

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84100078.9

51 Int. Cl.⁴: E 04 G 7/30

22 Anmeldetag: 05.01.84

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.07.85 Patentblatt 85/28

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT NL SE

71 Anmelder: Dobersch, Gerhard
Adolf-Kaschny-Strasse 10
D-5090 Leverkusen(DE)

72 Erfinder: Dobersch, Gerhard
Adolf-Kaschny-Strasse 10
D-5090 Leverkusen(DE)

74 Vertreter: Patentanwälte Beetz sen. - Beetz jun. Timpe -
Siegfried - Schmitt-Fumian
Steinsdorfstrasse 10
D-8000 München 22(DE)

54 **Vorrichtung zum Anschliessen von Gerüststreben an die Gerüst-ständer eines Modul-Baugerüsts.**

57 Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung zum Anschliessen von horizontalen und/oder diagonalen Gerüststreben an die Gerüstständer (1) eines Modul-Baugerüsts. An den Gerüstständern (1) sind mit vertikalen Ausnehmungen versehene Tragkonsolen (2) unlösbar befestigt.

An einem die Tragkonsole (2) bündelartig umgreifenden Verbindungsglied (10) werden die Gerüststreben schwenkbar befestigt. Die Schenkel (7, 8) des Verbindungsgliedes (10) weisen einen Durchbruch (17, 19) zur unverlierbaren Aufnahme eines Haltegliedes (14) auf und liegen mit ihrer Stirnkante am Gerüstständer (1) flächig an. Mindestens ein Schenkel (7) eines Verbindungsgliedes (10) ist seitlich an einem benachbarten an der Tragkonsole (2) befestigten Verbindungselement abgestützt und an der Stirnwand (9) jedes Verbindungsgliedes (10) ist ein Zapfen (11) zum lösbaren Anschluß des abgeflachten Endes (12) der Gerüststrebe angeordnet. Das die Durchbrüche (17, 19) in den Bügelschenkeln (7, 8) und die Ausnehmung (18) in der Tragkonsole (2) durchsetzende Halteglied ist ein Sicherungsstift (14) mit verdicktem Kopf (15, 16) an jedem Ende.

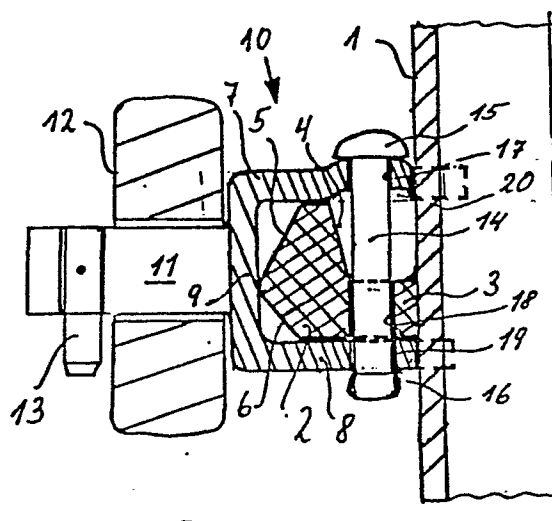


Fig. 1

Vorrichtung zum Anschließen von Gerüststreben
an die Gerüstständer eines Modul-Baugerüsts

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Anschließen von horizontalen und/oder diagonalen Gerüststreben, wie Geländer- oder Versteifungsstangen, an die Gerüstständer eines Modul-Baugerüsts.

5

Die in neuerer Zeit verbreitet eingesetzten Modul-Baugerüste unterscheiden sich von den herkömmlichen Rahmen-Baugerüsten durch eine größere Flexibilität und Anpassungsmöglichkeit an die jeweiligen Bauwerks-Formen. Bei diesen Modul-Baugerüsten sind an den einzelnen Rohrständern in vorgegebenen Abständen meist ringförmige Tragkonsolen angeschweißt, an denen die Querriegel durch verschiedenartig ausgebildete Verbindungselemente - meist mit Hilfe von Keilen - befestigt werden. Beschrieben sind solche Baugerüste z. B. in der DE-PS 24 49 124 sowie in der EP-PS 0009680.

10

15

Für derartige Modul-Baugerüste ist aus dem DE-GBM 842-(x2256)-Sd-E

20

81 12 653 bereits eine Vorrichtung zum Anschließen von diagonalen Querstreben an die Gerüstständer bekannt, die einen am Ende der jeweiligen Gerüststrebe unlösbar und gelenkig befestigten Verbindungsschuh aufweist, welcher die am Rohrständer angeschweißte ringförmige Tragkonsole oben und unten umgreift. Der Verbindungsschuh wird seitlich so auf die Tragkonsole aufgeschoben, daß ein unlösbar gehaltener Klemmkeil in eine dafür vorgesehene Ausnehmung in der Tragkonsole eingetrieben werden kann und die vorderen, der Rundung des Rohrständers angepaßten Enden des Verbindungsschuhs gegen die Ständerwandung drückt. Am rückwärtigen Ende des Verbindungsschuhs ist eine vertikale Lasche unter einem Neigungswinkel von z. B. 45° befestigt, an welcher das abgeplattete Ende der Gerüststrebe über einen Gelenkzapfen unlösbar verbunden ist. Nachteilig bei dieser bekannten Vorrichtung ist die Gefahr, daß durch zu kräftiges Eintreiben des Keils die vorderen Enden des Klemmschuhs zu stark gegen die Rohrwandung gedrückt werden und diese verformen. Darüber hinaus muß ein solcher Verbindungsschuh mit Keil an jedem Ende jeder Querstrebe befestigt sein, was einen erheblichen Aufwand bedeutet. Schließlich können durch den geneigten Anschluß der Laschen schräg wirkende Belastungen auftreten, die ein Lockern der Keile herbeiführen. Die Bedeutung dieser Nachteile vergrößert sich mit den bei längeren Standzeiten auftretenden Verschmutzungen, Korrosionen und ggf. Vereisungen der Einzelteile.

