



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 529 592 A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **92114509.0**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **E04H 12/22, E01F 9/01**

22 Anmeldetag: **26.08.92**

30 Priorität: **28.08.91 DE 9110633 U**

71 Anmelder: **Gust. Alberts GmbH & Co. KG**  
**Blumenthal 2**  
**W-5974 Herscheid(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**03.03.93 Patentblatt 93/09**

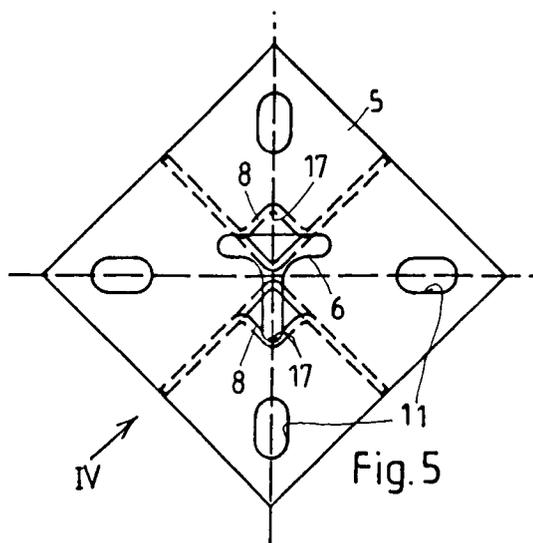
72 Erfinder: **Haferbecker, Rolf**  
**Königsberger Strasse 3**  
**W-5974 Herscheid(DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**BE DE ES FR GB IT NL**

74 Vertreter: **Hassler, Werner, Dr.**  
**Patentanwälte Dr. W. Hassler, Dipl.-Chem. F.**  
**Schrumpf Postfach 1704**  
**W-5880 Lüdenscheid (DE)**

54 **Einschlagbodenhülse.**

57 Eine Einschlagbodenhülse mit fußseitig spitz zulaufenden, in den Scheitellinien miteinander verschweißten Winkelteilen (2) und einer die Oberenden der Winkelteile (2) abdeckenden Platte (5). Das technische Problem ist eine Anpassung der Einschlagbodenhülse zur unmittelbaren Aufnahme von T-Pfosten (9) von Zäunen oder dergleichen. Zur Aufnahme von T-Pfosten (9) hat die Platte (5) einen T-Ausschnitt, und bei jedem Winkelteil (1) ist am Oberende ein Wandabschnitt (8) konkav in Bezug auf die Scheitellinie (3) geformt.



EP 0 529 592 A1

Die Erfindung betrifft eine Einschlagbodenhülse mit fußseitig spitz zulaufenden, in den Scheitellinien miteinander verschweißten Winkelteilen und einer die Oberenden der Winkelteile abdeckenden Platte.

Die EP-B-0 150 946 beschreibt eine derartige Einschlagbodenhülse für Holzpfosten. T-Pfosten finden darin ohne besondere Hilfsmittel keinen ausreichenden Halt.

Aufgabe der Erfindung ist eine Anpassung der Einschlagbodenhülse zur unmittelbaren Aufnahme von T-Pfosten von Zäunen oder dergleichen.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß zur Aufnahme von T-Pfosten die Platte einen T-Ausschnitt hat und daß bei jedem Winkelteil am Oberende ein Wandabschnitt konkav in Bezug auf die Scheitellinie geformt ist.

Die Erfindung unterscheidet sich insofern vom Stand der Technik, als die Ausbildung der Winkelteile eine selbstzentrierende Einbringung von T-Pfosten ermöglicht. Die T-Pfosten sind durch den T-Ausschnitt eindeutig ausgerichtet, so daß der Steg immer auf die Fluchtlinie des Zaunes ausgerichtet ist. Die konkaven Wandabschnitte ergeben eine Erhöhung der Steifigkeit, insbesondere der Knickfestigkeit der Einschlagbodenhülse, so daß ein Einschlagen ohne Einschlaghilfe möglich ist.

Eine genaue Begrenzung und sichere Formung der Wandabschnitte wird dadurch sichergestellt, daß der Wandabschnitt durch einen Trennschnitt quer zur Scheitellinie begrenzt ist.

Eine genaue Ausrichtung der T-Pfosten wird dadurch erreicht, daß der Wandabschnitt rechtwinklig ausgebogen ist.

