

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 670 127 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95101026.3**

(51) Int. Cl.⁶: **A47C 11/00, A47C 1/16, F16M 13/02**

(22) Anmeldetag: **26.01.95**

(30) Priorität: **02.03.94 DE 9403471 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.09.95 Patentblatt 95/36

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR GB IT NL SE

(71) Anmelder: **EISEN- UND DRAHTWERK ERLAU AKTIENGESELLSCHAFT**
Erlau 16
D-73431 Aalen (DE)

(72) Erfinder: **Müller, Anton**
Brandweg 9
D-73432 Aalen (DE)

(74) Vertreter: **Jackisch-Kohl, Anna-Katharina et al**
Patentanwälte
Jackisch-Kohl & Kohl
Stuttgarter Strasse 115
D-70469 Stuttgart (DE)

(54) **Haltevorrichtung für Sitze an einem Träger.**

(57) Die Haltevorrichtung hat einen den Träger (2) teilweise umgreifenden Halter (3, 5), der eine Auflage (47, 48) für einen Gegenhalter (4, 6) des Sitzes (1) aufweist. Der Halter (3, 5) und der Gegenhalter (4, 6) sind mit Befestigungsteilen (15 bis 18) miteinander verbunden. Damit trotz auftretender Toleranzen ein spielfreier Halt des Sitzes (1) auf dem Träger (2) erreicht wird, besteht der Halter (3, 5) aus zwei miteinander verbundenen und gegen den Träger (2) verspannbaren Klemmbacken (3a, 3b; 5a), die jeweils eine Auflage (47, 48) für den Gegenhalter (4, 6) des Sitzes (1) haben. Der Halter (3, 5) wird am Träger (2) verspannt, wodurch eventuelle Toleranzen bei der Herstellung des Trägers (2) und/oder des Halters (3, 5) ausgeglichen werden können.

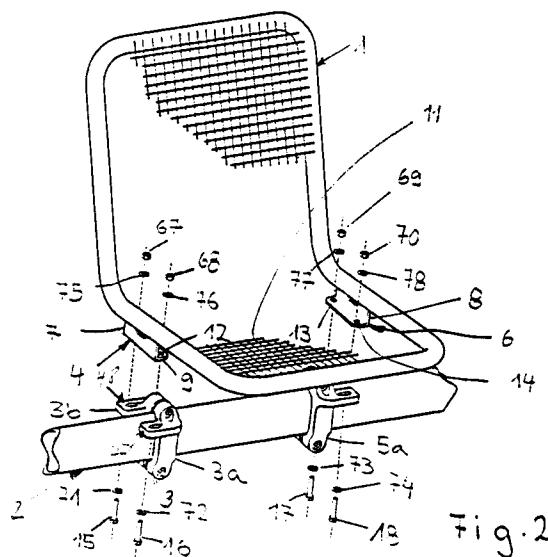


Fig. 2

EP 0 670 127 A1

Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung für Sitze an einem Träger nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

In Fußgängerzonen, Parkanlagen und anderen öffentlichen Plätzen werden z. B. Sitzschalen in Reihe nebeneinander auf einem Tragrohr befestigt. Zur Befestigung sind Haltevorrichtungen vorgesehen, bei denen der Halter als Bügel ausgebildet ist, der das Tragrohr von unten umgreift und dessen Enden zur Bildung der Auflage für den Gegenhalter rechtwinklig nach außen abgebogen sind. Der Gegenhalter des Sitzes liegt auf der Auflage des Bügels auf und wird mit ihm verschraubt. Schon bei relativ geringen Fertigungstoleranzen des Tragrohres und/oder des Halters tritt zwischen diesen Teilen ein Spiel auf. Dadurch kann sich der Sitz unter den bei seiner Benutzung auftretenden Bewegungen gegenüber dem Tragrohr geringfügig verdrehen, so daß der Sitz keinen einwandfreien Halt hat und es zu sogenannten Wackelbewegungen kommt. Häufig versuchen die Benutzer aufgrund ihres Spieltriebes, dieses Wackel- bzw. Verdrehspiel noch zu vergrößern.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Haltevorrichtung dieser Art so auszubilden, daß trotz auftretender Toleranzen ein spielfreier Halt des Sitzes auf dem Träger gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird bei einer Haltevorrichtung der gattungsbildenden Art erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Infolge der erfindungsgemäßen Ausbildung wird der Halter am Träger verspannt, wodurch eventuelle Toleranzen bei der Herstellung des Trägers und/oder des Halters einwandfrei ausgeglichen werden können. Der Sitz kann am Halter somit spielfrei befestigt werden, so daß Wackelbewegungen des Sitzes sicher verhindert sind.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben. Es zeigt:

