

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

⑬ Veröffentlichungstag der Patentschrift: **19.12.90**

⑭ Int. Cl.⁵: **B 41 F 27/12**

⑮ Anmeldenummer: **86110501.3**

⑯ Anmeldetag: **30.07.86**

⑰ **Spannvorrichtung zum wahlweisen Befestigen eines Gummituches oder einer Druckplatte.**

⑱ **Priorität: 07.09.85 DE 3532003**

⑲ **Veröffentlichungstag der Anmeldung:**
25.03.87 Patentblatt 87/13

⑳ **Bekanntmachung des Hinweises auf die**
Patenterteilung:
19.12.90 Patentblatt 90/51

㉑ **Benannte Vertragsstaaten:**
AT CH FR GB IT LI NL SE

㉒ **Entgegenhaltungen:**
DE-B-1 119 877

㉓ **Patentinhaber: M.A.N.-ROLAND**
Druckmaschinen Aktiengesellschaft
Christian-Pless-Strasse 6-30
D-6050 Offenbach/Main (DE)

㉔ **Erfinder: Abendroth, Paul**
Tempelsee-Strasse 65
D-6050 Offenbach/Main (DE)
Erfinder: Rebel, Herbert
Oberrodener Strasse 112
D-6054 Rodgau 3 (DE)
Erfinder: Herold, Manfred
Hanauer Landstrasse 54
D-8756 Kahl/Main (DE)

㉕ **Vertreter: Marek, Joachim, Dipl.-Ing.**
c/o M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen A.G.
Patentabteilung Postfach 529 u. 541 Christian-
Pless-Strasse 6-30
D-6050 Offenbach/Main (DE)

EP 0 215 247 B1

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).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Spannvorrichtung zum wahlweisen Befestigen eines Gummituches oder einer Druckplatte oder dgl. auf einem Formzylinder, insbesondere für ausgesparte Inline-Lackierung in einer Rotationsdruckmaschine, nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs.

Bei Lackierarbeiten kann der Lack vollflächig oder ausgespart aufgetragen werden. Bei vollflächigem Lackauftrag werden in der Regel Gummitücher verwendet. Bei ausgespartem Lackauftrag mit einfachen Aussparungen wird in der Regel ein Gummituch oder bei komplizierten Aussparungen eine Druckplatte, z.B. Nylonprint-Letterset-Platte verwendet. Bei Maschinenbestellungen muß der Kunde sich für eine bestimmte Spannvorrichtung festlegen, die entweder für die einwandfreie Befestigung einer Druckplatte mit Positioniermöglichkeit bei ausgespartem Lackauftrag zum Druckbild in Form einer einstellbaren Plattenspannschiene ausgebildet sein kann oder für die einwandfreie Befestigung eines Gummituches in Form einer Gummituchspannvorrichtung ausgebildet ist. Miteiner Gummituchspannvorrichtung ist aber keine Positionierung in Umfangs- und Seitenrichtung zum Druckbild möglich. Andererseits erlaubt eine mit den genannten Positioniermöglichkeiten ausgestattete übliche verstellbare Plattenspannvorrichtung keine einwandfreie Befestigung eines Gummituches, so daß eine kombinierte Verwendung von Druckplatte bzw. des Gummituches in der gleichen Gummituchspannvorrichtung bzw. Plattenspannschiene zu erheblichen Schwierigkeiten führt.

Aus der DE-B-1 119 877 ist es zwar bekannt, einen Druckmaschinenzylinder, um die Ausführung verschiedener Druckerarbeiten z.B. Trocknoffset, Naßoffset oder Hochdruck zu ermöglichen, wahlweise mittels in dem Zylinderkanal angeordneten Spannspindeln mit einer Druckplatte oder einem Gummituch zu bespannen. Von Nachteil ist, daß die Spannpratzen für ein Gummituch gegen Spannpratzen für eine Druckplatte ausgetauscht werden müssen. Außerdem ist keine Positionierung des Gummituches möglich, weil die Spannspindeln nicht entsprechend verstellbar sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Spannvorrichtung genannter Art, in Umfangsrichtung und axial verstellbare Spannschienen derart auszubilden, daß eine einwandfreie Befestigung wahlweise eines Gummituches oder einer Druckplatte ermöglicht wird.

Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Spannvorrichtung entsprechend dem Kennzeichen des Patentanspruchs.

Der Vorteil der Erfindung besteht darin, daß mit Hilfe der Spannschrauben an Umfangs- und Seitenrichtung bei ausgesparter Inline-Lackierung in Rotationsdruckmaschinen eine genaue Positionierung eines Gummituches zum Druckbild vorgenommen werden kann. Weil wahlweise auch eine Druckplatte in der Doppelzweck-Spannschiene einwandfrei aufgenommen werden kann,

ist zugleich eine größere Flexibilität in der Auftragsstruktur bei einem verringertem Umstellungsaufwand der Druckmaschine erreichbar.

Die Erfindung soll anhand einer Zeichnung nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die den Zylinderkanal zeigende Seite eines Formzylinders für ausgesparte Inline-Lackierung,

Fig. 2 eine im Zylinderkanal des Formzylinders angeordnete Spannvorrichtung, die mit einer Druckplatte versehen ist, im Schnitt A—A nach Fig. 1,

Fig. 3 eine im Zylinderkanal des Formzylinders angeordnete Spannvorrichtung, die mit einem Gummituch versehen ist, im Schnitt B—B nach Fig. 1,

Fig. 4 eine Einzelheit im Schnitt C—C nach Fig. 1 bei geschlossenen Spannschienen,

Fig. 5 eine weitere Einzelheit im Schnitt C—C nach Fig. 1 bei geöffneten Spannschienen,

Fig. 6 eine weitere Einzelheit im Schnitt D—D nach Fig. 1,

Fig. 7 eine weitere Einzelheit im Schnitt E—E nach Fig. 1.

Im Zylinderkanal eines Formzylinders 1 für ausgesparte Inline-Lackierung in Rotationsdruckmaschinen sind achsparallel Spannschienen 2 in bekannter Weise im Zylinderkanal 3 angeordnet (Fig. 1). Die Spannschienen 2 bestegen aus einem Oberteil 3 und einem Unterteil 4, zwischen denen wahlweise eine Druckplatte 5, z.B. Nylonprint-Letterset-Platte (Fig. 2) oder ein Gummituch (Fig. 3), jeweils für ausgesparte Inline-Lackierung ausgebildet, mittels Klemmschrauben 7 klemmbar sind. Die Spannschienen 2 sind in Führungen 8 mit sich am Formzylinder 1 abstützenden Spannschrauben 10 in Umfangsrichtung parallel oder auch schräg verstellbar und außerdem mit sich am Formzylinder 1 abstützenden seitlichen Stellschrauben 11 in axialer Richtung verstellbar. Dadurch kann bei ausgesparter Inline-Lackierung, z.B. bei lackfreien Klebelaschen, eine genaue Positionierung der Druckplatte 5 oder des Gummituches 6 zum Druckbild vorgenommen werden. Das Oberteil 3 ist mittels Arretierungsvorrichtungen 14, 15, 16, 19 (Fig. 4 und 5) sowie Aussparungen 17 (Fig. 1, 6, 7) für die Klemmschrauben 7 mit der erforderlichen Öffnungsweite gemäß Fig. 5 schwenkbar und verschiebbar mit dem Unterteil 4 verbunden, um mit Armierungen versehene abgewinkelte Enden des Gummituches einlegen zu können. Die Arretierungsvorrichtungen 14, 15, 16, 19 weisen ein Druckstück 14 auf, welches sich über eine Druckfeder 15 auf einer im Unterteil 4 befestigten Verschlußschraube 16 abstützt und im Oberteil 3 in einer Zentrierung 19 geführt ist. Das Oberteil 3 ist gemäß Fig. 7 außerdem weit auseinanderliegend mit zusätzlichen Zentrierungen 18 für mindestens zwei Klemmschrauben 7 versehen, während alle anderen Klemmschrauben 7 gemäß Fig. 6 ohne zusätzliche Zentrierung angeordnet sind. Diese Zentrierung 18 ist von besonderer Bedeutung für die Lagesicherung des Oberteiles 3, insbesondere wenn eine Druckplatte

