



⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 81107252.9

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>: B 41 F 31/02

⑭ Anmeldetag: 15.09.81

⑬ Priorität: 15.11.80 DE 3043265

⑬ Anmelder: M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen  
Aktiengesellschaft  
Christian-Pless-Strasse 6-30  
D-6050 Offenbach/Main(DE)

⑬ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
26.05.82 Patentblatt 82/21

⑭ Erfinder: Kraus, Josef  
Fraunhoferstrasse 18  
D-8900 Augsburg(DE)

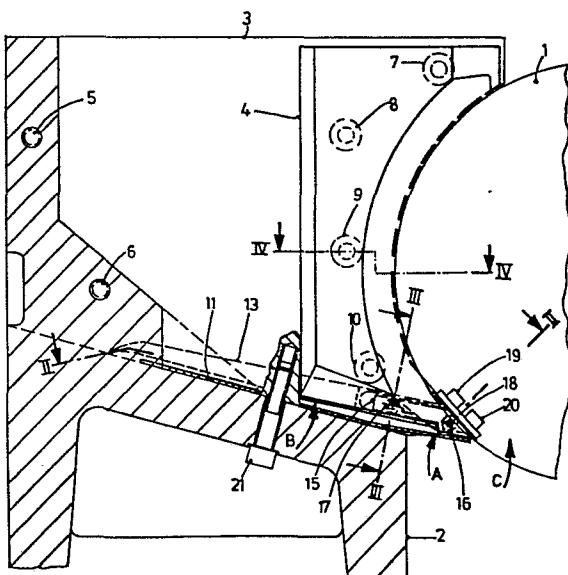
⑬ Benannte Vertragsstaaten:  
CH FR IT LI SE

⑭ Erfinder: Wech, Erich  
Schenkendorfstrasse 34  
D-8900 Augsburg(DE)

⑮ Farbkasten für eine Druckmaschine.

⑯ Die Seitenteile des Farbkastens bestehen jeweils aus einem äußeren Abschlußbacken (3) und einem inneren an diesen anschraubbaren Abschlußbacken (4). Der äußere Abschlußbacken (3) weist eine Ausnehmung (B) und eine in der dem Farbmesser (11) zugewandten Stirnseite vorgesehene Nut (12) auf, in die eine Dichtung (13) einlegbar ist. Die Dichtung (13) ist in der Ausnehmung (B) durch ein Klemmstück (15) an den inneren Abschlußbacken (4) anpreßbar, wodurch der seitliche Spalt zwischen Abschlußbacken (4) und Farbmesser (11) verschlossen wird. Im farbkastenwähnlichen Bereich kann die Dichtwirkung durch die Verwendung einer Druckplatte (18) verbessert werden, indem die Dichtung (13) in diesem Bereich in ihrer Längsrichtung gestaucht wird. Auf dieses Abdichtsystem haben Längenänderungen des Farbmessers (11) und/oder der Farbkastenwalze (1) keinen negativen Einfluß.

Fig.1



Farbkasten für eine Druckmaschine

Die Erfindung betrifft einen Farbkasten für eine Druckmaschine mit einer für diesen die vordere Begrenzung bildenden Farbkastenwalze, einem parallel zu dieser verlaufenden Farbmesser und senkrecht zur Achse 5 der Farbkastenwalze stehenden, am Farbmesser anliegenden Seitenwänden, die jeweils aus einem an der Farbkastentraverse befestigten Hauptteil und einem an diesem befestigten mit einer der Krümmung des Farbkastenwalzenmantels angepaßten Stirnfläche an die 10 Farbkastenwalze anstellbaren vorderen Teil bestehen.

Durch die DE-AS 1 162 852 ist ein Farbkasten für eine Druckmaschine der vorangehend spezifizierten Gattung bekannt geworden, bei der die senkrecht zur Achse der 15 Farbkastenwalze stehenden Seitenwände an den der Farbkastenwalze gegenüberliegenden Kanten jeweils mit einem Lagerschuh ausgestattet sind, der mit einer der Krümmung der Farbkastenwalze angepaßten Fläche elastisch an dieser anliegt, so daß infolge von Erwärmungsvorgängen auftretende Längenänderungen der Farbkastenwalze keinen Einfluß auf die Dichtungsstellen 20 zwischen den genannten Lagerschuhen und der Farbkastenwalze haben. Längenänderungen am Farbmesser jedoch führen bei diesem bekannten Farbkasten zu

