

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer: **0 022 459**
B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift:
29.04.87

(51)

Int. Cl.⁴: **B 41 F 31/04**

(21)

Anmeldenummer: **80102668.3**

(22)

Anmeldetag: **13.05.80**

(54)

Farbkasten für Offset- oder Hochdruckmaschinen.

(30)

Priorität: **12.07.79 DE 2928125**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.01.81 Patentblatt 81/3

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.06.83 Patentblatt 83/22

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Entscheidung
über den Einspruch:
29.04.87 Patentblatt 87/18

(84)

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

(56)

Entgegenhaltungen:
CH-A-383 413
DE-A-2 648 098
US-A-2 382 103
US-A-3 318 239

Bedienungsanleitung Kamera ZENSA BRONICA
1975 (75.12.2000) S. 2

(73)

Patentinhaber: **Heidelberger Druckmaschinen**
Aktiengesellschaft, Kurfürsten- Anlage 52- 60
Postfach 10 29 40, D-6900 Heidelberg 1 (DE)

(72)

Erfinder: **Jeschke, Willi, Berghalde 68, D-6900**
Heidelberg (DE)
Erfinder: **Junghans, Rudi, Johann- Wilhelm-**
Strasse 79, D-6901 Wilhelmsfeld (DE)

(74)

Vertreter: **Stoltenberg, Baldo Heinz- Herbert, c/o**
Heidelberger Druckmaschinen AG Kurfürsten-
Anlage 52- 60, D-6900 Heidelberg 1 (DE)

EP 0 022 459 B2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Farbkasten für Offset- oder Hochdruckmaschinen mit einer Farbdosiereinrichtung, über die in Achsrichtung der Farbkastenwalze zonenweise der jeweilige Farbspalt einstellbar ist, wobei die Farbdosiereinrichtung über eine elastische Folie an die Farbkastenwalze anstellbar und von der am oberen Rand des Farbkastens leicht herausnehmbar befestigten elastischen Folie abgedeckt ist.

Eine bekannte Ausführung (US-PS 2 382 103) verwendet eine Farbkastenfolie, die mit Federspannen am oberen Rand des Farbkastens festgeklemmt ist. Die hier zur Verwendung kommenden Folien sind relativ steif und müssen deshalb der Farbkastenform durch Knicken angepaßt werden. Nach einer gewissen Laufzeit ist die Folie an ihrer Anlagefläche an der Farbkastenwalze abgenutzt und muß ausgetauscht werden. Der durch die Farbkastenwalze eingeschliffene Kreisabschnitt darf nicht ein solches Ausmaß annehmen, daß dadurch die Farbdosierung in den einzelnen Zonen beeinträchtigt wird, oder daß gar der vordere Folienbereich abgetrennt würde, weil sonst eine Verschmutzung der Farbdosiereinrichtung einträte. Der Nachteil der bekannten Ausführung ist, daß zum Auswechseln der Folie immer der Farbkasten entleert werden muß und daß jeweils eine neue Folie benötigt wird.

Aus der CH-PS 383 413 schließlich ist ein Feuchtwerk an Offsetdruckmaschinen bekannt, bei dem eine Textilbahn vorgesehen ist, deren Vorrat auf einer über der Rakel angeordneten Rolle gespeichert und deren verbrauchter, verschmutzter Teil auf einer im Rahmen unterhalb des Rakelkörpers angeordneten Rolle aufgewickelt ist. Dabei besteht aufgrund der Reibkraft des sich drehenden Rotationszylinders die Gefahr des unbeabsichtigten Abrollens des Textilbandes von der Vorratsrolle.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung schließlich ist es, eine Möglichkeit aufzuzeigen, wodurch die Nutzungsdauer einer in einem Farbkasten für Offset- oder Hochdruckmaschinen verwendeten und durch die direkte Anlage an der Farbkastenwalze verschleißenden elastischen Folie verlängert werden kann.

