

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 583 543 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93105249.2**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B41M 1/08**, B41N 7/00,  
B41F 7/00

(22) Anmeldetag: **30.03.93**

(30) Priorität: **23.07.92 DE 4224343**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**23.02.94 Patentblatt 94/08**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL PT  
SE**

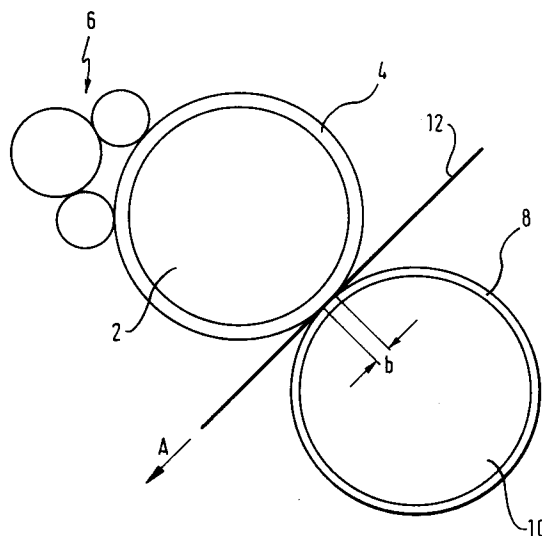
(71) Anmelder: **ZWECKFORM ETIKETTIERTECHNIK  
GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER  
HAFTUNG**  
**Industriestrasse 2**  
**D-83607 Holzkirchen(DE)**

(72) Erfinder: **Goschler, Winfried**  
**Roggersdorfer Strasse 17**  
**W-8150 Holzkirchen(DE)**

(74) Vertreter: **Fincke, Karl Theodor, Dipl.-Phys. Dr.  
et al**  
**Patentanwälte**  
**H. Weickmann, Dr. K. Fincke**  
**F.A. Weickmann, B. Huber**  
**Dr. H. Liska, Dr. J. Prechtel, Dr. B.**  
**Böhm,**  
**Kopernikusstrasse 9**  
**D-81679 München (DE)**

(54) **Verfahren zum Bedrucken von Bahnmaterial.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Bedrucken von Bahnmaterial, insbesondere von Kunststoffolien zur Herstellung von Haftetiketten, mittels einer auf einen Druckzylinder aufgespannten Trocken-Offsetdruckplatte, insbesondere Toray-Platte, dadurch gekennzeichnet, daß das Bahnmaterial unmittelbar mit der Trocken-Offsetdruckplatte bedruckt und dabei von einem Gegendruckzylinder abgestützt wird, dessen Oberflächenhärte bis auf  $\pm 20\%$ , insbesondere  $\pm 10\%$ , gleich der Oberflächenhärte der Trocken-Offsetdruckplatte ist.



EP 0 583 543 A1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Bedrucken von Bahnmaterial, insbesondere von Kunststoffolien zur Herstellung von Haftetiketten, mittels einer auf einen Druckzylinder aufgespannten Trocken-Offsetdruckplatte, insbesondere Toray-Platte.

Bei bekannten Verfahren wird ein Druckstoff von der Trocken-Offsetdruckplatte auf einen Gummizylinder übertragen und von dort auf das Bahnmaterial.

Aufgabe der Erfindung ist es, dieses Verfahren zu vereinfachen.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist das Verfahren dadurch gekennzeichnet, daß das Bahnmaterial unmittelbar mit der Trocken-Offsetdruckplatte bedruckt und dabei von einem Gegendruckzylinder abgestützt wird, dessen Oberflächenhärte bis auf  $\pm 20\%$ , insbesondere  $\pm 10\%$ , gleich der Oberflächenhärte der Trocken-Offsetdruckplatte ist.

