



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
12.01.94 Patentblatt 94/02

⑤① Int. Cl.⁵ : **E04D 13/12**

②① Anmeldenummer : **91110516.1**

②② Anmeldetag : **26.06.91**

⑤④ **Dachhaken zum Befestigen einer Leiter und anderer Halte- und Fangvorrichtungen auf einer Dacheindeckung.**

③① Priorität : **03.10.90 DE 4031155**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
08.04.92 Patentblatt 92/15

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
12.01.94 Patentblatt 94/02

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-A- 3 018 721
DE-A- 3 314 855
DE-A- 3 611 985
DE-C- 202 522

⑦③ Patentinhaber : **Gielissen, Hans**
Scheffelstrasse 71-73
D-40470 Düsseldorf (DE)

⑦② Erfinder : **Gielissen, Hans**
Scheffelstrasse 71-73
D-40470 Düsseldorf (DE)

⑦④ Vertreter : **Cohausz & Florack Patentanwälte**
Postfach 14 01 61
D-40071 Düsseldorf (DE)

EP 0 478 899 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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 bezieht sich auf einen Dachhaken zum Befestigen einer Leiter oder dergleichen auf einer Dacheindeckung, bestehend aus einem am Dach festlegbaren Halterarm, dessen traufseitiges Ende zur Bildung eines Hakens aufgebogen ist und der in seinem der Dacheindeckung zugekehrten Bereich eine firstseitig des Hakenscheitels liegende zum Einhängen eines Fangseils oder dergleichen dienende Öse aufweist, die durch mindestens einen parallel zur Längsrichtung des Dachhakens sich erstreckenden Einschnitt und durch Herausbiegen eines neben diesem Einschnitt liegenden Streifens in das Hakeninnere gebildet ist.

Ein solcher Dachhaken gehört zum Stand der Technik (DE-30 18 721 C2). Ein solcher Dachhaken läßt sich mit geringem Aufwand herstellen, weil die Herstellung allein durch Einschneiden und Biegen erfolgt. Die Öse verjüngt sich vorzugsweise zum Hakenscheitel hin, so daß sie sich bei einer von ihr aufgenommenen Stoßbelastung über einen eingehängten Karabinerhaken eines Fangseils aufweitet und dadurch die Stoßbelastung dämpft.

Neben solchen Dachhaken werden auf dem Dach häufig weitere Elemente für andere Zwecke benötigt, zum Beispiel Haken zum Festmachen von Dachdeckerstühlen oder Dachschutzwänden, Schneefangstützen und Schneestopper. Diese Elemente sind jeweils speziell für die einzelnen Aufgaben ausgelegt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Dachhaken zu schaffen, der universell für verschiedene Zwecke verwendet werden kann.

Ausgehend von dem Dachhaken der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Haken im Bereich seines von der Dacheindeckung abgekehrten freien Endes eine von drei Streifen begrenzte Mehrfachöse hat, die durch zwei in Längsrichtung des Dachhakens sich erstreckende Einschnitte, durch Herausbiegen des zwischen diesen Einschnitten liegenden Mittelstreifens aus der Hakenkontur heraus und durch Wegbiegen der beiden Randstreifen vom Mittelstreifen in der Hakenkontur gebildet ist. Vorzugsweise ist der Mittelstreifen der Mehrfachöse aus dem Hakeninneren herausgebogen, damit das Hakeninnere in der lichten Weite nicht eingeengt ist.

