



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 872 289 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.10.1998 Patentblatt 1998/43

(51) Int. Cl.⁶: **B21B 31/02**

(21) Anmeldenummer: **98106314.2**

(22) Anmeldetag: **07.04.1998**

(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:
• **Hauck, Albert**
57271 Hilchenbach (DE)
• **Keller, Karl**
57271 Hilchenbach (DE)

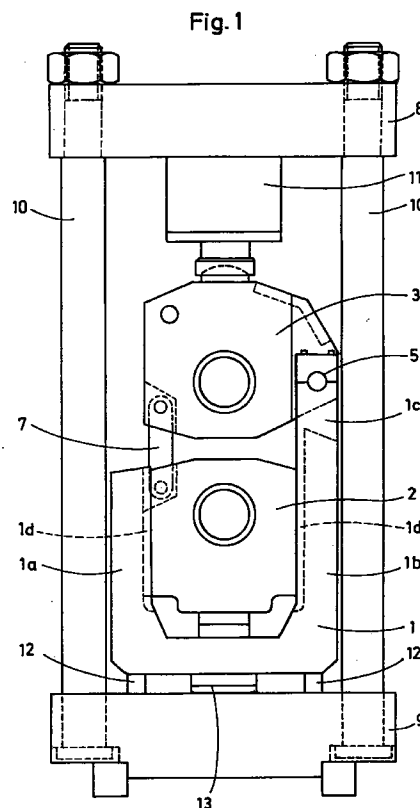
(30) Priorität: **19.04.1997 DE 19716574**

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

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

(54) **Kassettenwalzgerüst für ein Duo-Walzenpaar**

(57) Ein Kassetten-Walzgerüst für ein Duo-Walzenpaar, bei dem die Lagereinbaustücke (2,3) in einer Kasette geführt sind, die aus zwei Ständerrahmen besteht. Die Ständerrahmen sind als oben offene U-Rahmen (1) ausgebildet und weisen an ihren, einander gegenüberliegenden U-Flanschenpaaren (1a,1b) Führungen (1d) für die Lagereinbaustücke (2) der unteren Walze auf. Eines der U-Flanschenpaare (1b) ist mit Verlängerungsansätzen (1c) ausgestattet, die Schwenklager (5) tragen, an die die Lagereinbaustücke (3) der oberen Walze (4) angelenkt sind. Die anderen, den Verlängerungsansätzen (1c) abgewandten Seiten der Lagereinbaustücke (3) sind über federelastische Lenkerstößel (7) mit den entsprechenden Seiten der Lagereinbaustücke (2) der unteren Walze verbunden. Anstellvorrichtung (11) sowie die Auflage- und Meßeinrichtungen (13) für das Kassetten-Walzgerüst sind in dem Traggerüst angeordnet.



EP 0 872 289 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Kassettenwalzgerüst für ein Duo-Walzenpaar, dessen Lagereinbaustücke in einer, in ein Traggerüst ein- und aus diesem ausbringbaren, von zwei Ständerrahmen gebildeten Kasette geführt sind.

Kassettenwalzgerüste dieser Art sind durchweg nach Art kompletter Walzgerüste mit jeweils eigenen Anstellvorrichtungen und zum Teil auch eigenen Walzarmaturen und anderen Trag- und Meßeinrichtungen ausgebildet. Sie werden meist auf Schienen in das Traggerüst eingefahren, dort festgelegt und ausgerichtet. Diese komplette Ausbildung, die auch bei den für das Traggerüst verwendeten, für den Austausch bestimmten Kassettenwalzgerüsten vorhanden sein muß, ist technisch aufwendig und kostspielig; sie erfordert auch bei der Vormontage der auszuwechselnden Kassettenwalzgerüste einen entsprechend hohen technischen Aufwand.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Kassettenwalzgerüst zu schaffen, das technisch einfacher konstruiert ist, und dessen Auswechseln ebenfalls einen geringeren Aufwand erfordert.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Ständerrahmen als oben offene U-Rahmen ausgebildet, an ihren gegenüberliegenden U-Flanschenpaaren Führungen für die Lagereinbaustücke der unteren Walze und eines der U-Flanschenpaare Verlängerungsansätze mit Schwenklagern für die, diesen zugewandten Seiten der Lagereinbaustücke der oberen Walze aufweisen, und daß die anderen, den Verlängerungsansätzen abgewandten Seiten der Lagereinbaustücke über federelastische Lenkerstößel mit den entsprechenden Seiten der Lagereinbaustücke der unteren Walze verbunden und Anstellvorrichtung sowie Auflage- und Meßeinrichtungen für das Kassettenwalzgerüst in dem Traggerüst angeordnet sind.

Die erfindungsgemäße Ausbildung der Kassettenwalzgerüste und des Traggerüstes führt zu einer sehr einfachen Konstruktion sowohl der Kassettenwalzgerüste selbst als auch des Traggerüstes. Der technische Aufwand verringert sich weiter dadurch, daß Anstellvorrichtung und Meßeinrichtungen nur einmal, nämlich im Traggerüst vorhanden sein müssen. Dies führt auch zu einer Vereinfachung der Wartungs- und Einstellarbeiten an den, für das Auswechseln vorbereiteten Gerüsten und damit zu einer entsprechenden Verringerung des Zeitaufwandes.

