

⑤1

Int. Cl.:

G 02 b

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑤2

Deutsche Kl.: 42 h, 22/01

⑩

⑪

Offenlegungsschrift 1572 669

⑫

Aktenzeichen: P 15 72 669.9 (G 51939)

⑬

Anmeldetag: 19. Dezember 1967

⑭

Offenlegungstag: 12. Februar 1970

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: 8. September 1967

⑰

Land: Niederlande

⑱

Aktenzeichen: 6712324

⑤4

Bezeichnung: Mikrofisch-Lesevorrichtung

⑥1

Zusatz zu: —

⑥2

Ausscheidung aus: —

⑦1

Anmelder: Grijpink, Nicolaas Johannes, Nijmegen (Niederlande)

Vertreter: Lamprecht, Dipl.-Ing. Helmut, Patentanwalt, 8000 München

⑦2

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 11. 4. 1969

ORIGINAL INSPECTED

© 1. 70 909 887/892

8:80

171 1 214 007

Patentanwälte
Dipl.-Ing. H. Lamprecht
Dipl.-Ing. U. Fischer
8 München 5
Comeniusstrasse 42

1572669

8 4 0

Nicolaas Johannes Grijpink
Heemraadstraat 18,
Nijmegen, Holland.

M i k r o f i s c h - L e s e v o r r i c h t u n g

Die Erfindung betrifft eine Mikrofisch-
Lesevorrichtung mit einem Objektiv, einem Kondensator, einer
Verstellvorrichtung zum Verstellen des Mikrofisches in zu-
einander rechtwinkligen Richtungen und einem Mikrofisch-
halter, sowie wahlweise einem bewegbaren Projektionspiegel.

Derartige Projektions- oder Lesevorrichtungen
sind aus der niederländischen Patentanmeldung 114.959 be-
kannt, während aus der niederländischen Patentanmeldung
244.885 Hilfsmittel bekannt sind, die es ermöglichen, die
Lesevorrichtung quer zum Bild einzustellen.

Bei den Konstruktionen nach den beiden ge-
nannten Patentanmeldungen sind sowohl die Einstellungsweise
wie die ganze Vorrichtung kompliziert und es ist daher eine
Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Lesevorrichtung
einfacher Konstruktion und einfacher Bedienung zu schaffen.
Die Erfindung schlägt zur Lösung dieser Aufgabe vor, daß

- 2 -

909887/0892

BAD ORIGINAL

der Mikrofischhalter zwei zueinander parallele Achspaare aufweist, wovon ein Paar zur Verstellung in der einen Richtung mit geringem Druck aneinander anliegt und das andere Paar einen geringen Abstand von einander aufweisen kann.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung besteht dabei darin, daß die Lesevorrichtung zur Befestigung und/oder Lagerung der vier Achsen auf beiden Seiten des für den Mikrofisch bestimmten Raumes einen Rahmen bildende Führungstreifen besitzt, wobei nach einem weiteren vorteilhaften Merkmal die beiden Führungstreifen achsparallel in einem Gestell verschiebbar sind.

Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform besteht darin, daß eine Achse des aneinanderliegenden Achsenpaares bis außerhalb des Gestells verlängert und drehbar ist und auf diese Weise die Verstellung des Mikrofischs in einer Richtung ermöglichen kann.

Durch diese Vorrichtung kann der Mikrofisch bzw. ein Mikrofilm in einfacher Weise eingestellt werden, indem der Rahmen durch achsparallele Verstellung die Bewegung in einer Koordinatenrichtung liefert, während durch die Drehung der aneinanderliegenden Achsen die Verstellung in der anderen Koordinatenrichtung bewirkbar ist. Es kann so in sehr rascher und einfacher Weise mit geringem Aufwand jeder erwünschte Teil des Mikrofischs bzw. des Mikrofilms vor das Objektiv gebracht werden.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung erstreckt sich durch eine der nicht

909887/0892

- 3 -

BAD ORIGINAL

aneinanderliegenden Achsen eine Führungsachse, auf welcher der Rahmen bei der Verstellung in einer Koordinatenrichtung bewegbar ist. Nach einem weiteren Merkmal ist die Führungsachse zwischen den Seitenwänden des Gestells fest eingespannt und der Rahmen ist darauf verschiebbar gelagert.