für ausgesparte Inline-Lackierung sicher geklemmt und zum Druckbild positioniert werden soll. Zum Fixieren der mit Armierungen versehenen abgewinkelten Enden des Gummituches 6 ist außerdem eine sich über die Gesamtlänge der Spannschienen 2 im Unterteil 4 erstreckende Nut 13 vorgesehen. Ferner sind in bekannter Weise eine Halterung für die Unterlagebogen 9 sowie eine Kanalabdeckung 12 gemäß Fig. 3 vorgesehen.

Bezugszeichenliste

- 1 Formzylinder.
- 2 Spannschiene.
- 3 Oberteil.
- 4 Unterteil.
- 5 Druckplatte.
- 6 Gummituch.
- 7 Klemmschraube.
- 8 Führung.
- 9 Halterung für Unterlagebogen.
- 10 Spannschraube.
- 11 Stellschraube.
- 12 Kanalabdeckung.
- 13 Nut.
- 14 Druckstück.
- 15 Feder.
- 16 Verchlußschraube.
- 17 Aussparung.
- 18 Zentrierung.
- 19 Zentrierung.

Patentanspruch

Spannvorrichtung zum wahlweisen Befestigen eines Gummituches (6) oder einer Druckplatte (5) oder dgl. auf einem Formzylinder (1), insbesondere für ausgesparte Inline-Lackierung in einer Rotationsdruckmaschine, bestehend aus zwei achsparallelen Spannschienen (2), die ein Oberteil (3) mit Aussparungen (17) für Klemmschrauben (7) und ein Unterteil (4) aufweisen, die beide mittels Arretierungsvorrichtungen (14, 15, 16, 19) verschwenkbar und verschiebbar miteinander verbunden sind, wobei die Spannschienen (2) in Führungen (8) mit sich am Zylinder (1) abstützenden Spannschrauben (10) in Umfangsrichtung parallel oder schräg sowie mit seitlichen Stellschrauben (11) axial verstellbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl des Gummituch (6) als auch die Druckplatte (5) für ausgesparte Inline-Lackierung mittels der Klemmschrauben (7) zwischen dem Oberteil (3) und dem Unterteil (4) derselben Spannschienen (2) klemmbar sind, wobei den Klemmschrauben (7) die ein Verschwenken mit großer Öffnungsweite sowie ein Verschieben zwischen Unterteil (4) und Oberteil (3) zulassenden Aussparungen (17) im Oberteil (3) zugeordnet sind, daß zur Lagesicherungen von mit Armierungen versehenen abgewinkelten Enden des Gummituches (6) eine sich im Unterteil (4) über die gesamte Länge der Spannschienen (2) erstreckende Nut (13) vorgesehen ist und daß zur Lagesicherung des Oberteils (3) bei gespannter Druckplatte (5) zusätzliche Zentrierungen (18)

im Oberteil (3) und an mindestens zwei zugeordneten Klemmschrauben (7) weit auseinanderliegend vorgesehen sind.

