



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.03.2001 Patentblatt 2001/12

(51) Int Cl.7: **A47B 21/02**, A47B 21/00,
A47B 21/03

(21) Anmeldenummer: **99810830.2**

(22) Anmeldetag: **17.09.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Maurer, Ernst**
3615 Heimenschwand (CH)

(74) Vertreter: **BOVARD AG - Patentanwälte**
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(71) Anmelder: **Maurer, Ernst**
3615 Heimenschwand (CH)

(54) **Arbeitsplatz mit höhenverstellbarer Gerätekonsolle**

(57) Die Erfindung hat zur Aufgabe, einen Arbeitsplatz zu schaffen, bei dem mit einfachen Mitteln eine höhenverstellbare Gerätekonsolle realisiert ist, der ein leichtes und elegantes Aussehen hat und bei dem die Kabel für auf der Gerätekonsolle stehende Geräte sau-

ber geführt werden können. Eine Raster-platte (10), die fest mit dem Arbeitsplatz verbunden ist, erlaubt es, einen Winkel (12) mitsamt einer Tragplatte (8) für Geräte wie Bildschirme in wählbaren Höhenlagen zu befestigen. Der Winkel (12) weist einen Kabelkanal (15) auf.

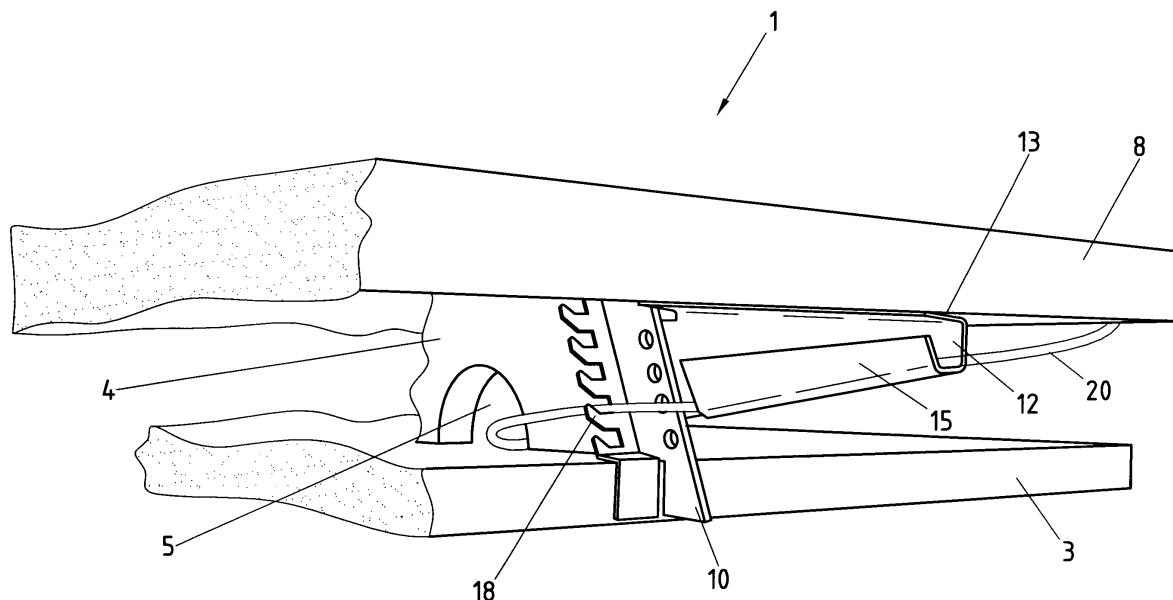


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Arbeitsplatz mit höhenverstellbarer Gerätekonsole, wobei der Arbeitsplatz eine Arbeitsplatte und die Gerätekonsole eine Tragplatte enthält, die bezüglich der Arbeitsplatte höhenverstellbar ist.

