

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer: 85113491.6

⑥① Int. Cl. 4: **B 21 D 28/34**

㉔ Anmeldetag: 24.10.85

③① Priorität: 02.11.84 DE 3440093

⑦① Anmelder: **Firma Muhr und Bender, Kölner Strasse 99, D-5952 Attendorn (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 07.05.86
Patentblatt 86/19

⑦② Erfinder: **Schink, Karl, Heidenstrasse 12, D-5952 Attendorn-Dünschede (DE)**

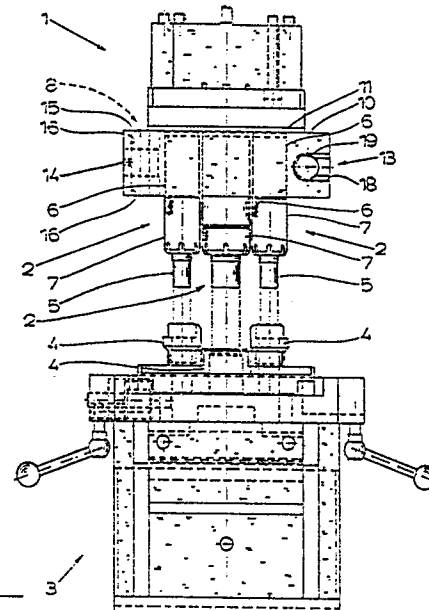
⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

⑦④ Vertreter: **Gesthuysen, Hans Dieter, Dipl.-Ing. et al, Patentanwälte Gesthuysen + von Rohr Huyssenallee 15 Postfach 10 13 33, D-4300 Essen 1 (DE)**

⑤④ **Werkzeugmaschine, insbesondere Stanze.**

⑤⑦ Bei einer Werkzeugmaschine, insbesondere einer Stanze, mit einem vertikal bewegbaren oberen Werkzeugträger (1) mit mindestens zwei nebeneinander angeordneten Stanzwerkzeugen (2) und einem unteren Werkzeugträger (3) mit mindestens zwei nebeneinander angeordneten Stanzmatrizen (4), bei der vorzugsweise jedes Stanzwerkzeug (2) aus einem Stanzstempel (5), einem Stempelhalter (6) und einer den Stanzstempel (5) mit dem Stempelhalter (6) verbindenden Überwurfmutter (7) besteht, ist unter besonderer Berücksichtigung der beengten Platzverhältnisse im oberen Werkzeugträger (1) ein schneller Wechsel eines Stanzstempels (5) bzw. eines Stanzwerkzeugs (2) und/oder aller Stanzstempel (5) bzw. Stanzwerkzeuge (2) möglich, indem der obere Werkzeugträger (1) eine Aufnahmeplatte (8) mit einer der Anzahl der Stanzwerkzeuge (2) entsprechenden Anzahl von nebeneinander angeordneten Stempelaufnahmen (9) aufweist, indem die Stempelaufnahmen (9) zur Stirnseite des oberen Werkzeugträgers (1) hin offen sind und so die oberen Enden der Stanzwerkzeuge (2) bzw. der Stempelhalter (6) der Stanzwerkzeuge (2) im wesentlichen horizontal in die Stempelaufnahmen (9) einschiebbar bzw. einsetzbar sind und indem eine alle Stempelaufnahmen (9) an den offenen Enden verschließende Verschlusskappe (10) vorgesehen und mit der Aufnahmeplatte (8) verriegelbar ist. Besonders zweckmäßig ist es dabei, wenn die

Verschlusskappe (10) an der Aufnahmeplatte (8) schwenkbar angelenkt und mittels einer Verriegelungsvorrichtung (13) mit der Aufnahmeplatte (8) verriegelbar ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0180146

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 3491

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	FR-A-2 389 425 (BO) * Seiten 1,2; Figuren *	1,7-9	B 21 D 28/34
A		2,3	
X	--- NL-A- 299 765 (ROHN) * Seite 2; Figuren *	1,9	
A		2,3	
A	--- US-A-1 591 377 (HANSEN) * Insgesamt *	1-3,6-9	
A	--- US-A-2 627 803 (PANNIER) * Spalte 2; Figuren *	1,4,7-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	--- US-A-2 896 530 (BERNARD) * Spalten 2,3; Figuren 1,2,6 *	1-3	B 21 D B 21 J B 26 F B 28 B B 44 B
A	--- US-A-2 616 712 (MUELLER)		
A	--- US-A-1 569 136 (PARDEE)		
	--- -/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-03-1987	Prüfer ROSENBAUM H.F.J.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0180146

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 3491

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 2														
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
A	US-A-4 176 991 (EGLI) -----																
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-03-1987	Prüfer ROSENBAUM H. F. J.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	