



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: 80102669.1

 Int. Cl.³: **B 41 F 31/04**

 Anmeldetag: 13.05.80

 Priorität: 12.06.79 DE 2923678

 Anmelder: **HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT, Alte Eppelheimer Strasse 15-21, D-6900 Heidelberg (DE)**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 07.01.81
 Patentblatt 81/1

 Erfinder: **Jeschke, Willi, Berghalde 68, D-6900 Heidelberg (DE)**
Junghans, Rudi, Johann-Wilhelm-Strasse 79, D-6901 Wilhelmsfeld (DE)
Beisel, Hermann, Zeppelin-Strasse 41, D-6909 Walldorf (DE)
Hofmann, Günther, Ziegelstrasse 41, D-6909 Walldorf (DE)

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

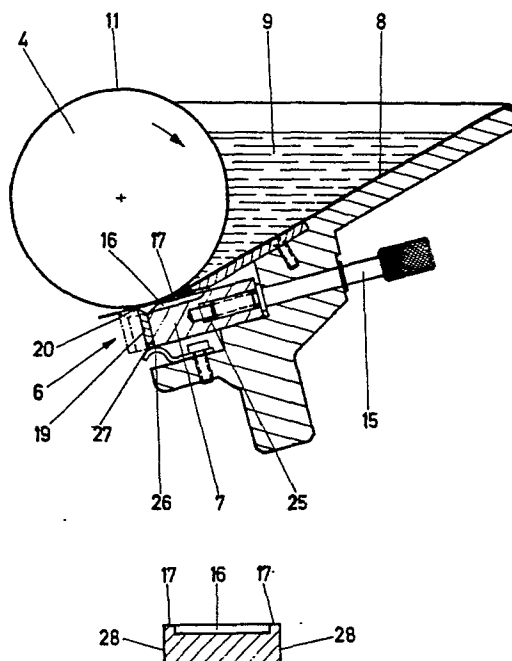
 Vertreter: **Stoltenberg, Baldo H.H., Alte Eppelheimer Strasse 15-21, D-6900 Heidelberg (DE)**

 Farbdosierung mit einzelnen, jeweils über die gesamte Zonenbreite reichenden Farbmessern.

 Die Erfindung betrifft einen Farbkasten für Offset- oder Hochdruckmaschinen mit einer Farbdosierung (6), die aus einer Vielzahl von dicht nebeneinander angeordneten zonenbreiten und auf zonal unterschiedliche Farbspaltdicken einstellbaren Dosierelementen (7) besteht, die Stütz- (17) und Dosierbereiche (19) aufweisen. Dabei ist der Dosierbereich (19), in Drehrichtung der Farbkastenwalze (4) gesehen, dem Stützbereich (17), der sich unter Zwischenschaltung einer Folie (8) federnd an der Walze abstützt, nachgeordnet bzw. hinter diesem angeordnet und erstreckt sich über die volle Zonenbreite.

Dadurch kann sich die Farbe (9) zwischen den Stütz- (17) und Dosierbereichen (19) axial ausbreiten und über die gesamte Zonenbreite gleichmäßig verteilen, so daß die Entstehung von farbfreien Streifen auf der Farbkastenwalze (4) aufgrund der ständigen Anlage der Stützbereiche (17) verhindert wird.

Die Abstützung erfolgt dabei beispielsweise durch ein tangential zur Farbkastenwalze (4) verschiebbares Dosierelement (7), wo zwischen rippenförmigen Stützbereichen (17) Durchflußnuten (16) vorgesehen sind. Durch das Verschieben des Dosierelementes (7) wird über ein an dessen vorderen Ende befestigtes zonenbreites Dosiermesser (19) die Dosierung der auf die Farbkastenwalze (4) zu übertragende Farbschichtdicke erreicht.



- 1 -

BEZEICHNUNG

siehe Titelseite

Die Erfindung betrifft einen Farbkasten für Offset- oder Hochdruck-
maschinen mit einer Farbdosiereinrichtung, die aus einer Vielzahl
von dicht nebeneinander angeordneten, zonenbreiten und auf zonal
unterschiedliche Farbspaltdicken einstellbaren Dosierelementen be-
steht, die Stütz- und Dosierbereiche aufweisen und deren Stützbe-
reiche unter Federdruck an der Farbkastenwalze ständig direkt oder
indirekt anliegen.

Aus der DE-AS 26 48 098 ist ein Farbkasten der Eingangs genann-
ten Art bekannt, bei dem jedes zonenbreite Dosierelement in Achs-
richtung der Farbkastenwalze nebeneinander Stütz- und Dosierbe-
reiche aufweist. Diese bekannte Vorrichtung hat eine Reihe von Vor-
teilen, beispielsweise ermöglicht die unabhängige, federnde Ab-
stützung jedes einzelnen Dosierelements an der Farbkastenwalze
eine sich gegenseitig nicht beeinflussende Steuerung der Farbfilm-
dicke nebeneinander liegender Zonen. Auch werden Schwankungen
der Farbfilmdicke aufgrund Unrundlaufens der Farbkastenwalze ab-
solut ausgeschaltet. Die bekannte Vorrichtung bietet somit die
Grundlage für eine jederzeit reproduzierbare, feinfühlige, zonen-
weise Bestimmung des Farbspalts. Da indessen die Stütz- und Do-
sierbereiche nebeneinander angeordnet sind, lassen sich farbfreie
Streifen auf der Farbkastenwalze nicht vermeiden.

Aufgabe der Erfindung ist es, unter Beibehaltung aller Vorteile einer
Vorrichtung gemäß der DE-AS 26 48 098 die Entstehung von farbfreien
Streifen auf der Farbkastenwalze aufgrund der ständigen Anlage der
Stützbereiche zu verhindern.

Die Erfindung besteht darin, daß der Dosierbereich in Drehrichtung
der Farbkastenwalze gesehen, dem Stützbereich nachgeordnet ist,
und daß sich der Dosierbereich jedes Dosierelements über die volle

- 2 -

Zonenbreite erstreckt.

