

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85116133.1

51 Int. Cl.⁴: F 41 H 3/00

22 Anmeldetag: 18.12.85

30 Priorität: 18.01.85 DE 3501611

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.11.86 Patentblatt 86/45

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL

71 Anmelder: ABEG Apparatebau und Elektroanlagen
GmbH
Bucher Strasse 2
D-8011 Kirchseeon-Eglharting(DE)

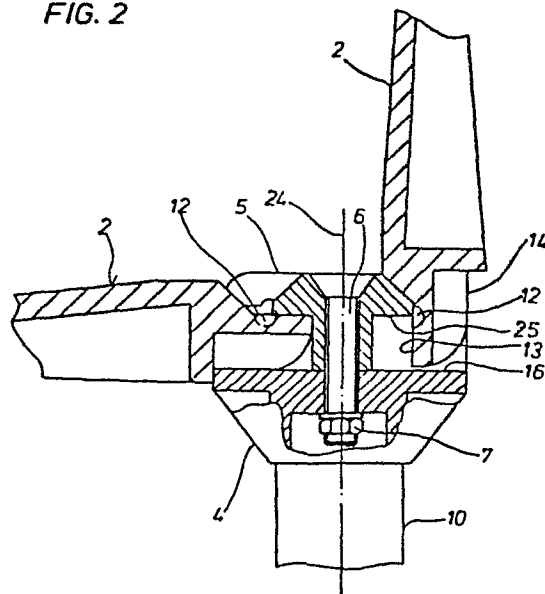
72 Erfinder: Senger, Horst
Am Kapellenberg 1
D-8011 Zorneding(DE)

54 Vorrichtung zur Abstützung von Tarnnetzen.

57 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Abstützen von Tarnnetzen, deren zentraler Gelenkteil aus einem Unterteil (4) und einem Oberteil (5) besteht, wobei die Spreizarme (2) bei abgenommenem Oberteil (5) frei in das Unterteil (4) einlegbar und durch Aufsetzen des Oberteiles (5) mittels seitlicher Achsstummel (12) in den Lagerausnehmungen gehalten sind.

Eine derartige Vorrichtung zeichnet sich durch einen einfachen Aufbau und eine leichte Auswechselbarkeit aller Einzelteile aus. Sie läßt sich in Kunststoff mit niedrigem Gewicht herstellen.

FIG. 2



1 Vorrichtung zur Abstützung von Tarnnetzen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Abstützung von Tarnnetzen entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei einer bekannten Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruches 1 vorausgesetzten Art sind vier radiale Spreizarme mittels Lagerstiften an dem zentralen Gelenkteil schwenkbar gelagert. Die Spreizarme weisen dabei an ihren inneren Enden Bohrungen auf, durch die die Lagerstifte hindurchgreifen.

Bei dieser bekannten Vorrichtung sind die Materialbeanspruchungen im Bereich der Gelenkstellen sehr hoch. Dies gilt insbesondere für die Flächenpressung im Bereich der Lochlaibung der Spreizarme. Die hohe Materialbeanspruchung bedingt bei der bekannten Vorrichtung die Verwendung metallischer Werkstoffe für den zentralen Gelenkteil und die Spreizarme, was zu einem unerwünscht hohen Gewicht der Vorrichtung führt. Nachteilig ist ferner, daß bei Beschädigung eines Einzelteiles im allgemeinen die gesamte Vorrichtung ersetzt werden muß, da insbesondere ein Auswechseln einzelner Spreizarme auf einfache Weise nicht möglich ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, unter Vermeidung der geschilderten Nachteile eine Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruches 1

1 vorausgesetzten Art so auszubilden, daß die Vor-
richtung bei niedriger spezifischer Flächenbe-
anspruchung hoch belastet werden kann, daß ferner
5 statt einer Ausführung in Metall gewünschtenfalls
auch eine Ausführung in Kunststoff und damit eine
wesentliche Gewichtsverringerung möglich ist und
daß alle Einzelteile der Vorrichtung auf einfache
Weise und ohne Spezialwerkzeug ausgewechselt
werden können.

10

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die
kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

15

Der Aufbau des zentralen Gelenkteiles aus einem
(ein- oder mehrteiligen) Unterteil und einem
Oberteil gestattet es, die mit achsstummelarti-
gen Ansätzen versehenen Spreizarme bei abgenomme-
nem Oberteil frei in das Unterteil einzulegen
und durch Aufsetzen des Oberteiles in den Lager-
20 ausnehmungen zu sichern, die vom Unterteil und
Oberteil gebildet werden. Nach dem Aufsetzen des
Oberteiles und seiner Verbindung mit dem Unter-
teil sind die lose eingelegten Spreizarme derart
im zentralen Gelenkteil fixiert, daß sie in die-
25 sem wahlweise in eine Ruhelage hochklappbar oder
in eine etwa horizontale oder leicht geneigte
Gebrauchslage spreizbar sind, wobei die Spreiz-
arme zugleich gegen ein Lösen von dem zentralen
Gelenkteil gesichert sind.

30

1 Eine derartige Ausgestaltung der Vorrichtung
gestattet im Bedarfsfalle ein schnelles und leicht-
tes Auswechseln einzelner Spreizarme. Zu diesem
Zweck braucht lediglich die Verbindung zwischen
5 Unterteil und Oberteil des Gelenkteiles gelöst
zu werden.

