

Title (en)  
Rolling stand.

Title (de)  
Walzgerüst.

Title (fr)  
Cage de laminoir.

Publication  
**EP 0560192 A1 19930915**

Application  
**EP 93103375 A 19930303**

Priority  
DE 4208075 A 19920313

Abstract (en)  
For rolling materials which are difficult to form to small end thicknesses, multi-roll stands with lateral guide arrangements for the work rolls are generally used. The required bending stiffness of the work rolls limits the minimum work roll diameter in four- or six-high rolling stands. In order to be able to achieve considerably smaller work roll diameters in such stands, it is proposed that the necks of the work rolls be supported without play in the radial direction. <IMAGE>

Abstract (de)  
Für die Walzung schwer umformbarer Materialien bei kleinen Enddicken werden in der Regel Mehrrollenwalzgerüste mit seitlichen Abstützkonzepten für die Arbeitswalzen benutzt. Die notwendige Biegesteifigkeit der Arbeitswalzen limitiert bei vier bzw. sechs Walzgerüsten den minimalen Arbeitswalzendurchmesser. Um bei derartigen Gerüsten erheblich kleinere Arbeitswalzendurchmesser verwirklichen zu können, wird vorgeschlagen, daß die Arbeitswalzenzapfen in radialer Richtung spielfrei gelagert werden. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B21B 13/14; B21B 31/07**

IPC 8 full level  
**B21B 13/14** (2006.01); **B21B 31/07** (2006.01); **B21B 13/02** (2006.01); **B21B 31/20** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B21B 13/145** (2013.01); **B21B 31/07** (2013.01); **B21B 2013/028** (2013.01); **B21B 2031/206** (2013.01); **B21B 2269/10** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] US 1905129 A 19330425 - BIGGERT JR FLORENCE C, et al  
• [X] DE 442884 C 19270409 - S K F NORMA G M B H, et al  
• [X] US 1654235 A 19271227 - BIGGERT JR FLORENCE C, et al  
• [AD] DE 3431691 C2 19870102  
• [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 282 (M-726)3. August 1988 & JP-A-63 060 005 ( HITACHI ) 16. März 1988

Cited by  
CN100335189C; WO0164360A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0560192 A1 19930915**; CN 1077666 A 19931027; DE 4208075 A1 19930916; JP H06114420 A 19940426

DOCDB simple family (application)  
**EP 93103375 A 19930303**; CN 93102849 A 19930311; DE 4208075 A 19920313; JP 4000593 A 19930301