



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.07.1997 Patentblatt 1997/31

(51) Int. Cl.⁶: B21B 31/18

(21) Anmeldenummer: 97100307.4

(22) Anmeldetag: 10.01.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE IT SE

(30) Priorität: 23.01.1996 DE 29601082 U

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

(72) Erfinder:
• Reismann, Hans-Jürgen
40489 Düsseldorf (DE)

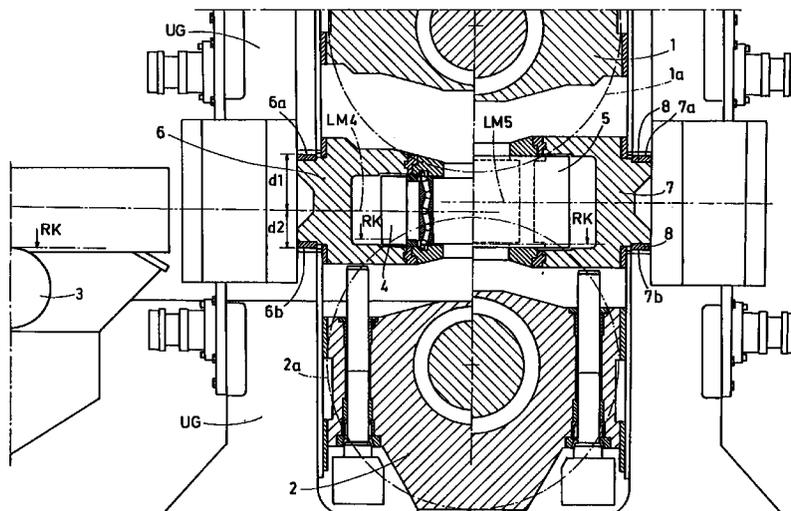
• Minnerop, Michael
40885 Ratingen (DE)
• Müller, Hubert
41515 Grevenbroich (DE)

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

(54) **Vorrichtung zur Veränderung der Vertikalposition der Vertikalwalzen in Universalwalzgerüsten**

(57) Eine Vorrichtung zur Veränderung der Vertikalposition der Mitte der Vertikalwalzen (4) in Universalwalzgerüsten für das Walzen von Trägern, die unterschiedliche Höhen aufweisen. Die vertikalen Abstände (d_1, d_2) der Ebenen der beiden Gleitführun-

gen des jeweiligen Lagereinbaustücks (6) der Vertikalwalze (4) sind bei asymmetrischer Ausbildung des Vertikalquerschnitts des Gehäuses des Lagereinbaustücks (6) unterschiedlich groß bemessen.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Veränderung der Vertikalposition der Vertikalwalzen in Universalwalzgerüsten für das Walzen von Trägern unterschiedlicher Höhe. Beim Walzen von Trägern, insb. H-Trägern in Universalwalzgerüsten ist es notwendig, die Höhe der Gerüstmitte gegenüber der den Träger heran- und abtransportierenden Rollgangsoberkante, zur Anpassung an die jeweilige Trägerhöhe zu verschieben (halbe Trägerhöhe + Luftspalt). Diese wurde bisher mit Hilfe aufwendiger, einen verhältnismäßig großen Arbeitsaufwand erfordernder Keilverstellungen erreicht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den technischen Aufwand zu verringern und einen zusätzlichen Arbeitsaufwand überhaupt zu vermeiden.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die vertikalen Abstände der Ebenen der beiden Gleitführungen des Lagereinbaustücks von der horizontalen Längsmittenebene der Vertikalwalze bei asymmetrischer Ausbildung des vertikalen Querschnitts des Gehäuses des Lagereinbaustücks unterschiedlich groß bemessen sind, d.h. ein Lagereinbaustück mit asymmetrischem Querschnitt verwendet wird. In diesem Fall müssen für jede der zu walzenden unterschiedlichen Trägerhöhen allerdings entsprechende Lagereinbaustücke wechselweise ein- und ausgebaut werden.

Die Erhöhung des Abstandes zwischen Rollgang und Vertikalwalzenmitte kann auch, wie die Erfindung weiter vorsieht, durch, auf die horizontalen Führungsflächen der Lagereinbaustücke der Vertikalwalzen des Universalgerüstes aufsetz- und festlegbare Beilageleisten gelöst werden. Die lagereinbaustücke mit ihnen die Vertikalwalzen werden durch diese Anordnung, auf den Beilageleisten gleitend mit einem, durch deren Stärke bestimmten vergrößerten Abstand über der Rollgangsoberkante bewegt. Einer Verstellung des gesamten Gerüstes bedarf es dabei nicht.