Dichtungsproblemen zwischen den Enden des Farbmessers und der jeweiligen Seitenwand.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Farbkasten mit

5 einer radialen Farbkastenabdichtung auszustatten, bei dem sowohl Längenänderungen der Farbkastenwalze als auch des Farbmessers keine Leckstellen verursachen.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das platten-

10 förmige sich über die Farbkastentiefe erstreckende Hauptteil im vorderen an das Farbmesser angrenzenden Bereich eine Ausnehmung aufweist, die durch das an seiner Innenseite und an der Farbkastenwalze anliegende plattenförmige Vorderteil überdeckt wird, und

15 daß die in der dem Farbmesser zugewandten Stirnseite des Hauptteils in einer Nut angeordnete Dichtung mit ihrem vorderen in der Ausnehmung verlaufenden Ende unter Anlage an dem Farbmesser an das vordere Teil preßbar ist. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich

20 aus den Unteransprüchen und aus der Beschreibung in Verbindung mit den Zeichnungen.

Ein Vorteil der erfindungsgemäßen Farbkastenabdichtung besteht in der einfachen Montage, da keinerlei Paß-,

25 Meß- oder Dichtarbeiten erforderlich sind. Des Weiteren kann durch unterschiedlich angezogene Farbzonenschrauben an den Messerendbereichen das unter Umständen am Ende hoch stehende Messer nicht zu einer Spaltbildung führen, aus dem bei bekannten Vorrichtungen häufig

30 Farbe austritt. Die erfindungsgemäße Abdichtung ist somit unempfindlich gegenüber Längenänderungen von Farbkastenwalze und Farbmesser, die häufig durch Temperaturunterschiede auftreten. Durch die vorteilhafte Verwendung und Führung der Dichtung erfolgt eine optimale seitliche Abdichtung des Farbkastens, da

diese Dichtung über ihre gesamte Länge auf dem Farbmesser aufliegt und somit weder das Hauptteil noch das vordere Teil selbst das Farbmesser berührt.

- 5 Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben, wobei auf die beiliegenden Zeichnungen Bezug genommen wird. In diesen zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenwand des erfindungsge-  
10 mäßen Farbkastens;
- Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II  
der Darstellung gemäß Fig. 1;
- 15 Fig. 3 einen Schnitt durch die Ebene III-III  
der Darstellung gemäß Fig. 1 und
- Fig. 4 einen Schnitt durch die Ebene IV-IV  
der Darstellung gemäß Fig. 1.
- 20 Fig. 1 zeigt in der Seitenansicht einen Farbkasten mit einer Farbkastenwalze 1, die dessen vordere Begrenzung bildet. Auf einer Traverse 2 sind beidseitig Seitenwände befestigt, die senkrecht zur Achse der  
25 Farbkastenwalze 1 stehen. Jede Seitenwand besteht aus einem äußeren Abschlußbacken 3, der sich über die gesamte Tiefe des Farbkastens erstreckt und einem inneren Abschlußbacken 4. Der innere Abschlußbacken 4 ist im vorderen, d. h. im farbkastenwalzennahen Be-  
reich auf der Innenseite des äußeren Abschlußbackens 3 parallel zu diesem angeordnet. Der äußere Abschluß-  
backen 3 ist an der Farbkastentraverse 2 mittels Schrauben befestigbar, die in die Gewindebohrungen 5 und 6 eingedreht werden. Zur Verschraubung des in-  
35 neren Abschlußbackens 4 am äußeren Abschlußbacken 3

dienen Zylinderschrauben 7, 8, 9 und 10. Zwischen den Seitenwänden des Farbkastens ist in herkömmlicher Weise ein Farbmesser 11 angeordnet, das in seiner Länge so bemessen ist, daß seine Seiten über die inneren Abschlußbacken 4 hinausragen (Fig. 3).

