

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 533 053 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92115483.7**

(51) Int. Cl.⁵: **B41F 15/38**

(22) Anmeldetag: **10.09.92**

(30) Priorität: **17.09.91 AT 1867/91**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.03.93 Patentblatt 93/12

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI NL

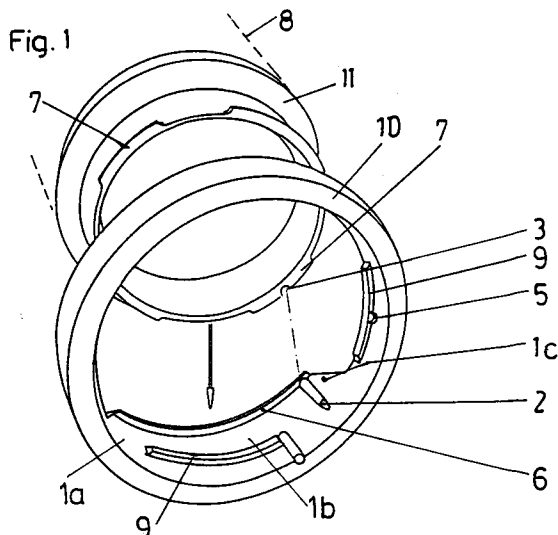
(71) Anmelder: **J. ZIMMER MASCHINENBAU
GESELLSCHAFT m.b.H.
Ebentaler Strasse 133
A-9020 Klagenfurt(AT)**

(72) Erfinder: **Glantschnig, Josef
Moosweg 4
A-9061 Wölfnitz(AT)**

(74) Vertreter: **Hofinger, Engelbert et al
Torggler-Hofinger Wilhelm-Greil-Strasse 16
A-6020 Innsbruck (AT)**

(54) Schablونenaufnahme für Rundschablonen.

(57) Rundschablonendruckmaschine, wobei zur Aufnahme und zum Spannen der mit Endringen (11) versehenen Rundschablonen (8) drehbar gelagerte Aufnahmeringe (10) vorgesehen sind, welche mittels Anschlagteilen gleichmäßig über den Umfang der Endringe (11) verteilte, von den Endringen (11) radial abstehende Stege (7) nach Art eines Bajonettverschlusses hintergreifen, und daß am Aufnahmering (10) als Ablage für den entsprechenden Endring (11) vor dem Einschieben in den Aufnahmering (10) schablonenseitig ein Vorsprung bzw. Ablagebereich (1a, 1b, 1c) vorgesehen ist.



EP 0 533 053 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schablonaufnahme für Rundschaablonen, wobei zur Aufnahme und zum Spannen der mit Endringen versehenen Rundschaablonen drehbar gelagerte Aufnahme-
5 meringe vorgesehen sind, welche mittels Anschlag-
teilen gleichmäßig über den Umfang der Endringe
verteilte, von den Endringen radial abstehende Stege
nach Art eines Bajonettverschlusses hintergreifen.

Wenn in dieser Weise Aufnahme-
10 meringe und Endringe in über den ganzen Umfang verteilten
Bereichen zusammenwirken, besteht die Notwendigkeit,
die Endringe beim Einbau axial in die Aufnahme-
meringe hineinzuschieben und vor dem Spannen
der Schablone durch Verdrehen in Eingriff
miteinander zu bringen. Diese Arbeit erfordert einige
Geschicklichkeit, da die Schablone genau zum
Aufnahmering zentriert werden muß, damit dieser
über den Endring geschoben werden kann. Bei
Fehlbedienung kann die Rundschaablone leicht zer-
drückt und beschädigt werden.