In dem Raum zwischen den Stützbereichen und den nachgeordneten zonenbreiten Dosierbereichen kann sich die unter Staudruck stehende Farbe in axialer Richtung der Farbkastenwalze ausdehnen, wodurch die von den Stützbereichen erzeugten farbfreien Streifen wieder mit Farbe aufgefüllt werden. Es bedarf somit keiner zusätzlichen Verreibung, um einen von den farbfreien Streifen eventuell auf die Einfärbung der Druckplatte ausgeübten schädlichen Einfluß auszuschalten.

10 Einige Ausführungsformen der Erfindung werden anhand der Zeichnung beschrieben:

Es zeigt:

- Fig. 1 Einen Querschnitt durch einen Farbkasten mit Dosierelementen nach der Erfindung,
- 15 Fig. 2 eine Seitenansicht eines Dosierelements mit Dosiermesser.
- Fig. 3 Dasselbe Dosierelement in der Seitenansicht.
- Fig. 4 Einen Querschnitt durch einen Farbkasten mit als Flachstück ausgebildeten Dosierelementen.
- Fig. 5 Einen Querschnitt durch ein solches Flachstück.
- 20 Fig. 6 Einen Querschnitt durch einen Farbkasten mit zweiteiligen Dosierelementen.
- Fig. 7 Einen Querschnitt durch einen Farbkasten mit zonenbreiten, rakelförmigen Dosierelementen.
- Fig. 8 Eine Draufsicht auf ein rakelförmiges Dosierelement mit
- 25 zwei Stützrollen sowie
- Fig. 9 die schematische Darstellung eines zonenbreiten, rakel-

- 3 -

förmigen Dosierelements mit Stützarmen unter Zwischenschaltung einer Folie.

Der Farbkasten 1 nach Fig. 1 besteht im wesentlichen aus einer Bodenplatte 2 und den Seitenwänden 3, in denen eine Farbkastenwalze 4 gelagert ist. Oberhalb der Bodenplatte 2 sind nebeneinander Druckleisten 5 vorgesehen, die über nicht näher dargestellte Schrauben mit dem Farbkasten 1 lose verbunden sind. Am unteren Ende der Druckleisten 5 befindet sich die Farbdosiereinrichtung 6. Sie besteht im wesentlichen aus den Dosierelementen 7, die axial parallel zur Farbkastenwalze 4 dicht nebeneinander angeordnet sind. Die Druckleisten 5 und die Dosierelemente 7 werden von einer elastischen Folie 8 überdeckt, die im oberen Bereich des Farbkastens 1 an den Druckleisten 5 befestigt ist. In dem keilförmigen Raum zwischen der elastischen Folie 8, den Seitenwänden 3 des Farbkastens 1 und der Farbkastenwalze 4 befindet sich die Druckfarbe 9. Jede zonenbreite Druckleiste 5 stützt sich auf einer in der Bodenplatte 2 des Farbkastens 1 vorgesehenen Druckfeder 10 ab. Die zuvor erwähnten Schrauben geben jeder Druckleiste 5 soviel Freiheit in verdikaler Richtung, daß die Dosierelemente 7 unter Zwischenschaltung der elastischen Folie 8 ständig gegen die Mantelfläche 11 der Farbkastenwalze 4 angedrückt sind.

Jedes Dosierelement 7 ist über einen Stellarm 12, einen Lenker 13, einer Stellmutter 14 und einer Zonenstellschraube 15, die drehbar in dem Farbkasten 1 angeordnet ist, um seine Längsachse verstellbar. Der Verstellbereich umfaßt die 0-Stellung, in der keine Farbe in der jeweiligen Zone durchgelassen wird - diese Stellung zeigt Fig. 1 - und alle übrigen Einstellungen bis zur maximalen Farbschichtdicke. Das Dosierelement 7 ist, wie die Fig. 2 und 3 ins-

- besondere zeigen, zylindrisch ausgebildet, besitzt jedoch an einem Teil seines Umfanges eine Abflachung oder exzentrische Abdrehung, die sogenannte Durchflußnut 16. Diese erstreckt sich allerdings nicht über die gesamte Länge des Dosierelements 7, sondern läßt
- 5 an beiden Enden zwei Ringschultern stehen, die sogenannten Stützbereiche 17. Versetzt zur Durchflußnut 16 und somit auch zu den Stützbereichen 17 ist im zylindrischen Dosierelement 7 eine sekantale Ausnehmung 18 vorgesehen, in der ein sich über die gesamte Länge des Dosierelementes 7 erstreckendes Dosiermesser
- 10 19 vorgesehen ist. Die Abstreifkante 20 dieses Dosiermessers 19 stellt den Dosierbereich dar und erhebt sich zumindest bis in eine Ebene mit dem Teil der Stützbereiche 17, der sich am höchsten über die Durchflußnut 16 erhebt. Das Dosierelement 7 weist ferner noch eine Bohrung 21 auf, in die der Stellarm 12 hineinragt.
- 15 Wie aus der Fig. 1 entnommen werden kann, überdeckt die elastische Folie 8 nicht nur alle Druckleisten 5, sondern, wie erwähnt, auch die Dosierelemente 7 bis über die Abstreifkante 20 der Dosiermesser 19 hinweg. Zum Schutz der gesamten Farbdosiereinrichtung 6 ist am Farbkasten 1 ein Abdeckblech 22 vorgesehen. Sein oberes,
- 20 freies, zu den Dosierelementen 7 hin abgewinkeltes Ende 23 wird noch von der elastischen Folie 8 abgedeckt.
- Durch Betätigen der Zonenstellschraube 15 wird das zugeordnete Dosierelement 7 um seine Längsachse derart verstellt, daß der Spalt zwischen der Abstreifkante 20 des zonenbreiten Dosiermessers 19 und der Mantelfläche 11 der Farbkastenwalze 4 verändert
- 25 wird. Die elastische Folie paßt sich der Einstellung des Dosiermessers 19 an, d. h., sie liegt zufolge des hydrodynamischen Druckes der Farbe 9 ständig auf der Abstreifkante 20 des Dosiermessers 19 auf. Damit bestimmt die Stellung des Dosiermessers
- 30 19 die Farbstreifendicke dieser Zone.