Wie Fig. 2 erkennen läßt, ist die untere dem Farbmesser 11 zugewandte Stirnseite des äußeren Abschlußbackens 3 mit einer vorzugsweise schräg verlaufenden Nut 12 versehen. In dieser Nut 12 ist eine Dichtung 13 untergebracht. Diese Dichtung 13 verläuft aus dem äußeren Backen 3 im farbkastennahen Bereich heraus, da der äußere Abschlußbacken 3 mit einer Ausnehmung B versehen ist. Im Bereich dieser Ausnehmung B wird die Dichtung 13 von dem Dichtungsaustritt 14 ab durch ein Klemmstück 15, das in der Ausnehmung B angeordnet ist, gegen den inneren Abschlußbacken 4 gedrückt. Für diesen Zweck sind in dem äußeren Abschlußbacken in Durchgangsgewindebohrungen Schrauben 16, 17 vorgesehen, die von Hand vorzugsweise so anziehbar sind, daß ein geringer Widerstand verspürbar ist. Ein zu starkes Anziehen sollte vermieden werden, um die aus Polyamid hergestellten inneren Abschlußbacken 4 nicht zu verformen.

Wie Fig. 4 zeigt, ist der äußere Abschlußbacken 3 von der Stirnseite C der Farbkastenwalze 1 etwa 1,5 mm beabstandet, während der innere Abschlußbacken 3 auf dem Mantel der Farbkastenwalze 1 aufsitzt.

Durch die in der Nut 12 angeordnete auf dem Farbmesser 11 aufsitzende Dichtung ist eine exakte seitliche Abdichtung der Abschlußbacken 3 und 4 möglich. Des Weiteren wird durch die Verwendung einer Druckplatte 18, die senkrecht zur Stirnseite C der Farbkasten-

walze 1 an der dieser zugekehrten Vorderseite des äu-  
ßeren Abschlußbackens 3 mittels Schrauben 19, 20 an-  
schraubar ist, die Dichtung 13 in diesem kritischen  
Bereich gestaucht, wodurch der Dichtungseffekt zu-  
5 sätzlich verbessert wird.

Die Dichtung 13 ist in ihrer Höhe so bemessen, daß  
sie durch das Anschrauben des äußeren Abschlußbackens  
3 mittels der Schraube 21 über ihre gesamte Länge zu-  
10 sammengepreßt wird und dadurch die seitliche Abdich-  
tung gewährleistet.

Wie Fig. 1 am besten zeigt, ist der untere in dem  
Dreieck zwischen Farbkastenwalze 1 und Farbmesser 11  
15 liegende Bereich des inneren Abschlußbackens 4 etwa  
keilförmig ausgebildet, wobei sein Winkel etwas klei-  
ner als der Farbmesserwinkel ist (Pfeil A). Bei der  
Montage wird der innere Abschlußbacken 4 an den Man-  
tel der Farbkastenwalze 1 gedrückt und nach unten ge-  
20 dreht, bis die Keilspitze das Farbmesser 11 berührt.  
In diesem Zustand wird der innere Abschlußbacken 4 an  
den äußeren Abschlußbacken 3 angeschraubt. Da die im  
äußeren Abschlußbacken 3 eingelegte Dichtung 13 im  
nahen Farbkastenwalzenbereich freiliegt und gegen den  
25 inneren Abschlußbacken 4 abdichtet, wird auch der  
Spalt verschlossen, der durch die unterschiedlichen  
Winkel entsteht (Keilform des inneren Abschlußbackens 4  
und des Messerwinkels), was einen weiteren Vorteil be-  
deutet. Die Berührungsfläche des inneren Abschluß-  
30 backens 4 an der Farbkastenwalze ist vorzugsweise  
schmal gehalten, um Stauungen verdickter Farbe zu  
vermeiden und um nicht zu sehr von der exakten Wink-  
ligkeit der Abschlußteile abhängig zu sein. Im Ein-  
laufbereich des inneren Abschlußbackens 4 ist die Be-  
35 rührungsfläche stark abgeschrägt, um eine gute Ableitung

des von der Farbkastenwalze 1 mitgenommenen Farbfilms zu ermöglichen. Bei dem erfindungsgemäßen Farbkasten ist eine exakte Abdichtung unabhängig von Längenänderungen des Farbmessers 11 und der Farbkastenwalze 1 5 gewährleistet. Um zu vermeiden, daß sich das Farbmesser 11 infolge der auf dieses senkrecht drückenden Dichtungskraft nicht verbiegt, kann das Farbmesser 11 durch Stützelemente, vorzugsweise in Form von Schrauben abgestützt werden.