Leichter ist die Verbindung der Schablone mit
den an der Maschine vorgesehenen Aufnahmeein-
richtungen, wenn die Aufnahme-
meringe sich nur etwa
über den halben Umfang der Endringe erstrecken,
sodaß die Schablone einfach von oben her in die
halbschalenförmige Aufnahme eingelegt werden
kann, bevor sie gespannt wird. Derartige Aufnah-
meeinrichtungen haben jedoch den Nachteil, daß
die Spannung der Schablone nicht über den ganzen
Umfang gleichmäßig erfolgt.

Aufgabe der Erfindung ist es, bei einer Einrich-
tung der eingangs skizzierten Art das Einlegen der
Schablone in einer Weise zu vereinfachen, die in
etwa der Situation bei einseitig offenen Aufnahme-
meringen entspricht.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch
gelöst, daß am Aufnahmering als Ablage und als
Einbauhilfe zum Einlegen der Schablone bzw. des
Endringes in den Aufnahmering an dessen der
Schablone zugewandeten Seite (Innenseite der
Druckmaschine bzw. im Innenbereich des Aufnah-
meringes mindestens ein Vorsprung oder ein zu-
sätzlicher Randbereich vorgesehen ist, auf dem die
Schablone bzw. der Schablonenendring während
des Einlegevorganges vorübergehend abgelegt
werden kann.

Durch die erfindungsgemäße Ablage hat die
Bedienungsperson die bisher zum Zentrieren be-
nötigte Hand frei bzw. kann das Einschieben der
Schablone in den Aufnahmering überhaupt maschi-
nell erfolgen, da die Ablage für die dauernde Zen-
trierung der Rundschaablone sorgt.

Um die Einstellung der richtigen Winkellage
zwischen Endring und Aufnahmering zu erleichtern
und die einmal gefundene Lage aufrechtzuerhalten,
ist vorzugsweise vorgesehen, daß die Ablage min-
destens eine axial verlaufende Führungsschiene

umfaßt.

Im einfachsten Fall kann die Ablage lediglich
aus zwei axial verlaufenden Führungsschienen be-
stehen, insbesondere wenn die zwei Führungs-
schienen mit den einander zugewandten Rändern
benachbarter Stege des Endringes korrespondie-
ren. Wird andererseits die Ablage als zylindrisch
gekrümmter Streifen ausgebildet, so erleichtert
dies das nachträgliche Auffinden der richtigen Win-
kellage. Diese kann wiederum durch das Anliegen
zweier Führungsschienen an den einander zuge-
wandten Rändern benachbarter Stege definiert sein
oder dadurch, daß eine Führungsschiene mit einer
Nut im Steg des Endringes korrespondiert.

Um das unbeabsichtigte Herunterfallen der
Schablone von der Ablage zu verhindern, ist diese
vorzugsweise mit mindestens einem axialen An-
schlag für die Stege des Endringes versehen.

Weitere Einzelheiten der Erfindung werden an-
schließend anhand der Zeichnung erläutert. In die-
ser bezieht sich

Fig. 1 - 5 auf ein erstes Ausführungsbeispiel der
Erfindung in verschiedenen Stadien der Annähe-
rung bzw. Verbindung von Endring und Aufnah-
mering, Fig. 6 ist eine Fig. 1 entsprechende
Darstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels.

Fig. 1 zeigt die wesentlichen Teile eines Auf-
nahmeringes 10 und eines damit zusammenwirken-
den Endringes 11 einer Rundschaablone 8, welche
Stege 7 aufweisen. Diese Stege 7 sind dazu be-
stimmt, über den Umfang verteilte Anschlagteile 9
des Aufnahmeringes 10 nach Art eines Bajonettver-
schlusses zu hintergreifen.

Um die Verbindung von Endring 11 und Auf-
nahmering 10 herzustellen, wird der Endring 11
von oben her auf eine Ablage gelegt, welche beim
Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 - 5 aus einem sich
entlang des Umfangs des Aufnahmeringes 10 er-
streckenden zylindrischen Streifen 1a, 1b, 1c be-
steht.