- Fig. 1 einen an einem Tragrohr mit der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung befestigten Sitz in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 2 den am Tragrohr befestigten Sitz entsprechend Fig. 1 mit der Haltevorrichtung, jedoch in Explosivdarstellung,
- Fig. 3 einen Halter der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 4 einen zweiten Halter der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung in perspektivischer Darstellung.

Die Fig. 1 und 2 zeigen einen schalenförmigen Sitz 1, wie er beispielsweise in Parkanlagen, in Fußgängerzonen und dgl. verwendet wird. Er ist an einem Träger 2 befestigt ist. Als Träger sind vorzugsweise im Querschnitt ovale Rohre vorgesehen, die mit ihren Enden in Wänden verankert oder die auf Standbeinen befestigt sein können.

Zur Befestigung des Sitzes 1 am Tragrohr 2 ist eine Haltevorrichtung 3, 4 und 5, 6 vorgesehen. Sie besteht aus einem ersten Halter 3 und einem ersten Gegenhalter 4 sowie einem zweiten Halter 5 und einem zweiten Gegenhalter 6, die jeweils ein Haltepaar 3, 4 bzw. 5, 6 bilden.

Die Gegenhalter 4 und 6 sind L-förmige Winkelstücke, die mit ihrem einen Schenkel 7 und 8 (Fig. 2) am Sitz 1 befestigt sind. Ihre anderen Schenkel 9 und 10 liegen mit Abstand unterhalb der Sitzfläche 11 des Sitzes 1 und weisen in Richtung zueinander. Die Schenkel 9 und 10 haben Öffnungen 12 und 13, 14, durch die Schrauben 15 bis 18 zur Befestigung des Sitzes am Tragrohr 2 gesteckt werden.

Die Halter 3 und 5 bestehen jeweils aus zwei Klemmbacken 3a und 3b bzw. 5a und 5b (vgl. Fig. 3 und 4), die spiegelsymmetrisch ausgebildet und zueinander angeordnet sind. Die Klemmbacken bestehen vorzugsweise aus Gußmaterial und werden am Tragrohr 2 gegeneinander verspannt. Hierzu weisen die Klemmbacken 3a und 5a Durchgangsöffnungen 20, 22; 24, 26 und die Klemmbacken 3b und 5b Gewindebohrungen 19, 21; 23, 25 für Schrauben 27 bis 30 auf. Sie werden durch die Durchgangsöffnungen 20, 22, 24, 26 gesteckt und in die Gewindebohrungen 19, 21, 23, 25 geschraubt, wodurch die Klemmbacken 3a, 3b, 5a, 5b fest gegen das Tragrohr 2 gezogen und an ihm verspannt werden. Da nur die eine Klemmbacke 3b, 5b die Gewindebohrungen 19, 21, 23, 25 hat, können die Klemmbacken 3a, 3b, 5a, 5b noch relativ zueinander verschoben werden, solange die Schrauben 27 bis 31 noch nicht angezogen sind. Dadurch läßt sich der Sitz 1 einfach und genau in seine Einbaulage bringen.

Die Durchgangsöffnungen 20, 22, 24, 26 der Klemmbacken 3a, 5a münden an der von der gegenüberliegenden Klemmbacke 3b, 5b abgewandten Außenseite in jeweils eine im Durchmesser erweiterte Vertiefung 31 bis 34, in der die Schraubenköpfe 35 bis 38 versenkt liegen.

Die Durchgangsöffnungen und die Gewindebohrungen 19 bis 26 sind in verdickten Endabschnitten 39 bis 42, 39a bis 42a der Klemmbacken 3a, 3b und 5a, 5b vorgesehen. Sie haben abgerundete Stirnseiten 43 bis 46, 43a bis 46a sowie einander zugewandte ebene Innenflächen 55 bis 58, 55a bis 58a, in welche die Gewindebohrungen und Durchgangsöffnungen 19 bis 26 münden. Zwischen ihren verdickten Endabschnitten 39 bis 42,

39a bis 42a bzw. deren Innenflächen 55, 55a; 56, 56a; 57, 57a; 58, 58a weisen die Klemmbacken 3a, 3b und 5a, 5b jeweils eine Klemmaufnahme 51 bis 54 für das Tragrohr 2 auf.