30 Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung der angegebenen Gattung zu schaffen, die die Verwendung von einfachen Querstreben eines Rahmengerüsts auch bei Modul-Gerüsten ermöglicht und nach längeren Standzeiten

bzw. wiederholtem Aufbau des Gerüstes eine verbesserte Verwindungssteifigkeit des gesamten Baugerüstes ermöglicht.

5 Der Lösung dieser Aufgabe liegt der Gedanke zugrunde, einen Anschlußzapfen, z. B. in Form eines sog. Kippstiftes, entweder über ein Verbindungsglied oder direkt an der jeweiligen Tragkonsole des Rohrständers in Winkellagen derart zu befestigen, daß Gerüst-Querstreben horizontal oder diagonal mit ihrem abgeplatteten gelochten Ende an diesem Zapfen lösbar angeschlossen und die von diesen Gerüststreben ausgeübten Druck- und Zugkräfte über die Tragkonsolen in die Rohrständer eingeleitet werden können, ohne die Anschlußvorrichtung zu lockern.

Die erfindungsgemäß ausgebildete Vorrichtung ist in der Konstruktion, Herstellung und Montage außerordentlich einfach. Sie hat den weiteren Vorzug, daß die von den Querstreben ausgeübten Kräfte nur mit geringem radialen Abstand in die Tragkonsolen der Rohrständer eingeleitet werden, so daß nur relativ geringe Momente erzeugt werden.

25 Eine Ausführung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß sich mindestens ein Schenkel eines Verbindungsgliedes seitlich an einem benachbarten - ebenfalls an der Tragkonsole befestigten - Verbindungsglied abstützt und an seiner Rückseite einen Anschlußzapfen zum lös-
baren Anschließen des abgeflachten Endes der Gerüststrebe aufweist. Die sichere Halterung des Verbindungsgliedes an der Tragkonsole gewährleistet ein die Durchbrü-

che in den Schenkeln und eine Ausnehmung in der Tragkonsole durchsetzender Sicherungsbolzen mit verdicktem Kopf an jedem Ende.

5 Eine andere Ausführung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, daß der Anschlußzapfen, an dem ein abgeflachtes Ende der jeweiligen Querstrebe lösbar befestigt ist, in seiner horizontal auskragenden Betriebslage in einer radialen Ausnehmung der Tragkonsole festgelegt ist. Die Ausnehmung in der Tragkonsole
10 kann eine nach oben offene Nut oder auch eine Bohrung, ggf. mit Innengewinde, sein.

Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen beschrieben. Es zeigen:
15

Fig. 1 eine erste Ausführung der erfindungsgemäßen Vorrichtung im Vertikalschnitt;
20

Fig. 2 das Verbindungsglied der Vorrichtung nach Fig. 1 in Form eines Blechzuschnittes vor dem Umbiegen seiner Schenkel;
25

Fig. 3a, 3b ein Montagebeispiel der Vorrichtung nach Fig. 1;

30 Fig. 4a, 4b ein weiteres Montagebeispiel der Vorrichtung nach Fig. 1;

Fig. 5 ein anderes Ausführungsbeispiel der Vorrichtung im Vertikalschnitt;

Fig. 6 ein drittes Ausführungsbeispiel
der erfindungsgemäßen Vorrich-
tung im Vertikalschnitt.

5 Gemäß Fig. 1 ist an einem Ständerrohr 1 eine ringförmige Tragkonsole 2 mit ihrem nach radial innen weisenden Fuß 3 angeschweißt. Wie ersichtlich, weist diese ringförmige Tragkonsole 2 einen Kragen mit zwei zueinander weisenden Konusflächen 4, 5 sowie in ihrem unteren
10 Teil eine dritte konische Mantelfläche 6 auf. Diese Tragkonsole 2 wird an ihrer oberen und unteren Fläche von den beiden Schenkeln 7, 8 eines bügelförmigen Verbindungsgliedes 10 umgriffen, an dessen hinterer Stirnwand 9 ein Anschlußzapfen in Form eines sog. Kippstiftes 11 beispielsweise durch Schweißen befestigt ist.
15 Auf diesem Zapfen 11 wird das abgeplattete Ende 12 einer Querstrebe schwenkbar befestigt und durch den am Zapfen 11 angelenkten Stift 13 gegen Herausgleiten gesichert.

20 Die Halterung des bügelförmigen Verbindungsgliedes 10 an der Tragkonsole erfolgt durch einen Bolzen 14 mit je einem Kopf 15, 16 an seinen Enden, welcher eine Öffnung 17 im oberen Schenkel 7, einen Durchbruch 18
25 in der Konsole 2 und eine Öffnung 19 im unteren Schenkel 8 des Verbindungsgliedes durchsetzt. Dieser unverlierbar im Verbindungsglied 10 gehaltene Bolzen 14 kann mit seinem unteren Kopf 16 aus der Öffnung 19 und dem Durchbruch 18 herausgezogen werden, um das Verbindungs-
30 glied 10 von der Tragkonsole 2 radial abziehen zu können. Dabei wird sein unterer Kopf 16 in einer Ausbuchtung 20 im Bereich der Bohrung 17 im oberen Schenkel

7 des Verbindungsgliedes aufgenommen, so daß er beim Abziehen des Verbindungsgliedes versenkt ist.