Wie die Erfindung weiter vorsieht, können die beiden Lagereinbaustücke der oberen Walze durch eine Schwenktraverse miteinander verbunden in den Verlängerungsansätzen der U-Flanschen lagern. Das Traggerüst kann aus einer oberen und einer unteren Traverse bestehen, die durch Zuganker miteinander verbunden sind, wobei unter der oberen Traverse eine vorzugsweise hydraulische Anstelleinrichtung und auf der unteren Traverse die Auflageelemente für das

Kassettenwalzgerüst und eine Druckmeßdose angeordnet sind.

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

Fig. 1 das in das Traggerüst eingesetzte Kassettenwalzgerüst von der Seite gesehen in schematischer Darstellung, und

Fig. 2 eine Teildarstellung aus Fig. 1, von oben gesehen, ebenfalls in schematischer Darstellung.

Wie aus Fig. 1 zu ersehen, besteht das Kassettenwalzgerüst aus einem Ständerrahmen-Paar, das aus oben offenen U-Rahmen 1 ausgebildet ist. Von den einander gegenüberliegenden Flanschenpaaren 1a, 1b weist das eine, hier 1b, Verlängerungsansätze 1c auf und beide Flanschenpaare 1a und 1b innenseitig Führungen 1d für das Lagereinbaustück 2 der, nicht dargestellten unteren Walzen des Duo-Walzenpaares. Die den Verlängerungsansätzen 1c zugewandten Seiten der Lagereinbaustücke 3 sind mit Schwenklagern 5 an diesen angelenkt und untereinander durch eine Traverse 6 verbunden. Die den Verlängerungsansätzen 5 abgewandten Seiten der Lagereinbaustücke 3 sind über einen Lenkerstößel 7 an die entsprechenden Seiten der Lagereinbaustücke 2 für die untere Walze angelenkt. Dieser Lenkerstößel 7 besteht aus einem federelastischen Werkstoff. Das Kassettenwalzgerüst ist, wie aus Fig. 1 zu ersehen, in ein Traggerüst eingesetzt, das aus einer oberen Traverse 8 und einer unteren Traverse 9 besteht, die durch Zuganker 10 miteinander verbunden sind. Die obere Traverse 8 trägt die Anstellvorrichtung 11, die die Einbaustücke 3 für die obere Walze 4 beaufschlagt, und auf der unteren Traverse 9 sind die Schienen 12 für das Ein- und Ausfahren des Kassettenwalzgerüstes und eine Druckmeßdose 13 angeordnet.

Die in den Führungen 1d des U-Rahmens 1 geführten Lagereinbaustücke 2 der unteren Walze sind über, nicht dargestellte Beilagen höhenjustiert und die Lagereinbaustücke 3 der oberen Walze 4, die, wie strichpunktartig angedeutet, in den Verlängerungsansätzen 1c der U-Flanschen 1b schwenkbar lagern, stützen sich über die Lenkerstößel 7 auf den Lagereinbaustücken 2 für die untere Walze ab. Der U-Rahmen 1 trägt dabei auch die nicht dargestellten Walzarmaturen. Das so ausgestattete Kassettenwalzgerüst kann außerhalb des Walzwerks mit den Walzen und Walzarmaturen ausgestattet und einbaufertig eingestellt werden.

In der Walzstraße wird das Kassettenwalzgerüst über die Schienen 12 in das Traggerüst geschoben und in diesem gegen Verschieben gesichert. Anschließend kann die Anstellvorrichtung aktiviert werden und die beiden Walzen werden zur Nullung der Anstellung zunächst in Berührungskontakt und anschließend auf den gewünschten Walzabstand gebracht.

Bezugszeichenverzeichnis

1	U-Rahmen	
2	Lagereinbaustück	
3	Lagereinbaustück	5
4	(obere) Walze	
5	Schwenklager	
6	Schwenktraverse	
7	Lenkerstößel	
8	(obere) Traverse	10
9	(untere) Traverse	
10	Zuganker	
11	Anstellvorrichtung	
12	Schienen	
13	Druckmeßdose	15

