

①⑨



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

①⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 022 459**
B1

①⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **01.06.83**

⑤①

Int. Cl.³: **B 41 F 31/04**

②①

Anmeldenummer: **80102668.3**

②②

Anmeldetag: **13.05.80**

⑤④

Farbkasten für Offset- oder Hochdruckmaschinen.

③⑩

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

⑧④

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

⑤⑥

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

⑦③

Patentinhaber: **Heidelberger Druckmaschinen**
Aktiengesellschaft
Kurfürsten-Anlage 52-60
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)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Courier Press, Leamington Spa, England.

EP 0 022 459 B1

Farbkasten für Offset- oder Hochdruckmaschinen

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Verlängerung der Nutzungsdauer einer Farbkastenfolie in einem Farbkasten für Offset- oder Hochdruckmaschinen, der mit einer Farbdosiereinrichtung ausgestattet ist, über die in Achsrichtung der Farbkastenwalze zonenweise der jeweilige Farbspalt einstellbar ist, wobei die Farbdosiereinrichtung über die elastische Folie an die Farbkastenwalze anstellbar und von dieser, 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 Federspangen 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 eingeschlossene 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 eintrete. 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 an 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 das Kennzeichen des Anspruchs 1 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 einen 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 Spannschindel 14 ist über die Schrauben 20 am oberen Rand 13 des Farbkastens 1 befestigt. Beim Verdrehen der Spannschindel 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 strichpunktartig 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 (strichpunktartig 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 bequemeren 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. Verfahren zur Verlängerung der Nutzungsdauer einer Farbkastenfolie (8) in einem Farb-

kasten (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 die 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 die elastische Folie (8) tangential zur Farbkastenwalze (2) in Drehrichtung der Farbkastenwalze (2) oder entgegen deren Drehrichtung verschoben wird, so daß nach dem Verschieben jeweils ein neuer, nicht abgenutzter Teil der Folienoberfläche an der Farbkastenwalze (2) anliegt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebung der elastischen Folie (8) stufenlos in gewissen Zeitintervallen erfolgt.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebung der elastischen Folie (8) stufenweise erfolgt.

4. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß im oberen Bereich des Farbkastens (1) eine drehbare, sich über die Länge des Farbkastens erstreckende Spannschindel (14) vorgesehen ist, die einen Längsschlitz (15) zum Einhängen der elastischen Folie (8) aufweist und über einen Hebel (17) sowie daran angreifende Stellschrauben (16) verdreht werden kann.

5. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß im oberen Bereich des Farbkastens (1) mehrere, parallel angeordnete, sich über die Länge des Farbkastens (1) erstreckenden Leisten (21, 22, 23) vorgesehen sind, in welche die elastische Folie (8) wahlweise eingehängt werden kann.

6. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß im oberen Bereich des Farbkastens parallel angeordnete und sich über die Länge des Farbkastens (1) erstreckende Leisten (21, 22) zum Einhängen der elastischen Folie (8) vorgesehen sind, wobei zwischen der 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.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der 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.

Revendications

1. Procédé pour prolonger la durée d'utili-

sation de la lame (8) d'un 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 (8) élastique, fixée sur le bord supérieur de l'encrier (1) et facilement démontable, ledit procédé étant caractérisé en ce que la lame (8) élastique est translatée tangentiellement au rouleau (2) d'encrier, suivant le sens de rotation dudit rouleau (2) ou le sens inverse, de sorte qu'après la translation, une partie peuve, non usée de la surface de la lame s'applique sur le rouleau (2) d'encrier.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la translation de la lame élastique (8) s'effectue continûment, à des intervalles de temps donnés.

3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé par une translation discontinue de la lame élastique (8).

4. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1 et 2, caractérisé par une tige filetée de serrage (14) rotatif, s'étendant sur toute la longueur de l'encrier (1) à la partie supérieure de ce dernier, comportant une fente longitudinale (15) pour l'accrochage de la lame élastique (8) et pouvant être mise en rotation par un levier (17) et des vis de réglage (16) agissant sur ce dernier.

5. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon les revendications 1 et 3, caractérisé en ce que dans la partie supérieure de l'encrier (1) sont prévues plusieurs réglettes (21, 22, 23) qui sont disposées parallèlement entre elles, qui s'étendent sur toute la longueur de l'encrier (1) et dans lesquelles la lame élastique (8) peut être facultativement accrochée.

6. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon les revendications 1 et 3, caractérisé en ce que dans la partie supérieure de l'encrier (1) sont prévues des réglettes (21, 22) agencées parallèlement entre elles et s'étendant sur toute la longueur de l'encrier (1) pour l'accrochage de la lame élastique (8), et en ce qu'un barreau (24) de section rectangulaire, apte à basculer autour de son axe longitudinal est agencé entre la réglette (21) et la lame élastique (8) afin d'assurer le déplacement de cette dernière.

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que des barreaux ronds (25, 26) d'épaisseurs différentes sont agencés de façon interchangeable entre la réglette (21) et la lame élastique (8), sur toute la longueur de l'encrier (1), pour assurer le déplacement de ladite lame élastique (8).

Claims

1. A method for increasing the working life of an ink fountain foil (8) in an ink fountain (1) for an offset or letterpress printing press, said fountain having an ink rate control system (4), by way of which each ink gap may be adjusted zone-by-zone in the axial direction of the ink fountain roller (4), and the ink rate control system (4) may be moved up against the fountain roller (2) with the elastic foil (8) therebetween and is covered over by this elastic foil (8), that is fixed at the top edge of the ink fountain (1) so that it may readily be taken out, characterized in that the elastic foil (8) is moved tangentially in relation to the ink fountain roller (2) in the direction of turning of the ink fountain roller (2) or in a direction opposite to this direction of turning, so that every time the foil (8) is changed in position, a new, unused region of the face of the foil is rested against the ink fountain roll (2).

2. A method as claimed in Claim 1 characterized in that the change in position of the elastic foil (8) takes place steplessly at certain times.

3. A method as claimed in Claim 1 characterized in that the elastic foil (8) is moved steplessly.

4. An apparatus for undertaking the method as claimed in Claims 1 and 2, characterized in that in the top part of the ink fountain (1) there is a turning tightening shaft (14) running along the length of the ink fountain, the said shaft being slotted (at 15) in the direction of its length to take up the elastic foil (8), and the said shaft may be turned by way of a lever (17) and adjustment screws (16) acting thereon.

5. An apparatus for undertaking the method as claimed in Claims 1 and 3, characterized in that in the top part of the ink fountain (1) there is a number of parallel rails (21, 22, and 23) stretching along the length of the ink fountain (1) and the elastic foil (8) may be hooked in them as desired.

6. An apparatus for undertaking the method as claimed in Claim 1 and 3, characterized in that in the top part of the ink fountain (1) there is a number of parallel rails (21 and 22) for hooking the elastic foil (8) to, and between the rail (21) and the elastic foil (8) there is a rod (24) with a rectangular cross-section and it may be turned about its longitudinal axis for changing the position of the elastic foil (8).

7. An apparatus as claimed in Claim 6, characterized in that between the rail (21) and the elastic foil (8) round rods (25, 26) of different thickness are arranged interchangeably for moving the elastic foil (8).

