

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84102368.2

51 Int. Cl.³: **B 41 F 27/12**

22 Anmeldetag: 05.03.84

30 Priorität: 12.03.83 DE 3308807

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.09.84 Patentblatt 84/38

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL

71 Anmelder: **BASF Aktiengesellschaft**
Carl-Bosch-Strasse 38
D-6700 Ludwigshafen(DE)

72 Erfinder: **Bleckmann, Gerhard**
Giselherstrasse 9
D-6840 Lampertheim(DE)

72 Erfinder: **Lynch, John, Dr.**
Bachusstrasse 15
D-6521 Monsheim(DE)

72 Erfinder: **Mohr, Heinz**
Dr.-von-Hoermann-Strasse 1
D-6720 Speyer(DE)

54 **Verfahren und Anordnung zum Verschliessen des Spaltes zwischen den Enden einer auf einen Formzylinder aufgespannten Tiefdruckplatte.**

57 Der zwischen den Endabschnitten (5) einer in einer Nut (2) eines Formzylinders (1) verankerten Tiefdruckplatte (3) auf den diese aufgespannt ist, gebildete Spalt (15) wird mit einem die Endabschnitte übergreifenden Flächenstück (6) abgedeckt. Der so entstehende Spalthohlraum (9) wird dann mit thermoplastischem und/oder aushärtbarem Material gefüllt und nach dem Aushärten die Abdeckung wieder entfernt.

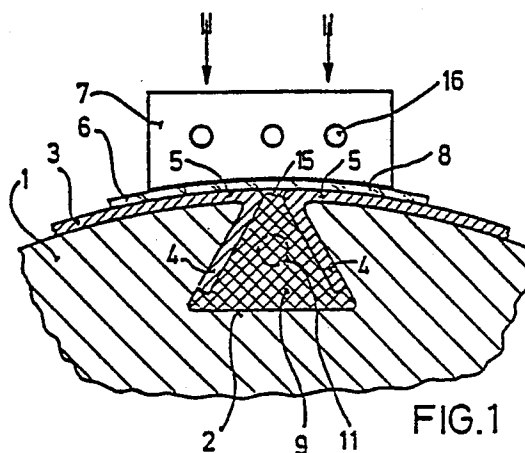


FIG.1

Verfahren und Anordnung zum Verschließen des Spaltes zwischen den Enden einer auf einen Formzylinder aufgespannten Tiefdruckplatte

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Verschließen des Spaltes
 05 zwischen den Enden einer auf einen Formzylinder einer Bogen- oder Rollen-
 -Rotationstiefdruckmaschine aufgespannten Tiefdruckplatte, sowie eine
 Anordnung zur Durchführung des Verfahrens.

Es ist bekannt, Tiefdruckplatten, bestehend aus einem dimensionsstabilen
 10 und biegsamen Träger und einer darauf aufgebracht Druckschicht, bei-
 spielsweise aus einem Kunststoff, auf einen Formzylinder einer Bogen-
 oder Rollen-Rotationstiefdruckmaschine aufzuspannen. Hierzu ist der Form-
 zylinder mit einer parallel oder auch schräg zur Formzylinderachse verlau-
 fenden Nut versehen, in die die Tiefdruckplatte mit mindestens einer umge-
 15 kanteten Seite unter spitzem Winkel eingehängt und festgehalten wird
 - wie beispielsweise in der DE-A-25 45 124, der DE-A-26 33 445 und der
 DE-A-30 49 143 beschrieben. Der dabei entstehende Spalt zwischen den
 beiden Enden der Tiefdruckplatte wird vorzugsweise mit einer Kunststoff-
 masse verschlossen. Bisher hat man dazu in aller Regel eine fließfähige
 20 und aushärtbare Masse von der Zylinderoberfläche her in den Spalt gefüllt
 und nach dem Aushärten der Masse den Spaltbereich zwischen den Platten-
 enden einer Oberflächenbearbeitung, beispielsweise durch Überschleifen,
 unterzogen, so daß im Bereich der Plattenenden eine durchgehende gleich-
 mäßige Oberfläche entstand (Deutscher Drucker, Nr. 41/6-11-1975,
 25 Seiten 17-22). Der Arbeitsaufwand hierzu ist relativ groß und erfordert
 handwerkliches Geschick. Dabei muß der Formzylinder aus der Druckmaschine
 ausgebaut werden.