Der Boden der Aufnahmen 51 bis 54 ist zumindest annähernd an die Umrißform des Tragrohres 2 angepaßt, so daß die Klemmbackenpaare 3 und 5 (Fig. 1) zuverlässig am Tragrohr festgeklemmt werden können. Infolge der beschriebenen Ausbildung der Klemmbacken 3a, 3b und 5a, 5b mit ihren verdickten Endabschnitten 39 bis 42, 39a bis 42a und den dazwischen vorgesehenen Aufnahmen 51 bis 54 haben die Klemmbacken im wesentlichen C-Form. Über die in montierter Lage (Fig. 1, 2) jeweils oberen Endabschnitte 39a bis 42a der Klemmbacken 3a, 3b und 5a, 5b ragen senkrecht zu ihnen verlaufende Auflagen 47 bis 50 für die Gegenhalter 4 und 6 des Sitzes 1. Die Auflagen 47 bis 50, die sich senkrecht zu den Klemmbacken 3a, 3b; 5a, 5b erstrecken, sind plattenartig ausgebildet und haben jeweils ein sich in Längsrichtung der Auflagen und des Tragrohres 2 erstreckendes Langloch 63 bis 66, durch die vorzugsweise unter Zwischenlage von Unterlegscheiben 71 bis 74 Schrauben 15 bis 18 (Fig. 2) zur Befestigung des Sitzes 1 am Tragrohr 2 gesteckt werden. Die Gegenhalter 4, 6 werden zur Befestigung des Sitzes auf dem Tragrohr 2 mit ihren etwa parallel zur Sitzfläche 11 verlaufenden Schenkeln 9, 10 auf die Auflagen 47, 48 bzw. 49, 50 aufgesetzt. Die Klemmbacken 3a, 3b, 5a, 5b sind so auf dem Tragrohr 2 angeordnet (Fig. 1 und 2), daß die Auflagen 47 bis 50 entgegengesetzt zueinander gerichtet sind. Sie ragen über die von den Aufnahmen 51 bis 54 abgewandten Außenseiten der Klemmbacken, so daß sie seitlich neben dem Tragrohr 2 liegen. Da die Auflagen 47 bis 50 außerdem senkrecht zur Achse der Gewindebohrungen 19, 21, 23, 25 und der Durchgangsöffnungen 20, 22, 24, 26 über die Klemmbacken 3a, 3b, 5a, 5b ragen, können die Schrauben 15 bis 18 bequem von unten durch die Langlöcher 63 bis 66 gesteckt werden.

Bei der Montage des Sitzes 1 sind die Schrauben 35 bis 38 (Fig. 3 und 4) noch nicht fest angezogen, so daß die Klemmbacken 3a, 3b, 5a, 5b auf dem Tragrohr 2 verschoben und an die Lage der Gegenhalter 4, 6 des Sitzes 1 genau angepaßt werden können. Die Schrauben 15 bis 18 lassen sich dadurch mühelos durch die Öffnungen 12 bis 14 in den Schenkeln 9, 10 der Gegenhalter 4, 6 stecken. Auf die Schrauben 15 bis 18 werden vorzugsweise unter Zwischenlage von Unterlegscheiben 75 bis 78 Muttern 67 bis 70 geschraubt. Da die Schenkel 9, 10 der Gegenhalter 4, 6 mit Abstand unterhalb des Sitzes 1 liegen, lassen sich die Muttern 67 bis 70 einfach montieren. Da die Schenkel 9, 10 der Gegenhalter 4, 6 gegeneinan-

der gerichtet sind (Fig. 1 und 2), werden die Muttern 67 bis 70 von den Schenkeln 7, 8 weitgehend nach außen abgedeckt. Auf den laschenartigen, auskragenden Auflagen 47 bis 50 liegen die Gegenhalter 4, 6 mit ihren Stegen 9, 10 flächig auf. Über die Schrauben 15 bis 18 und Muttern 67 bis 70 kann zwischen den Klemmbacken 3a, 3b; 5a, 5b und den Gegenhaltern 4, 6 ein einwandfreier Kraftschluß erreicht werden, wodurch der Sitz am ovalen Tragrohr einwandfrei gesichert werden kann. Selbst bei gebogener Ausbildung des Tragrohres 2 ist über die Langlöcher 63 bis 66 in den Auflagen 47 bis 50 ein sicherer Halt des Sitzes 1 gewährleistet.

