

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 364 685**  
**A2**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 89114942.9

51

Int. Cl.<sup>5</sup>: **B05C 11/10 , B05C 1/06**

22

Anmeldetag: 11.08.89

30

Priorität: 21.10.88 DE 3835967

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
25.04.90 Patentblatt 90/17

84

Benannte Vertragsstaaten:  
DE FR GB IT

71

Anmelder: Windmüller & Hölscher  
Münsterstrasse 50  
D-4540 Lengerich(DE)

72

Erfinder: Feustel, Helmut, Dr.  
Königsforststrasse 56 c  
D-5000 Köln 91(DE)

74

Vertreter: Gossel, Hans K., Dipl.-Ing. et al  
Rechtsanwälte E. Lorenz - B. Seidler  
Dipl.-Ing. H. K. Gossel Dr. I. Philipps Dr. P.B.  
Schäuble Dr. S. Jackermeier - Dipl.-Ing. A.  
Zinnecker  
Widenmayerstrasse 23 D-8000 München  
22(DE)

54

Vorrichtung zum Auftragen von Leim.

57

Ein Leimauftragswerk ist mit einer Vorrichtung zum Auftragen von Leim auf einer Raster- oder Leimübertragungswalze (1) versehen. Um den Leim trotz seiner hohen Viskosität mit gleichmäßiger Schichtdicke auf die Raster- oder Leimübertragungswalze (1) auftragen zu können, ist ein Gehäuse (2) mit zylindrischer Innenwandung vorgesehen, in dem ein Leimumlauf stattfindet und das gegenüber der den Leim übernehmenden Walze abgeschlossen ist. In dem Gehäuse ist exzentrisch ein motorisch angetriebener Reibzylinder (3) gelagert.

**EP 0 364 685 A2**

## Vorrichtung zum Auftragen von Leim

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Auftragen von Leim auf eine Raster- oder Leimauftragungswalze.

Bei Leim handelt es sich häufig um höher viskose Flüssigkeiten, so daß Schwierigkeiten bestehen, diesen mit gleichmäßiger Schichtdicke auf eine Raster- oder Leimübertragungswalze aufzutragen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung der eingangs angegebenen Art zu schaffen, mit der sich aus Leim von höherer Viskosität mit gleichmäßig dünner Schichtdicke auf Raster- oder Leimübertragungswalzen auftragen läßt.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einer Vorrichtung der gattungsgemäßen Art dadurch gelöst, daß in einem Gehäuse mit zylindrischer Innenwandung, in dem ein Leimumlauflauf stattfindet und das gegenüber der den Leim übernehmenden Walze abgeschlossen ist, exzentrisch ein motorisch angetriebener Reibzylinder gelagert ist. Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung läßt sich auch Leim mit höherer Viskosität auf Raster- oder Leimübertragungswalzen auftragen. Weiterhin können die Räume in dem Leimauftragswerk so klein gehalten werden, daß eine Reinigung mit geringem Aufwand möglich ist.

Ihren konstruktiven Merkmalen nach ist die erfindungsgemäße Vorrichtung an sich aus den DE-PS 32 48 032 und 33 03 884 bekannt. Die aus diesen Patentschriften bekannte Vorrichtung dient jedoch zum Auftragen von Druckfarbe auf eine Rasterwalze einer Flexodruckmaschine oder einen Formzylinder einer Tiefdruckmaschine. Erfindungsgemäß ist jedoch erkannt worden, daß sich diese bekannte Vorrichtung überraschenderweise hervorragend auch zum Auftragen von Leim auf einer Raster- oder Leimübertragungswalze eines Leimauftragswerks eignet. Die Erfindung besteht also in der erfindungsgemäßen Verwendung der aus den DE-PS 32 48 032 und 33 03 884 bekannten Vorrichtung zum Auftragen von Leim auf eine Raster- oder Leimübertragungswalze eines Leimauftragswerks.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigt

Fig.1 ein Leimauftragswerk zum Auftragen von Leim auf eine Papierbahn,

Fig.2 einen schematischen Querschnitt durch die Vorrichtung zum Auftragen von Leim,

Fig.3 vergrößert den mit der Leimübertragungswalze in Berührung stehenden Bereich der Vorrichtung

Fig.4 einen Schnitt durch die seitliche Abdichtung der Leimkammer und

Fig.5 eine Draufsicht auf einen Teil der Leimkammer mit seitlicher Abdichtung.

Wie aus den Fig. 2 und 3 ersichtlich, besteht die Vorrichtung zum Auftragen von Leim aus einer Raster- oder Leimübertragungswalze 1 und einem Gehäuse 2 mit einer Leimkammer 5, in der sich ein in beiden Umlaufrichtungen mit variabler Drehzahl antreibbarer Reibzylinder 3 befindet.