Die gestellte Aufgabe wird durch die Kennzeichen der Ansprüche 1 und 2 gelöst. Hiermit ist es möglich, die Folie gegenüber der Farbkastenwalze mehrfach zu verschieben und so deren Lebensdauer entsprechend zu verlängern. Nebenarbeiten, wie z.B. das Entleeren des Farbkastens, sind beim Verschieben der Folie nicht erforderlich.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind durch die Merkmale der Unteransprüche gekennzeichnet. Es handelt sich jeweils um Lösungen, die das Verschieben der Folie auf einfache und kostengünstige Weise ermöglichen.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den

Zeichnungen schematisch dargestellt.

Es zeigt:

Fig. 1 einen Querschnitt durch einem Farbkasten,

Fig. 2 einen Teilquerschnitt durch einen Farbkasten,

Fig. 3 die Befestigung der elastischen Folie am oberen Rand des Farbkastens,

Fig. 4—7 eine elastische Folie mit verschiedenen unterlegten Stäben.

Bei Offset- oder Hochdruckmaschinen ist in bekannter Weise dem Farbkasten 1 eine Farbkastenwalze 2 zugeordnet, zwischen denen in einem keilförmigen Raum die Farbe 3 eingefüllt ist. Diese wird in einem dünnen Farbfilm von der Farbkastenwalze 2 in bekannter Weise über eine Heberwalze den Farbwerkswalzen zugeführt (nicht dargestellt) und von hier wiederum auf den Plattenzylinder übertragen. Der dünne Farbfilm läßt sich über eine Farbdosiereinrichtung 4 den jeweiligen Erfordernissen anpassen (Fig. 1). Zur Reinigung des Farbkastens 1 und der Farbkastenwalze 2 ist dieser abschwenkbar ausgebildet. Die Länge des Farbkastens 1 und der Walzen wird entsprechend dem zu bedruckenden Papierformat ausgelegt. In bekannter Weise sind der Farbkasten und die Walzen beiderseits in nicht dargestellten Druckwerksseitenwänden gelagert.

Die Farbdosiereinrichtung 4 besteht aus zonenbreiten Stellelementen 5, die sich, dicht nebeneinander angeordnet, über die Breite des Farbkastens 1 erstrecken. Die Stellelemente 5 sind zylindrisch ausgebildet und in zonenweise unterteilten Druckleisten 6 gelagert. Hierzu weisen die Druckleisten 6 in ihrem vorderen Bereich Ausnehmungen 7 auf. Sowohl die Stellelemente 5 als auch die Druckleisten 6 sind von einer elastischen Folie 8 abgedeckt. Die Druckfedern 9, die jeder Druckleiste 6 zugeordnet sind, drücken die Stellelemente 5 an die elastische Folie 8 und somit an die Farbkastenwalze 2 an, wobei der gewünschte Farbspalt über die Stellschrauben 10 zonenweise einstellbar ist. Die elastische Folie 8 ist im oberen Bereich des Farbkastens 1 befestigt und reicht normalerweise beiderseits bis unter die Verschlußstücke 11, die den Farbraum seitlich abdichten, und über die Schrauben 12 festgeklemmt sind.

Am oberen Rand 13 des Farbkastens 1 ist die elastische Folie 8 leicht herausnehmbar an einer sich über die Länge des Farbkastens erstreckenden Spannspindel 14 eingehängt. Hierzu weist die Spannspindel 14 einen Längsschlitz 15 auf. Über die Schraube 16 und den Hebel 17 läßt sich die Spannspindel 14 verdrehen, wobei sich die Schrauben 16 an den seitlichen Haltern 18 abstützen. Das Lager 19 für die Spannspindel 14 ist über die Schrauben 20 am oberen Rand 13 des Farbkastens 1 befestigt. Beim Verdrehen der Spannspindel 14 wird die elastische Folie 8 tangential zu Farbkastenwalze 2 verschoben, so daß nach dem Verschieben ein neuer, nicht abgenutzter Teil der

Folienoberfläche an der Farbkastenwalze 2 anliegt. Der Längsschlitz 15 zum Einhängen der Folie könnte dann die in Figur 1 und 2 strichpunktiert gezeichnete Stellung einnehmen. Beim Verschieben der Folie müssen die Schrauben 12 für die seitlichen Verschlußstücke 11 etwas gelöst und nach dem Verschiebevorgang wieder angezogen werden.