Bei Anwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird die Trocken-Offsetdruckplatte wie eine Buchdruckplatte in einem Buchdruckwerk verwendet. Mit dem Wegfall des Gummizylinders kommt es zu einer erheblichen Kostenersparung, denn bei bekannten Verfahren mußte bei einer Auswechslung der Trocken-Offsetdruckplatte auch der Gummizylinder und der Gegendruckzylinder ausgewechselt werden, was bei dem erfindungsgemäßen Verfahren entfällt. Insbesondere kann also der Gegendruckzylinder bei dem erfindungsgemäßen Verfahren immer den gleichen Umfang haben, was bei bekannten Verfahren nicht möglich ist.

Wesentlich für das erfindungsgemäße Verfahren ist, daß die Oberflächenhärte der Trocken-Offsetdruckplatte und des Gegendruckzylinders aufeinander abgestimmt ist, wie dies in Anspruch 1 angegeben ist, denn hierdurch wird eine hohe Druckqualität auch bei hohen Auflagen gewährleistet.

Als Maß für den Andruck der Trocken-Offsetdruckplatte an den Gegendruckzylinder hat sich als besonders vorteilhaft erwiesen, daß die Breiten der Andruckstreifen der Trocken-Offsetdruckplatte und des Gegendruckzylinders an dem Bahnmaterial wenigstens annähernd gleich sind und 5 bis 9 mm, insbesondere 6 bis 8 mm, betragen.

Als absolutes Maß für die Oberflächenhärte der Trocken-Offsetdruckplatte - und damit auch des Gegendruckzylinders - haben sich 85 bis 105 shore A, insbesondere 90 bis 100 shore A, als besonders vorteilhaft erwiesen.

Um dem Gegendruckzylinder eine entsprechende Oberflächenhärte zu geben, ist der Gegendruckzylinder bevorzugt mit einer Oberflächenschicht aus gegossenem PU einer Dicke von 6 bis 8 mm, insbesondere 6,5 bis 7,5 mm, versehen.

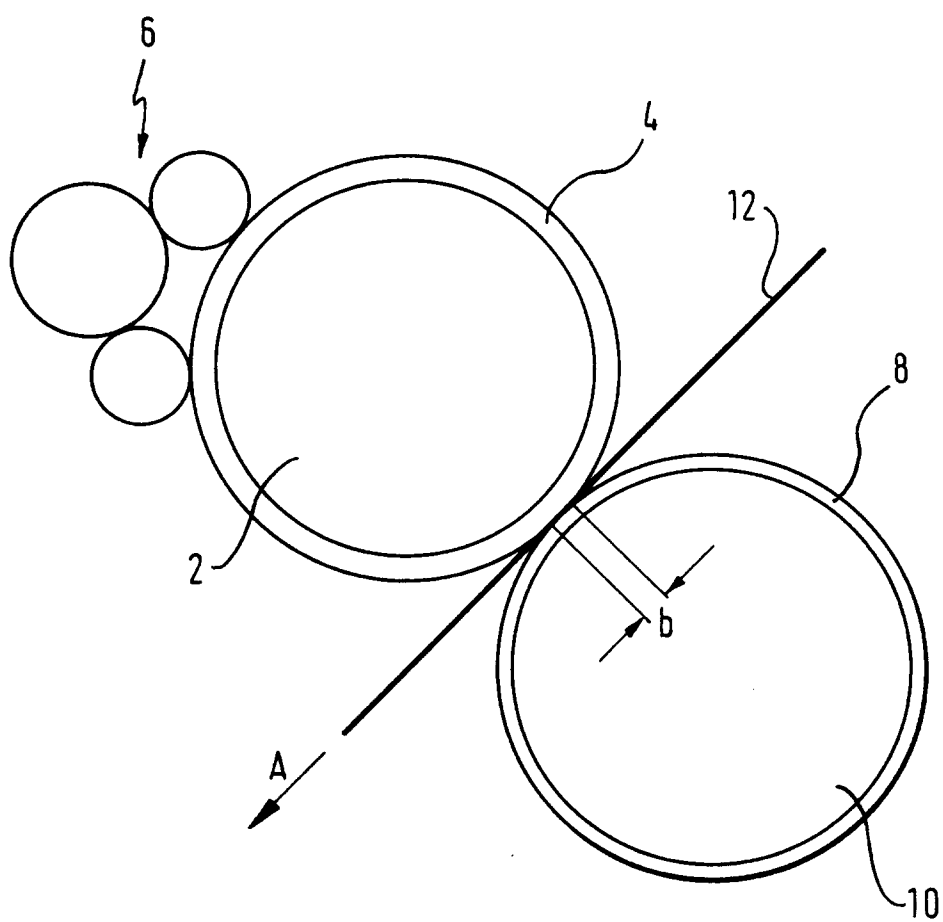
Die Erfindung wird im folgenden an einem Ausführungsbeispiel unter Hinweis auf die beigefügte