5 Revendication

Dispositif de serrage pour la fixation au choix d'un blanchet (6) ou d'une plaque d'impression (5) ou analogue sur un cylindre gravé (1), en particulier pour le laquage en ligne réservé dans une imprimante rotative, constitué de deux rails de tension (2) parallèles à l'axe, qui présentent une partie supérieure (3) ayant des évidements (17) pour des vis de serrage (7) et une partie inférieure (4), qui sont reliées l'une à l'autre de façon mobile et pivotante, les deux, au moyen de dispositifs de blocage (14, 15, 16, 19), les rails de tension (2) étant réglables, dans des guides (8), de façon parallèle ou inclinée en direction périphérique par des vis de tension (10) s'appuyant contre le cylindre (1), ainsi qu'axialement par des vis de réglage latérales (11), caractérisé en ce qu'aussi bien le blanchet (6) que la plaque d'impression (5) pour le laquage en ligne réservé peuvent être serrés, au moyen des vis de serrage (7), entre la partie supérieure (3) et la partie inférieure (4) des rails de tension (2), les évidements (17) dans la partie supérieure (3), permettant un pivotement de grande envergure ainsi qu'un déplacement entre la partie inférieure (4) et la partie supérieure (3), étant associés aux vis de serrage (7), en ce que, pour assurer la position des extrémités pliées munies d'armatures du blanchet (6), est prévue une gorge (13) s'étendant dans la partie inférieure (4) sur toute la longueur des rails de tension (2), et en ce que, pour assurer la position de la partie supérieure (3), lorsque la plaque d'impression (5) est tendue, sont prévus, de façon largement séparée, des moyens de centrage supplémentaires (18) dans la partie supérieure (3) et sur au moins deux vis de serrage associées (7).

Claim

Tensioning device for tensioning either a blanket (6) or a printing plate (5) or the like on a plate cylinder (1), particularly for recessed inline varnishing in a rotary printing press, consisting of two clamping bars (2) with parallel axes which have an upper part (3) with recesses (17) for clamping screws (7) and a lower part (4) which are both connected with one another slidably and swingably by means of locking devices (14, 15, 16, 19), wherein the clamping bars (2) are axially adjustable in the peripheral direction parallel or obliquely in guides (8) with clamping screws (10) supported on the cylinder (1) as well as axially with lateral adjustment screws (11), characterised in that both the blanket (6) and also the printing plate (5) for recessed inline varnishing can be clamped by means of the clamping screws (7) between the upper part (3) and the lower part (4) of the same clamping bars (2) wherein the clamping screws (7) are arranged in recesses (17) in the upper part (3) which allow swinging to a substan-

tial opening width as well as sliding between lower part (4) and upper part (3), that for positional securement of the bent off ends of the blanker (6) provided with reinforcement a groove (13) is provided in the lower part (4) extending over the entire length of the clamping bars (2) and that for

positional securing of the upper part (3) with the printing plate (5) clamped additional centerings (18) are provided in the upper part (3) and on at least two clamping screws (7) arranged thereto and lying far apart from one another.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