Ein solcher Dachhaken ist eine Weiterbildung des beschriebenen bekannten Dachhakens, das heißt, daß er sämtliche Funktionen und Eigenschaften des beschriebenen Dachhakens hat und darüber hinaus anderen Zwecken dient. Aufgrund der beiden herausgebogenen Randstreifen wirkt der Dachhaken als Schneestopper. Werden mehrere Dachhaken in einer horizontalen Reihe angeordnet, dann läßt sich durch die Mehrfachösen eine Stange schieben, die als Schneefangstange wirkt oder als beweglicher Anschlag für eine Anseilsicherung. Schließlich dient der Dachhaken zur sicheren Befestigung von Haltestangen von Dachschutzwänden oder Dachdeckerstühlen, denn wegen der herausgebogenen Randstreifen kann eine in den Haken mit einem Auge eingehängte Stange sich nicht ohne weiteres aus dem Haken lösen. Dies gilt insbesondere dann, wenn das Auge der der eingehängten Zugstange eine lichte Weite im oberen Teil hat, die größer als die Breite des Hakens im Scheitelbereich und kleiner als die Breite der Mehrfachöse ist und eine lichte Weite im unteren Teil aufweist, die größer als die Breite der Mehrfachöse ist. In diesem Fall läßt sich die Zugstange problemlos ohne seitliches Verschwenken einhängen und wird im eingehängten Zustand gegen unbeabsichtigtes Lösen auch dann gesichert, wenn sich der Haken bei einer starken Belastung nach unten biegen sollte. Sofern in den Haken eine auf Zug belastete Stange für einen Dachdeckerstuhl oder für eine Dachschutzwand eingehängt werden soll, ist es von Vorteil, wenn die Zugstange mindestens ein Dämpfungsglied in Form eines im Kraftweg des Zuges liegenden Auges aufweist, das durch Zugkräfte verformbar ist.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Im einzelnen zeigen:

Figur 1 einen am Sparren des Dachstuhls eines Daches befestigten Dachhaken in Seitenansicht,

Figur 2 zwei an Sparren befestigte Dachhaken gemäß Figur 1 mit daran befestigten verschiedenen Elementen in Vorderansicht,

Figur 3 den Dachhaken gemäß Figur 1 im Ausschnitt und in vergrößerter Darstellung in Seitenansicht und

Figur 4 den Dachhaken gemäß Figur 2 in Vorderansicht.

Der Dachhaken ist aus einem einstückigen Flacheisen hergestellt und besteht aus einem geraden abgekröpften Haltearm 1, dessen freies, traufseitiges Ende zur Bildung eines Hakens 2 aufgebogen ist. Der obere Teil 1a des Haltearms 1 ist mit zwei Ankerdrehnägeln 3, von denen in der Zeichnung nur einer dargestellt ist, an einem Sparren 4 eines Dachstuhls befestigt. Von den beiden Ankerdrehnägeln 3 hat der obere unter dem Kopf einen Vierkant und kann bei entsprechender Ausbildung der Bohrung im oberen Teil durch den Dachhaken eingedreht werden. Der untere Ankerdrehnagel 3 muß dagegen mittels eines Schraubenschlüssels eingedreht werden. Deshalb muß er einen entsprechenden Kopf haben und unterhalb des Kopfes zylindrisch gestaltet sein. Statt eines unteren Ankerdrehnagels kann auch einfach ein Nagel eingeschlagen werden. Dieser obere Teil 1a liegt unter einer in der Zeichnung nicht dargestellten Dachpfanne. Der untere Teil 1b des Dachhakens liegt

auf einer Dachpfanne 5 auf.

Der Haken 2 weist in seinem der Dacheindeckung zugekehrten Bereich eine firstseitig des Hakenscheitels liegende Öse 6 auf, die durch einen in Längsrichtung des Hakens 2 verlaufenden mittigen Einschnitt und durch Herausbiegen eines neben diesem Einschnitt liegenden Streifens zum Hakeninneren hin gebildet ist. Dadurch ergibt sich eine in Seitenansicht linsenförmige Form.

In seinem der Dacheindeckung abgewandten, frei abstehenden Abschnitt 8 weist der Haken 2 eine weitere Mehrfachöse 9 auf, die von einem Mittelstreifen 10 und zwei Randstreifen 11,12 gebildet ist. Der Mittelstreifen 10 und die Randstreifen 11,12 sind durch zwei sich in Längsrichtung des Hakens 2 erstreckende Einschnitte und durch Herausbiegen der Streifen 10-12 gebildet, indem der Mittelstreifen 10 aus der Hakenkontur heraus- und die Randstreifen 11,12 in der Hakenkontur nach außen weggebogen sind.