Fig. 1

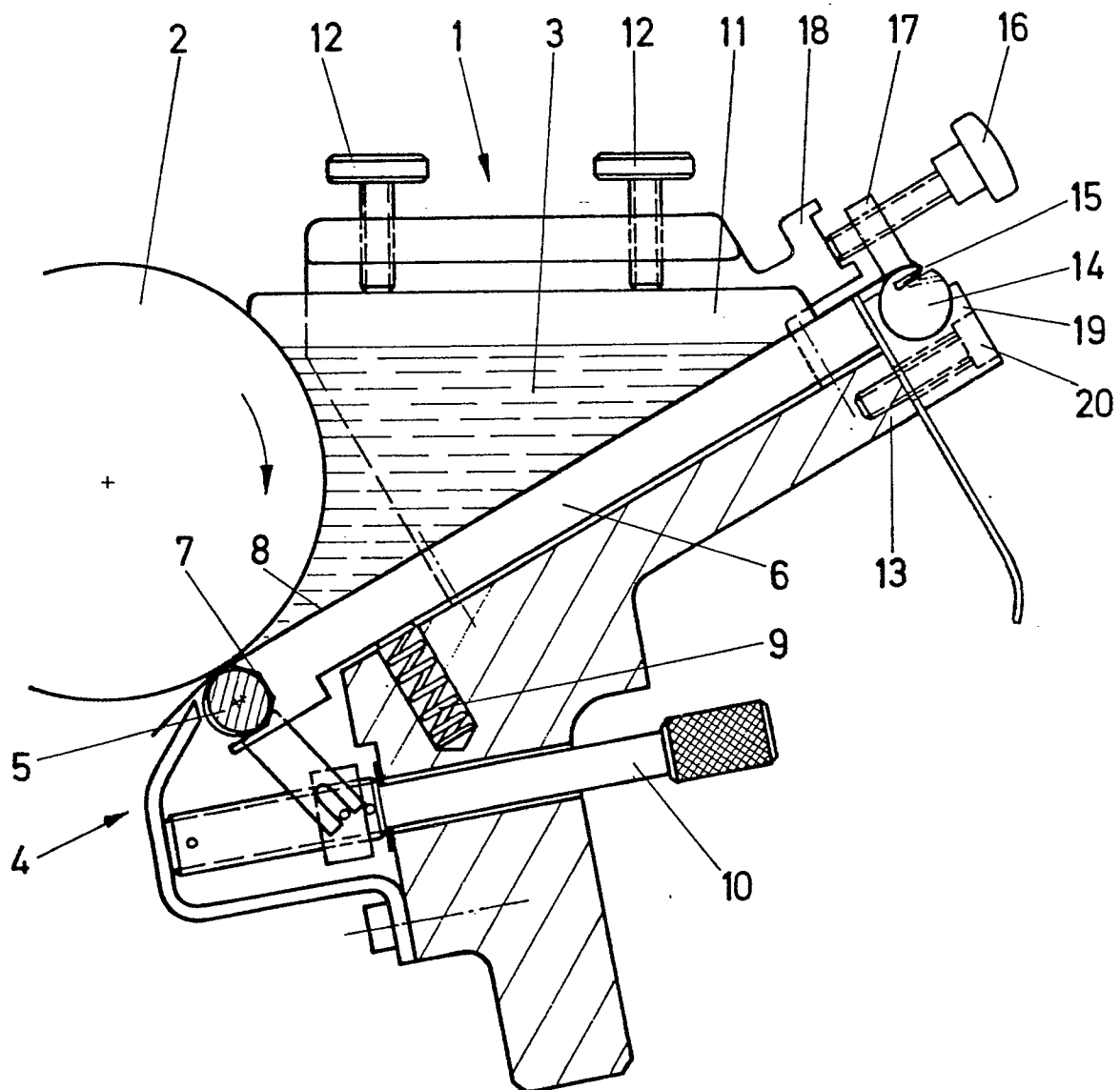


Fig. 2

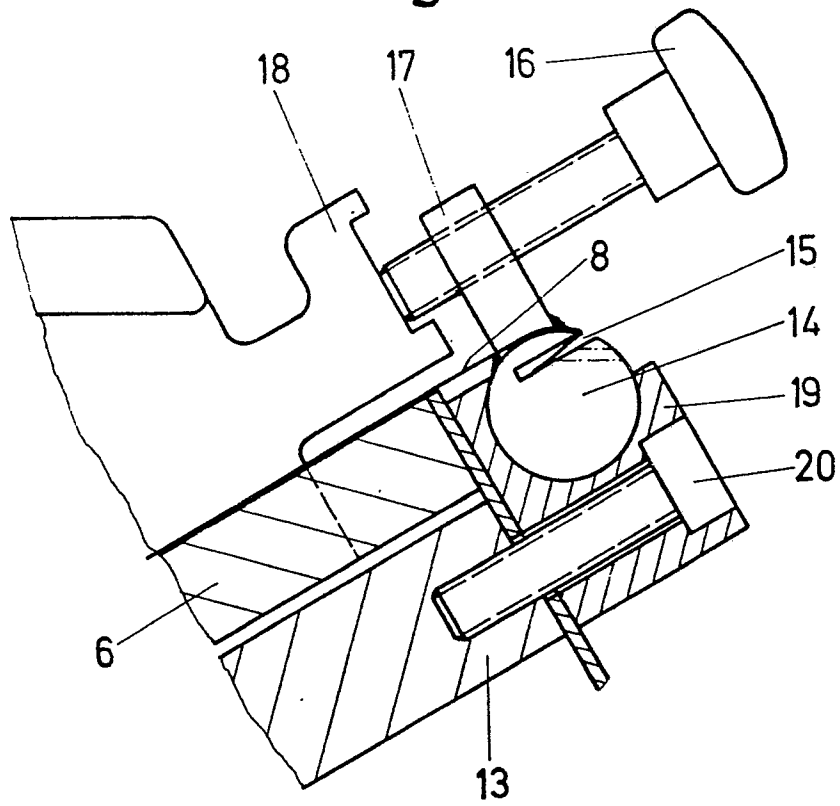


Fig. 3

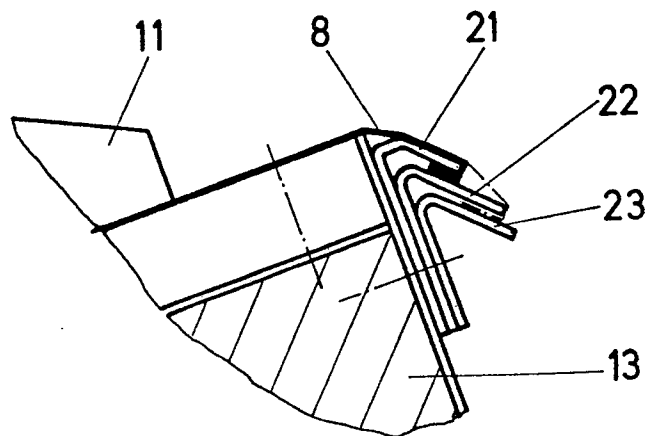