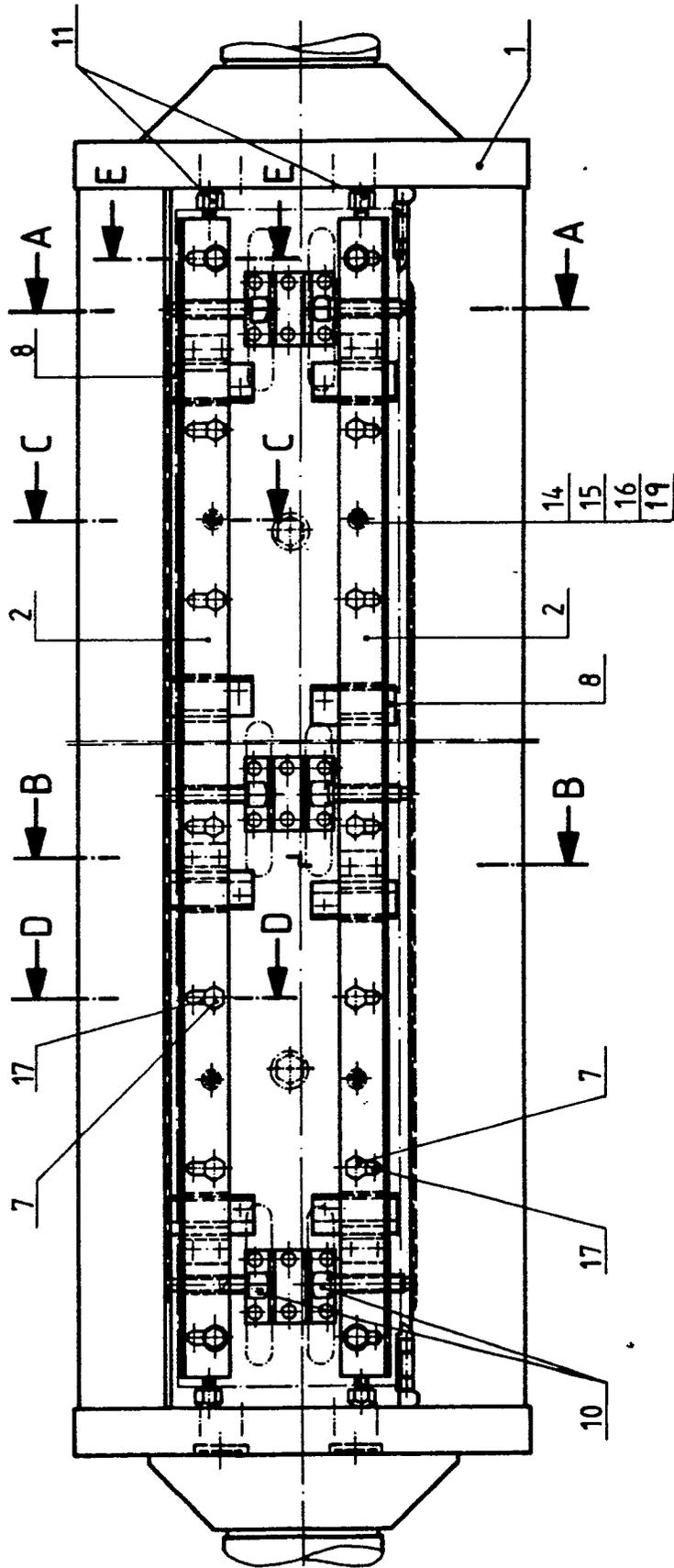
50

55