In die Öse 6 kann wie schon beim bekannten Dachhaken ein Fangseil mit einem Karabinerhaken eingehängt werden. Sind aber, wie in Figur 2 dargestellt, mehrere gleichartige Dachhaken in Reihe horizontal angeordnet, können durch die fluchtenden Ösen 6 auch Stangen 13 gesteckt werden, die dann als beweglicher Anschlag für Karabinerhaken 14 einer Anseilsicherung dienen. Die Stangen 13 können aber auch als Schneefangstangen dienen. Bevorzugt werden jedoch, wegen des größeren Abstandes vom Dach und deshalb der besseren Wirksamkeit, Schneefangstangen 15 verwendet, die durch die fluchtenden Mehrfachösen 9 gesteckt sind.

Da der Abschnitt 8 im Bereich der Mehrfachöse 9 wegen der seitlich herausgetragenen Randstreifen 11,12 wesentlich breiter als im übrigen Bereich ist, kann er auch die Aufgabe eines Schneestoppers gut erfüllen.

Die Dachhaken können aber auch für Schutzwandhalter verwendet werden, die über Zugstangen 16,17 in dem Haken 2 eingehängt sind. Um einerseits das Einhängen der Zugstangen 17 zu erleichtern und andererseits ein unbeabsichtigtes Lösen insbesondere dann zu verhindern, wenn sich der Haken infolge einer Überbelastung aufweitet, ist die Zugstange 17 mit einem besonders gestalteten Auge 17a versehen, das im unteren Bereich eine lichte Weite hat, die größer als die Breite der beiden Randstreifen 11,12 ist und die im oberen Bereich eine lichte Weite hat, die kleiner als die Breite der Randstreifen, aber größer als die Breite des Hakens 2 im Scheitelbereich ist. Zum Zwecke der Dämpfung kann die Zugstange 17 ein Auge 18 aufweisen, das sich bei zu großer Zugbelastung verformt. Dieses Auge 18 dient dann als Dämpfung.

Patentansprüche

1. Dachhaken zum Befestigen einer Leiter oder dergleichen auf einer Dacheindeckung, bestehend aus einem am Dach festlegbaren Haltearm (1), dessen traufseitiges Ende zur Bildung eines Hakens (2) aufgebogen ist und der in seinem der Dacheindeckung zugekehrten Bereich (1b) eine firstseitig des Hakenscheitels liegende, zum Einhängen eines Fangseils oder dergleichen dienende Öse (6) aufweist, die durch mindestens einen parallel zur Längsrichtung des Dachhakens sich erstreckenden Einschnitt und durch Herausbiegen eines neben diesem Einschnitt liegenden Streifens (7) in das Hakeninnere gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Haken im Bereich seines von der Dacheindeckung abgekehrten freien Endes (8) eine von drei Streifen (10,11,12) begrenzte Mehrfachöse (9) hat, die durch zwei in Längsrichtung des Dachhakens sich erstreckende Einschnitte, durch Herausbiegen des zwischen diesen Einschnitten liegenden Mittelstreifens (10) aus der Hakenkontur heraus und durch Wegbiegen der beiden Randstreifen (11,12) vom Mittelstreifen (10) in der Hakenkontur gebildet ist.
2. Dachhaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Mittelstreifen (10) der Mehrfachöse (9) aus dem Hakeninneren herausgebogen ist.
3. Dachhaken nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet durch** ein in den Haken (2) mit einem Auge (17a) eingehängte formsteife Zugstange (17), deren Auge (17a) im oberen Teil eine lichte Weite hat, die größer als die Breite des Hakens (2) im Scheitelbereich und kleiner als die Breite der Mehrfachöse (9) ist, und die eine lichte Weite im unteren Teil aufweist, die größer als die Breite der Mehrfachöse (9) ist.
4. Dachhaken nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zugstange (17) mindestens ein Dämpfungsglied in Form eines im Kraftweg des Zuges liegenden Auges (18) aufweist, das durch Zugkräfte verformbar ist.
5. Verwendung von mehreren Dachhaken nach einem der Ansprüche 1 bis 4 in einer horizontalen Reihe auf

einem Dach als Halter für mindestens eine durch die fluchtenden Mehrfachösen (9) gesteckte Stange (15).

