



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 860 221 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.07.2000 Patentblatt 2000/30

(51) Int. Cl.⁷: **B21D 39/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.08.1998 Patentblatt 1998/35

(21) Anmeldenummer: **97114624.6**

(22) Anmeldetag: **23.08.1997**

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

(30) Priorität: **21.02.1997 DE 29703052 U**

(71) Anmelder:
**NOVOPRESS GMBH PRESSEN UND
PRESSWERKZEUGE & CO. KG.
41460 Neuss (DE)**

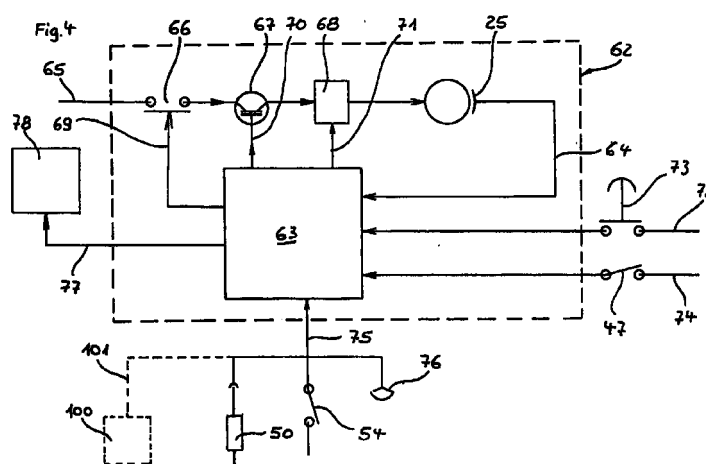
(72) Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung
verzichtet.**

(74) Vertreter:
**Paul, Dieter-Alfred, Dipl.-Ing. et al
Fichtestrasse 18
41464 Neuss (DE)**

(54) **Pressgerät**

(57) Ein Preßgerät 1 zum Verbinden von Werkstücken 44, 45, weist ein Preßwerkzeug 3 und einen motorischen Antrieb 5 zur Betätigung des Preßwerkzeugs 3 über einen Preßweg sowie eine Steuereinrichtung 26 auf, die eine Antriebssteuereinrichtung 62 mit einer Leistungssteuereinrichtung 67 als Stellglied zur Beeinflussung des Antriebs 5 hat, wobei wenigstens ein

Sollwertverlauf als Führungsgröße festgehalten ist, über den eine dem Sollwertverlauf entsprechende Stellgröße für die Beeinflussung der Leistungssteuereinrichtung 67 erzeugt wird. Erfindungsgemäß sind die Leistungssteuereinrichtung 67 und der Sollwertverlauf 79 bzw. die Sollwertverläufe Teile einer Folgeregelung.



EP 0 860 221 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 4624

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 296 13 654 U (BERND RIESTER GMBH) 2. Oktober 1996 (1996-10-02) * das ganze Dokument *	1	B21D39/04
P,X	DE 196 31 019 A (NOVOPRESS GMBH) 14. August 1997 (1997-08-14) * das ganze Dokument *	1	
D,A	EP 0 451 806 A (DISCHLER HELMUT) 16. Oktober 1991 (1991-10-16) * das ganze Dokument *	1	
D,A	DE 296 04 276 U (NOVOPRESS GMBH) 9. Mai 1996 (1996-05-09) * das ganze Dokument *	1	
D,A	DE 34 23 283 A (DISCHLER HELMUT) 2. Januar 1986 (1986-01-02) * das ganze Dokument *	1	
D,A	EP 0 582 543 A (STEBI TECH AG) 9. Februar 1994 (1994-02-09) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
D,P, A	DE 296 02 240 U (NOVOPRESS GMBH) 19. Juni 1997 (1997-06-19) * das ganze Dokument *	1	B21D
A	EP 0 291 329 A (FURUKAWA ELECTRIC CO LTD) 17. November 1988 (1988-11-17)		
A	WO 93 13935 A (SIGNATURE TECH INC) 22. Juli 1993 (1993-07-22)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30. Mai 2000	Prüfer Peeters, L
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 03.92 (P4C03)

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

EP 97 11 4624

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.

30-05-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29613654 U	02-10-1996	KEINE	
DE 19631019 A	14-08-1997	DE 29602240 U	19-06-1997
		AU 1601797 A	28-08-1997
		WO 9728929 A	14-08-1997
		EP 0879118 A	25-11-1998
EP 0451806 A	16-10-1991	AT 116880 T	15-01-1995
		AT 111385 T	15-09-1994
		AT 175599 T	15-01-1999
		AT 167414 T	15-07-1998
		CA 2040277 A	13-10-1991
		CA 2040278 A	13-10-1991
		DE 9007414 U	18-07-1991
		DE 59102895 D	20-10-1994
		DE 59104196 D	23-02-1995
		DE 59109014 D	23-07-1998
		DE 59109090 D	25-02-1999
		DK 451806 T	22-05-1995
		DK 452791 T	12-12-1994
		EP 0452791 A	23-10-1991
		EP 0627273 A	07-12-1994
		EP 0628362 A	14-12-1994
		ES 2067077 T	16-03-1995
		ES 2062596 T	16-12-1994
		ES 2129089 T	01-06-1999
		ES 2119935 T	16-10-1998
		JP 7068329 A	14-03-1995
		JP 7068330 A	14-03-1995
		US 6044686 A	04-04-2000
		US 5598732 A	04-02-1997
		US 5619883 A	15-04-1997
		US 5148698 A	22-09-1992
		US 5209100 A	11-05-1993
DE 29604276 U	09-05-1996	KEINE	
DE 3423283 A	02-01-1986	JP 1838788 C	25-04-1994
		JP 5047353 B	16-07-1993
		JP 61076283 A	18-04-1986
EP 0582543 A	09-02-1994	AT 162284 T	15-01-1998
		DE 9321254 U	02-01-1997
		DE 59307976 D	19-02-1998
		EP 0747620 A	11-12-1996
		ES 2112408 T	01-04-1998

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

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

EP 97 11 4624

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

30-05-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29602240 U	19-06-1997	AU 1601797 A	28-08-1997
		DE 19631019 A	14-08-1997
		WO 9728929 A	14-08-1997
		EP 0879118 A	25-11-1998
EP 0291329 A	17-11-1988	JP 1185457 A	25-07-1989
		JP 2023832 C	26-02-1996
		JP 7060166 B	28-06-1995
		JP 1856904 C	07-07-1994
		JP 5065111 B	17-09-1993
		JP 63281071 A	17-11-1988
		JP 2635592 B	30-07-1997
		JP 63281373 A	17-11-1988
		JP 1176955 A	13-07-1989
		JP 1977430 C	17-10-1995
		JP 7011549 B	08-02-1995
		JP 1176956 A	13-07-1989
		JP 1977431 C	17-10-1995
		JP 7011550 B	08-02-1995
		CA 1320758 A	27-07-1993
		DE 3886812 D	17-02-1994
		DE 3886812 T	04-08-1994
		KR 9701957 B	19-02-1997
		US 4914602 A	03-04-1990
WO 9313935 A	22-07-1993	AT 142147 T	15-09-1996
		AU 3434593 A	03-08-1993
		CA 2105485 A	08-07-1993
		DE 69304462 D	10-10-1996
		EP 0580833 A	02-02-1994
		JP 6508796 T	06-10-1994
		US 5491647 A	13-02-1996

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