Das Dosiermesser 19 ist derart weit vom Anlagepunkt 24 der Stützbereiche 17 entfernt vorgesehen, daß der Zwischenraum groß genug ist, um aufgrund des Staudrucks die elastische Folie durchzubiegen, so daß die Farbe 9 in axialer Richtung in den Bereich fließt, in dem die Stützbereiche 17 durch ihre ständige Anlage einen farbfreien Streifen auf dem Mantel 11 der Farbkastenwalze 4 erzeugen. Trotz der ständigen indirekten Anlage der Stützbereiche 17 an der Farbkastenwalze 4 wird somit aufgrund der versetzten Anordnung der zonenbreiten Dosiermesser 19 eine zonenbreite, kontinuierliche Farbschichtdicke erzeugt.

Die Ausführungsform gemäß Fig. 4 unterscheidet sich von der zuvor beschriebenen vornehmlich nur dadurch, daß den Dosierelementen 7 der Farbdosiereinrichtung 6 eine flachstückförmige Ausbildung verliehen worden ist. Fig. 5 zeigt einen Querschnitt durch ein solches Flachstück. Die Dosierelemente 7 werden hier also als Schieber eingesetzt.

Die Zonenstellschraube 15 ragt in eine Gewindebohrung 25 des Dosierelementes 7 hinein und bewirkt, wenn sie gedreht wird, eine tangentielle Verstellung des Dosierelements 7 relativ zur Farbkastenwalze 4. Eine im Farbkasten 1 befestigte Blattfeder 26 drückt das zugeordnete Dosierelement 7 ständig in Richtung auf die Farbkastenwalze 4. Dabei stützt sich das Dosierelement 7 über rippenförmige Stützbereiche 17 unter Zwischenschaltung der elastischen Folie 8 an der Mantelfläche 11 der Farbkastenwalze 4 ab. Zwischen den an den Längsseiten 28 des Dosierelements 7 vorgesehenen Stützbereichen 17 befindet sich eine Durchflußnut 16. Sie ist in Fig. 5 übertrieben groß gezeichnet. Sie braucht nur eine solche Tiefe aufzuweisen, daß für die maximale, zonale Farbfilm-
dicke genügend Farbe hindurchfließen kann.

An der vorderen Stirnwand 27 jedes als Flachstück ausgebildeten Dosierelements 7 ist ein zonenbreites Dosiermesser 19 befestigt. Seine Abstreifkante 20 überragt die Stützbereiche 17. Die Höhe der Abstreifkante 20 muß derart sein, daß in der 0-Stellung des

5 Dosierelements 7 die Abstreifkante 20 und die Stützbereiche 17 gleichzeitig an der Mantelfläche 11 der Farbkastenwalze 4 anliegen. Auch bei dieser Ausführungsform sind alle Dosierelemente 7 bis über die Dosiermesser 19 hinweg von der elastischen Folie 8 gedeckt. Abstreifkante 20 und Stützbereiche 17 liegen also nie-

10 mals unmittelbar an der Mantelfläche 11 an.

Durch Verschieben der Dosierelemente 7 tangential zur Farbkastenwalze 4 wird der Spalt zwischen der Abstreifkante 20 einschließlich der darüber liegenden Folie 8 und der Mantelfläche 11 der Farbkastenwalze 4 in der jeweiligen Zone verändert. Dadurch ändert

15 sich entsprechend die zonale Farbfilmdicke. Obgleich die Stützbereiche ständig indirekt an der Mantelfläche 11 der Farbkastenwalze 4 anliegen, können sich die dadurch erzeugten farbfreien Streifen nicht nachteilig auswirken, weil im Zwischenraum zwischen den Stützbereichen 17 und der Abstreifkante 20 die unter Staudruck stehende

20 Farbe 9 den von den Stützbereichen 17 erzeugten farbfreien Bereich auffüllt.

Die in Fig. 6 dargestellte Ausführungsform eines Farbkastens 1 mit einer Farbdosiereinrichtung 6 nach der Erfindung zeigt aus zwei Teilen bestehende Dosierelemente 7, u. zw. sind hier auf der Boden-

25 platte 2 des Farbkastens 1, genau wie in der Ausführungsform nach Fig. 1, zonenbreite und unter Druck einer Feder 10 stehende Druckleisten 5 vorgesehen. An ihrem vorderen Ende weisen diese Druckleisten 5 jedoch Stützbereiche 17 auf, über die sie sich unter Zwischenschaltung der Folie 8 an der Mantelfläche 11 der Farbkasten-

walze 4 abstützen.

Im vordersten Bereich dieser verfederten Druckleiste 5 ist ein zylindrisches Drehventil 30 um seine Längsachse drehbar gelagert. Es verläuft außerdem koaxial zur Farbkastenwalze 4. Das
5 Drehventil 30 besteht aus einem Zylinder, der genau die Länge der Zonenbreite aufweist und über einen gewissen Umfangsbereich exzentrisch abgedreht ist. In seinem konzentrischen Bereich ist er in einem Gleitlager 31 der Druckleiste 5 gelagert. Der exzentrisch abgedrehte Teilbereich 32 kann durch Stellmittel der Farb-
10 kastenwalze 4 gegenübergestellt werden. Die Exzentrizität dieser abgedrehten Fläche bewirkt, daß über die gesamte Zonenbreite je nach Einstellung zwischen der die Druckleiste 5 und das Drehventil 30 überdeckenden elastischen Folie 8 und der Mantelfläche 11 der Farbkastenwalze 4 ein verschieden großer Spalt entsteht. Statt
15 der exzentrischen Abdrehung könnte auch eine Abflachung als Dosierfläche Verwendung finden. Die Stützbereiche 17, die, wie erwähnt, an den Druckleisten 5 unmittelbar angeordnet sind, haben eine rippenförmige Ausbildung, ähnlich wie die in Fig. 5 als Flachstück ausgeführten schieberartigen Dosierelemente 7. Zwischen
20 den Stützbereichen 17 befindet sich eine in Drehrichtung der Farbkastenwalze 4 verlaufende Durchflußnut 16 von solchen Ausmaßen, daß selbst für die maximale Farbspalteinstellung genügend Farbe 9 hindurchfließen kann.