Aus der DE-A-25 45 618 ist es weiterhin bekannt, die Einhängenut bei
 30 einer auf einen Tiefdruck-Formzylinder magnetisch aufgespannten Wickel-
 platte durch einen Formbalken zur Manteloberfläche hin abzudecken und in
 den so entstehenden Nuthohlraum ein schnell aushärtendes Zweikomponenten-
 -Gemisch, z.B. ein Epoxid-, Polyester- oder Acryl-Harzgemisch, einzu-
 spritzen. In diesem Fall muß der Formbalken sehr genau auf die jeweilige
 35 Krümmung der Manteloberfläche des Tiefdruckzylinders zugearbeitet werden,
 was schwierig und sehr aufwendig ist. Für verschiedene Zylinder sind je-
 weils gesonderte Formbalken notwendig, d.h. ein Wechsel in der Zylinder-
 größe ist nicht ohne weiteres möglich. Ferner ist es sehr schwierig,
 Toleranzschwankungen bei den Wickelplatten auszugleichen, was für einen
 40 exakten Spaltverschluß jedoch notwendig ist. Es hat sich gezeigt, daß
 daher auch in diesem Fall die verschlossene Nut häufig mechanisch nachbe-
 arbeitet werden muß.

Vorliegender Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, das Verschließen des Spaltes zwischen den Enden einer auf einen Formzylinder eine Rotationstiefdruckmaschine aufgespannten Tiefdruckplatte, insbesondere mit Kunststoff-Druckschicht, mit geringem Aufwand und einfacher durchzuführen
05 als bisher, wobei eine hohe Oberflächenqualität sichergestellt sein soll.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht in einem Verfahren und einer Anordnung zu dessen Durchführung mit den in den Patentansprüchen beschriebenen Merkmalen.

10

Gegenstand der Erfindung ist dementsprechend ein Verfahren zum Verschließen des Spaltes zwischen den Enden einer auf einen Formzylinder einer Bogen- oder Rollen-Rotationstiefdruckmaschine aufgespannten Tiefdruckplatte, welches dadurch gekennzeichnet ist, daß der Spalt mit den
15 angrenzenden Oberflächen der Tiefdruckplatte mittels eines auf den beiden Endabschnitten der Tiefdruckplatte aufliegenden Flächenstückes, wie eines Folienstücks oder vorzugsweise einer festen, elastisch biegbaren Platte, unter Andrücken des Flächenstückes an die Oberfläche der Tiefdruckplatte bündig abgedeckt, der so entstehende Spalthohlraum mit thermoplastischem
20 und/oder aushärtbarem Material gefüllt und nach dem Aushärten des Füllmaterials die Abdeckung wieder entfernt wird.

Gegenstand der Erfindung ist weiterhin eine Anordnung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens, gekennzeichnet durch ein zur Abdeckung
25 des Spaltes (15) auf den beiden Endabschnitten (5) der auf einen Formzylinder aufgespannten Tiefdruckplatte (3) aufliegendes Flächenstück (6) und ein die Endabschnitte übergreifendes, das Flächenstück stützendes Druckstück (7), das mit einer Niederhalteeinrichtung verbunden ist, und durch eine oder mehrere, in den Spalthohlraum (9) mündende Zuführun-
30 gen (11).

Gegenstand der Erfindung sind desweiteren spezielle Ausgestaltungsformen des Verfahrens und der Anordnung, wie sie sich aus der nachfolgenden Beschreibung und den Ansprüchen ergeben.

35

Die Erfindung ist nachfolgend anhand in der Zeichnung schematisch dargestellter Ausführungsbeispiele erläutert.

Es zeigen:

Figur 1

- 05 einen Formzylinder ausschnittsweise im Bereich der Nut zum Einhängen der Enden der Tiefdruckplatte mit dem die Enden verbindenden Flächenstück und aufgesetztem Druckstück im Querschnitt.

Figur 2

Formzylinder wie Fig. 1 jedoch im Längsschnitt.

10

Figur 3

Formzylinder wie Fig. 1, mit einem im Spalthohlraum angeordneten, im Querschnitt runden Hohlkörper.

15 Figur 4

Formzylinder wie Fig. 1, mit einem im Spalthohlraum angeordneten, verformbaren, hohlen Profilkörper.