Durch eine entsprechende Gestaltung der im Unter-
teil und Oberteil vorgesehenen Lagerausnehmungen
10 läßt sich im Vergleich zu der bisher bekannten
Vorrichtung eine wesentliche Verringerung der
spezifischen Flächenbeanspruchungen im Bereich
der Gelenkverbindung erreichen, was die Lebens-
dauer der Vorrichtung vergrößert und eine Aus-
15 führung in Kunststoff ermöglicht. Letzteres ver-
ringert das Gewicht, verkleinert die Verletzungs-
gefahr bei einem etwaigen Herabfallen der Vor-
richtung und ergibt eine gute Sicherheit gegen
Ortung. Durch die kleinere spezifische Flächen-
20 pressung im Bereich der Gelenkstellen ist im
übrigen auch eine wesentlich größere Belast-
barkeit der Vorrichtung gegeben.

Zweckmäßige weitere Ausgestaltungen der Erfindung
25 sind Gegenstand der Unteransprüche und werden im
Zusammenhang mit der Beschreibung eines in der
Zeichnung veranschaulichten Ausführungsbeispieles
näher erläutert.

30

In der Zeichnung zeigen

- 1 Fig.1 eine Seitenansicht der Hauptteile eines
ersten Ausführungsbeispiels der erfin-
dungsgemäßen Vorrichtung (im ausgeinan-
dergezogenen Zustand),
- 5 Fig.2 eine teilweise geschnittene Seitenansicht
des zentralen Gelenkteiles mit je einem
Spreizarm in gespreizter und hochgeklapp-
ter Lage,
- 10 Fig.3 eine Aufsicht auf das Oberteil des zen-
tralen Gelenkteiles,
- 15 Fig.4 einen Schnitt längs der Linie IV-IV der
Fig.3,
- 20 Fig.5 eine Aufsicht auf das Unterteil des zen-
tralen Gelenkteiles,
- 25 Fig.6 einen Schnitt längs der Linie VI-VI der
Fig.5,
- 30 Fig.7 eine Ansicht eines Spreizarmes (von unten)
mit hindurchgeführtem Gurt,
- 30 Fig.8 einen Schnitt längs der Linie VIII-VIII
der Fig.7,
- 30 Fig.9 einen Schnitt (ähnlich Fig.2) durch ein
weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung.

1 Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Abstützung
von Tarnnetzen besteht im wesentlichen aus einem
auf einen (nicht dargestellten) Stab aufsteckbaren
zentralen Gelenkteil 1, einer Anzahl von radialen
5 Spreizarmen 2 und einem die äußeren Enden der
Spreizarme miteinander verbindenden Gurt 3.

10

15

20.

25

30

1 Der zentrale Gelenkteil 1 setzt sich aus einem
Unterteil 4, einem Oberteil 5 und einem diese bei-
den Teile 4 und 5 verbindenden, als Bolzen 6 und
5 Mutter 7 ausgebildeten Verbindungselement zu-
sammen. Der Bolzen 6 ist durch zentrale Durch-
brüche 8 und 9 des Unterteiles 4 bzw. des Obertei-
les 5 hindurchgeführt. Der Kopf des Bolzens 6 stützt
sich auf dem Oberteil 5 ab, während die Mutter 7
10 von unten an einem Bund des Unterteiles 4 anliegt
und durch einen rohrförmigen Ansatz 10 des Unter-
teiles 4 von unten zugänglich ist.

Das Unterteil 4 des zentralen Gelenkteiles weist
bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel sechs
15 radial angeordnete Ausnehmungen 11 zur Aufnahme
der inneren Enden von sechs Spreizarmen 2 auf.

Am inneren Ende 2a jedes Spreizarmes 2 sind zwei
achsstummelartige Ansätze 12 vorgesehen, die
20 ein halbzyklindrisches Querschnittsprofil aufweisen
(vgl. Fig.1 und 7). Am inneren Ende 2a der Spreiz-
arme 2 ist ferner eine obere Stützfläche 13 vorge-
sehen, die die Verlängerung der die achsstummelarti-
gen Ansätze 12 nach oben begrenzenden Zylinder-
25 Mittelebene bildet. Weiterhin ist am inneren Ende
2a der Spreizarme 2 eine untere Stützfläche 14
vorgesehen. Der Übergang von der unteren Stütz-
fläche 14 zur oberen Stützfläche 13 erfolgt längs
einer Zylinderteilfläche 15, deren Krümmungszen-
30 trum mit der Achse des achsstummelartigen Ansatzes
12 zusammenfällt.



1 Die im Unterteil 4 des zentralen Gelenkteiles 1
radial angeordneten Ausnehmungen 11 besitzen einen
Boden 16, der eine Gegenfläche bildet, die mit der
unteren Stützfläche 14 der Spreizarme 2 zusammen-
5 wirkt, wenn der Arm in die Gebrauchslage gespreizt
ist. Die beiden Seitenwände 17, 18 der Ausnehmung
11 halten den in diese Ausnehmung eingreifenden
Spreizarm 2 in seiner radialen Lage und bilden eine
zusätzliche Führung bei der Schwenkbewegung des
10 Spreizarmes.

Zu beiden Seiten der einzelnen Ausnehmungen 11
im Unterteil 4 befinden sich Hohlkehlen 19, die
eine Lagerausnehmung für die achsstummelartigen
15 Ansätze 12 der Spreizarme 2 bilden und die sich
in einer vertikalen Schnittebene (vgl. Fig.6) über
einen Winkel von etwa 90° erstrecken.

