



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 256 392 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.10.2003 Patentblatt 2003/41

(51) Int Cl.7: **B21C 1/30, B21C 1/16**

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.11.2002 Patentblatt 2002/46

(21) Anmeldenummer: **02009515.4**

(22) Anmeldetag: **26.04.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- Zillekens, Norbert
41836 Hückelhoven (DE)
- Häusler, Karl-Heinz
41352 Korschenbroich (DE)

(30) Priorität: **10.05.2001 DE 10122658**

(71) Anmelder: **SMS Meer GmbH
41069 Mönchengladbach (DE)**

(72) Erfinder:
• Klingen, Hermann-Josef
47447 Moers (DE)

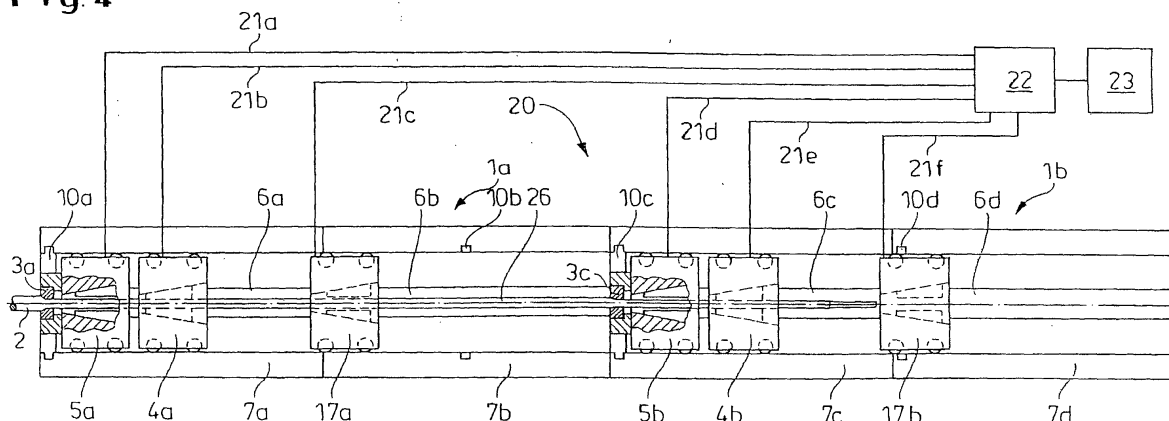
(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Hemmerich-Müller-Grosse-
Pollmeier-Valentin-Gihske
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)**

(54) Zugeinheit zum Ziehen von langgestrecktem Material sowie Ziehstrasse

(57) Um eine Zugeinheit (1, 101) zum Ziehen von langgestrecktem Material (2) zur Querschnittsverminderung, wobei die Zugeinheit (1, 101) zumindest einen Ziehschlitten (4, 17, 19; 129, 117, 119) mit Antriebsmitteln für den Ziehschlitten aufweist, mit geringerem maschinenbaulichem Aufwand bereitzustellen, wird vorgeschlagen, daß die Zugeinheit (1, 101) nach einer Modulbauweise zusammensetzbar ist und hierzu umfaßt: mindestens ein Laufbahn-Modul (6a, 106a), welches durch unmittelbare Verbindung mit mindestens einem

weiteren Laufbahnmodul (6b, 106b) zu einer durchgehenden Laufbahn (6) zusammensetzbar ist sowie mindestens ein Halteelement-Modul (10a; 110a) zum Arretieren eines Ziehwerkzeuges (3a, 103a), wobei die Antriebsmittel mindestens einen einzeln angesteuerten Linearmotorkomplex für einen unabhängigen Bewegungsablauf des jeweiligen Ziehschlittens (4, 17, 19; 129, 117, 119) entlang der Laufbahn (6) umfassen, wobei die Laufbahn (6, 106) Teil des Linearmotors ist. Zudem wird eine Ziehstraße (20) vorgeschlagen.

Fig. 4



EP 1 256 392 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 9515

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DD 80 421 A (DIETMAR ERNST, TAMM FRANZ) 12. März 1971 (1971-03-12) * Seite 7, Absatz 3 - Seite 9, Absatz 2; Abbildungen 1-5 *	1-4	B21C1/30 B21C1/16
A	DE 298 02 989 U (WEEBER VOLKER DIPL ING) 18. Juni 1998 (1998-06-18) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1	
A	DE 28 06 380 A (MANNESMANN AG) 23. August 1979 (1979-08-23) * Abbildung 3 *	11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. August 2003	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)

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

EP 02 00 9515

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.

14-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DD 80421	A		KEINE	
DE 29802989	U	18-06-1998	DE 29802989 U1	18-06-1998
DE 2806380	A	23-08-1979	DE 2806380 A1	23-08-1979
			AT 372312 B	26-09-1983
			AT 68679 A	15-02-1983
			FR 2416745 A1	07-09-1979
			GB 2018658 A ,B	24-10-1979
			IT 1110922 B	13-01-1986

EPO FORM P0461

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