5 Claims

1. A roof hook for securing a ladder or the like to a roof covering, comprising a retaining arm (1) which can be secured to the roof and whose eaves end is bent up to form a hook (2) and which has in its zone (1b) adjacent the roof covering an eyelet (6) disposed on the roof ridge side of the bend in the hook and used for the suspension of a catching rope or the like, the eyelet being formed by making at least one incision extending parallel with the longitudinal direction of the roof hook and bending out into the inside of the hook a strip (7) disposed alongside said incision, characterized in that in the zone of its free end (8) remote from the roof covering the hook has a multiple eyelet (9) which is bounded by three strips (10, 11, 12), the multiple eyelet being formed by making two incisions which extend in the longitudinal direction of the roof hook, by bending the central strip (10) lying between said incisions out of the contour of the hook, and by bending the two edge strips (11, 12) away from the central strip (10) in the contour of the hook.
2. A roof hook according to claim 1, characterized in that the central strip (10) of the multiple eyelet (9) is bent out of the inside of the hook.
3. A roof hook according to claims 1 or 2, characterized by a dimensionally stable pull rod (17) which is suspended in the hook (2) by a lug (17a) and whose lug (17a) has in the upper portion a clear width which is larger than the width of the hook (2) in the zone of the bend therein and smaller than the width of the multiple eyelet (9) and which has in the lower portion a clear width which is greater than the width of the multiple eyelet (9).
4. A roof hook according to claim 3, characterized in that the pull rod (17) has at least one damping member in the form of a lug (18) which lies in the path of force of the pull which is deformable by tensile forces.
5. Use of a number of roof hooks according to one of claims 1 to 4 in a horizontal row on a roof, as retaining members for at least one rod (15) inserted through the aligned multiple eyelets (9).

Revendications

1. Crochet de couvreur destiné à fixer une échelle ou analogue sur une couverture de toit, composé d'un bras de montage (1) pouvant être fixé au toit, dont l'extrémité côté gouttière est recourbée vers le haut pour former un crochet (2) et qui, dans sa région (1b) dirigée vers la couverture du toit, présente une boucle (6), située au côté faite du sommet du crochet, destinée à l'accrochage d'une corde de retenue ou similaire, boucle qui est formée par au moins une entaille s'étendant parallèlement à la direction longitudinale du crochet de couvreur et en écartant une bande (7) située à côté de cette entaille pour le placer dans l'espace intérieur du crochet, caractérisé en ce que le crochet possède, dans la région de son extrémité libre (8) qui est à l'opposé de la couverture du toit, une boucle multiple (9) limitée par trois bandes (10, 11, 12) et qui est obtenue par deux entailles s'étendant dans la direction longitudinale du crochet de couvreur, et en courbant la bande médiane (10) située entre ces entailles, pour la faire sortir du profil du crochet et en courbant les deux bandes latérales (11, 12) pour les éloigner de la bande centrale (10) en restant dans le profil du crochet.
2. Crochet de couvreur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bande médiane (10) de la boucle multiple (9) est recourbée pour la faire sortir de l'espace intérieur du crochet.
3. Crochet de couvreur selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par une barre de traction (17) de forme rigide, accrochée dans le crochet (2) par un oeillet (17a), dont l'oeillet (17a) possède, dans sa partie supérieure une largeur libre qui est plus grande que la largeur du crochet (2) dans la région du sommet et plus petite que la largeur de l'oeillet multiple (9), et qui présente, dans sa partie inférieure, une largeur libre qui est plus grande que la largeur de l'oeillet multiple (9).
4. Crochet de couvreur selon la revendication 3, caractérisé en ce que la barre de traction (17) présente au moins un élément d'amortissement présenté sous la forme d'un oeillet (18) situé sur la ligne d'application d'une force de traction, et qui peut se déformer sous l'effet d'efforts de traction.

5. Utilisation de plusieurs crochets de couvreur selon l'une des revendications 1 à 4, en une rangée horizontale, sur un toit, pour servir de support pour au moins une barre (15) enfilée à travers les oeillets multiples (9) alignés.

