



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 947 255 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.1999 Patentblatt 1999/40

(51) Int. Cl.⁶: **B21B 31/08**

(21) Anmeldenummer: **99105231.7**

(22) Anmeldetag: **13.03.1999**

(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: **03.04.1998 DE 29806132 U**

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

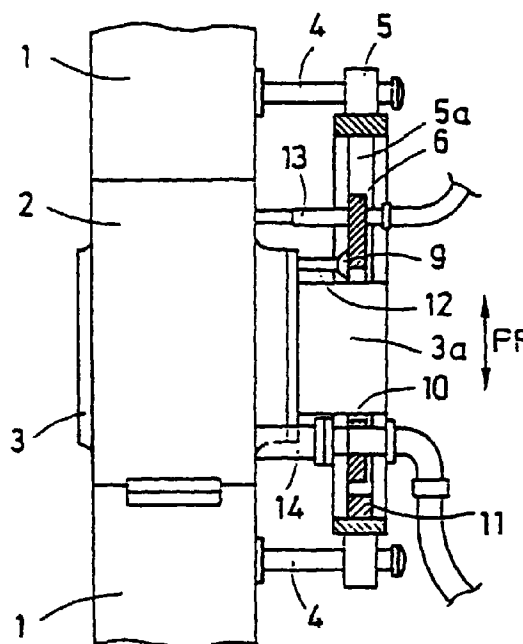
(72) Erfinder:
**Filk, Edgar, Dipl.-Ing.
57250 Netphen (DE)**

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

(54) **Vorrichtung zum Kuppeln und Entkuppeln der Medienzuleitung an den in Walzenständern geführten Lagereinbaustücken von Walzen, insb. Stützwalzen**

(57) Eine Vorrichtung zum Kuppeln und Entkuppeln der Medienzuleitungen an Lagereinbaustücken (2) von Walzen, die in Walzenständern (1) geführt sind. Die Kuppel Elemente (7, 8) der Medienzuleitungen sind den Medienanschlüssen (13, 14) im Lagereinbaustück (2) zugewandt und gemeinsam in einem Träger (6) angeordnet. Dieser Träger (6) ist parallel zur Anstellbewegungsrichtung des Lagereinbaustücks (2) in einem Führungsrahmen (5) geführt. Der Führungsrahmen (5) ist in mit dem Walzenständer verbundenen Führungen (4) in Walzenachsrichtung gegen das Lagereinbaustück (2) und von diesem weg verschiebbar.

Fig. 1



EP 0 947 255 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Kuppeln und Entkuppeln der Medienzuleitungen an den in Walzenständern geführten Lagereinbaustücken von Walzen, insb. Stützwalzen.

[0002] Das Kuppeln und Entkuppeln der Medienzuleitungen ist besonders bei den Ölflutlagern von Kaltwalzgerüsten mit Schwierigkeiten verbunden, weil sich die Kupplungsanschlüsse der Lagereinbaustücke durchweg auch auf der Antriebsseite des Walzgerüstes befinden. Der Zugang zu diesen ist deshalb behindert, und das Handhaben der Kupplungselemente ist erschwert und setzt große Erfahrung des Bedienungspersonals voraus. Dies gilt besonders für die relativ großen Kupplungselemente der Ölablaufleitungen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, die es erlaubt, die Medienzuleitungen mit deren Kupplungselementen trotz der erwähnten Behinderungen schnell in einem halbautomatischen Vorgang mit den Anschlüssen in den Lagereinbaustücken zu kuppeln und entsprechend auch von diesen abzukuppeln.

