





**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 Anmelde­nummer: **88105689.9**


 Int. Cl.<sup>4</sup> **B27B 3/38**

 Anmelde­tag: **09.04.88**


 Priorität: **23.05.87 DE 8707454 U**

 An­mel­der: **Firma F. A. Schmahl jr.  
Oberheidt 21  
D-5600 Wuppertal 12(DE)**


 Ver­öf­fent­lichungs­tag der An­mel­dung:  
**30.11.88 Patentblatt 88/48**

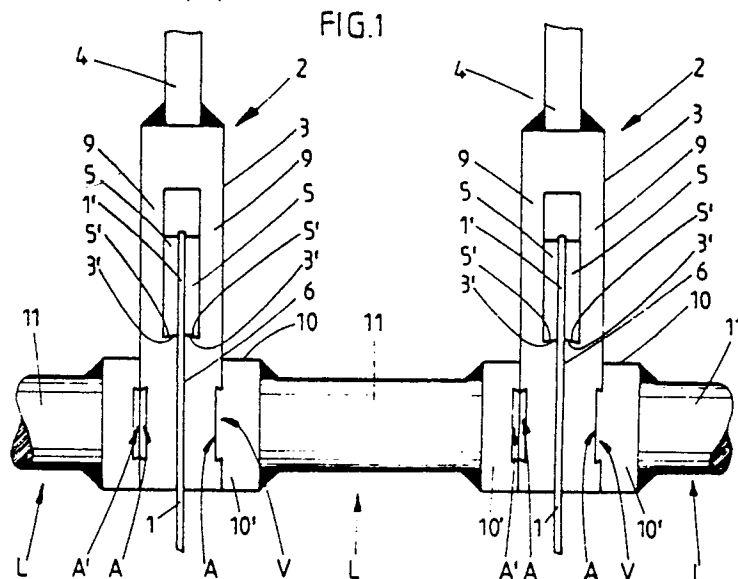
 Er­fin­der: **Ferchland, Werner  
Steinwäſche 25  
D-5600 Wuppertal 12(DE)**

 Benannte Ver­trags­staaten:  
**AT CH DE FR LI**

 Ver­tre­ter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al  
Corneliusstrasse 45 Postfach 11 04 51  
D-5600 Wuppertal 11(DE)**

 **Gattersägenangel.**

 Die Erfindung betrifft eine Gattersägenangel mit mindestens an einer Seitenwand angeordneter Aufnahme für eine seitwärts vorstehende, sich auf der Seitenwand abstützende Abstandslehre, wobei die Aufnahme von einer hinterschnittenen Längsnut an der Seitenwand des Ankelkastens gebildet ist, in welche ein an der Abstützfläche der Abstandslehre vorstehender Vorsprung formschlüssig eingeschoben ist. Sie schlägt für eine mit einfachen Mitteln erfolgende sichere Zuordnung vor, daß der Vorsprung (V) mindestens eine in Einschubrichtung (x) verlaufende, eine Drehsicherung bildende Flanke (12) aufweist.



Xerox Copy Centre

EP 0 292 681 A1

### Gattersägenangel

Die Erfindung betrifft eine Gattersägenangel gemäß Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Eine Gattersägenangel dieser Art ist durch die DE-PS 33 12 662 bekannt. Dort ist der Vorsprung von zwei in Einschubrichtung beabstandeten Köpfen von Schrauben gebildet. Wird die Abstandslehre nicht sorgfältig genug zugeordnet, in dem beispielsweise der eine Schraubkopf noch freiliegt, kann es passieren, daß die Abstandslehre um den anderen Schraubkopf schwenkt und in eine Hanglage tritt. In diesem Falle kommt es nicht zu der gewünschten optimalen Breitenabstützung der Gattersägenangel. Die Parallelität der Sägeblätter ist dann gefährdet.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Gattersägenangel mit baulich einfachen Mitteln zuordnungssicherer auszubilden.

Gelöst ist diese Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung.

Die Unteransprüche sind vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Gattersägenangel.

