

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 90102617.9

51 Int. Cl.⁵: **A47B 96/06**

22 Anmeldetag: 10.02.90

30 Priorität: 15.02.89 DE 3904533

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.08.90 Patentblatt 90/34

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: **BAJO TRADING ANSTALT**
Postfach 45002
FL-9496 Balzers(LI)

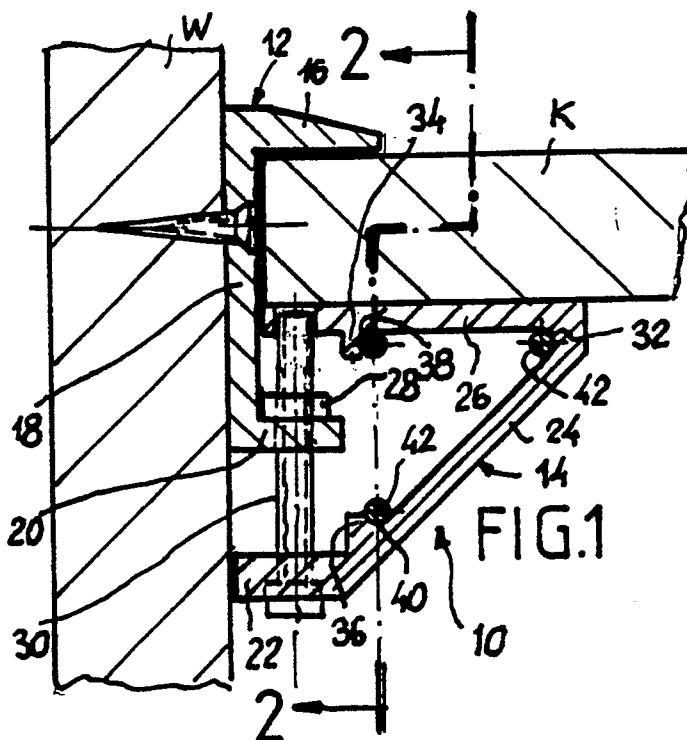
72 Erfinder: **Fiori, Alfredo**
Fachstrasse 54b
CH-8942 Oberrieden(CH)

74 Vertreter: **Hübner, Hans-Jürgen, Dipl.-Ing.**
Mozartstrasse 31
D-8960 Kempten/Allgäu(DE)

54 **Konsolenhalter.**

57 Ein Konsolenhalter besteht aus einem Oberteil (12) in Form einer länglichen Schiene mit U-förmigem Querschnitt und einem gleichlangen Unterteil (14), das eine Bodenwand (22), eine Vorderwand

(24) und eine Oberwand (26) aufweist. Mittels Schrauben (30) kann das Unterteil (14) gegenüber dem Oberteil (12) verschoben werden, um eine Konsole (K) sicher festzuklemmen.



Die Erfindung betrifft einen Konsolenhalter mit den Merkmalen des Einleitungsteils von Patentanspruch 1.

Ein derartiger Konsolenhalter ist aus der DE 37 04 889 A1 bekannt. Bei ihm besteht das Unterteil aus einem einstückigen, kurzen Aluminium-Spritzgußteil mit festen Seitenwänden, das nach oben und nach hinten offen ist. Während das Oberteil als kurzer Abschnitt eines Strangpreßprofils eine über seine ganze Breite reichende Klemmfläche präsentiert, findet die Klemmung des Unterteils nur an den schmalen Oberkanten der Vorderwand und den beiden Seitenwänden statt. Beim Festklemmen von weichen Holzplatten dringen diese Oberkanten des Unterteils in das Holz ein und bei Belastung der Konsole ist die Eindringtiefe der Oberkante der Vorderwand am größten. Auch durch Nachspannen kann eine Wackelfreiheit von Weichholzkonsolen nicht gewährleistet werden. Aus Kostengründen (Spritzgußtechnik) müssen das Unterteil und damit auch das von diesem umgriffene Oberteil kurz sein. Die Flächenbelastung ist entsprechend groß. Längere Konsolen erfordern drei oder mehr Konsolenhalter, die höchst genau linear zu montieren wären, da schon geringe Fluchtfehler bei Glaskonsolen geringer Wandstärke zu einem Bruch führen können.