Jedes zonenbreite Drehventil 30 ist über einen Stellarm 12, einen
25 Lenker 13, eine Stellmutter 14 und eine Zonenstellschraube 15 um seine Längsachse drehbar.

Die Zonenstellschraube 15 ist nicht nur über das Handrad 33, sondern zwecks Fernverstellung auch über den Stellmotor 34 betätigbar.

- 8 -

Die jeweilige Stellung der Zonenschraube 15 und damit die Winkel-
lage des Drehventils 30 meldet das von der Zonenstellschraube 15
betätigte Potentiometer 35 einer nicht dargestellten Anzeige-,
Steuer- oder Regelvorrichtung.

- 5 Fig. 7 zeigt einen Farbkasten 1 mit einer in die Farbe 9 eintauchen-
den Farbkastenwalze 4 und einer oberhalb des Farbkasten 1 vorge-
sehenen Farbdosiereinrichtung 6. Letztere besteht aus einer Reihe
von über die Länge des Farbkasten 1 angeordneten Dosierelemen-
ten 7, die als zonenbreite Rakel ausgeführt sind. In einer parallel
10 zur Farbkastenwalze 4 verlaufenden Traverse 36 sind für jede Zone
Stellmutter 37 drehbar gelagert, in die je ein Gewindebolzen 38
hineinragt, dessen freies Ende mit einer Gleitklaue 39 verbunden
ist, in der das rakelförmige Dosierelement 7 befestigt ist. Eine
in der Traverse 36 vorgesehene Blattfeder 40 liegt an der Unter-
15 seite des rakelförmigen Dosierelements 7 an und drückt dieses in
Richtung auf die Mantelfläche 11 der Farbkastenwalze 4. Das vor-
dere Ende des Dosierelements 7 ist mit einer Abstreifkante 20
versehen und besitzt außerdem stirnseitig, wie insbesondere aus
Fig. 8 hervorgeht, zwei Stützarme 41, an denen drehbar Stütz-
20 rollen 42 gelagert sind. Diese Stützrollen 42 laufen auf der Mantel-
fläche 11 der Farbkastenwalze 4.

- Die jeweilige Lage des rakelförmigen Dosierelements 7 in verti-
kalen Richtung bestimmt den Abstand der Abstreifkante 20 von der
Mantelfläche 11 der Farbkastenwalze 4. In der unteren, ausge-
25 zogen dargestellten Position liegt die Abstreifkante 20 an der Man-
telfläche 11 an und läßt somit keine Farbe passieren.

Wird jedoch mittels der Stellmutter 37 das rakelförmige Dosier-
element 7 vertikal aufwärts bewegt, beispielsweise in die strich-

punktierte Lage 43, so haben die Stützrollen 41 gleichwohl noch mit der Mantelfläche 11 der Farbkastenwalze 4 Kontakt, da die Blattfeder 40 das Dosierelement 7 in Richtung auf die Farbkastenwalze 4 drückt. Jedoch zwischen der Abstreifkante 20 und der Mantelfläche 11 befindet sich ein beträchtlicher Spalt, so daß ein entsprechender zonaler Farbfilm entsteht. Da in Drehrichtung der Farbkastenwalze 4 gesehen, die Stützrollen 42 der Abstreifkante 20 vorgelagert sind, können die durch sie erzeugten farbfreien Streifen von der Abstreifkante 20 wieder mit Farbe aufgefüllt werden.

Da die Dosierelemente 7 außerhalb des Farbkastens 1 und oberhalb des Spiegels der Farbe 9 vorgesehen sind, brauchen sie nicht von einer Folie 8 abgedeckt zu sein. Alle zonenbreiten Dosierelemente 7 sind, unmittelbar aneinanderliegend, nebeneinander angeordnet. Eine völlig unabhängige, streifenfreie Einstellung des Farbfilms jeder Zone ist dadurch gewährleistet.

Um die Lebensdauer der rakelförmigen Dosierelemente 7 zu erhöhen, können, wie in Fig. 9 angedeutet, die Dosierelemente 7 auch bei einer Ausführungsform nach Fig. 7 durch eine elastische Folie 8 abgedeckt sein. In einem solchen Falle kann sich jedes zonenbreite rakelförmige Dosierelement 7 unmittelbar über Stützarme 41 an der Mantelfläche 11 der Farbkastenwalze 4 abstützen. Die Stützrollen 42 sind dann entbehrlich.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsformen beschränkt. In der Regel ist jedes Dosierelement 7 für sich allein, d.h. unabhängig von den anderen federnd an die Farbkastenwalze 4 angelegt. Es besteht aber auch die Möglichkeit, mehrere Druckleisten 5 miteinander zu verbinden und gemeinsam durch ein Feder-

/A-289 v. 8. 6. 1979

- 10 -

organ gegen die Farbkastenwalze 4 anzulegen. Außerdem hat sich
gezeigt, daß zwischen dem Abstützpunkt 24 und der Abstreifkante
20 eine Entfernung von etwa 4 mm vorzusehen ist, um ein hin-
reichendes Auffüllen der farbfreien Streifen zu gewährleisten. Es
5 ist aber durchaus denkbar, daß sich durch besondere Ausbildung
der Stützbereiche 17 dieser Abstand verringern läßt. Eine weitere
Abwandlungsmöglichkeit der Erfindung besteht noch darin, daß das
Drehventil 30 in der Ausführungsform nach der Fig. 6 durch andere
Ventilgestaltungen ersetzt wird.