Eine besonders hohe Festigkeit der Einschlagbodenhülse erzielt man dadurch, daß der Wandabschnitt doppelt rechtwinklig unter Bildung einer Hohlkante ausgebogen ist und daß sich der Steg des T-Profiles einmal an der Hohlkante eines Winkelteils und die Flansche desselben an den rechtwinkligen Ausbugeungen des anderen Winkelteils abstützen.

Eine stabile Halterung der T-Pfosten sichert man dadurch, daß sich der Innenquerschnitt der Wandabschnitte fußseitig verjüngt.

Die Einschlagbodenhülse läßt sich dadurch auch an die Halterung von Streben anpassen, daß in der Platte mehrere auf einer Kreislinie angeordnete Langlöcher und in einer Strebenplatte entsprechend dazu rechtwinklig ausgerichtete Langlöcher vorgesehen sind. Die Anordnung ist insbesondere so getroffen, daß die Längsachsen der Langlöcher in radialer Richtung und die Längsachsen der Langlöcher in Umfangsrichtung ausgerichtet sind. Dadurch lassen sich Ungenauigkeiten in der Ausfluchtung der Einschlagbodenhülse auf den Zaunverlauf ausgleichen.

Streben lassen sich dadurch in fester Ausrichtung aufnehmen, daß eine Strebenaufnahme geneigt zur Ebene der Strebenplatte ausgerichtet ist.

Eine weitgehende Neigungsanpassung der Streben wird dadurch ermöglicht, daß die Strebenaufnahme über ein einstellbares Gelenk mit der Strebenplatte verbunden ist.

Die wahlweise Aufnahme von Streben aus U-Profil oder L-Profil wird dadurch ermöglicht, daß die Strebenaufnahme als Hülse ausgebildet ist, die ein Rundrohr, Vierkantrohr oder Rechteckrohr sein kann.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im Folgenden unter Bezugnahme auf die Zeichnungen erläutert, in denen darstellen:

Fig. 1 eine teilweise aufgebrochene Ansicht,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Einschlagbodenhülse,

Fig. 3 eine zweite Ausführungsform in der Ansicht,

Fig. 4 eine Ansicht in Pfeilrichtung IV,

Fig. 5 eine Draufsicht zu Fig. 3,

Fig. 6 eine Ausführungsform für eine Strebe in der Ansicht,

Fig. 7 eine Draufsicht zu Fig. 6,

Fig. 8 eine weitere Ausführungsform in der Ansicht und

Fig. 9 eine Draufsicht zu Fig. 8.

Die Einschlagbodenhülse besteht aus zwei Winkelteilen 1, die je zwei rechtwinklig in einer Scheitellinie 3 zusammenstoßende Flügel 2 aufweisen. Die Außenkanten der Flügel laufen spitz aufeinander zu, so daß die Einschlagbodenhülse insgesamt eine pfeilförmige Gestalt hat. Die Winkelteile 1 sind längs der Scheitellinien 3 durch Schweißungen 4 miteinander verbunden. Eine Platte 5 mit einem kresiförmigen Ausschnitt 6 deckt die Oberenden der Winkelteile 1 ab und ist mit denselben verschweißt.

Am Oberende jedes Winkelteils 1 sind quer zur Scheitellinie 3 Trennschnitte 7 vorgesehen. Oberhalb der Trennschnitte 7 ist der jeweilige Wandabschnitt 8 unter Bildung einer Hohlkante 17 jeweils rechtwinklig nach außen abgebogen, so daß dieser Wandabschnitt 8 konkav in Bezug auf die Scheitellinie 3 verläuft. Die Wandabschnitte 8 begrenzen also eine Kammer mit rechteckförmigem, nahezu quadratischem Querschnitt. Der Innenquerschnitt der Kammer verjüngt sich fußseitig leicht.

Zur Ausbildung einer T-Form hat der Ausschnitt 6 der Platte 5 Ausbuchtungen 9 entsprechend dem Steg und den Flanschen eines T-Pfostens 10, dessen Profil in Fig. 2 in strichpunktierten Linien eingezeichnet ist.