5 Die Stirnwand 9 des Verbindungsgliedes 10 kann der Kontur der ringförmigen Tragkonsole 2 in Umfangsrichtung ebenso wie vertikal angepaßt sein, wodurch sich ein festerer Sitz ergibt. Wenn beispielsweise die Stirnwand 9 nicht - wie in Fig. 1 dargestellt - geradlinig verläuft, sondern ihre Innenfläche den konischen Mantelflächen 5 und 6 der Tragkonsole 2 entspricht, dann
10 ergibt sich bei gegenseitiger Anlage dieser Flächen eine sichere formschlüssige Fixierung des Verbindungsgliedes 10 an der Tragkonsole 2 gegen nach aufwärts und abwärts gerichtete Kräfte. Diese Formschluß-Fixierung
15 wird noch intensiviert durch eine solche keilförmige Ausbildung des Bolzens 14, daß das Verbindungsglied 10 beim Eintreiben des Bolzens mit seiner zweiflächigen hinteren Stirnwand 9 gegen die beiden Konusflächen 5 und 6 gezogen wird. Dadurch ergibt sich ein
20 fester Sitz, auch wenn die beiden Schenkel 7 und 8 des Verbindungsgliedes 10 die Tragkonsole 2 nur lose umgreifen.

25 In Fig. 2 ist das bügelförmige Verbindungsglied als Blechzuschnitt im Draufsicht vor dem Biegen zu seinem in Fig. 1 dargestellten U-förmigen Querschnitt dargestellt. Die untere Lasche 8 besitzt eine kreisbogenförmige Stirnfläche 22, deren Halbmesser der Rundung der Rohrwand 1 angepaßt ist und die seitlich von
30 zwei schräg aufeinanderzulaufenden Kanten 23, 24 begrenzt wird. An diese Flächen schließen sich zwei Bögen 25, 26 und daran zwei Schrägflächen 27, 28 an. Die

relativ breitere, den Unterschenkel 8 bildende Lasche geht über die gestrichelt eingezeichnete Biegelinie 29 in den die Rückwand 9 bildenden Mittelteil mit parallelen Seitenlinien 30, 31 sowie über die zweite Biegelinie 32 in die den oberen Schenkel 7 bildende Lasche über. Etwa mittig in dieser oberen Lasche befindet sich die Bohrung 17 und die Ausbauchung 20. Diese obere Lasche weist ebenfalls eine kreisbogenförmig verlaufende Stirnkante 35 auf, deren Halbmesser an den des Rohrständers 1 angepaßt ist. Seitlich begrenzt wird diese kreisbogenförmige Stirnkante von zwei schrägen Kanten 36, 37, von denen die Kante 36 einen Einschnitt 38 und die Kante 37 eine Lasche 39 begrenzt. Die andere Kante des Einschnitts 38 begrenzt eine schräge Lasche 40, deren Stirn 41 eine solche Form hat, daß sie in eine die Lasche 39 begrenzende Ausnehmung 42 hineinpaßt. Diese Ausnehmung 42 wird von einer kurzen Seitenlasche 43 begrenzt. Nach dem Umbiegen der oberen und der unteren Lasche um die Biegelinie 29 und 32 besitzt das Verbindungsglied 10 die in den Fig. 1, 3 und 4 dargestellte Form. An dem die Rückwand 9 bildenden Mittelteil können die dargestellten beiden Seitenzungen 44, 45 angeformt sein, die um die Seitenlinien 30, 31 soweit nach einwärts gebogen werden, daß ihre freien Enden im eingebauten Zustand an der Tragkonsole 2 und an den Seitenwänden von benachbarten Verbindungsgliedern 10 und/oder von Keil-Haken-Verbindern 51 anliegen.

In Fig. 3a, 3b ist eine Möglichkeit zum Anschließen von zwei Querstreben rechtwinklig zueinander mittels zwei der in den Fig. 1 und 2 dargestellten Vorrichtungen

gen in schematischer Seitenansicht sowie in Draufsicht dargestellt. An der mit dem Rohrständer 1 verschweißten Tragkonsole 2 sind zwei Querriegel 50a, 50b mit Hilfe von Haken-Keil-Verbindern 51a, 51b befestigt.

5 Wie ersichtlich, liegen die bogenförmigen Stirnkannten 35a, 35b der beiden Verbindungsglieder 10a, 10b an der Wandung des Rohrständers 1 an. Die Lasche 39a des Verbindungsgliedes 10a greift in den Ausschnitt 38b des Verbindungsgliedes 10b ein. Die Lasche 40a

10 stützt sich mit ihrer Stirnfläche 41a an der radialen Seitenfläche des Haken-Keil-Verbinders 51a ab. Die Lasche 40b des Verbindungsgliedes 10b greift in den Ausschnitt 42a des Verbindungsgliedes 10a ein. Schließlich stützt sich die Stirnfläche 37b an einer radialen

15 Seitenfläche des Haken-Keil-Verbinders 51b ab. Wie ersichtlich, wird durch das gegenseitige Ineinandergreifen der beiden Verbindungsglieder 10a und 10b sowie ihre jeweilige Anlage am Rohrständer 1 und an den Querriegel-Verbindern 51a, 51b eine sichere Lagefixierung erreicht, ohne daß eine starke Klemmwirkung zwischen den Verbindungsgliedern 10 und der Tragkonsole

20 2 notwendig wäre.