In Figur 3 ist eine Ausführung der Erfindung wiedergegeben, bei der die elastische Folie 8 im oberen Bereich des Farbkastens 1 an einer Leiste 2q eingehängt ist. Parallel zu dieser sind weitere Leisten 22 und 23 am Farbkasten befestigt, die sich über die Länge desselben erstrecken. Zum Verschieben der elastischen Folie 8 gegenüber der Farbkastenwalze 2 läßt sich diese z.B. in die Leiste 22 einhängen (strichpunktiert gezeichnet), so daß ein neuer, nicht abgenutzter Teil der Folienoberfläche an der Farbkastenwalze anliegt.

Figure 4 zeigt die in die Leiste 21 eingehängte elastische Folie 8 mit einem untergelegten Stab 24 mit rechteckigem Querschnitt, wobei die Längere Kante des Rechtecks senkrecht zur Folie steht so daß ein größerer Verschiebeweg erreicht wird. In Figure 5 ist der Stab umgelegt, wodurch ein kleinerer Verschiebeweg eingestellt ist. Für den Drucker ist es vorteilhaft, zunächst den kleineren Verschiebeweg durchzuführen.

Die gleiche Wirkung läßt sich dadurch erreichen, daß, wie in Figur 6 gezeigt, ein Rundstab 25 mit größerem Durchmesser unter die Folie geschoben ist. Figur 7 zeigt einen Rundstab 26 mit kleinerem Durchmesser, wodurch beliebige Verschiebewege für die Folie erreicht werden können. Alle Stäbe 24, 25, 26 reichen über die Länge des Farbkastens und können zum bequemerem Einschieben in der Mitte geteilt sein, so daß jeweils die halbe Stablänge von einer Farbkastenseite eingeschoben werden muß. Auch hierbei müssen die Schrauben 12 für die Verschlußstücke 11 etwas gelöst und nach dem Verschiebevorgang wieder angezogen werden. Anstelle der Ausführungen gemäß Figuren 1 bis 3 ist es dem Drucker somit möglich, gemäß den Figuren 4 bis 7 durch Verdrehen um die Längsachse oder durch Unterlegen oder Entfernen von Stäben verschiedener Form und Dicke die elastische Folie 8 tangential zur Farbkastenwalze 2 zu verschieben, so daß auch mit diesen vorteilhaften Ausgestaltungen die Aufgabe der Erfindung gelöst ist.

Patentansprüche

1. Farbkasten (1) für Offset- oder Hochdruckmaschinen, der mit einer Farbdosiereinrichtung (4) ausgestattet ist, über die in Achsrichtung der Farbkastenwalze (2) zonenweise der jeweilige Farbspalt einstellbar ist, wobei die Farbdosiereinrichtung (4) über eine elastische Folie (8) an die Farbkastenwalze (2) anstellbar und von dieser am oberen Rand des

Farbkastens (1) leicht herausnehmbar befestigten elastischen Folie (8) abgedeckt ist,

dadurch gekennzeichnet

daß zur Verlängerung der Nutzungsdauer der elastischen Folie (8) diese tangential zur Farbkastenwalze (2) in Drehrichtung der Farbkastenwalze (2) oder entgegen deren Drehrichtung verschiebbar ist, wobei im oberen Bereich des Farbkastens (1) eine drehbare, sich über die Länge des Farbkastens (1) erstreckende Spannschraube (14) vorgesehen ist, die einen Längsschlitz (15) zum Einhängen der elastischen Folie (8) aufweist und über einen Hebel (17) sowie daran angreifende Stellschrauben (16) verdrehbar ist.

