



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) EP 0 937 516 A3

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
27.10.1999 Patentblatt 1999/43

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B21B 29/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
25.08.1999 Patentblatt 1999/34

(21) Anmeldenummer: **98250389.8**

(22) Anmeldetag: **05.11.1998**

(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**

(72) Erfinder: **Ossendorf, Horst**  
**42579 Heiligenhaus (DE)**

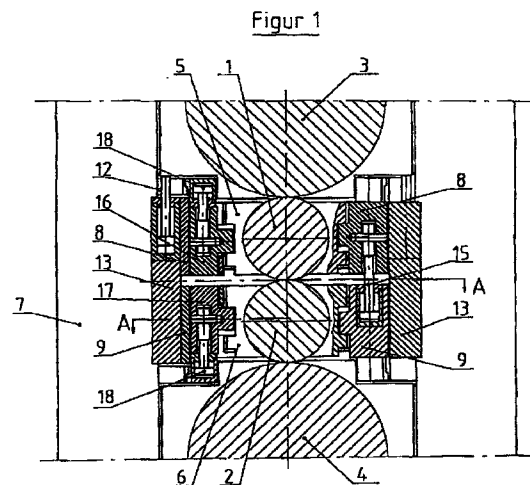
(30) Priorität: **18.02.1998 DE 19807785**

(74) Vertreter:  
**Meissner, Peter E., Dipl.-Ing. et al**  
**Meissner & Meissner,**  
**Patentanwaltsbüro,**  
**Hohenzollerndamm 89**  
**14199 Berlin (DE)**

(71) Anmelder:  
**MANNESMANN Aktiengesellschaft**  
**40213 Düsseldorf (DE)**

(54) **Biegevorrichtung für Vier- oder Mehrwalzengerüste**

(57) Die Erfindung betrifft eine Biegevorrichtung für Vier- oder Mehrwalzengerüste mit Arbeitswalzen, Stützwalzen und gegebenenfalls zwischen Arbeitswalzen und Stützwalzen angeordneten Zwischenwalzen, bei denen beidseitig an jedem Lagereinbaustück der Walzen Biegeblöcke angreifen, die in den Fenstern des Walzgerüsts vertikal geführt sind, wobei die sich jeweils vertikal gegenüberliegenden Biegeblöcke eines Walzenpaares über Kolben-Zylindereinheiten aufeinander zu- und voneinander weg bewegbar sind. Dabei greift an jedem Lagereinbaustück (5,6) beidseitig je ein zweiter vertikal verschiebbar geführter Biegeblock (16,17) an, der unabhängig von dem ersten Biegeblock (8,9) über eine sich am Walzenständer (7) abstützende Kolben-Zylinder-Einheit (18) bewegbar ist.



SCHNITT B-B

EP 0 937 516 A3



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 25 0389

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |  |   |  |
|--|--|---|--|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile  | Betrifft Anspruch   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)          |
| A  | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 009, no. 135 (M-386),<br>11. Juni 1985 (1985-06-11)<br>-& JP 60 018210 A (ISHIKAWAJIMA HARIMA<br>JUKOGYO KK), 30. Januar 1985 (1985-01-30)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen 8,9 * | 1-3   | B21B29/00  |
| D,A  | EP 0 768 125 A (SCHLOEMANN SIEMAG AG)<br>16. April 1997 (1997-04-16)<br>* Spalte 3, Zeile 16 - Spalte 4, Zeile 4;<br>Abbildungen 1-3 *   | 1   | RECHERCHIERTES<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.6)<br>B21B |
| A  | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 013, no. 392 (M-865),<br>30. August 1989 (1989-08-30)<br>-& JP 01 138010 A (HITACHI LTD),<br>30. Mai 1989 (1989-05-30)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen *                         | 1   |  |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |  |   |  |
| Recherchenort<br>DEN HAAG  |  | Abschlußdatum der Recherche<br>2. September 1999  | Prüfer<br>Plastiras, D                           |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |  | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br>nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes<br>Dokument |  |

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 98 25 0389

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

02-09-1999

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patendokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| JP 60018210 A                                     | 30-01-1985                    | KEINE                             |                               |
| EP 0768125 A                                      | 16-04-1997                    | DE 19536042 A                     | 03-04-1997                    |
| JP 01138010 A                                     | 30-05-1989                    | JP 2095971 C                      | 02-10-1996                    |
|   |                               | JP 8011241 B                      | 07-02-1996                    |

EPO FORM P0461

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