Die winkeltgerechte Zuordnung von Aufnah-
mering 10 und Endring 11 ist dann gegeben, wenn die
Nut 3 in einem Steg 7 des Endringes 11 auf der
Führungsschiene 2 aufliegt. Entlang dieser Füh-
rungsschiene 2 kann der aufgelegte Endring 11 aus
der in Fig. 2 dargestellten Lage ins Innere des
Endringes 10 eingeschoben werden, wobei zu-
nächst die Führungsschiene 2 zusammen mit der
Nut 3 und anschließend eine weitere Führungs-
schiene 4 zusammen mit dem Rand eines Steges
7 ein tangentiales Verdrehen verhindert. Das in Fig.
3 angedeutete Verdrehen der Rundschaablone 8
erfolgt erst, wenn die Stege 7 sich endseitig von
den Anschlagteilen 9 befinden. Die Verdrehung
wird beendet, wenn sich die Nut 3 des Steges 7,
so wie in Fig. 4 dargestellt, in axialer Verlängerung
einer Mitnehmernase 5 an einem Anschlagteil 9
befindet. Beim anschließenden Spannen der Scha-

blone 8 durch Auseinanderziehen der Endringe 11 rastet die Mitnehmernase 5 in die Nut 3 am Steg 7 ein und die Anlage ist betriebsbereit.

Der Ausbau der Schablone 8 erfolgt durch Ausführung der anhand von Fig. 1 - 5 beschriebenen Verfahrensschritte in umgekehrter Reihenfolge. Damit beim abschließenden Auseinanderziehen der Aufnahmeringe 10 die Endringe 11 nicht von der Ablage, also vom Streifen 1a, 1b, 1c, herunterfallen, ist der Streifen 1a, 1b, 1c schablonenseitig durch einen Anschlag 6 begrenzt.

Die erfindungsgemäß vorgesehene Ablage, auf welche die Schablone 8 mit ihren Endringen 11 vor dem Einschieben in die Aufnahmeringe 10 abgelegt wird, muß nicht, wie in Fig. 1 - 5 dargestellt, als zylindrischer Streifen 1a, 1b, 1c ausgebildet sein. Beispielsweise wäre es möglich, so wie in Fig. 6 dargestellt, die Führungsschienen 2,2' selbst als Ablage zu verwenden. In diesem Fall erfolgt die Führung des Endringes 11 beim axialen Einschieben immer durch das Zusammenwirken der Führungsschienen 2,2' mit den einander zugewandten Rändern der Stege 7,7'. Die Nut 3 hat hier nur die Aufgabe, die Endstellung im Zusammenwirken mit der Mitnehmernase 5 zu fixieren. Die Anschläge 6,6', welche das Herausfallen der Schablone insbesondere beim Ausbau verhindern, sind hier als kurze Zapfen ausgebildet, welche in Umfangsrichtung des Endringes 11 verlaufen. Sie hintergreifen bei voll herausgezogenem Endring 11 dessen Stege 7,7'. Im übrigen verläuft der Vorgang des Ein- und Ausbaus wie anhand von Fig. 1 - 5 beschrieben.

Patentansprüche

1. Schablonenaufnahme für Rundschablonen, wobei zur Aufnahme und zum Spannen der mit Endringen versehenen Rundschablonen drehbar gelagerte Aufnahmeringe vorgesehen sind, welche mittels Anschlagteilen gleichmäßig über den Umfang der Endringe verteilte, von den Endringen radial abstehende Stege nach Art eines Bajonettverschlusses hintergreifen, gekennzeichnet dadurch, daß am Aufnahmering (10) als Ablage und als Einbauhilfe zum Einlegen der Schablone bzw. des Endringes (11) in den Aufnahmering (10) an dessen der Schablone zugewandten Seite (Innenseite der Druckmaschine bzw. im Innenbereich des Aufnahmeringes 10) mindestens ein Vorsprung oder ein zusätzlicher Randbereich (1a, 1b, 1c) vorgesehen ist, auf dem die Schablone bzw. der Schablonenendring (11) während des Einlegevorganges vorübergehend abgelegt werden kann.