5

10

15

20

25

30

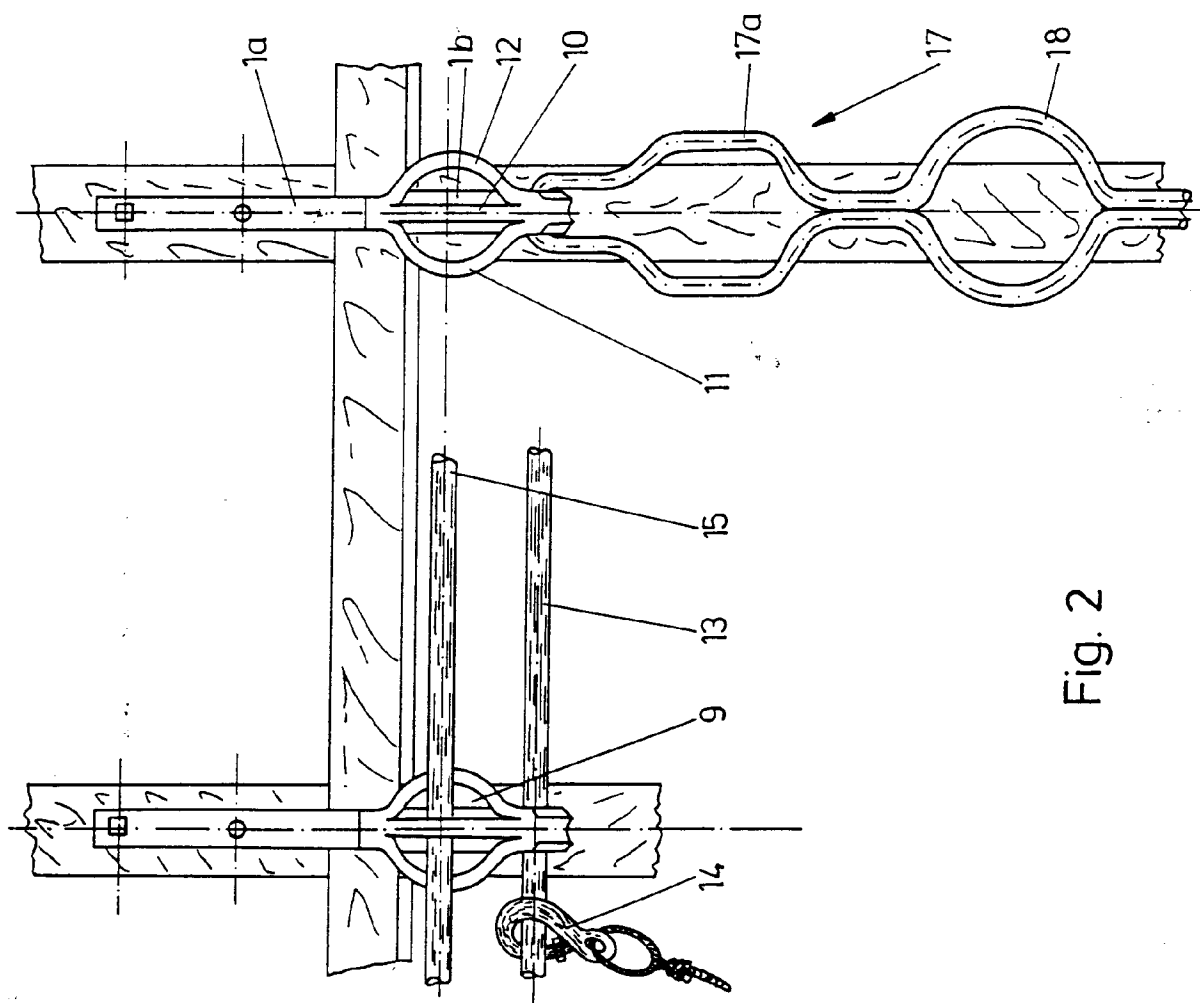