Figur 5

- 20 Formzylinder wie Fig. 1, mit einer im Druckstück angeordneten Strahlungsquelle.

- Der Formzylinder 1 einer Bogen- oder Rollen-Rotationstiefdruckmaschine ist, wie in Figur 1 zu sehen, mit einer entlang der Formzylinderachse verlaufenden und von der Zylinderoberfläche zum Zylinderzentrum hin sich aufweitenden Nut 2 versehen, in die die auf den Formzylinder aufgespannte Tiefdruckplatte 3 mit - im dargestellten Beispiel beiden - umgekannten Enden 4 unter spitzem Winkel eingehängt ist. Zum Verschließen des Spaltes 15 zwischen den beiden Enden wird ein die beiden Endabschnitte 5 der Tiefdruckplatte übergreifendes Flächenstück 6, beispielsweise ein Folienstück oder eine feste, elastische Platte, aufgelegt, das durch ein mit Hilfe eines in der Zeichnung nicht zu sehenden Niederhalters zufahrbares Druckstück 7 gestützt und an die Oberfläche der Tiefdruckplatte angedrückt wird.

35

Das Flächenstück 6, welches im allgemeinen eine Dicke im Bereich 1 bis 10 mm, insbesondere 2 bis 8 mm, besitzt, ist vorzugsweise transparent, da dann der Füllvorgang des Spalthohlraums 9 sowie die Dichtheit zwischen dem Flächenstück 6 und dessen Auflagenflächen beobachtet werden können.

- 40 Das Flächenstück 6 ist insbesondere eine Kunststoffolie oder elastisch biegsame Kunststoffplatte, beispielsweise aus Polyester, Polyamid, Polystyrol, Polyethylen, Polypropylen sowie vorzugsweise Polyacrylaten oder Polymethacrylaten, wie Polymethylmethacrylat. Bei Einsatz von lighthärt-

baren Reaktionsharzen zur Spaltfüllung ist das Flächenstück 6 für das für die Spalthärtung verwendete aktinische Licht transparent. Enthält, wie nachfolgend noch ausgeführt, das Druckstück 7 Heiz- oder Kühlelemente, was insbesondere bei wärmehärtbaren Reaktionsharzen oder thermoplastischen Füllmaterialien vorteilhaft sein kann, kann das Flächenstück 6 auch aus einem gut wärmeleitfähigen Material, beispielsweise einer Metallplatte, gebildet werden. Im übrigen wird das Material für das Flächenstück 6 so gewählt, daß dieses sich von der ausgehärteten Spaltfüllung leicht abziehen bzw. abheben läßt. Gegebenenfalls kann das Flächenstück 6 oberflächlich mit einem Trennmittel beschichtet, z.B. silikonisiert, sein, oder es kann zwischen Oberfläche der Tiefdruckplatte und Flächenstück 6 auch noch eine dünne Trennfolie gelegt werden.

Das Druckstück 7 kann wie in Figur 1 dargestellt, ein geschlossenes - weitgehend massives - Formstück sein, dessen Stützfläche 8 dabei vorteilhafterweise in etwa die gleiche Krümmung wie die Oberfläche der Endabschnitte 5 der Tiefdruckplatte 3 aufweist oder auch davon abweichen, d.h. insbesondere auch eine stärkere Krümmung aufweisen kann. Wie aus Figur 5 zu ersehen, kann in einer anderen, ebenfalls sehr günstigen Ausführungsform das Druckstück 7 beispielsweise durch einen im Querschnitt U-förmigen, zum Formzylinder 1 offenen Träger gebildet werden.

Nach dem Abdecken mit dem Flächenstück 6 wird der Spalt 15 mit einem geeigneten Füllmaterial, das selbstverständlich gegenüber den Druckfarben beständig sein muß, verschlossen. Bei einer Ausführungsform der Erfindung wird hierzu der entstandene Spalthohlraum 9 von der Stirnseite des Formzylinders 1 her (Figur 2) über eine oder mehrere in dessen Lagerwangen 10 angeordnete Zuführungen 11 mit fließfähigem und aushärtbarem Material, z.B. thermoplastischen Kunststoffen oder aushärtbaren Reaktionsharzen, gefüllt. Hierzu ist eine Dosiervorrichtung 12, beispielsweise ein Dosierkolben, für das thermoplastische Material oder für die Reaktionsharze vorgesehen. Nach dem Aushärten wird das Druckstück 7 zurückgezogen und das Flächenstück 6 entfernt. Auf diese Weise ist eine die Oberflächen der beiden Endabschnitte 5 der Tiefdruckplatte 3 bündig verbindende Fläche entstanden, die nicht mehr nachbearbeitet zu werden braucht.