Das Oberteil 5 des zentralen Gelenkteiles 1 ist
20 bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel gleich-
falls mit sechs radial angeordneten Ausnehmungen 20
versehen, die zur Aufnahme des inneren Endes 2a
der sechs Spreizarme 2 dienen. Dabei bildet die
innere Begrenzung 21 (vgl. Fig.4) dieser Ausnehmungen
25 einen Anschlag für die hochgeklappten Spreiz-
arme 2. Die beiden Seitenwände 22, 23 dieser Aus-
nehmungen 20 halten die Spreizarme 2 in ihrer
radialen Lage und tragen zur Führung der Spreiz-
arme bei einer Schwenkbewegung bei.

30

1 Unterteil 4 und Oberteil 5 des zentralen Gelenk-
teiles 1 bilden damit Lagerausnehmungen für die
Spreizarme 2. Die zwischen Unterteil 4 und Ober-
teil 5 des zentralen Gelenkteiles 1 vorgesehene
5 Teilung ist dabei derart ausgebildet, daß die
Spreizarme 2 bei abgenommenem Oberteil 5 von oben
frei in das Unterteil 4 eingelegt werden können.
Durch Aufsetzen des Oberteiles 5 auf das Unter-
teil 4 und Verbindung dieser beiden Teile durch
10 Bolzen 6 und Mutter 7 sind dann die Spreizarme 2
in den Lagerausnehmungen gehalten. So wird ins-
besondere ein radiales Herausziehen der Spreiz-
arme 2 aus dem zentralen Gelenkteil 1 durch die
achsstummelartigen Ansätze 12 verhindert, die an
15 der die Hohlkehlen 19 bildenden Innenwand des
Unterteiles 4 anliegen. Im montierten Zustand
können die Spreizarme 2 wahlweise in eine Ruhe-
lage hochgeklappt oder in eine annähernd horizon-
tale bzw. leicht geneigte Gebrauchslage gespreizt
20 werden (vgl. Fig.2).

Wie Fig.1 erkennen läßt, befindet sich die am
inneren Ende 2a der Spreizarme 2 vorgesehene untere
Stützfläche 14 außerhalb und die innere Stützfläche
25 13 innerhalb eines durch die achsstummelartigen An-
sätze 12 verlaufenden gedachten Kreises um die
Achse 24 des zentralen Gelenkteiles. In der Spreiz-
lage stützt sich dabei die untere Stützfläche 14
auf dem Boden 16 der Ausnehmung 11 des Unterteiles
30 4 ab. Die obere Stützfläche 13 liegt gleichzeitig
an einer Gegenfläche 25 an der Unterseite des Ober-

1 teiles 5 an. Auf diese Weise werden die auf die
Spreizarme 2 in etwa vertikaler Richtung wirken-
den Kräfte (Pfeil 26 in Fig.1) über verhältnis-
5 mäßig große Flächen zu beiden Seiten der Schwenk-
lagerstelle (Kraftpfeile 27, 28) aufgenommen.
Die spezifischen Flächenpressungen bleiben daher
auch bei hoher Belastung der Vorrichtung
klein.

10 Der rohrförmige Ansatz 10 des Unterteiles 4 ist
in Längsrichtung geschlitzt, wobei wenigstens
einige der zwischen benachbarten Schlitten 20
befindlichen Wandungsteile 30 als in radialer
Richtung federnde Elemente ausgebildet sind. Die-
15 se Wandungsteile 30 können beispielsweise im
mittleren Bereich ihrer Länge eine nach außen
über den zylindrischen Umfang des rohrförmigen
Ansatzes 10 etwas vorstehende Wandstärke be-
sitzen, so daß diese Wandungsteile 30 beim Ein-
20 schieben des rohrförmigen Ansatzes 10 in eine
rohrförmige Stange federnd nach innen gedrückt
werden und dadurch eine Klemmverbindung zwischen
dieser Stange und dem zentralen Gelenkteil 1 her-
stellen.

25 Die äußeren Enden 2b der Spreizarme 2 weisen einen
Schlitz 31 auf, der zur Hindurchführung einer
Schlaufe 3a des Gurtes 3 bestimmt ist. In diese
an der Unterseite des Spreizarmes 2 befindliche
30 Schlaufe 3a des Gurtes 3 wird von innen her ein
Keil 32 eingeschoben, der durch eine elastische

1 Schnappverbindung mit dem äußeren Ende 2b des
Spreizarmes 2 lösbar verbunden wird. Beim dar-
gestellten Ausführungsbeispiel wird diese elasti-
sche Schnappverbindung durch einen Vorsprung 32a
5 an der Spitze des Keiles 32 (eingreifend in eine
Ausnehmung 33 des Spreizarmes 2) und einen Vor-
sprung 32b am inneren Ende des Keiles 32 (über-
griffen von einem Vorsprung 34 des Spreizarmes 2)
gebildet.

10 Da der Keil 32 sich nicht nur in der Höhe (vgl.
Fig.8), sondern auch in der Breite (vgl. Fig.7)
nach außen verjüngt, ergibt sich der notwendige
Knick in der Führung des Gurtes 3, der für eine
15 Verbindung der äußeren Enden 2b der Spreizarme 2
notwendig ist. Der Gurt 3 kann damit als endloses
(bzw. nur an einer einzigen Stelle des Umfanges
zusammengenähtes) Element ausgebildet werden.

20 Unterteil 4 und Oberteil 5 des zentralen Gelenk-
teiles 1, die Spreizarme 2 sowie die Keile 32
werden zweckmäßig aus Kunststoff hergestellt.
Dabei werden zur Gewichtsersparnis die einzelnen
Elemente (beispielsweise die Spreizarme) weit-
25 gehend als Hohlkörper ausgebildet.