Der Leim wird aus einem Leimbehälter mit einer Leimpumpe, deren Pumpendrehzahl variabel sein kann, über einen Einlaufkanal 4 in die Leimkammer gepumpt. Der Einlaufkanal 4 kann als Schlitzdüse ausgeführt werden. Als weitere Lösung können eine Reihe zylindrischer Bohrungen in die Leimkammer 5 eingebracht werden, wobei der Einlaufkanal 4 in entsprechend viele Leitungen verzweigt ist.

Der Reibzylinder 3 wird zur Leimkammer 5 mit einstellbarer Exzentrizität angeordnet, so daß auf der Ausgangsseite ein engerer Spalt entsteht als auf der Eingangsseite. Der Einstellbereich erlaubt ebenfalls eine zentrische Einstellung.

Leimaustritts- oder Auftragsräume 6 und 7 werden auf eine für den notwendigen Abstand von Rakelmessern 8 und 9 erforderliche Größe beschränkt, um die Reaktionszeit von der Reibzylinderstellung bis zur Füllung der Näpfchen auf der Rasterwalze 1 oder dem Auftrag auf die Leimwalze so kurz wie möglich zu halten.

Die Rakelmesser 8 und 9 werden durch Klemmleisten 10 und 11 mit Spannschrauben 12 und 13 festgeklemt.

Wie aus den Fig.4 und 5 ersichtlich ist, ist das Gehäuse, in dem der Leimumlauflauf stattfindet, mit Schwalbenschwanznuten 15 versehen, in die beidseits Dichtleistenträger 14 eingeschoben sind. Eine Dichtleiste 17 wird in der dargestellten Weise durch Federn 16 gegen die Raster- oder Leimauftragungswalze 1 angedrückt. Auf der Gleitfläche der Dichtleiste 17 befinden sich flache, schräg angeordnete Rillen 18, die durch die Umlaufbewegung der Raster- oder Leimauftragungswalze 1 eine Förderwirkung auf den nach außen drängenden Leim in Richtung der Leimkammer 7 ausüben und damit eine gute Dichtwirkung erzielen.

Dichtplättchen 19 verhindern das seitliche Austreten von Leim oder Reinigungsflüssigkeit durch das Dichtleistenträgereil 14.

In Fig.1 ist schematisch ein Leimauftragswerk zum formatmäßigen Beleimen einer Papierbahn 20 dargestellt. Die Papierbahn 20 wird von einem Papierbahnwickel 21 in der dargestellten Weise abgezogen und läuft über Umlenkwalzen zu einer

Schlauchbildestation 23, durch die Seitenteile der mit einer Verstärkungszettelbahn 24 verklebten Papierbahn 20 auf das Mittelteil der Papierbahn überlappend eingeschlagen werden.

Der Leim wird aus dem Leimvorratsbehälter 25 über den Schlauch 26 in die Farbkammer 5 des Leimauftragswerks gepumpt. Der Leim wird sodann mit vorbestimmter Schichtdicke auf die Raster- oder Leimauftragswalze 1 aufgetragen, wobei überschüssiger Leim abgerakelt wird. Abtropfender Leim wird von dem Spritzblech 27 aufgefangen. Von der Raster- oder Leimübertragungswalze 1 übernimmt der mit formatmäßigen stempelartigen Polstern 28 versehene Formatzylinder 29 den Leim und die formatmäßigen Polster 28 übertragen die Leimaufträge formatmäßig auf die Papierbahn 20, wobei die Umlenkwalze 30 als Gegendruckzylinder dient. Nach dem formatmäßigen Leimauftrag wird die schmalere Papierbahn 24 auf die Papierbahn 20 durch Zusammenführen über die Umlenkwalze 31 aufgelegt, so daß die Papierbahnen, 20,24 miteinander durch die formatmäßigen Leimaufträge verkleben. Bei der Papierbahn 24 kann es sich beispielsweise um eine Verstärkungszettelbahn handeln, wenn aus der zu einem Schlauch oder Halbschlauch zusammengelegten Papierbahn Beutel hergestellt werden sollen.

schräg angeordnete Rillen (18) aufweisen, die durch die Umlaufbewegung der Raster- oder Farbübertragungswalze (1) eine Transportwirkung in Richtung zum Farbraum (7) erzeugen, wobei der Anpreßdruck der Dichtleisten (17) durch Federn (16) gegeben ist.