Aufgabe der Erfindung ist es, den bekannten Konsolenhalter dahingehend zu verbessern, daß trotz einfacher Montage eine bessere und sicherere Klemmung auch langer Konsolen aus weichen und auch bruchgefährdeten Materialien gewährleistet ist, und die Montage vereinfacht wird.

Diese Aufgabe wird beim Konsolenhalter mit den Merkmalen des Einleitungsteils von Patentanspruch 1 durch dessen Kennzeichnungsmerkmale gelöst.

Während bei dem bekannten Konsolenhalter die mit der Vorderwand einstückigen Seitenwände funktionell unerlässlich sind, entfallen sie gemäß der Erfindung. Daher kann nun auch das Unterteil als kostengünstiger Strangpreßprofilabschnitt ausgebildet werden. Die Oberwand bietet eine breite Klemmfläche, die eine schonende, jedoch wackelfreie Klemmung gewährleistet. Das im Strangpreßverfahren hergestellte Unterteil kann nun ebenso wie das Oberteil als sich über die ganze Konsolenlänge erstreckende Schiene ausgebildet sein. Das Aussehen des Konsolenhalters und seine Belastbarkeit werden verbessert.

Konsolenhalterschienen sind zwar aus der US-A-4,765,575 bekannt, jedoch sind sie einstückig und daher nur für eine einzige Brettstärke geeignet. Die Klemmung mittels einer federnden Lippe ist nicht ausreichend.

Die im Anspruch 7 geschützte Ausgestaltung erlaubt es mehrere Konsolen auf einfache Weise übereinander in beliebigen stufenlos veränderbaren

Abständen zu montieren.

Die Merkmale der Ansprüche 8 bis 10 führen zu einer Erhöhung der Steifigkeit des Konsolenhalters, da die Klemmschrauben ein Abkippen des Vorderendes des Unterteils durch Formschluß verhindern.

Anhand der Zeichnung, die Ausführungsbeispiele darstellt, sei die Erfindung näher beschrieben.

Es zeigt

FIG. 1 einen Querschnitt durch den neuen Konsolenhalter längs der Linie 1-1 der FIG. 2,

FIG. 2 einen Längsschnitt durch den Konsolenhalter längs der Linie 2-2 der FIG. 1,

FIG. 3 eine Ansicht einer separaten Seitenwand für den Konsolenhalter,

FIG. 4 eine stirnseitige Ansicht der Seitenwand,

FIG. 5 eine vollständige Vorderansicht des Konsolenhalters mit eingeklemmter Konsole,

FIG. 6 eine Vorderansicht einer abgewandelten Ausführungsform eines Konsolenhalters,

FIG. 7 eine Querschnittansicht längs der Linie 7-7 der Figuren 5 und 6,

FIG. 8 eine Vorderansicht einer aus mehreren Konsolenhaltern bestehenden Anordnung,

FIG. 9 eine Schnittansicht längs der Linie 9-9 der FIG. 8 und

FIG. 10 einen Horizontalschnitt längs der Linie 10-10 der FIG. 9.

Ein als Schiene ausgebildeter Konsolenhalter 10 weist ein im Schnitt U-förmiges Oberteil 12 mit oberem Schenkel 16, Joch 18 und unterem Schenkel 20 auf. Das Joch hat eine Anzahl Bohrungen zum Festschrauben an einer Wand W. Ein Unterteil 14 hat eine Bodenwand 22, eine an diese anschließende nach vorn schräg aufwärtssteigende Vorderwand 24 und eine sich an diese anschließende und nach hinten bis an das Joch 18 reichende Oberwand 26. Die Bodenwand 22 hat gestufte Bohrungen, in denen Schrauben 30 mit ihren Köpfen drehbar geführt sind, die damit vertikal ausgefluchtete Bohrungen im unteren Schenkel 20 durchsetzen und in rechteckigen undrehbaren Gewindestücken 28 verschraubbar sind und mit ihren oberen Enden in Bohrungen 27 der Oberwand 26 formschlüssig eingreifen, jedoch unterhalb deren Deckfläche enden. Die Bohrungen (27) können deckseitig geschlossen sein. Der obere Schenkel 16 und die Oberwand 26 bilden parallele Klemmflächen für eine Konsole K.