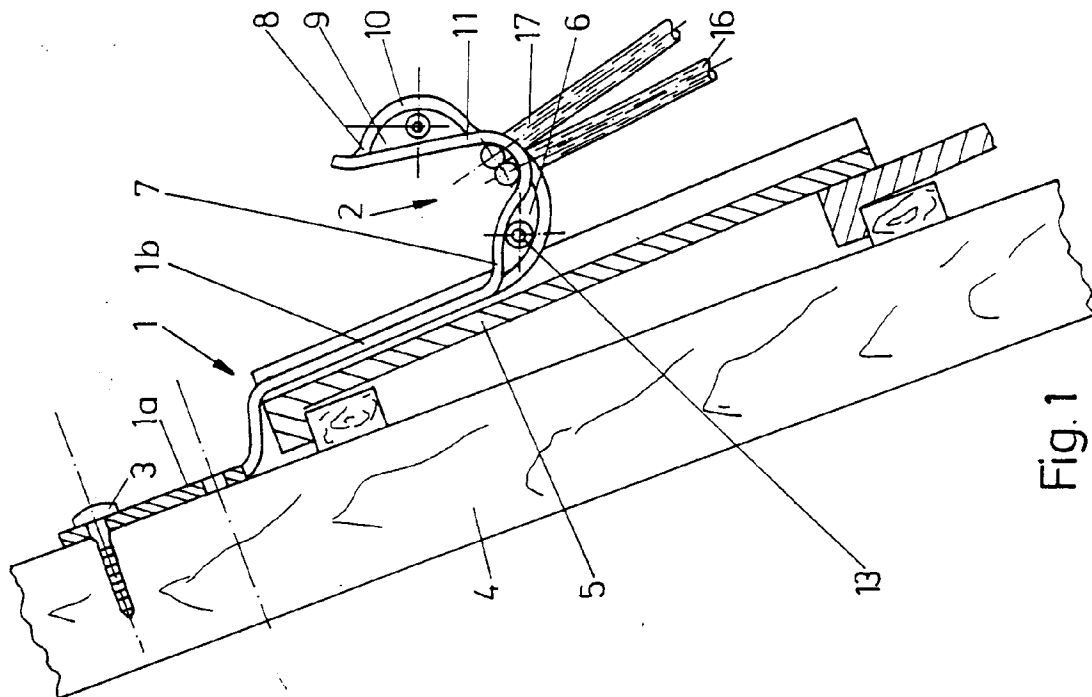
35