Zufolge solcher Ausgestaltung ist eine im Hinblick auf die Abstandslehren-Zuordnung gebrauchssicherer Ausgestaltung realisiert. Es kann nicht zu einem der Hanglast folgenden Umschwenken der querriegelartigen Abstandslehre kommen. Selbst bei nicht vollständig durchgeführten Einschub behält diese Element seine Querausrichtung bei. Die Mittel sind einfach und zweckmäßig, indem der Vorsprung mindestens eine in Schubrichtung verlaufende, eine Drehsicherung bildende Flanke aufweist. Der entsprechend unrunde Querschnitt des Vorsprunges kann variieren, wenn bloß die Endabschnitte der tragenden Flankenabschnitte in einem größeren Abstand zueinander liegen als die Breite der Aufnahme-Längsnut beträgt. Eine vorteilhafte Ausgestaltung erweist sich darin, daß der Vorsprung als Platte mit zwei in Einschubrichtung verlaufenden, parallelen Flanken ausgebildet ist. Die parallelen Flanken begünstigen die Gleitführung. Im Grunde genügt schon ein recht kurzer Vorsprung. Entsprechend braucht keine zu lange Tasche zur Bildung der Längsnut gefräßt oder geformt zu werden, wenn weiter in der Weise vorgegangen wird, daß der Vorsprung von einer Stirnseite der Abstandslehre ausgeht und sich nur über einen Teilbereich der Länge der Abstandslehre erstreckt und daß die Längsnut der Länge des Vorsprunges angepasst ist. In letzterem Falle ergibt sich so auch eine definierte Einschubbegrenzung. Eine zentrierend wirkende Einschubhilfe liegt darin, daß die der Stirnseite abgewandte Rückseite des Vorsprunges in konvexem Bogen verläuft. Die Rundung lenkt den Vorsprung ein. Auch dieser Abschnitt läßt sich noch für die

tragende Zuordnung nutzen, indem die Rückseite eine Fortführung der hinterschnittenen Flanken bildet. Endlich bringt die Erfindung noch in Vorschlag, daß die hinterschnittene Längsnut ein Schwalbenschwanz-Profil besitzt.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines zeichnerisch veranschaulichten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 in Stirnansicht mehrere Gattersägenangeln mit Gattersägenblättern unter Zwischenschaltung von Abstandslehren.

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung mit beigefassten Zwischenlehren,

Fig. 3 eine Gattersägenangel in perspektivischer Darstellung partiell aufgebrochen und

Fig. 4 die rechts benachbarte, noch nicht eingeschobene Abstandslehre, ebenfalls in perspektivischer Wiedergabe, aus Platzgründen teilweise weggebrochen.

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind nur die oberen Gattersägenangeln wiedergegeben; die unteren entsprechen den oberen.

Die an den Enden 1' eines Gattersägenblattes 1 angreifenden Gattersägenangeln 2 weisen je einen Angelkasten 3 auf. Letzterer setzt sich in einen vertikalen Schaft 4 fort, der mit nicht näher dargestellten Spannmitteln zur Festlegung des Gattersägenblattes 1 im Gatterrahmen dient.

Im Bereich der Sägeblattenden 1' sind beiderseits höhengleich liegende, quer zur Blattlänge ausgerichtete Leisten 5 befestigt. Es kann sich um eine Schraub- oder Nietverbindung handeln. Zweckmäßig wird jedoch auf eine Schraubverbindung zurückgegriffen. Die in ihrer Länge etwa der Restbreite eines maximal heruntergeschärften Gattersägenblattes 1 entsprechenden Leisten 5 lassen sich bei entsprechender Lochung schrittweise in Richtung der Sägeblatt-Rückkante versetzen.

Um die Einstecktiefe des leistenbewehrten Gattersägenblattes zu begrenzen, kann der Gattersägen-Angelkasten 3 am Ende des vertikalen Sägendurchtrittspaltes 6 einen Anschlag 7 aufweisen. Gegen diesen tritt dann die in Einschubrichtung x (vergleiche Figur 3) liegende Stirnfläche der einen der paarig angeordneten Leisten 5.

Während der dem Schaft 4 zugewandte Bereich des Angelkastens 3 eine Breite aufweist, die etwa der Länge der Leisten 5 entspricht, ist die dem Gattersägenblatt 1 zugewandte Zone verbreitert. Die Verbreiterung erstreckt sich in Richtung der Sägeblatt-Rückkante. Sie bildet flügelartige Vorsprünge. Von ihrer Verbreiterungsstufe 8 geht der Vertikal ausgerichtete Anschlag 7 aus.