Die Bodenwand 22 steht über die Oberwand 26 nach hinten um die Dicke des Joches 18 des Oberteils 12 vor, sodaß beim Festziehen der Schrauben 30 die Bodenwand 22 an der Gebäudewand W und die Oberwand 26 an der Innenseite des Joches 18 gleitet und somit eine Vertikalführung des Unterteils 14 gewährleistet ist.

Zwischen der Oberwand 26 und der vorderwand 24 wird innenseitig eine erste Hohlkehle 32 gebildet. Die Oberwand 26 weist eine nach unten ragende Rippe 34 auf, die von der Hinterkante der Oberwand 26 einen Abstand gleich der lichten Innenbreite des unteren Schenkels 20 des Oberteils 12 hat. Die Vorderwand 24 hat innenseitig unmittelbar angrenzend an die Bodenwand 22 ebenfalls eine Rippe 36. Die beiden Rippen 34, 36 bilden mit den benachbart anschließenden Wänden 26, 24 zwei weitere Hohlkehlen 38, 40, die vertikal übereinander liegen. Die Rippe 36 hat eine vertikale Hinterfläche, die von der Hinterkante der Bodenwand 22 mindestens soweit entfernt ist, wie sich der untere Schenkel 20 von der Wand W nach vorn erstreckt. Dadurch kann dieser untere Schenkel 20 bis an die Bodenwand 22 heranfahren, sodaß ein möglichst großer Klemmstärkenbereich gewährleistet ist.

Die drei Hohlkehlen 32, 38, 40 dienen als Halterungen für Steck- oder Rastzapfen 42, die innenseitig an Seitenwänden 44 angeformt sind, deren Außenkontur so gewählt ist, daß sie den Konsolenhalter 10 unterhalb der Konsole K vollflächig abdeckt.

FIG. 5 veranschaulicht einen Konsolenhalter 10, bei dem das Oberteil 12 und das Unterteil 14 gleichlang ausgebildet sind und sich nahezu über die ganze Länge der Konsole K erstrecken. Die beiden Seitenwände 44 schließen den Konsolenhalter 10 unterhalb der Konsole K vollständig ab.

FIG. 6 zeigt einen Konsolenhalter 11, der sich vom Konsolenhalter 10 gemäß FIG. 5 dadurch unterscheidet, daß an den Enden des Unterteils 14 zwei kurze Oberteile 13 angeordnet sind. Der Querschnitt des kurzen Oberteils 13 stimmt mit demjenigen des langen Oberteils 12 gemäß FIG. 5 überein, wie FIG. 7 veranschaulicht.

Um mehrere Konsolenhalter 10 in beliebig geringen Abständen übereinander befestigen zu können, wird eine Anordnung gewählt, die in den Figuren 8 bis 10 veranschaulicht ist. Die Oberteile 12 der Konsolenhalter 10 werden jeweils an einem Schieber 46 festgeschraubt, der im Querschnitt C-förmig ausgebildet ist und auf einer T-Schiene 48 vertikal verschiebbar geführt ist und die Ränder der Schiene 48 umgreift und untergreift. Mittels einer vollversenkten Klemmschraube 50 wird der Schieber 46 in der gewünschten Höhe an der Schiene 48 festgeklemmt.

