



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 459 815 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
24.08.2005 Patentblatt 2005/34

(51) Int Cl.⁷: **B21D 5/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.09.2004 Patentblatt 2004/39

(21) Anmeldenummer: **04006238.2**(22) Anmeldetag: **16.03.2004**

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

(30) Priorität: **17.03.2003 DE 10311725
31.03.2003 DE 10314517**

(71) Anmelder: **Stickl Werkzeugbau GmbH
63110 Rodgau (DE)**

(72) Erfinder: **Stickl, Heinz
63110 Rodgau (DE)**

(74) Vertreter: **Kruspig, Volkmar et al
Patentanwälte
Meissner, Bolte & Partner
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)**

(54) **Schwenkbiegemaschine, insbesondere für Blechprofilmaterialien**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schwenkbiegemaschine, insbesondere für Blechprofilmaterialien, mit einer Einspannvorrichtung, diese umfassend einen Niederhalter, welcher eine Relativbewegung zum Biegetisch (3) und dem dort aufgenommenen Werkstück (1) ausführt, sowie mit einer Biegewange (5), die mittels einer Antriebseinheit (4) die zur Verformung des Werkstücks notwendige Bewegung eines Biegestempels (18) oder einer Biegezange bewirkt, wobei weiterhin der Niederhalter oberhalb des Biegetisches und die Biegewange mit Antriebseinheit im wesentlichen unterhalb des Biegetisches angeordnet sind. Erfindungsgemäß ist bei einer ersten Ausführungsform auf einer dreh- und arretierbaren, oberhalb des Biegetisches befindlichen, im wesentlichen über dessen Breite reichenden Walze (6) außenumfangsseitig eine Vielzahl von beabstandeten Kreisringen (7) angeordnet, wobei die Kreisringe radial bis tangential verlaufende Rücksprünge (8) oder Einschnitte aufweisen. Weiterhin sind im Bereich der Rücksprünge oder Einschnitte in Walzenlängsrichtung verlaufende Träger (9) fixiert, wobei die Träger jeweils einen Niederhalterstreifen (2) aufnehmen und die Abmessungen mindestens eines Teiles der Niederhalterstreifen in Walzenlängsrichtung unterschiedlich sind, um ohne Niederhalterwechsel durch alleinige Drehung der Walze mit dem Niederhalterstreifen Blechmaterialien (1) unterschiedlicher Breite bearbeiten zu können. Bei einer zweiten Ausführungsform ist der Niederhalter als eine Menge von V-förmig angeordneten, segmentierten Niederhalterwerkzeugen (24) ausgebildet, wobei

jedes Segment einzeln je nach zu bearbeitender Blechprofilbreite aus einer Arretierungsposition in eine Werkzeugposition durch Entriegelung überführbar ist.

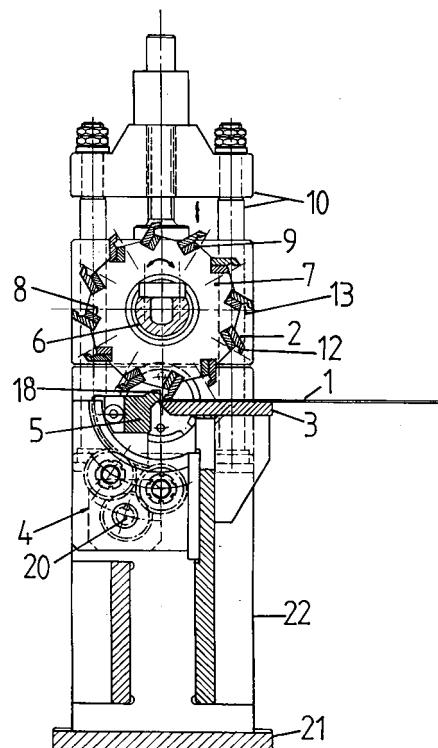


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 6238

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	US 5 253 498 A (BENEDICT ET AL) 19. Oktober 1993 (1993-10-19) * das ganze Dokument *-----	1-23	B21D5/04
A	EP 0 577 068 A (GOITI, S.COOP.LTDA) 5. Januar 1994 (1994-01-05) * das ganze Dokument *-----	1,18	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 010, Nr. 286 (M-521), 27. September 1986 (1986-09-27) & JP 61 103626 A (MARU KIKAI KOGYO KK), 22. Mai 1986 (1986-05-22) * Zusammenfassung *-----	1,18	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 008, Nr. 005 (M-267), 11. Januar 1984 (1984-01-11) & JP 58 168440 A (MURATA WAANAA SUUEJII KK), 4. Oktober 1983 (1983-10-04) * Zusammenfassung *-----	1,18	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B21D
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		1. Juli 2005	Forciniti, M
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			

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

EP 04 00 6238

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.

01-07-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5253498	A	19-10-1993		KEINE		
EP 0577068	A	05-01-1994		ES 2063655 A2 ES 2063658 A2 ES 2063671 A2 ES 2063672 A2 DE 59301578 D1 EP 0577068 A1 JP 8294728 A		01-01-1995 01-01-1995 01-01-1995 01-01-1995 21-03-1996 05-01-1994 12-11-1996
JP 61103626	A	22-05-1986		JP 1521878 C JP 64000132 B		12-10-1989 05-01-1989
JP 58168440	A	04-10-1983		JP 1294899 C JP 60015408 B		26-12-1985 19-04-1985