Über die Klemmbacken, die vorteilhaft aus einer Aluminiumgußlegierung hergestellt sind, können selbst größere Toleranzen wie auch Oberflächenbeschichtungen einwandfrei ausgeglichen werden, das sie in montierter Lage durch ihre Verspannung spielfrei am Tragrohr 2 gehalten sind.

Zur Montage des Sitzes 1 werden zunächst die Halter 3, 5, insbesondere deren Klemmbacken 3a, 3b und 5a, 5b, am Tragrohr 2 befestigt. Hierzu werden die Klemmbackenpaare 3a, 3b bzw. 5a, 5b so an das Tragrohr 2 angesetzt, daß dieses in den Aufnahmen 51 bis 54 der Klemmbacken liegt.

Danach werden die Klemmbacken über die Schrauben 27 bis 30 miteinander verbunden. Dadurch werden die Klemmbacken gegeneinander gegen das Tragrohr 2 verspannt, so daß sie einen einwandfreien, spielfreien Sitz am Tragrohr haben. Zunächst aber werden die Schrauben 27 bis 30 in der beschriebenen Weise nur so weit angezogen, daß die Klemmbacken zur Montage des Sitzes 1 noch auf dem Tragrohr 2 verschoben werden können. Danach wird der Sitz 1 mit den an seiner Unterseite befestigten Gegenhaltern 4 und 6 so auf die Halter 3, 5 aufgesetzt, daß die Schenkel 9 und 10 der Gegenhalter 4, 6 flächig auf den Auflagen 47 bis 50 der Halter 3, 5 aufliegen. Mit den Schrauben 15 bis 18 und den Muttern 67 bis 70 läßt sich dann der Sitz 1 kippsicher auf den Klemmbacken 3a, 3b, 5a, 5b befestigen. Abschließend werden die Schrauben 27 bis 30 fest angezogen, so daß auch die Klemmbacken und damit der Sitz 1 kippfrei am Tragrohr 2 verspannt sind. Da die Klemmbacken 3a und 3b bzw. 5a, 5b Abstand voneinander haben, lassen sie sich einwandfrei am Tragrohr 2 verspannen.

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung für Sitze an einem Träger, mit mindestens einem den Träger teilweise umgreifenden Halter, der mindestens eine Auflage für einen Gegenhalter des Sitzes hat und bei dem der Halter und Gegenhalter mit Befestigungsteilen miteinander verbunden sind,

dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (3, 5) aus zwei miteinander verbundenen und gegen den Träger (2) verspannbaren Klemmbacken (3a, 3b; 5a, 5b) besteht, die jeweils eine Auflage (47 bis 50) für den Gegenhalter (4, 6) des Sitzes (1) haben.

dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagen (47 bis 50) jeweils eine Öffnung (63 bis 66), vorzugsweise ein Langloch, für eines der Befestigungsteile (15 bis 18) aufweisen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmbacken (3a, 3b; 5a, 5b) spiegelsymmetrisch zueinander ausgebildet sind. 10
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmbak- 15
ken (3a, 3b; 5a, 5b) etwa C-Form mit einer Aufnahme (51 bis 54) für den Träger (2) aufweisen.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Gegenhalter (4, 6) 20
des Sitzes (1) ein L-förmiges Winkelstück ist, dessen einer Schenkel (9, 10) auf den Auflagen (47 bis 50) der Klemmbacken (3a, 3b; 5a, 5b) aufliegt. 25
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, 30
dadurch gekennzeichnet, daß die Enden (39 bis 42; 39a bis 42a) der Klemmbacken (3a, 3b; 5a, 5b) jeweils eine Befestigungsöffnung (19 bis 26) für Klemmteile (27 bis 30), vorzugsweise Schrauben, aufweisen. 35
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, 40
dadurch gekennzeichnet, daß die in montierter Lage oberen Enden (39 bis 42; 39a bis 42a) der Klemmbakken (3a, 3b; 5a, 5b) jeweils eine der Auflagen (47 bis 50) aufweisen.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 45
dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagen (47 bis 50) laschenartig ausgebildet sind und von den Klemmbacken (3a, 3b; 5a, 5b) quer abstehen.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, 50
dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagen (47, 48; 49, 50) zweier miteinander verbundener Klemmbacken (3a, 3b; 5a, 5b) mit Abstand und parallel zueinander verlaufen. 55
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

