

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 013 417 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**28.06.2000 Patentblatt 2000/26**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B41F 31/02**

(21) Anmeldenummer: **99124792.5**

(22) Anmeldetag: **14.12.1999**

(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: **24.12.1998 DE 19860334**

(71) Anmelder:  
**E.C.H. Will GmbH  
(HRB 51 057)  
D-22529 Hamburg (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Stolley, Dieter  
22335 Hamburg (DE)**  
• **Fehnders, Bettina  
22851 Norderstedt (DE)**

(74) Vertreter: **Herrmann, Günther  
Hauni Maschinenbau AG,  
Kurt-A.-Körber-Chaussee 8-32  
21033 Hamburg (DE)**

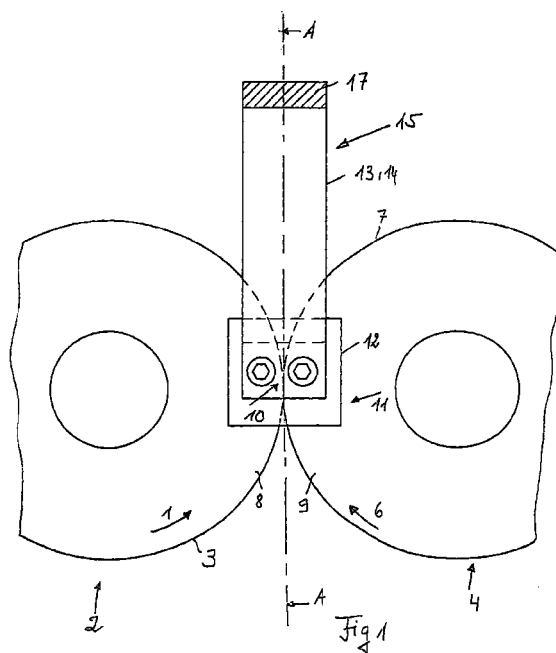
### (54) Anordnung an einem Druckwerk zum stirnseitigen Abdichten zweier Walzen

(57) Beschrieben wird eine Anordnung an einem Druckwerk zum stirnseitigen Abdichten zweier Walzen, von denen eine erste drehende Walze mit ihrem Mantel in Farbflüssigkeit eintaucht, während der Mantel der zweiten drehenden Walze den Mantel der ersten Walze berührt und Farbe übernimmt.

Die Anordnung bezweckt eine Verbesserung der bisher vorhandenen Dichtungsmöglichkeiten von Farbwalzen und nachgeordneten Walzen an deren Stirnseiten.

Die Lösung besteht darin, daß im Berührungsbereich der Walzen mindestens ein Dichtkörper aus filzartigem Material vorgesehen ist, der federnd gegen die Stirnseiten beider Walzen gedrückt ist.

Durch die beschriebene Anordnung wird eine Verbesserung der stirnseitigen Abdichtung von Farbwalzen erreicht.



**EP 1 013 417 A1**

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung an einem Druckwerk zum stirnseitigen Abdichten zweier Walzen, von denen eine erste drehende Walze mit ihrem Mantel in Farbflüssigkeit eintaucht, während der Mantel der zweiten drehenden Walze den Mantel der ersten Walze berührt und Farbe übernimmt.

[0002] Bei Druckwerken der vorstehend genannten Art besteht das Problem der stirnseitigen Abdichtung, durch die verhindert werden soll, daß im Berührungsbereich der Walzen stirnseitig ein Teil des Farbflüssigkeitsüberschusses austritt. Zur Problemlösung ist es zum Beispiel durch die DE-C2-1258874 bekannt, stirnseitig Abstreifer im Übertragungsbereich der Farbe vorzusehen. Diese Abstreifer, deren Abstreifkanten mit den Stirnflächen in Berührung stehen, müssen aus Verschleißgründen oft nachgestellt werden.

[0003] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe besteht darin, die stirnseitige Abdichtung auch bei geringem Verschleiß zu gewährleisten.

[0004] Gemäß der Erfindung wird dies dadurch erreicht, daß im Berührungsbereich der Walzen mindestens ein Dichtkörper aus filzartigem Material vorgesehen ist, der federnd gegen die Stirnseiten beider Walzen gedrückt ist.

[0005] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann die zweite Walze eine Übertragungswalze sein, die einer Farbwalze nachgeordnet ist und die beispielsweise ihre Farbe an eine Druckwalze übergibt. Bei der zweiten Walze kann es sich aber auch schon um die Druckwalze handeln.