[0002] Bei Arbeitsplätzen mit Bildschirmen und anderen Anzeigegeräten ist es erwünscht, diese Anzeigegeräte so zu platzieren, dass sie vom Benutzer ermüdungsfrei abgelesen werden können. Darüber hinaus sollen solche Arbeitsplätze flexibel und ausbaufähig gestaltet sein, so dass die verschiedensten Geräte entsprechend ihrer Funktion optimal platziert werden können. Ein weiteres Bedürfnis besteht darin, die zahlreichen zu diesen Geräten führenden Kabel geordnet und möglichst unauffällig zu führen. Gerade bei modernen Kommandopulten von Kraftwerken, Industriebetrieben usw., die in ästhetischer Hinsicht hohen Ansprüchen genügen, wäre ein Kabelgewirr im Bereich der Gerätekonsolen besonders störend und könnte zudem ein Sicherheitsrisiko darstellen.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind Gerätekonsolen bekannt, welche die ergonomischen Ansprüche erfüllen. Beispiele solcher Konsolen sind in den Dokumenten CH-A-675 291 und CH-A-687 84 beschrieben. Dabei handelt es sich um stabile Konstruktionen, welche auch für schwere Geräte, wie Hochleistungsmonitore mit Bildschirmdiagonalen von über 20 Zoll, geeignet sind. Da heute vermehrt Flachbildschirme eingesetzt werden, welche eine wesentlich geringere Tiefe und vor allem ein sehr viel geringeres Gewicht aufweisen, sind derart robuste Konsolen nur noch selten erforderlich. Zudem sind in den genannten Dokumenten keine Massnahmen zur Kabelführung erwähnt.

[0004] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Arbeitsplatz vorzuschlagen, bei dem mit einfachen Mitteln eine höhenverstellbare Gerätekonsole realisiert ist. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, die Gerätekonsole derart zu gestalten, dass sie leicht und elegant aussieht und das Erscheinungsbild des Arbeitsplatzes nicht stört. Eine dritte Aufgabe der Erfindung besteht darin, Mittel zu zeigen, mit denen es möglich ist, Kabel für auf die Gerätekonsole zu stellende Geräte sauber zu führen.

[0005] Diese Aufgaben werden durch einen Arbeitsplatz der eingangs genannten Art gelöst, der dadurch gekennzeichnet ist, dass eine Rasterplatte fest mit dem Arbeitsplatz verbunden ist, dass ein die Tragplatte tragender Winkel in wählbaren Höhenlagen mit der Rasterplatte verbindbar ist und dass Mittel zum Halten von Kabeln mit dem Winkel verbunden sind.

[0006] Die Kombination von Rasterplatte und Winkel erlaubt es, die Tragplatte einfach auf der gewünschten Höhe mit dem Arbeitsplatz zu verbinden. Durch die mit dem Winkel verbundenen Mittel zum Halten von Kabeln erhält der Arbeitsplatz nicht nur ein sauberes Aussehen, sondern es wird auch die Sicherheit gegen unbeabsich-

tigtes Ausreissen von Kabeln, beispielsweise durch vorbeigehende Personen, erhöht.

[0007] Die besonderen Ausführungsarten nach den Ansprüchen 2 bis 4 erlauben es, den Arbeitsplatz kostengünstig und dennoch optisch ansprechend zu bauen. Durch die Massnahmen nach den Ansprüchen 5 und 6 wird die Sicherheit des Arbeitsplatzes gegen mechanische Beanspruchung der Kabel erhöht.

[0008] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht von unterhalb der Tragplatte eines erfindungsgemässen Arbeitsplatzes und

Figur 2 eine seitliche Schnittansicht eines erfindungsgemässen Arbeitsplatzes.

[0009] Figur 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsart des erfindungsgemässen Arbeitsplatzes von der Geräteseite her gesehen, und zwar von etwas unterhalb der Tragplatte. In Figur 2 ist die Gerätekonsole und ein angrenzender Bereich des Arbeitsplatzes in einem teilweise geschnittenen Seitenriss dargestellt. Der Arbeitsplatz ist generell mit 1 bezeichnet. Er beinhaltet eine Arbeitsplatte 2, auf welcher die am Arbeitsplatz arbeitende Person ihre Unterlagen ablegen kann. Die Bedienungsseite des Arbeitsplatzes ist nicht dargestellt und befindet sich rechts von dem in Figur 2 dargestellten Teil. Unter der Arbeitsplatte 2 befindet sich bei diesem Beispiel eine Art Zwischenboden 3, auf dem die von und zu den Geräten wie Rechnern inklusive Ein- und Ausgabegeräten führenden Kabel 20 liegen können. Die Arbeitsplatte 2 und der Zwischenboden 3 sind durch Zwischenwände 4 miteinander verbunden, welche Durchgänge 5 für die Kabel 20 aufweisen. Der Zwischenboden 3 ruht auf einem Unterbau 6, der in Figur 2 nur angedeutet ist.