Bei einer anderen Ausführungsform ist die Führungsachse außerhalb des Gestells verlängert und mit einem Schraubengewinde versehen, dem auf der die Führungsachse aufnehmenden, fest im Rahmen gelagerten Achse eine Mutter zugeordnet ist.

Ein anderes vorteilhaftes Merkmal der Erfindung besteht darin, daß eine der aneinanderliegenden Achsen in einer Nut oder mit Spiel in einer Bohrung gelagert ist und mittels Federdruckes gegen die andere Achse gedrückt wird.

Eine andere vorteilhafte Ausführungsform besteht darin, daß die Führungsflächen mit einer Einführerweiterung versehen sind.

Die Anwendungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Vorrichtung werden dadurch erhöht, daß nach einem weiteren Merkmal ein auf das Objektiv zu setzender Ring vorhanden ist, welcher auf dem Rand des Objektivs verdrehbar ist und mit einem Spiegel versehen ist, welcher unter einem Winkel von 30° bis 60° gegenüber dem Ring einstellbar ist. Dabei besteht noch eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung darin, daß der Spiegel die Form eines gleichschenkeligen Trapezes hat, dessen kleinere Paralleleseite dem Objektiv benachbart ist.

Anhand der nun folgenden Beschreibung der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele der Erfindung wird diese näher erläutert.

Es zeigt:

- Fig. 1 eine Vorderansicht des Gestells, in welchem der Mikrofischhalter angeordnet ist,
- Fig. 2 eine Rückansicht mit entfernter Rückenplatte,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf die Vorrichtung nach Fig. 2,
- Fig. 4 eine Vorderansicht einer anderen Ausführungsform,
- Fig. 5 eine perspektivische Rückenansicht der Vorrichtung nach Fig. 4, wobei ein Teil des Gestells entfernt ist,
- Fig. 6 einen Querschnitt längs der Linie VI - VI in Fig. 4 und
- Fig. 7 einen Querschnitt durch einen beweglichen Projektionsspiegel.

In den Figuren sind mit 1 und 1' ein Paar aneinanderliegender Achsen bezeichnet, welche dazu bestimmt sind, zwischen sich einen Mikrofisch bzw. einen Mikrofilm 2 aufzunehmen und festzuhalten. Die Achse 1' kann mittels eines daran befestigten Drehknopfes 3 gedreht werden, wodurch der Mikrofisch bzw. Mikrofilm in einer zu den Achsen senkrechten Richtung verstellt werden kann. Ein zum ersten Achsenpaar 1, 1' paralleles Achsenpaar ist mit 4 und 4' bezeichnet. Diese Achsen weisen einen geringen Abstand von einander auf, durch welchen der Mikrofisch 2 geführt wird. Die Achsen 1 und 1' wie 4 und 4' sind in mit Abstand von einander angeordneten Führungstreifen 8 gelagert bzw. befestigt, welche von einander einen der Breite des Mikrofisches entsprechenden Abstand aufweisen und zusammen mit den Achsen 1, 1', 4, 4' einen Rahmen bilden, welcher als eigentlicher

909887/0892

BAD ORIGINAL

Mikrofischhalter dient.

Durch die Achse 4' kann eine Führungsaachse 5 gesteckt sein, welche zwischen zwei seitlichen Wangen 6 des Gestells der Vorrichtung befestigt sein kann. In diesem Fall kann die Achse 1' in axialer Richtung fest mit den Führungstreifen 8 verbunden sein, sodaß durch Herausziehen oder Eindrücken der Achse 1' die Verstellung des Mikrofischhalters in einer zweiten Koordinatenrichtung, d. h. in Achsrichtung ausgeführt werden kann.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Figuren 1, 2 und 3 ist die Führungsaachse 5 mit einem Schraubengewinde 9 versehen, welches mit einer Mutter 10 zusammenwirkt, die an einem der Führungstreifen 8 befestigt ist. Durch Verdrehung eines auf der Führungsaachse 5 befestigten Drehknopfes 11 kann die Verstellung des Mikrofischhalters in Achsrichtung durchgeführt werden.