Die von den Wandabschnitten 8 begrenzte Kammer führt einen Einschlagdorn beim Einschlagen der Einschlagbodenhülse. Nach dem Einschlagen wird ein T-Pfosten 10 eingesetzt und fest ein-

getrieben. Der T-Pfosten sitzt formstabil innerhalb der Einschlagbodenhülse. Da die Wandabschnitte 8 gegenüber den Flügeln 2 abgebogen sind, ist das Profil der Einschlagbodenhülse ausgesteift, insbesondere die Knickfestigkeit ist erhöht, so daß ein Einschlagen auch ohne Einschlaghilfe möglich ist. Die Platte 5 kann die Schlagkräfte aufnehmen, ohne daß eine Verformung oder Beschädigung der Einschlagbodenhülse zu befürchten ist.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 3 bis 5 ist in der Platte 5 ein T-förmiger Ausschnitt 6 für einen T-Pfosten vorgesehen. Der T-Pfosten wird an den Wandungsabschnitten 8 geführt und festgehalten. Der Steg des T-Profiles stützt sich an der Hohlkante 17 eines Winkelteils 8, und die Flansche des Hohlprofils stützen sich an den rechtwinkligen Ausbiegungen des anderen Winkelteils ab.

Die Platte 5 weist mehrere radial gegenüber der Achse der Einschlagbodenhülse ausgerichtete Langlöcher 11 auf, die die Aufnahme und Ausrichtung eines Strebenaufsatzes ermöglichen, wie dies noch erläutert wird.

Für einen Zaun benötigt man neben Pfosten mit einem T-Profil auch Streben, insbesondere im Eckenbereich, die geneigt zur Senkrechten verlaufen. Die Streben sind Rohre, Winkelprofile, U-Profilen oder dergleichen. Eine Einschlagbodenhülse für eine solche Strebe ist in den Fig. 6 und 7 dargestellt.

Eine Strebenplatte 12 weist in Umfangsrichtung ausgerichtete Langlöcher 13 auf. Die Strebenplatte 12 ist auf die Platte 5 aufsetzbar. Die in radialer ausgerichteten Langlöcher 11 und die in Umfangsrichtung ausgerichteten Langlöcher 13 ermöglichen eine Ausrichtung der Strebenplatte durch Verschieben und Drehen, so daß eine genaue Anpassung an die Fluchtlinie des Zaunes möglich ist. Die Festspannung der Strebenplatte 12 erfolgt durch nicht dargestellte Schraubverbindungen.

Auf der Platte sitzt in einem Gelenk 14 eine Strebenaufnahme 15, die rohrförmig ausgebildet ist und Streben in Form eines Winkelprofils, eines Rohres, eines U-Profils und dergleichen aufnimmt. Das Gelenk 14 ist ausrichtbar und festspannbar, z.B. mittels einer Spannschraube. Die Strebenaufnahme 15 ist in Richtung des Doppelpfeilbogens 16 verstellbar und ausrichtbar.

Eine Strebenaufnahme mit fester Ausrichtung der Strebe ist in den Fig. 8 und 9 gezeigt.

### Patentansprüche

1. Einschlagbodenhülse mit fußseitig spitz zulaufenden, in den Scheitellinien miteinander verschweißten Winkelteilen und einer die Oberenden der Winkelteile abdeckenden Platte, dadurch gekennzeichnet, daß zur Aufnahme von T-Pfosten (9) die Platte (5) einen T-Ausschnitt

hat und daß bei jedem Winkelteil (1) am Oberende ein Wandabschnitt (8) konkav in Bezug auf die Scheitellinie (3) geformt ist.

5 2. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wandabschnitt (8) durch einen Trennschnitt (7) quer zur Scheitellinie (3) begrenzt ist.

10 3. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Wandabschnitt (8) rechtwinklig ausgebogen ist.

15 4. Einschlagbodenhülse nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Wandabschnitt (8) doppelt rechtwinklig unter Bildung einer Hohlkante (17) ausgebogen ist und daß sich der Steg des T-Profiles einmal an der Hohlkante (17) eines Winkelteils und die Flansche desselben an den rechtwinkligen Ausbiegungen des anderen Winkelteils abstützen.

20 25 5. Einschlagbodenhülse nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Innenquerschnitt der Wandabschnitte (8) fußseitig verjüngt.

30 35 6. Einschlagbodenhülse nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß in der Platte (5) mehrere auf einer Kreislinie angeordnete Langlöcher (11) und in einer Strebenplatte (12) entsprechend dazu rechtwinklig ausgerichtete Langlöcher (13) vorgesehen sind.

40 7. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsachsen der Langlöcher (11) in radialer Richtung und die Längsachsen der Langlöcher (13) in Umfangsrichtung ausgerichtet sind.