Die Montage einer regelartigen Konsolenanordnung gemäß Figuren 8 bis 10 ist denkbar einfach. Die beiden Schienen 48 werden in genau vorgegebenen Horizontalabstand an der Wand angedübelt. Dann werden in die Schienen die Schieber 46 eingefahren und in den gewünschten Höhenpositionen durch die Klemmschrauben 50 festgeklemmt, wonach die Oberteile 12 der Konsolenhalter 10

oder 11 an den Schiebern 46 angeschraubt werden, sodaß nun die Unterteile 14 durch Betätigung der Schrauben 30 nach oben gedrückt werden, bis die Konsolen K festgeklemmt sind.

Anstelle der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Verankerung der Oberwand 26 an den Schrauben 30 ist in Figuren 7 und 9 eine am Unterende der Oberwand angeformte nach unten abgewinkelte Längsrippe 29 vorgesehen, die die oberen Enden der Schrauben 30 formschlüssig hintergreift. Die Längsrippe 29 gehört zum Profil des Unterteils 14 und spart den Arbeitsgang, Bohrungen 27 oder Sacklöcher einbringen zu müssen. Dank der die Bodenwand 22 mit der Oberwand 26 verbindenden Schrauben 30 verhält sich das an sich offene Profil des Unterteils 14 unter Belastung wie ein geschlossenes Hohlprofil, bietet also einen wesentlich größeren Widerstand gegen Verformung, so daß insbesondere ein Abkippen des Vorderendes des Unterteils 14 durch elastische Verformung bei Belastung verhindert wird.

Ansprüche

1. Konsolenhalter mit einem, als Strangpreßprofil ausgebildeten, im Querschnitt etwa U-förmigen, nach vorne offenen Oberteil mit Wandanlage-Joch und zwei vorspringenden Schenkeln, und einem in dieses eingreifenden Unterteil mit Bodenwand und schräger vorderwand, das mittels Schrauben mit dem Oberteil verbunden ist, wobei die Unterfläche des oberen Schenkels des Oberteils und die dazu etwa parallele Deckebene des Unterteils Klemmflächen zum Einspannen der Konsole bilden, dadurch gekennzeichnet, daß das Unterteil (14) als Schiene ebenfalls in Form eines Strangpreßprofilabschnittes ausgebildet ist und eine über ihre ganze Länge reichende Oberwand (26) aufweist, deren Oberfläche in der Deckebene des Unterteils (14) verläuft und die bodenseitige Klemmfläche für die Konsole (k) bildet.

2. Konsolenhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beiden Enden des Unterteils (14) jeweils ein kurzes Oberteil (12) zugeordnet ist.

3. Konsolenhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Oberteil (12) als durchgehende Schiene mit einer Länge gleich der des Unterteils (14) ausgebildet ist.

4. Konsolenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hinterfläche der Bodenwand (22) in der Rückenflächenebene des Joches (18) des Oberteils (12) liegt und um die Materialstärke des Joches (18) über die Hinterfläche der Oberwand (26) des Unterteils (14) nach hinten vorsteht.

5. Konsolenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an den Enden

des Unterteils (14) jeweils eine abnehmbare Seitenwand (44) befestigt ist.

6. Konsolenhalter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberwand (26) und die Vorderwand (24) nahe der Bodenwand (22) innenseitig je eine längsverlaufende Rippe (34, 36) aufweisen, daß im Eckbereich zwischen Vorderwand (24) und Oberwand (26) innenseitig eine Hohlkehle (32) gebildet ist und daß die beiden Rippen (34, 36) und die Hohlkehle (32) Halterungen für drei Befestigungselemente (42) der Seitenwand (44) bilden.

5

10

7. Konsolenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß am Oberteil (12) rückseitig ein oder mehrere Vertikalschieber (46) befestigt sind, die in an einer Wand (W) anzubringenden Vertikalschienen (48) verschiebbar geführt sind und mittels einer Klemmschraube (50) jeweils an diesen festklemmbar sind.