TEILELISTE

- 1 Farbkasten
- 2 Bodenplatte
- 3 Seitenwände
- 4 Farbkastenwalze
- 5 Druckleisten
- 6 Farbdosiereinrichtung
- 7 Dosierelementen
- 8 Folie
- 9 Druckfarbe
- 10 Druckfeder
- 11 Mantelfläche
- 12 Stellarm
- 13 Lenker
- 14 Stellmutter
- 15 Zonenstellschraube
- 16 Durchflußnut
- 17 Stützbereiche
- 18 Ausnehmung
- 19 Dosiermesser
- 20 Abstreifkante
- 21 Bohrung
- 22 Abdeckblech
- 23 abgewinkeltes Ende
- 24 Anlagepunkt
- 25 Gewindebohrung
- 26 Blattfeder
- 27 Stirnwand

- 12 -

28	Längsseite
29	
30	Drehventil
31	Gleitlager
32	exzentrisch abgedrehter Teilbereich
33	Handrad
34	Stellmotor
35	Potentiometer
36	Traverse
37	Stellmutter
38	Gewindestift
39	Gleitklaue
40	Blattfeder
41	Stützarm
42	Stützrolle
43	strichpunktierte Lage
44	
45	

Titel: "Farbdosierung mit einzelnen, jeweils über die gesamte Zonen-
breite reichenden Farbmessern"

ANSPRÜCHE

1. Farbkasten für Offset- oder Hochdruckmaschinen mit einer Farbdosier-
einrichtung, die aus einer Vielzahl von dicht nebeneinander angeordne-
ten, zonenbreiten und auf zonal unterschiedliche Farbspaltdicken ein-
stellbaren Dosierelementen besteht, die Stütz- und Dosierbereiche auf-
weisen und deren Stützbereiche unter Federdruck an der Farbkasten-
walze ständig direkt oder indirekt anliegen,
dadurch gekennzeichnet,
 - 1.1 daß der Dosierbereich (19, 20, 30) in Drehrichtung der Farbkasten-
walze (4) gesehen, den Stützbereichen (17) nachgeordnet ist und
 - 1.2 daß sich der Dosierbereich (19, 20, 30) jedes Dosierelements (7)
über die volle Zonenbreite erstreckt.
2. Farbkasten nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet,
 - 2.1 daß die Dosierelemente (7) zylindrisch und in Umfangsrichtung ver-
drehbar ausgebildet sind,
 - 2.2 ein oder mehrere Stützbereiche (17) aufweisen,
 - 2.3 die unter Federdruck unter Zwischenschaltung einer Folie (8) an
der Farbkastenwalze (4) anliegen,

- 2 -

- 2.4 daß, in Längsrichtung der Dosierelemente (7) gesehen, neben oder zwischen den Stützbereichen (17) Durchflußnuten (16) in Form von Abflachungen oder Abdrehungen vorgesehen sind und
- 2.5 daß an den Dosierelementen (7) in Umfangsrichtung versetzt zu den Stützbereichen (17), Dosiermesser (19) angeordnet sind,
- 2.6 die den Umfang der Dosierelemente (7) mindestens bis zur Ebene der Stützflächen (17) überragen und
- 2.7 die sich jeweils über die ganze Länge des zugeordneten Dosierelements (7) erstrecken.

3. Farbkasten nach Anspruch 1

dadurch gekennzeichnet,

- 3.1 daß die Dosierelemente (7) als Flachstück ausgebildet und tangential zur Farbkastenwalze (4) verschiebbar angeordnet sind,
- 3.2 daß die Dosierelemente (7) in Verschieberichtung verlaufende, rippenförmige Stützbereiche (17) aufweisen,
- 3.3 zwischen denen Durchflußnuten (16) vorgesehen sind und
- 3.4 die sich unter Zwischenschaltung einer Folie (8) an der Farbkastenwalze (4) abstützen, und
- 3.5 daß am Vorderende jedes Dosierelements (7) je ein zonenbreites Dosiermesser (19) befestigt ist,
- 3.6 dessen Abstreifkante (20) die Stützbereiche (17) geringfügig überragen.

4. Farbkasten nach Anspruch 1

dadurch gekennzeichnet,

- 4.1 daß jedes Dosierelement (7) mehrteilig ausgeführt ist,
- 4.2 daß ein Teil des Dosierelements (7) mit Stützbereichen (17) versehen ist,
- 4.3 die unter Federdruck an der Farbkastenwalze (4) ständig direkt oder indirekt anliegen, und

- 3 -

4.4 daß das andere Teil des Dosierelements (7) eine sich über die ganze Zonenbreite erstreckende Dosierfläche aufweist und

4.5 im erstgenannten, mit den Stützbereichen (17) versehenen Teil der Dosierelemente (7) verstellbar gelagert ist.

5. Farbkasten nach Anspruch 4

dadurch gekennzeichnet,

5.1 daß im Farbkasten (1) über die gesamte Länge der Farbkastenwalze (4) zonenbreite Druckleisten (5) dicht bei dicht angeordnet sind,

5.2 die unter Federdruck stehen und sich an der Farbkastenwalze (4) vorzugsweise unter Zwischenschaltung einer Folie (8) über Stützbereiche (17) abstützen,

5.3 daß in den Druckleisten (5) zwischen den Stützbereichen (17) in Drehrichtung der Farbkastenwalze (4) verlaufende Durchflüssen (16) vorgesehen sind und

5.4 daß, in Drehrichtung der Farbkastenwalze (4) gesehen, hinter den Stützbereichen (17) in jeder Druckleiste (5) je ein zonenbreites Drehventil (30) koaxial zur Farbkastenwalze (4) und um seine Längsachse drehbar gelagert ist.

6. Farbkasten nach Anspruch 5

dadurch gekennzeichnet,

6.1 daß das Drehventil (30) über einen Teil seines Umfangs exzentrisch abgedreht ist.

7. Farbkasten nach Anspruch 1, bei dem die Dosierelemente (7) als ver-

schiebbare, zonenbreite Rakel ausgebildet sind, die tangential zur

Farbkastenwalze (4) verschiebbar sind und in ihrem vorderen Bereich eine Abstreifkante (20) aufweisen,

dadurch gekennzeichnet,

- 4 -

- 7.1 daß an jedem Dosierelement (7) ein oder mehrere Stützarme (41) vorgesehen sind, an denen Stützrollen (42) drehbar gelagert sind,
7.2 die der Abstreifkante (20) vorgelagert sind und über die sich die Dosierelemente (7) an der Farbkastenwalze (4) abstützen.