45 8. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß eine Strebenaufnahme (15) geneigt zur Ebene der Strebenplatte (12) ausgerichtet ist.

50 9. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Strebenaufnahme (15) über ein einstellbares Gelenk (14) mit der Strebenplatte (12) verbunden ist.

55 10. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Strebenaufnahme (15) als Hülse ausgebildet ist.

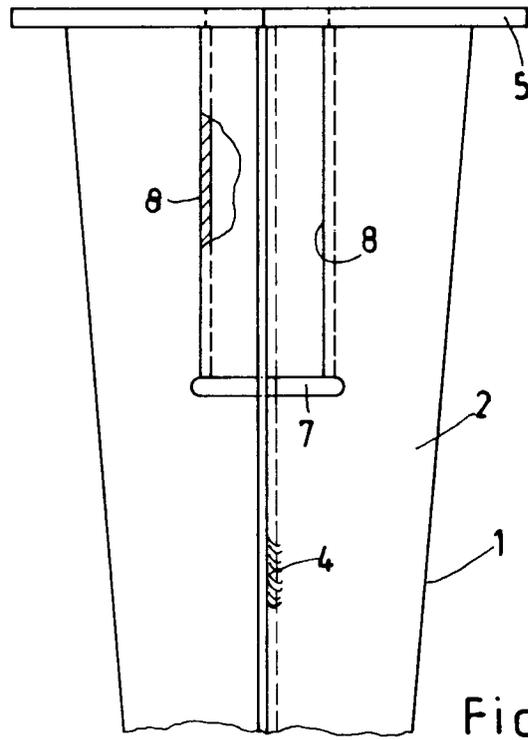


Fig. 1