Als Füllmaterial können hierbei neben üblichen thermoplastisch verarbeitbaren Kunststoffen vorteilhafterweise Schmelzkleber auf der Basis beispielsweise von Polyvinylacetat, Polyamid, Polyester oder thermoplastischen Kunststoffen, wie Polyolefinen, Styrol-Butadien-Blockcopolymeren etc., verwendet werden. Ferner sind wärme- oder insbesondere lichthärtbare Reaktionsharze, wie z.B. Epoxidharze, Acrylatharze, Isocyanatharze, Siliconharze, UP-Harze usw. gut geeignet.

Für eine bessere Haftung des Füllmaterials können die Enden der Tiefdruckplatte mit einem Haftvermittler behandelt werden. Ein schnelleres Aushärten der als Füllmaterial verwendeten Reaktionsharze kann durch Behandlung der Plattenenden mit einem Aktivator bzw. Katalysator erreicht werden.

05

Das Aushärten des Füllmaterials nach der Spaltfüllung erfolgt bei thermoplastischen Kunststoffen durch Abkühlen der schmelzflüssig eingebrachten Polymeren, bei wärmehärtbaren Reaktionsharzen durch geeignete Wärmezufuhr, wobei die Wärmequellen innerhalb oder auch oberhalb des Spalthohlraums 9 angeordnet sein können, und bei lighthärtbaren Reaktionsharzen durch Bestrahlung mit aktinischem Licht, wobei die für aktinisches Licht üblichen Strahlungsquellen verwendet werden können.

10

Um ein Eindringen des Füllmaterials in das Innere des Formzylinders, insbesondere in eventuelle Spannvorrichtungen und -elemente, zu verhindern, ist der Spalthohlraum 9 nach radial innen, d.h. zum Zylinderzentrum hin, geschlossen. Dieser Abschluß des Spalthohlraums 9 nach radial innen kann durch rein konstruktive Merkmale des Formzylinders 1 bewerkstelligt und gewährleistet werden. Es ist jedoch auch möglich und zweckmäßig, im Spalthohlraum 9 ein über dessen gesamte Länge sich erstreckendes Dichtelement 13 (Fig. 3) vorzusehen. Dieses Dichtelement 13 kann kompakt oder auch, wie in der Zeichnung dargestellt, ein, vorzugsweise im Querschnitt runder, Hohlkörper, z.B. ein Schlauch aus Silikongummi, sein. Kommen derartige Hohlkörper zur Anwendung, können diese über eine weitere (in der Zeichnung nicht dargestellte) Zuführung an eine Druckmittelquelle angeschlossen und dadurch aufblähbar sein. Hierdurch können sowohl eine sichere und zuverlässige Abdichtung erzielt als auch ein eventueller, beim Aushärten auftretender Schrumpf des Füllmaterials ausgeglichen werden. Ist für den Hohlkörper 13 neben einer Zu- auch eine Abführung vorgesehen, so kann dieser in einen unter Druck stehenden Heiz- oder Kühlmittelkreislauf geschaltet werden, um je nach verwendetem Füllmaterial zusätzlich noch das Fließverhalten des Füllmaterials beim Füllen des Spalthohlraums 9 und/oder das Aushärten des Füllmaterials nach dem Füllen des Spalthohlraums 9 steuern und beeinflussen zu können.

35

Nach einer sehr günstigen Verfahrensvariante ist es auch möglich, das fließfähige, aushärtbare Füllmaterial durch den Hohlkörper 13 in den Spalthohlraum 9 einzubringen. Hierzu ist der Hohlkörper 13 längs des Spaltes mit einer oder mehreren kleinen, in den Spalthohlraum 9 mündenden Öffnungen versehen, durch die das Füllmaterial aus dem Hohlkörper 13 in den Spalthohlraum 9 eintreten kann. Dadurch wird eine schnelle, gleichmäßige Verteilung des Füllmaterials gewährleistet, was für einen einwandfreien Spaltverschluß von Bedeutung ist. Beispielsweise hat es sich als