[0010] Die gesamthaft mit 7 bezeichnete Gerätekonsole ist an der Seite des Arbeitsplatzes 1 angeordnet, die der erwähnten Bedienungsseite gegenüber liegt. Die Gerätekonsole 7 weist eine Tragplatte 8 auf, die zur Aufnahme von insbesondere Anzeigegeräten wie Bildschirmen bestimmt ist. Die Tragplatte 8 kann eine oder mehrere Öffnungen 9 zur Durchführung von Kabeln 20 aufweisen. Jede Tragplatte 8 wird von mindestens einem, vorzugsweise von zwei Winkeln 12 getragen. Die Winkel 12 sind aus einem Zuschnitt aus flachem Metall, vorzugsweise Edelstahl, durch Abkanten hergestellt. Benachbart zu einer im wesentlichen vertikalen Seitenwand besitzt der Winkel 12 oben einen horizontalen Schenkel 13, auf dem die Tragplatte 8 befestigt ist. Dazu sind im Schenkel 13 Löcher 14 für Schrauben vorgesehen. An der unteren Seite der im wesentlichen vertikalen Seitenwand des Winkels 12 befindet sich ein Kabelkanal 15, der durch U-förmiges Abkanten einstückig mit dem Winkel hergestellt ist. Ein Kabelbinder kann durch

ein am Kabelkanal vorgesehenes Loch 16 geführt werden, um die Kabel im Kanal festzuhalten.

[0011] Zur Befestigung des Winkels in einer wählbaren Höhenlage bezüglich der Arbeitsplatte 2 ist eine Rasterplatte 10 vorgesehen, die an der Zwischenwand 4 befestigt, beispielsweise angeschraubt ist. Die Rasterplatte 10 weist eine Reihe von Befestigungsöffnungen 11 für den Winkel 12 auf, die in Figur 2 als runde Bohrungen dargestellt sind. Der Winkel hat mindestens zwei Bohrungen 17, deren Abstand zum Rastermass der Befestigungsöffnungen 11 der Rasterplatte 10 passt. So kann der Winkel 12 mittels (nicht dargestellter) Schrauben und Muttern in einer wählbaren Höhenlage am Arbeitsplatz befestigt werden.

[0012] Alternativ zur Befestigung des Winkels 12 an der Rasterplatte 10 mittels Schrauben und Muttern können die Befestigungsöffnungen 11 beispielsweise schlüssellochartig ausgebildet sein und am Winkel können Bolzen mit einem Kopf angeordnet sein, die in diese schlüssellochartigen Befestigungsöffnungen eingehängt werden.

[0013] Neben der Rasterplatte 10 kann noch ein Kabelhalter 18 angeordnet sein, wie dies in Figur 1 zu sehen ist.

[0014] Jeweils zwischen zwei Winkeln 12 ist eine Abdeckplatte 19 eingehängt, die den Raum zwischen der Arbeitsplatte 2 und dem Zwischenboden 3 verdeckt. Die Rasterplatte 10 ragt nach unten über den Zwischenboden 3 hinaus und schliesst dadurch den Spalt zwischen zwei Abdeckplatten 19, durch den sie von aussen sichtbar ist, bündig mit den Abdeckplatten optisch ab.

