12-12) * Abbildungen *	1-15	INV. B21D37/04 B21D37/08 B21D37/12 B21F1/00
X	US 1 527 364 A (JOHN KINZEL) 24. Februar 1925 (1925-02-24) * Abbildungen *	1-8	
A		9-15	
X	DE 41 03 302 A1 (FINZER HEINZ [DE]) 17. Oktober 1991 (1991-10-17) * Abbildung 8 *	9-15	
A		1-8	
X	DE 40 21 346 C1 (ALPHA MASCHINENBAU AG) 4. Juli 1991 (1991-07-04) * Abbildung 1 *	9-15	
A		1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B21D B21L B21F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>23. März 2020</b>	Prüfer <b>Knecht, Frank</b>
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 : mündliche 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 19 19 5830

5 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.

23-03-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2532456 A2	12-12-2012	DE 102011077308 A1	13-12-2012
		EP 2532456 A2	12-12-2012
		ES 2644879 T3	30-11-2017
		PL 2532456 T3	30-03-2018
US 1527364 A	24-02-1925	KEINE	
DE 4103302 A1	17-10-1991	KEINE	
DE 4021346 C1	04-07-1991	CA 2046197 A1	06-01-1992
		DE 4021346 C1	04-07-1991
		ES 2048620 A1	16-03-1994
		FR 2664185 A1	10-01-1992
		GB 2245513 A	08-01-1992
		JP H04231127 A	20-08-1992
		US 5216913 A	08-06-1993

EPO FORM P0461

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