Die in Fig. 4a, 4b dargestellte Anordnungsmöglichkeit unterscheidet sich von derjenigen nach Fig. 3a, 3b lediglich dadurch, daß die beiden Querriegel 50a, 50b

25 diametral gegenüberliegend an der Tragkonsole 2 angeschlossen sind und daß nur eine einzige Vorrichtung 10 vorhanden ist, die durch die Anlage der radialen Innenfläche 35 und der Endflächen 37, 41 der beiden Laschen

30 39, 40 an jedem Verbinder seitlich abgestützt und damit gegen Horizontalbewegungen in Umfangsrichtung ge-

sichert ist.

Bei der Ausführung nach Fig. 5 sind in der Tragkonsole 2 in vorgegebenen Winkelabständen Radialbohrungen 60 eingearbeitet, in die ein Anschlußbolzen 61 von radial außen eingesteckt werden kann. Dieser Anschlußbolzen 61 weist einen äußeren Endteil auf, der dem Bolzen 11 der Ausführung nach Fig. 1 entspricht, d. h. einen Kippstift bildet. Ein Anschlag z. B. in Form eines Flansches 62 ist unlösbar auf dem Bolzenschaft befestigt und bestimmt die Lage des Anschlußbolzens 61 in eingesetztem und fixierten Zustand. Das vordere Ende des Bolzenschaftes 63 weist eine Öffnung 64 auf, die zur Aufnahme eines Keiles 65 dient, der beim Eintreiben in eine vertikale Ausnehmung 66 im Fuß der Ringkonsole 2 den Bolzen mit dem Anschlag 62 fest gegen die äußere Stirnfläche der Ringkonsole zieht.

Bei der in Fig. 6 dargestellten Ausführung sind im Kragen der Ringkonsole 2 Radialnuten 70 gegeneinander winkelfersetzt eingearbeitet, die zur Aufnahme jeweils eines Anschlußbolzens 71 dienen, dessen vorderes Ende z. B. als Kippstift - entsprechend dem Kippstift 11 nach Fig. 1 - ausgebildet sein kann. Dieser Anschlußbolzen 71 ist an einem Glied 72 starr befestigt, dessen Querschnitt so ausgebildet ist, daß es genau in den von der Rohrwandung 1 und der radial inneren Konusfläche 4 der Tragkonsole 2 begrenzten Raum hineinpaßt. An seinem unteren Ende weist dieses Glied 72 mindestens einen - zweckmäßig zwei - Zapfen oder Ansätze 73 auf, die durch entsprechende Bohrungen bzw. Ausnehmungen 74 im ringförmigen Fuß der Tragkonsole hindurchgreifen

und mit ihren Enden z. B. durch Bolzen, Kippstifte oder Querkeile 75 gesichert sind, die sich gegen die Unterfläche der Tragkonsole 2 ggf. unter Ausübung einer Klemmkraft anlegen. Das Glied 72 hat in Draufsicht eine Kreissegment-Form, so daß es einen bestimmten Bogen des Freiraumes zwischen dem Rohrständer 1 und dem Kragen der Tragkonsole 2 einnimmt und mit seinen Endflächen an den Seitenflächen von Verbindern 50 oder benachbarten Gliedern 72 anliegt. Durch den Eingriff der Zapfen 73 in die - gegeneinander winkelfersetzt angeordneten - Bohrungen 74 im Konsollenfuß wird eine wirksame Verdrehsicherung gegenüber in Umfangsrichtung wirkenden horizontalen und schrägen Kräften erreicht.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungen beschränkt. Vielmehr sind noch weitere Ausführungsvarianten möglich. So können beispielsweise die in Fig. 5 dargestellten Radialbohrungen 60 ein Innengewinde aufweisen, in welche dann die mit einem Gewindeschacht versehenen Anschlußbolzen 61 eingeschraubt werden. Darüber hinaus kann auch der Anschlag 62 bei der Ausführung nach Fig. 5 der Form der beiden Konusflächen 5, 6 der Tragkonsole 2 angepaßt sein, wodurch eine bessere formschlüssige Fixierung erreicht wird.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Anschließen von horizontalen und/oder diagonalen Gerüststreben an die Gerüstständer eines Modul-Baugerüsts, bestehend

5 aus mit vertikalen Ausnehmungen versehenen Tragkonsolen, die an den Gerüstständern unlösbar befestigt sind, und

10 aus einem die Tragkonsole bügelartig umgreifenden Verbindungsglied, an dem die Gerüststreben schwenkbar befestigt werden und dessen Schenkel einen Durchbruch zur unverlierbaren Aufnahme eines Haltegliedes aufweisen und sich mit ihrer Stirnkante am Rohrständer flächig abstützen,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

15 daß sich mindestens ein Schenkel (7) des Verbindungsgliedes (10a) seitlich an einem benachbart an der Tragkonsole (2) befestigten Verbindungsglied (10b) abstützt,

20 daß an der Stirnwand (9) jedes bügelförmigen Verbindungsgliedes (10a, 10b) ein Zapfen (11) zum lösbaren Anschluß des abgeflachten Endes (12) der Gerüststrebe angeordnet ist und

daß das die Durchbrüche (17, 19) in den Bügelschenkeln (7, 8) und die Ausnehmung (18) in der Tragkonsole (2) durchsetzende Halteglied ein Sicherungsstift (14) mit verdicktem Kopf (15, 16) an jedem Ende ist.