Bei dem in Fig.9 dargestellten weiteren Ausführungs-
beispiel sind für gleiche Elemente dieselben Bezugs-
zeichen wie bei dem Ausführungsbeispiel der Fig.1
30 bis 8 vorgesehen. Der rohrförmige Ansatz 10' des
Unterteiles 4 ist hier als gesondertes Element ge-
genüber dem die Lagerausnehmungen für die Spreiz-

1 arme 2 bildenden Körper 4' des Unterteiles 4 aus-
gebildet. Dieser rohrförmige Ansatz 10' ist mit
einer Gewindebuchse 41 versehen, in die ein Gewinde-
5 bolzen 6 eingreift. Wird der Kopf des Bolzens
6 im Oberteil 5 gegen Verdrehung gesichert (bei-
spielsweise durch Verwendung eines Bolzens mit
Sechskantkopf), so kann die Verbindung zwischen
dem Unterteil 4 und dem Oberteil 5 durch einfaches
10 Aufschrauben des rohrförmigen Ansatzes 10' erfol-
gen, wofür keinerlei Werkzeug benötigt wird. Statt
einer beispielsweise eingepreßten Gewindebuchse
41 kann selbstverständlich auch ein in den rohr-
förmigen Ansatz 10' eingeschnittenes Gewinde vor-
gesehen werden.

15 Etwas abweichend von dem Ausführungsbeispiel ge-
mäß den Fig.1 bis 8 ist bei der Variante ent-
sprechend Fig.9 auch die Gestaltung der Spreizarme
2 an ihren inneren Enden. Wie aus Fig.9 ersicht-
20 lich ist, geht die untere Stützfläche 14' ohne
Stufe (lediglich mit einem kleinen Knick) in die
nach außen anschließende Unterseite 42 der
Spreizarme 2 über. Ferner ist die an die obere
Stützfläche 13 anschließende Fläche 43 der Spreiz-
25 arme 2 flach gewölbt. Durch diese Gestaltung des
inneren Endes der Spreizarme 2 ergibt sich ein
weitgehend gleichmäßiger Querschnittsverlauf und
dadurch eine besonders günstige Aufnahme der
im Betrieb auftretenden Kräfte.

30

ABG 5770

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zur Abstützung von Tarnnetzen,
enthaltend

- a) einen auf einen Stab aufsteckbaren zentralen Gelenkteil (1),
- b) eine Anzahl von radialen Spreizarmen (2), die mit ihrem inneren Ende (2a) derart am zentralen Gelenkteil (1) schwenkbar gelagert sind, daß sie wahlweise in eine Ruhelage hochklappbar oder in eine Gebrauchslage spreizbar sind,
- c) einen die äußeren Enden (2b) der Spreizarme (2) miteinander verbindenden Gurt (3),

gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- d) der zentrale Gelenkteil (1) besteht aus einem Unterteil (4), einem Oberteil (5) und einem diese beiden Teile verbindenden Verbindungselement (6, 7),
- e) Unterteil (4) und Oberteil (5) des zentralen Gelenkteiles (1) bilden Lagerausnehmungen für die mit achsstummelartigen Ansätzen (12) versehenen Spreizarme (2),

- 1 f) die zwischen Unterteil (4) und Oberteil (5)
des zentralen Gelenkteils (1) vorgesehene
Teilung ist derart ausgebildet, daß die
Spreizarme (2) bei abgenommenem Oberteil
5 (5) frei in das Unterteil (4) einlegbar und
durch Aufsetzen des Oberteiles (5) in den
Lagerausnehmungen gehalten sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
10 zeichnet, daß das in den zentralen Gelenkteil
(1) eingreifende innere Ende (2a) der Spreiz-
arme (2) eine mit einer Gegenfläche (16) des
Unterteiles (4) zusammenwirkende untere Stütz-
fläche (14) sowie eine mit einer Gegenfläche
15 (25) des Oberteiles (5) zusammenwirkende obere
Stützfläche (13) aufweist, wobei die untere
Stützfläche (14) außerhalb und die obere Stütz-
fläche (13) innerhalb eines durch die achs-
stummelartigen Ansätze (12) verlaufenden ge-
20 dachten Kreises um die Achse (24) des zentralen
Gelenkteiles (1) liegt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das Unterteil (4) des zentralen
25 Gelenkteiles (1) radial angeordnete Ausnehmungen
(11) zur Aufnahme der inneren Enden (2a) der
Spreizarme (2) aufweist, wobei der Boden (16)
dieser Ausnehmungen die mit der unteren Stütz-
fläche (14) zusammenwirkende Gegenfläche bil-
30 det und die beiden Seitenwände (17, 18) der
Ausnehmungen die Spreizarme (2) in ihrer radia-
lagen Lage halten.