[0004] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Kupplungselemente der Medienzuleitungen, den Medienanschlüssen im Lagereinbaustück zugewandt, gemeinsam in einem Träger angeordnet sind, der parallel zur Anstellbewegungsrichtung der Lagereinbaustücke in einem Führungsrahmen geführt ist, wobei der Führungsrahmen in, mit dem Walzenständer verbundenen Führungen in Walzenachsrichtung gegen das Lagereinbaustück und von diesem weg verschiebbar ist. Der Führungsrahmen kann dabei erfindungsgemäß aus einem Paar paralleler Führungsnutschienen für den, als rechteckige Tragplatte ausgebildeten Träger der Kupplungselemente bestehen, die oberhalb und unterhalb dieser Tragplatte durch Querlaschen verbunden sind und mit ihren Enden auf, fest mit dem Walzenständer verbundenen Kragansätzen verschiebbar sind. Die Verschiebung kann dabei mit Hilfe eines am Walzenständer angeordneten, mit dem Führungsrahmen verbundenen Kolbenzylinderaggregats bewirkt werden. Weiter wird zweckmäßig an der Außenseite des Lagereinbaustücks ein fester Zentrierbolzen vorgesehen, der in eine entsprechende Zentrierausnehmung in dem, die Kupplungselemente aufnehmenden Träger einbringbar ist. Die Kupplungselemente werden zur Erleichterung des Kupplungsvorgangs leicht querbewegbar schwimmend gelagert.

[0005] Die Vorrichtung arbeitet praktisch automatisch. Nach dem Einfahren der Walze in den Walzenständer wird der Träger mit Hilfe des, in dessen Zentrierausnehmung einfahrenden Zentrierbolzens gegenüber dem Einbaustück so ausgerichtet, daß die auf dem Träger angeordneten Kupplungselemente den Kupplungsanschlüssen des Lagereinbaustücks gegenüberliegen. Nach dem anschließenden Verriegeln der Walzen wird der Führungsrahmen mit dem Träger mit Hilfe des Kol-

benzylinderaggregats in Walzenachsrichtung gegen das Lagereinbaustück verschoben und dabei die Kupplungselemente der Medienzuleitungen mit den Anschlüssen im Lagereinbaustück gekuppelt. Der am Lagereinbaustück vorgesehene Anschlag begrenzt dabei die Bewegung des Führungsrahmens. Nach Entriegelung der Walze folgt der Träger deren Anstellbewegungen innerhalb der Führungen des Führungsrahmens.

[0006] Die Erfindung wird anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 die Vorrichtung im Axialschnitt in schematischer Darstellung und

Fig. 2 die Seitenansicht zu Fig. 1.

[0007] Wie aus Fig. 1 zu ersehen, ist das Lagereinbaustück 2 mit der Walze 3 im Walzenständer 1 in Richtung des eingezeichneten Doppelpfeils PF auf- und abbeweglich geführt. Oberhalb des Einbaustücks 2 sind am Walzenständer 1 Kragansätze 4 angeordnet, in denen ein Führungsrahmen 5 gleitverschiebbar aufgehängt ist. Dieser Führungsrahmen 5 weist, einander zugewandte innere Führungsnuten 5a auf, in denen eine rechteckige Tragplatte geführt ist. In dieser Tragplatte 6 sind die Kupplungselemente 7 und 8 angeordnet und weiter sind in dieser Tragplatte zwei Zentrierausnehmungen 9 sowie ein Mittendurchbruch 10 vorgesehen.

[0008] Wenn die Walze 3 mit ihrem Lagereinbaustück 2, wie in Fig. 1 dargestellt in das Walzgerüst 1 eingefahren wird, bewegt sich der Walzenzapfen 3a durch den Mittendurchbruch 10 und zwei am Lagereinbaustück 2 fest angeordnete Zentrierbolzen 12 werden in die beiden Zentrierausnehmungen 9 der Tragplatte 6 eingeführt. Anschließend wird der Tragrahmen 5 mit Hilfe eines nicht dargestellten Kolbenzylinderaggregats auf den Kragansätzen 4 gegen das Lagereinbaustück 2 verschoben und die Kupplungselemente 7 und 8 dabei mit den Medienanschlüssen 13 und 14 des Lagereinbaustücks 2 gekuppelt. Der Anschlag 11 begrenzt dabei die Abwärtsbewegung der Tragplatte 6 und stellt sicher, daß sich diese beim Einfahren der Walze 3 in der richtigen Position befindet. Die Anstellbewegungen der Walze 3 mit dem Lagereinbaustück in Richtung des Pfeils PF werden in dieser Kupplungsposition über die Zentrierbolzen 12 und die Zentrierausnehmungen 9 auf die Tragplatte 6 übertragen. Die Tragplatte 6 folgt damit, geführt in den Führungsnuten 5a des Tragrahmens 5 diesen Anstellbewegungen. Der Entkupplungsvorgang wird sinngemäß durch Verfahren des Tragrahmens 5 auf den Tragansätzen 4 von dem Lagereinbaustück 2 weg mit Hilfe des erwähnten, nicht dargestellten Kolbenzylinderaggregates bewirkt.

