



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 879 659 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
16.01.2002 Patentblatt 2002/03

(51) Int Cl.7: **B21D 43/05**

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.11.1998 Patentblatt 1998/48

(21) Anmeldenummer: **98108952.7**

(22) Anmeldetag: **16.05.1998**

(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

(71) Anmelder: **Schuler Pressen GmbH & Co. KG
73033 Göppingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Hofele, Hans
73035 Göppingen (DE)**
• **Speidel, Matthias
73107 Eschenbach (DE)**

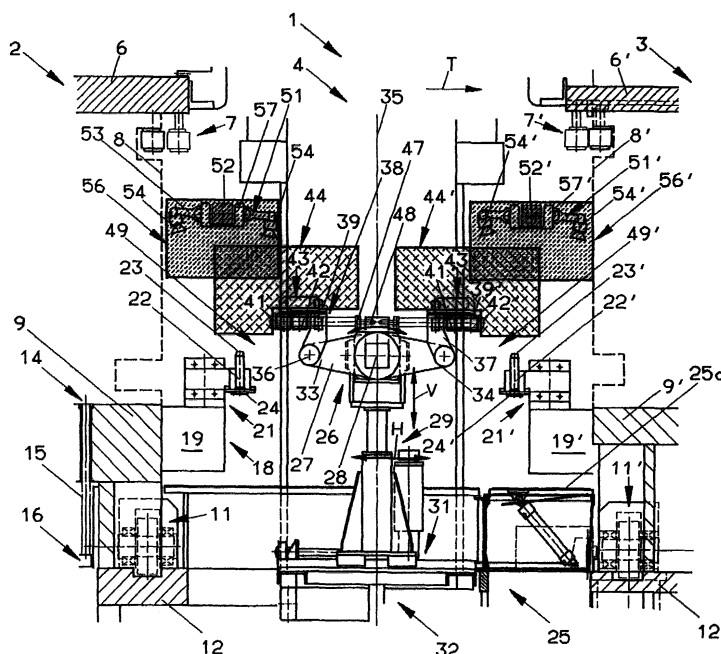
(30) Priorität: **23.05.1997 DE 19721614**

(54) Pressenanlagen mit automatischem Toolingwechsel und Verfahren zum Toolingswechsel

(57) Bei einer Pressenanlage 1 sind in den Pressenstationen 2, 3 Schiebetische 9, 9' vorgesehen, die Werkzeuge 8, 8' tragen. An den Schiebetischen 9, 9' oder an den Werkzeugen 8, 8' sind Halterungen 22, 22' vorgesehen. Diese dienen der Aufnahme von Haltern 49, 49', die an der zwischen den Pressenstationen 2, 3 angeordneten Zwischenablagestation 4 angeordnet sind. Die Halter 49, 49' tragen Schablonen 43 zur Zwischen-

ablage von Werkstücken. Außerdem weisen sie Aufnahmemittel 46, 48; 46', 48' auf, mit denen sie werkstückspezifische Teile des Transfersystems insbesondere Saugerrahmen 51, 51' aufnehmen können. Beim Werkzeugwechsel wird die Zwischenablagestation 4 so betätigt, dass sie mit ihren Haltern 49, 49' die Saugerrahmen 51, 51' aufnimmt, wonach die Halter 49, 49' an den Halterungen 22, 22' abgesetzt werden.

FIG. 1



EP 0 879 659 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 8952

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.6)
A	US 5 337 594 A (PETTERSSON ROLF ET AL) 16. August 1994 (1994-08-16) * das ganze Dokument *	1, 12, 15	B21D43/05
D, A	US 4 557 134 A (KUPPINGER GUENTER) 10. Dezember 1985 (1985-12-10) * das ganze Dokument *	1, 12, 15	
D, A	US 4 713 961 A (HOEHN HERBERT ET AL) 22. Dezember 1987 (1987-12-22) * das ganze Dokument *	1, 12, 15	
D, A	EP 0 523 478 A (ERFURT UMFORMTECHNIK GMBH) 20. Januar 1993 (1993-01-20) * das ganze Dokument *	1, 12, 15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.6)
			B21D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		16. November 2001	
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 (P04C03)

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

EP 98 10 8952

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.

16-11-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5337594	A	16-08-1994	SE	465863 B	11-11-1991
			AU	627918 B2	03-09-1992
			AU	6078290 A	06-02-1991
			CA	2063585 A1	14-01-1991
			DE	69003391 D1	21-10-1993
			DE	69003391 T2	13-01-1994
			EP	0484373 A1	13-05-1992
			ES	2044607 T3	01-01-1994
			JP	4506633 T	19-11-1992
			KR	9509915 B1	01-09-1995
			SE	8902521 A	14-01-1991
			WO	9100784 A1	24-01-1991
US 4557134	A	10-12-1985	DE	3334021 C1	28-06-1984
US 4713961	A	22-12-1987	DE	3504765 A1	21-08-1986
			BR	8600540 A	21-10-1986
			DE	3678588 D1	16-05-1991
			EP	0191397 A2	20-08-1986
			ES	551904 D0	16-02-1987
			ES	8703311 A1	01-05-1987
EP 0523478	A	20-01-1993	DE	4124083 A1	21-01-1993
			DE	59205447 D1	04-04-1996
			EP	0523478 A1	20-01-1993
			ES	2084221 T3	01-05-1996
			JP	6023450 A	01-02-1994

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