2. Schablonenaufnahme nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Vorsprung mindestens eine axial verlaufende Führungsschiene (2,2') vorgesehen ist.

3. Schablonenaufnahme nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschiene (2) mit einer Nut (3) eines Steges (7) des Endringes (11) korrespondiert.

4. Schablonenaufnahme nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verbindung von Endring (11) und Aufnahmering (10) die Nut (3) in eine Mitnehmernase (5) an der der Schablone (8) abgewandten Seite eines Anschlagteiles (9) im Aufnahmering (10) einrastet.

5. Schablonenaufnahme nach einem der Ansprüche 2 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die den Vorsprung bildenden Führungsschienen (2,2') durch eine im Inneren des Aufnahmeringes (10) angeordnete, lediglich einseitig an einem Steg (7) des Endringes (11) anliegende weitere Führungsschiene (4) fortgesetzt sind.

6. Schablonenaufnahme nach Anspruch 2 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Führungsschienen (2,2') mit den einander zugewandten Rändern benachbarter Stege (7,7') des Endringes (11) korrespondieren.

7. Schablonenaufnahme nach einem der Ansprüche 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß der zusätzliche Randbereich (1a, 1b, 1c) als zylindrisch gekrümmter Streifen (1) ausgebildet ist, der mit dem Außendurchmesser der Stege (7,7') des Endringes (11) korrespondiert.

8. Schablonenaufnahme nach einem der Ansprüche 1- 7, dadurch gekennzeichnet, daß der zusätzliche Randbereich (1a, 1b, 1c) schablonenseitig mit mindestens einem axialen Anschlag (6,6') für die Stege (7,7') des Endringes (11) versehen ist.