25

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß mindestens ein Schenkel (7) des Verbindungsglieds
(10) Ausschnitte (36, 42) und komplementäre Laschen
5 (39, 40) aufweist, die bei rechtwinkliger Anordnung
von zwei Verbindungsgliedern (10a, 10b) ineinander-
greifen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2,
10 dadurch gekennzeichnet,
daß jeweils eine seitliche Lasche (39, 40) mit ihrer
Endfläche (37, 41) an einer der Seitenflächen zweier
diametral gegenüberliegend an der Tragkonsole (2) be-
festigter Verbindungselemente (51a, 51b) zweier Quer-
15 riegel anliegt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Verbindungsglied (10) aus einem U-förmig gebo-
20 genen Flacheisen-Zuschnitt besteht.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß in einem Schenkel (7) eine linsenförmige Ausbau-
25 chung (20) ausgebildet ist, in die sich der eine Kopf
(16) des Sicherungstiftes (14) bei der Montage ein-
legt.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
30 dadurch gekennzeichnet,

daß die Stirnwand (9) des Verbindungsgliedes (10) zwei seitliche, schräg nach einwärts gebogene Laschen (44, 45) als zusätzliche seitliche Anstützung aufweist.

5

7. Vorrichtung zum Anschließen von horizontalen und/oder diagonalen Gerüststreben an die Gerüstständer eines Modul-Baugerüsts, bestehend aus mit vertikalen Ausnehmungen versehenen Tragkonsolen, die in bestimmten Abständen an den Gerüstständern unlösbar befestigt sind, und aus einem Verbindungsglied mit einem Anschlußzapfen zum schwenkbaren Anschließen des abgeflachten Endes einer Gerüststrebe,

10

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

15

daß der Anschlußzapfen (61, 71) in seiner horizontal auskragenden Betriebslage in einer radialen Ausnehmung (60, 70) der Tragkonsole (2) festgelegt ist.

20

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, wobei die Tragkonsole den Rohrständer ringförmig umgibt und einen oberen Kragen aufweist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

25

daß der Anschlußzapfen (71) in einem kreissegmentförmigen Bauteil (72) befestigt ist, das zwischen der Tragkonsole (2) und dem Rohrständer (1) einsetzbar ist und mit mindestens einem unteren Ansatz (73) in eine Öffnung (74) im Konsolenfuß eingreift, wobei der Anschlußzapfen (71) in einer Radialnut (70) im Kragen der Tragkonsole (2) festgelegt ist.

30

9. Vorrichtung nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß am Boden des Bauteils (72) zwei Stifte (73) ange-
ordnet sind, die zwei Öffnungen (74) im Konsolenfuß
5 durchtragen.
10. Vorrichtung nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß in einer Durchgangsöffnung (64) am Ende des Anschluß-
10 bolzens (61) ein Keil (65) angeordnet ist, der sich et-
wa parallel zur Längsachse des Rohrständers (1) er-
streckt und in die Ausnehmung (66) im Konsolenfuß
eingreift.
- 15 11. Vorrichtung nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Anschlußzapfen in eine radiale Gewindebohrung
in der Tragkonsole (2) eingeschraubt ist.