## Patentansprüche:

1. Farbkasten für eine Druckmaschine mit einer für diesen die vordere Begrenzung bildenden Farbkastenwalze, einem parallel zu dieser verlaufenden Farbmesser und senkrecht zur Achse der Farbkastenwalze stehenden, am Farbmesser anliegenden Seitenwänden, die jeweils aus einem an der Farbkastentraverse befestigten Hauptteil und einem an diesem befestigten mit einer der Krümmung des Farbkastenwalzenmantels angepaßten Stirnfläche an die Farbkastenwalze anstellbaren vorderen Teil bestehen, dadurch gekennzeichnet, daß das plattenförmige sich über die Farbkastentiefe erstreckende Hauptteil (3) im vorderen an das Farbmesser (11) angrenzenden Bereich eine Ausnehmung (B) aufweist, die durch das an seiner Innenseite und an der Farbkastenwalze (1) anliegende plattenförmige Vorderteil (4) überdeckt wird, und daß die in der dem Farbmesser (11) zugewandten Stirnseite des Hauptteils (3) in einer Nut (12) angeordnete Dichtung (13) mit ihrem vorderen in der Ausnehmung (B) verlaufenden Ende unter Anlage an dem Farbmesser (11) an das vordere Teil (4) preßbar ist.
2. Farbkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Farbmesser (11) länger als die Farbkastenwalze (1) ist.
3. Farbkasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an der senkrecht zur Stirnseite (C) der Farbkastenwalze (1) stehenden Stirnfläche des Hauptteils (3) eine Dichtungspreßplatte (18) anschraubar ist.

4. Farbkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (12) in Richtung zur Farbkastenwalze (1) schräg nach innen verläuft.

5

5. Farbkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in der Ausnehmung (B) zum Anpressen der Dichtung (13) an das vordere Teil (4) oberhalb des Farbmessers (11) ein Klemmstück (15) angeordnet ist.

10

6. Farbkasten nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmstück (15) durch in dem Hauptteil (3) geführte Schrauben (16, 17) gegen die Dichtung (13) preßbar ist.

15

7. Farbkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das vordere Teil (4) eine auf das Farbmesser aufsetzbare keilförmige Form aufweist, deren Winkel kleiner als der Winkel des Farbmessers (11) ist.

20

8. Farbkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Hauptteil (3) zur Stirnseite (C) der Farbkastenwalze (1) einen Abstand von 1,5 mm aufweist.