Wie der Zeichnung entnehmbar, bilden die Lei-

sten 5 dem Schnittgut zugewandte Stützflächen 5. Sie sind hinterschnitten und wirken mit entsprechend abgeschragten Stützsultern 3 des Angelkastens 3 zusammen. Auf diese Weise wird einer bei Überlast möglicherweise auftretenden Abspreiztendenz der den Angelkasten 3 bildenden Seitenwände 9 entgegengewirkt. Vielmehr tritt eine dieser Seitenwände 9 unter Belastung zusammenziehende Kraftkomponente auf.

Zur Festlegung der gewünschten Bohlen- bzw. Brettstärke werden zwischen den einzelnen Sägeblättern 1 Abstandlehren L angeordnet. Letztere bestehen je aus zwei gleich großen, lang rechteckigen Kopfplatten 10, die über einen Hohlraum aufweisende oder auch massiv gestaltete Distanzbolzen 11 verbunden sind. Es ist eine schweißtechnische Verbindung angewandt. Die Distanzbolzen 11 sitzen in den Endzonen der kongruenten Kopfplatten 10.

Die Zuordnung der Abstandlehren L erfolgt im Wege der horizontalen Steckzuordnung, und zwar in Art eines formschlüssigen Eingriffs. Hierzu geht von der einen planen Breitfläche der Kopfplatte 10 ein Vorsprung V aus. Dieser wird also ebenfalls in Einschubrichtung dem Angelkasten 3 zugeordnet, und zwar auf der Außenseite desselben, wozu der Angelkasten eine entsprechende Aufnahme A formt.

Der Vorsprung V besitzt mindestens eine in Einschubrichtung x verlaufende, eine Drehsicherung bildende Flanke 12. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist diesbezüglich so vorgegangen, daß der Vorsprung V als Platte 13 ausgebildet ist, welche zwei in Einschubrichtung x verlaufende, parallele Flanken 12 formt. Die vorsprungbildende Platte 13 ist, in Einschubrichtung x gemessen, länger als die in der Vertikalen gemessene Breite der Platte. Die Längenerstreckung fällt mit der der langrechteckigen Kopfplatte 10 zusammen. Es ist eine symmetrische Zuordnung gewählt, so daß sowohl oberhalb als auch unterhalb der Flanken 12 ein gleich großes Stützfeld zur korrespondierenden planen Seitenwand 9 des Angelkastens 3 vorliegt.

Die Aufnahme A ist als hinterschnittene Längsnut realisiert. Die hinterschnittene Längsnut bildet eine Art Schwalben schwanz-Profil. Die Nutflanken der Aufnahme A tragen das Bezugszeichen 14.

Die Platte 13 respektive der Vorsprung V geht von der der Einschubrichtung abgewandten Stirnseite 10 der Abstandlehre L aus; sie erstreckt sich nur über einen Teilbereich der in dieser Richtung gemessenen Länge der Abstandlehre L. Das Verhältnis liegt bei etwa eins zu vier. Die Zuordnung wird also unter Durchlaufen eines recht kurzen Schubweges erreicht. Die Aufnahme A ist in ihrer Länge auf die des Vorsprungs V abgestimmt.

Die der besagten Stirnseite 10 der Abstandlehre L abgewandte Rückseite 13 des Vorsprun-

ges V verläuft in konvexem Bogen. Es ist ein kreisbogenförmiger Verlauf gewählt. Eine entsprechend konkave Ausrundung besitzt das innere Ende der korrespondierenden Längsnut. Um auch die Rückseite 13 des Vorsprungs V in eine tragende Hintergriffzone umzusetzen, bildet die Rückseite 13 eine Fortführung der hinterschnittenen Flanken 12. Die Aufnahmen-Ausrundung ist mit 14 bezeichnet.

Die andere Kopfplatte 10 weist an gleicher Stelle auf der Außenseite eine Aufnahme A auf, die exakt der (A) des Angelkastens 3 entspricht. Sinn und Zweck dieser Ausgestaltung ist es, auf der Außenfläche der anderen Kopfplatte 10 der Abstandlehre weitere Abstandlehren A anzuordnen bzw. Zusatzlehren ZL beizuschlagen. Solche Zusatzlehren ZL sind in Fig. 2 wiedergegeben. Sie sind unterschiedlicher Dicke und erlauben eine weitere Variation der Schnittstärke.