15

8. Konsolenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß jede Schraube (30) mit ihrem Kopfbereich in der Bodenwand (22) drehbar geführt und mit ihrem Mittelteil am oder im unteren Schenkel (20) des Oberteils (12) verschraubbar ist und daß die Oberwand (26) des Unterteils (14) am oberen Ende der Schraube (30) verankert ist.

20

25

9. Konsolenhalter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberwand (26) eine abwärtsweisende Längsrippe (27) aufweist, die das obere Ende jeder der Schrauben (30) hintergreift.

30

10. Konsolenhalter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberwand (26) für jede Schraube (30) eine mindestens nach unten offene Bohrung (29) aufweist, und daß alle Schrauben (30) in diese Bohrungen (29) formschlüssig eingreifen.

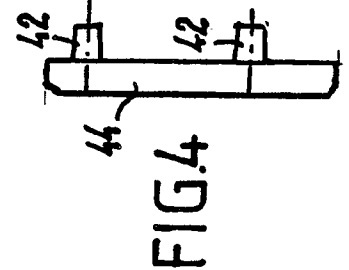
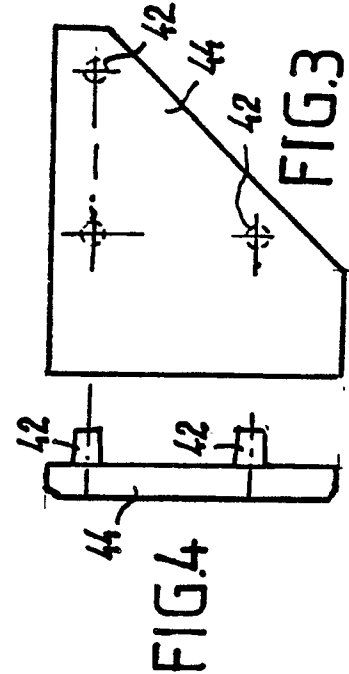
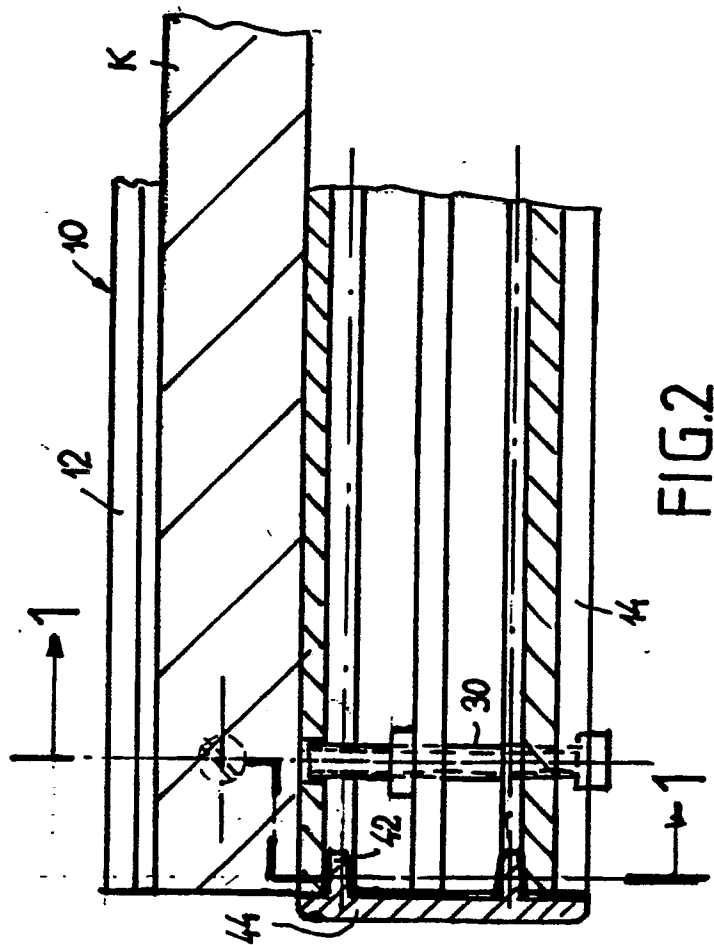
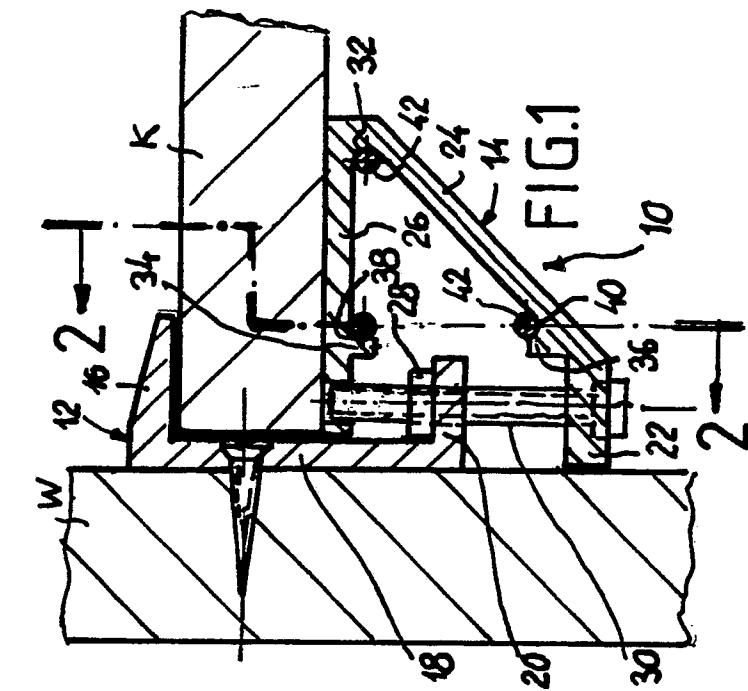
35