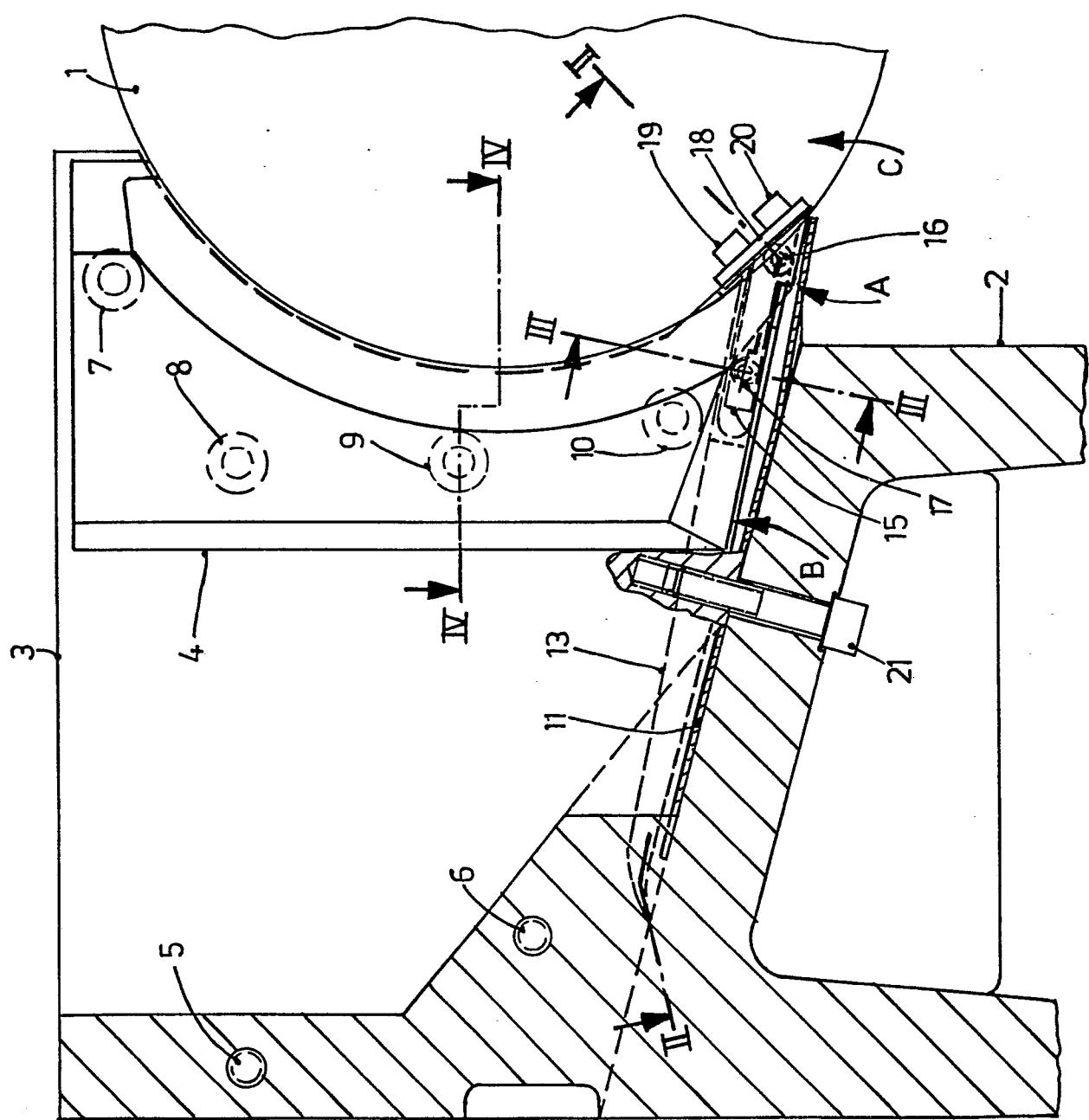
25

9. Farbkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die an den Mantel der Farbkastenwalze (1) anstoßende Fläche des vorderen Teils (4) schmäler als die Plattendicke des vorderen Teils (4) ausgebildet ist.