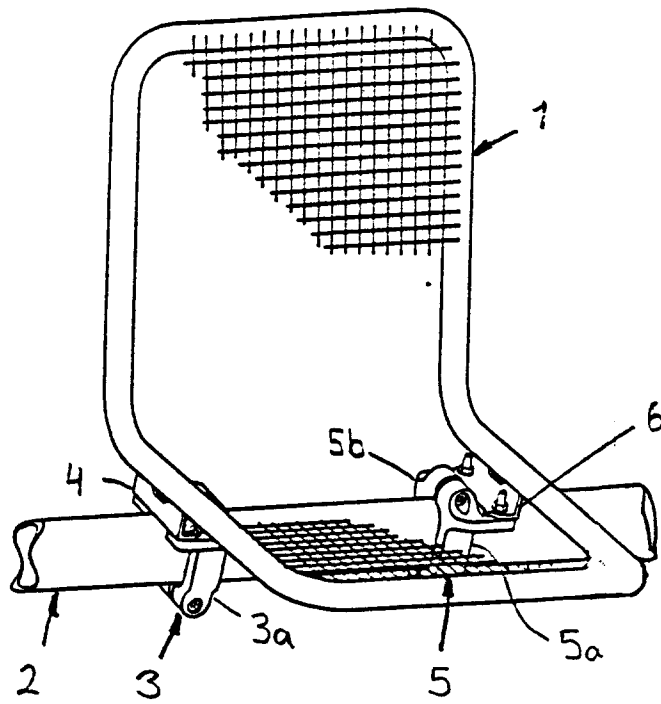


Fig. 1