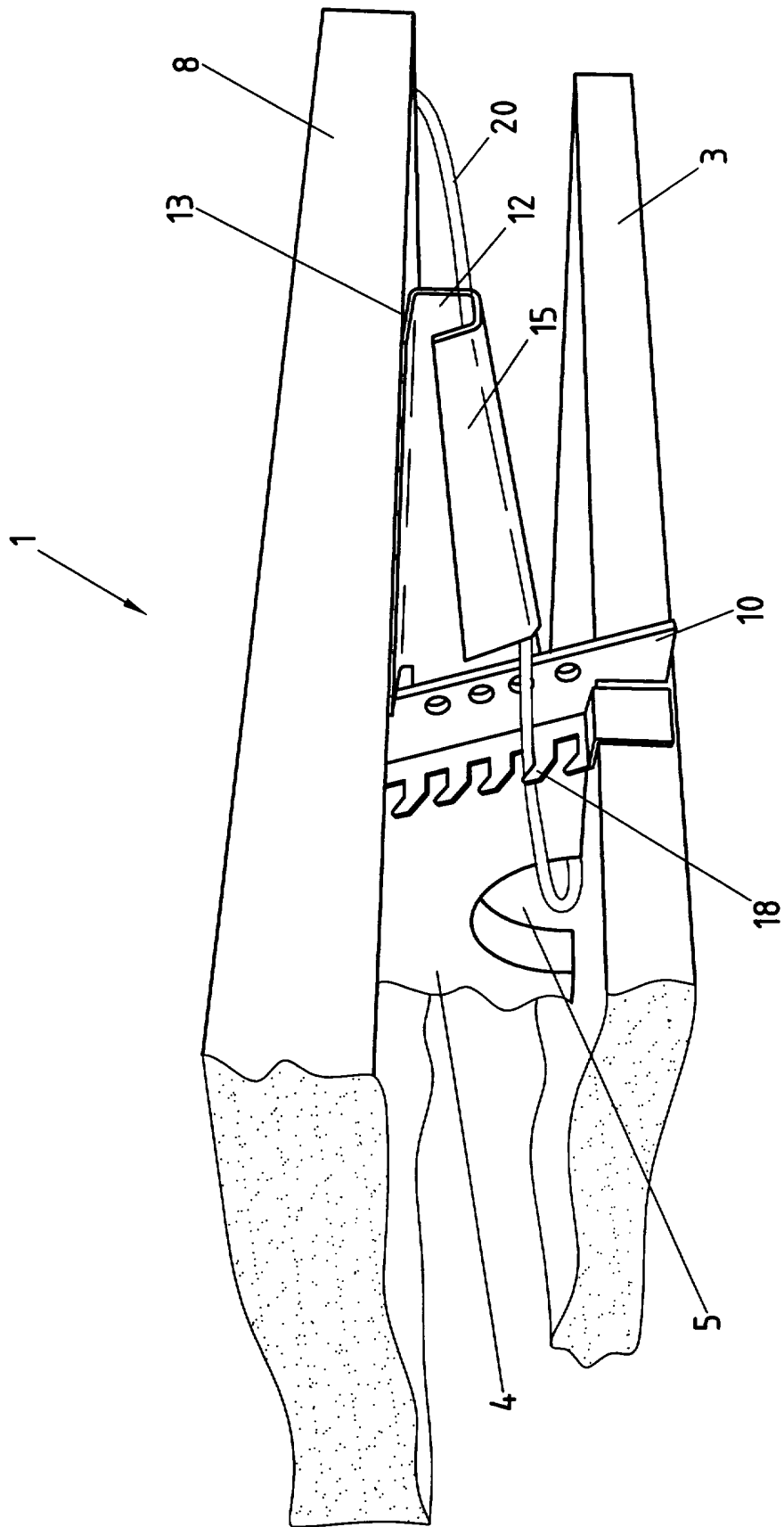
[0015] Arbeitsplätze der hier beschriebenen Art eignen sich besonders gut für Kommandozentralen, beispielsweise in Kraftwerken. Sie können die verschiedensten Geräte auf nebeneinander angeordneten Gerätekonsolen aufnehmen, wobei jede Gerätekonsole auf einer optimalen Höhe angeordnet ist. Die Kabel der Geräte sind durch die beschriebenen Winkel optimal und nahezu unsichtbar aufgenommen. Damit dies auch bei den seitlich äussersten Konsolen der Fall ist, sind zwei Arten von Winkeln 12 vorgesehen, die sich dadurch unterscheiden, dass der Kabelkanal 15 nach links ragt, wie man dies in Figur 1 sieht, oder nach rechts, wie in Figur 2. So können bei den seitlich äussersten Gerätekonsolen eines Kommandopultes Winkel gewählt werden, welche die Kabel optimal verdecken.

bindbar ist und dass Mittel (15) zum Halten von Kabeln (20) mit dem Winkel (12) verbunden sind.

2. Arbeitsplatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel (15) zum Halten von Kabeln (20) einstückig mit dem Winkel (12) ausgebildet sind.
3. Arbeitsplatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel (15) zum Halten von Kabeln (20) einen U-förmigen Querschnitt aufweisen.
4. Arbeitsplatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkel (12) durch Abkanten aus einem flachen Zuschnitt, beispielsweise aus Metall, insbesondere aus Edelstahl, hergestellt ist.
5. Arbeitsplatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass neben der Rasterplatte (10) ein Kabelhalter (18) angeordnet ist, der mehrere, etwa rechtwinklig von der Rasterplatte (10) wegweisende, hakenartige Vorsprünge aufweist.
6. Arbeitsplatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragplatte (8) im Bereich des von der Arbeitsplatte (2) abgewandten Endes des Winkels (12) eine Öffnung (9) zur Durchführung von Kabeln (20) aufweist.

Patentansprüche

1. Arbeitsplatz mit höhenverstellbarer Gerätekonsole, wobei der Arbeitsplatz (1) eine Arbeitsplatte (2) und die Gerätekonsole (7) eine Tragplatte (8) enthält, die bezüglich der Arbeitsplatte höhenverstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine Rasterplatte (10) fest mit dem Arbeitsplatz verbunden ist, dass ein die Tragplatte (8) tragender Winkel (12) in wählbaren Höhenlagen mit der Rasterplatte (10) ver-