- 1 4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das Unterteil (4) des zentralen
Gelenkteiles (1) zu beiden Seiten der Ausnehmungen (11) für die inneren Enden (2a) der Spreiz-
5 arme (2) eine sich etwa über einen Winkel von
90° erstreckende Hohlkehle (19) aufweist, die
eine Lagerausnehmung für die achsstummelarti-
gen Ansätze (12) der Spreizarme (2) bildet.
- 10 5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das Oberteil (5) des zentralen
Gelenkteiles (1) radial angeordnete Ausnehmungen (20) zur Aufnahme der inneren Enden (2a)
der Spreizarme (2) aufweist, wobei die innere
15 Begrenzung (21) dieser Ausnehmungen einen An-
schlag für die hochgeklappten Spreizarme bil-
det und die beiden Seitenwände (22, 23) der
Ausnehmungen die Spreizarme in ihrer radialen
Lage halten.
- 20 6. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die achsstummelartigen Ansätze
(12) ein zylindrisches, konisches oder kugel-
förmiges Querschnittsprofil aufweisen, wobei
25 die obere Stützfläche (13) die Verlängerung
der die achsstummelartigen Ansätze nach oben
begrenzenden Ebene bildet.
- 30 7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß mehrere, vorzugsweise sechs
gleichmäßig über den Umfang verteilte Spreiz-
arme (2) vorgesehen sind.

- 1 8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das Unterteil (4) des zentralen
Gelenkteiles einen in Längsrichtung geschlitz-
5 ten rohrförmigen Ansatz (10) aufweist, wobei
wenigstens einige der zwischen benachbarten
Schlitzen (29) befindlichen Wandungsteile (30)
als in radialer Richtung federnde Elemente aus-
gebildet sind.
- 10 9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die äußeren Enden (2b) der Spreiz-
arme (2) einen zur Hindurchführung einer Schlaufe
(3a) des Gurtes (3) bestimmten Schlitz (31) auf-
15 weisen und daß ein in die Schlaufe (3a) des
Gurtes (3) eingeschobener Keil (32) durch eine
elastische Schnappverbindung am äußeren Armende
lösbar festgelegt ist.
- 20 10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Unter-
und Oberteil (4, 5) des zentralen Gelenkteiles
(1), die Spreizarme (2) sowie die Keile (32)
aus Kunststoff hergestellt sind.
- 25 11. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der rohrförmige Ansatz (10') des
Unterteiles (4) als gesondertes Element gegen-
über dem die Lagerausnehmungen für die Spreiz-
arme (2) bildenden Körper (4') des Unterteiles
30 (4) ausgebildet ist, wobei ein einziges Ver-
bindungselement (6) für die lösbare Verbindung

1 des Oberteiles (5) mit dem zweiteiligen Unter-
teil (4) vorgesehen ist.

5 12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der rohrförmige Ansatz (10') mit
einem Innengewinde versehen und mit diesem auf
das Verbindungselement (6) aufschraubbar ist.

