




## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 81107252.9

 Int. Cl.<sup>3</sup>: B 41 F 31/02


 Anmeldetag: 15.09.81


 Priorität: 15.11.80 DE 3043265

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
 26.05.82 Patentblatt 82/21

 Benannte Vertragsstaaten:  
 CH FR IT LI SE

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

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

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

 Farbkasten für eine Druckmaschine.


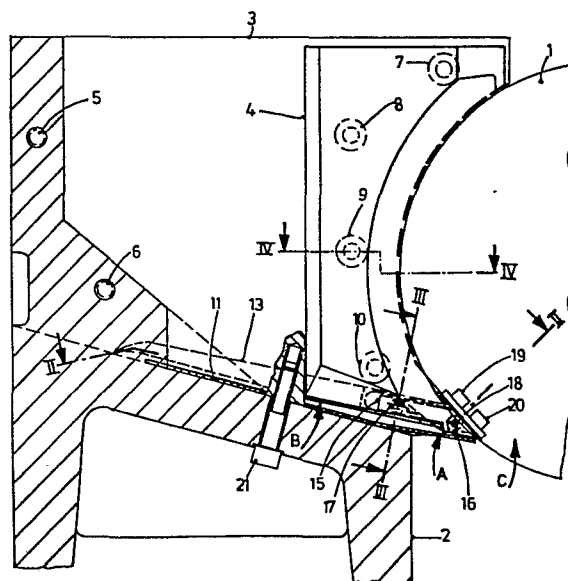
 Die Seitenteile des Farbkastens bestehen jeweils aus einem äußeren Abschlußbacken (3) und einem inneren an diesen anschraubbaren Anschlußbacken (4). Der äußere Abschlußbacken (3) weist eine Ausnehmung (B) und eine in der dem Farbmesser (11) zugewandten Stirnseite vorgesehene Nut (12) auf, in die eine 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 farbkastenwalzennahen 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



PB 3075/1484

- 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 Farb-  
20 kastenwalze keinen Einfluß auf die Dichtungsstellen 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. Desweiteren 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 ei-  
35 ne 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 mäßigen 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  
20 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-
- 30 reich auf der Innenseite des äußeren Abschlußbackens 3 parallel zu diesem angeordnet. Der äußere Abschlußbacken 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. Desweiteren wird durch die Verwendung einer Druckplatte 18, die senkrecht zur Stirnseite C der Farbkasten-

walze 1 an der dieser zugekehrten Vorderseite des äußeren Abschlußbackens 3 mittels Schrauben 19, 20 anschraubbar ist, die Dichtung 13 in diesem kritischen Bereich gestaucht, wodurch der Dichtungseffekt zusätzlich 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 zusammengepreßt wird und dadurch die seitliche Abdichtung gewährleistet.

Wie Fig. 1 am besten zeigt, ist der untere in dem Dreieck zwischen Farbkastenwalze 1 und Farbmesser 11 liegende Bereich des inneren Anschlußbackens 4 etwa keilförmig ausgebildet, wobei sein Winkel etwas kleiner als der Farbmesserwinkel ist (Pfeil A). Bei der Montage wird der innere Abschlußbacken 4 an den Mantel der Farbkastenwalze 1 gedrückt und nach unten gedreht, 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 inneren Anschlußbacken 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 bedeutet. Die Berührungsfläche des inneren Abschlußbackens 4 an der Farbkastenwalze ist vorzugsweise schmal gehalten, um Stauungen verdickter Farbe zu vermeiden und um nicht zu sehr von der exakten Winkeligkeit der Abschlußteile abhängig zu sein. Im Einlaufbereich des inneren Abschlußbackens 4 ist die Berührungsfläche 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.

