



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 967 030 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.04.2001 Patentblatt 2001/14

(51) Int. Cl.⁷: **B21F 1/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.12.1999 Patentblatt 1999/52

(21) Anmeldenummer: **99111971.0**

(22) Anmeldetag: **25.06.1999**

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

(30) Priorität: **26.06.1998 DE 19828675**

(71) Anmelder:
**WITELS APPARATE-MASCHINEN ALBERT
GmbH & Co. KG
D-12277 Berlin (DE)**

(72) Erfinder:
• **Veit, Gustav
72766 Sondelfingen (DE)**
• **Albert, Eckehard
14167 Berlin (DE)**

(74) Vertreter:
**Patentanwälte
Zellentini & Partner
Zweibrückenstrasse 15
80331 München (DE)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Einstellen von verstellbaren Rollen eines Richtapparates**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Einstellen einer mittels eines Verstellmechanismus (5) translatorisch verstellbaren Richtrolle (4) eines Richtapparates (1), sowie eine Einstellvorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Gemäß dem Verfahren wird erfindungsgemäß jede zur verstellende Richtrolle (4) individuell identifiziert und dann gegebenenfalls unter Einstellung einer ausgerichteten gegenseitigen Lage mit dem Verstellmechanismus (5) gekoppelt, wobei nach Kopplung die jeweilige Stellung der Richtrolle (4) ermittelt und dann die jeweils in Abhängigkeit vom Richtmaterial, den Abmessungen und dem Richtprozeß vorgegebene und/oder vorberechnete Stellung der Richtrolle (4) in Relation zu einer vorher ermittelten Endstellung eingestellt wird.

Die Einstellvorrichtung weist erfindungsgemäß einen Rollensteller (2), eine, zwischen dem Rollensteller (2) und dem Verstellmechanismus (5) einer verstellbaren Richtrolle (4) des Richtapparates (1) angeordnete lösbare Kupplung (3), wobei je ein Kupplungsteil (9) mit dem Verstellmechanismus (5) und ein Kupplungsteil (8) mit dem Rollensteller (2) verbunden ist sowie eine Sensoreinrichtung (7) zur Ermittlung der aktuellen Stellung der jeweils gekoppelten Richtrolle (4) in Relation zu einer Endstellung und einen initialisierbaren Aktor (6) zum automatischen Einstellen einer bestimmten vorgebbaren und/oder berechenbaren Position der gekoppelten Richtrolle (4) in Relation zu der Endstellung auf.

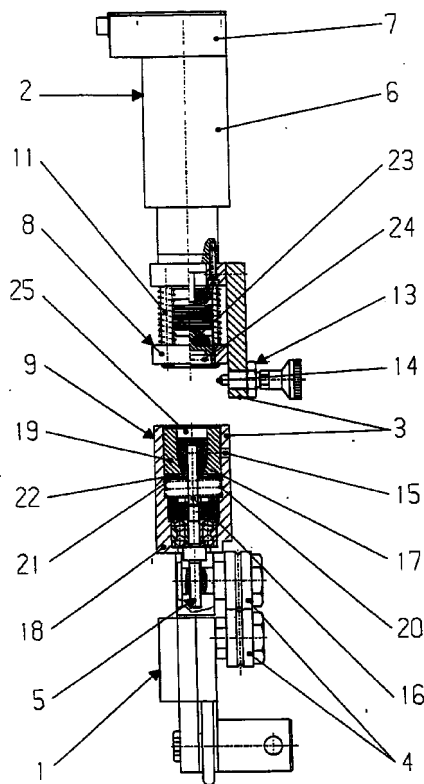


Fig. 1

EP 0 967 030 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 1971

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X,P	"AUTOMATIC ACTUATOR TO POSITION STRAIGHTENING ROLLERS" WIRE INDUSTRY,GB,MAGNUM PUBLICATIONS LTD. OXTED, Bd. 66, Nr. 783, März 1999 (1999-03), Seite 173 XP000802340 ISSN: 0043-6011 * das ganze Dokument *	1,2	B21F1/02
X,P	"INNOVATIVE RICHTTECHNIK" DRAHT,DE,MEISENBACH KG. BAMBERG, Bd. 50, Nr. 2, April 1999 (1999-04), Seiten 46,49-51, XP000829122 ISSN: 0012-5911 * das ganze Dokument *	1,2	
A	EP 0 800 876 A (PROGRESS AG) 15. Oktober 1997 (1997-10-15) * Spalte 3, Zeile 29 - Zeile 48; Anspruch 1; Abbildungen 3,4 *	1,2	
A	US 5 520 039 A (ALBERT ECKEHARD) 28. Mai 1996 (1996-05-28) * Spalte 2, Zeile 62 - Spalte 3, Zeile 33; Abbildungen 1,2 *	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B21F B21D
A	DE 33 09 572 A (CHRISTIAN HAEUSLER AG MASCHF) 20. September 1984 (1984-09-20) * Seite 12, Zeile 1-6; Abbildungen 1-4 *	1,2	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 3. Januar 2001	Prüfer Marc Augé
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 Patentedokument, 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)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 1971

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	D. RUPPIN, Y. RASTERGAR: "Untersuchungen zu den axialen Zugbelastung von Stahldrähten beim Richten im Vielrollenrichtapparat und zur Rollenzustellung" DRAHT, Bd. 37, Nr. 3, 1986, Seiten 165-168, XP002156464 * das ganze Dokument *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 3. Januar 2001	Prüfer Marc Augé
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 (P4/C03)

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

EP 99 11 1971

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

03-01-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0800876	A	15-10-1997	AT	188634 T	15-01-2000
			DE	59700991 D	17-02-2000
US 5520039	A	28-05-1996	DE	4311300 C	24-02-1994
			EP	0619154 A	12-10-1994
			ES	2105389 T	16-10-1997
DE 3309572	A	20-09-1984	KEINE		

EPO FORM P0461

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