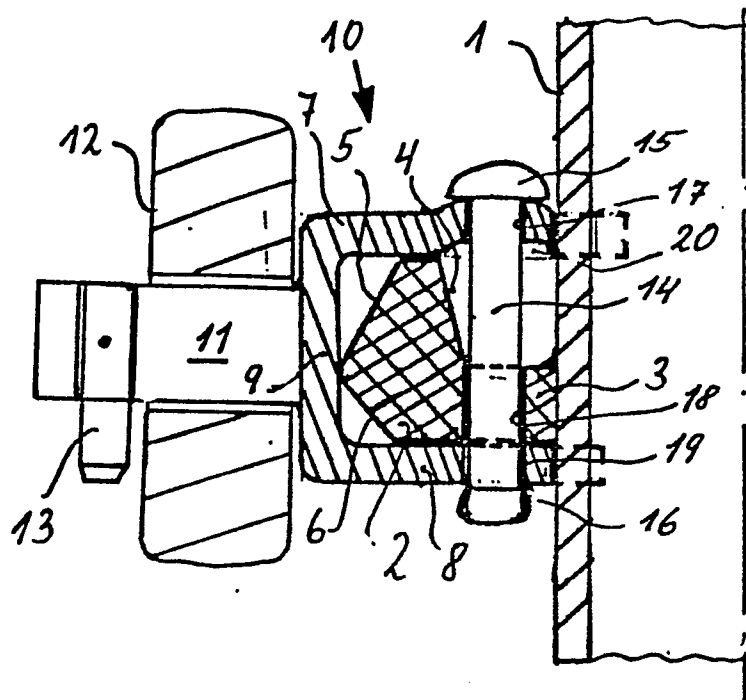


Fig. 1

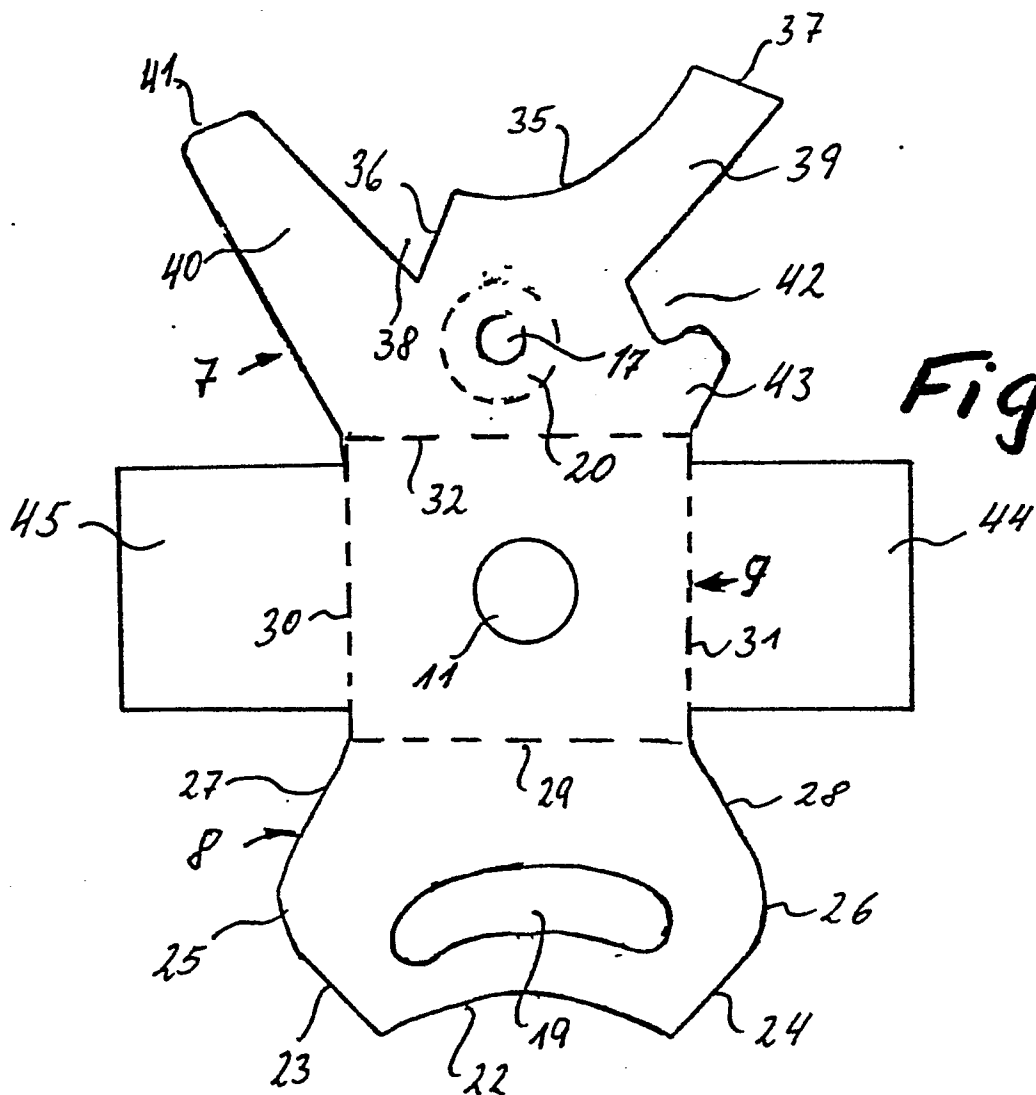


Fig. 2

Fig 3a

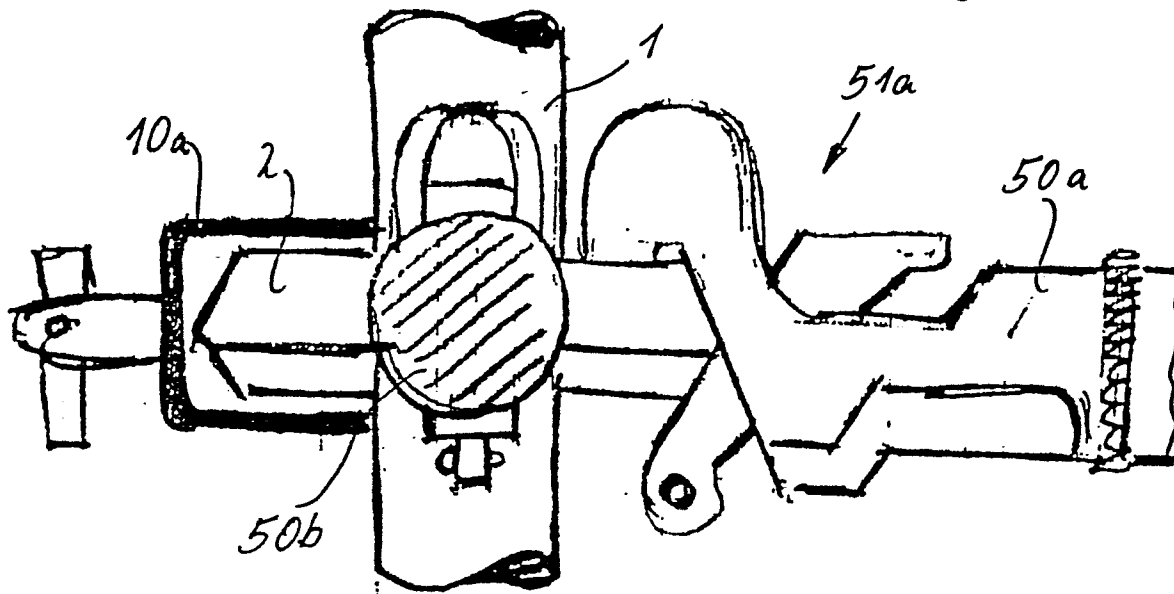


