



(11) **EP 0 920 935 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**15.09.1999 Patentblatt 1999/37**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B22D 11/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**09.06.1999 Patentblatt 1999/23**

(21) Anmeldenummer: **98122280.5**

(22) Anmeldetag: 24.11.1998

(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**

(30) Priorität: 06.12.1997 DE 19754274

(71) Anmelder:  
**SMS SCHLOEMANN-SIEMAG  
AKTIENGESELLSCHAFT  
40237 Düsseldorf (DE)**

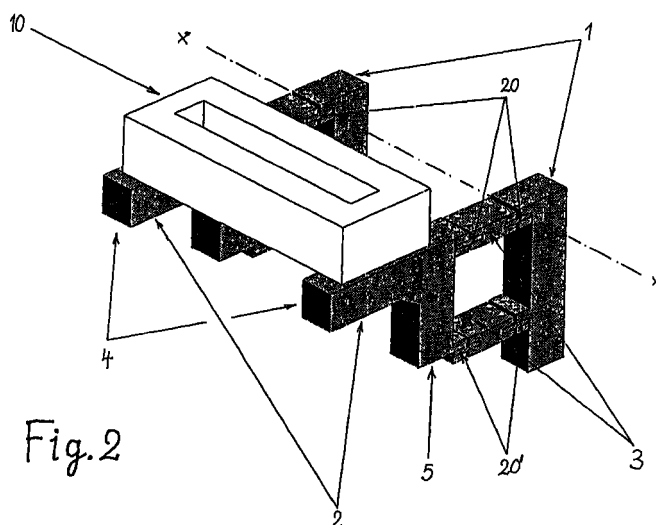
(72) Erfinder: **Schallenberg, Stephan**  
**40239 Düsseldorf (DE)**

(74) Vertreter:  
**Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing. et al**  
**Patentanwälte,**  
**Müller-Grosse-**  
**Pollmeier-Valentin-Gihske,**  
**Hammerstrasse 2**  
**57072 Siegen (DE)**

(54) **Traggerüst für eine oszillierende Kokille**

(57) Die Erfindung betrifft ein Traggerüst für eine oszillierende Kokille (10) mit feststehenden vertikalen Trägern (1), an denen Tragrahmen (2) zur Aufnahme der Kokille (10) angeordnet sind. Paarweise untereinander angeordnete Lenker (3) sind einerseits mit den Trägern (1) und andererseits mit dem Tragrahmen (2)

gelenkig verbunden. Das Traggerüst wird dadurch verbessert, daß die Lenker (3) mit den Trägern (1) und den Tragrahmen (2) mittels beweglicher Scharniere verbunden sind, wobei die Scharniere als Blattfederscharniere (20) ausgebildet sind.



**EP 0 920 935 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 12 2280

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                               | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A,D                                                                                                                                                                                                                                                  | EP 0 421 560 A (MANNESMANN AKTIENGESELLSCHAFT)<br>10. April 1991 (1991-04-10)<br>* Anspruch 1; Abbildungen 1-5 *<br>---           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | B22D11/04                               |
| A,D                                                                                                                                                                                                                                                  | EP 0 150 357 B (SMS SCHLOEMANN-SIEMAG AKTIENGESELLSCHAFT)<br>22. Juli 1987 (1987-07-22)<br>* Anspruch 1; Abbildungen 1-3 *<br>--- | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| A,D                                                                                                                                                                                                                                                  | DE 22 48 066 A (SCHLOEMANN AG )<br>4. April 1974 (1974-04-04)<br>* Abbildungen 1,2 *<br>---                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | US 3 664 409 A (A. P. KOLOMEITSEV ET AL.)<br>23. Mai 1972 (1972-05-23)<br>* Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *<br>---                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | DE 43 41 719 C (MANNESMANN AG)<br>6. April 1995 (1995-04-06)<br>* Anspruch 1; Abbildungen 1-4 *<br>-----                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B22D                                    |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                        | Abschlußdatum der Recherche                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Prüfer                                  |
| BERLIN                                                                                                                                                                                                                                               | 22. Juli 1999                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sutor, W                                |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>-----<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                         |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 12 2280

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.

22-07-1999

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 421560 A                                         | 10-04-1991                    | DE 3933526 A                      | 18-04-1991                    |
|                                                     |                               | AT 104185 T                       | 15-04-1994                    |
|                                                     |                               | CA 2026818 A                      | 05-04-1991                    |
|                                                     |                               | DE 59005346 D                     | 19-05-1994                    |
|                                                     |                               | JP 3128148 A                      | 31-05-1991                    |
|                                                     |                               | US 5202134 A                      | 13-04-1993                    |
| EP 150357 B                                         | 07-08-1985                    | DE 3403598 A                      | 08-08-1985                    |
|                                                     |                               | AT 28419 T                        | 15-08-1987                    |
|                                                     |                               | CA 1218513 A                      | 03-03-1987                    |
|                                                     |                               | EP 0150357 A                      | 07-08-1985                    |
|                                                     |                               | JP 60244448 A                     | 04-12-1985                    |
|                                                     |                               | US 4612970 A                      | 23-09-1986                    |
| DE 2248066 A                                        | 04-04-1974                    | KEINE                             |                               |
| US 3664409 A                                        | 23-05-1972                    | KEINE                             |                               |
| DE 4341719 C                                        | 06-04-1995                    | AU 1105495 A                      | 19-06-1995                    |
|                                                     |                               | CN 1139890 A                      | 08-01-1997                    |
|                                                     |                               | WO 9515232 A                      | 08-06-1995                    |
|                                                     |                               | DE 59402855 D                     | 26-06-1997                    |
|                                                     |                               | EP 0732978 A                      | 25-09-1996                    |
|                                                     |                               | ES 2102280 T                      | 16-07-1997                    |
|                                                     |                               | JP 9509365 T                      | 22-09-1997                    |
|                                                     |                               | US 5771957 A                      | 30-06-1998                    |

EPO FORM P0461

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