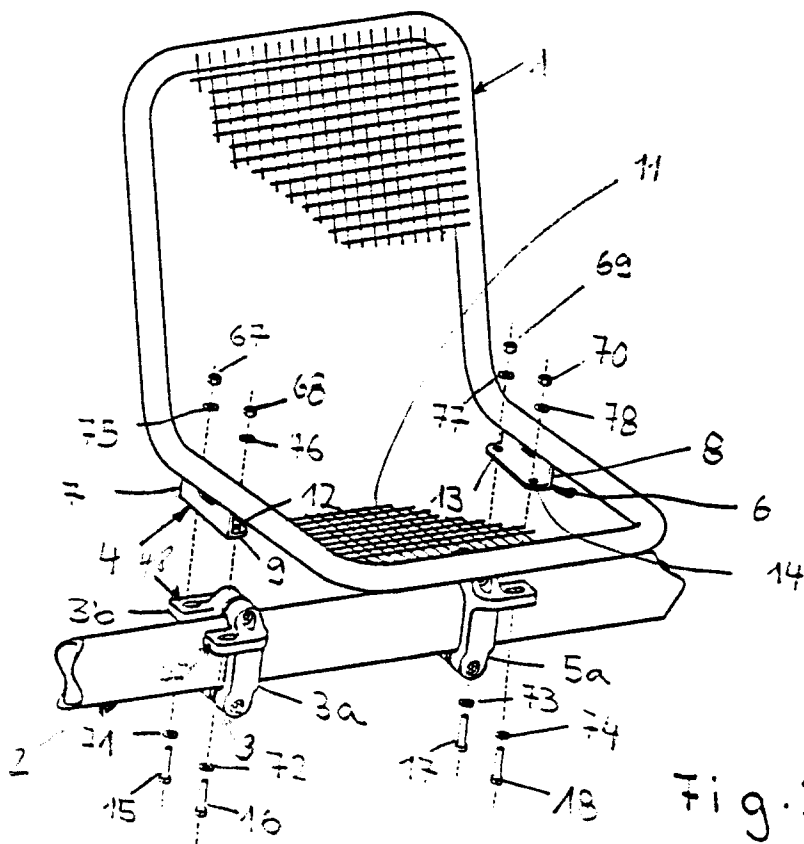
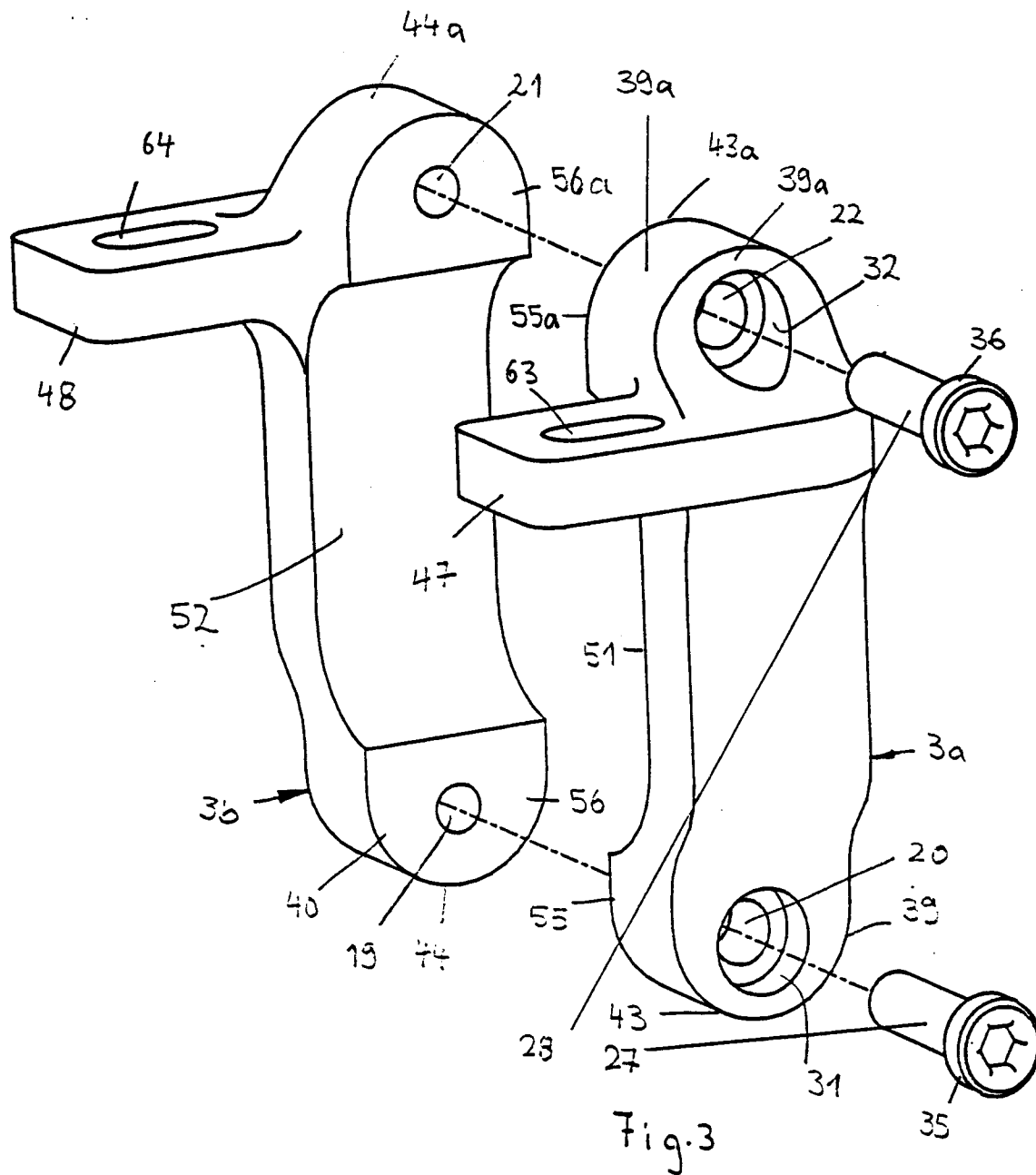