2. Farbkasten (1) für Offset- oder Hochdruckmaschinen, der mit einer Farbdosiereinrichtung (4) ausgestattet ist, über die in Achsrichtung der Farbkastenwalze (2) zonenweise der jeweilige Farbspalt einstellbar ist, wobei die Farbdosiereinrichtung (4) über eine elastische Folie (8) an die Farbkastenwalze (2) anstellbar und von dieser am oberen Rand des Farbkastens (1) leicht herausnehmbar befestigten elastischen Folie (8) abgedeckt ist,

dadurch gekennzeichnet

daß zur Verlängerung der Nutzungsdauer der elastischen Folie (8) diese tangential zur Farbkastenwalze (2) in Drehrichtung der Farbkastenwalze (2) oder entgegen deren Drehrichtung verschiebbar ist, wobei im oberen Bereich des Farbkastens (1) mehrere, parallel angeordnete und sich über die Länge des Farbkastens (1) erstreckende Leisten (21, 22, 23) vorgesehen sind, in welche die elastische Folie (8) wahlweise eingehängt werden kann.

3. Farbkasten nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß zwischen einer Leiste (21) und der elastischen Folie (8) ein Stab (24) mit rechteckigem Querschnitt um seine Längsachse verdrehbar zum Verschieben der elastischen Folie (8) angeordnet ist.

4. Farbkasten nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß zwischen einer Leiste (21) und der elastischen Folie (8) über die Länge des Farbkastens (1) sich erstreckende Rundstäbe (25, 26) von unterschiedlicher Dicke austauschbar zum Verschieben der elastischen Folie (8) angeordnet sind.

Claims

1. Ink fountain (1) for offset or letterpress printing machines having an ink metering unit (4) by means of which the respective ink gap is adjustable zone by zone in axial direction of the fountain roller (2), whereby the ink metering unit (4) is engageable with the fountain roller (2) through the intermediary of an elastic foil (8) and is covered by said elastic foil fastened to the upper edge of the ink fountain (1) so as to be

easily removed,

wherein the elastic foil (8) can be displaced tangentially with respect to the fountain roller (2) in or against the direction of rotation of the fountain roller (2) in order to prolong the service life of said elastic foil, whereby in the upper area of the ink fountain (1) there is provided a rotatable spindle (14) which extends over the length of the ink fountain (1), is formed with a longitudinal slot (15) for securing the elastic foil (8) and can be rotated via a lever (17) and an adjusting screw (16).

2. Ink fountain (1) for offset or letterpress printing machines having an ink metering unit (4) by means of which the respective ink gap is adjustable zone by zone in axial direction of the fountain roller (2), whereby the ink metering unit (4) is engageable with the fountain roller (2) through the intermediary of an elastic foil (8) and is covered by said elastic foil fastened to the upper edge of the ink fountain (1) so as to be easily removed, wherein the elastic foil (8) can be displaced tangentially with respect to the fountain roller (2) in or against the direction of rotation of the fountain roller (2) in order to prolong the service life of said elastic foil, whereby in the upper area of the ink fountain (1) there are provided several strips (21, 22, 23) in parallel arrangement at which the elastic foil (8) can alternatively be secured, said strips extending over the length of the ink fountain (1).

3. Ink fountain according to Claim 2, wherein a rod (24) is arranged between a strip (21) and the elastic foil (8), said rod having a rectangular cross-section and being rotatable about its longitudinal axis for displacing the elastic foil (8).

4. Ink fountain according to Claim 2, wherein between a strip (21) and the elastic foil (8) round rods (25, 26) of varying thickness are arranged so as to be interchangeable for displacing the elastic foil (8), said round rods extending over the length of the ink fountain (1).