Die Achsen 1 und 1' des ersten Achspaares werden mit geringem Kontaktdruck durch eine Feder 13 gegeneinander gedrückt, wozu eine der beiden Achsen ein seitliches Spiel gegenüber der anderen Achse besitzt. Dieses Spiel kann dadurch bewirkt werden, daß eine der beiden Achsen in einer Nut in den Führungstreifen 8 geführt wird oder mit Spiel in einer Bohrung der Führungstreifen 8 gelagert ist. Die Feder 13 kann beispielsweise mittels eines an der Achse 4 befestigten Bolzens an der Stelle 14 fixiert werden.

Die Führungstreifen 8 können an ihrem oberen Ende mit schräg nach außen verlaufenden Flächen 15 versehen sein, welche einerseits ein schnelles Einsetzen des

Mikrofische in den Mikrofischhalter ermöglichen und welche andererseits geeignet sind, die jeweilige Position des Mikrofischhalters anzuzeigen und somit eine schnelle und einfache Einstellung des Mikrofisches ermöglichen.

Das Gestell der Vorrichtung kann aus zwei gleichen Teilen 16 zusammengesetzt sein, welche durch eine Verbindungsplatte 17 (Fig. 6) auf ansich bekannte Weise mit einander verbunden werden können.

Die beschriebene Vorrichtung ermöglicht mit einfachen Mitteln eine einfache und schnelle Einstellung des erwünschten Bereiches des Mikrofisches vor dem Objektiv.

In Fig. 7 ist ein auf das Objektiv aufsetzbarer Ring 17 dargestellt, welcher mit einer Ausnehmung versehen ist, sodaß der Ring mit einer gewissen Klammkraft auf den Rand des Objectives aufgesetzt werden kann, gleichzeitig aber in Bezug auf das Objektiv verdrehbar ist. Am Ring 17 ist eine Platte 18 angelenkt, welche einen Spiegel 19 trägt, der vorzugsweise die Form eines gleichschenkeligen Trapezes besitzt, wobei die kleinere Parallelseite 20 des Trapezes dem Objektiv benachbart liegt.

Patentanwalt
Dipl.-Ing. H. Laraprecht
Laraprecht

909887/0892

BAD ORIGINAL

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Mikrofisch-Lesevorrichtung mit einem Objektiv, Kondensator, einer Verstellvorrichtung zum Verstellen des Mikrofisches in zueinander rechtwinkligen Richtungen und einem Mikrofischhalter, sowie wahlweise einem bewegbaren Projektionsspiegel, dadurch gekennzeichnet, daß der Mikrofischhalter zwei zueinander parallele Achsenpaare (1,1';4,4') aufweist, wovon ein Paar (1,1') zur Verstellung in der einen Richtung mit geringem Druck aneinander anliegt und das andere Paar (4,4') einen geringen Abstand von einander aufweisen kann.

2. Lesevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie zur Befestigung und/oder Lagerung der vier Achsen auf beiden Seiten des für den Mikrofisch (2) bestimmten Raumes einen Rahmen bildende Führungstreifen (8) besitzt.

3. Lesevorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Führungstreifen achsparallel in einem Gestell verschiebbar sind.

4. Lesevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Achse (1') des aneinanderliegenden Achsenpaares bis außerhalb des Gestells verlängert und drehbar ist und Verstellung des Mikrofisches in einer Richtung ermöglichen kann.

5. Lesevorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich durch eine der nicht aneinanderliegenden Achsen (4') eine Führungsachse (5) erstreckt, auf welcher der Rahmen (1,1',4,4',8) bei der Verstellung in einer Koordinatenrichtung bewegbar ist.

6. Lesevorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsachse (5) zwischen den Seitenwänden (6) des Gestells fest eingespannt und der Rahmen darauf verschiebbar gelagert ist.

7. Lesevorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsachse (5) außerhalb des Gestells verlängert und mit einem Schraubengewinde (9) versehen ist, dem auf der die Führungsachse aufnehmenden, fest im Rahmen gelagerten Achse (4') eine Mutter (10) zugeordnet ist.

8. Lesevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine der aneinanderliegenden Achsen (1) in einer Nut oder mit Spiel in einer Bohrung gelagert ist und mittels Federdruckes (13) gegen die andere Achse (1') gedrückt wird.

9. Lesevorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsflächen mit einer Einführerweiterung (15) versehen sind.

10. Lesevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein auf das Objektiv zu setzender Ring (17) vorhanden ist, welcher auf dem Rand des Objektivs verdrehbar ist und mit einem

Spiegel (19) versehen ist, welcher unter einem Winkel von 30° bis 60° gegenüber dem Ring einstellbar ist.

11. Lesevorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Spiegel (19) die Form eines gleichschenkeligen Trapezes hat, dessen kleinere Paralleelseite (20) dem Objektiv benachbart ist.

Patentanwalt
Dipl. Ing. H. Lamprecht
Lamprecht.

BAD ORIGINAL

(12)

-15-

42h 22-01 15 72 669 O.T.: 12.2.1970

1572669

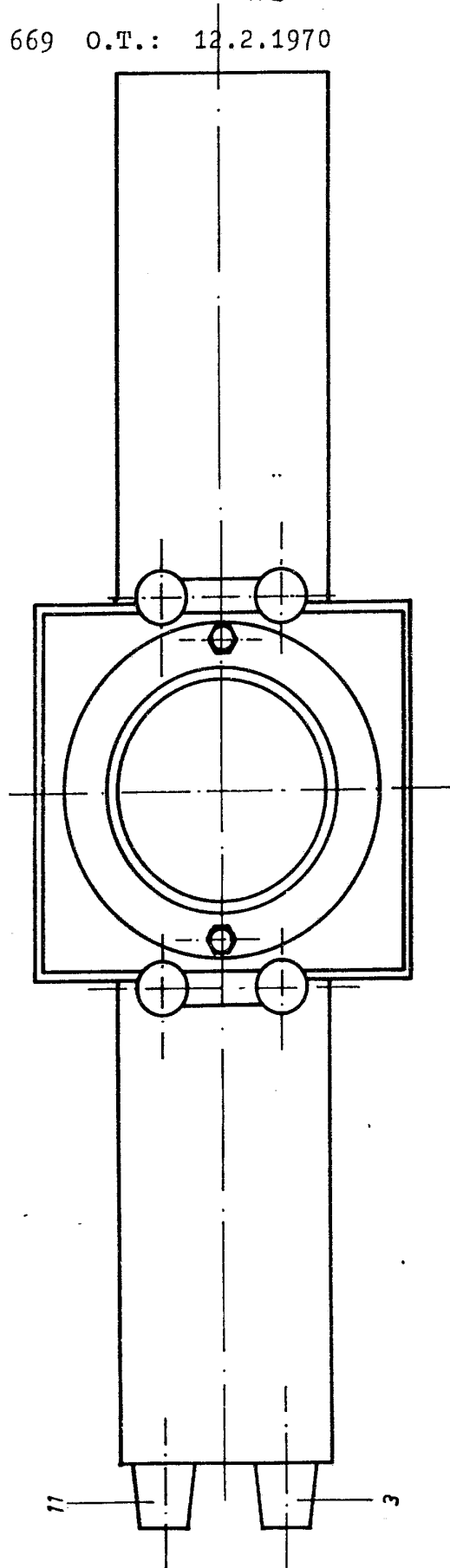


FIG. 1

909887/0892

1572669

E.212 / Gripink

-10-

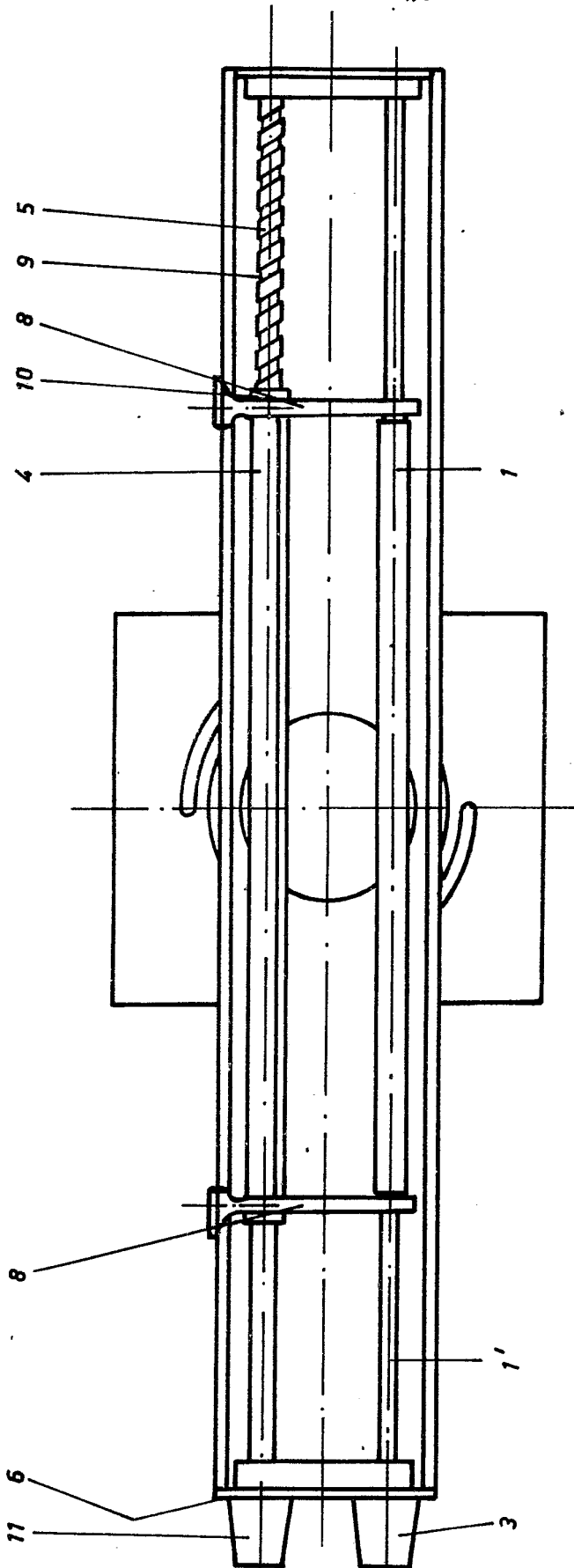