Fig. 3b

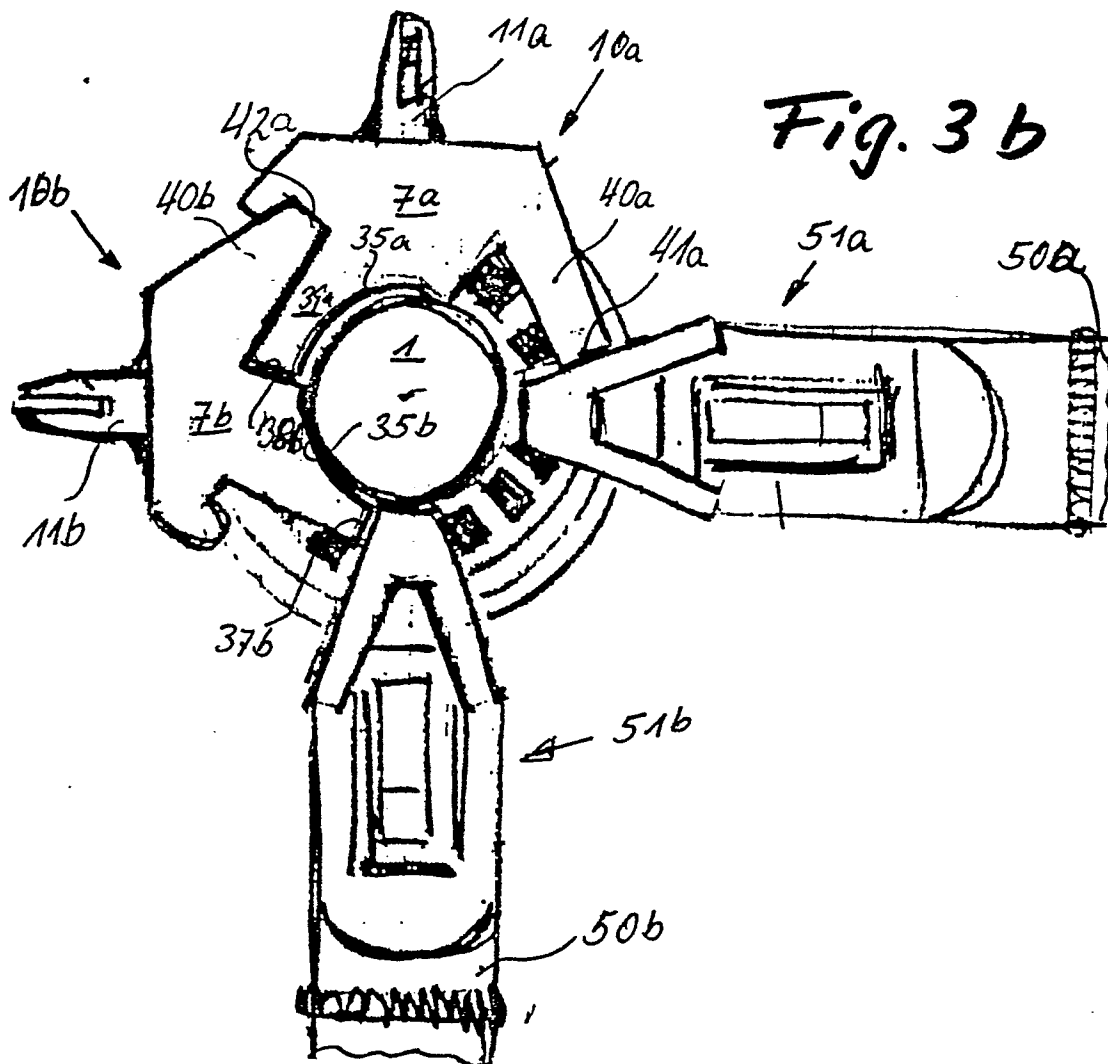


Fig 4a

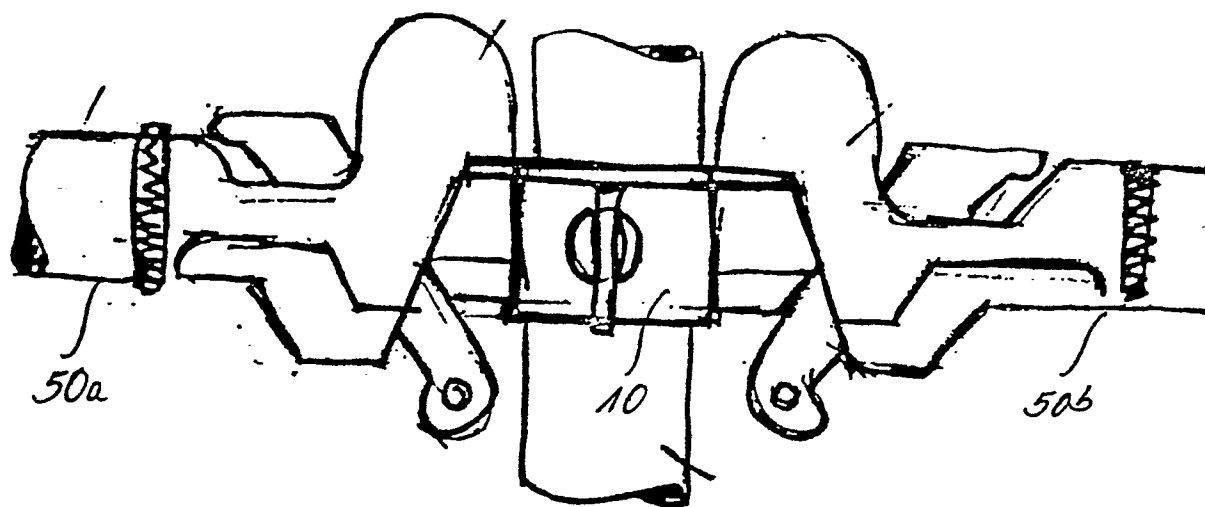
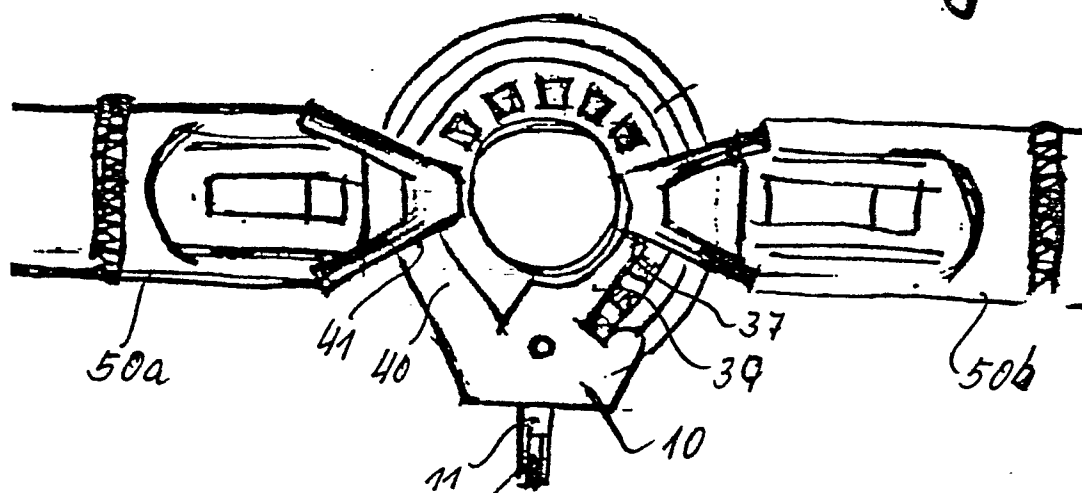