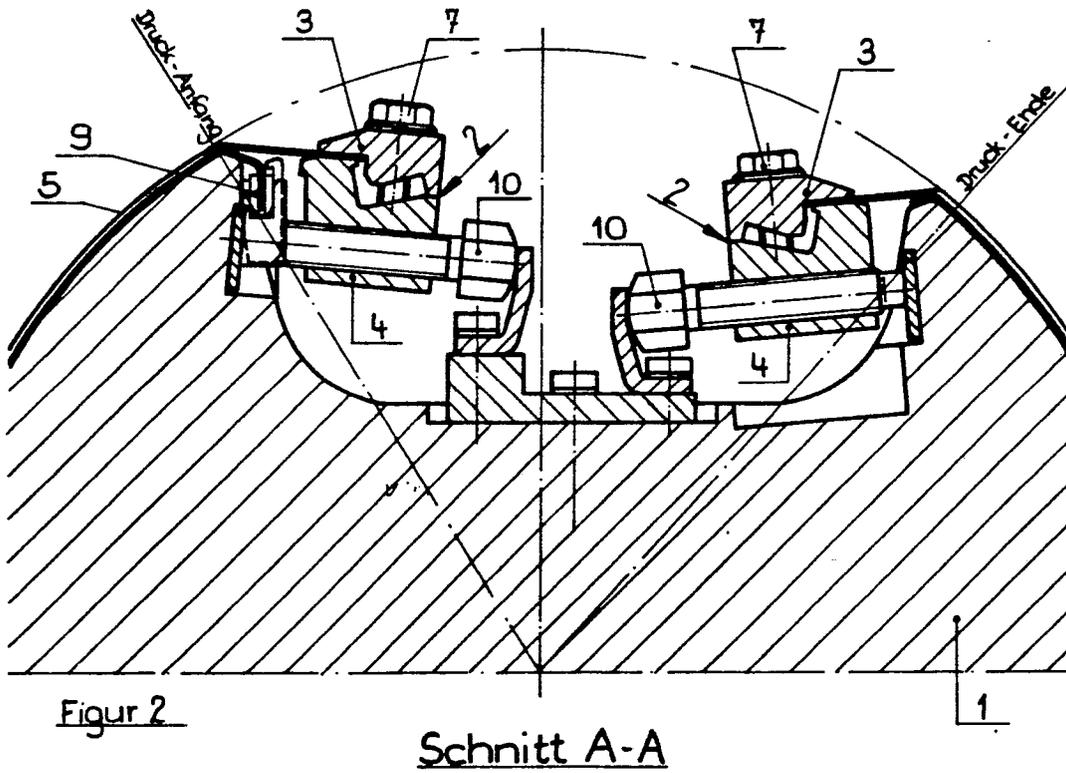
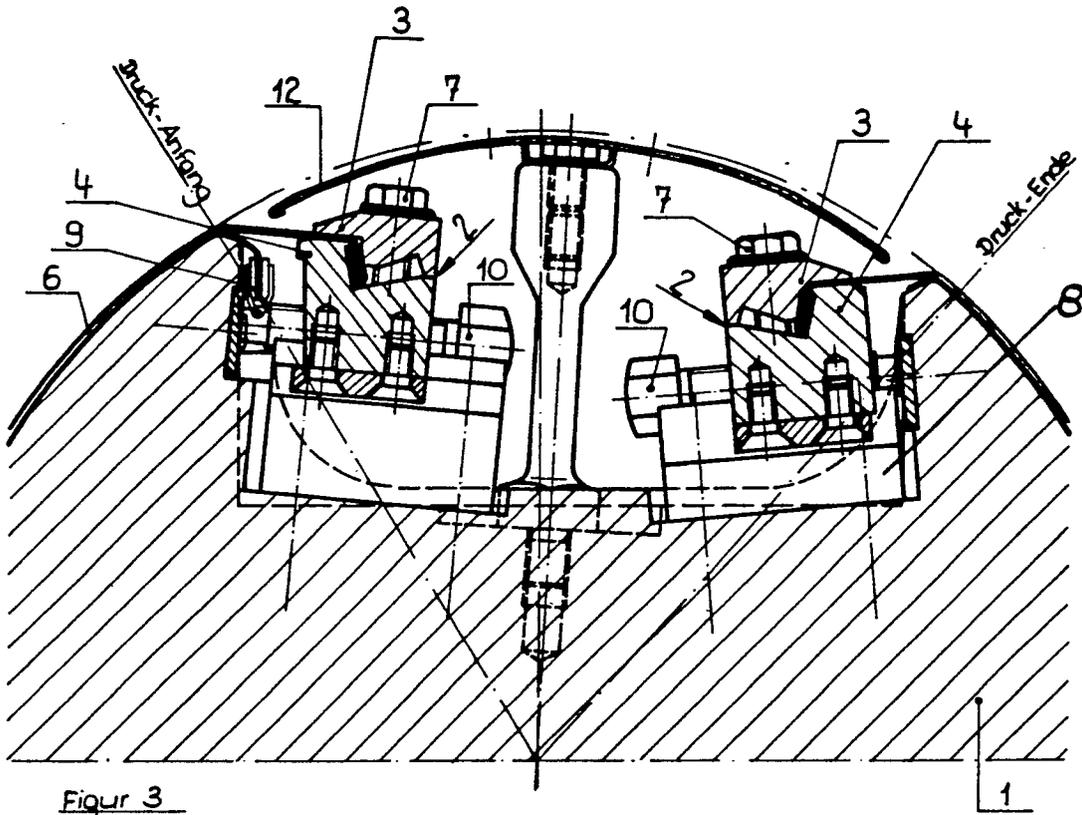
60