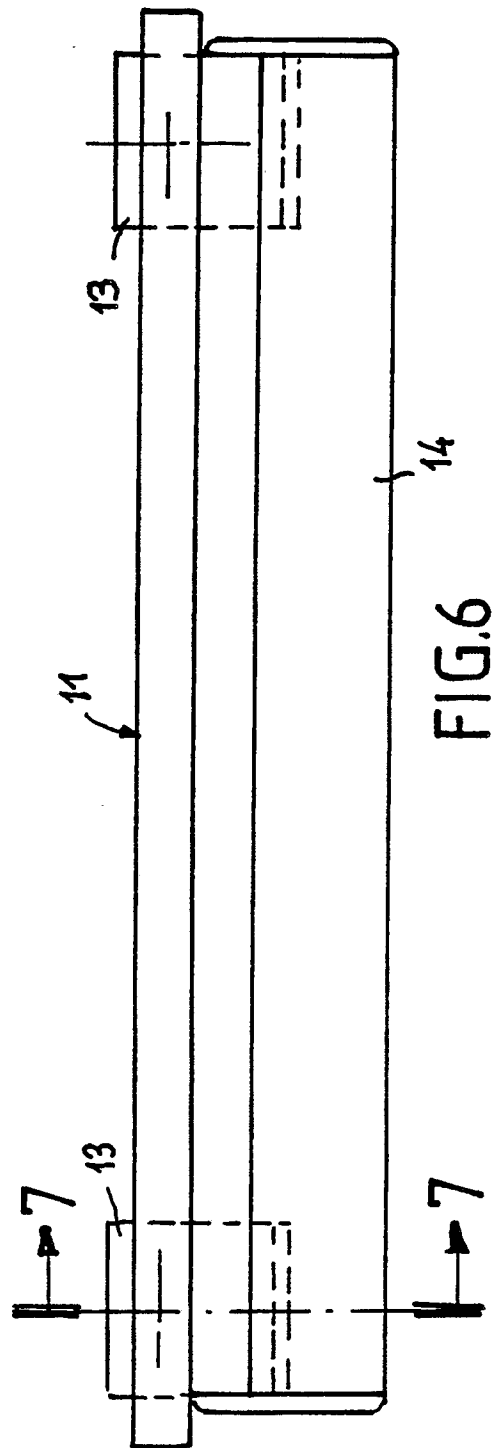
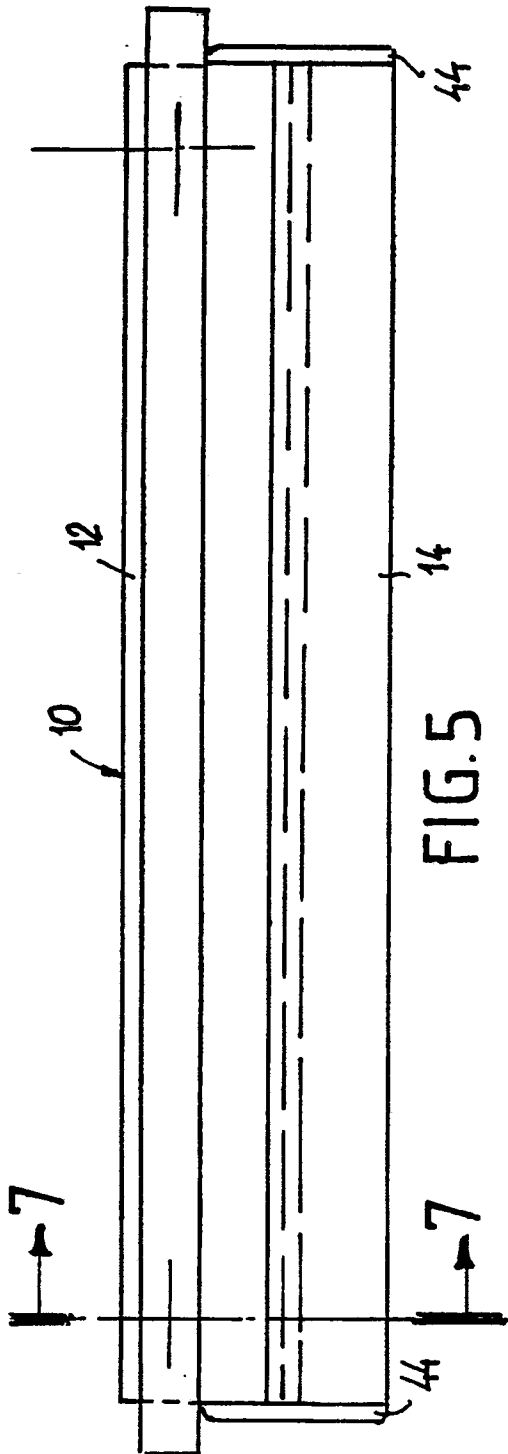
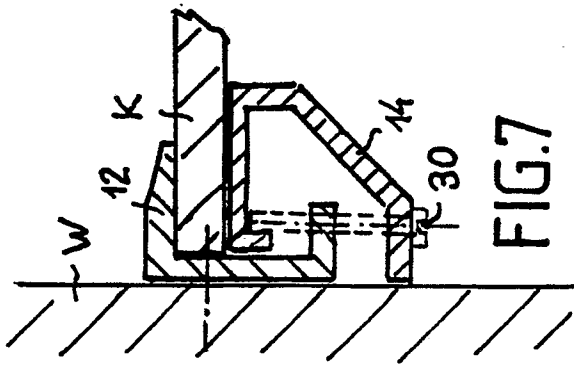
40