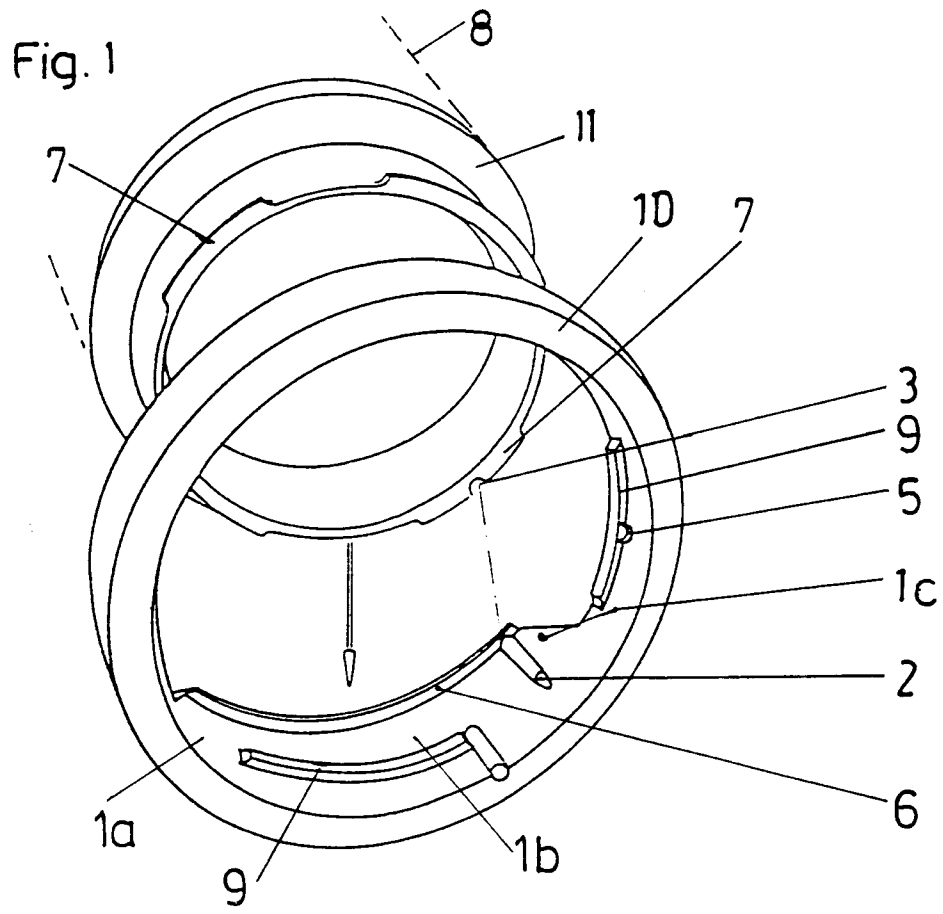
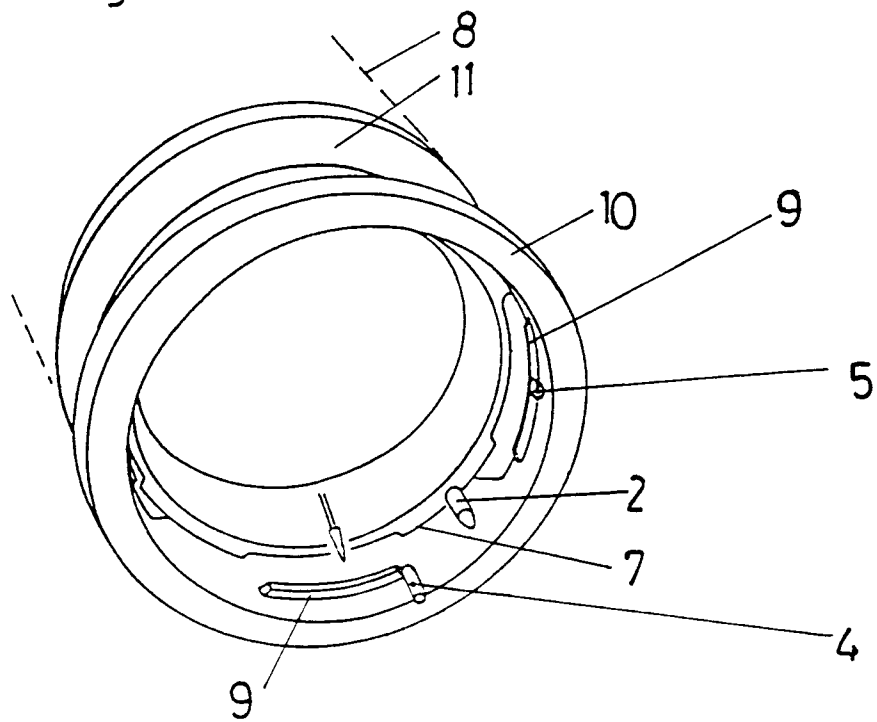