8. Farbkasten nach Anspruch 7

dadurch gekennzeichnet,

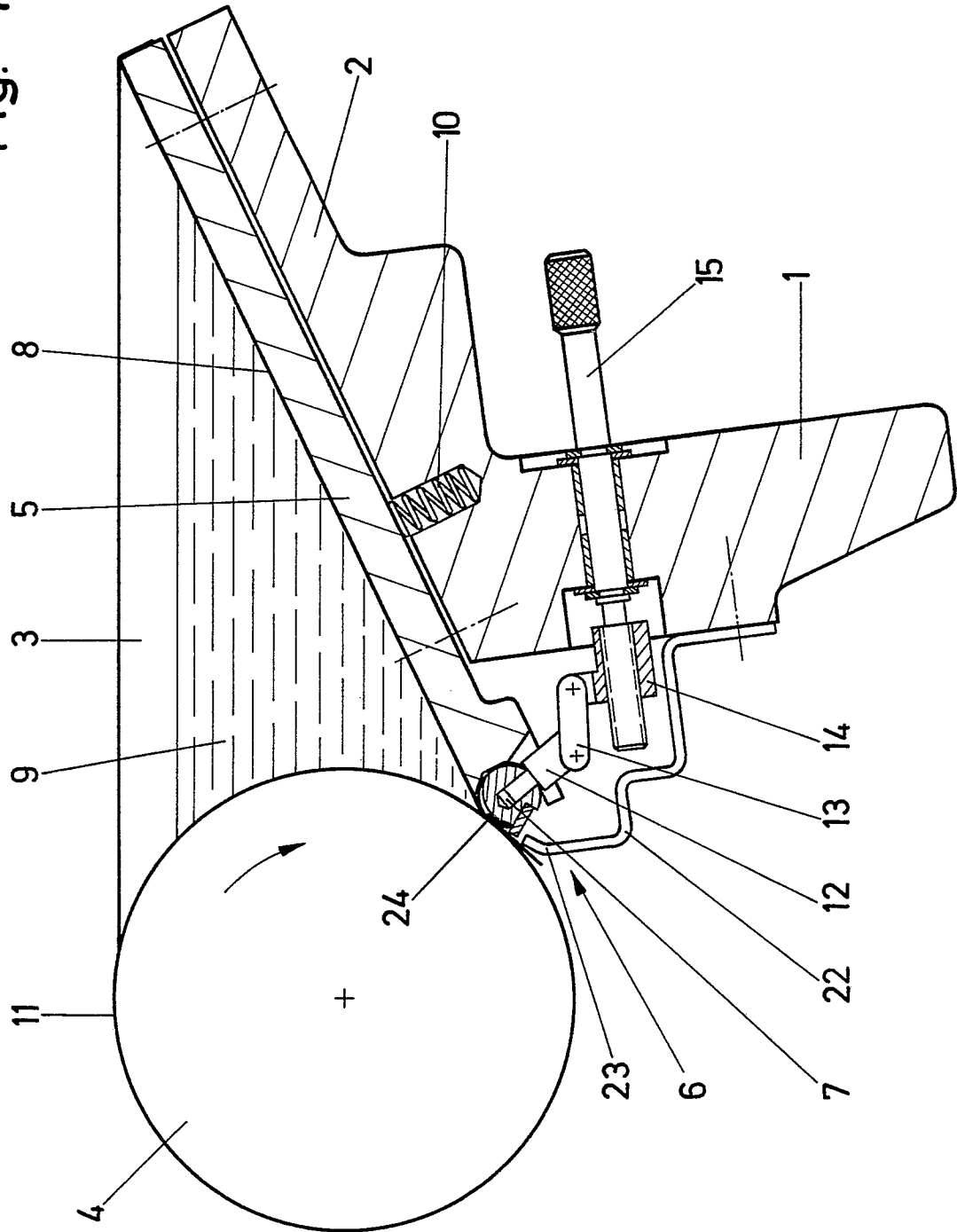
- 8.1 daß sich die Dosierelemente (7) unmittelbar über die Stützarme (41) unter Zwischenschaltung einer Folie (8) an der Farbkastenwalze (4) abstützen.