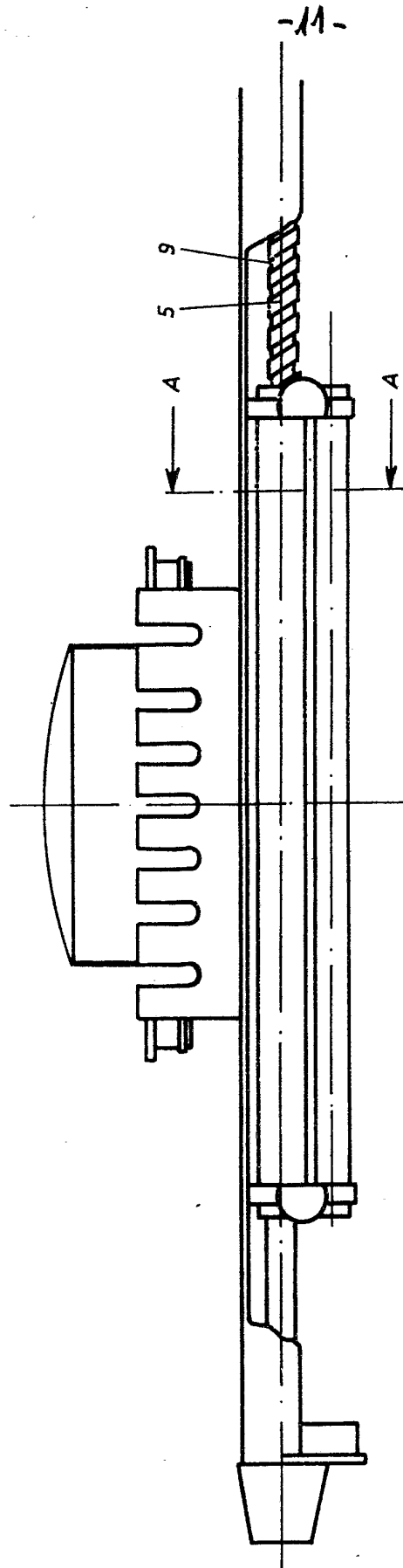
FIG. 2

909887/0892

12

1572669

E.212 / Grijpink



-11-

9

5

A

A

FIG. 3

909887/0892

-12-

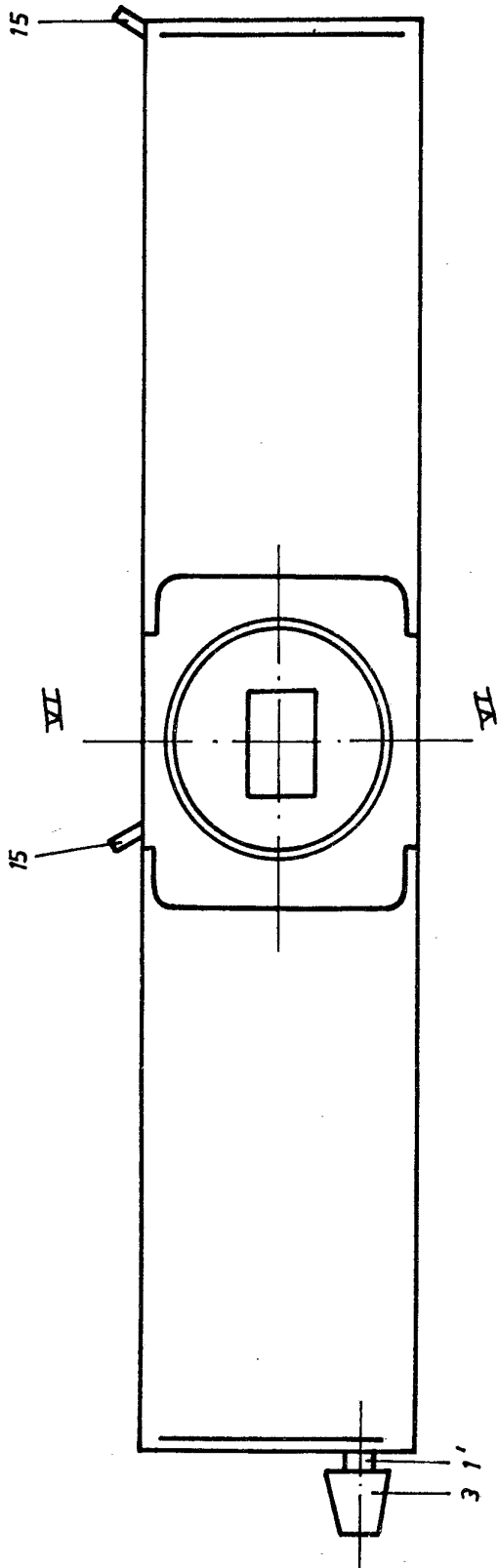


FIG. 4

909887/0892

1572669

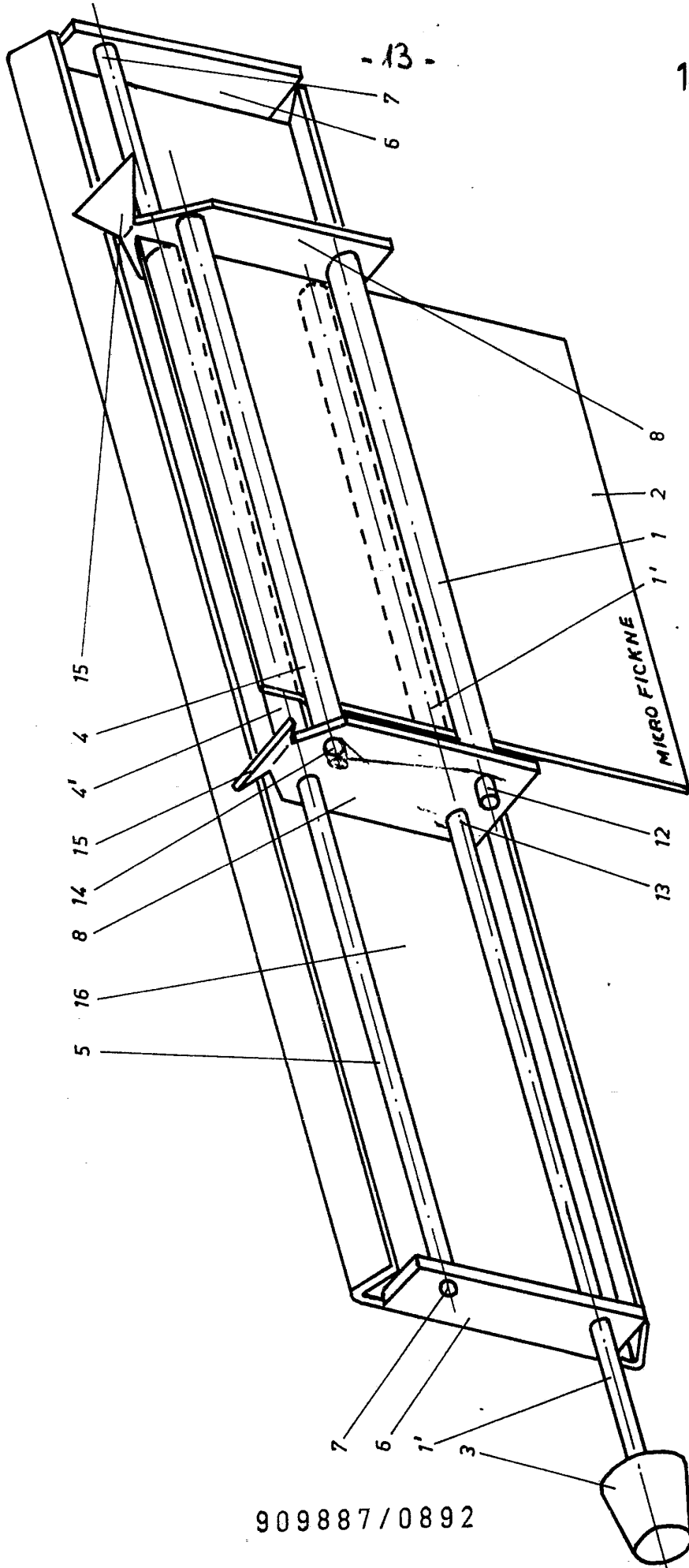


FIG. 5

ORIGINAL INSPECTED

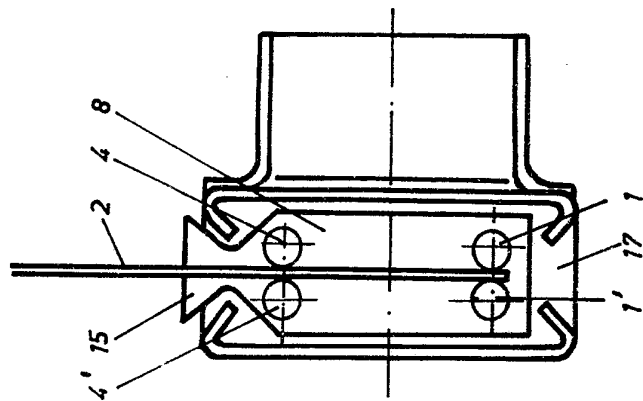


FIG. 6

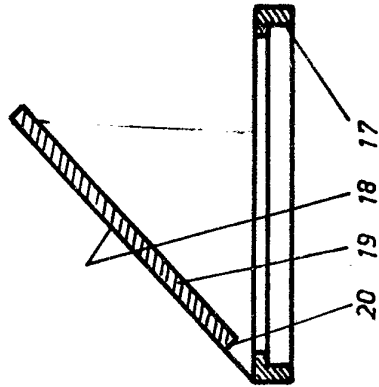


FIG. 7