[0006] Eine besonders vorteilhafte Ausbildung der den Dichtklotz gegen die Stirnseiten der Walzen drückenden Feder gemäß der Erfindung besteht in einer Form als Parallelogramm aus Federelementen, die in einem Endenbereich an einem Halter, in einem anderen Endenbereich an dem Dichtklotz befestigt ist.

[0007] Die Erfindung weist den Vorteil auf, daß eine gute und verschleißarme Abdichtung erreichbar ist, die einfach herzustellen und durch einfachen Austausch der Dichtklötze zu warten ist.

[0008] Die Erfindung wird anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert.

[0009] Es zeigen:

Figur 1 eine Ansicht auf die Stirnseiten zweier teilweise dargestellter sich berührender Walzen mit einem Dichtklotz,

Figur 2 einen Schnitt nach Linie A-A in Figur 1

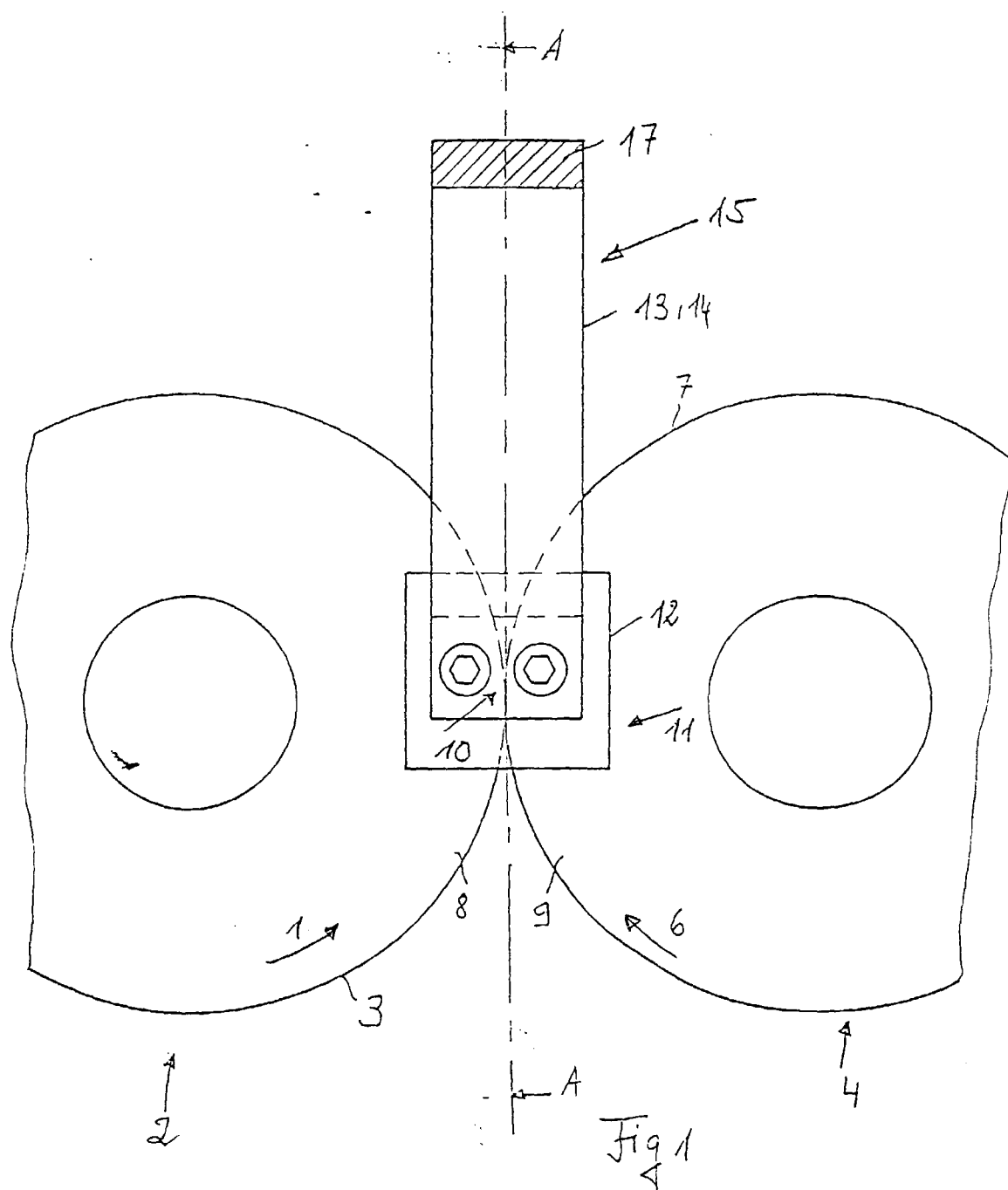
[0010] In den Figuren 1 und 2 taucht eine in Richtung des Pfeils 1 rotierende erste Walze, nämlich eine Farbwalze 2 eines im übrigen nicht dargestellten Druckwerks, z. B. zum Aufbringen von Druckbildern auf eine laufende Papierbahn, in fließfähige, vorzugsweise dünnflüssige Farbe, die sich in einer ebenfalls nicht dar-