Bezugszeichenverzeichnis

[0009]

1	Walzenständer	5
2	Lagereinbaustück	
3	Walze	
3a	Walzenzapfen	
4	Kragansätze	
5	Führungsrahmen	10
5a	Führungsnuten	
6	Tragplatte	
7	Kupplungselement	
8	Kupplungselement	
9	Zentrierausnehmung	15
10	Mittendurchbruch	
11	Begrenzungsanschlag	
12	Zentrierbolzen	
13	Medienanschluß	
14	Medienanschluß	20

che 1 bis 3,
gekennzeichnet durch
 einen, im Führungsrahmen (5) angeordneten
 Begrenzungsanschlag (11) für die Tragplatte (6).

5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4,
gekennzeichnet durch
 durch einen, am Lagereinbaustück (2) angeordneten, in eine Zentrierausnehmung (9) im Träger (6) der Kupplungselemente (7, 8) einbringbaren Zentrierbolzen (12).
6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet
 daß die Kupplungselemente (7, 8) in dem Träger (6) querbeweglich schwimmend gelagert sind.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Kuppeln und Entkuppeln der Medienzuleitungen an den, in Walzenständern geführten Lagereinbaustücken von Walzen, insb. Stützwalzen,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Kuppel Elemente (7, 8) der Medienzuleitungen, den Medienanschlüssen (13, 14) im Lagereinbaustück (2) zugewandt, gemeinsam in einem Träger (6) angeordnet sind, der parallel zur Anstellungsbewegungsrichtung des Lagereinbaustücks (2) in einem Führungsrahmen (5) geführt ist, wobei der Führungsrahmen (5) in, mit dem Walzenständer verbundenen Führungen (4) in Walzenachsrichtung gegen das Lagereinbaustück (2) und von diesem weg verschiebbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 daß der Führungsrahmen (5) aus einem Paar paralleler Führungsnutschienen für den, als rechteckige Tragplatte ausgebildeten Träger (6) der Kupplungselemente (7, 8) besteht, die oberhalb und unterhalb dieser Tragplatte durch Querlaschen verbunden sind und mit ihren Enden auf, fest mit dem Walzenständer (1) verbundenen Kragansätzen (4) verschiebbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2,
gekennzeichnet durch
 ein, an dem Walzenständer (1) angeordnetes, mit dem Führungsrahmen (5) verbundenes, dessen Verschiebung bewirkendes Kolbenzylinderaggregat.
4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche

Fig. 1

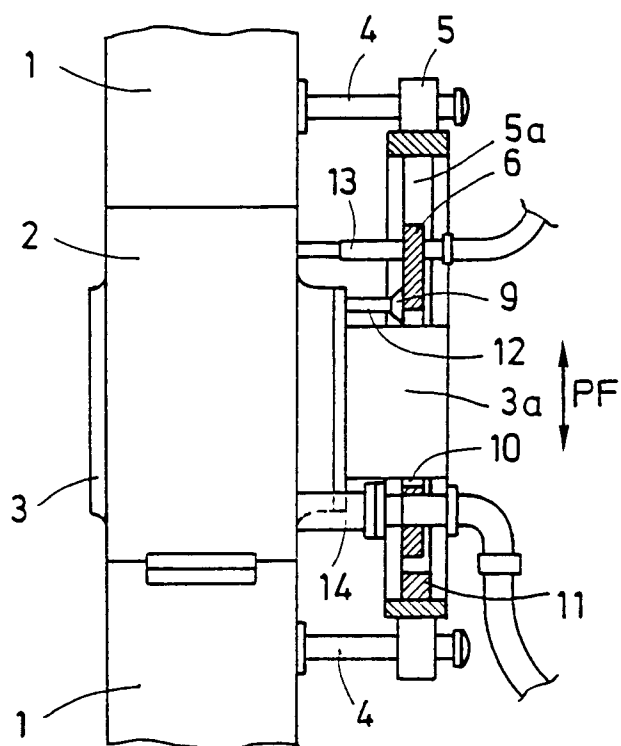


Fig. 2