Revendications

1. Encrier (1) pour machines d'impression offset ou typographiques, muni d'un dispositif (4) de dosage de l'encre permettant de régler par bandes l'épaisseur de la pellicule d'encre suivant l'axe du rouleau (2) d'encrier, le dispositif (4) de dosage de l'encre étant serré par l'intermédiaire de la lame élastique (8) sur le rouleau (2) d'encrier et recouvert par cette lame élastique (8), fixée sur le bord supérieur de l'encrier (1) et facilement démontable, ledit encrier étant caractérisé en ce que pour prolonger la durée d'utilisation de la lame élastique (8), cette dernière est translatée tangentiellement au rouleau (2) d'encrier, suivant le sens de rotation dudit rouleau ou le sens inverse, avec à la partie supérieure de l'encrier (1) une tige filetée de serrage (14) rotative, qui s'étend sur toute la longueur de l'encrier (1), comporte une fente

longitudinale (15) pour l'accrochage de la lame élastique (8) et peut être mise en rotation par un levier (17) et des vis de réglage (16) agissant sur ce dernier.

5 2. Encrier (1) pour machines d'impression offset ou typographiques, muni d'un dispositif (4) de dosage de l'encre permettant de régler par bandes l'épaisseur de la pellicule d'encre suivant l'axe du rouleau (2) d'encrier, le dispositif (4) de dosage de l'encre étant serré par l'intermédiaire de la lame élastique (8) sur le rouleau (2) d'encrier et recouvert par cette lame élastique (8), fixée sur le bord supérieur de l'encrier (1) et facilement démontable, ledit encrier étant caractérisé en ce que pour prolonger la durée d'utilisation de la lame élastique (8), cette dernière est translatée tangentiellement en rouleau (2) d'encrier, suivant le sens de rotation dudit rouleau (2) ou le sens inverse, avec à la partie supérieure de l'encrier (1) plusieurs réglettes (21, 22, 23) parallèles, qui s'étendent sur toute la longueur de l'encrier (1) et dans lesquelles la lame élastique (8) peut être accrochée au choix.

15 3. Encrier selon revendication 2, caractérisé en ce qu'un barreau (24) de section rectangulaire, apte à basculer autour de son axe longitudinal, est disposé entre une réglette (21) et la lame élastique (8) pour assurer la translation de cette dernière.

20 4. Encrier selon revendication 2, caractérisé en ce que des barreaux ronds (25, 26) d'épaisseur différente sont disposés de façon interchangeable entre une réglette (21) et la lame élastique (8) pour assurer la translation de cette dernière.

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

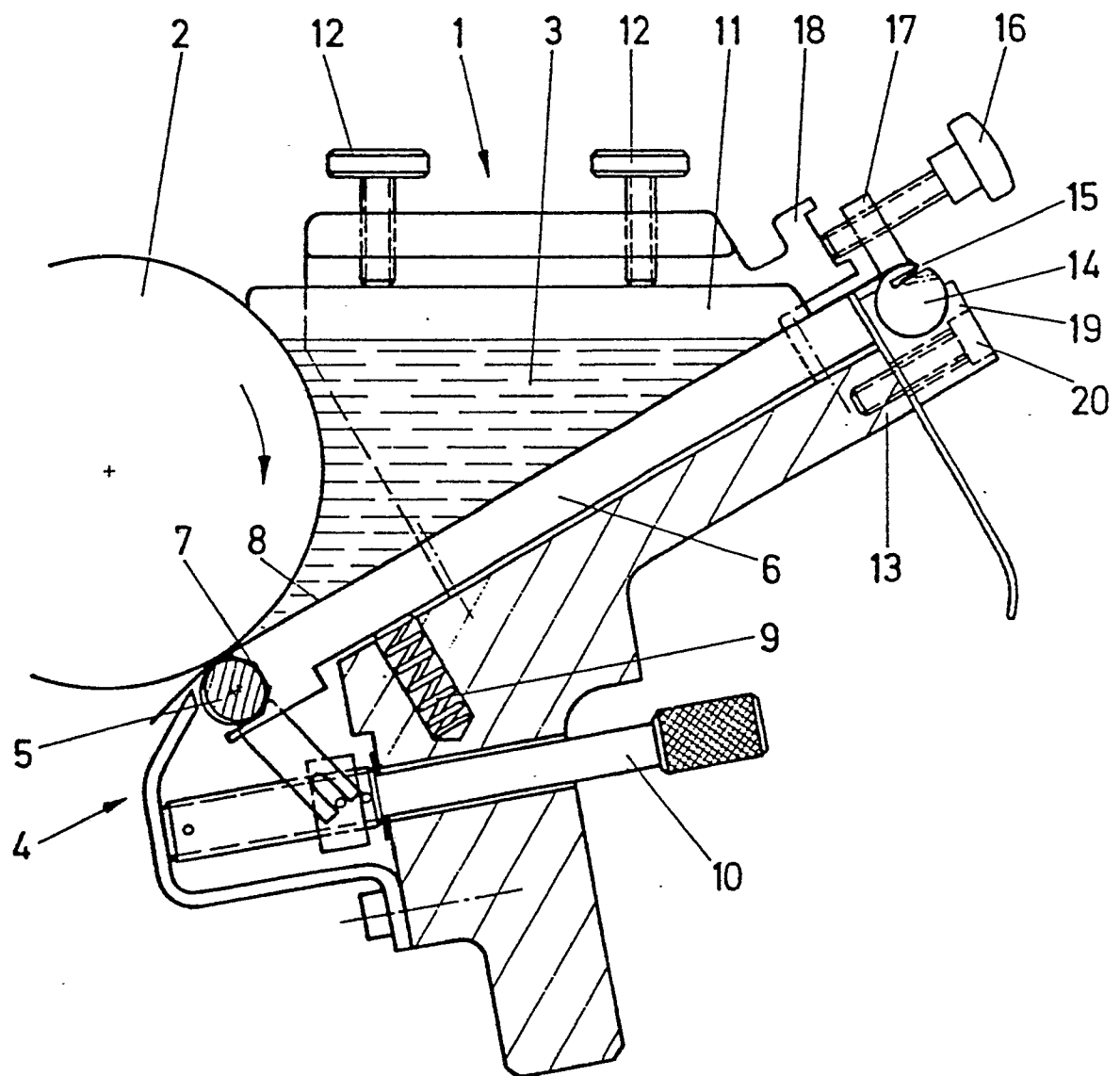


Fig. 2

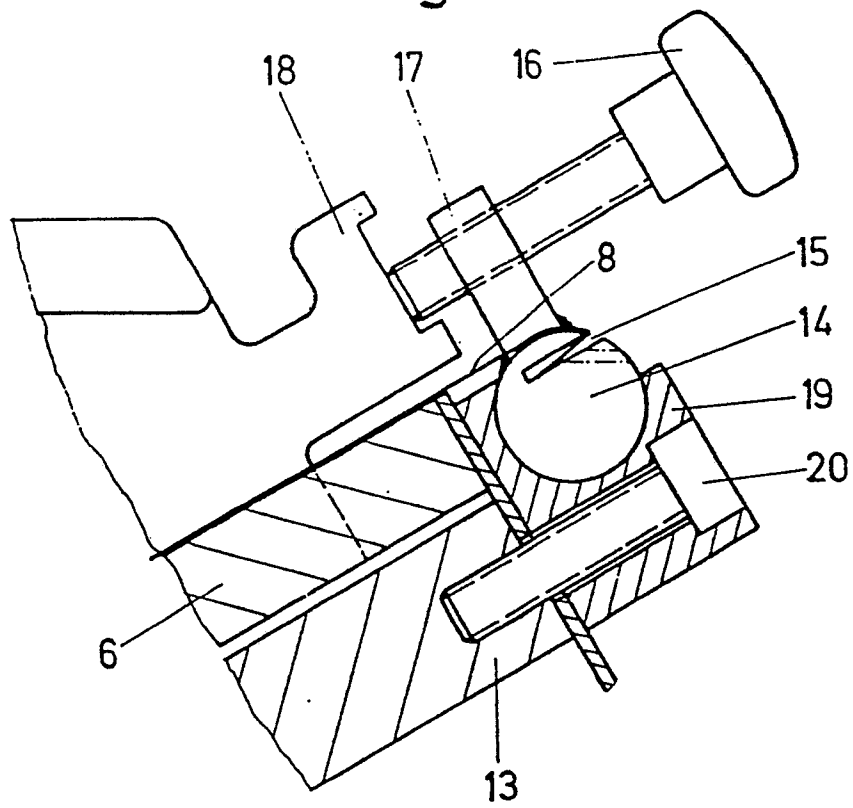


Fig. 3

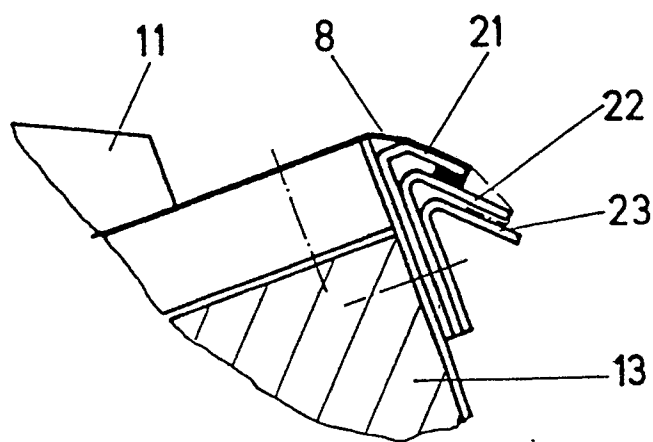