40

45

50

55



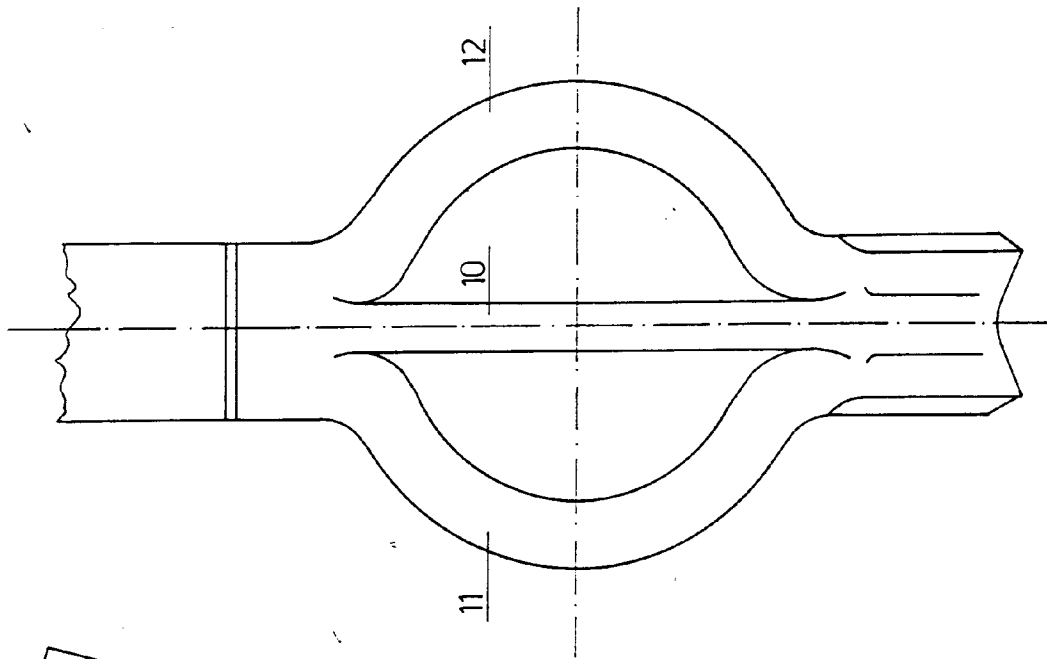


Fig. 4

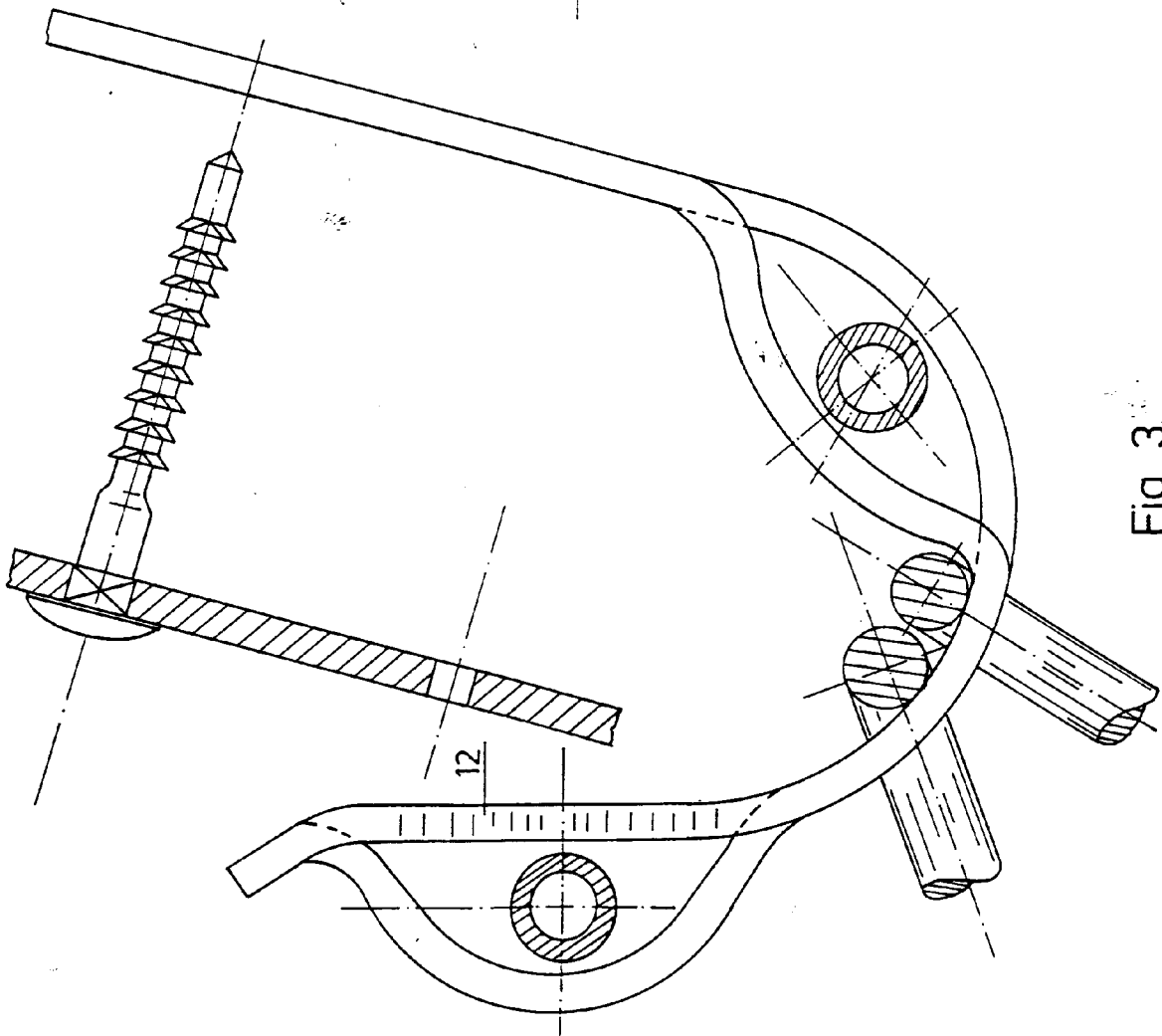


Fig. 3