65

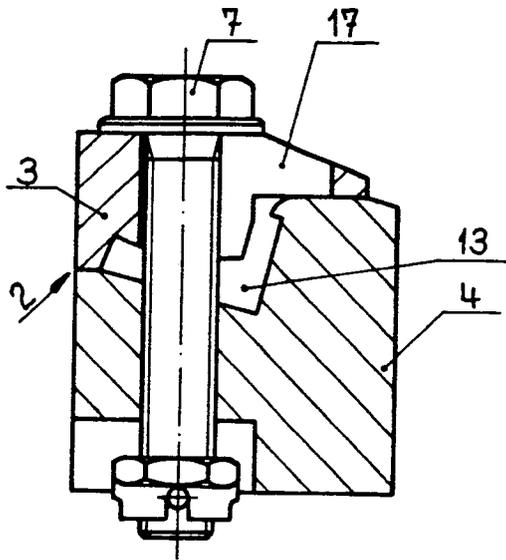
4



Figur 1

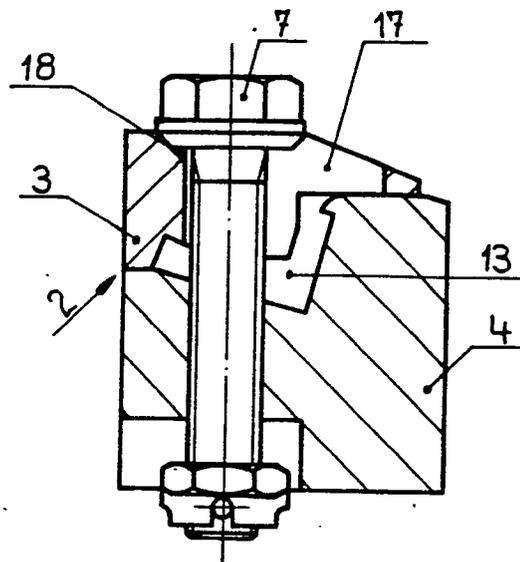


Figur 6



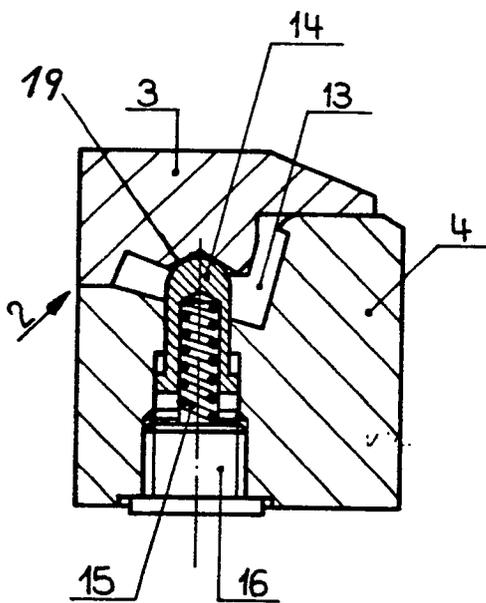
Schnitt D-D

Figur 7



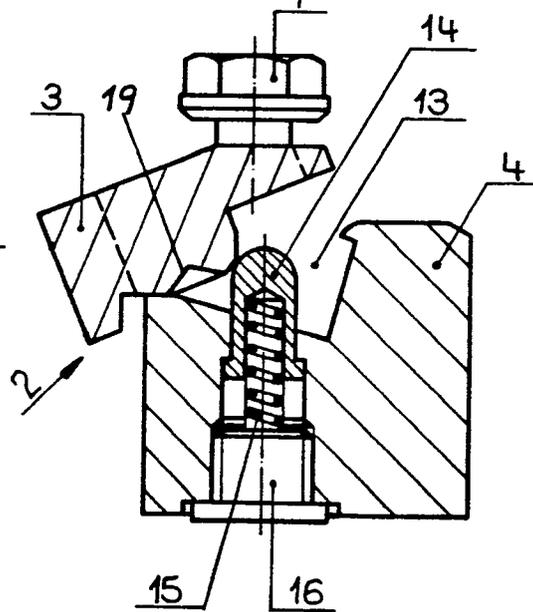
Schnitt E-E

Figur 4



Schnitt C-C

Figur 5



Schnitt C-C