Der Vorsprung V der Zusatzlehren ZL weist insofern ebenfalls eine in Einschubrichtung X verlaufende, eine Drehsicherung bildende Flanke 12 bzw. zwei parallele Flanken 12 auf.

Eine Umkehrung der Mittel ist insofern denkbar, als der Vorsprung am Angelkasten sitzen kann und die korrespondierende Längsnut, d.h. die Aufnahme A der anderen Kopfplatte der Abstandlehre L genutzt wird.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch soweit sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

### 35 Ansprüche

1. Gattersägenangel mit mindestens an einer Seitenwand angeordneter Aufnahme für eine seitwärts vorstehende, sich auf der Seitenwand abstützende Abstandlehre, wobei die Aufnahme von einer hinterschnittenen Längsnut an der Seitenwand des Angelkastens gebildet ist, in welche ein an der Abstützfläche der Abstandlehre vorstehender Vorsprung formschlüssig eingeschoben ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (V) mindestens eine in Einschubrichtung (x) verlaufende, eine Drehsicherung bildende Flanke (12) aufweist.

2. Gattersägenangel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (V) als Platte (13) mit zwei in Einschubrichtung (x) verlaufenden, parallelen Flanken (12) ausgebildet ist.

3. Gattersägenangel, nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (V) von einer Stirnseite (10) der Abstandlehre (L) ausgeht und sich nur über einen Teilbereich der Länge der Abstandlehre (L) erstreckt, und daß die Längsnut der Länge des Vorsprungs (V) angepasst ist.

4. Gattersägenangel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die der Stirnseite (10') abgewandte Rückseite (13') des Vorsprunges (V) in konvexem Bogen verläuft.

5

5. Gattersägenangel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückseite (13') eine Fortführung der hinterschnittenen Flanken (12) bildet.

10

6. Gattersägenangel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die hinterschnittene Längsnut ein Schwalbenschwanz-Profil besitzt.