10

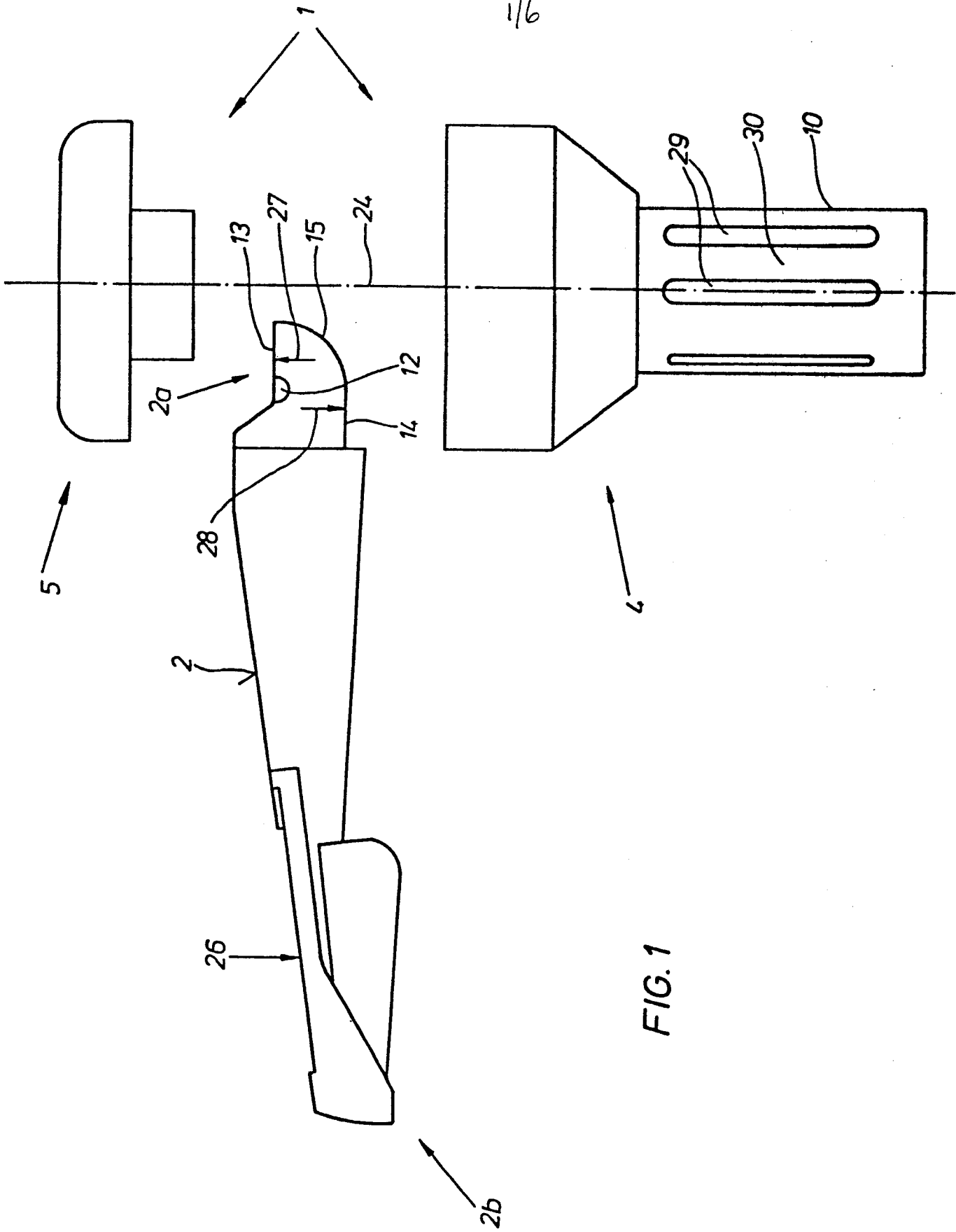
15

20

25

30

1/6



3/6

FIG. 3

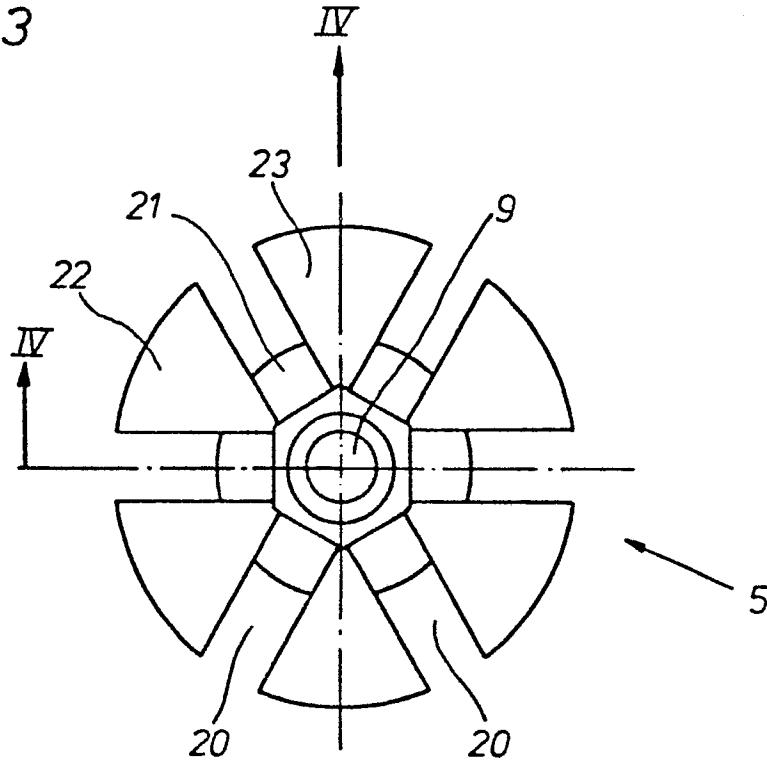
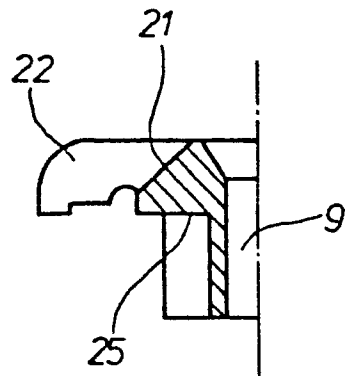