Fig. 4

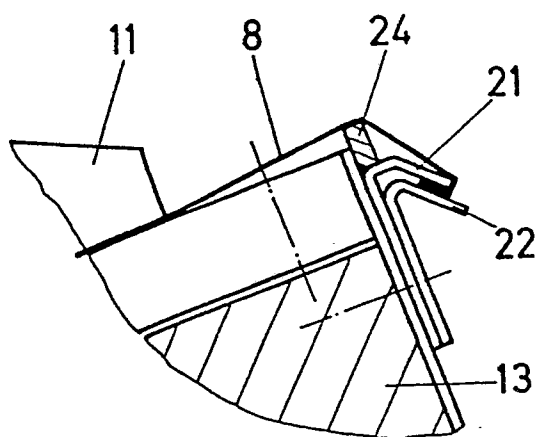


Fig. 6

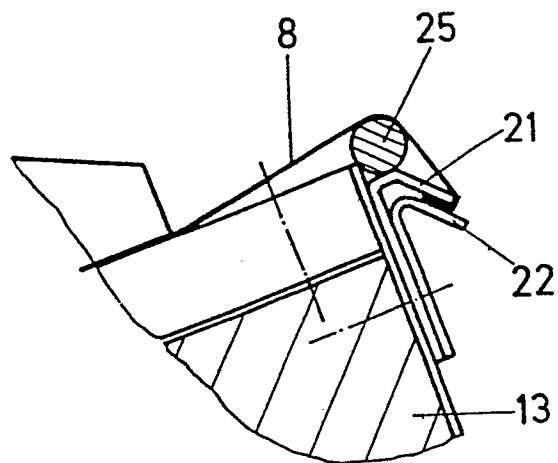


Fig. 5

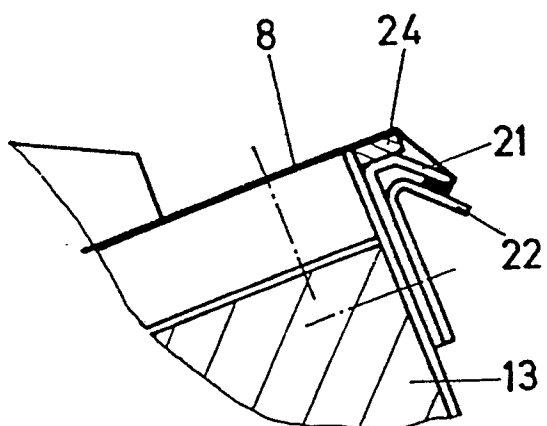


Fig. 7