Fig. 2



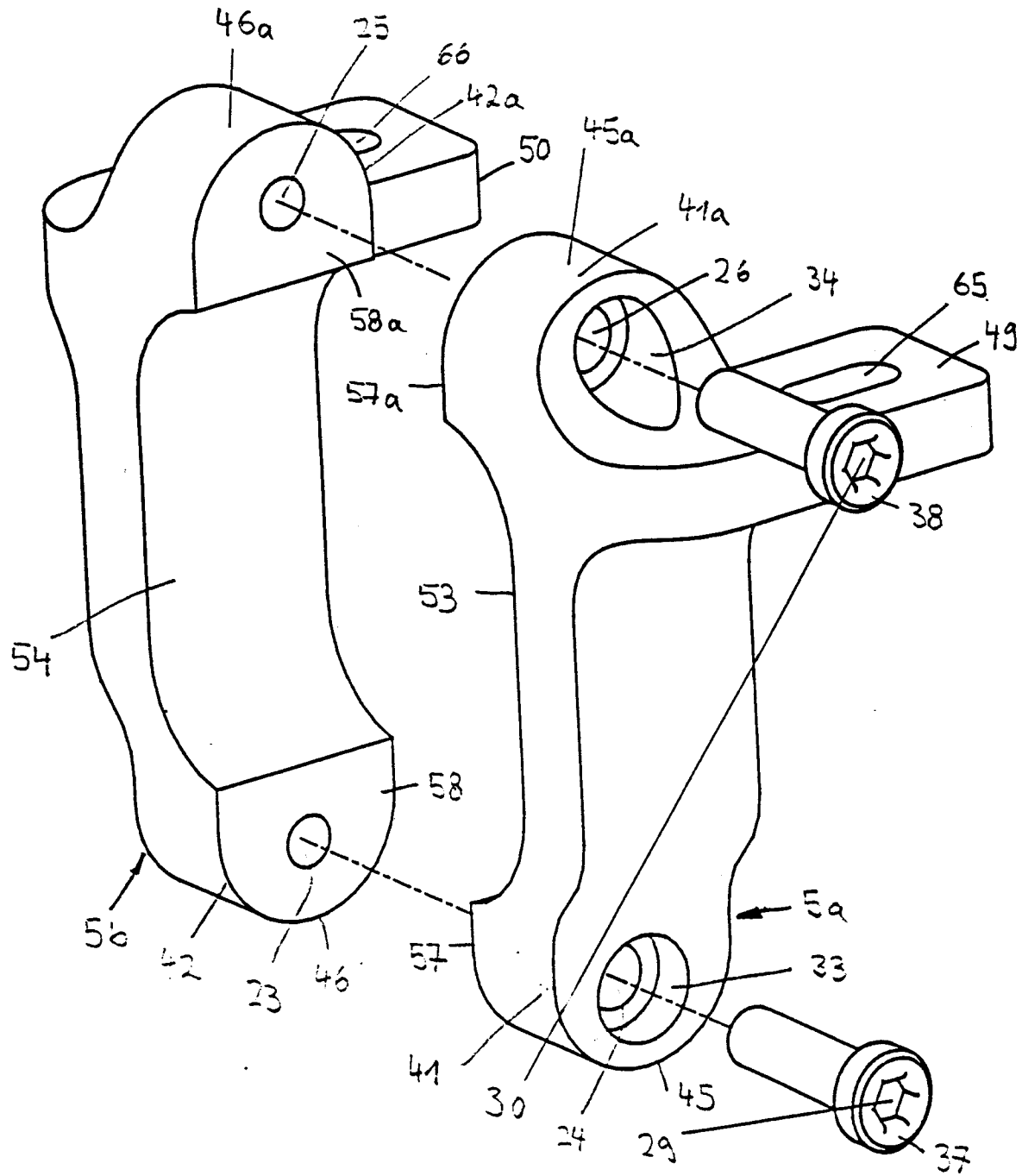


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 1026

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE-U-85 33 418 (PLANTENER AUSSTATTUNGSSYSTEME) * Seite 4, Zeile 19 - Seite 5, Zeile 16; Abbildungen 1-3 * ---	1-3	A47C11/00 A47C1/16 F16M13/02
A	DE-U-86 20 412 (MWH-METALLWERK) * Abbildungen 1-3 * -----	1	
			RECHERCHIERTESACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47C F16M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6.Juni 1995	Prüfer Mysliwetz, W
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, übereinstimmendes Dokument			