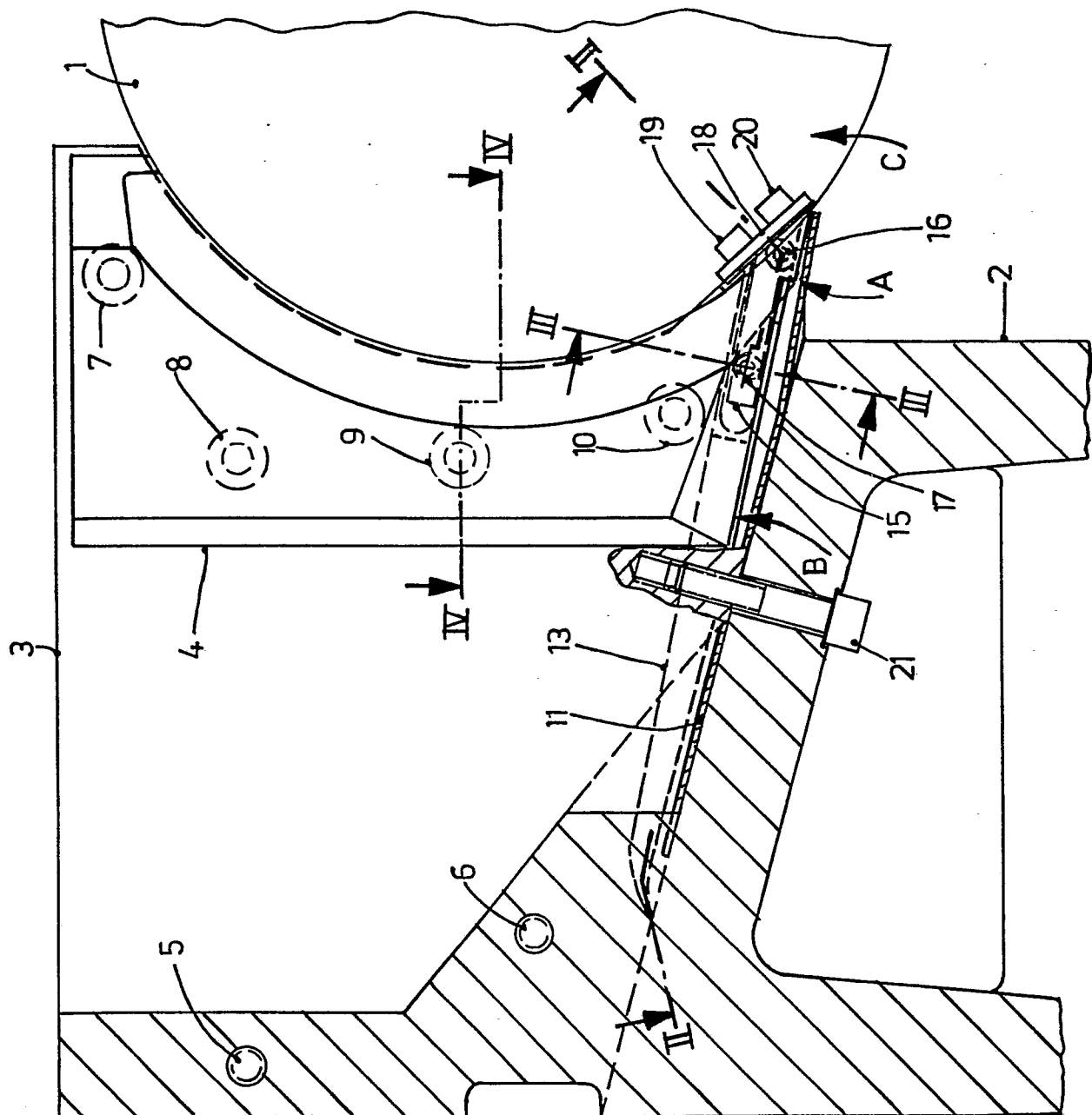
## Patentansprüche:

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 Vorder-  
teil (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) anschraubbar 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) schmaler als die Plattendicke des vorderen Teils (4) ausgebildet ist.  
30

