



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.04.2006 Patentblatt 2006/14

(51) Int Cl.:
B21D 43/10^(2006.01) B21C 1/30^(2006.01)
B21F 23/00^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.03.2006 Patentblatt 2006/13

(21) Anmeldenummer: **05021192.9**

(22) Anmeldetag: **28.09.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

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

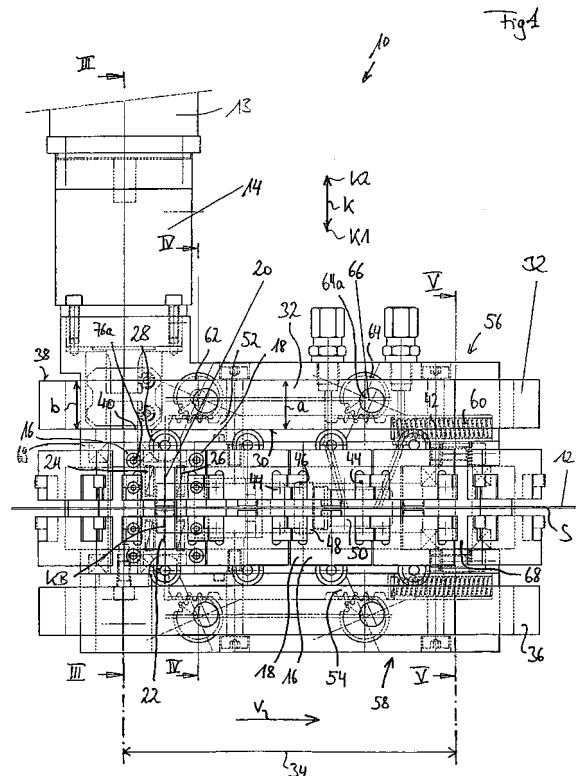
(72) Erfinder: **Köpf, Johann
87642 Halblech (DE)**

(30) Priorität: **28.09.2004 DE 102004047048**

(74) Vertreter: **Trossin, Hans-Jürgen et al
Weickmann & Weickmann,
Postfach 860 820
81635 München (DE)**

(54) **Vorschubvorrichtung**

(57) Vorschubvorrichtung zur Zuführung von Langmaterial (12), insbesondere von Band-, Draht- oder Profilmaterial, längs einer Vorschubrichtung (V), wobei die Vorschubvorrichtung wenigstens eine Klemmeinrichtung (16) mit Klemmbacken (20, 22) umfasst, welche verstellbar ist zwischen einer Klemmstellung, in der sie das Langmaterial (12) zwischen den Klemmbacken (20, 22) geklemmt hält, und einer Lösestellung, in der sie das Langmaterial (12) zur Bewegung relativ zu den Klemmbacken (20, 22) freigibt, und welche zumindest in der Klemmstellung in Vorschubrichtung (V) bewegbar ist, wobei die wenigstens eine Klemmeinrichtung (16) längs einer geschlossenen Bahn (B) umlaufend vorgesehen ist, wobei eine Vorschubstrecke (34) der Umlaufbahn (B) in Vorschubrichtung (V) verläuft und wobei die Klemmeinrichtung (16) während eines Durchfahrens der Vorschubstrecke (34) zumindest abschnittsweise sich in der Klemmstellung befindet.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 684 145 A (CARLTON G. JENKINS) 15. August 1972 (1972-08-15) * Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 5, Zeile 42; Abbildungen 1-3 *	1,2,4-9, 18,19, 22-25	B21D43/10 B21C1/30 B21F23/00
X	GB 1 450 136 A (DANIELI L; OFFICENE MECCANICHE DANIELI) 22. September 1976 (1976-09-22) * Seite 1, Zeile 56 - Seite 2, Zeile 26; Abbildungen 1-4 *	1,2,4,6, 7,9,18, 19,22-24	
X	US 2 961 138 A (KAYE ANTHONY J) 22. November 1960 (1960-11-22) * Spalte 5, Zeile 37 - Spalte 6, Zeile 20; Abbildungen 8-13 *	1,2,4-7, 18,19, 22-24	
X	EP 0 442 037 A (KABELMETAL ELECTRO GMBH) 21. August 1991 (1991-08-21) * Spalte 3, Zeile 54 - Spalte 5, Zeile 15; Abbildungen 1-3 *	1,2,4-9, 22-25	
X	US 1 911 157 A (LEECH JACOB T) 23. Mai 1933 (1933-05-23) * Seite 2, Zeile 35 - Seite 3, Zeile 127; Abbildungen 1-9 *	1,2,4,6, 7,22,23, 25	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B21D B21C B21F
4	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 6. Februar 2006	Prüfer Ritter, F
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



GEBÜHRENPFLLICHIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- 1, 2, 4-9, 18-25
- Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1,2,4-9,22-25

Unabhängiger Anspruch 1: Der nächstkommende Stand der Technik ist eine Vorschubvorrichtung gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich hiervon dadurch, dass die wenigstens eine Klemmeinrichtung längs einer geschlossenen Bahn umlaufend vorgesehen ist, wobei eine Vorschubstrecke der Umlaufbahn in Vorschubrichtung verläuft und wobei die Klemmeinrichtung während eines Durchfahrens der Vorschubstrecke zumindest abschnittsweise in der Klemmstellung befindet.

Das durch diese unterscheidenden Merkmale gelöste Problem besteht in der Möglichkeit das Langmaterial intermittierend, aber ohne Richtungsumkehr der Klemmeinrichtung vorzuschieben.

2. Ansprüche: 3-9,22-25

Unabhängiger Anspruch 3: Der nächstkommende Stand der Technik ist eine Vorschubvorrichtung gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Der Gegenstand des Anspruchs 3 unterscheidet sich hiervon dadurch, dass sich eine Mehrzahl von Klemmeinrichtungen während ihrer Bewegung in Vorschubrichtung gleichzeitig in Klemmstellung befindet.

Das durch diese unterscheidenden Merkmale gelöste Problem besteht in einer Erhöhung der von der Vorschubvorrichtung auf das Langmaterial übertragbaren Kraft.

3. Ansprüche: 10-17,22-25

Unabhängiger Anspruch 10: Der nächstkommende Stand der Technik ist eine Vorschubvorrichtung gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Der Gegenstand des Anspruchs 10 unterscheidet sich hiervon dadurch, dass die Vorrichtung ein Minimalspaltweiten-Veränderungsmittel umfasst, welches dazu ausgebildet ist, die im normalen Vorschubbetrieb während eines Durchlaufs durch die Vorschubstrecke zwischen zwei einander gegenüberliegenden Klemmbacken auftretende geringste Spaltweite zu verändern.

Das durch diese unterscheidenden Merkmale gelöste Problem besteht in einer einfachen Anpassung der Vorschubvorrichtung an unterschiedliche Dickenabmessungen des Langmaterials.

4. Ansprüche: 18-25



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Unabhängiger Anspruch 18: Der nächstkommende Stand der Technik ist eine Vorschubvorrichtung gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Der Gegenstand des Anspruchs 18 unterscheidet sich hiervon dadurch, dass die wenigstens eine Klemmeinrichtung wenigstens zwei einen Klemmspalt zwischen sich definierende Klemmbacken umfasst, von welchen wenigstens eine in einer den Klemmspalt vergrössernden Richtung nachgiebig ausgebildet ist.

Das durch diese unterscheidenden Merkmale gelöste Problem besteht in einem schonenden Kraftangriff der Klemmbacke an dem Langmaterial.

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

EP 05 02 1192

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.

06-02-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3684145	A	15-08-1972	KEINE	

GB 1450136	A	22-09-1976	FR 2238538 A1	21-02-1975
			IT 991338 B	30-07-1975

US 2961138	A	22-11-1960	KEINE	

EP 0442037	A	21-08-1991	CN 1054049 A	28-08-1991
			DE 4004312 A1	14-08-1991
			DK 442037 T3	22-11-1993
			ES 2044364 T3	01-01-1994
			FI 910680 A	14-08-1991
			JP 3054203 B2	19-06-2000
			JP 4288921 A	14-10-1992
			SU 1827364 A3	15-07-1993

US 1911157	A	23-05-1933	KEINE	

EPO FORM P0461

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