gestellten Farbwanne befindet, und entnimmt an ihrer Mantelfläche 3 eine entsprechende Farbschicht.

[0011] Diese Farbschicht wird zu einer weiteren zweiten Walze 4 gefördert, die in Richtung des Pfeils 6 rotiert und deren Mantelfläche 7 mit der Mantelfläche 3 der Farbwalze 2 in Berührung steht, so daß Farbe von der Walze 2 auf die Walze 4 übertragen werden kann. Bei der zweiten Walze 4 kann es sich um eine Übertragungswalze oder eine Druckwalze handeln. Im Bereich beider Stirnseiten 8, 9 der Walzen 2 bzw. 4 kann aus dem Walzenspalt im Berührungsbereich 10 der Walzenmantelflächen überschüssige Farbe austreten, was durch im Berührungsbereich 10 angeordnete Abdichtungen 11, die an beiden stirnseitigen Enden der Walzen vorgesehen sind, verhindert wird. Bei den Abdichtungen handelt es sich um Dichtklötze 12 aus filzartigem Material, die durch Federn in Form eines Federparallelogramms 15 aus Blattfedern 13, 14 an die Stirnseiten 8, 9 der Walzen 2 bzw. 4 gedrückt werden und so den Austritt von Farbe verhindern. Die Blattfedern sind mit einem Endenbereich 16 an einem Halter 17, mit dem anderen Endenbereich 18 an den Dichtklötzen 12 befestigt.

## Patentansprüche

1. Anordnung an einem Druckwerk zum stirnseitigen Abdichten zweier Walzen, von denen eine erste drehende Walze mit ihrem Mantel in Farbflüssigkeit eintaucht, während der Mantel der zweiten drehenden Walze den Mantel der ersten Walze berührt und Farbe übernimmt, dadurch gekennzeichnet, daß im Berührungsbereich (10) der Walzen (2, 4) mindestens ein Dichtkörper (12) aus filzartigem Material vorgesehen ist, der federnd gegen die Stirnseiten (8, 9) beider Walzen gedrückt ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Walze eine Übertragungswalze (4) ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß den Dichtkörper gegen die Stirnseiten (8, 9) der Walzen (2, 4) drückende Federn (13, 14) als Parallelogramm (15) aus Blattfedern ausgebildet ist, das an einem Halter (17) befestigt sind.
4. Anordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Ende (16) des Parallelogramms (15) an dem Halter (17), das andere Ende (18) an dem Dichtklotz (12) befestigt ist.