Um den Kraftschluß im vertikalen Teil des Universalgerüstes in einer gemeinsamen Höhe zu halten, können, wie die Erfindung schließlich vorsieht, die den Walzdruck aus den Vertikalwalzen aufnehmenden Quertraversen des Universalwalzgerüstes in diesem vertikal hubverstellbar angeordnet werden.

Die Erfindung wird anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die Zeichnung zeigt die Ansicht auf einen, teilweise geschnittenen Ausschnitt eines Universalwalzgerüstes, von der Seite quer zur Walzrichtung gesehen. Aus der Zeichnung ist zu ersehen, daß im Gerüststrahlen UG des Universalwalzgerüstes die Lagereinbaustücke 1 und 2 der oberen und der unteren Horizontalwalzen 1a, 2a, vertikal geführt sind. Die, nicht dargestellten, Träger werden über den Rollgang 3 in das Walzgerüst zwischen die beiden Horizontalwalzen geführt und jeweils seitlich von den Vertikalwalzen beaufschlagt. Diese Vertikalwalzen sind in der Ausbildung links von der vertikalen

len Mittellinie der Zeichnung mit 4 und rechts von der Mittellinie mit 5 bezeichnet. Die Vertikalwalze 4 lagert in einem Lagereinbaustück 6 und die mit 5 bezeichnete Vertikalwalze lagert in einem Lagereinbaustück 7. Der vertikale Abstand der Längsmitte LM 5 der (rechten) Vertikalwalze von der Rollgangsoberkante RK ist durch die Beilageleiste 8 auf die Führungsflächen 7a und 7b bestimmt; er kann durch den Austausch dieser Beilageleisten 8 gegen solche mit anderen Stärken oder weiteren Beilagen verändert werden.

Die vertikalen Abstände d1 und d2 der horizontalen Längsmittenebene LM 4 der Vertikalwalze 4 von den Ebenen der Führungsflächen 6a und 6b sind hier unterschiedlich groß bemessen und führen zu einer asymmetrischen Ausbildung des Vertikalquerschnitts des Gehäuses des Lagereinbaustücks 6 unter Verkleinerung des Abstandes der Längsmitte LM 4 von der Rollgangsoberkante RK.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Veränderung der Vertikalposition der Vertikalwalzenmitte in Universalwalzgerüsten für das Walzen von Trägern unterschiedlicher Höhe,
dadurch gekennzeichnet,
daß die vertikalen Abstände (b1; b2) der Ebenen der beiden Gleitführungen (6a, 6b) des Lagereinbaustücks (6) von der horizontalen Längsmittenebene der Vertikalwalze (4) bei asymmetrischer Ausbildung des Vertikalquerschnitts des Gehäuses des Lagereinbaustücks (6) unterschiedlich groß bemessen sind.
2. Vorrichtung zur Veränderung der Vertikalposition der Vertikalwalzenmitte in Universalwalzgerüsten für das Walzen von Trägern mit unterschiedlicher Höhe,
gekennzeichnet durch
auf die horizontalen Führungsflächen (7a, 7b) der Lagereinbaustücke (7) der Vertikalwalzen (5) aufsetz- und festlegbare Beilageleisten (8).
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die, den Abstützdruck der Vertikalwalzen (4; 5) aufnehmenden Quertraversen des Universalwalzgerüstes in diesem vertikal hubverstell- und festlegbar angeordnet sind.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 0307

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 029 (M-356), 7. Februar 1985 & JP 59 174205 A (HITACHI ZOSEN KK), 2. Oktober 1984, * Zusammenfassung *	1,2	B21B31/18
X	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 057 (M-363), 13. März 1985 & JP 59 193701 A (KAWASAKI SEITETSU KK), 2. November 1984, * Zusammenfassung *	1,2	
X	--- DE 591 883 C (VEREINIGTE HÜTTENWERKE BURBACH-EICH-DÜDELINGEN) 29. Januar 1934 * das ganze Dokument *	2,3	
X	--- DE 677 324 C (FRIED. KRUPP GRUSONWERK) 23. Juni 1939 * das ganze Dokument *	2,3	
A	--- US 4 706 484 A (DITTMAR ROBERT W ET AL) 17. November 1987 * Spalte 3 - Spalte 5; Abbildungen 1-6 *	3	
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 023 (M-1541), 14. Januar 1994 & JP 05 261406 A (KAWASAKI STEEL CORP), 12. Oktober 1993, * Zusammenfassung *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B21B
Rechercheort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	15. Mai 1997	Rosenbaum, H	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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	 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)