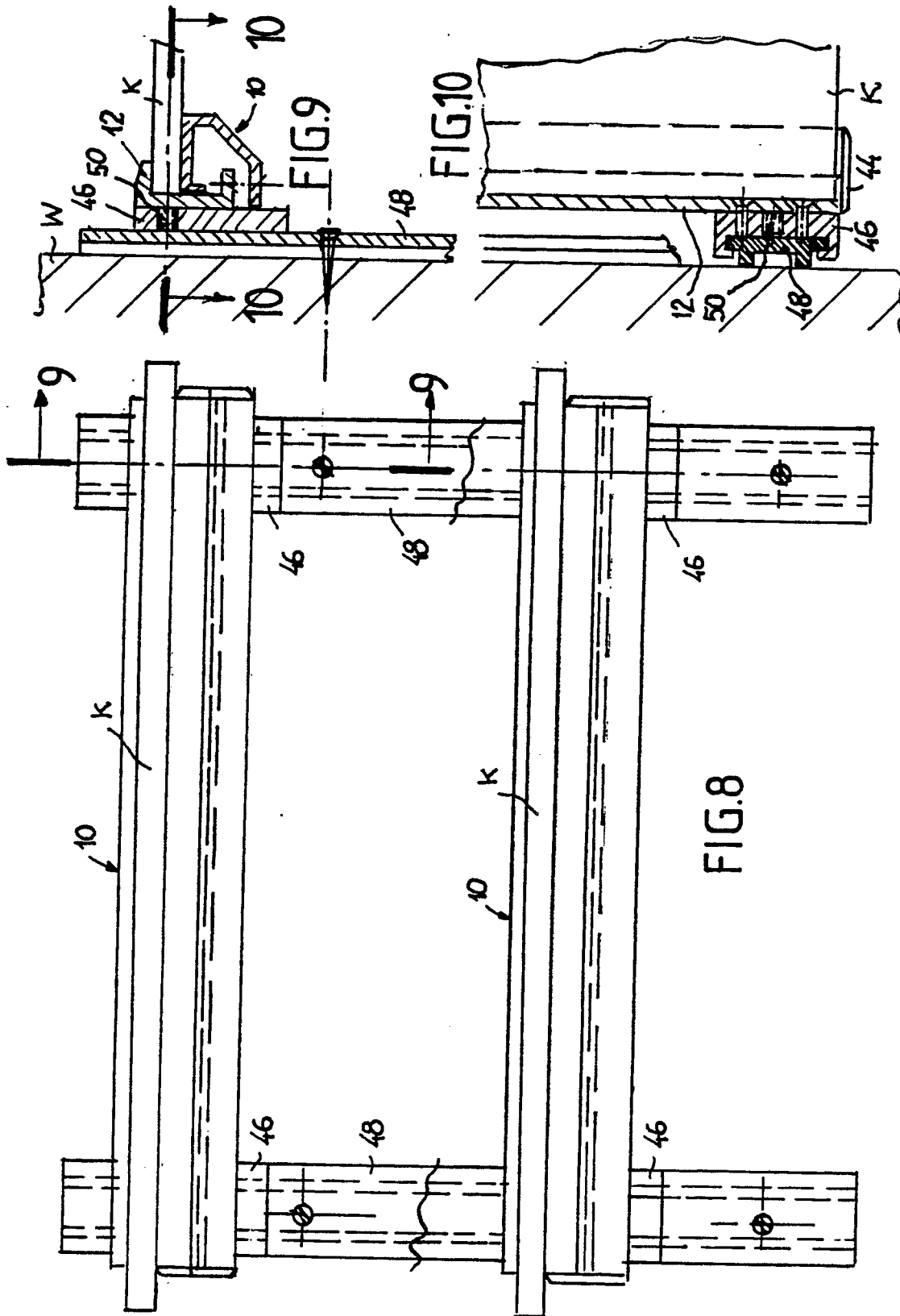
45

50

55









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 2617

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
P,X	EP-A-0 330 599 (MONTI) * Abbildungen 1-3; Seite 2 * ---	1,2,3,8 ,10	A 47 B 96/06
A	US-A-4 736 918 (KNAPE & VOGT MANUFACTURING CO.) * Abbildungen 1,6; Spalte 1, Zeilen 61-68; Spalte 2, Zeile 1-60; Spalte 3, Zeilen 30-68 * ---	1	
A	GB-A- 618 669 (MARLOWE) * Abbildungen 1-3 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 B A 47 F F 16 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23-05-1990	Prüfer NOESEN R.F.
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 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	