



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.10.2004 Patentblatt 2004/41

(51) Int Cl.7: **B21D 22/22**

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.06.2003 Patentblatt 2003/24

(21) Anmeldenummer: **02027116.9**

(22) Anmeldetag: **04.12.2002**

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

- **Kolleck, Ralf, Dr.**
76709 Kronau (DE)
- **Palm, Dietrich, Dipl.-Ing.**
76669 Bad Schönborn (DE)

(30) Priorität: **10.12.2001 DE 10160410**

(71) Anmelder: **Schuler SMG GmbH & Co. KG**
68753 Waghäusel (DE)

(72) Erfinder:
 • **Cherek, Hartmut Dr.**
76756 Bellheim (DE)

(74) Vertreter: **Lasch, Hartmut Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte,
Dipl.-Ing. Heiner Lichti,
Dipl.-Phys.Dr. rer. nat Jost Lempert,
Dipl.-Ing. Hartmut Lasch,
Postfach 41 07 60
76207 Karlsruhe (DE)

(54) **Tiefziehpresse**

(57) Bei einer Presse zum Tiefziehen mit einem von einem Stößel (1) bewegten Werkzeug-Oberteil, einem gleichsinnig bewegten, pressenseitigen Blechhalter (2) und einem die Platine randseitig abstützenden Werkzeug-Unterteil können Werkzeug-Oberteil und -Unterteil gegen Werkzeuge anderer Kontur ausgewechselt werden, wobei dem Werkzeug-Oberteil ein dessen Kontur folgender werkzeugseitiger Blechhalter (2) auswechselbar zugeordnet ist. Ein konstruktiv und montage-technisch einfacher Aufbau bei gleichzeitig optimierter Führung der Blechhalterkraft wird dadurch erreicht,

daß der pressenseitige Blechhalter in seine Stirnseite flächenbündig eingelassene Blechhalter-Segmente aufweist, die entlang einer gemeinsamen Achse horizontal verschiebbar und mit ihren einander zugekehrten Seiten auf die Kontur der eingewechselten Werkzeuge einstellbar sind, und daß der zugehörige werkzeugseitige Blechhalter zumindest an den Blechhalter-Segmenten auswechselbar befestigt ist. Ferner sind zwischen Stößel und Werkzeug-Oberteil ein dieses aufnehmendes stoßelfestes Druckstück und auf die Werkzeugkontur einstellbare Druckstücke vorgesehen.

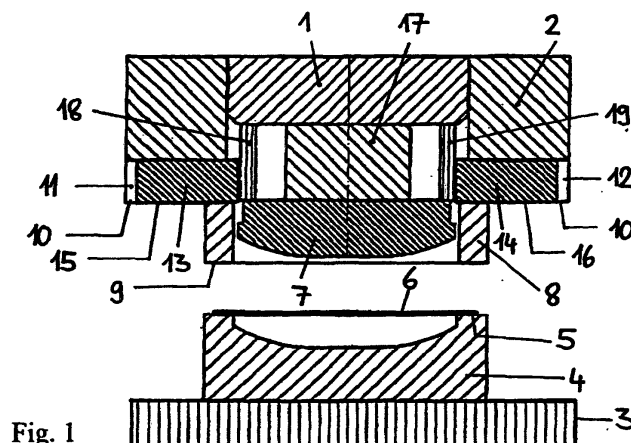


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 7116

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 43 43 336 A (DIEFFENBACHER GMBH MASCHF) 22. Juni 1995 (1995-06-22) * das ganze Dokument *	1	B21D22/22
A	WO 96/24449 A (HECRALMAT ; PIRCHL GERHARD (CH)) 15. August 1996 (1996-08-15)		
A	DE 199 01 019 A (NIRO PLAN AG ZUG) 20. Juli 2000 (2000-07-20)		
A	EP 0 835 699 A (DIEFFENBACHER GMBH MASCHF) 15. April 1998 (1998-04-15)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. August 2004	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 : nichtschriftliche 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 (P4/C03)

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

EP 02 02 7116

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.

12-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4343336 A	22-06-1995	DE 4343336 A1	22-06-1995
		DE 4435070 A1	04-04-1996
WO 9624449 A	15-08-1996	DE 19503874 A1	08-08-1996
		AT 197258 T	15-11-2000
		AU 4622596 A	27-08-1996
		DE 59606093 D1	07-12-2000
		WO 9624449 A1	15-08-1996
		EP 0808224 A1	26-11-1997
		JP 11508490 T	27-07-1999
		US 6354131 B1	12-03-2002
DE 19901019 A	20-07-2000	DE 19901019 A1	20-07-2000
EP 0835699 A	15-04-1998	DE 19641411 A1	09-04-1998
		AT 213437 T	15-03-2002
		BR 9704948 A	06-06-2000
		CN 1178729 A , B	15-04-1998
		DE 59706423 D1	28-03-2002
		DK 835699 T3	03-06-2002
		EP 0835699 A2	15-04-1998
		US 5979211 A	09-11-1999

EPO FORM P481

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