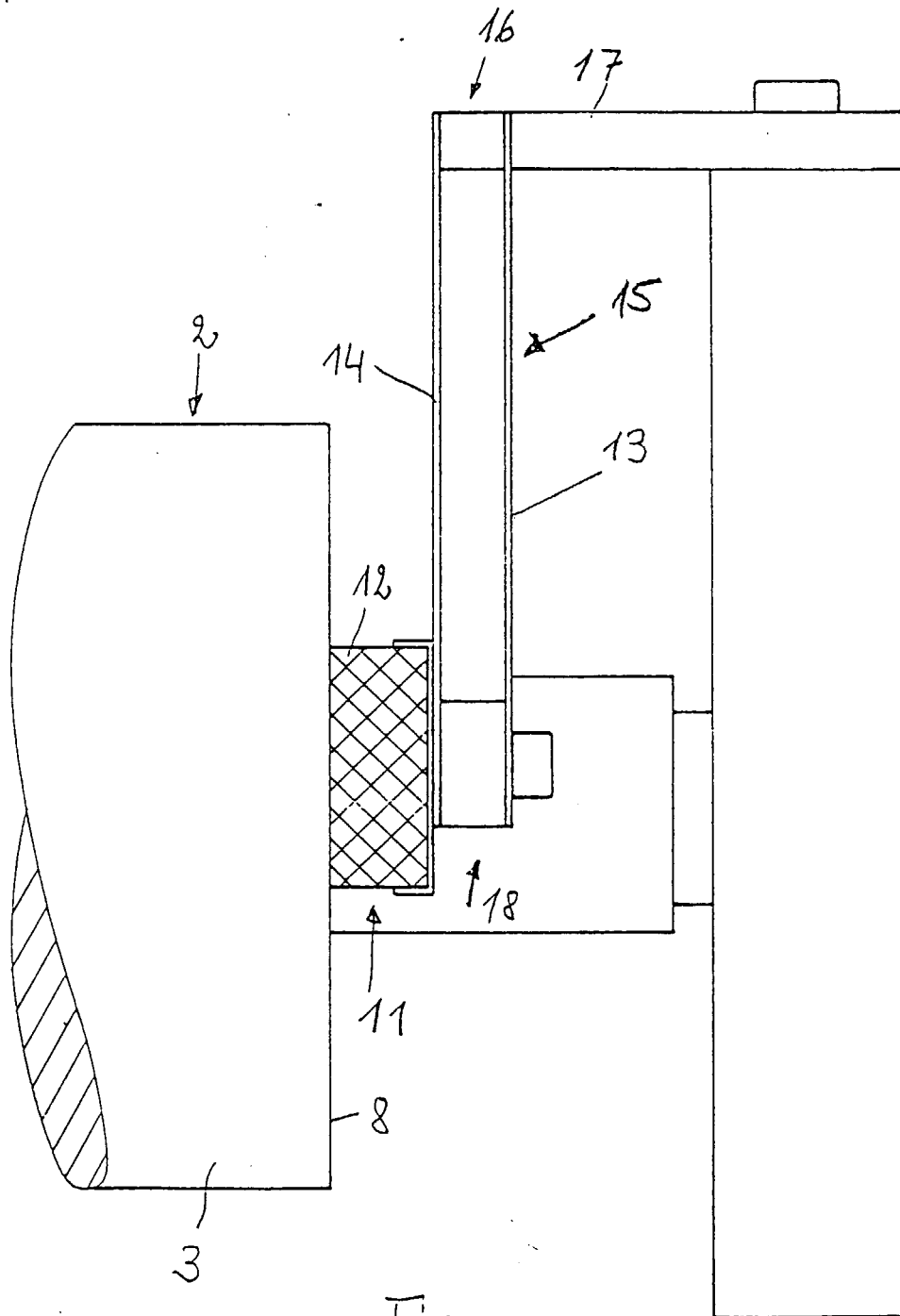


Fig 2



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 4792

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 404 625 A (BEMIS) 8. Oktober 1968 (1968-10-08) * Spalte 3, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 12; Abbildungen 2,3 *	1,2	B41F31/02
X	US 2 922 364 A (SAMUEL M LANGSTON) 26. Januar 1960 (1960-01-26) * Spalte 3, Zeile 31 - Zeile 55; Abbildungen 1,8 *	1,2	
X	US 5 492 058 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT) 20. Februar 1996 (1996-02-20) * Spalte 9, Zeile 21 - Zeile 30; Abbildung 3 *	1,2	
P,X	US 5 983 791 A (VARN PRODUCTS) 16. November 1999 (1999-11-16) * das ganze Dokument *	1,2	
A	US 2 218 129 A (REICHEL & DREWS) 15. Oktober 1940 (1940-10-15) * Seite 3, linke Spalte, Zeile 25 - Zeile 60; Abbildungen 1,4 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	FR 1 155 623 A (BEHMOARACH) 6. Mai 1958 (1958-05-06)		B41F B05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>10. April 2000</b>	Prüfer <b>Loncke, J</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer  anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : mündliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>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 anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes  Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 4792

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-04-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3404625 A	08-10-1968	KEINE	
US 2922364 A	26-01-1960	KEINE	
US 5492058 A	20-02-1996	DE 3914647 A CA 2012156 A DE 59007903 D EP 0395911 A ES 2067585 T JP 2303838 A	08-11-1990 03-11-1990 19-01-1995 07-11-1990 01-04-1995 17-12-1990
US 5983791 A	16-11-1999	KEINE	
US 2218129 A	15-10-1940	KEINE	
FR 1155623 A	06-05-1958	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82