40

vorteilhaft erwiesen, wenn das Füllmaterial durch eine Öffnung, die sich etwa in der Mitte des Hohlkörpers 13, bezogen auf dessen Länge, befindet, in den Spalthohlraum 9 eingebracht wird. Bei dieser Verfahrensvariante ist der Hohlkörper 13 über die in den Lagerwangen 10 des Formzylinders 1 angeordneten Zuführungen 11 an die Dosiervorrichtung 12 (Figur 2) für das fließfähige, aushärtbare Füllmaterial angeschlossen. Ein eventuell notwendiger Druck im Hohlkörper 13 zur Erzielung einer sicheren Abdichtung des Spalthohlraums 9 nach radial innen zum Zylinderzentrum hin kann hierbei mittels des Füllmaterials im Hohlkörper 13 erzeugt werden.

10

Eine weitere erfindungsgemäße Ausführungsform zum Verschließen des Spaltes 15 besteht darin, daß anstelle eines fließfähigen Füllmaterials in den Spalthohlraum 9 ein über dessen gesamte Länge sich erstreckender verformbarer und hohler Profilkörper 14 (Figur 4) aus thermoplastischem Material eingebracht wird. Der Profilkörper wird über eine Zuführung in der Lagerwange 10 mit einer unter Druck stehenden Heizmittelquelle in Verbindung gebracht, so daß der Mantel des Profilkörpers in den Spalt 15 zwischen den Endabschnitten 5 der Tiefdruckplatte 3 diesen ausfüllend gedrückt wird und dort aushärtet. Der Druckaufbau im Profilkörper kann auch durch ein beliebiges druckerzeugendes und -übertragendes Medium, z.B. durch Druckluft, vorgenommen werden, wobei die Erwärmung des Profilmantels dann z.B. über das Druckstück 7 erfolgt.

25

Hierzu ist das Druckstück, das in diesem Fall z.B. aus Stahl oder Aluminium bestehen kann, mit Kanälen 16 versehen, die sich über die gesamte Länge des Spalthohlraums 9 erstrecken und an einen Heizmittelkreislauf angeschlossen sind. Diese Ausgestaltung des Druckstücks kann auch für die übrigen, vorstehend beschriebenen Verfahrensvarianten und Anordnungen vorteilhaft Verwendung finden, insbesondere im Fall von fließfähigen, thermoplastischen oder wärmehärtbaren Füllmaterialien, wobei gegebenenfalls auch Kühlmittel zum Einsatz kommen können. Selbstverständlich kann anstelle eines Heiz- oder Kühlmittelkreislaufs im Druckstück auch eine elektrische Heizung, beispielsweise eine Widerstandsheizung oder induktive Heizung, vorgesehen werden.

35

Anstelle eines Heizmittelkreislaufs oder einer elektrischen Heizung kann auch eine über die gesamte Länge des Spalthohlraums 9 sich erstreckende Strahlungsquelle 17 für aktinisches Licht, beispielsweise eine Leuchtstoffröhre (Figur 5), im Druckstück 7 angeordnet werden, was sich insbesondere bei Verwendung von lichthärtbaren Füllmaterialien empfiehlt. Das Druckstück 7 besteht in diesem Falle zum Beispiel aus einem im Querschnitt U-förmigen, zum Formzylinder 1 offenen Träger 18, in dem die Strahlungsquelle 17 gehalten ist. Beim Zufahren des Trägers 18 wird die

40

- als Flächenstück 6 einzusetzende lichtdurchlässige Folie oder insbesondere feste, elastische Platte zwischen den beiden Schenkeln des Trägers 18 in einer Krümmungslinie gebogen bzw. an die Manteloberfläche fest angeedrückt, die exakt der Krümmung der Oberfläche der Endabschnitte 5 der
- 05 Tiefdruckplatte 3 entspricht. Dadurch wird der Spalthohlraum 9 zur Zylinderoberfläche hin bündig abgeschlossen. Der Hohlraum 19 des offenen Trägers 18 kann dabei auch mit einem insbesondere für aktinisches Licht durchlässigen Material, z.B. einem Gießharz, ausgefüllt sein. Wird beim Abdecken des Spaltes 15 als Druckstück 7 ein Formstück mit einer festen
- 10 Stützfläche 8 verwendet (ähnlich wie in Figur 1 dargestellt), so ist bei Anordnung einer Strahlungsquelle 17 (Figur 5) in diesem Formstück zumindest die Stützfläche 8 aus einem für aktinisches Licht durchlässigen Material zu bilden.
- 15 Im übrigen kann das Druckstück 7 grundsätzlich aus beliebigen Materialien gebildet werden, wobei neben Metallen insbesondere Kunststoff-Werkstoffe in Betracht kommen.

- Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren und der Anordnung zu dessen Durchführung
- 20 rung läßt sich in einfacher Weise der Spalt einer auf einen Formzylinder aufgespannten Tiefdruckwickelplatte so verschließen, daß beim Bogen- oder Rollen-Rotationstiefdruck keine Probleme, insbesondere hinsichtlich des Rakelverhaltens oder Spaltabdruckes, beobachtet werden. In den Spaltbereich können darüber hinaus, je nach verwendetem Füllmaterial, Bild-
- 25 informationen in Form von farbaufnehmenden Näpfchen, beispielsweise durch mechanische oder Laser-Gravur, eingebracht werden. Das erfindungsgemäße Verfahren ist einfach durchzuführen und die Anordnung zu dessen Durchführung zeichnet sich durch schnelle und rationelle Handhabung aus, ohne daß dabei der Ausbau des Formzylinders aus der Druckmaschine notwendig
- 30 wäre. In dem erfindungsgemäßen Verfahren können alle bekannten und gebräuchlichen Tiefdruckwickelplatten, die auf den Formzylinder einer Bogen- oder Rollen-Rotationstiefdruckmaschine aufgespannt werden können, zum Einsatz gelangen, wie z.B. die konventionellen Tiefdruckplatten aus Metall mit Ballard-Haut oder insbesondere vorteilhaft Tiefdruckplatten
- 35 mit Kunststoff-Druckschichten, bei denen auf einem geeigneten Druckschicht-Träger eine Kunststoffschicht aufgebracht ist, in die die farbaufnehmenden Vertiefungen (Näpfchen), sei es durch mechanische Gravur oder Lasergravur (vgl. z.B. DE-A 27 52 500 oder DE-A 30 28 098) oder photo-mechanisch durch bildmäßiges Belichten und Entwickeln eines geeigneten
- 40 lichtempfindlichen Aufzeichnungsmaterials (vgl. z.B. DE-A 20 54 833, DE-A 20 61 287, DE-A 31 28 949 und DE-A 31 28 951), eingebracht worden sind. Gleichmaßen können die Näpfchen natürlich in die Tiefdruckplatte auch erst nach deren Aufspannen auf den Formzylinder und nach erfolgtem

Spaltverschluß eingebracht werden. Unter Tiefdruckplatten sind daher im Rahmen dieser Erfindung sowohl Wickelplatten mit fertig ausgebildeten Näpfchen als auch Wickelplatten-Rohlinge, in denen die Näpfchen noch nicht ausgebildet sind, zu verstehen.

05

Zur Entfernung der Tiefdruckplatte vom Formzylinder nach dem Druckvorgang kann die Füllung des Spaltes zwischen den Plattenenden durch mechanische Bearbeitung oder durch Aufreißen eines vorher eingelegten Drahtes wieder gelöst werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Verschließen des Spaltes zwischen den Enden einer auf einen Formzylinder einer Bogen- oder Rollen-Rotationstiefdruck-
maschine aufgespannten Tiefdruckplatte, dadurch gekennzeichnet, daß
der Spalt mit den angrenzenden Oberflächen der Tiefdruckplatte
mittels eines auf beiden Endabschnitten der Tiefdruckplatte aufliegen-
den Flächenstücks unter Andrücken des Flächenstücks an die Oberfläche
der Tiefdruckplatte bündig abgedeckt, der so entstehende Spalthohl-
raum mit thermoplastischem und/oder aushärtbarem Material gefüllt und
nach dem Aushärten des Füllmaterials die Abdeckung wieder entfernt
wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Flächen-
stück eine Kunststoff-Folie oder Kunststoff-Platte ist.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das
Flächenstück eine Dicke im Bereich von 1 bis 10 mm, vorzugsweise 2
bis 8 mm, besitzt.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet,
daß das Flächenstück transparent ist.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet,
daß das Flächenstück auf der der Tiefdruckplatte zugewandten Ober-
fläche mit einem Trennmittel beschichtet ist.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen Flächenstück und Oberfläche der Tiefdruckplatte eine
dünne Trennfolie gelegt wird.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet,
daß der Spalthohlraum über eine oder mehrere in diesen mündende Zufüh-
rungen mit fließfähigem und aushärtbarem Material gefüllt wird.
8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Füll-
material ein thermoplastischer Kunststoff, insbesondere ein Schmelz-
kleber, eingesetzt wird.
9. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Füll-
material wärmehärtbare oder lichthärtbare Reaktionsharze eingesetzt
werden.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Spalthohlraum nach radial innen zum Zylinderzentrum hin mittels eines über die gesamte Länge des Spalthohlraums sich erstreckenden Dichtelementes abgedichtet ist.

