



(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: **97114623.8**

(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)**

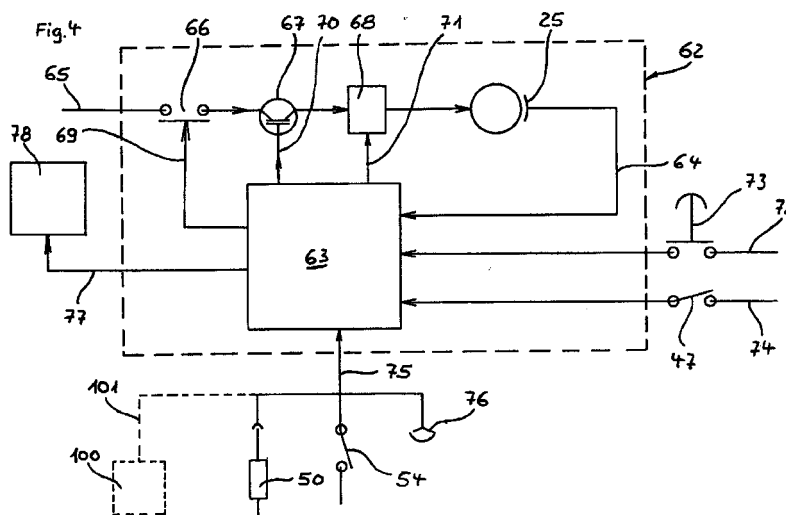
(72) Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung
verzichtet.**

(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, die eine Antriebssteuereinrichtung 62 zur Beeinflussung des Antriebs 5 hat. Erfindungsgemäß weist die Antriebssteuereinrichtung 62 eine Störungserfassungseinrichtung auf, die einen Istwertwertaufnehmer 23, 24, 25 hat, welcher für die Erfassung einer physikalischen Größe als Istwert geeignet ist, welche mit dem Verpressungswiderstand korreliert. In der Störungserfassungseinrichtung ist wenigstens ein Grenzwertverlauf 83, 84

für den Istwert festgehalten und sie weist eine Vergleichseinrichtung auf, die bei einem Verpressen eine Überprüfung darauf hin vornimmt, ob der jeweilige Istwert auf der zulässigen oder nicht zulässigen Seite des zugehörigen Grenzwertsverlaufs 83, 84 liegt. Zu der Störungserfassungseinrichtung gehört eine Signaleinrichtung 78 und/oder eine Abschalteinrichtung 66 für den Antrieb 5, welche angesteuert wird bzw. werden, wenn der Istwert auf der unzulässigen Seite des zugehörigen Grenzwerts liegt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 4623

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 296 13 654 U (BERND RIESTER GMBH) 2. Oktober 1996 (1996-10-02) * das ganze Dokument *	1	B21D39/04
D,A	EP 0 451 806 A (DISCHLER HELMUT) 16. Oktober 1991 (1991-10-16)		
D,P, A	DE 296 02 240 U (NOVOPRESS GMBH) 19. Juni 1997 (1997-06-19)		
D,A	DE 34 23 283 A (DISCHLER HELMUT) 2. Januar 1986 (1986-01-02)		
D,A	EP 0 582 543 A (STEBI TECH AG) 9. Februar 1994 (1994-02-09)		
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)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abchlußdatum der Recherche 31. 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 03.82 (P4/C03)

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

EP 97 11 4623

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.

31-05-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 29613654	U	02-10-1996	KEINE		
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 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
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
EP 0291329	A	17-11-1988	JP	1185457 A	25-07-1989

EPO FORM P0481

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 4623

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.

31-05-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0291329 A		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

EPO FORM P0461

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