Fig.1



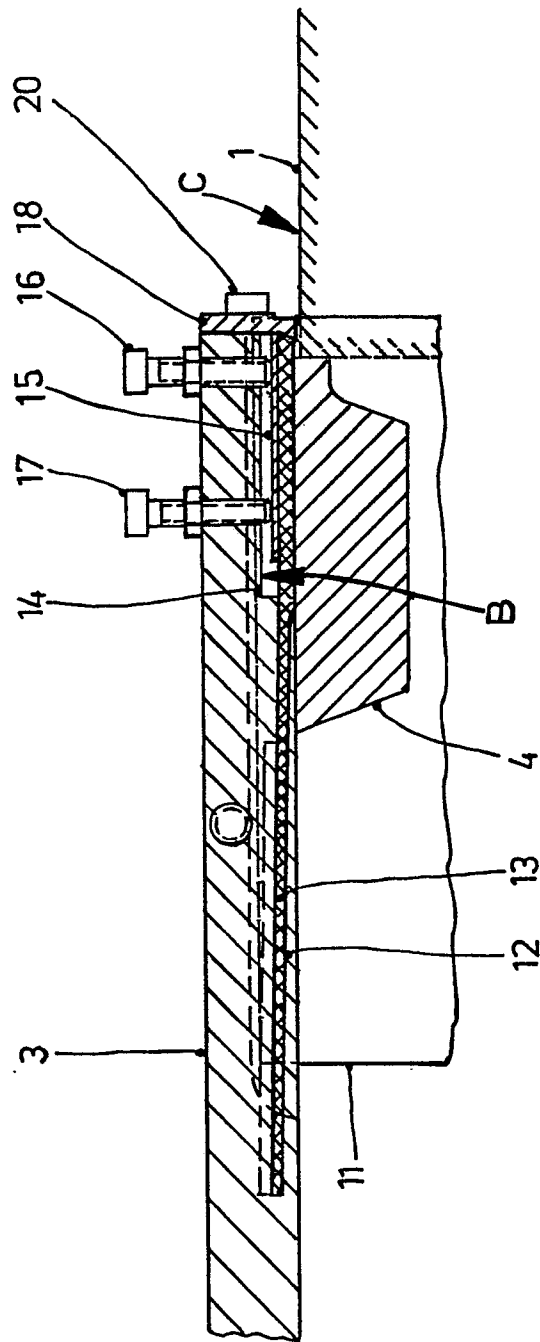


Fig.2

Fig.3

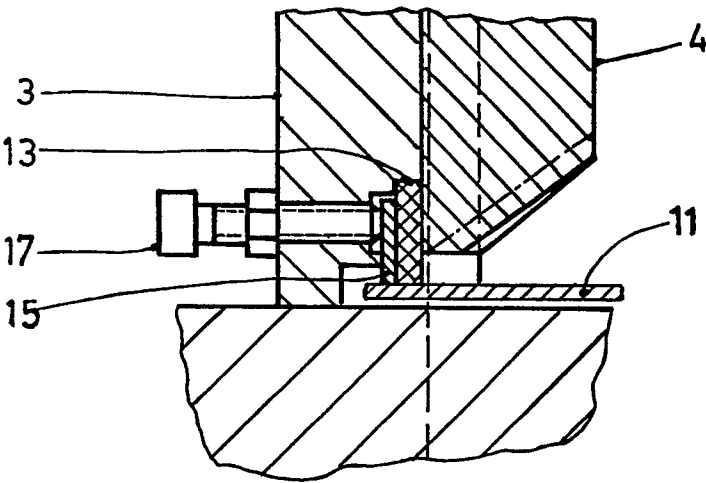
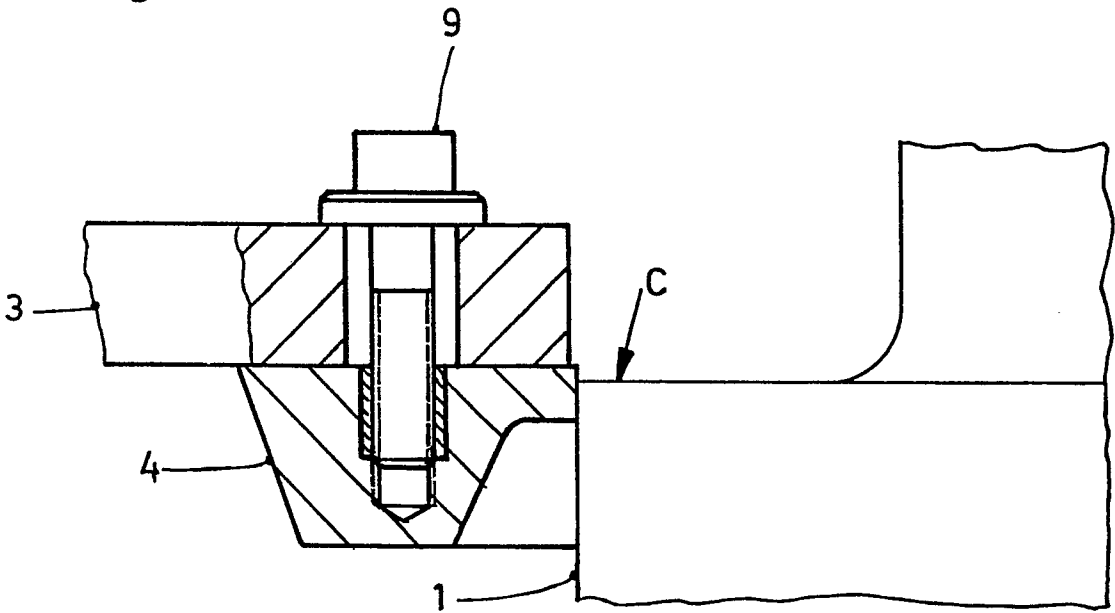


Fig.4





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

**0052195**

Nummer der Anmeldung

EP 81107252.9

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 1)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	Keine Entgegenhaltungen -----		B 41 F 31/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 2)
			B 41 F 31/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: mchtschriftliche 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