Fig. 2



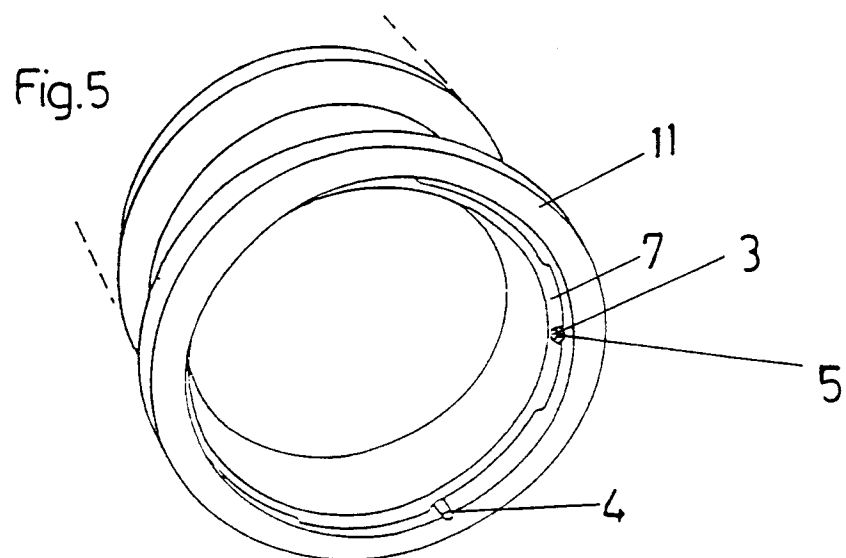
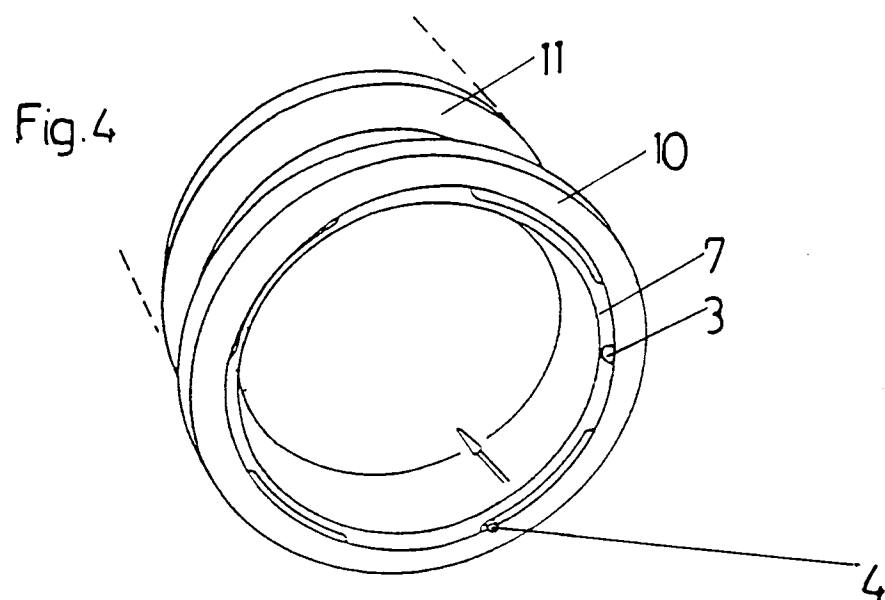
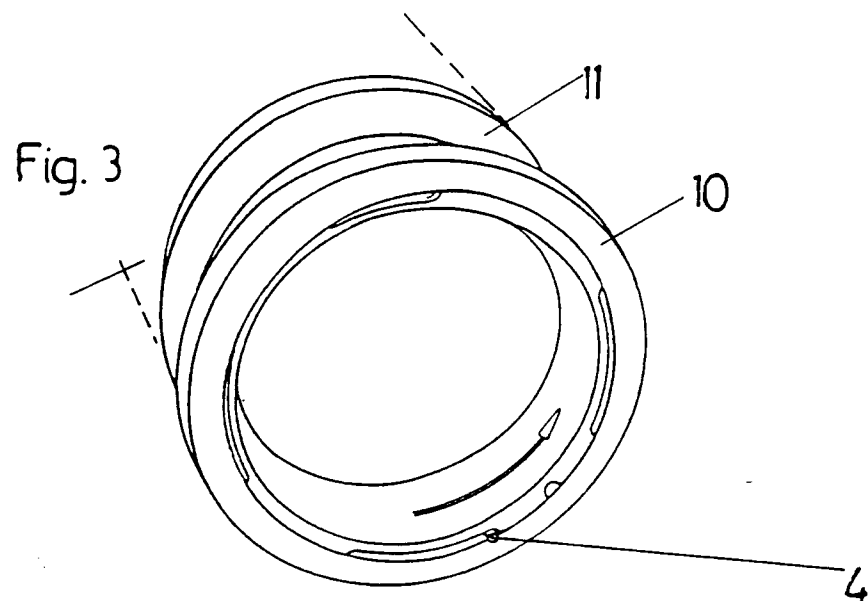
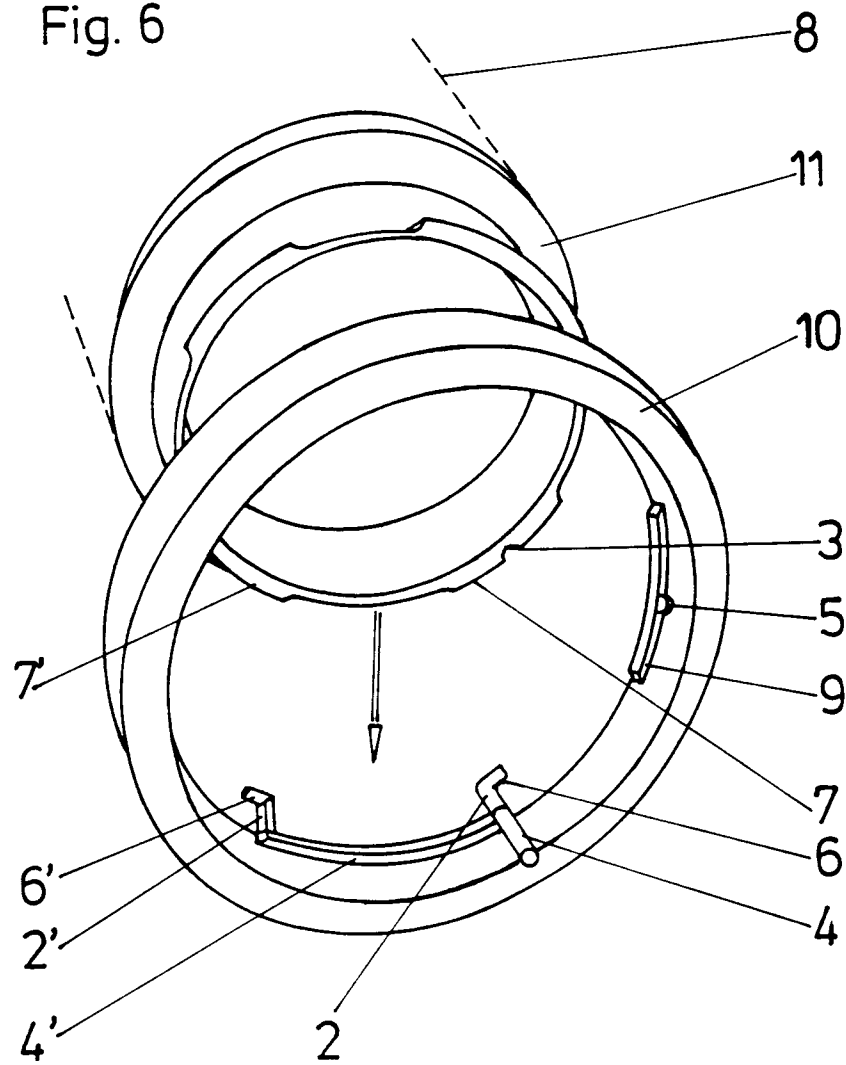


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 5483

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	CH-A-473 678 (FRITZ BUSER AG) * das ganze Dokument *	1	B41F15/38

A	CH-A-463 444 (FRITZ BUSER AG) * das ganze Dokument *	1	

A	AT-A-382 821 (ZIMMER JOHANNES) * das ganze Dokument *	1	

A	FR-A-2 215 321 (FRITZ BUSER AG) * das ganze Dokument *	1	

A	FR-A-1 603 614 (ZIMMER JOHANNES) * das ganze Dokument *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B41F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06 JANUAR 1993	Prüfer MEULEMANS J.P.
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 : mündliche 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 A : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	