Zeichnung erläutert.

In der Zeichnung ist ein Druckzylinder 2 dargestellt, auf den eine Trocken-Offsetdruckplatte 4 aufgespannt ist. Auf die Trocken-Offsetdruckplatte 4 werden Farben mittels eines Farbwalzenwerks 6 übertragen. An die Oberfläche der Trocken-Offsetdruckplatte 4 drückt eine Oberflächenschicht 8 auf einem Gegendruckzylinder 10 aus gegossenem PU einer Dicke von 7 mm. Die Trocken-Offsetdruckplatte hat eine Oberflächenhärte von 95 shore A. Die Breite b der Andruckstreifen der Trocken-Offsetdruckplatte und der Oberflächenschicht 8 auf das zwischen beiden in Pfeilrichtung A hindurchgeführte Bahnmaterial 12 beträgt 7 mm.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Bedrucken von Bahnmaterial (12), insbesondere von Kunststoffolien (12) zur Herstellung von Haftetiketten, mittels einer auf einen Druckzylinder (2) aufgespannten Trocken-Offsetdruckplatte (4), insbesondere Toray-Platte (4),  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Bahnmaterial (12) unmittelbar mit der Trocken-Offsetdruckplatte (4) bedruckt und dabei von einem Gegendruckzylinder (10) abgestützt wird, dessen Oberflächenhärte bis auf  $\pm 20\%$ , insbesondere  $\pm 10\%$ , gleich der Oberflächenhärte der Trocken-Offsetdruckplatte (2) ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Breiten (b) der Andruckstreifen der Trocken-Offsetdruckplatte (4) und des Gegendruckzylinders (10) an dem Bahnmaterial (12) wenigstens annähernd gleich sind und 5 bis 9 mm, insbesondere 6 bis 8 mm, betragen.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberflächenhärte der Trocken-Offsetdruckplatte (4) 85 bis 105 shore A, insbesondere 90 bis 100 shore A, beträgt.
4. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Gegendruckzylinder (10) mit einer Oberflächenschicht (8) aus gegossenem PU einer Dicke von 6 bis 8 mm, insbesondere 6,5 bis 7,5 mm, versehen ist.





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 93 10 5249

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	FR-A-1 470 098 (EDUARD KÜSTERS MASCHINENFABRIK) * Seite 2, Absatz 3; Abbildungen * ---	1-4	B41M1/08 B41N7/00 B41F7/00
A	FR-A-2 366 134 (GESTETNER LTD.) * Seite 1 * ---	1	
A	POLYGRAPH, DER Bd. 25, Nr. 8 , 25. April 1972 Seiten 414 - 416 LILIEN 'Muss der Flachdruck nach dem Offsetübertragungsprinzip und mit Wasser arbeiten?' ---	1	
A	EP-A-0 113 925 (TORAY INDUSTRIES) ---	1	
A	POLYGRAPH, DER Bd. 25, Nr. 20 , Oktober 1972 Seiten 1418 - 1422 MECKEL 'Elastomerbezogene Presseure oder Zwischenwalzen für Tiefdruck-Rotationsmaschinen' -----	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B41M B41F B41N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. Dezember 1993	Prüfer Hagberg, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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		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 ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	