Fig 4b



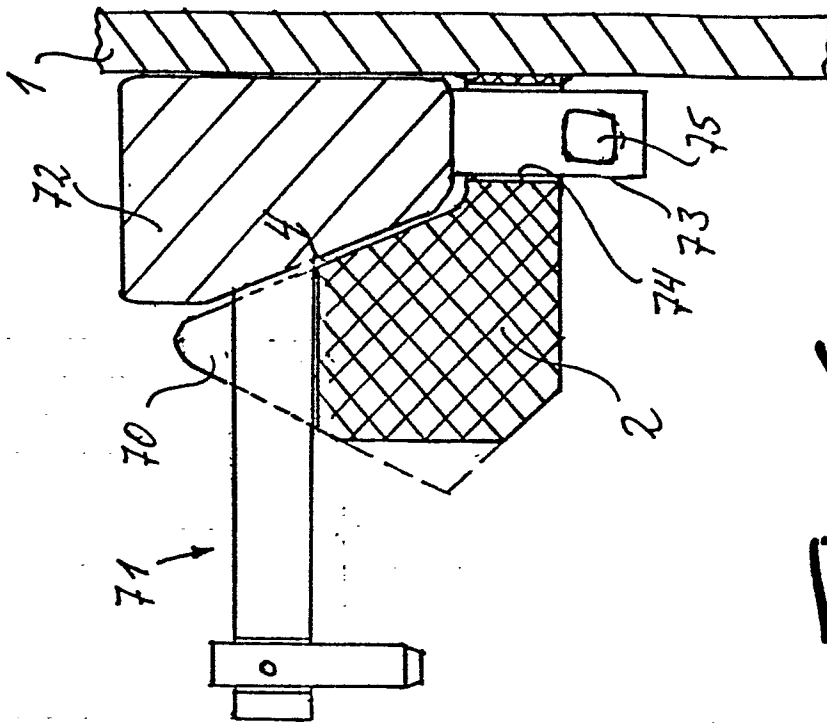


Fig. 6

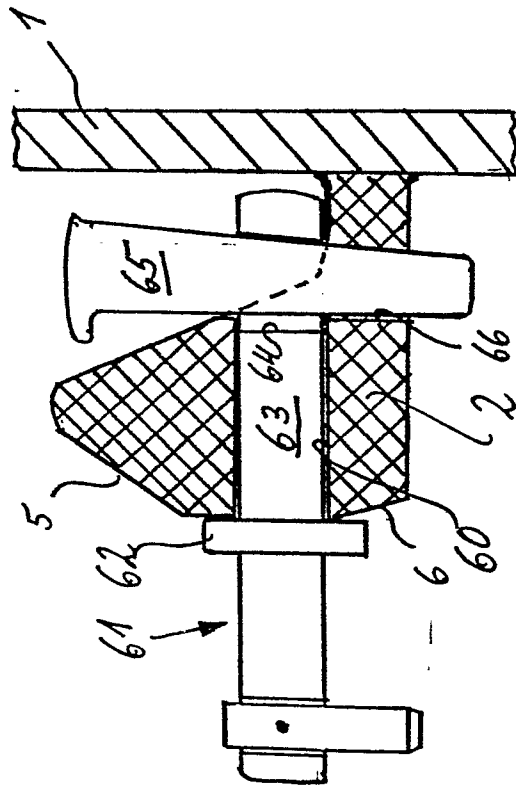


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0147496

Nummer der Anmeldung

EP 84 10 0078

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)														
A	EP-A-0 053 970 (M.H.R. ROUX) * Figuren 1,3,9 *	1	E 04 G 7/30														
A	DE-U-8 211 065 (FLASHLOK INTERSCAFFOLD AG) * Ganzes Dokument *	1															
A	DE-A-2 822 676 (E. LAYHER) * Figuren 1,4,5 *	1,4,5															
A	GB-A-2 097 507 (E. LAYHER) * Figuren 1,2; Seite 2, Zeilen 1-23 *	1															
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)														
			E 04 G 1/00 E 04 G 7/00														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 03-08-1984	Prüfer VON WITTKEN-JUNGNIK														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : nichtschriftliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : nichtschriftliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	