05

11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß als Dichtelement ein verformbarer Hohlkörper verwendet wird, der von innen mit einem Druckmedium beaufschlagt wird.

- 10 12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlkörper längs des Spaltes eine oder mehrere kleine, in den Spalthohlraum mündende Öffnungen aufweist und das fließfähige, aushärtbare Füllmaterial durch den Hohlkörper in den Spalthohlraum eingebracht wird.

15

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß zum Verschließen des Spaltes in den Spalthohlraum ein über dessen gesamte Länge sich erstreckender Profilkörper aus thermoplastischem Material eingebracht wird, der unter dem Einfluß von Druck und Wärme verformt und erweicht, hierbei in den Spalt zwischen den Endabschnitten der Tiefdruckplatte diesen ausfüllend gedrückt und danach unter Abkühlung wieder ausgehärtet wird.

20

14. Anordnung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein zur Abdeckung des Spaltes (15) auf den beiden Endabschnitten (5) der aufgespannten Tiefdruckplatte (3) aufliegendes Flächenstück (6) und ein die Endabschnitte übergreifendes, das Flächenstück stützendes Druckstück (7), das mit einer Niederhaltereinrichtung verbunden ist, und durch eine oder mehrere, in den Spalthohlraum (9) mündende Zuführungen (11).

25

30

15. Anordnung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuführungen (11) an eine Dosiervorrichtung (12) für fließfähiges, aushärtbares Füllmaterial angeschlossen sind.

35

16. Anordnung nach Anspruch 14 und 15, dadurch gekennzeichnet, daß für den Spalthohlraum (9) eine weitere Zuführung für einen über dessen gesamte Länge sich erstreckenden, im Querschnitt vorzugsweise runden Hohlkörper (13) vorgesehen ist, die mit einer Druck- oder Heiz- bzw. Kühlmittelquelle in Verbindung steht.

40

17. Anordnung nach Anspruch 14 und 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuführungen (11) im Spalthohlraum (9) mit einem über dessen gesamte Länge sich erstreckenden Hohlkörper (13) verbunden sind, der längs des Spaltes (15) eine oder mehrere kleine, in den Spalthohlraum (9) mündende Öffnungen aufweist.
18. Anordnung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß im Spalthohlraum (9) ein über dessen gesamte Länge sich erstreckender, verformbarer, hohler Profilkörper (14) aus thermoplastischem Material angeordnet ist, der über eine Zuführung mit einer Druckquelle oder einer unter Druck stehenden Heiz- bzw. Kühlmittelquelle in Verbindung steht.
19. Anordnung nach einem der Ansprüche 14 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (7) über die gesamte Länge des Spalthohlraumes (9) sich erstreckende Kanäle (16) für einen Heiz- bzw. Kühlmittelkreislauf oder Heizelemente aufweist.
20. Anordnung nach einem der Ansprüche 14 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (7) eine oder mehrere zum Spalthohlraum (9) hin wirksame und über dessen gesamte Länge sich erstreckende Strahlungsquellen (17) für aktinisches Licht aufweist.
21. Anordnung nach einem der Ansprüche 14 bis 18 oder 20, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (7) aus einem im Querschnitt U-förmigen, zum Formzylinder (1) hin offenen Träger (18) besteht.
22. Anordnung nach einem der Ansprüche 14 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß das Flächenstück (6) aus einer Kunststoff-Folie oder Kunststoff-Platte einer Dicke im Bereich von 1 bis 10 mm, vorzugsweise 2 bis 8 mm, gebildet wird.
23. Anordnung nach einem der Ansprüche 14 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß das Flächenstück (6) transparent ist.

Zeichn.

FS