15

20

25

30

35

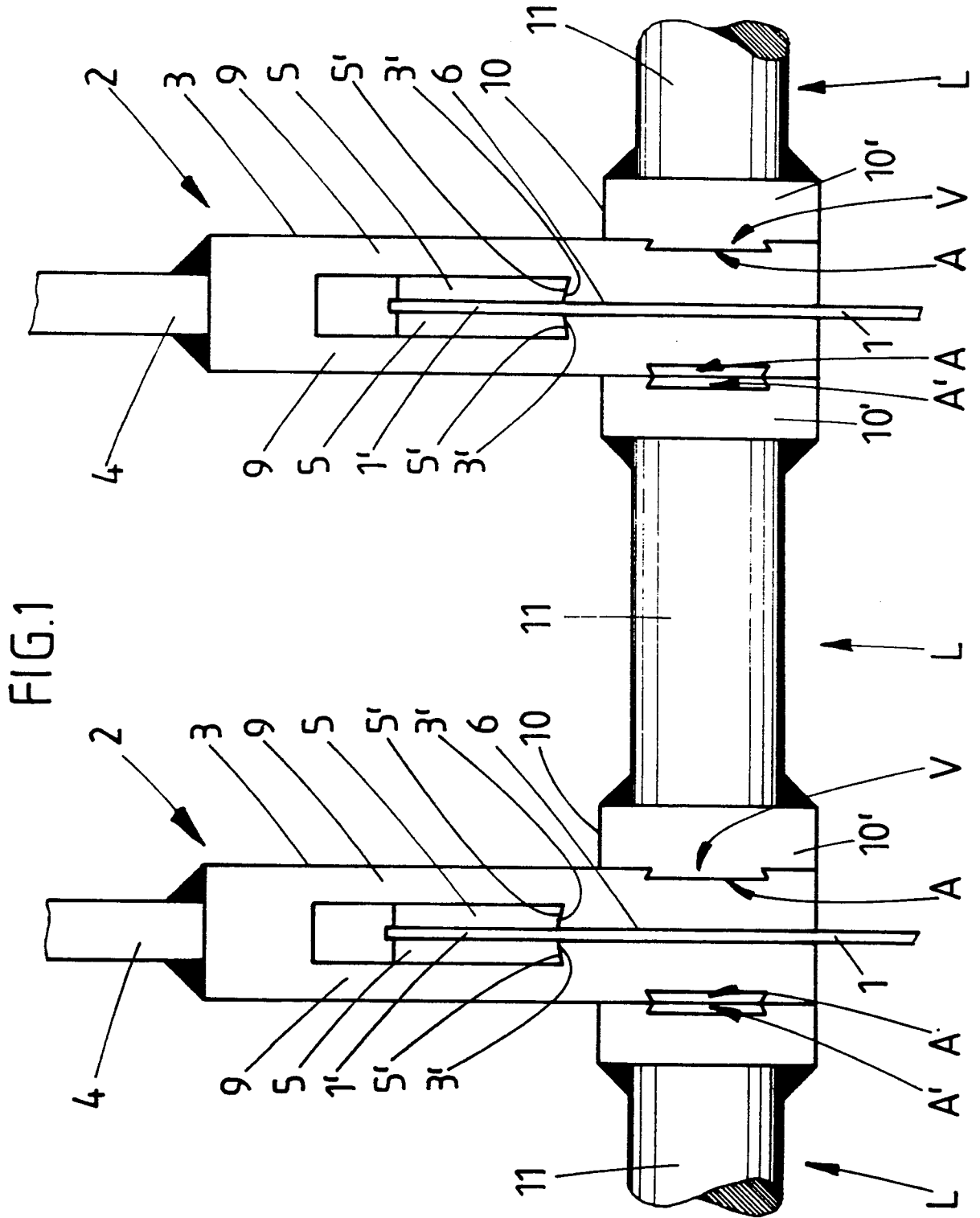
40

45

50

55

4



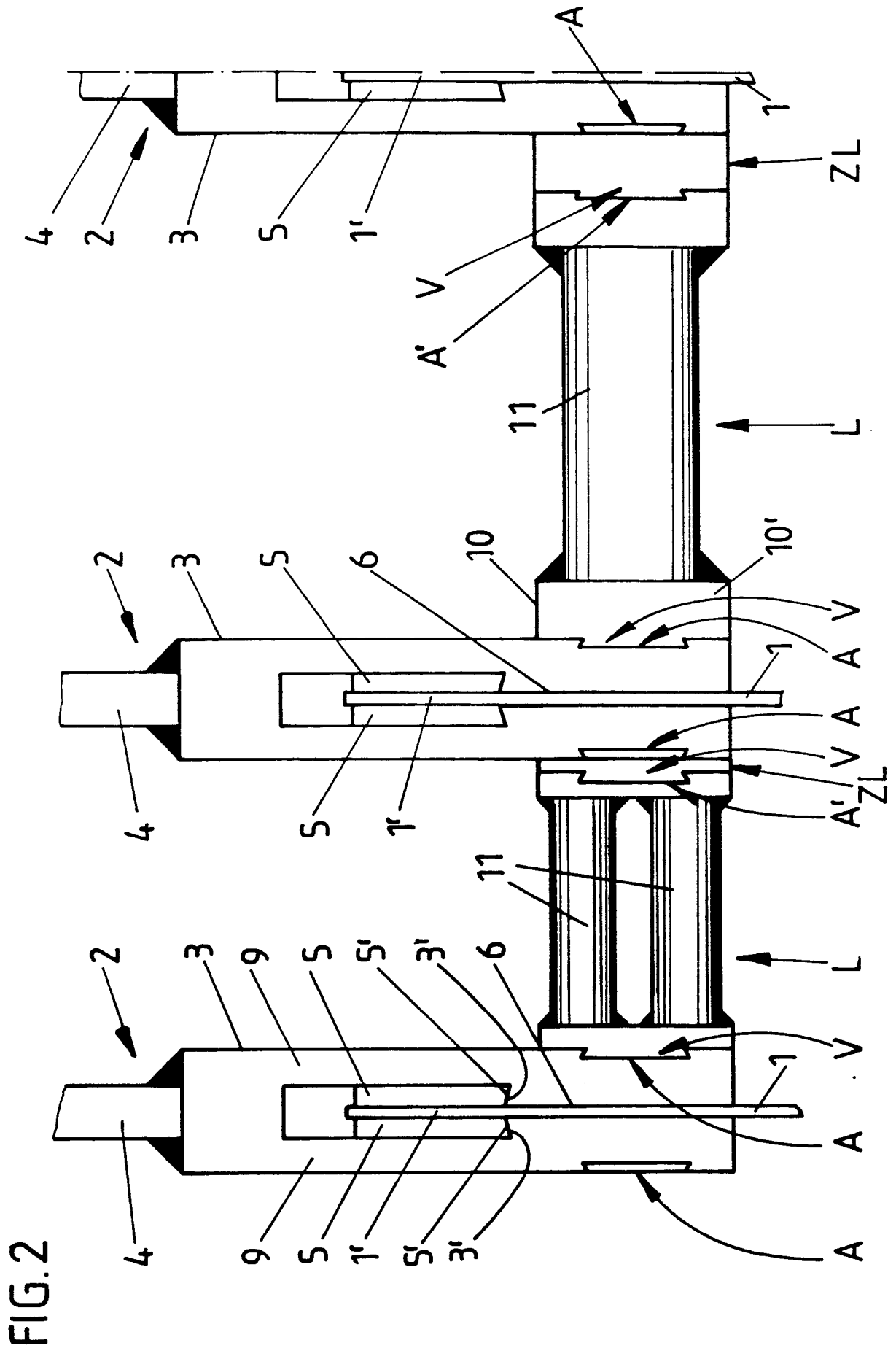


FIG. 2

FIG. 3

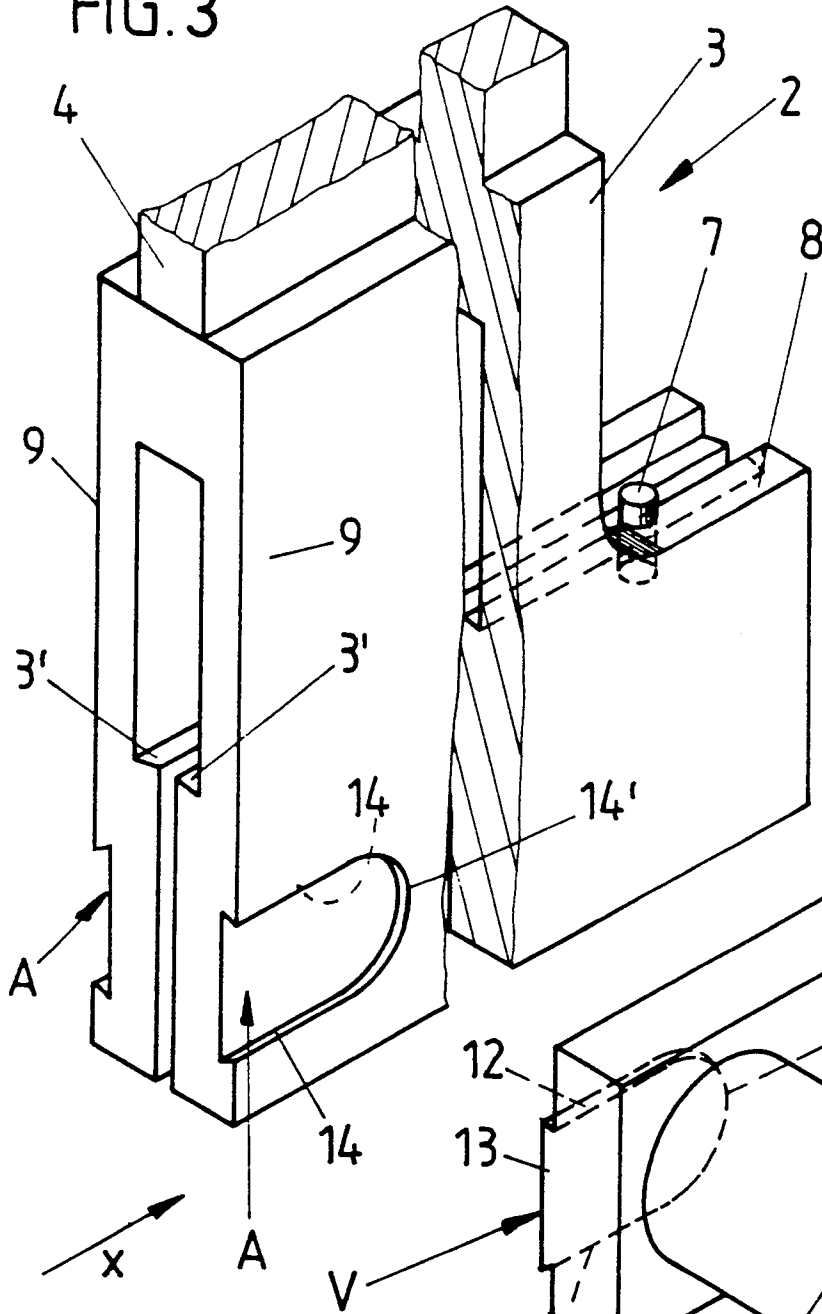
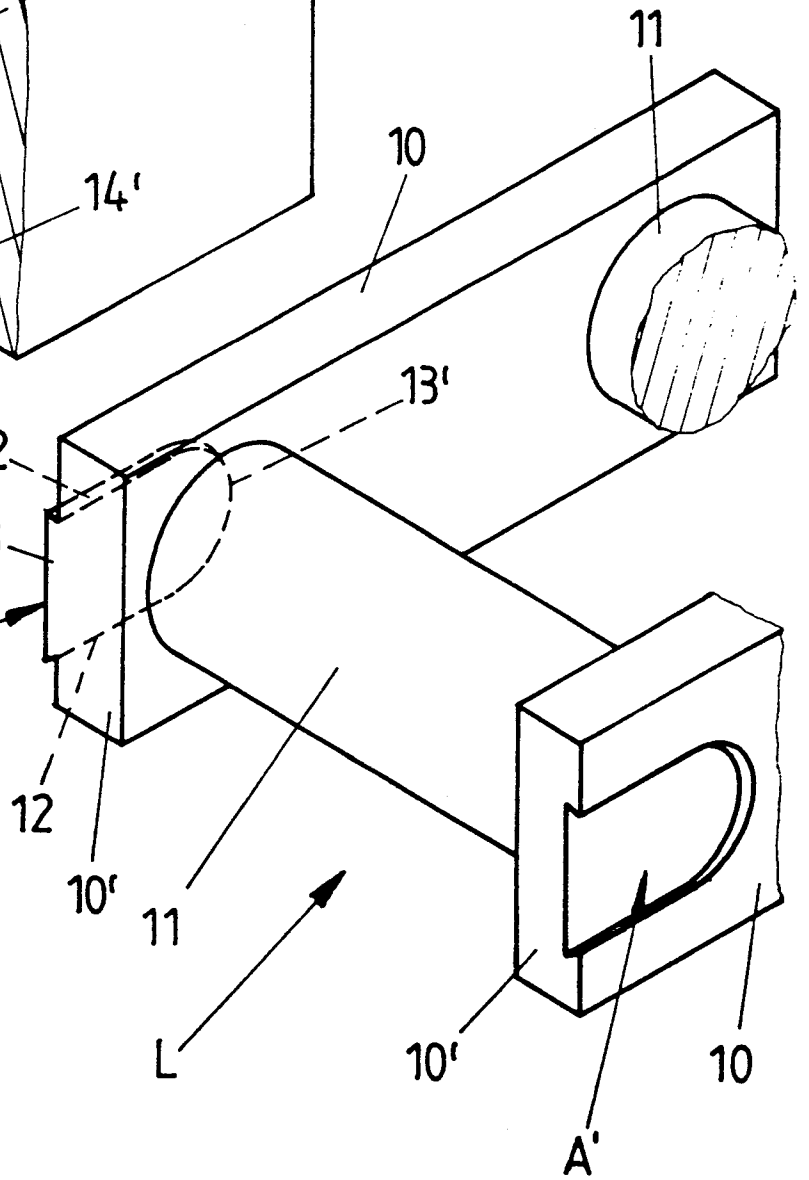


FIG. 4





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 88105689.9
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE - A1 - 3 121 109 (JANSEN) * Fig. 4,5 * --	1,6	B 27 B 3/38
X	DE - B2 - 2 121 558 (ZEHLES) * Fig. 2 * --	1,2	
D,A	DE - C1 - 3 312 662 (SCHMAHL) ----	3,4,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 27 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 13-08-1988	Prüfer TRATTNER
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : nichtschriftliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur  T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus andern Gründen angeführtes Dokument  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			