Fig. 4

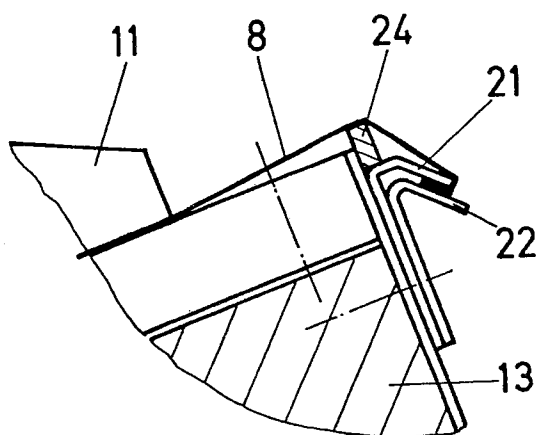


Fig. 6

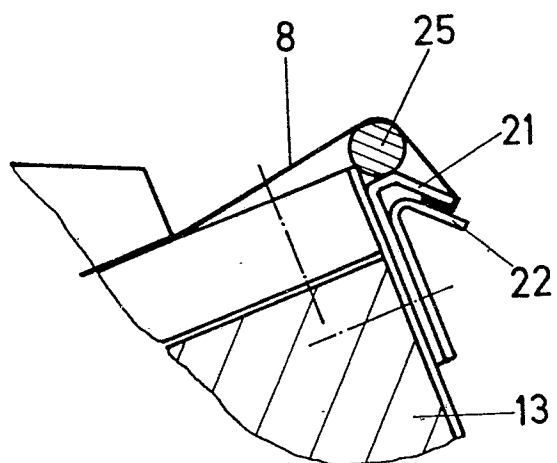


Fig. 5

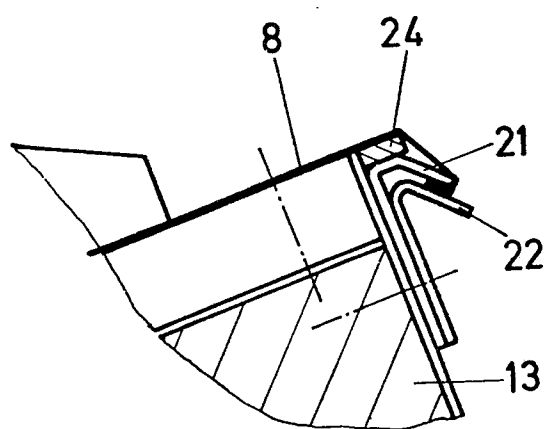


Fig. 7