30

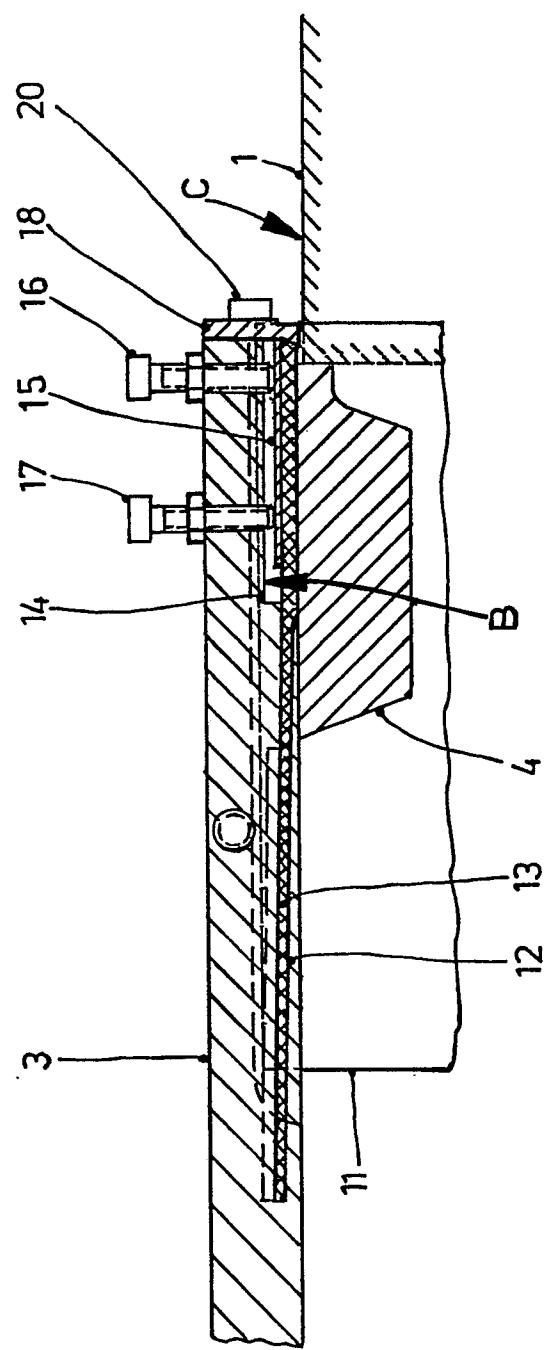
1/3

Fig.1



2/3

Fig.2



3/3

Fig.3

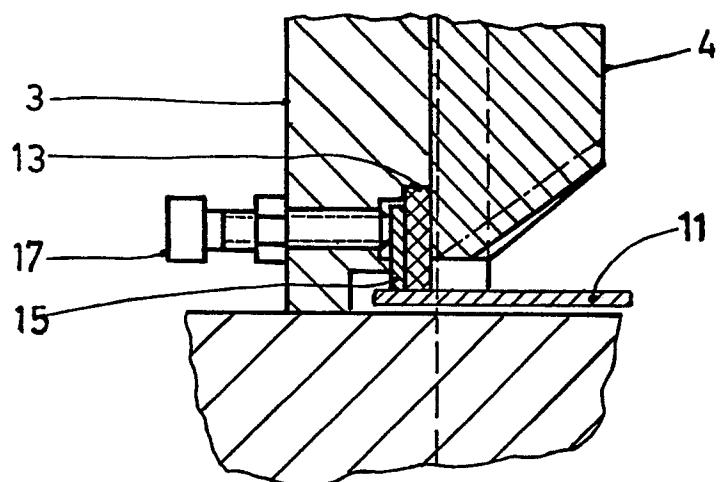
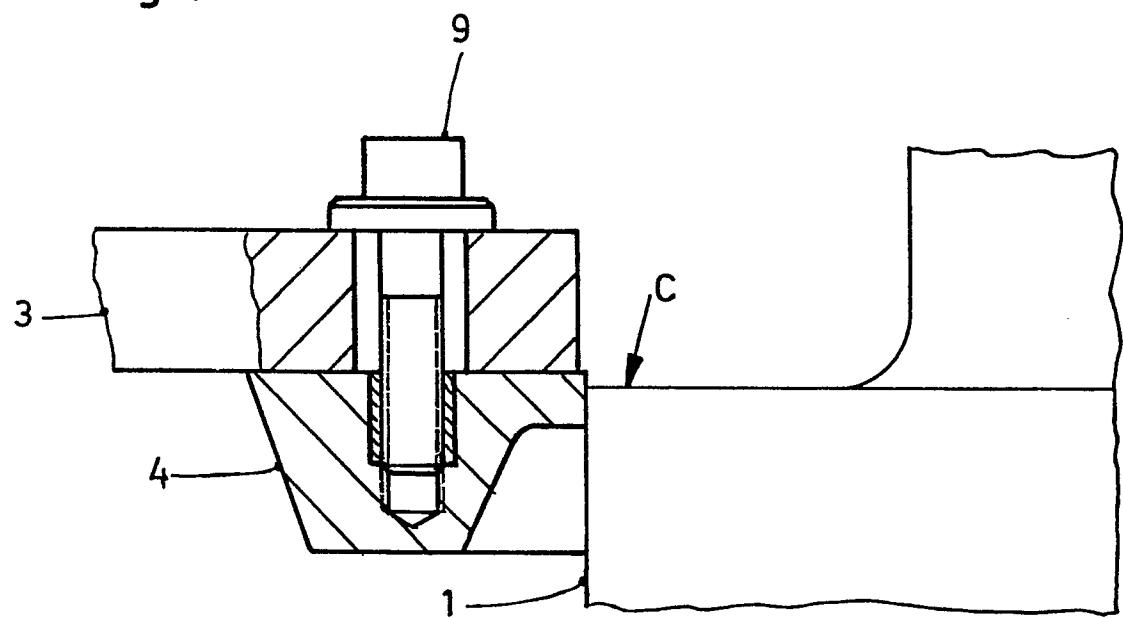


Fig.4





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0052195

Nummer der Anmeldung

EP 81107252.9

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	Keine Entgegenhaltungen		B 41 F 31/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.)
			B 41 F 31/00
			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
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
WIEN	05-02-1982	KIENAST	