13-05-80 N

0021002

1/5

Fig. 1



13.05.80 M

0021002

2/5

Fig. 2

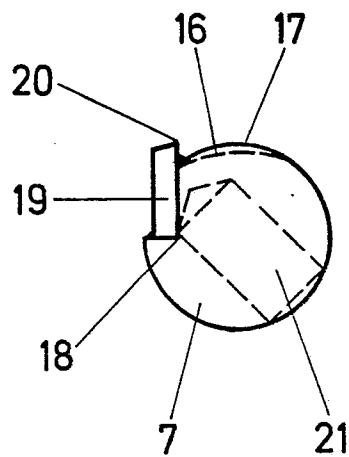


Fig. 3

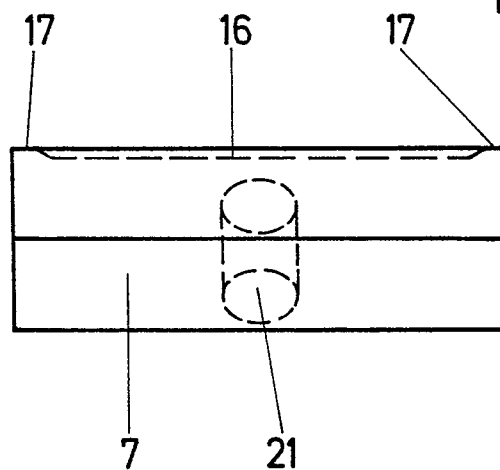


Fig. 4

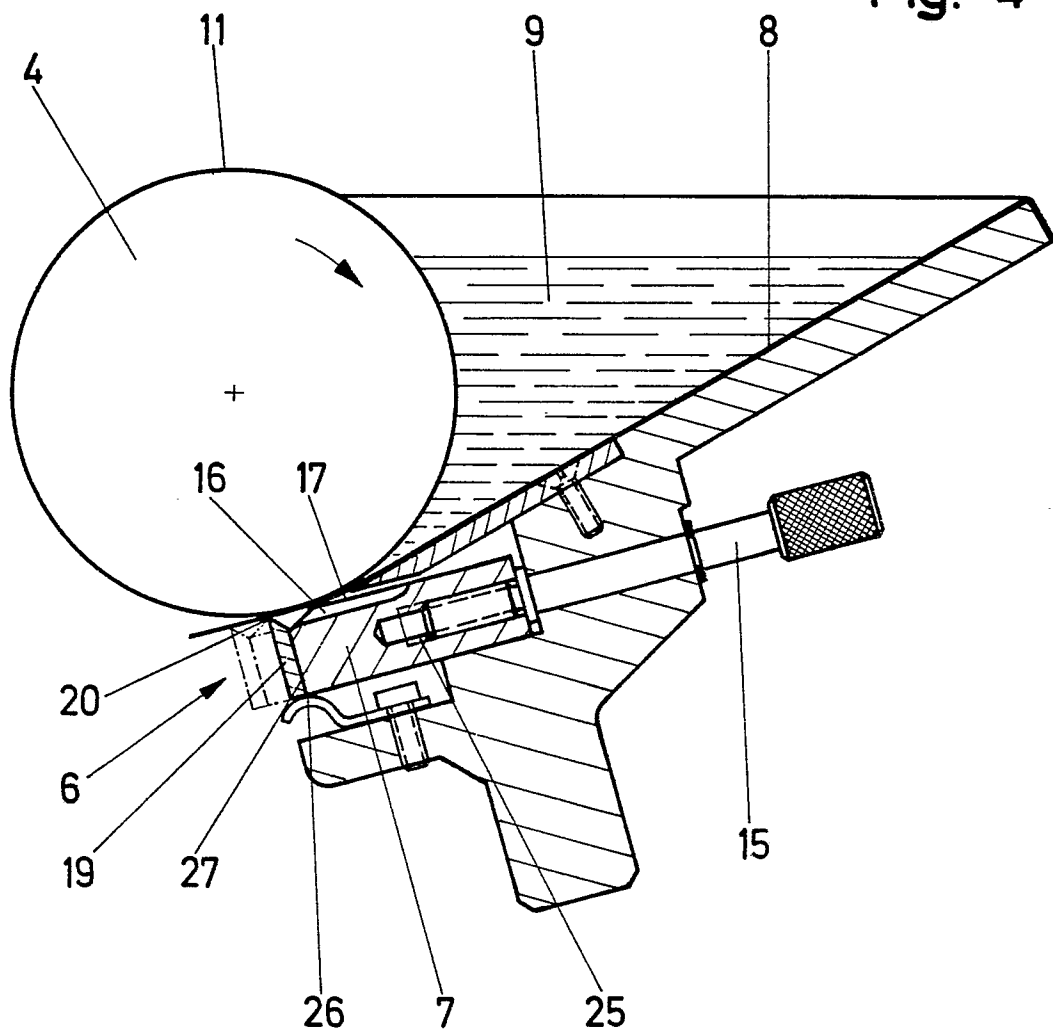


Fig. 5

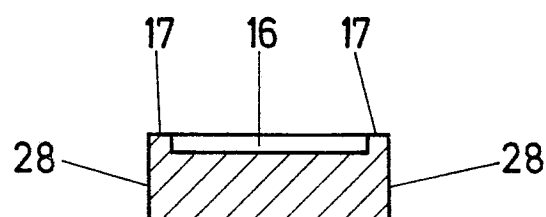


Fig. 6

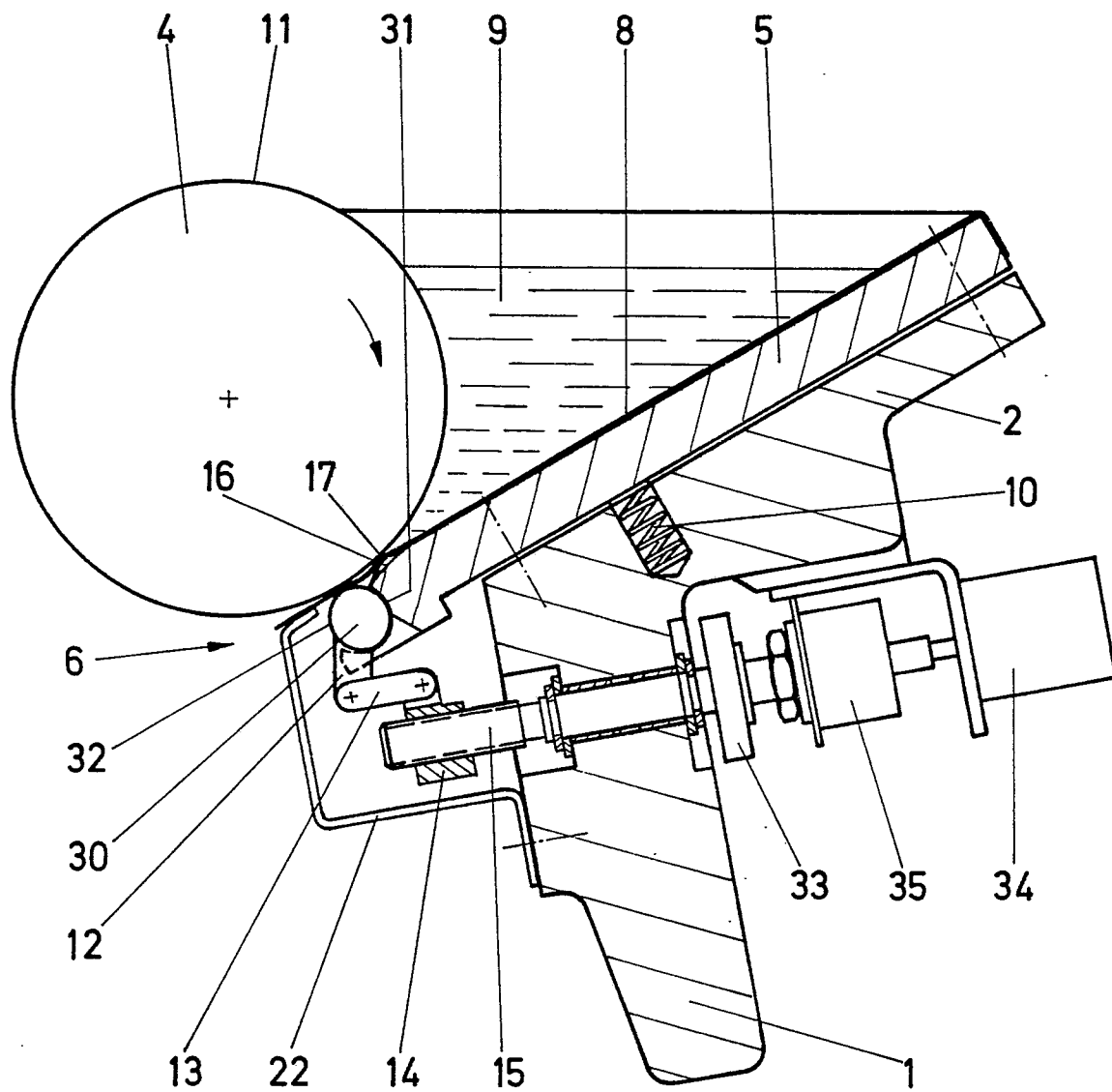


Fig. 7

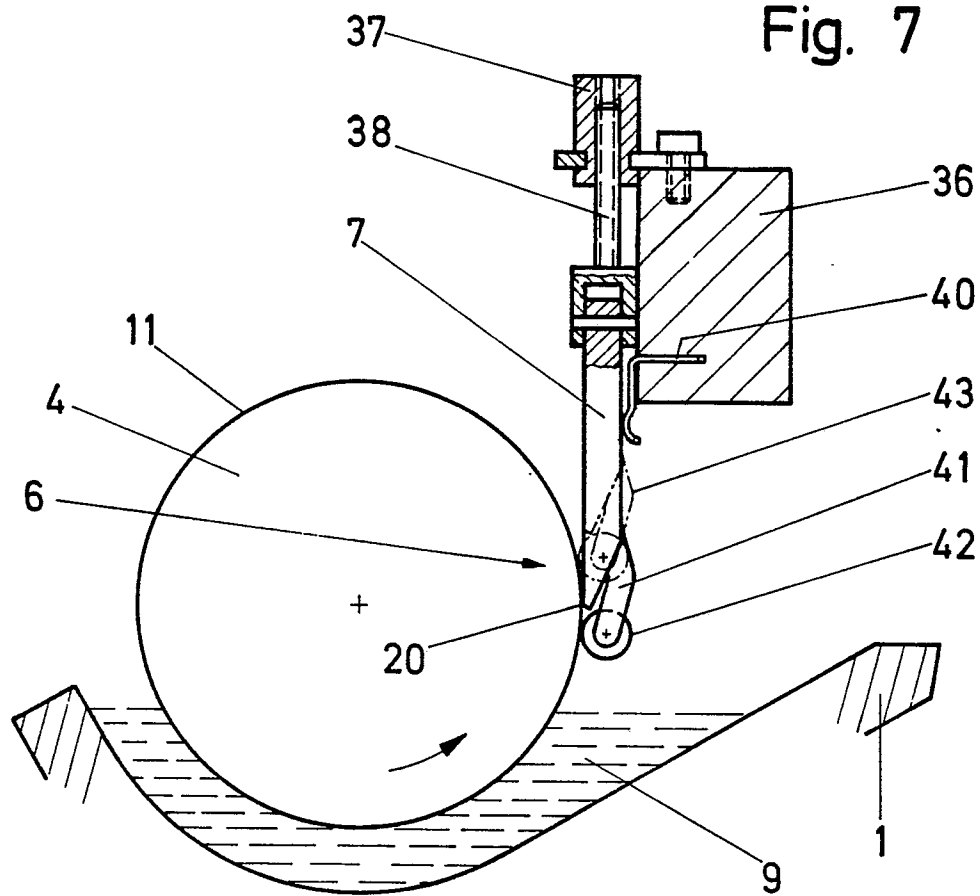


Fig. 8

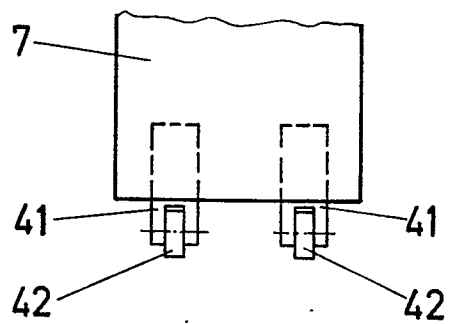
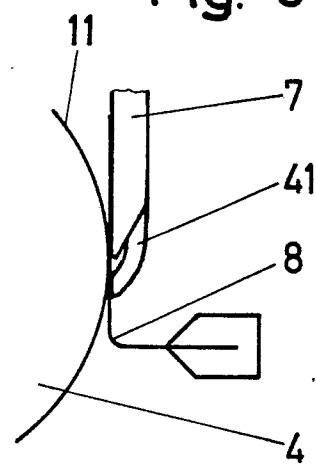


Fig. 9





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0021002
Nummer der Anmeldung
EP 80 10 2669

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>CH - A - 392 566 (MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG)</u> * Das ganze Dokument *	1	B 41 F 31/04
	--		
A	<u>DD - C - 120 833 (LIEBING)</u> * Das ganze Dokument *	1	
	--		
DA	<u>DE - B - 2 648 098 (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN)</u> * Das ganze Dokument *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			B 41 F
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24-09-1980	
		Prüfer MEULEMANS	