Patentansprüche

1. Kassettenwalzgerüst für ein Duo-Walzenpaar, dessen Lagereinbaustücke in einer, in ein Traggerüst ein- und aus diesem ausbringbaren, von zwei Ständerrahmen gebildeten Kassette geführt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ständerrahmen als oben offene U-Rahmen (1) ausgebildet, an ihren einander gegenüberliegenden U-Flanschenpaaren (1a, 1b) Führungen (1d) für die Lagereinbaustücke (2) der unteren Walze und eines der U-Flanschenpaare (1b) Verlängerungsansätze (1c) mit Schwenklagern (5) für die, diesen zugewandten Seiten der Lagereinbaustücke (3) der oberen Walze (4) aufweisen, und daß die anderen, den Verlängerungsansätzen (1c) abgewandten Seiten der Lagereinbaustücke über federelastische Lenkerstößel (7) mit den entsprechenden Seiten der Lagereinbaustücke (2) der unteren Walze verbunden und Anstellvorrichtung (11) sowie die Auflage- und Meßeinrichtungen (13) für das Kassettenwalzgerüst im Traggerüst angeordnet sind. 40
2. Kassettenwalzgerüst nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Lagereinbaustücke (3) der oberen Walze (4) durch eine Schwenktraverse (6) miteinander verbunden in den Verlängerungsansätzen (1c) der U-Flanschen (1) lagern. 45
3. Kassettenwalzgerüst nach den Ansprüchen 1 und/oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Traggerüst aus einer oberen Traverse (8) und einer unteren Traverse (9) besteht, die durch Zuganker (10) miteinander verbunden sind, wobei unter der oberen Traverse (8) eine, vorzugsweise hydraulische Anstellvorrichtung (11) und auf der unteren Traverse die Auflageelemente (12) für das Kassettenwalzgerüst und Druckmeßdosen (13) angeordnet sind. 50 55

Fig. 1

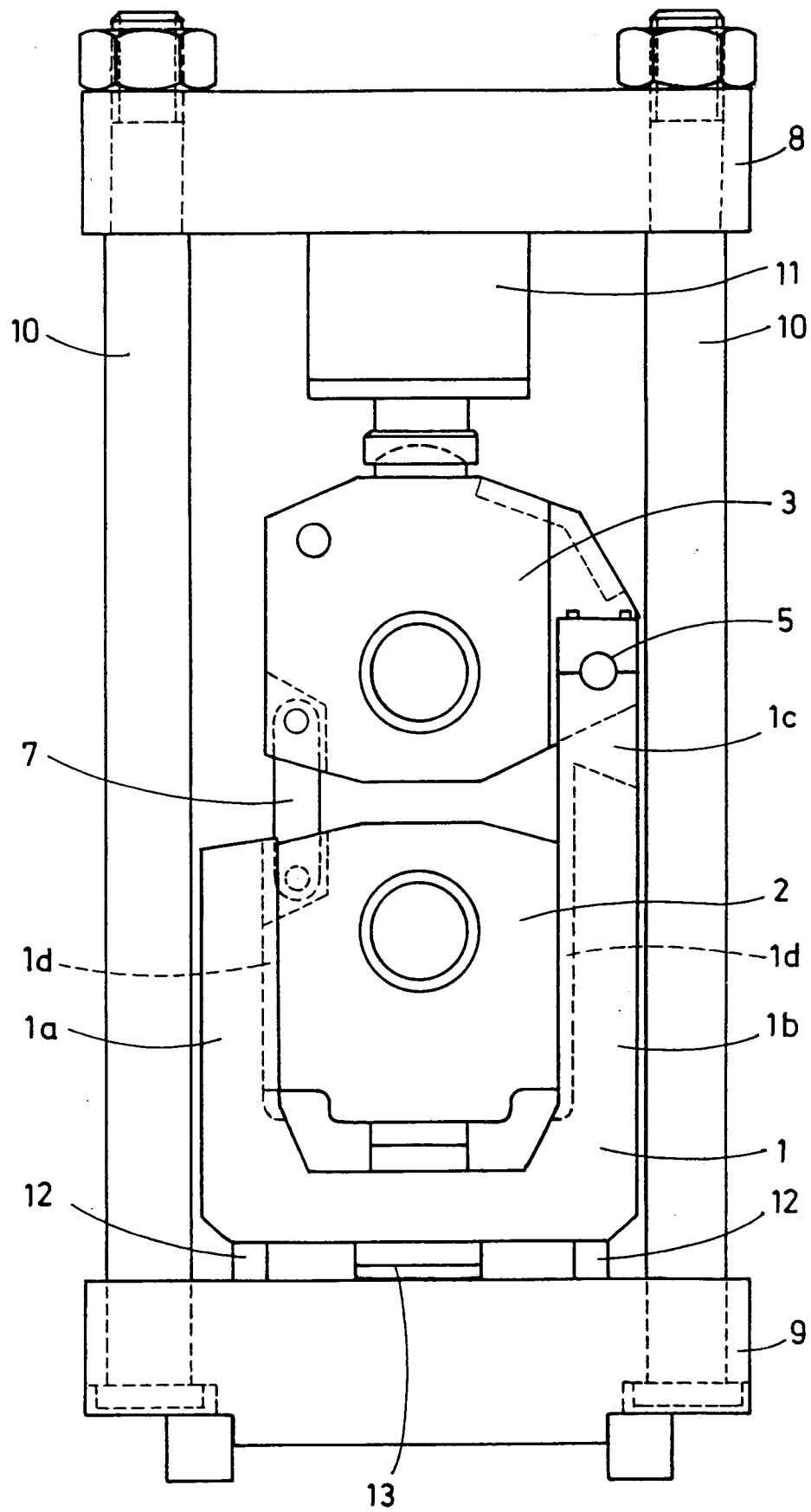


Fig. 2