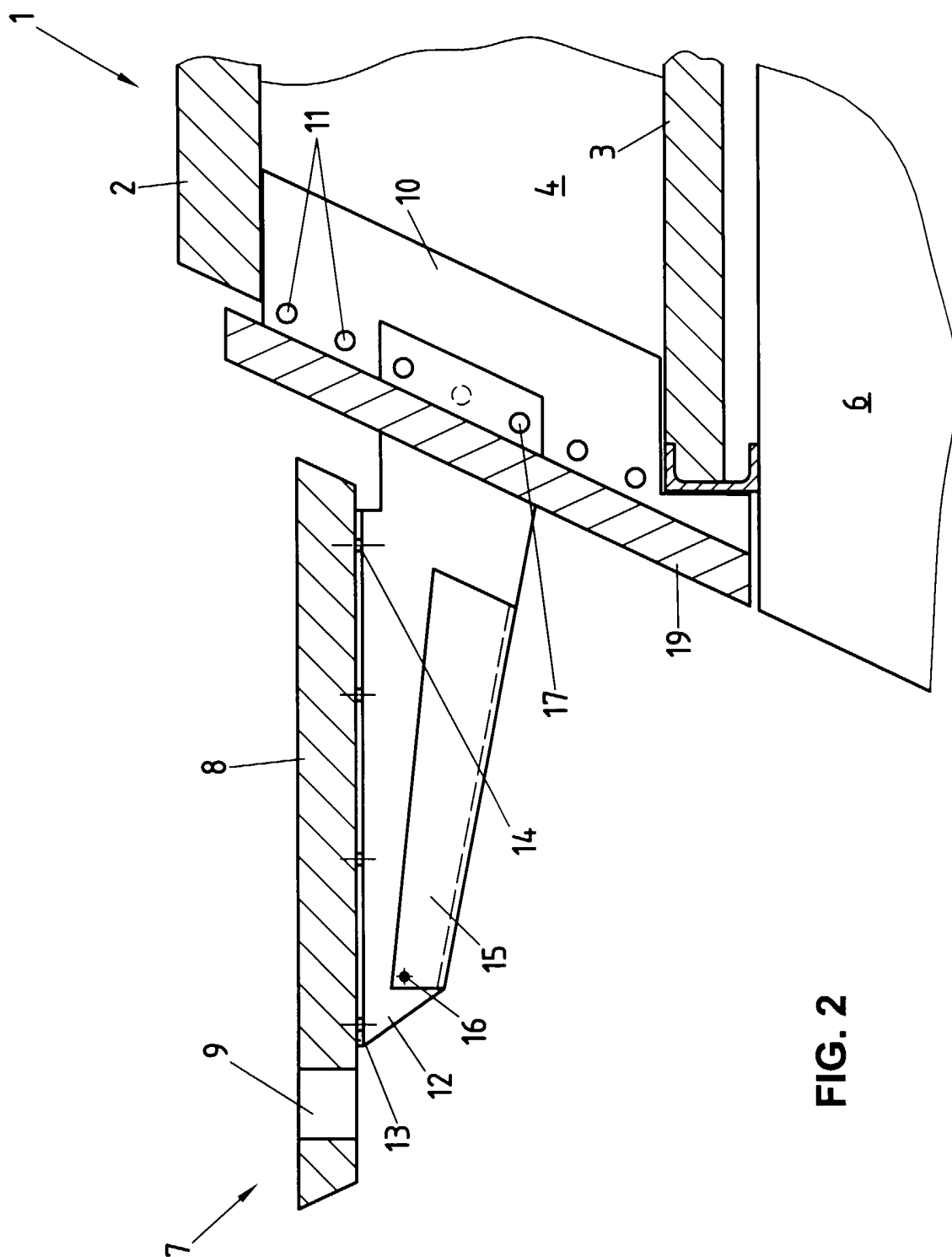


FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 99 81 0830

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 297 11 779 U (MOLL SYSTEM UND FUNKTIONS MOEB) 11. September 1997 (1997-09-11) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 2, Absatz 2 - Seite 3, Absatz 1 * * Seite 4, Absatz 3 - Seite 6, Absatz 2 * * Seite 7, Absatz 1 - Absatz 2 * * Seite 8, Absatz 5 - Seite 11, Zeile 11 * * Seite 12, Absatz 3 * * Abbildungen 1,2 * ---	1,3,4	A47B21/02 A47B21/00 A47B21/03
D,Y	FR 2 712 373 A (MAURER ERNST) 19. Mai 1995 (1995-05-19) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 3 * * Seite 3, Zeile 17 - Seite 4, Zeile 2 * * Seite 4, Zeile 18 - Zeile 23 * * Abbildungen 1-3 * ---	1,3,4	
Y	EP 0 821 898 A (J DALLARD SOC) 4. Februar 1998 (1998-02-04) * Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 21 * * Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 47 * * Spalte 5, Zeile 7 - Zeile 24 * * Spalte 5, Zeile 41 - Zeile 49 * * Abbildungen 1-4,6,8-10 * ---	1,2,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A47B
D,Y	CH 675 291 A (MAURER ERNST) 14. September 1990 (1990-09-14) * Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 5 * * Spalte 2, Zeile 5 - Zeile 12 * * Spalte 2, Zeile 26 - Zeile 64 * * Abbildungen 1-5 * --- -/--	1,2,6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. März 2000	Prüfer van Hoogstraten, S
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 : nichtschriftliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 81 0830

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 296 17 688 U (ERBSLOEH AG) 20. November 1997 (1997-11-20) * Seite 1, Zeile 7 - Zeile 13 * * Seite 1, Zeile 34 - Seite 2, Zeile 7 * * Seite 3, Zeile 12 - Zeile 15 * * Seite 3, Zeile 26 - Zeile 36 * * Seite 4, Zeile 33 - Seite 5, Zeile 25 * * Seite 5, Zeile 35 - Seite 6, Zeile 9 * * Abbildungen 1-4 * -----	2-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. März 2000	Prüfer van Hoogstraten, S
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 81 0830

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29711779 U	11-09-1997	KEINE	
FR 2712373 A	19-05-1995	CH 687784 A	14-02-1997
		AT 313 U	25-08-1995
		DE 9417139 U	08-12-1994
EP 0821898 A	04-02-1998	FR 2752140 A	06-02-1998
CH 675291 A	14-09-1990	KEINE	
DE 29617688 U	20-11-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82