## Ansprüche

1. Vorrichtung zum Auftragen von Leim auf eine Raster- oder Leimübertragungswalze eines Leimauftragswerks,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß in einem Gehäuse (2) mit zylindrischer Innenwandung, in dem ein Leimumlauf stattfindet und das gegenüber der den Leim übernehmenden Walze abgeschlossen ist, exzentrisch ein motorisch angetriebener Reibzylinder (3) gelagert ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehrichtung und die Drehzahl des Reibzylinders (3) unabhängig voneinander und zusätzlich dessen Exzentrizität veränderbar sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Exzentrizität des Reibzylinders (3) gegenüber dem Gehäuse (2) von einer konzentrischen Position bis zur Wandberührung einstellbar ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Anordnung von zwei Rakelmessern (8,9) zur Begrenzung eines Leimraums (7) gegenüber der Raster- oder Leimübertragungswalze (1).

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine seitliche Abdichtung der Leimkammer (7) mittels Dichtleisten (17) vorgesehen ist, die auf der Gleitfläche flache,

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

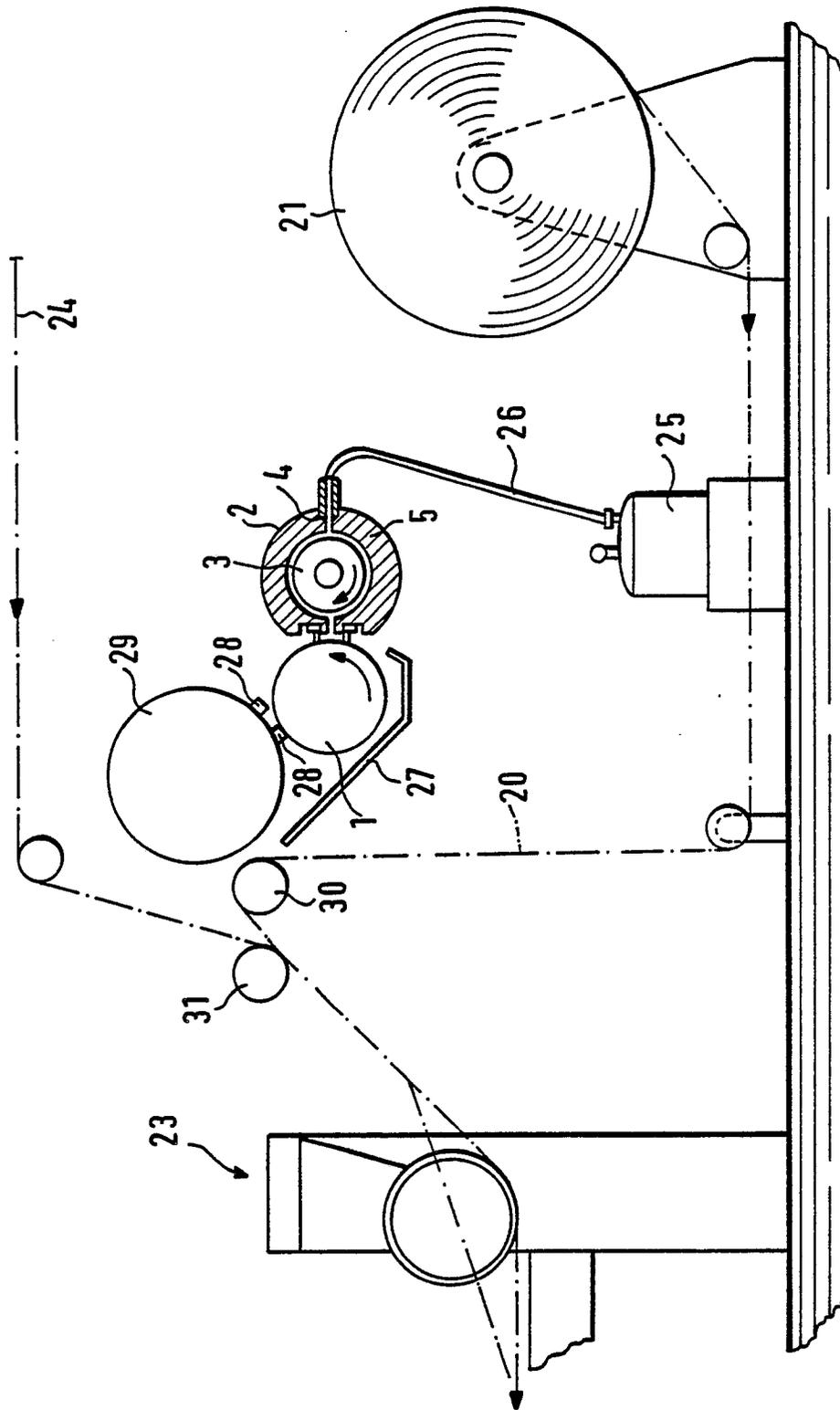


Fig.1