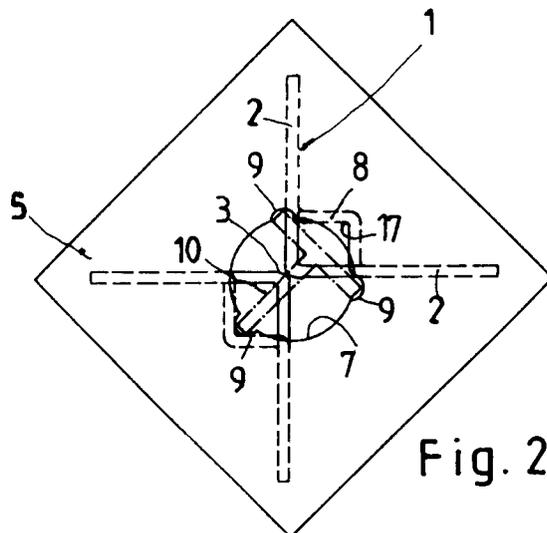
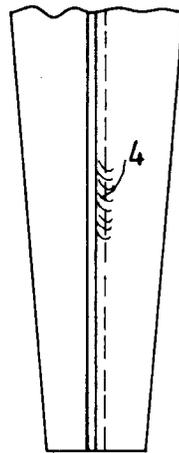
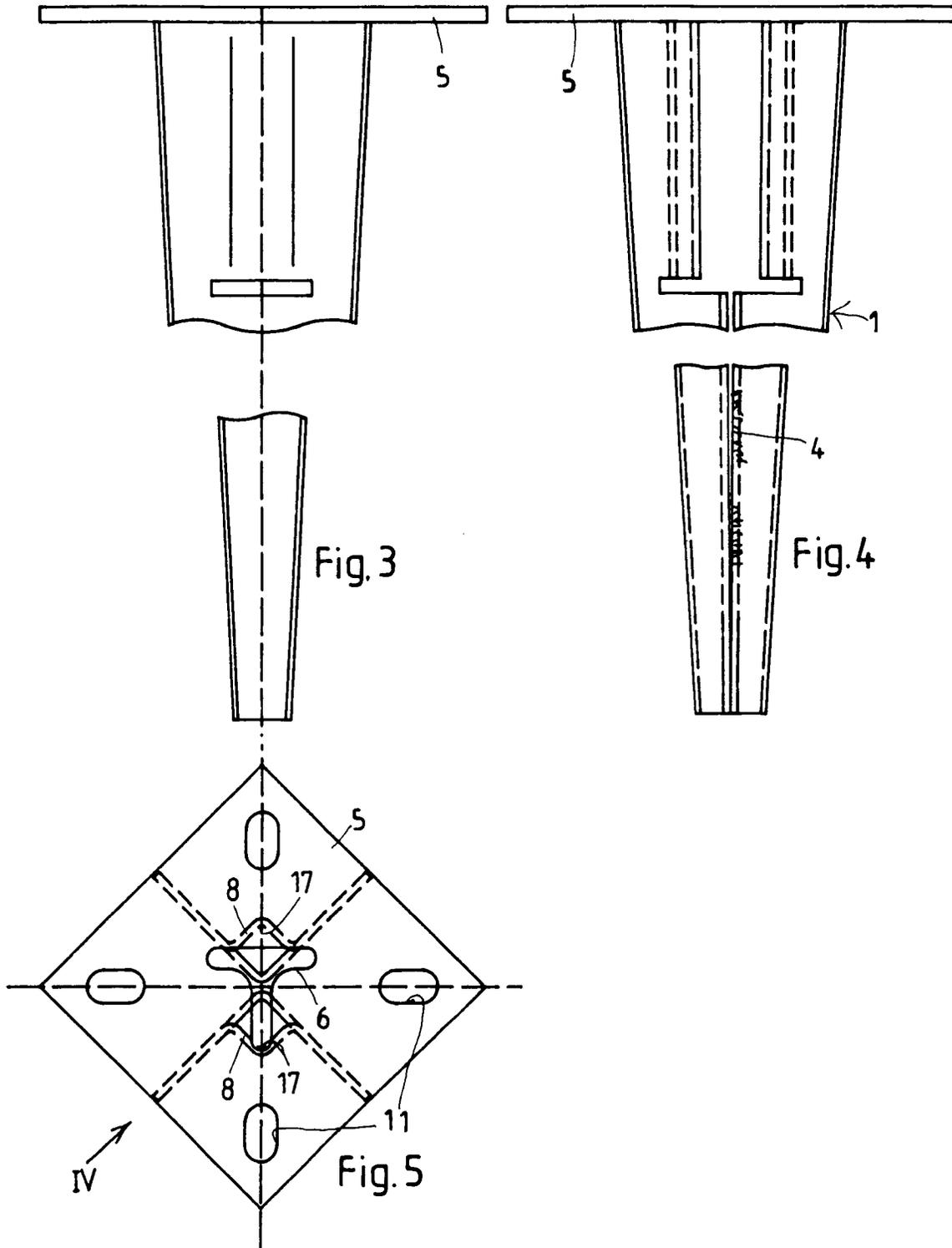
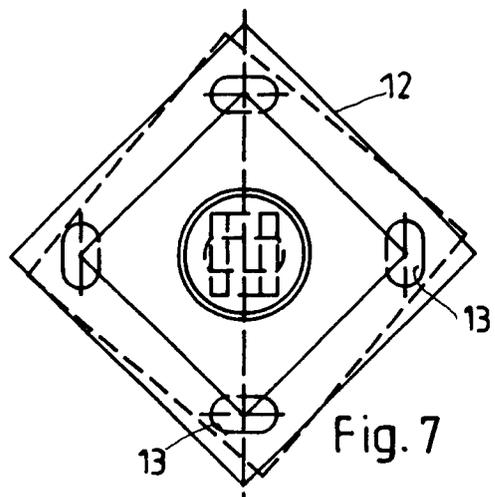
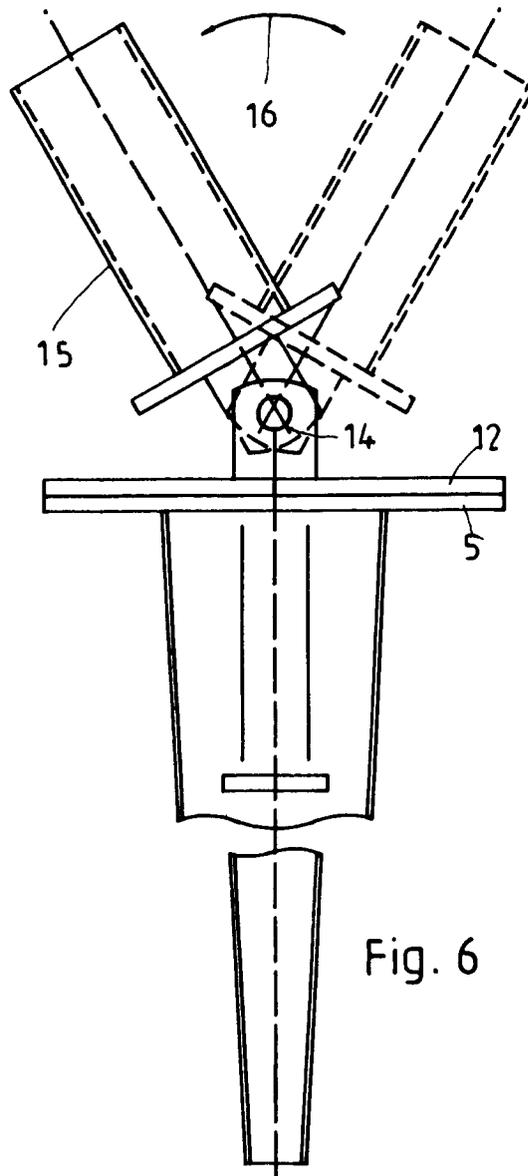
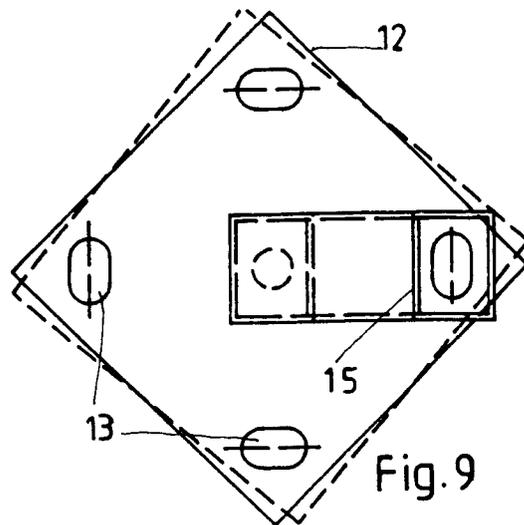
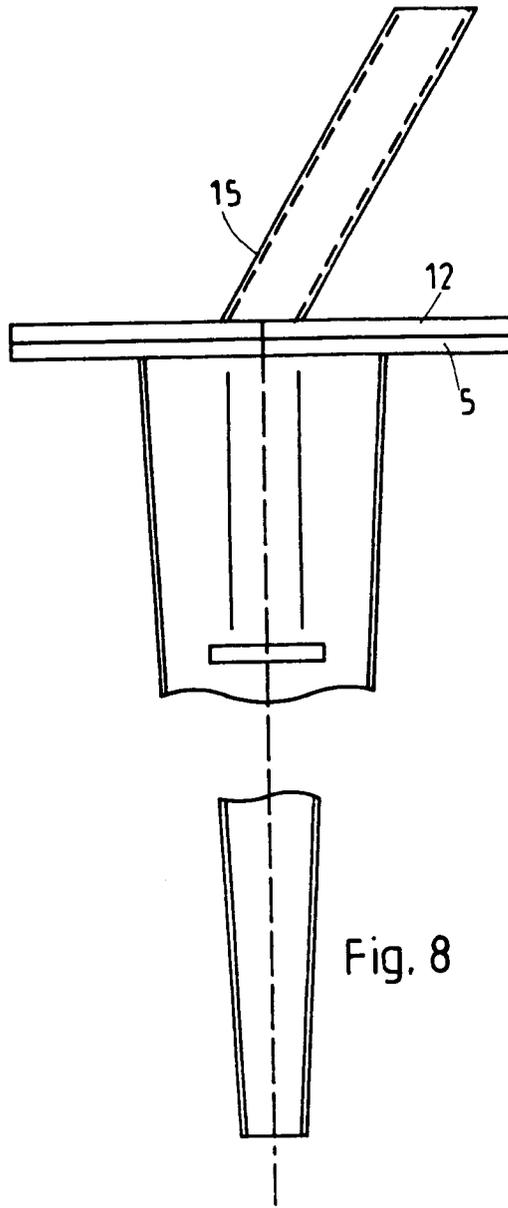


Fig. 2









Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 4509

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 655 672 (USINES DEHOUSSE) * Seite 9, Zeile 8 - Seite 11, Zeile 5; Abbildungen 16-19 * ---	1-4	E04H12/22 E01F9/01
A	FR-A-432 603 (CAYEUX) * Seite 2, Zeile 33 - Zeile 45; Abbildungen 6,7 * ---	1	
A	US-A-4 923 164 (STENBERG) * Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 3, Zeile 54; Abbildungen 1-4 * -----	1,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E04H E01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11 NOVEMBER 1992	Prüfer BARBAS A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)