FIG. 4



4/6

FIG. 5

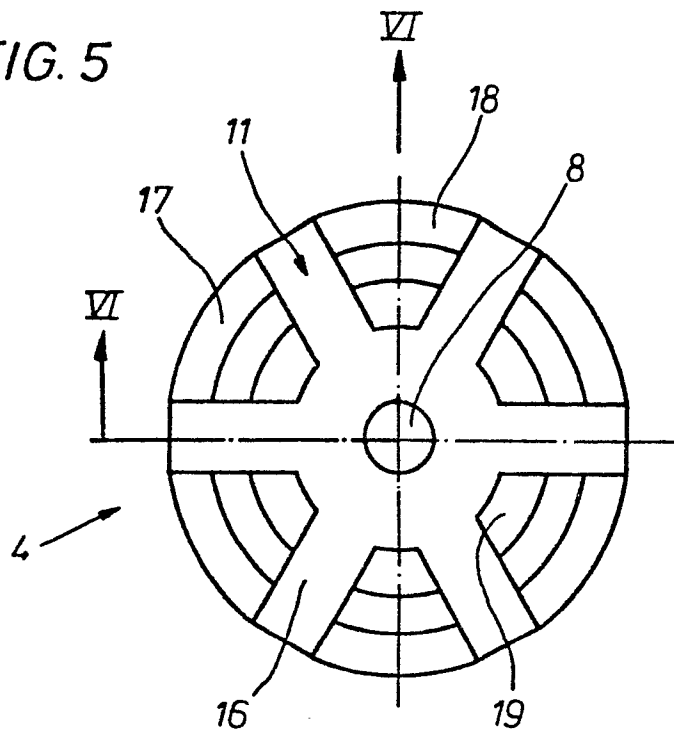


FIG. 6

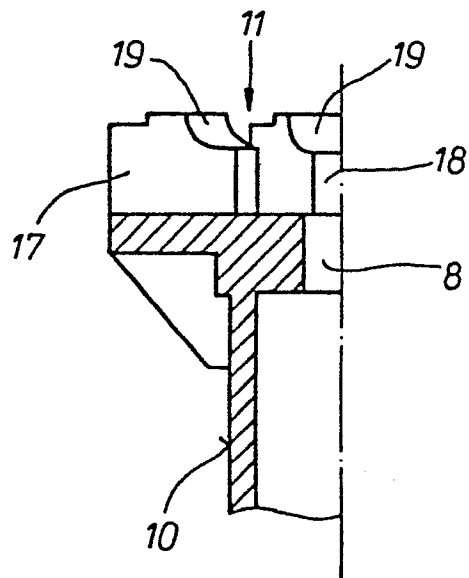


FIG. 7

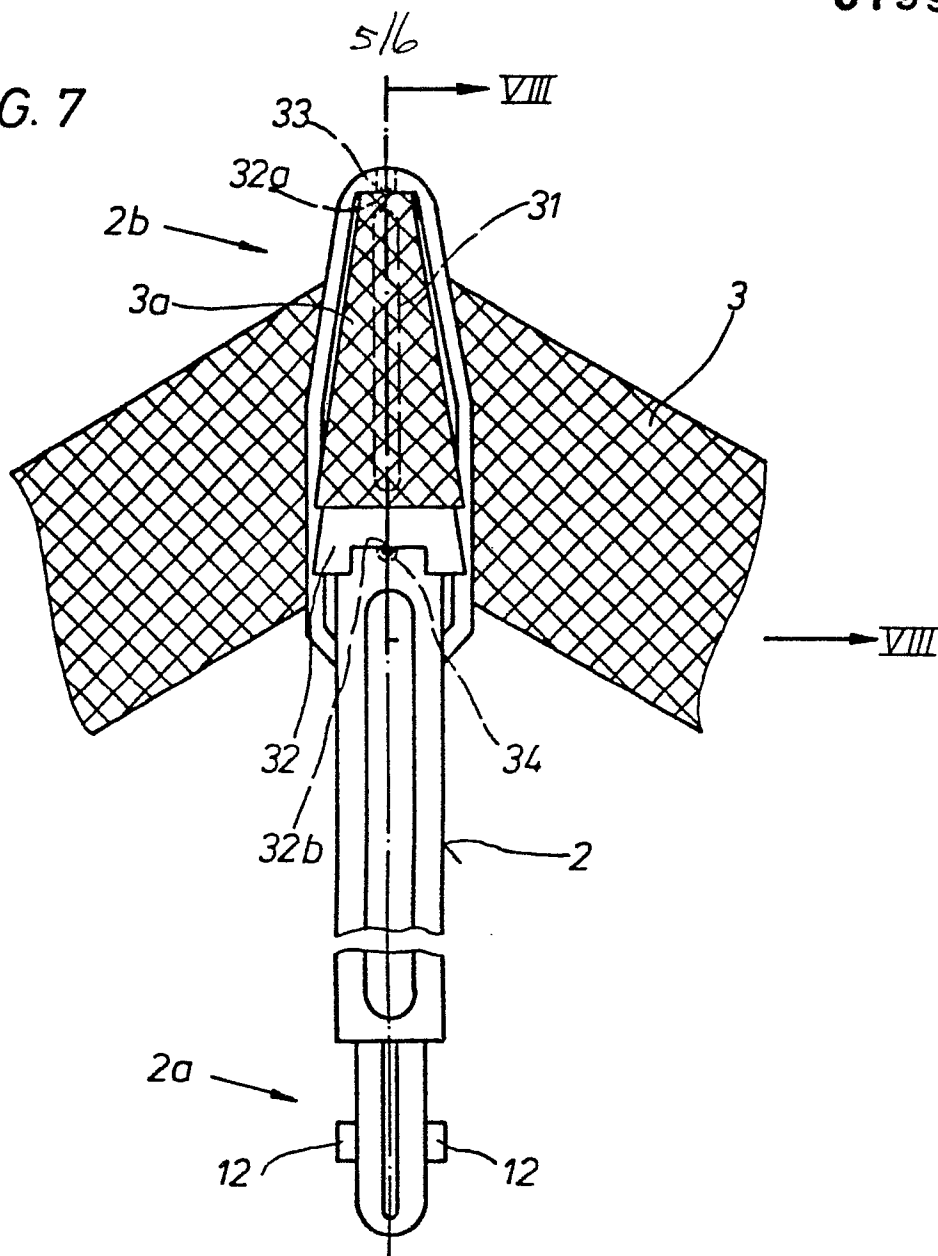
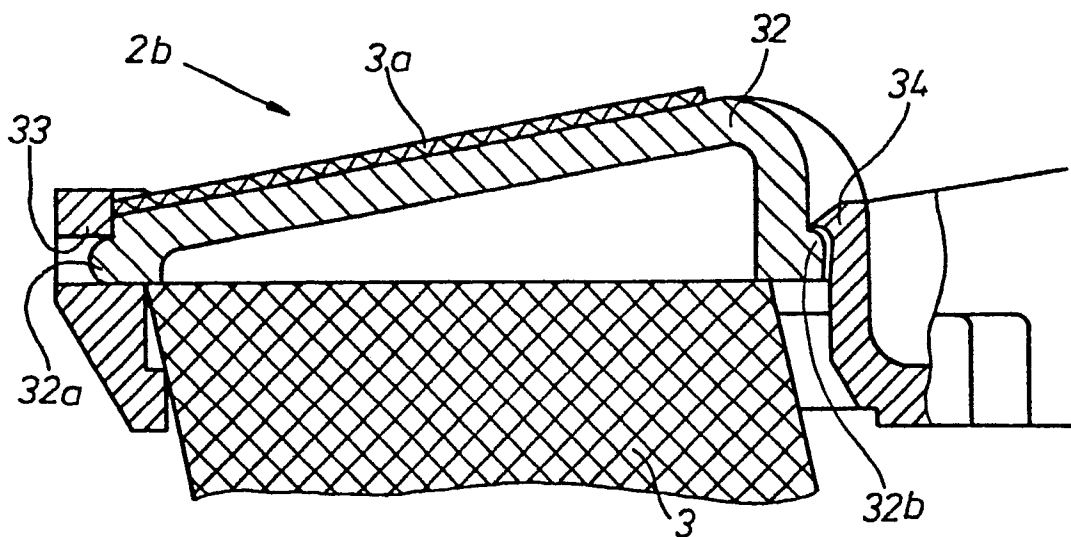
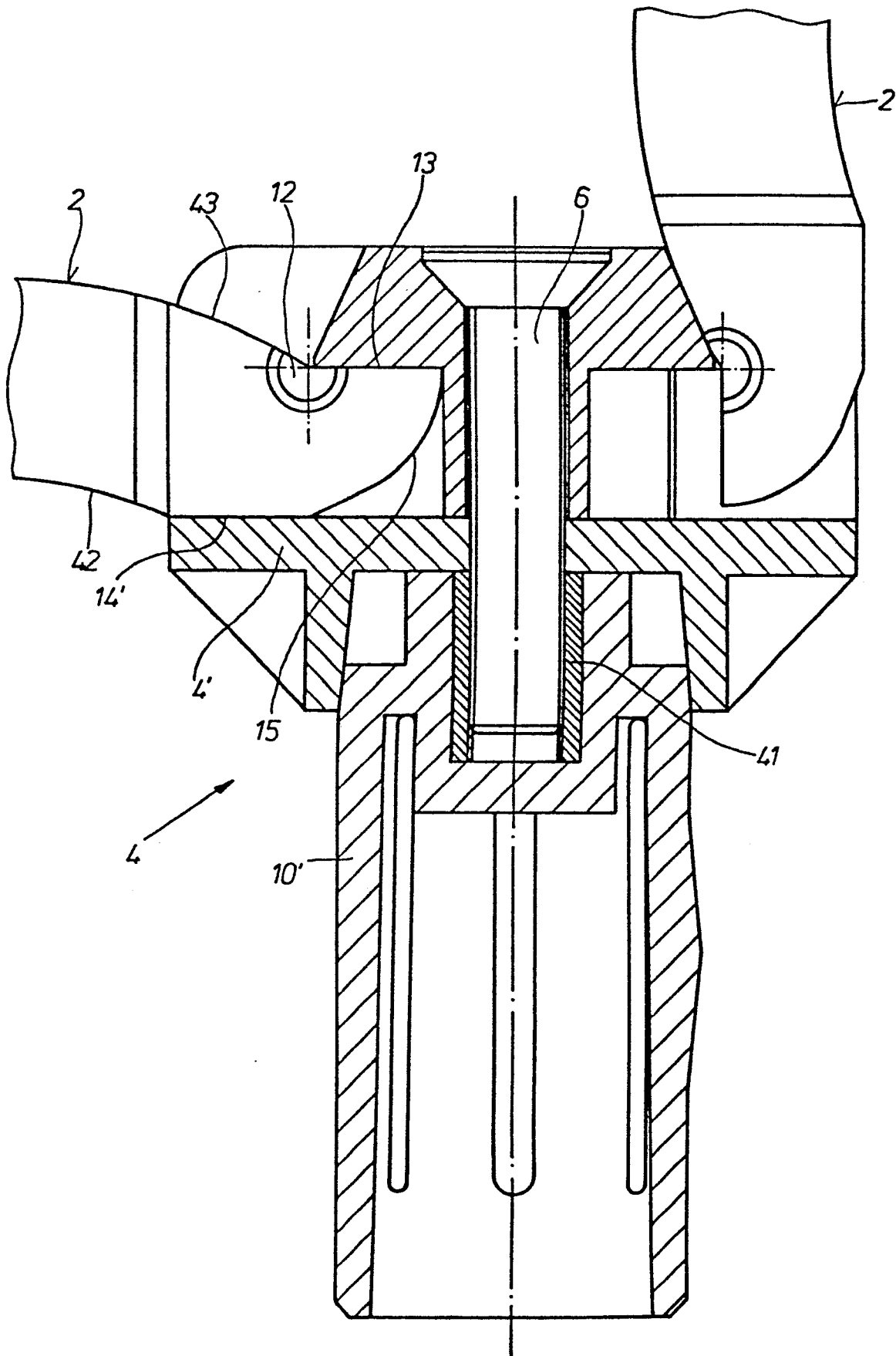


FIG. 8



6/6

FIG. 9





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0199851

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 6133

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y	BE-A- 570 758 (BAUMANN) * Figuren 4-6, 8 *	1,7	F 41 H 3/00
Y	FR-A- 831 971 (COMPAGNIE GENERALE DES FABRICATION D'OBJECTS METALLIQUES) * Figuren 1-7; Seite 2, Zeilen 3-13, 78-104; Seite 3, Zeilen 1-26 *	1,7	
A	US-A-1 520 569 (EMERSON) * Figuren 4, 6; Seite 1, Zeilen 44-55 *		
A	DE-B-1 100 985 (REICHL)		
A	DE-A-1 623 489 (MEINUNGER)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16-04-1986	Prüfer FISCHER G.H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze 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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument			