(1) Veröffentlichungsnummer:

**0 266 625** A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21) Anmeldenummer: 87115368.0

(51) Int. Cl.4: B21D 37/04 , B21D 28/34

2 Anmeldetag: 21.10.87

Priorität: 04.11.86 DE 3637486

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 11.05.88 Patentblatt 88/19

Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

Veröffentlichungstag des später veröffentlichten Recherchenberichts: 10.01.90 Patentblatt 90/02 71) Anmelder: Firma Muhr und Bender Kölner Strasse 99 D-5952 Attendorn(DE)

Erfinder: Schulte, Karl-Heinz Am Wasserfall 1 D-5940 Lennestadt 12(DE)

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

64 Oberer Werkzeugträger für eine Stanze od. dgl.

(57) Die Erfindung betrifft einen oberen Werkzeugträger (4) für eine Stanze od. dgl. mit mindestens einem Stanzwerkzeug (5), vorzugsweise mehreren nebeneinander angeordneten Stanzwerkzeugen (5), wobei, vorzugsweise, jedes Stanzwerkzeug (5) aus einem Stanzstempel (7), einem Stempelhalter (8) und einer den Stanzstempel (7) mit dem Stempelhalter (8) verbindenden Überwurfmutter (9) besteht, mit einem Trägerkörper (10), mit einer Aufnahmeplatte (11) und mit einer in der Aufnahmeplatte (11) angeordneten, sich in Stanzrichtung erstreckenden Werkzeugführung (12) für jedes Stanzwerkzeug (5), wobei das obere Ende des Stanzwerkzeugs (5) in der Werkzeugführung (12), in einer Richtung durch Auflageflansche (15) begrenzt, in Stanzrichtung verschiebbar geführt ist, wobei am Trägerkörper (10) oberhalb der Werkzeugführung (12) und unterhalb Beiner Kraftübertragungsfläche (16) ein Aufnahmeraum (17) für das obere Ende des Stanzwerkzeugs (5) vorgesehen ist und der Aufnahmeraum (17) mit Hilfe eines im wesentlichen senkrecht zur Stanzrichtung verschiebbaren Kraftübertragungsschiebers (18) od. dgl. überbrückbar ist, wobei dem Stanzwerkzeug ♠ (5) ein am Trägerkörper (10) angeordneter Hubhebel (20) zugeordnet ist und der Hubhebel (20) das obere Ende des zugeordneten Stanzwerkzeugs (5) seitlich von unten her unterfaßt und wobei mittels des Hubhebels (20) das obere Ende des Stanzwerkzeugs (5) beim Zurückziehen des Kraftübertragungsschiebers (18) in den Aufnahmeraum (17) aktiv anhebbar ist. Bei diesem oberen Werkzeugträger (4) werden Verklemmungen zwischen dem Stanzwerkzeug (5) und dem Kraftübertragungsschieber (18) systematisch vermieden, und zwar dadurch, daß mittels des Hubhebels (20) das obere Ende des Stanzwerkzeugs (5) beim Vorschieben des Kraftübertragungsschiebers (18) aus dem Aufnahmeraum (17) aktiv absenkbar ist, daß also eine Kollision des oberen Endes des Stanzwerkzeugs (5) mit dem Kraftübertragungsschieber (18) durch eine Zwangssteuerung ausgeschlossen ist.

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

EP 87 11 5368

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokumer der maßgeblich	nts mit Angabe, soweit erforderlich, nen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
D,A	EP-A-0 180 146 (FA. * Zusammenfassung; l Ansprüche *		1	B 21 D 28/34 B 21 D 37/04
A	DD-A- 40 344 (E. * Spalte 3, Zeilen 2 Zeile 36 - Spalte 5 1-4; Figur 1 *	HUNGER) 29-38; Spalte 4, , Zeile 7; Ansprüche	1	
A	SOVIET INVENTIONS I E22, 14. Juli 1982, Publications Ltd, Lo SU-A-854 515 (AZOV 18-08-1981 * Zusammenfassung;	Derwent ondon, GB; & FORGE-PRESS)	1	
A	DE-B-1 004 891 (A. * Ansprüche; Figure		1	
A	DE-A-1 552 618 (H. * Ansprüche 1,3,4;		1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
A	DE-A-2 916 272 (ST RADIO AG) * Ansprüche 1-3; Fi	ANDARD TELEPHON UND guren 1,3,4 *	1	B 21 D
A	DE-A-2 940 661 (FA	. MUHR UN BENDER)		
Der v	vorliegende Recherchenbericht wur	de für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort Abschlußdatum der Recherche Prüfer				
DEN HAAG 05-10-1989 BOMBEKE M.J.P.				MBEKE M.J.P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze				

## 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 andern Gründen angeführtes Dokument

- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)